

Brügelmann, Hans

Kinder auf dem Weg zur Schrift. Eine Fibel für Lehrer und Laien

Dritte, verbesserte und vor allem vergrößerte Auflage

Konstanz : Faude 1989, 277 S. - (Libelle: Wissenschaft)



Quellenangabe/ Reference:

Brügelmann, Hans: Kinder auf dem Weg zur Schrift. Eine Fibel für Lehrer und Laien. Konstanz : Faude 1989, 277 S. - (Libelle: Wissenschaft) - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-337493 - DOI: 10.25656/01:33749

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-337493>

<https://doi.org/10.25656/01:33749>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

pedocs
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz
Leibniz-Gemeinschaft

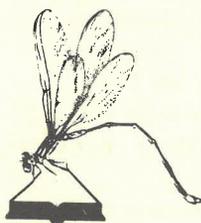
Hans Brügelmann

Kinder auf dem Weg zur Schrift



Eine Fibel für Lehrer und Laien



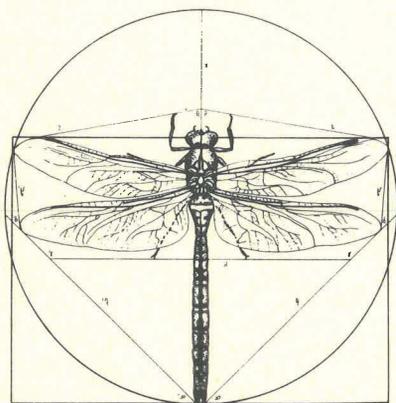


*»Ein Buch ohne Klappentext war für ihn einfach undenkbar –
bestürzend,
entsetzlich,
ein Unding –
er mußte es lesen!«*

Christoph Meckel: Der wahre Muftoni

Und dann findet sich auf S. 6 und 7 und 8 ein ausschweifendes Verzeichnis, den Inhalt dieses Buches betreffend.

Kinder auf dem Weg zur Schrift



libelle: wissenschaft

Übrigens glaube ich, daß die Schrift seit jeher den Menschen Angst gemacht hat. Als sie in China erfunden wurde, ist der Philosoph Lao Ddse erschrocken; und wie auch nicht, vor dieser merkwürdigen Magie, die sozusagen ins Leere zu sprechen erlaubt und – vor allem – Dinge erstehen läßt, die vielleicht gar nicht existieren?

ROGER CAILLOIS (28. 11. 1978)

Hans Brügelmann

Kinder
auf dem Weg
zur Schrift

Eine Fibel für Lehrer und Laien

Dritte, verbesserte und vor allem
vergrößerte Auflage 1989

Faude
1983

Umschlaggestaltung, Lupine und Kleiner Fuchs: Rotraut Susanne Berner.

Die Libellen hat Christian Kühnel gezeichnet.

Mit Bildern im Text von Klaus Pitter (S. 57/62/77/163/195/198/224),

Grandville (S. 23/53/61/70/96/146/208/211/214/257)

und Walter Matysiak (123), über dessen Bilderwelt im Zeichen der Libelle
ein schönes Buch entstand.

INHALT

Wegweiser	9
ERSTE ANNÄHERUNGSVERSUCHE	
1 Lesen und Schreiben durch die Brille des Anfängers <i>Selbsterfahrungstests für Schriftkundige</i>	12
2 Können Frösche lesen lernen? <i>Analphabetismus und die Evolution des Auges</i>	24
GANZHEITSMETHODEN	
3 Lesenlernen im Zeitraffer <i>Wie merkt man sich Wörter in einer unbekanntem Schrift?</i>	32
4 Vom naiv-ganzheitlichen Lesen zur Durchgliederung des Wortbildes <i>Lehrgangphasen und methodische Schritte im ganzheitlich-analytischen Ansatz</i>	36
5 Zurück an die physiologische Front: <i>Wie kommt die Schrift vom Papier ins Gehirn?</i>	41
6 Die ganzheitliche Wahrnehmung des Vorschulkindes <i>Entmythologisierung des Schuleingangstests</i>	48
7 Handschrift zwischen Flüssigkeit und Lesbarkeit <i>Bewegung oder Form als Einheit des Schreibenlernens?</i>	54
EINZELHEITLICHE METHODEN	
8 Von der Bilderschrift zum Alphabet <i>Ein kulturgeschichtlicher Kompaktkurs</i>	64
9 Lautgewinnung und Lautverschmelzung <i>Lehrgangphasen und methodische Schritte nach dem einzelheitlich-synthetischen Ansatz</i>	71
10 Dem Ein sin Einzelheit is dem Annern sin Ganzheit <i>Laut, Wort, Satz – Grundbegriffe im Streit zwischen Linguistik und Psychologie</i>	78
11 »Hör genau hin!« <i>Die Hilflosigkeit des Rechtschreibers zwischen vieldeutigen Lauten und mehrgliedrigen Schriftzeichen</i>	84
12 Das 1:1 – Alphabet für Kinder <i>Rechtschreibreform oder wie sonst läßt sich die Beziehung zwischen Sprache und Schrift vereinfachen?</i>	91
METHODEN-INTEGRATION	
13 Koexistenz oder Wandel durch Annäherung? <i>Auswege aus dem Patt des empirischen Methodenvergleichs</i>	98
14 Wortbildjäger oder Buchstabensammler? <i>Lehrgangphasen und methodische Schritte nach dem analytisch-synthetischen Ansatz</i>	104
15 »Oma, Opa!« <i>Vier methodische Variationen eines Fibel-Motivs zum Thema »O«</i>	111
16 Linkshänder als Rechtschreiber <i>Link, links, linkisch: Über die zwei Welten im Gehirn</i>	117

17	Aberglaube Legasthenie? <i>Aufstieg und Fall eines psychologischen Konstrukts</i>	124
----	------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

BAUSTEIN-METHODEN

18	Staustufen im Lernfluß <i>Von Erinnerungsschubladen, Gedächtnismolekülen und elektrischen Kontakten im Nervennetz</i>	132
19	Dalli-Dalli in der Leseforschung: <i>Gibt es optisch prägnante Signalgruppen oder nützen Leser die Buchstaben-Wahrscheinlichkeit in Rechtschreibmustern?</i>	137
20	Warum gibt es kaum leseschwache Kinder in Japan? <i>Sprechsilben als Gliederungshilfe beim Lesen und als Schreibimpuls</i>	141
21	Donaudampfschiffahrtsgesellschaftskapitänsmütze <i>Lesen- und Schreibenlernen mit dem Morphem-Baukasten</i>	147
22	Wie sichert man einen Grundwortschatz im Rechtschreiben? <i>Das Lexikon im Kopf und die Verknötung von Wörtern in unterschiedlichen Merkmalsnetzen</i>	151

SPRACHERFAHRUNGSANSATZ

23	Serpentinen auf dem Weg zur Orrtohkraivieh <i>Schrifterwerb als Sprachentwicklung</i>	158
24	Spiele(n) in der Schule: <i>Lernen aus »Versuch und Irrtum« oder Fehlerverhütung durch schrittweise Programmierung?</i>	164
25	Laßt hundert Blumen blühen <i>Methodische Tips für die Arbeit nach dem Spracherfahrungsansatz</i>	174
26	Druckschrift ohne Druck <i>Lesenlernen durch Schreiben oder: Wer kann schon auf einem Bein gehen?</i> . . .	183
27	Fibel als Bibel oder als Barriere? <i>Über das Weltbild und die Sprache von Lesebüchern für den Anfangsunterricht</i>	191

DIAGNOSE UND FÖRDERUNG

28	Etiketten, Notizen, Briefe, Sprachspiele <i>Erste Schritte auf dem Weg zur Schrift, ihre Beobachtung und Förderung</i>	200
29	Pädagogische Voyeure? <i>Verlesungen als Fenster in die Gefühls- und Denkwelt des Lesers</i>	208
30	Von der Buchstabenkenntnis hin zur Textkritik <i>Eine diagnostische und didaktische Handskizze als Wegweiser zur Lesefähigkeit</i>	215
31	Hand, Ohr, Auge, Mund oder Kopf? <i>Rechtschreibdiagnose und methodische Stufen in der Rechtschreibförderung</i> . . .	223
32	RS-Warentest <i>Erprobungsergebnisse und Auswahlkriterien für Rechtschreibprogramme und -materialien</i>	233
	Endstation Anfang: Mit Büchern reden	239
	Nachlese 1986 und 1989	241
	Anmerkungen und Abbildungsnachweise	253
	Literaturverzeichnis	268

WEGWEISER

Als ich gerade anfang, dieses Buch zu schreiben, kam eines Nachmittags der fünfjährige *Ben* an meinen Schreibtisch: »In deinem Kürbis hast du viele Buchstaben, und wenn du sprichst, kommen die unsichtbar heraus.« Er erklärte mir noch, der Kürbis sei mein Bauch und nicht der Kopf, wie meine Erwachsenen-Logik nahelegte. Dann ging er wieder hinaus.

Kann man eine Theorie über Schrift und Sprache anschaulicher formulieren als dieser Knirps, der mit seinen 5 Jahren und 8 Monaten weder schreiben noch lesen konnte? Ich habe dafür mehr als 100000 Wörter gebraucht, aber die Botschaft meines Buches ist mir erst in dieser kleinen Szene richtig klar geworden: Die Vorstellungen eines Kindes über Schrift sind eingebettet in seine persönlichen Alltagserfahrungen, von denen Erwachsene vorderhand wenig wissen. Lesen und Schreiben sind auch nicht bloß Techniken im Umgang mit Schrift, sondern ein Teil der kindlichen Denkentwicklung und Weltdeutung.

Dieser Grundgedanke macht verständlich, daß Kinder auf so unterschiedliche Weise lesen und schreiben lernen. Jedes muß seinen eigenen Weg finden. Schon die Ausgangspunkte unterscheiden sich, aber auch die Etappenziele. Einige Kinder scheinen Schnellstraßen zu erwischen, andere folgen verschlungenen Pfaden, bergauf, bergab, oder bleiben gar in Sackgassen stecken.

Einheitliche *Lehrgänge* verdecken diese Unterschiede in den *Lernwegen* nur oberflächlich. Darum schreibt dieses Buch kein lineares Programm vor, sondern beschreibt verschiedene Zugänge zur Schrift und ihre Beziehungen zueinander auf einer Art *Landkarte*. Sie soll der Lehrerin helfen, Kinder auf ihrem je individuellen Weg zur Schrift besser zu verstehen. Und sie soll ihr didaktisch-methodisches Repertoire erweitern, damit sie gezielt helfen kann, wenn Schwierigkeiten auftauchen.

Aber wie liest man eine Landkarte? Ein Lehrbuch, das mit einem historischen Teil beginnt und über »die Theorie« zu praktischen Rezepten führt, würde der beschriebenen Situation nicht gerecht. Unsere Gewohnheit, »von vorne nach hinten« zu lesen, steht dem Anspruch dieses Buches entgegen, auch den Lesern ihren persönlichen Zugang zum kindlichen Schrifterwerb zu eröffnen.

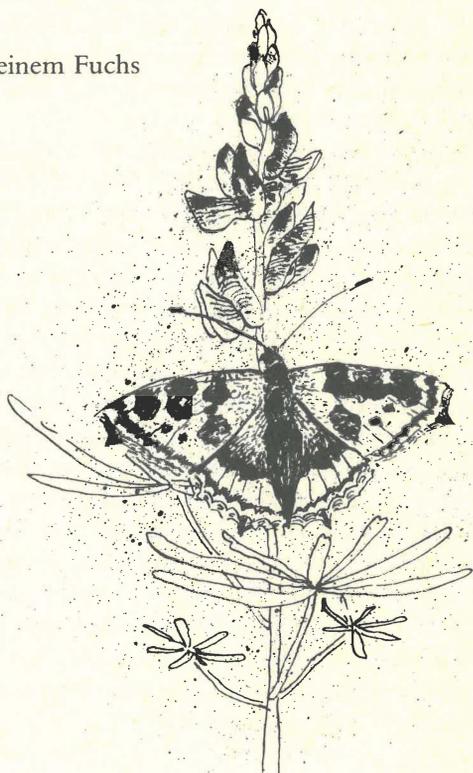
Darum eine kurze Lesehilfe vorweg. Im Inhaltsverzeichnis kann man gezielt einzelne Themen oder Fragen aufsuchen. Das erste Kapitel bietet eine orientierende *tour d'horizon*. Als Wegweiser dienen im Text kursiv gedruckte Ziffern, die auf Anschlüsse in anderen Kapiteln verweisen. Der Text gliedert sich in fortlaufend zu lesende Passagen und kleiner gedruckte Abschnitte zur Vertiefung, als »Luxus-Wissen« oder Anstoß zum weiteren Nachdenken. Hinweise für Spezialisten sind in den Anmerkungsteil verbannt.

Jedes Kapitel ist für sich lesbar und über die Hinweis-Ziffern mit anderen verknüpft. Die Abfolge und Gruppierung entspricht nicht einer theoretisch reinlichen Systematik, sondern meiner persönlichen Landkarte. Wenn ich gerade ein 1. Schuljahr übernehmen müßte, würde ich mit *Kap. 15, 25* oder *28* anfangen. Wer mehr an Grundlagen interessiert ist, findet in *Kap. 2, 5* und *8* Kreuzungspunkte wichtiger Gedanken. Meine persönliche Position kommt am stärksten in den *Kap. 23ff.* zum Ausdruck.

Ein solches Buch zu schreiben kostet viel Anstrengung. Edith Dahlenberg, die die Entwürfe in die Maschine getippt hat, kann ein Lied davon singen. Aber ich hoffe, die Leser spüren auch etwas von dem Spaß, den es macht, viele kleine Stücke zusammenzutragen und zu einem sinnvollen Ganzen zu verbinden. Zum Glück haben mir andere geholfen. Erika Brinkmann und Renate Hegelin haben an Vorarbeiten für *Kap. 28 und 31* mitgewirkt und beim üppigen Dienstagsfrühstück die ersten Entwürfe kritisch kommentiert. Viele Anregungen verdanke ich Marion Bergk, Rudolf Kretschmann und Gerheid Scheerer-Neumann bei unserem monatlichen Leester Leseforscher-Kaffee. Von Werner Zielinski kam die rascheste Rückmeldung. Seine Ermutigung hat mir über manche Zweifel am Sinn des ganzen Unternehmens hinweggeholfen. Wie alle guten Freunde war Ekkehard Faude der härteste Kritiker, bis ins Detail des Stils hinein. Dank seiner ästhetischen Ideen und seiner verlegerischen Großzügigkeit ist aus meinem Zettelpaket ein schönes Buch geworden. Mit Dietlind Fischer habe ich selbst von 1975 bis 1977 die ersten methodischen Schritte auf dem Weg zur Schrift gemacht. Die *Deutsche Forschungsgemeinschaft* hat Vorarbeiten zu den *Kapiteln 28–31* finanziell gefördert, die Universität Bremen ein Forschungssemester für den Abschluß der drei Jahre dauernden Arbeit gewährt.

Es gibt noch andere, denen die Idee zu diesem Buch und ihre Ausführung viel verdankt, ohne daß ich ihre Namen hier nennen könnte. Ich bin jetzt einfach froh, daß es steht, und gespannt, was andere dazu sagen. Denn wie alle Autoren setze ich darauf, daß ich in der zweiten Auflage alles nachholen kann, wozu diesmal die Kraft nicht gereicht hat. Kritische Anmerkungen (und ein bißchen Aufmunterung) sind willkommen.

Leeste, zur Zeit von Lupinen und Kleinem Fuchs



ERSTE ANNÄHERUNGSVERSUCHE

LESEN UND SCHREIBEN DURCH DIE BRILLE DES ANFÄNGERS

SELBSTERFAHRUNGSTESTS FÜR SCHRIFTKUNDIGE

Laura, die Lehrerin, und ihr junger Schüler toben und spielen auf dem Rasen vor dem Klassenzimmer.

Schüler (wälzt sich auf dem Boden herum): Kitzel du mich.

Laura: Wo?

Schüler (zeigt auf seinen Fuß): Hier.

Laura (nachdem sie ihn gekitzelt hat): Jetzt kitzel du mich.

TIME ist ein angesehenes Nachrichtenmagazin. Wer aber im März 1980 diesen Dialog¹ las, konnte wohl Zweifel an der journalistischen Seriosität des Artikels bekommen. Denn der Schüler, mit dem die Lehrerin Laura über's Kitzeln verhandelte, war ein junger Schimpanse. Ihren eigentlichen Nachrichtenwert erzielte die Unterhaltung aus der Schlagzeile »*Können Affen wirklich sprechen?*« Um diese Frage streiten Generationen von Linguisten, Psychologen und Biologen. Entschieden ist die Kontroverse bis heute nicht.

Stellt man auf die akustische Ähnlichkeit zur menschlichen Sprache ab, können Affen sicher nicht sprechen – trotz der vier Wörter »papa«, »mama«, »cup« und »up«, die die Schimpansin Viki schon vor 30 Jahren sagen konnte:

»Zunge und Kehlkopfanlage des Affen sind zum Sprechen ungünstiger als beim Menschen. Aus den Relikten des Neandertalers kann man in etwa entnehmen, daß noch bei ihm der Kehlkopf höher saß als beim heutigen Menschen. Dadurch wird die darüber liegende Rachenhöhle verkleinert. Die lange Zunge, die ganz im Mund liegt, kann nur die Größe der Mundhöhle, aber nicht die des Rachens verändern. Daher war seine Sprache vermutlich schwerfällig und relativ hoch, »babyhaft.«²

Aber wie steht es mit dem Lesen und Schreiben? Können Affen vielleicht Mitteilungen verstehen und sinnvolle Botschaften äußern, wenn sie Sprache in Form von anderen Zeichen verwenden? Zu dieser Frage sind von amerikanischen Forschern eine Reihe spannender Versuche durchgeführt worden. Als Verständigungsmittel wurden eine vereinfachte Gebärdensprache für Taubstumme, eine Schreibmaschine mit Projektor oder ähnliche Hilfen verwendet, um das Artikulationsproblem zu umgehen. Das Ehepaar PREMACK arbeitete z. B. mit Plastikzeichen unterschiedlicher Form und Farbe: Sie standen für Begriffe wie »Banane«,

✂ Die beste Ergänzung zu diesem Kapitel sind Beobachtungen an Schulanfängern – möglichst über mehrere Monate hinweg und im Vergleich von zwei Kindern. Einen gewissen Ersatz bietet die Lektüre autobiographischer Erinnerungen an den Schulanfang. Einige Ausschnitte aus der Literatur haben wir in die folgenden Kapitel aufgenommen. Weitere anekdotische Berichte finden sich in den ersten drei Bänden des DGLS-Jahrbuchs »Lesen und Schreiben« (s. Fußnoten S. 91 und 124). Zur »Sprache« der Tiere im übrigen: Dieter E. ZIMMER (1986; s. Fußnote S. 78).

»essen« und »Sarah«. Mit der Zeit konnte das Affenmädchen Sarah rund 130 dieser Wortzeichen verwenden und deuten – sogar in zusammengesetzten Wendungen.

Stellen wir uns folgende Situation vor: Der Betreuer zeigt der Schimpansin nacheinander die Zeichen für »Sarah«, »essen« und »Banane«. Daraufhin geht das Tier zu seiner Futterkiste, findet dort eine Banane und beginnt, sie zu verspeisen. Was unterscheidet dieses Verhalten von der Leistung eines Erstkläblers, der dem Satz »Uli ist im Auto« das entsprechende Bild von drei Auswahl-Alternativen zuordnet?

Die Schimpansin Washoe hat bei den GARDNERS über 160 Zeichen aus der Gestensprache für Taubstumme gelernt.³ Im Gegensatz zu Sarah hat sie Zeichen, die sie bei den Betreuern beobachtete, spontan imitiert, sogar in einzelnen Fällen eigene Zeichen erfunden. Washoe verwendet Zeichen sinnvoll zur Bezeichnung von Gegenständen und Tätigkeiten, aber die soziale Rolle der Sprache beschränkt sich auf die Verständigung mit dem Menschen. Seine soziale Intelligenz und sein Forscherinteresse füllen die Leerstellen in den Äußerungen des Tieres, die eine Verständigung mit den Artgenossen scheitern lassen. Umstritten ist außerdem, ob die »Sprache« der Affen grammatischen Mustern folgt oder ob die Zeichen regellos miteinander verknüpft werden. Letzteres behauptet der Psychologe TERRACE.

Er hat ebenfalls versucht, seinem Schimpansen Nim Chimpsy eine Sprache beizubringen. Ursprünglich wollte er den Linguisten Noam CHOMSKY widerlegen, nach dem er seinen Affen getauft hat. Denn CHOMSKY streitet für die These, Sprache sei eine spezifisch menschliche Fähigkeit. Aber am Ende mußte TERRACE klein beigeben. Selbst nach vier Jahren intensiver Übung verfügte Nim Chimpsy *»nicht einmal über Ansätze einer Grammatik oder des Satzbaues. Anders als bei Kindern wurde seine Sprache über die Zeit hinweg nicht komplexer. Er sprach auch kaum spontan; 88% der Zeit »sprach« er nur als Reaktion auf gezielte Fragen seines Lehrers.«*⁴ Diese Leistungen erreichen selbst sog. »Aphasiker« nach einem Training von nur zehn Stunden über 2 Monate hinweg. Ihnen aber erkennen wir Sprachfähigkeit nicht zu.⁵

Wie immer man die Sprachleistungen von Sarah, Nim und ihren Kollegen einschätzen mag: Gegen ihre Lese- und Schreibfähigkeit spricht ein ganz anderes Argument. In unserer Kultur gehört zur Lesefähigkeit nämlich auch, daß man Wörter entschlüsseln kann, deren Schriftbild man noch nie gesehen hat. Und dazu muß man aus den Schriftzeichen die Klanggestalt des Wortes erschließen können.

Denn unsere Schrift ist keine Bilder-, sondern eine Lautschrift. Die graphische Form von Wörtern ähnelt sich nicht dann, wenn die bezeichneten Gegenstände, Handlungen usw. ähnlich sind, sondern nur dann, wenn sie ähnlich klingen: »Stange« und »Rohr« sind äußerlich ähnliche Gegenstände, aber die Wörter haben lautlich und in der graphischen Form wenig gemeinsam. Andererseits haben »Stange« und »Wange« wenig miteinander zu tun (außer bei körperlichen Auseinandersetzungen), aber sie klingen ähnlich. Deshalb entsprechen sich auch die Buchstabenfolgen⁶.

Diese grundlegende Einsicht in den Aufbau unserer Sprache erspart uns weitere Auseinandersetzungen, z. B. mit der Bienensprache.⁷ Für den Schriffterwerb bedeutet das: Wer auf eine Wortkarte mit der bedeutungsgleichen Bildkarte

antworten kann, braucht deshalb noch lange nicht *lesen* zu können. Das gilt auch für die Zeichen, mit denen Sarah und ihre Kollegen umgehen.

Wir sind somit über einen kleinen Umweg mitten in die Probleme des Lesen- und Schreibenlernens geraten. Der intellektuelle Reiz dieser Diskussion über den Sprachgebrauch von Tieren und die Sachlogik unserer Schrift eröffnen aber nur *einen* Zugang zu unserem Thema. Nicht minder wichtig ist es, auch gefühlsmäßig die Schwierigkeiten von ABC-Schützen nachvollziehen zu können.

Für Erwachsene in unserer weithin schriftbestimmten Kultur sind Lesen und Schreiben oft selbstverständlich. Da fällt es schwer, das Stolpern von Anfängern zu verstehen und Schrift wieder als rätselhaft zu erleben. Die folgenden Beispiele helfen, einige dieser Schwierigkeiten sinnlich nachzuvollziehen.⁸



e folgt vor ich, sparf der f
sch, als der be und e and
nicht leicht buch

Unser Alphabet kommt mit 26 Buchstaben aus. Hinzu kommen ⟨β⟩, die Umlaute ⟨ä⟩, ⟨ö⟩, ⟨ü⟩ und mehrgliedrige Zeichen wie ⟨au⟩, ⟨ei⟩, ⟨ch⟩ und ⟨sch⟩, so daß sich ein Grundbestand von rund 40 *Graphemen* (Schriftzeichen) ergibt. Diese wenigen Zeichen begegnen uns aber in einer Vielzahl unterschiedlicher Typen (Schriftarten der Drucker) und individueller Ausprägungen (als persönliche Handschriften). Erstaunlich ist, daß wir trotz der vielen Varianten im Regelfall die Identität der Zeichen herausbekommen. Vermutlich gelingt es nicht jedem, meine Krakel oben vollständig zu entziffern. Trotzdem wird man einige Buchstaben und ganze Wörter herausbekommen, wenn man sich in die Schrift »einlesen« kann oder den inhaltlichen Kontext des Ausschnitts kennt.

Nehmen wir das letzte Wort der zweiten Zeile. Was der ungefähre Kreis am Anfang bedeuten soll, läßt sich nach expliziten Regeln oder Standardmustern kaum entscheiden. Wir sind auf unsere Sprachkenntnis und unsere Umwelterfahrung angewiesen, um zu bestimmen, wie lange wir einen Kreis als kleines *a*, ab wann wir ihn als *o/O* oder gar als *c/C* deuten sollen. Visuelle Wahrnehmung ist insofern mehr als automatische Reaktion auf fixe Reize: »Sehen« bedeutet aktive Ordnung von Umweltmerkmalen vor dem Hintergrund ihrer Bedeutung in einer bestimmten Situation (*Kap. 3*). Auch Lesen und Schreiben erfordert die Fähigkeit, oberflächlich Ähnliches unterschiedlich zu behandeln und andererseits Unterschiede zu vernachlässigen, die im konkreten Zusammenhang unwesentlich sind.

Auf einem Waren-Etikett steht **IOWA STANNIOL 2IO**. Die Zeichenkombination »**IO**« taucht dreimal auf. Einmal lautieren wir sie englisch, dann deutsch; schließlich lesen wir eine Zahl. Wem von uns wird dabei bewußt, was für komplizierte Entscheidungen Voraussetzung für das richtige Leseergebnis sind? Die entsprechenden Arbeitsschritte sind beim erfahrenen Leser bereits automatisiert. Wir würden sonst wohl auch die Lust am Lesen verlieren (und wundern uns doch, daß manche Kinder es tun, wenn sie wieder nicht herausbekommen, was da auf dem Papier steht).

Ein faszinierendes Ergebnis der Hirnforschung in diesem Zusammenhang: Die abgeleiteten Hirnwellen sehen jeweils unterschiedlich aus, wenn »**I**« als Zahl oder als Buchstabe »gelesen« wird – allerdings erst auf den höheren Verarbeitungsebenen.^{8a}

Diese Erfahrungen machen verständlich, warum es so schwierig ist, Maschinen zu konstruieren, die Schrift entziffern können. In der Detailgenauigkeit sind sie der menschlichen Wahrnehmung oft haushoch überlegen. Aber gerade darum haben sie Schwierigkeiten mit zufälligen Merkmalen des Textes: mit Flecken, einem unsauber getippten Buchstaben, dem Wechsel der Drucktype und individuell ausgeprägten Handschriften.

Wir werden dieser Schwierigkeit wieder begegnen, wenn wir uns mit der visuellen Wahrnehmung von Kindern beschäftigen (*Kap. 6*). Denn auch Schulanfänger müssen nicht so sehr zu einer genaueren Unterscheidung von Details angeleitet werden, sondern *verstehen*, welche Unterschiede zwischen Schriftzeichen bedeutsam und welche bedeutungslos sind. Nur auf der Grundlage dieser *Einsicht* können sie beurteilen, welche Abweichungen vom Standard-»h« vernachlässigt werden können und ab wann solche graduellen Unterschiede in die neue Qualität eines »n« oder »k« umschlagen. Explizite Erklärungen können nur eine grobe Ausgangshypothese sein, die das Kind durch vielfältige Schrifterfahrung selbst verfeinern muß. Eine noch so gute »Optik« kann das ohne entsprechenden Denk-Apparat nicht.

Wer trotzdem noch glaubt, daß Lesen und Schreiben etwas mit »optischen Kopien« zu tun hat, sollte einmal versuchen, den folgenden Text abzuschreiben:⁹

Лариса: А вот Москва́-река́. Смотри́ — вот центр го́рода.
Ви́дишь — Кремль?

Жёня: Да, ви́жу.
Кремль и Кра́сная плóщадь.

Лариса: А вот но́вый райо́н.
Ра́ньше здесь стоя́ли ста́рые ма́ленькие дома́.
А тепе́рь — э́то все но́вые жили́е дома́.
В кварта́рах все удо́бства: газ, центра́льное
ото́пление, горя́чая вода́.

Жёня: Ско́лько жи́телей получи́ло здесь кварта́ры?

Лариса: О́чень мно́го!

Wenn man nicht weiß, auf welche Unterschiede es ankommt, wird man beim Schreiben leicht unsicher. Dabei haben Erwachsene noch den Vorteil, einige dieser Zeichen oder ähnliche Symbole und vor allem das grundlegende Prinzip der Buchstabenschrift bereits von unserem Alphabet her zu kennen.

Der handschriftliche Satz (S. 14) heißt übrigens: »es fällt mir schwer, einigermaßen klar zu schreiben, aber der Leser wird es auch nicht leicht haben«. Darum schreibe ich Briefe lieber mit der Maschine als mit der Hand.



SCHTREDDNDEBOTZNFLAMMN

Die Schwierigkeiten mit diesem Schriftstück liegen anders. Die Buchstaben zu entziffern macht keine Probleme. Aber das Klangbild, das sich beim Lautieren ergibt, irritiert, selbst bei mehrmaligem Ansetzen.

Es handelt sich um den Versuch, einen Dialektsatz schriftlich zu fassen (eines der wenigen Relikte meines Schul-Kölsch). Die Art der Umschrift macht es besonders schwer. Einfacher wäre die folgende Schreibweise: Isch tredd'n de Botz 'n Flamm'n – die unmißverständliche Drohung, dem Gegenüber die Hose (Butze, Buchse) in Flammen zu treten. Wer einmal erlebt hat, wie Schulanfänger nach lautierendem Dehnlesen eines Wortes (z. B. *W-oo-l-k-ee*) hilflos dem eigenen, kunstgerecht erlesenen Produkt gegenüberstehen, wird am Ausgangsbeispiel die Deutungsnot des Leseanfängers nachempfinden können. Und nun erst Kinder, die Mundart sprechen, die einen italienischen oder türkischen Akzent haben oder eine verwaschene Aussprache von Zuhause mitbringen – sie sitzen genau in der Ausgangssituation, nur spiegelverkehrt. Wenn im Kölschen das ⟨sch⟩ und auch das ⟨ch⟩ als /ʃ/ gesprochen werden, dann ist für Kinder nicht einzusehen, warum man für denselben Laut einmal ⟨sch⟩ und einmal ⟨ch⟩ schreibt. Dann wird aus der »Kirche« eben schnell eine »Kirsche« und der Text geht zum Teufel.

Aber es geht um mehr als um Eigenheiten der Mundart. Im Ausgangsbeispiel fehlen die Wortgrenzen – wie in der gesprochenen Sprache. Es ist für jeden, der eine Schrift oder eine Fremdsprache erlernt, gar nicht so einfach, die Einheiten der Schrift auf die Artikulations- und Bedeutungseinheiten der Sprache abzubilden.

Erwachsene hören immer schon durch den Filter der Schrift, dürfen aber bei Schulanfängern nicht dieselben Hörgewohnheiten als Anknüpfungsmöglichkeit für die Schrift voraussetzen (*Kap. 10*).

Für viele Erwachsene ist es selbstverständlich, in »sie losen« und »sie lost« beide Male ein »s« zu hören. Für Kinder und nachdenklichere Erwachsene ist das gar nicht klar, denn die beiden Laute klingen rein akustisch sehr unterschiedlich. Wieso andererseits die Verschlusslaute in den beiden Wörtern »lagen« und »Laken« unterschiedliche Laute sein sollen, obwohl sie mindestens so ähnlich klingen wie die beiden »s«, ist physikalisch nicht zu begründen. Und dann sagen wir zu den Kindern im Rechtschreibunterricht: Hörst genau hin! In der Tat, das sollten sie. Wir als Lehrer und Didaktiker aber auch.

1 Zäpfchen für Kinder enthält 20 mg 1-Phenyl-cyclopentan-1-carbonsäure-/2-(2-diaethylaminoäthoxy)-äthyl/-ester (Pentoxyverin), 30 mg Eucalyptolum, 15 mg Guajakol-glycerinaether, 20 mg Terpeneol, 50 mg Terpinum hydratum.

Dieser Text steht auf der Packung eines Hustenmittels («unverkäufliches Muster»). Es hat mich einige Anstrengung gekostet, die vier Zeilen auch nur abzuschreiben; die Aussicht, den Text dann im Fortschreiten dieses Buchs noch – einem schöngestigen Ausdruck der Verlagsmenschen gemäß – *Korrektur-zu-lesen*, hat das Vergnügen nicht merklich erhöht. Es wird nicht erwartet, daß Sie diesen Text inhaltlich verstehen. Aber lesen Sie ihn doch »einfach« einmal laut vor; oder schreiben Sie ihn ab.

Leser mit medizinischer Ausbildung, selbst wenn sie Rechtschreibprobleme haben, tun sich weniger schwer mit solchen Wortungetümen. Anscheinend erleichtert das Sinnverständnis das Entziffern der Wörter, ja sogar einzelner Buchstabengruppen. Paradox findet das nur, wer gelernt hat: Lesen heißt, Schriftzeichen in die entsprechende Lautung zu übersetzen und dieser anschließend »den Sinn zu entnehmen« (Kap. 9).

Unser erstes Beispiel (S. 14) hat drastisch gezeigt, daß Lesen zu einem wesentlichen Teil Verarbeitung graphischer Information ist. Ob im Text steht »*Er kaufte sich ein Boot*« oder »*Er kaufte sich ein Brot*« macht einen erheblichen Unterschied. Und wir stutzen, wenn wir lesen »*Er kafute sich ein Boot*«. Die Botschaft eines Textes hängt also durchaus davon ab, welcher Buchstabe an einer bestimmten Stelle steht und in welcher Reihung verschiedene Buchstaben aufeinander folgen.

Manche Leute sagen: Und damit hat's sich. Man entziffert einzelne Buchstaben, d. h. man ordnet ihnen einen bestimmten Lautwert zu; man verknüpft diese Einzellaute zu einer Lautfolge, übersetzt eventuell das entstehende Klangbild in die vertraute Aussprache; und schließlich entnimmt man dem Wortklang den Sinn genau so wie in einem Gespräch, wenn man jemandem zuhört.

So logisch der Dreischritt »Schrift – Laut – Sinn« auf den ersten Blick scheint, so problematisch ist seine Umsetzung. Nur einige besonders markante Beispiele: Die Kissen sind *modern*, aber sie fangen an zu *modern*. Ich bin alle *Montage* auf *Montage*. Du *wachst* am Morgen auf und *wachst* die Skier. Wir *rasten* zum Parkplatz um zu *rasten*. In allen Fällen ergibt sich die Aussprache erst aus der Bedeutung.

Auch das Arzneimittel-Etikett zeigt, wie wichtig Spracherfahrung und Sachkenntnis für das Lesen sind (Kap. 14). Selbst wenn uns als medizinischen Laien der dort verwendete Wortschatz fremd ist, können wir einigen Merkmalen des Textes entnehmen, was er ungefähr sagen will: Diese Zäpfchen sind aus bestimmten Mengen bestimmter chemischer Stoffe zusammengesetzt. Und da wir Eukalyptus-Bonbons kennen, vertrauen wir darauf, daß sie gegen unseren Husten helfen, zumal es sich beim Glycerin um die Sorte *Guajakol* – und nicht *Nitro* – handelt. Mehr noch: Wir können die letzten beiden Wörter sogar aussprechen, ohne ihren Sinn zu kennen. Sie passen auf unsere »Sprachmelodie«. W. MÜLLER¹⁰ spricht sehr anschaulich vom »*Slalomlauf der Sprechmotorik*« durch die Buchstabenreihe der Schriftbilder.

Auch dazu zwei Beispiele¹¹: Jeder, der Englisch, Französisch oder Italienisch spricht, kann den entsprechenden Satz aus der folgenden Liste normgerecht vortragen

The ventious crapets pointed raditally.

Les crapêts ventieux pointaient raditalement.

I venti crapetti pontavano raditalmente.

Die Sätze übersetzen, also den Sinn entschlüsseln, kann niemand, denn es handelt sich um Kunstwörter. Aber die Kenntnis gängiger Rechtschreibmuster und Ausspracherhythmen in den betreffenden Sprachen versorgt uns mit einem Sprachraaster, in das die Schriftstücke sozusagen »hineinfallen« (Kap. 19). Eine ähnliche Hilfe bietet die silbische Gliederung: *di-ae-thyl-a-mi-no-ae-tho-xy*. Dieses Wort ist im Vergleich mit der ungegliederten Schreibweise im Ausgangsbeispiel geradezu leicht zu erlesen. Erfahrene Leser gliedern lange Wörter unbewußt nach Sprechsilben oder anderen Wortbausteinen und machen sie damit handhabbar. Schwachen Lesern kann man mit graphischen Hilfen das Lesen ähnlich erleichtern wie dem medizinischen Laien in unserem Beispiel (Kap. 20).



Noch einmal ein ganzes Stück schwieriger wird die Leseaufgabe im folgenden Fall.

LUNDAHL HAR MYCKET ATT GÖRA

Den meisten Lesern wird es schwer fallen, die richtige Aussprache, den Sinn oder auch nur die ungefähre Bedeutungsrichtung dieses Textes herauszufinden. Leichter hat es mein Verleger Ekkehard Faude. Dank der gemeinsamen Sommerferien 1972 in Sementina-Motto weiß er, daß dies der einzige schwedische Satz ist, den ich beherrsche (ein kärgliches Relikt meines Bemühens, skandinavische Bildungsforschung im Original zu lesen).

Wenn man erfährt, daß der Satz »Lundahl hat viel zu tun« bedeutet, fällt es schon leichter, sein Baumuster zu erraten und auf der Bedeutungsebene Zuordnungen zu versuchen. Es gibt Gelehrte, die den Inhalt alter Schriften entschlüsseln, die Wörter aber nicht vorlesen können. Sie entziffern Schrift mit Hilfe von Bedeutungseinheiten. Daß Sprache und Schrift aus solchen bedeutungstragenden Bausteinen aufgebaut ist (z. B. Wahr/schein/lich/keit), nutzt die Morphem-Methode (Kap. 21).

Auf diesen Weg kommt man aber nicht dahinter, daß das letzte Wort im Ausgangsbeispiel /joe:ra/ gesprochen wird, daß man das ⟨t⟩ bei »mycket« nicht hört und daß Herr Lundahl Wert auf das feine /e/ in der ersten Silbe legt. Noch länger braucht der Schwedisch-Novize, bis er das ⟨j⟩ in »ljus« (sprich /ju:s/) vom ⟨j⟩ in »tjuv« unterscheiden kann; denn in »tjuv« wird der erste Laut wie unser /ch/ in »riechen« gesprochen.¹² Abwege?

Auch im Deutschen gibt es mehrgliedrige Schriftzeichen (z. B. ⟨au⟩, ⟨ui⟩, ⟨sch⟩, ⟨ck⟩ usw.) und lautlich mehrdeutige Buchstaben(gruppen) wie das ⟨d⟩ in »Wald« und »Wälder« (Auslautverhärtung) oder wie das ⟨c⟩ in Cello, City, Celle, Carl usw. Wie finden wir uns in diesem orthographischen Urwald zurecht? Und wie kann man dem gebietsfremden Schulanfänger den Weg weisen? (Kap. 31).

Mit der Rechtschreibung haben auch schriftkundige Erwachsene im Einzelfall immer wieder Schwierigkeiten. Aber Kinder müssen überhaupt erst einmal lernen, welche Buchstaben(gruppen) für welchen Laut stehen, ja noch grundsätzlicher: daß die Schrift akustische Merkmale der Sprache und *nicht* unmittelbar ihre Bedeutung abbildet.

NACH EINEM AUGENBLICK HATTE ICH BEGRIFFEN: DAS BUCH SPRACH. SÄTZE KAMEN DARAUS HERVOR, DIE MIR ÄNGST MACHTEN: WAHRE TAUSENDFÜSSLER, EIN GEWIMMEL VON SILBEN UND BUCHSTABEN, SIE STRECKTEN IHRE DIPHTONGE VOR, LIESSEN DIE DOPPELKONSONANTEN VIBRIEREN; SINGEND, NASAL, UNTERBROCHEN VON PAUSEN UND SEUFZERN, REICH AN UNBEKANNTEN WÖRTERN; SO ERFRUEHEN SICH DIESE SÄTZE AN SICH SELBST UND AN IHREN MÄANDERHAFTEN WINDUNGEN, OHNE SICH UM MICH ZU KÜMMERN . . .

JEAN PAUL SARTRE (*1905): DIE WÖRTER

Der Weg von der Bilderschrift über die Ideenschrift zur Silbenschrift und schließlich zum Alphabet hat lange gedauert. Im Grunde muß jeder Mensch in seiner Entwicklung diesen kulturellen Fortschritt individuell nachvollziehen (Kap. 8). Von kleinen Kindern verlangt das eine gewaltige Leistung. Gerade haben sie gelernt, daß man Gegenstände durch zwei-dimensionale Bilder darstellen und diese wiederum zu vereinbarten Symbolen verkürzen kann. Selbst abstraktere Zeichen, z. B. der schwarze Mann auf weißem Grund im roten Kreis = Verbot für Fußgänger, haben einen inhaltlichen Bezug zu dem, was sie bezeichnen. Darum leuchtet auch manchem ABC-Schützen nicht ein, daß das Wort »groß« *klein* geschrieben wird und daß das längere Wort »Schwänzchen« gerade den *kurzen* Schwanz bezeichnet. Schulanfänger müssen lernen, auf die lautlichen Merkmale von Wörtern zu achten, wenn sie lesen und schreiben wollen, und die Bedeutungsebene gesondert bedenken.

Schlimmer noch: Die akustische Ähnlichkeit von Lauten (z. B. /g/ und /k/; /d/ und /t/) schlägt sich nicht in einer optischen Ähnlichkeit der Schriftzeichen nieder. Das große ⟨I⟩ ähnelt sehr dem kleinen ⟨l⟩, und das ⟨F⟩ scheint mit dem ⟨E⟩ verwandt. Aber diese Ähnlichkeit ist zufällig; sie hat nichts mit der Logik des Schriftsystems zu tun: Wenn ich dem ⟨E⟩ einen Balken wegnehme, wird es zum ⟨F⟩; aber der Laut /e/ wird nicht zum Laut /f/, wenn ich ihm etwas »wegnehme«. Da ist es mit Abbildungen doch ganz anders: Wenn ich auf dem Bild »Mädchen mit Hund« den Hund abdecke, dann verändert sich auch die Bedeutung des Bildes entsprechend. Und wenn ich am Besen unten die Bürste wegradiere, dann bleibt wie in der Alltagswirklichkeit – nur ein Stock übrig.

Wirklich eine Ausnahme ist das »w«. Im Englischen wird es *double-u* genannt – in Übereinstimmung mit seiner graphischen Form und seiner akustischen Verwandtschaft. Auch in alten deutschen Texten wird es als Doppel-U geschrieben, weil es einen u-ähnlichen Laut abgebildet hat. Aber wer kennt heute diesen Hintergrund noch? Wir sehen es eher als »Doppel-V«, und in dieser Parallelisierung stimmt die Lautähnlichkeit allenfalls bei Lehnwörtern, z. B. Vase, aber nicht bei Vater, Vogel usw.

Lesen- und Schreibenlernen verlangt also wesentlich mehr als die Einübung einer neuen »Technik«. Es schließt tiefgreifende *gedankliche* Veränderungen in der Vorstellungswelt des Kindes ein (Kap. 28). So muß es u. a. lernen, daß Buchstaben willkürliche Zeichen für Laute sind und daß ihre Lage im Raum ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal darstellt. Ein Besen bleibt ein Besen, ob die Bürste nun unten oder oben ist. Und eine Tasse bleibt eine Tasse, egal wohin der Henkel zeigt. Diese »Ding-Konstanz« haben die Kinder in den ersten Lebensjahren mühsam gelernt. Aber nun sollen sie sich das Gegenteil merken: Ein ⟨b⟩ wird zum ⟨d⟩, wenn der »Henkel« nach links zeigt, und ein ⟨T⟩ ist kein »T« mehr, wenn der Querbalken unten liegt. Durch solche Veränderungen kann ein Buchstabe sogar zur Zahl werden, also in ein ganz anderes Zeichensystem hinüberwechseln: ⟨g⟩ wird zur »6«, ⟨E⟩ wird zu »3«. Aber die Kenntnis der Elemente und ihrer definierenden Merkmale ist nur das eine, wie das Beispiel auf der folgenden Seite zeigt:

Das Maximierungsproblem als Kalkülierung der Moral⁴¹⁾ kann wie folgt zusammengefaßt werden:

$$(1) \max U = N_I \int_0^{\overset{\circ}{t}} e^{-i^{\circ}t} dt + N_{III} \int_{t_{\Omega}}^{t \uparrow} e^{-i^{\circ}t} dt \\ + N_{IV} \int_{t \uparrow}^{\infty} e^{-i^{\circ}t} dt$$

⁴¹⁾ s. dazu: GÜNTER MITTELBARTEL: Zur Kalkülierung liturgischer Prozesse, Paderborn 1976.

Dieser Textausschnitt stammt aus einer köstlichen Wissenschaftssatire¹³. Er verdeutlicht, daß es nicht ausreicht, einzelne Zeichen zu kennen. Man muß auch ihre *Verknüpfungsregeln* beherrschen. »N« und »t« haben in diesem mathematischen System eine andere Bedeutung als in unserem Alphabet. Das »dt« z. B. ist nicht eine besondere Schreibweise des Lautes /t/, wie wir sie aus »Stadt« kennen, sondern das Kürzel für eine bestimmte Rechen-Operation.

Kinder müssen u. a. folgende Konventionen über den Aufbau der Schrift lernen:

- daß die *räumliche* Folge der Schriftzeichen (in etwa!) der *zeitlichen* Folge der Laute entspricht;
- daß wir zeilenweise *von links nach rechts* und *von oben nach unten* schreiben;
- daß *Zwischenräume* zwischen den Buchstabenfolgen Ende und Beginn verschiedener Wörter anzeigen;
- daß ein Schriftzeichen *selbständig* oder Teil eines *mehrgliedrigen* Zeichens sein kann.

Solche Einsichten müssen nicht als *allgemeine* Regeln in *expliziter* Form erlernt werden wie im herkömmlichen Grammatikunterricht. Vielleicht ist das sogar gar nicht möglich. Aber zumindest als implizite Muster aus eigener Erfahrung müssen sie dem Schulanfänger vermittelt werden. Wenn Kinder beim abendlichen Vorlesen mit ins Buch gucken können, wenn man mit ihnen über Waren-Etiketten und Laden-Schilder spricht, können sie solche grundlegenden Erfahrungen beiläufig sammeln.

Aus den vorgelesenen Geschichten lernen sie noch mehr. Sie gewinnen Vorstellungen über den inhaltlichen Aufbau von Texten, über Erzählmuster und besondere Darstellungsformen wie z. B. die indirekte Rede. Denn Lesen fordert mehr als das Entziffern von einzelnen Zeichen nach technischen Verknüpfungsregeln. Die folgenden Beispiele verdeutlichen diese inhaltlichen Anforderungen aus verschiedenen Blickwinkeln.

Nehmen wir z. B. einen Fahrplan:

2821. 23			PA 2800 Bremen 5 (04 21) 300-42 90	Post an	2821 Bremen – Brinkum -								
km	km	km	OPD Bremen	Fahrt Nr	2105	2107	2109	2111	2113	2115	2117	2119	2121
0,0	0,0	0,0	Bremen, ZOB	ab	6.05	6.20	7.00	7.30	7.45	8.15	9.10	10.00	10.40
1,3	1,3	1,3	Bremen, Am Brill	ab	6.07	6.23	7.03	7.33	7.48	8.18	9.13	10.03	10.43
5,3	5,3	5,3	Br, Huckelriede	ab	6.15	6.35	7.10	7.40	8.00	8.25	9.25	10.10	10.55
8,5	8,5	8,5	Brinkum Nord	ab	6.20	6.40	7.15	7.45	8.05	8.30	9.30	10.15	11.00
10,6	10,6	10,6	Brinkum, Gefken	ab	6.25	6.45	7.20	7.50	8.10	8.35	9.35	10.20	11.05
11,2	11,2	11,2	Brinkum, Br Meyer	ab	6.26	6.46	7.21	7.51	8.11	8.36	9.36	10.21	11.06
	12,3		Hörden, Neesemann	ab		6.48	7.23		8.13		9.38		
11,7	11,7		Erichshof, Voss	ab	6.27			7.52		8.37		10.22	11.07
12,4	12,4		Erichshof, Erichshofer Str	ab	6.28			7.53		8.38		10.23	11.08
12,9	12,9		Erichshof, Warnke	ab	6.29			7.54		8.39		10.24	11.09
13,5	13,5		Angelse, Knief	ab	6.30			7.55		8.40		10.25	11.10
14,3	14,3		Leeste, Langenbein	ab	6.32			7.57		8.41		10.27	11.12
15,1	15,1		Leeste, Heitmann	ab	6.34			7.59		8.42		10.29	11.14
	13,5		Leeste, Busplatz	ab		6.50	7.25		8.15		9.40		
15,8	15,8	14,3	Leeste, Landwehr	ab	6.36	an	an	8.02	8.22	8.43		10.31	11.16
17,5	17,5	16,0	Leeste, Lankenau	an	6.40				an		9.50	10.35	
20,0	16,6	18,5	Leeste, Busplatz	an	6.50			7.05		8.45	an	10.40	11.20

Texte sind in einer bestimmten formalen Weise organisiert. Mancher hat bis nach seiner Berufung zum Theologie-Professor Schwierigkeiten damit, in einem Kursbuch die gewünschte Zugverbindung zu finden oder die Teilaussagen in Tabellen der folgenden Art richtig zu verknüpfen:

Kindergartenbesuch und Schulerfolg	n = 100 gute Leser	n = 660 schwache Leser
n = 650 ohne Kindergartenbesuch	50	600
n = 110 mit Kindergartenbesuch	50	60

Wer die Tabelle von oben nach unten liest, kommt zu dem Schluß, daß 50% der guten Leser im Kindergarten waren und 50% nicht, daß es für den Erfolg im Leseunterricht also gleichgültig ist, ob ein Kind den Kindergarten besucht oder nicht. So wird diese fiktive Tabelle aber falsch interpretiert. Wer sie nämlich von links nach rechts liest, bemerkt, daß 92% der Kinder ohne Kindergartenbesuch schwache Leser werden – gegenüber nur 55% der Kinder mit Kindergartenbesuch. Aber auch jetzt sind einfache Folgerungen wie »Alle Kinder in den Kindergarten!« fehl am Platze. Denn es kann ja sein, daß die Kinder, die bereits heute in den Kindergarten gehen, eine bedeutsame Vorauswahl darstellen. Ein Statistiker »liest« das alles mit, wenn er die Tabelle anschaut, der Laie dagegen nicht.

Ähnlichen Schwierigkeiten finden sich Schulanfänger dauernd gegenüber. Wir Erwachsenen verfügen über vielfältige Erfahrungen wozu Überschriften dienen, wie Bild und Text zusammenhängen können, wie Geschichten verschiedener Art in unserer Kultur üblicherweise aufgebaut sind usw. Einige Kinder bringen solche Erfahrungen aus der Familie oder aus dem Kindergarten mit, z. B. wenn ihnen häufig vorgelesen wird; wenn sie erleben, daß Erwachsene sich etwas notieren oder Briefe lesen; wenn sie Situationen in ihrem Alltag erleben, die in Lesebüchern in ähnlicher Weise wieder auftauchen, und darüber sprechen.

Anderen Kindern fehlen solche Erfahrungen. Sie haben es schwerer, einen Text zu entziffern, den Sinn schriftlicher Mitteilungen zu begreifen oder Sinnvermutungen für die Entschlüsselung einzelner Textstücke zu nutzen (Kap. 27). Vielleicht versprechen sie sich sogar nichts vom Lesen des Textes – wie viele Erwachsene darauf verzichten, die komplizierten Regeln von Fahrplänen oder statistischen Übersichten zu begreifen und sich lieber auf den jeweiligen Spezialisten verlassen.

Daß solches Hintergrundwissen bis zur Geheimwissenschaft ge- und übertrieben werden kann, zeigt die oben zitierte Satire auf den akademischen Betrieb.¹⁴ Oft macht erst das bewußte Spielen mit diesen Konventionen bewußt, was Fachleute in unserer spezialisierten Welt ohne Nach-Denken mit-denken. In der Schriftwelt sind Erwachsene im Vergleich zu Kindern »Fachleute« – mit den entsprechenden Scheuklappen!

Schwierigkeiten wegen fehlender Hintergrunderfahrung machen sich im Lese- und Schreibunterricht oft in verdeckter Form bemerkbar: als Mißverständnis zwischen Schüler und Lehrer; als Unlust oder gar Widerstand gegen das Lesen und Schreiben (*Kap. 29*). Wir werden deshalb den Kindern nicht nur den Aufbau und die Bausteine des Schriftsystems, sondern auch seine Verwendung und seinen Nutzen im Alltag verdeutlichen müssen (*Kap. 25*).

Die Beispiele dieses Kapitels und die ersten Versuche, sie zu deuten, sperren sich gegen eine Zusammenfassung in Merksätzen. Vor Beginn der systematischen Analyse in den folgenden Kapiteln will ich die Aufmerksamkeit aber noch einmal auf das Ziel unserer Bemühungen richten: die Lese- und Schreibfähigkeit.



»Die Sonne rötet den Himmel«, liest der Lyrik-Fan. Im Text steht: Die Sonne *röstet* den Himmel. Der Lektor^{14,5} des Verlags hat mal wieder einen Druckfehler übersehen . . . Ist unser Lyrik-Freund nun ein guter oder ein schlechter Leser? Immerhin hat er sich soweit in den Text hineingefunden, daß er die Botschaft des Autors trotz eines technischen Übermittlungsfehlers verstanden hat. Aber wenn der Dichter in expressionistischer Direktheit die Wendung »Die Sonne röstet . . .« bewußt gewählt hätte? Lesen ist offensichtlich ein riskantes Geschäft.

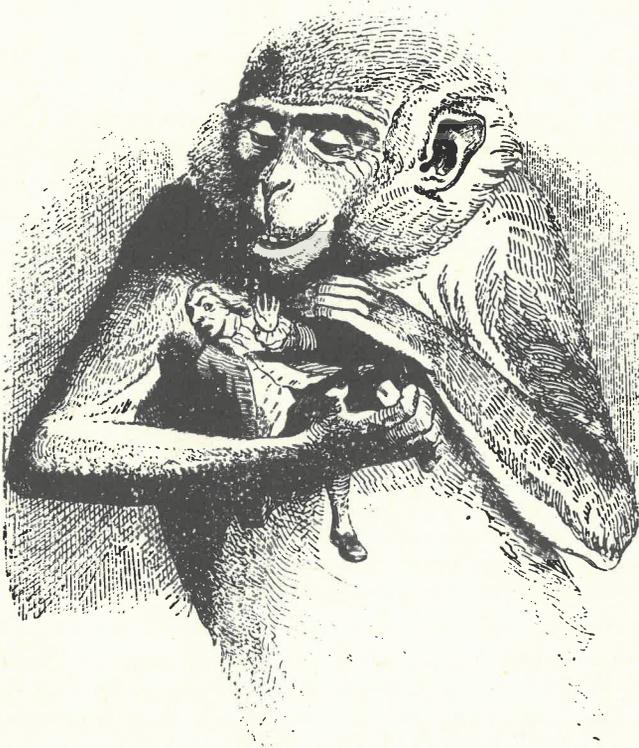
Wer den Begriff »**Rhythmik**« im Lexikon sucht, wird ihn nur finden, wenn er die alphabetische Ordnung nach Buchstaben beherrscht und ein Wort seiner Rechtschreibung nach in diesem System ausfindig machen kann. Ganz anders, wenn man »**Rhythmik**« in einem Fachbuch sucht, das kein Register hat. Hier bedeutet Lesen, nach Kapitelüberschriften, Anfängen von Absätzen und Satzstücken diejenigen Textabschnitte ausfindig zu machen, die inhaltlich etwas mit diesem Begriff zu tun haben könnten. Solches überfliegende Lesen kennen wir auch von der täglichen Zeitungslektüre her. Es gibt also verschiedene Arten des Lesens, und ein gewandter Leser ist in der Lage, je nach Situation von einer Strategie zur anderen zu wechseln¹⁵.

Die aktive Rolle des Lesers zeigt sich auch bei der Deutung eines Textes in seinem sozialen Umfeld. Ein Beispiel: Jemand bekommt einen Brief aus einem totalitären Staat. Hier bedeutet lesen können wieder etwas anderes. Um den Brief zu verstehen, muß man »zwischen den Zeilen« lesen können. Man muß wissen, welche Aussagen so gemeint sind, wie die Oberflächenform es nahelegt, und welche anderen Aussagen eine genau entgegengesetzte Bedeutung haben.

Für Schulanfänger enthalten auch Fibeln solche Klippen. Ein Kind liest: »Otto sagte: ›Kommst du morgen zu mir? Ich bin sonntags immer zuhause.«« »Wieso?«, denkt das Kind, »morgen ist doch Mittwoch!« Lesen können schließt auch die Fähigkeit ein, Aussagen in einem anderen räumlichen, zeitlichen und sozialen Bezugsrahmen zu deuten.¹⁶

Diese verschiedenen Spielarten und Anforderungen des Lesens lassen sich nicht auf einen Nenner bringen. Sie deuten an, daß Lesen vielfältige Teilleistungen umfaßt und daß ein-und-dieselbe Art des Lesens im einen Fall gut und im anderen Fall schlecht sein kann (Kap. 5,30).

Die Begriffe *Lesen* und *Schreiben* sind offensichtlich nicht leichter zu bestimmen als die Sprachfähigkeit. Für uns ist Schrift selbstverständlicher Bestandteil unseres Alltags. Vor dem Hintergrund der biologischen Evolution und der Kulturgeschichte sind Lesen und Schreiben dagegen so etwas wie »der letzte Schrei«. Es lohnt, sich diese Vorgeschichte zu vergegenwärtigen; nur so kann das Besondere dieser menschlichen Leistungen angemessen gewürdigt werden.



KÖNNEN FRÖSCHE LESEN LERNEN?

ANALPHABETISMUS UND DIE EVOLUTION DES AUGES

Den Beginn unserer Welt setzen die Astrophysiker mit dem »Ur-Knall« vor etwa 13 Milliarden Jahren an. Zur Geschichte der Menschheit zählt nicht einmal das letzte Tausendstel am Ende dieser Zeitspanne: Die Archäologen deuten derzeit ihre Funde so, daß sich der Mensch vor etwa 2 Millionen Jahren im Tierreich »verselbständigt« hat.

Und selbst der Mensch ist mehrere hundert Mal so alt wie die Schrift. Ihre Anfänge lassen sich gerade ins 3. und 4. Jahrtausend v. Chr. zurückverfolgen, in die vorderasiatischen Flußtäler Euphrat und Tigris, an Nil und Indus.¹⁷ Eine Schulpflicht gar mit regelmäßigem Lese- und Schreibunterricht gibt es erst für die letzten 5% dieser Schriftgeschichte und nur in wenigen Ländern; in Deutschland rechtlich seit rund 200, effektiv seit 50–100 Jahren.

Milliarden und Millionen Jahre überschreiten unsere Vorstellungskraft, die zudem lieber räumlich denkt. Versuchen wir es mit einem Vergleich, und setzen wir 10 cm für ein Jahr.

Allein für die Evolution des *Lebens* müßten wir einen Flug vom Mond bis zur Erde buchen (fast 400 000 km). Um die Entwicklung des *Menschen* zu verfolgen, reicht uns bequem der Regionalflug von München nach Konstanz (rund 200 km). Die Geschichte der *Sprache* wiederum paßt leicht auf die 4 km, die wir vom Flugplatz bis nach Konstanz-Litzelstetten brauchen. Um die Entwicklung der *Schrift* von der sumerischen Bilderschrift bis zur computer-lesbaren OCR-B-Type zu beobachten, genügen die 500 m vom Ortsschild bis zum Dullerschen Haus, in dem mein Verleger wohnt. *Buchdruck* gäbe es erst auf den letzten 50 m und eine *Pflichtschule* allenfalls auf den letzten 20 m. Und der Leselehrgang eines Erstkläblers? Seine Dauer ist in diesem Bezugsrahmen einer Zeile in diesem Buch vergleichbar.

In den ersten 4500 Jahren der 5000 Jahre Schriftgeschichte, also bis zur Erfindung des Buchdrucks, blieb die Lesefähigkeit und der Zugang zur Schrift weniger als 5% der Bevölkerung vorbehalten. Mit der Aufklärung erweiterte sich diese Elite in Mitteleuropa auf etwa 25%, blieb aber im wesentlichen auf das Bürgertum und die Städte beschränkt. Viele Lehrer in den Elementarschulen konnten nicht richtig lesen und schreiben; auf dem Lande war es um manchen Pfarrer nicht besser bestellt.

Erst das 19. Jahrhundert brachte den Durchbruch: Bis zum 1. Weltkrieg sind es in Deutschland etwa 90% der Bevölkerung, die einigermaßen lesen und schreiben können. Nach der französischen Revolution die »Hausväterliteratur« als wirtschaftlich-technische Fortbildung und Leihbüchereien, mit dem Vormärz

⌘ Die biologische Entwicklung des Gehirns und der Sinne, also die »Evolution unseres Bewußtseins« beschreibt Hoimar von DITFURTH (1980) mit faszinierenden Beispielen und in einer verständlichen Sprache: Luxuswissen, das Alltagserfahrungen verstehen hilft – und Spaß macht (s. auch das Buch von E. P. FISCHER: Fußnote S. 41).

1848 Illustrierte, Pfennigmagazine und Tageszeitungen mit Fortsetzungsromanen, danach die Volksbildungs- und Arbeiterbildungsvereine – das sind einige Impulse die dem wirtschaftlichen Bedürfnis nach besser ausgebildeten Arbeitskräften und dem Bemühen um Demokratisierung auf der Schriftebene entgegenkommen. Bis heute bedeutet aber für die Mehrheit der Bevölkerung Lesen nicht Lektüre von Büchern, sondern »Konsum von kurzen schriftlichen Mitteilungen«¹⁹. Nach einer neueren UNESCO-Darstellung²⁰ kaufen auch heute noch mehr als 40% der Bevölkerung kein Buch pro Jahr, 20% dagegen mindestens jeden Monat ein Buch. Dasselbe gilt für die eigene Lektüre²¹: Tageszeitung (83%) und Illustrierte (58%) sind am weitesten verbreitet; für viele Menschen erschöpft sich die tägliche Begegnung mit Schrift darin, »Rechnungen, Steuerformulare, Prospekte, Bedienungsanleitungen, Briefe, Tageszeitungen usw.« zu lesen. Wir können die Hände also noch nicht in den Schoß legen, auch wenn in den letzten 30 Jahren die Zahl der jährlich gedruckten Buchexemplare dreimal so schnell gewachsen ist wie die Weltbevölkerung²².

Die UNESCO schätzt den Anteil der Analphabeten in der Bundesrepublik auf ½ bis 1 Million erwachsene Menschen; weitere 5% bis 10% der Bevölkerung haben erhebliche Schwierigkeiten²³. Erschreckende Zahlen. Und Schicksale, die man sich kaum vorstellen kann, wenn man diese Zeilen mit Leichtigkeit liest. Lesen und Schreiben sind für viele von uns so selbstverständlich, daß wir gar nicht mehr merken, in wie hohem Maße wir auf sie angewiesen sind.

☞ DENN BESSER JEDENFALLS, WEIL GRUNDHAFTER, WAR DIESER ERSTE UNTERRICHT, DER
 IN MIR DIE FÄHIGKEIT ENTWICKELTE, BEFESTIGTE UND ZUM DAUERNDEN BESITZ
 MACHTE, DASS ICH LESEN KANN, WAS MIR GESCHRIEBENES UNTERKOMMT, UND AUCH
 SELBER SCHREIBEN KANN, WENN ICH WILL, – ER WAR BESSER, SAGE ICH, ALS EIN
 UNTERRICHT, DER MICH ZWANG, MIR EINES UNBEKANNTEN ÄNEAS IRRFABRTEN, DER
 EIGENEN IRRWEGE VERGESSEND, INS GEDÄCHTNIS ZU PRÄGEN . . . ☞

☞ AUGUSTINUS (* 354): BEKENNTNISSE ☞

Vor dem Hintergrund der kosmischen^{23a} Zeiträume und der Evolution des Lebens, selbst vor der vergleichsweise kurzen Geschichte der Menschheit verwundert jedoch eher der Kehrwert dieser Statistik: Fast 99% aller Bürger dieses Landes können einigermaßen lesen und schreiben. Sie können es in recht unterschiedlichem Maße. Aber unübersehbar ist der kulturelle Fortschritt in den nur 5000 Jahren seit den Vorformen unserer Schrift, in den nur 500 Jahren seit GUTENBERG und erst recht in den nur 200 Jahren unseres allgemeinen Schulwesens.

Andere Fortschritte der Zivilisation wie der Gebrauch des Faustkeils und die Entwicklung der Sprache rechnen in qualitativ anderen Zeiträumen. Das gilt erst recht für die biologische Evolution. Ein Beispiel, das für unser Thema besonders wichtig ist: Die *Entwicklung der Sehfähigkeit* hat von den ersten lichtempfindlichen Zellen der Pflanzen bis zur »Erfindung« des Linsenauges mehrere hundert Millionen Jahre gedauert. Erst nach 500 Millionen Jahren Testzeit hat der Mensch diese Einrichtung »übernommen«, die sich auch fürs Lesen als nützlich erwiesen hat.

Hoimar von DITFURTH hat das fortschreitende Wechselspiel von zufälliger Mutation (Veränderung der Erbanlagen) und gerichteter Selektion (Auswahl derjenigen Mutanten, die in der gegebenen Umwelt am überlebensfähigsten sind) ungemein anschaulich und spannend in seinem Buch »Der Geist fiel nicht vom Himmel« beschrieben.

Zunächst einmal mußten sich spezielle Zellen entwickeln, die überhaupt in der Lage waren, auf Lichtquellen zu reagieren. Wir verdanken diese »Erfindung« den

Pflanzen, die sie zunächst lediglich als *Lebensmittel* im wortwörtlichen Sinne nutzten: Ihr Stoffwechsel ist auf die Photosynthese angewiesen, um aus Wasser und Kohlendioxyd Kohlehydrate aufbauen zu können. Besonders gut schneiden also diejenigen Pflanzen ab, die viel Licht ergattern können. So haben diejenigen Mutanten eine überdurchschnittlich Überlebenschance, die das Licht nicht nur »aufessen«, sondern für eine optimale räumliche Ausrichtung der lichtempfindlichen Zellen nutzen.

Die Neigung der Pflanzen, sich dem Licht zuzuwenden (Phototropismus), ist ein erster Schritt auf dem Weg, Licht nicht als Nahrung, sondern als Träger von Information über die Umwelt und damit für die Orientierung des eigenen Verhaltens zu nutzen. Die wachsende Spezialisierung der Zellen zeigt sich darin, daß die »Eß-Zellen und die »Seh«-Zellen auf unterschiedliche Wellenbereiche des Lichts reagieren.²⁴

Die Orientierungsfunktion lichtempfindlicher Zellen begegnet uns im Tierreich wieder, und zwar beim Einzeller Euglena, dem sog. »Augentierchen«. Aber zum Lesenlernen fehlt ihm schon die notwendige »Optik«. Das gilt auch für die nachfolgenden Mehrzeller, bei denen die *Seh-Zellen* noch wahllos über den ganzen Körper verstreut sind, so daß er nur global auf grobe Helligkeitsunterschiede in der Umwelt reagieren kann. Erst auf der Stufe des Regenwurms finden wir eine Konzentration lichtempfindlicher Zellen an *einer* Stelle. Mit diesem Ansatz zu einem Seh-Organ gelingt immerhin eine gerichtete Fortbewegung. Eine *Abbildung* der Außenwelt, wie wir sie vom Fotografieren her kennen, ist aber immer noch nicht möglich.

In dieser Richtung führt uns erst das »*Becherauge*« der Schnecken weiter. Bei ihnen sind die Seh-Zellen nicht nur an einer Stelle zusammengedrückt; diese Stelle hat sich zusätzlich eingesenkt. Damit erzeugen Bewegungen von Lichtquellen – oder im Verhältnis zu Lichtquellen – einen auf dem Becherboden wandernden Schatten. Das Auge kann nicht nur zwischen hell und dunkel unterscheiden, sondern auch die Richtung und die Geschwindigkeit der Bewegungen melden: Die zeitliche Abfolge, in der die Sinneszellen durch den wandernden Schatten gereizt werden, kann im Nervensystem ausgewertet und für die Steuerung des Verhaltens genutzt werden. Um die feinen Formen unserer Schrift zu unterscheiden, wäre aber auch diese Abbildung nicht differenziert genug. Auch Schnecken könnten also nicht lesen lernen.

Da ist Nautilus, ein Tintenfisch, mit seinem »*Lochaug*« schon ein bißchen besser dran. Bei ihm hat sich die Öffnung des Augenbeckers inzwischen soweit verengt, daß die Abbildung der Außenwelt (analog zur »*Camera obscura*«) an Schärfe gewinnt. An diesem Punkt aber ist die Evolution in ein doppeltes Dilemma geraten, ohne dessen Lösung auch der Mensch keine Chance hätte, diese Zeilen hier zu lesen.

Denn die Feinheit der Abbildung ist abhängig von einer Verringerung der Lochgröße. Eine Verengung des Lichtdurchlasses schwächt aber zugleich die Helligkeit des Bildes und damit den für die Sehschärfe erforderlichen Kontrast. Einen Ausweg aus diesen widersprüchlichen Anforderungen hat erst ein zweites, auf dieser Entwicklungsstufe wohl wesentlich ernsteres Dilemma eröffnet: Die Einstülpung des Becherauges hatte zwar die Verletzungsgefahr für die empfindlichen und kostbaren Sinneszellen gemindert. Durch die zunehmende Verengung des Becherrandes wuchs aber auch die Gefahr, daß sich die Lichtöffnung verstopfte. In dieser Situation ergab sich für diejenigen Mutanten der größte Überlebensvorteil, bei denen die Öffnung des Auges zuwuchs – allerdings nur,

wenn die Haut über dem Loch entsprechend dünn war, so daß die Lichtstrahlen weiterhin durchgelassen wurden.

Man kann sich kaum vorstellen, wie lange es gedauert hat, bis im Wechselspiel von Mutation und Selektion endlich ein optimaler Kompromiß gefunden war. Mit dem durchsichtigen Verschußdeckel, der das Auge vor Verletzung und Verstopfung bewahrte und zusätzlich den Vorteil der Orientierung am Licht beibehielt, war nun aber ein besonderer Glücksfall eingetreten. Denn aus diesem Ansatz zu einem Glaskörper konnte sich in der weiteren Entwicklung eine Linse herausbilden, wie wir sie auch als entscheidenden Vorzug unseres Fotoapparats gegenüber der Camera obscura kennen. Erst dieses »Linsenaug« ermöglicht es, die Ansprüche Feinheit und Helligkeit miteinander zu vereinbaren und damit ein differenziertes Abbild der Außenwelt auf die Netzhaut mit ihren lichtempfindlichen Zellen zu werfen.

Mit diesem Apparat ist es endlich auch möglich, Schrift wahrzunehmen. Lesen ist ja nur ein Beispiel für das, was GIBSON²⁵ als »Schnappschußsehen« von anderen Formen des Sehens unterscheidet. Insofern kann man sich den ersten Schritt der Schrift auf dem Weg vom Papier ins Gehirn mit Hilfe eines Fotoapparats veranschaulichen: Ein bestimmter Textausschnitt wird seiten- und höhenverkehrt auf die Rückwand der Camera, in diesem Fall: die Netzhaut, geworfen (Kap. 5).

Aber wer nun glaubt, die Evolution habe mit der Erfindung des Linsenauges ihre Pflicht und Schuldigkeit getan, der irrt gewaltig. Schauen wir uns den Frosch, bereits stolzer Besitzer eines solchen Apparats, einmal genauer an²⁶:

»Das Auge des Frosches wurde von Lettvin, Maturana, McCulloch und Pitts am Massachusetts Institute of Technology untersucht. (...)

Sie entwarfen einen Versuch, bei dem einem Auge eines reglosen Frosches visuelle Reize angeboten werden konnten. Der Frosch wurde so postiert, daß sein Auge im Zentrum einer Halbkugel mit einem Radius von knapp achtzehn Zentimeter war. Kleine Gegenstände konnten mit Hilfe von Magneten an verschiedenen Stellen an der Innenwand der Halbkugel befestigt werden, oder sie konnten durch den Raum innerhalb der Halbkugel bewegt werden. Die Wissenschaftler pflanzten in den Sehnerv des Frosches Mikroelektroden ein, um das zu messen, »was das Auge des Frosches dem Gehirn des Frosches erzählt«, wie sie sich ausdrückten – die elektrischen Impulse, die vom Auge zum Gehirn gesendet werden. Da das Froschaug in gewisser Hinsicht dem menschlichen Auge ähnlich ist, hofften diese Wissenschaftler, daß elektrische Aufzeichnungen vom Sehnerv die verschiedenen Arten von Botschaften, die das Auge zum Gehirn sendet, auseinanderhalten und die Beziehung enthüllen würde, die zwischen den entstehenden Strukturen elektrischer Aktivität und den verschiedenen an der Halbkugel plazierten Gegenständen bestehen mußte. Es gibt Tausende, ja Millionen verschiedener Sehmuster, die man einem Frosch präsentieren könnte – Farben, Formen, Bewegungen in vielerlei Kombinationen –, ausgewählt aus dem fast unendlichen Reichtum der sichtbaren Welt, die einem Menschen normalerweise bewußt ist. Die Wissenschaftler jedoch, die dem Frosch viele verschiedene Gegenstände, Farben und Bewegungen präsentierten, beobachteten ein bemerkenswertes Phänomen: Von all den verschiedenen visuellen Reizen, die angeboten wurden, leitete die Netzhaut nur vier verschiedene Arten von »Botschaften« an das Gehirn weiter. Mit anderen Worten: ganz gleich, wie kompliziert und differenziert sich die Umwelt präsentiert, das Froschaug ist so »programmiert«, daß es nur ganz wenige verschiedene Botschaften weiterleitet. Das Froschaug hat sich vermutlich dahin entwickelt, den Rest der verfügbaren Information außer acht zu lassen.«

Wie die Welt aus der Sicht des unbeweglichen Froschauges ungefähr aussieht, haben Forscher in einem Selbstversuch herausgefunden. Sie spritzten sich Novocain in die Augenmuskeln. Hoimar von DITFURTH²⁷ fährt in seinem Bericht über dieses Experiment fort:

»Danach sind die Augenmuskeln für einige Stunden gelähmt. Der Augapfel ist folglich total unbeweglich. Auch das feine Augenzittern mit der Frequenz von 50 Hertz hat aufgehört. (...) Aus dem hellen Nebel, den die

Versuchsperson bei dem Experiment nur noch sieht, tauchen daher jetzt abrupt immer wieder bewegte Dinge und Gestalten auf: ein Vogel, der plötzlich durch das Gesichtsfeld fliegt, ein Blatt, das sich im Winde bewegt, eine Hand, die vor dem Auge gestikuliert.»

Wie kommt es, daß die Forscher den unbewegten Hintergrund nicht mehr wahrnehmen?

Wer eine Wohnung an einer viel befahrenen Straße hat, weiß, daß er den Lärm nach einiger Zeit kaum mehr hört; wer in die heiße Badewanne steigt, gewöhnt sich nach wenigen Minuten an die veränderte Temperatur. Fazit: Bei gleichbleibendem Reiz melden unsere Sinnesorgane nach kurzer Zeit keine Wahrnehmung mehr. Diese Gewöhnung ist außerordentlich vorteilhaft. Sie erspart dem Bewußtsein mit seiner sehr begrenzten Kapazität eine Vielzahl von Reizen, deren Verarbeitung unser Gehirn lahmlegen könnte. Immerhin produziert allein das Auge rund 200 Mio. Sinneseindrücke, während wir in der bewußten Wahrnehmung max. 40 Einheiten pro Sekunde verarbeiten können.

Eine ähnliche Gewöhnung tritt ein, wenn derselbe Lichtreiz über längere Zeit auf dieselbe Stelle der Netzhaut fällt – wie in dem oben beschriebenen Versuch. So konnte das unwillkürliche Augenzittern nicht mehr dafür sorgen, daß sich das Abbild der Außenwelt auf der Netzhaut ständig verschiebt und damit wahrnehmbar bleibt.

Die Bedeutung des Augenzitterns für das Lesen bestätigt auch ein Versuch, über den DIXON²⁸ berichtet: Ein Wort wie BEER »verschwindet« bei starrer Fixation; allerdings pflegt es nach ein paar Sekunden wieder »aufzutauchen« – interessanterweise in anderer, aber wiederum bedeutungsvoller Form, z. B. als PEER, dann als PEEP, BEE oder BE. Hier machen sich aktive Deutungsversuche des Gehirns bemerkbar, die mit den Reiz-Resten etwas Sinnvolles anzufangen versuchen.

Uns erspart das Augenzittern also, beim Zeitung-Lesen ständig mit dem Kopf hin und her zu pendeln – eine wahrhaft gräßliche Vorstellung, da uns die Anmut der Nick- oder Wippbewegungen abgeht, die jedenfalls kleinere Vögel bei solchen Fixationsversuchen an den Tag legen. Der Frosch aber braucht nicht Zeitung zu lesen. Für ihn ist zum Überleben wichtig, daß er *Bewegungen* in seiner Umwelt wahrnimmt, denn Beute und Feinde zeichnen sich durch genau dieses Merkmal aus.

Anders sieht es bei den Primaten aus, z. B. bei den Affen, die für ihre Sprünge von Ast zu Ast auf eine genaue Berechnung ihrer Flugbahn in einem unbewegten Raum angewiesen sind. Und von ihnen haben wir die für das Lesen und Schreiben nützliche Optik geerbt. Es sind also wohl eher die Bäume im Rohzustand als die auf Papier gedruckten Zeitungen gewesen, deren Umweltdruck wir das Augenzittern verdanken.²⁹

Die »optische Ausrüstung« des Menschen ist also eine mühsam erarbeitete Voraussetzung der Lesefähigkeit. Daß sie keine hinreichende Voraussetzung ist, macht der – in dieser Hinsicht – höhere Entwicklungsstand anderer Lebewesen deutlich.

Das Auge des Falken z. B. hat ein so hohes Auflösungsvermögen, daß er noch verschiedene Schriftzeichen voneinander unterscheiden könnte, die wir nicht einmal als überhaupt existent wahrnehmen können. Aber sein Gehirn kann nur einen Bruchteil dieser Information verarbeiten (was für seine Überlebensbedürfnisse ja völlig ausreicht). Und noch ein Beispiel: Man kann Sehzellen operativ an Hirnfelder »anschießen«, die ursprünglich für andere Bereiche des Gesichtsfeldes zuständig waren und auf diese Weise z. B. »oben« mit »unten« vertauschen. Eine solche »Umkehr« der Schwelt läßt

Goldfische verhungern, weil sie die Sinneseindrücke nicht auf ihr altes Bezugssystem umrechnen können. Das Gehirn des Menschen und anderer Primaten dagegen paßt sich sehr schnell an die veränderte Datensituation an; so kann jemand mit Umkehrbrille bereits nach wenigen Wochen wieder mit dem Fahrrad durch dichten Verkehr fahren³⁰. »Sehen« ist also wesentlich mehr als optisch präzise Abbildung. Das hat ja auch der Versuch von DIXON gezeigt: Er unterstreicht nicht nur die Abhängigkeit unserer Lesefähigkeit von der optischen Ausrüstung, sondern macht zugleich deutlich, daß *unser Seh-Apparat mehr als eine passive Kamera ist*: Keine Versuchsperson hat trotz der optischen Störung sinnlose Muster berichtet. Unsere Wahrnehmung wird also wesentlich beeinflusst durch subjektive Annahmen darüber, was ein Reiz in einer bestimmten Situation bedeuten könnte.

Dennoch: Die Voraussetzungen für ein Lesen von Schrift reichen weit in unsere Entwicklungsgeschichte zurück:³¹

»Zwischen dem Augenfleck von Euglena und unserem optischen Welterleben liegen – mindestens – 3 Milliarden Jahre. Von diesem gewaltigen Zeitraum vergingen mehr als 2½ Milliarden Jahre bis zur Entstehung des ersten, dem unseren verwandten Linsenauge. Die noch rudimentäre Ausbildung des Großhirns seiner ersten Besitzer machte aber ein »Sehen« in dem von uns gemeinten Sinn ganz sicher noch nicht möglich. Ich behaupte, daß die Art des Welterlebens, die wir mit diesem Wort meinen, auf dieser Erde erst seit etwa 30 Millionen Jahren verwirklicht ist.«

Voraussetzung für eine zutreffende Verschlüsselung des Netzhautbildes ist also zuerst ein scharfes Abbild, das nur durch eine funktionsfähige »Optik« gesichert werden kann. Hier spielt die Sehmotorik, sozusagen die »Einstellung des Objektivs« eine entscheidende Rolle. So kommt es beim Weitsichtigen zur Verwechslung von Buchstaben oder zu einer Überanstrengung der Augen, wenn er sich bemüht, die Schrift genau wahrzunehmen. Die Diagnose von Sehfehlern ist Sache des Arztes. Die rund 5% der Schulanfänger, die nur noch über die halbe Sehkraft verfügen, werden auch bei der Schuleingangsuntersuchung erkannt. Aber eine weitaus größere Zahl leidet unter leichteren Sehschwächen, die nicht entdeckt werden und Schwierigkeiten beim Lesen- und Schreibenlernen verursachen. Darum sollte auch die Erstkläblerin darauf vorbereitet sein, die Grundfunktionen des Sehens und natürlich auch des Hörens zu überprüfen oder zumindest auffällige Verhaltensweisen auch unter diesem Gesichtspunkt zu deuten.^{31a}

Die Sehfähigkeit von Schulanfängern ist der eine, die drucktechnische Gestaltung des Textes der andere wichtige Aspekt des optischen Anteils an der Leseleistung. In dieser Hinsicht sündigt gerade gerade Fibeln mehr, als man bei einem so einfachen Textmerkmal glauben sollte^{31b}.

Eine Untersuchung von WEISS³² zeigt, daß die Mehrheit der Drittkläbler und selbst viele Sechstkläbler eine Grotesk-Schrift (»Steinschrift« ohne schmückende

Serifen) in 18-Punkt-Größe bevorzugt. Das

sind nach dem englischen Maß-System für Großbuchstaben 4,5 mm Höhe gegenüber 3 mm bei der 12-Punkt-Schrift oder gar 2 mm bei der 8-Punkt-Schrift, die wir z. B. in Taschenbüchern finden³³. Die Neigung zur größeren Schrift ist nicht nur bei den jüngeren Schülern, sondern auch bei den schwachen Lesern besonders ausgeprägt. Es überrascht von daher nicht, wenn BURT bereits 1959 für 6- bis 7jährige Kinder eine Schrift mit Großbuchstaben von 5–6 mm empfiehlt.³⁴

Dabei geht es nicht nur um die Vorlieben der Kinder. Eine Vergrößerung der Schrifttype kann bei schwachen Lesern unmittelbar einen Anstieg der Leseleistung bewirken. Dasselbe gilt für Hirnverletzte mit einer physiologisch bedingten Leseschwäche³⁵. FRITH³⁶ vermutet, daß es hilfreich ist, Wahrnehmungsleistungen an größeren Gestalten zu üben und danach auf kleinere zu übertragen. Möglicherweise liegt der Vorzug größerer Formen darin, daß

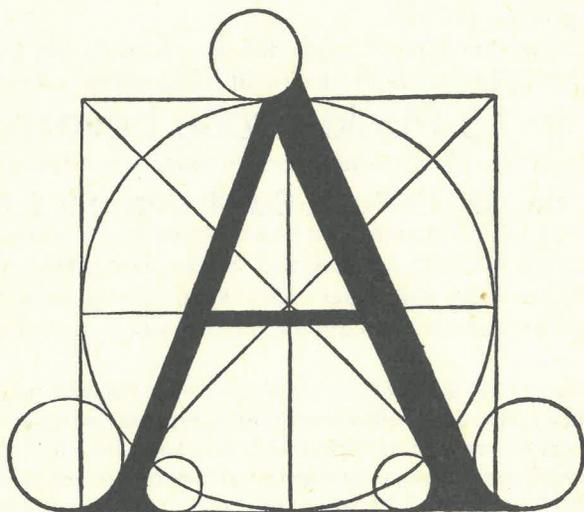
ihr Abbild bei Bewegungen des Kopfes nicht so stark durch ein Verrutschen des Reizmusters auf der Netzhaut gestört wird. Eine andere Erklärung vermutet, daß während einer Fixation weniger Schriftzeichen auf einmal auf die Fovea centralis projiziert werden, so daß der Leser weniger Schwierigkeiten hat, das Merkmal »Position des Buchstabens« zu speichern³⁷.

R. MÜLLER³⁸ hat bei Zweitkläßlern in normalen Klassen allerdings festgestellt, daß sie die kleine Schrift (10 Punkt = 2,5 mm für Großbuchstaben) genau so schnell und mit derselben Fehlerquote lasen wie die große Schrift (24 Punkt = 5,5 mm). Aber auch hier wurde die kleine Schrift deutlich schlechter beurteilt: ein Drittel der guten Leser, die Hälfte der durchschnittlichen und sogar zwei Drittel der schwachen Leser halten die kleine Schrift für schlechter lesbar. MÜLLER hält deshalb eine größere Schrift zumindest aus Gründen der Lesemotivation für wichtig.

Übersetzen wir das Problem in die Welt der Fotografie: Jeder Amateur weiß, daß Bilder bei einer Belichtungszeit von $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{2}$ sec. leicht verwackeln. So lange fixiert auch das Auge eine Textstelle. Aber die Autoren nehmen die resultierende Unschärfe des Schriftbildes in Kauf. Fibeln für die Sonderschule sind da rück-sichtsvoller³⁹. Auch von manchen Verlegern kommerzieller Kinderbücher können Lesedidaktiker und Fibelautoren in dieser Hinsicht lernen.

Die deutsche Fibel-Wirklichkeit sieht heute leider so aus, daß am Ende des 1. Schuljahrs von 9 untersuchten Neuerscheinungen 7 bereits auf Schriften mit Großbuchstaben von 3 mm Höhe und die anderen beiden auf 4 mm hohe Schriften übergehen⁴⁰.

Die Abstimmung der Schriftformen auf die Leistungsfähigkeit unserer Optik ist eine Errungenschaft der frühen Kulturen und der ersten Buchdrucker. Mit der Abbildung der Buchstaben auf die Netzhaut ist aber erst ein kleiner Schritt getan. Was passiert eigentlich in unserem Kopf mit dem eingefangenen Schriftbild? In welchen Einheiten wird Schrift verarbeitet, an welchen Merkmalen werden ihre Zeichen erkannt? Diese Fragen stehen im Mittelpunkt des folgenden Kapitels.



GANZHEITSMETHODEN

LESENLERNEN IM ZEITRAFFER

WIE MERKT MAN SICH WÖRTER IN EINER UNBEKANNTEN SCHRIFT?

»*E*s ist heute kaum mehr ein Geistesgebiet, ein Fach zu nennen, in dem sich nicht ganzheitliche Gedankengänge durchzusetzen beginnen. Es zeigt sich, daß die Idee der Ganzheit nicht nur in unserem Lande, sondern auch weit darüber hinaus an Bedeutung gewonnen hat (...)

wenn nicht allzu einengende Verordnungen die weitere Ausbreitung die Idee verhindern, dann darf erwartet werden, daß in nicht ferner Zukunft der Kampf: ganzheitliches oder synthetisches Verfahren, aufgrund der inneren Vorzüge des ersten klar entschieden ist.«⁴¹

»Ganzheit« – was ist das eigentlich? Ist es eine *Bedeutungseinheit*, also ein Text, ein Satz, vielleicht noch das einzelne Wort? Ist es unter *graphischen* Gesichtspunkten der Buchstabe – oder das Wort? Und was ist *schreibmotorisch* eine Ganzheit: das Wort, der Buchstabe oder gar nur der Teil eines Buchstabens, der einem Bewegungsimpuls folgt?

Was also ist eine »Ganzheit«, wenn wir von »ganzheitlicher Wahrnehmung« kleiner Kinder reden, vom »Gesamtunterricht«, der »ganzheitlicher Erfahrung« der Kinder gerecht werden soll? Zauberworte, positiv aufgeladene Begriffe ohne klare psychologische Bedeutung? Vielleicht hilft die Verfremdung der eigenen Leseerfahrung auch hier weiter.

Für einen Erwachsenen ist eine Buchseite wie diese hier eine klar gegliederte Abfolge von graphischen Zeichen. Daß es mehr als 2000 Zeichen sind, beunruhigt ihn nicht. Er nimmt einen Textabschnitt als in sich geordnet und die einzelnen Zeichen als eindeutig wahr.

Um so schwerer fällt es nachzuempfinden, wie verwirrend die Vielzahl der Zeichen und die Vielfalt ihrer Verknüpfungen auf den schriftunkundigen Anfänger wirken muß. Dabei ist nicht erst die Bedeutung der Zeichen problematisch. Schon das rein visuelle Wiedererkennen eines Zeichens oder einer Zeichengruppe kann für den Anfänger schwierig sein.

W. MÜLLER⁴² hat versucht, diese Situation für den Erwachsenen zu simulieren. Er stellt die Aufgabe, ein vorgegebenes hebräisches Wort אֱלֹהִים im folgenden Textauszug wiederzufinden:

✂ Ein fibelnaher Selbsterfahrungstest für das Lesenlernen nach der synthetischen Methode findet sich bei HEINISCH/HELLER (1983). Das ganze Spektrum der Anfängerschwierigkeiten mit Schrift(sprache) enthält die Aufgabe »Wie lang ist der Schwanz des Puma?« (Kap. 5 in meinem Buch »Die Schrift entdecken«, Faude: Konstanz, erw. 2. Aufl. 1986).

24 וַיֹּאמֶר אֱלֹהִים תּוֹצֵא הָאָרֶץ נֶפֶשׁ חַיָּה לְמִינָהּ
 כֹּה בְהֵמָּה וְרִמֵּשׁ וְחִיתוֹ-אָרֶץ לְמִינָהּ וַיְהִי-כֵן: וַיַּעַשׂ
 אֱלֹהִים אֶת-חֵית הָאָרֶץ לְמִינָהּ וְאֶת-הַבְּהֵמָה לְמִינָהּ
 וְאֶת כָּל-רֶמֶשׂ הָאֲדָמָה לְמִינָהּ וַיֵּרָא אֱלֹהִים כִּי-טוֹב:
 26 וַיֹּאמֶר אֱלֹהִים נַעֲשֵׂה אָדָם בְּצַלְמֵנוּ כְּדִמוֹתֵנוּ וַיְרֵדוּ
 בְּדֶגַת הַיָּם וּבְעוֹף הַשָּׁמַיִם וּבַבְּהֵמָה וּבְכָל-הָאָרֶץ
 27 וּבְכָל-הָרֶמֶשׂ הָרֹמֵשׁ עַל-הָאָרֶץ: וַיִּבְרָא אֱלֹהִים אֶת-
 הָאָדָם בְּצַלְמוֹ בְּצֶלֶם אֱלֹהִים בָּרָא אֹתוֹ זָכָר וּנְקֵבָה
 28 בָּרָא אֹתָם: וַיְבָרֶךְ אֹתָם אֱלֹהִים וַיֹּאמֶר לָהֶם אֱלֹהִים
 פְּרוּ וּרְבוּ וּמְלֵאוּ אֶת-הָאָרֶץ וּכְבַשְׁתֶּהּ וַיְרֵדוּ בְּדֶגַת
 הַיָּם וּבְעוֹף הַשָּׁמַיִם וּבְכָל-חַיָּה הָרֹמֶשֶׁת עַל-הָאָרֶץ:

Zur Auswertung dieser Selbsterfahrung gibt MÜLLER drei Fragen vor:

- »1. Welche Hilfen benutzt man für das Auffinden?
2. Welche Verwechslungen mit ähnlichen Wörtern treten auf?
3. Wie verändern sich Gegenstand und Suchhandlung beim wiederholten Durchgang (3- bis 4mal)?«

Wer sich auf diese Selbstbeobachtung einläßt, wird eine Reihe von Eindrücken sammeln, die für die Erfahrung des Schulanfängers charakteristisch sind:

- Das Schriftbild wirkt zunächst chaotisch, löst Verwirrung aus, die sich von leichter Unruhe bis zur Angst steigern kann, z. B. wenn die Aufgaben unter Zeitdruck oder in einer Wettbewerbssituation zu lösen sind.
- Man merkt sich das Wort an wenigen Merkmalen, die »ins Auge stechen« (z. B. »ein Punkt unter dem zweiten, fünf Punkte unter dem vierten Zeichen«; oder: »erstes Zeichen ist ein Viereck mit Hochkomma«) oder die auf den ersten Blick in anderen Wörtern nicht vorkommen (z. B. Zahl der Zeichen oder Aussehen des ersten und des letzten Zeichens). Nach diesem kleinen Test wird man sich nicht mehr wundern, daß Vorschul-Kinder Wörter wie »Oma« und »Mutter« oft nach der Länge, nach »dem Ei am Anfang« oder »den beiden Kreuzen in der Mitte« unterscheiden.
- Je häufiger man das Wort wiederfindet und je mehr ähnliche Wörter man ausscheidet, um so mehr Merkmale prägen sich ein. Dabei kann sich im Laufe der Übung auch verändern, welche Merkmale »ins Auge stechen«.
- Man kann die Aufgabe lösen, ohne zu wissen, daß hebräische Schrift von rechts nach links gelesen wird, ohne die Wörter aussprechen zu können (in unserem Fall »Elohim«) oder gar ihre Bedeutung zu kennen (in unserem Fall »Gott«).

Dieser Aufgabe vergleichbar ist es, wenn wir zu einem Kind sagen: »Dieses Wort heißt »Mutter! Schau, wo Du auf dieser Seite noch das Wort »Mutter« findest.« Auch das Kind wird sich angestrengt bemühen, dieses vorgegebene Wort möglichst einfach und eindeutig von den anderen Wörtern auf der Seite zu unterscheiden. Es wird also auf diejenigen Unterschiede zu den konkreten Alternativen

(und nur zu diesen) achten, die möglichst *deutliche Unterschiede* markieren und möglichst *wenig Aufwand* machen.

Solche Merkmale können sein⁴³:

- Länge des Wortes;
- hervorstechende graphische Merkmale, die aus der Gesamtform herausragen, z. B. Ober- oder Unterlängen;
- einzelne Buchstaben, vor allem am Anfang und am Ende, die das Kind schon kennt;
- aus dem Alltag mit Bedeutung assoziierte Zeichen, z. B. die »2 Kreuze in der Mitte« bei *Mutter*.

Der ganzheitliche Ansatz des Lesenlernens ist rund 200 Jahre alt.⁴⁴ Er ist in verschiedenen Varianten entwickelt worden: als *Ganzwort-Methode* und als *Ganzsatz-Methode*. In diesen unterschiedlichen Ansätzen schlägt sich die Spannung zwischen zwei konkurrierenden Begründungen nieder: Für die einen ist die Wahrnehmung *visueller Gestalten* ausschlaggebend dafür, den Leselehrgang mit ganzen Wörtern und nicht mit einzelnen Buchstaben zu beginnen. Für die anderen steht Lesen als *Sinnentnahme* im Vordergrund, so daß sie mit vollständigen Sätzen beginnen; dabei geben Bilder einen »Sinnrahmen« vor, ersetzen also den Textzusammenhang, den die Kinder in Schriftform noch nicht entschlüsseln könnten.

In didaktischen Konzeptionen sind diese beiden Gesichtspunkte eine feste Ehe eingegangen.⁴⁵

Es sind im wesentlichen sieben Argumente, die für einen ganzheitlichen Unterricht im Lesen und Schreiben ins Feld geführt werden; ihre Bedeutung und Problematik erläutere ich im einzelnen in den angegebenen Kapiteln:

- (1) Schulanfänger fassen im Gegensatz zu den Erwachsenen ihre Umwelt »ganzheitlich« auf. Sie sind zu einer einzelheitlichen Wahrnehmung von optischen und akustischen Reizen noch nicht in der Lage. *Diese These ist empirisch widerlegt (Kap. 6,10)*.
- (2) Gute Leser zeichnen sich gegenüber Anfängern dadurch aus, daß sie Wörter oder wortübergreifende Textstücke visuell auf einmal erfassen. Rasches und sinnorientiertes Lesen ist auf möglichst große Wahrnehmungseinheiten angewiesen. *In dieser Form falsch (Kap. 5,14)*.
- (3) Nur Lesen sinnvoller Texte vermittelt Kindern die Erfahrung, daß Schrift etwas mit inhaltlicher Information zu tun hat. *Stimmt, zumindest auf der programmatischen Ebene (Kap. 27,28)*.
- (4) Die Verwendung ganzer Wörter im Anfangsunterricht erlaubt, an der Spracherfahrung der Kinder anzuknüpfen, weil nicht auf lese-technische Gesichtspunkte wie Schwierigkeit und Bekanntheit einzelner Buchstabe-Laut-Verbindungen Rücksicht genommen werden muß. *Ja – aber nur in der Theorie (Kap. 4,25)*.
- (5) Der Ansatz am ganzen Wort umschiffet die Schwierigkeiten des »Dehnlesens«, also der Synthese künstlicher Einzellaute. *Stimmt (Kap. 9,13)*.
- (6) Die Rechtschreibung wird dadurch gefördert, daß man sich nicht an den (mehrdeutigen) Einzellaute orientiert, sondern das optische Wortbild als Einheit einprägt. *Jein (Kap. 11,31)*.
- (7) Das Wort ist die natürliche Bewegungseinheit beim Schreiben. Der Rhythmus der Handschrift würde durch einen buchstabenweisen Wortaufbau gestört. *Nein (Kap. 7,26)*.

Wer Kinder in streng ganzheitlich orientiertem Unterricht beobachtet, stellt fest, daß sie in wenigen Wochen einige Dutzend Wörter beherrschen lernen. Allerdings muß man dazu einige Kunstgriffe anwenden: Anfangs werden Wörter eingeführt, die sich unter den oben erwähnten Merk-Gesichtspunkten möglichst wenig ähneln, so daß die Kinder sie nicht so leicht verwechseln. Umrißlinien akzentuieren die optische Gestalt des Wortes und ihre hervorstechenden Merkmale (Ober- und Unterlängen). Die eingeführten Wörter werden in immer neuen Varianten wiederholt («da ist Ute/ist Ute da/Ute ist da»), damit sich die Kinder ihre graphischen Merkmale einprägen und nicht ihren Ort auf der Seite, die Verknüpfung mit einem bestimmten Bild o. ä. Der Steilheitsgrad bei der Einführung neuer Wörter, also das zahlenmäßige Verhältnis neuer zu alter Wörter in den Fibeltexten, wird gering gehalten, damit die Merkfähigkeit nicht überfordert wird.

Trotz dieser Vorsichtsmaßnahmen ist absehbar, daß das Gedächtnis mit der Zeit an seine Grenzen stößt, zumal dann auch äußerlich ähnliche Wörter gespeichert werden müssen: der/die/das; Boot/Brot/Bart; Mutter/Butter/Futter/Kutter. Es stellt sich zudem die Frage, ob es ökonomisch und überhaupt systemgerecht ist, sich 100, 500 oder gar 5000 Wörter einzeln einzuprägen, wenn sie aus nur 26 verschiedenen Buchstaben und einem weiteren Dutzend Buchstabengruppen zusammensetzbar sind (*Kap. 8*).

In der Unterrichtspraxis ist dieser Weg sowieso nie konsequent durchgehalten worden. Entweder haben die Kinder von selbst nach einiger Zeit mit der sog. »Analyse« begonnen, also Buchstaben als gleiche Elemente in verschiedenen Wörtern wiederentdeckt, oder der Lehrgang hat nach etwa zwei Monaten eines »naiven« Ganzwortlesens die Kinder systematisch dazu angehalten, einzelne Buchstaben aus dem Wort herauszulösen.

Wie ein solcher ganzheitlicher Lehrgang konkret aussieht, ist Thema des nächsten Kapitels.

VOM NAIV-GANZHEITLICHEN LESEN ZUR DURCHGLIEDERUNG DES WORTBILDES

LEHRGANGSPHASEN UND METHODISCHE SCHRITTE IM GANZHEITLICH- ANALYTISCHEN ANSATZ

Die Ganzheitsmethode wird in verschiedenen Fibeln und erst recht von verschiedenen Lehrern unterschiedlich umgesetzt.⁴⁶ Als Faustformel kann man sich für den Lehrgangsaufbau drei *zeitliche Phasen* merken:⁴⁷

- (1) das *naiv-ganzheitliche Lesen*: Wörter werden als »Etiketten« für Begriffe angeboten (Zuordnung Schrift-Bild) und als graphischer Reiz eingepreßt (Zuordnung Schrift-Schrift);
- (2) *Durchgliederung von Wörtern*: Durch den Vergleich graphischer Ähnlichkeit werden Buchstaben aus den Wörtern ausgegliedert und über die akustische Analyse der gesprochenen Wörter ihren jeweiligen Lauten zugeordnet;
- (3) *selbständiges Erlesen unbekannter Wörter* mit Hilfe der so gewonnenen Buchstabenkenntnis und Synthesefähigkeit sowie unter Nutzung des Sinnzusammenhangs.

Für die Einführung der Schrift und für den *methodischen Aufbau* einzelner Stunden gelten dabei folgende Grundsätze:

Lesen(lernen) soll die Beziehung von Schrift zur Sprache deutlich machen. Deshalb werden neue Wörter im Satz, in kleinen Texten oder eingebettet in Bildsituationen eingeführt; »ganzheitlich« meint hier also *im Textzusammenhang*. Der Inhalt des Textes soll für den Leser *bedeutsam und verständlich* sein. Deshalb ist die Bedeutung von Wörtern und Texten im Gespräch, durch gemeinsame Erfahrung (Ausflug, Film) oder durch gegenständliches Tun (Text als Handlungsanweisung, Protokoll oder Bericht an einen Empfänger) abzusichern. »Ganzheitlich« heißt hier also Anbindung des Lesens an den Sach- und Sprachunterricht im Sinne eines Gesamtunterrichts.⁴⁸

Lesenlernen wird verstanden als zunehmende Differenzierung der visuellen Wahrnehmung. Deshalb wird die Aufmerksamkeit des Leseanfängers zunächst

✂ Um die Grundideen der Ganzheitsmethode und ihre leitenden Annahmen richtig zu verstehen, lohnt sich ein Blick in die »Klassiker«, z. B. die Einführung von A. und E. KERN (1958). Sie schreiben sehr verständlich und sind auch in der Sache prägnanter als manche Epigonen.

auf die optischen und weniger auf die akustischen Merkmale des Wortes gerichtet. In diesem Sinn bedeutet »ganzheitlich« so viel wie »Wortbild« oder »graphische Gestalt«. Später stehen die optischen Merkmale der Buchstaben im Vordergrund.

ENGLISCH LERNTEN ICH FRÜHER LESEN ALS RUSSISCH. MEINE ERSTEN ENGLISCHEN FREUNDE WAREN VIER SCHLICHTE GEMÜTER IN MEINEM SCHULBUCH – BEN, DAN, SAM UND NED. UM IHRE IDENTITÄT UND IHREN AUFENTHALTSORT WURDE IMMER VIEL AUFHEBENS GEMACHT – »WER IST BEN?« – »ER IST DAN.« – »SAM IST IM BETT« UND SO WEITER. OBWOHL DAS ALLES ZIEMLICH STEIF UND BRUCHSTÜCKHAFT BLIEB (DER URHEBER WAR IN SEINER FREIHEIT DADURCH EINGESCHRÄNKT GEWESEN, DASS ER – ZUMINDEST IN DEN ERSTEN LEKTIONEN – KEIN WORT VON MEHR ALS DREI BUCHSTABEN BENUTZEN DURFTE), GELANG ES MEINER PHANTASIE, SICH DIE NÖTIGEN UNTERLAGEN ZU VERSCHAFFEN. ALS BLEICHGESICHTIGE, GROSSKNOCHIGE, SCHWEIGSAME SCHWACHKÖPFE, STOLZE BESITZER BESTIMMTER ARBEITSGERÄTE (»BEN HAT EINE AXT.«) ZOTTELN SIE IM ZEITLUPENTEMPO VOR DER HINTERSTEN KULISSE DES GEDÄCHTNISSES VORÜBER; UND WIEDER SEHE ICH DIE BUCHSTABEN DES SCHULBUCHES GROSS VOR MIR, ÄHNLICH DEM VERRÜCKTEN ALPHABET AUF EINER OPTIKERTAFEL.

VLADIMIR NABOKOV (* 1899): ANDERE UFER. EIN BUCH DER ERINNERUNG.

Unter dem heute allseits akzeptierten Anspruch der »Methoden-Integration« (Kap. 13) sind auch die ganzheitlich orientierten Fibeln zunehmend vom Pfad der Tugend abgewichen. Damit ist ihr Aufbau aber keineswegs durchsichtiger geworden. Im Gegenteil: Die methodischen Grundmuster verschwimmen wegen der frühzeitigen Verbindung unterschiedlicher Zugriffe, so daß ihr didaktischer Nutzen der Lehrerin oft nicht mehr gegenwärtig ist. Ein gelegentlicher Rückblick auf die »reine Lehre« ist da hilfreich.

Die klassische Ganzheitsmethode⁴⁹ hat die eingangs erwähnte Phasengliederung noch in deutlich geschiedene Arbeitsschwerpunkte umgesetzt. Knapp zwei Monate lesen die Kinder »naiv-ganzheitlich« wie wir es im hebräischen Text (Kap. 3) praktiziert haben, aber mit einer starken Orientierung am *Sinn*. Im dritten Monat werden die Kinder auf *optische* Ähnlichkeiten zwischen den Wörtern aufmerksam gemacht (Oma/Opa/Ofen/Otto . . .); über den Wortvergleich lernen sie einzelne Buchstaben kennen. Im vierten und fünften Monat wird über das »Abhorchen« und genaue Artikulieren der Wörter auf die Entsprechung von *Lauten* und Schriftzeichen aufmerksam gemacht. Mit dem sechsten Monat beginnt das Erlesen *unbekannter Wörter* durch den systematischen Wortab- und -aufbau (Klaus/Laus/lau/lauf/laufe/laufen) und über den Austausch von Buchstaben (Mutter/Futter/Butter/Kutter . . .). Nach einem halben Jahr fangen die Kinder an, unbekannte Texte selbständig zu lesen. Dabei wird die *aktive Sinnerwartung* aus dem Bild- und Textzusammenhang (Überschriften, Schlüsselwörter) besonders gefördert.

So streng wird dieser Ansatz heute nicht mehr praktiziert. Der Lehrgang »lesen – lesen – lesen« aus dem Diesterweg-Verlag ist ein gutes Beispiel für die neue Generation ganzheitlicher Fibeln. Er ist 1979 erschienen (inzwischen in einer 2. erweiterten Auflage von 1983) und besteht wie fast alle Erstlesewerke heute aus einem Textband und getrennten Arbeitsblättern. Auch dieser Lehrgang gliedert sich in drei Phasen, die sich aber überlappen.

In den ersten zwei bis drei Monaten werden 45 Wörter naiv-ganzheitlich eingeführt, wie wir das vom KERNschen Vorbild her erwarten. Von Anfang an wird aber pro Woche eine Buchstaben-Laut-Verbindung »ausgegliedert«, so daß die Kinder am Ende dieser Phase die

Zeichen i, O/o, S/s, L/l, A/a, U/u, Au/au und R/r kennen. Außerdem werden einzelne Wörter »umgebaut« (Hund – und – rund) und das Prinzip der Synthese eingeführt (s–o–ll; l–o–s). Die Fibeldoppelseite für die dritte Woche (S. 39 oben) veranschaulicht diesen Ansatz und zeigt zugleich, wie die eingangs erwähnten methodischen Prinzipien *Textzusammenhang*, *Erfahrungsbezug* und *visuelle Schulung* konkret umgesetzt werden.

Im dritten bis fünften Monat wird der Grundwortschatz von 45 auf 135 Wörter erweitert. Prinzipiell sind alle neu eingeführten Wörter mit dem jeweils verfügbaren Buchstabenbestand erlesbar, denn dieser wächst von 8 auf 18 Buchstaben(verbindungen). Wegen der Begrenzung des Wortschatzes und seiner vielfältigen Wiederholung können die Kinder sich diese Wörter aber auch weiterhin naiv-ganzheitlich merken. Um das buchstabenweise Erlesen zu erleichtern, werden in den Arbeitsblättern grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten gefördert. Die hier S. 39 unten abgedruckten Übungen aus dem Arbeitsheft sind für die 10. Woche vorgesehen. Der Reihe nach müssen die Kinder

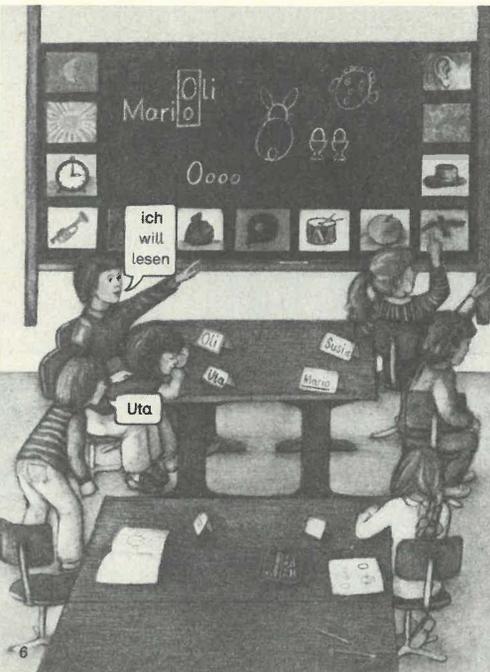
- über zwei vorgegebene Buchstaben den Wort-Klang abgebildeter Gegenstände abhören (»akustische Analyse«);
- aus Buchstaben und Wortteilen vorgegebene Schriftwörter »bauen« (»optische Synthese«);
- aus Satzstücken sinnvolle Aussagen bilden (»Sinnverständnis«);
- ein Wort aus einzelnen Buchstaben »bauen«;
- aus Wortteilen sinnvolle Wörter »bauen«;
- eine Handlungsanweisung verstehen und durch Malen oder Einkleben der entsprechenden Abbildung vollziehen (»Schriftverwendung«).

Im sechsten bis achten Monat werden dann die noch fehlenden Buchstaben(verbindungen) eingeführt. In dieser Phase, teils auch schon früher, werden in sich geschlossene Texte gelesen, die sich zunehmend von der Bildstütze lösen.

Der parallel laufende Schreiblehrgang setzt interessanterweise am einzelnen Buchstaben an, ist also synthetisch aufgebaut. Dabei werden die im Leselehrgang eingeführten Buchstaben über entsprechende Schwungübungen vorbereitet, um die Bewegung zu lockern und die motorischen Grundformen (Welle, Girlande, Kreis usw.) einzuüben.

In der dritten Woche wird aus den Girlanden das »i« entwickelt, in der fünften Woche aus dem Oval das »O« und in der sechsten Woche das »l«, so daß die Kinder nach zwei Monaten die ersten Wörter in Schreibschrift schreiben können (»Oli«, »lulli«). Der zeitliche Abstand zu den Druckbuchstaben soll eine Verwirrung durch die unterschiedlichen Buchstabenformen verhindern. Im Verlauf des Lehrgangs schließt der Schreibkurs aber immer enger an den Leseteil an, um die Syntheseleistung beim Lesen zu unterstützen. Ab Ende des vierten Monats »wird der kommunikative Aspekt des Schreibens zunehmend betont. Durch Bildunterschriften, das Ausfüllen von »geschriebenen« Malaufgaben und das Herstellen vollständiger Texte durch Ausfüllen von Lücken soll Schreiben von den Schülern als sinnvolle Tätigkeit erfahren werden.« (Lehrerhandbuch S. 105)

Zwei Thesen der Ganzheitsmethodiker sollten in diesem Abschnitt überprüft werden. Die beispielhaft vorgestellte Fibelseite macht deutlich, daß die Einbettung in Bildsituationen auch bei kargem Wortbestand eine sinnvolle Verwendung von Schriftwörtern ermöglicht. Das Bild bietet einen Rahmen, nimmt die schriftliche Aussage aber nicht vorweg. Ob es gelingt, diese Texte für die Kinder »bedeutsam« zu machen, hängt vom methodischen Geschick der Lehrerin ab, Fibelbild und -text als Ausgangspunkt für Rollenspiele, als Zusammenfassung für Unterrichtsgespräche, als Anlaß für Gruppenaufgaben usw. zu nutzen. Dazu finden sich im Lehrerhandbuch Hinweise. Ihre Umsetzung ist aber auf ein entsprechendes Repertoire der Lehrerin angewiesen: nicht nur Spielideen, sondern Spielerfahrung; nicht nur Gruppentische, sondern auch Material, das selbständig bearbeitet werden kann.



der rote Roller

R r

<input checked="" type="checkbox"/> 		
<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> R	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> R
		
<input type="checkbox"/> s <input type="checkbox"/> r	<input type="checkbox"/> r <input type="checkbox"/> l	<input type="checkbox"/> o <input type="checkbox"/> r
		
<input type="checkbox"/> r <input type="checkbox"/> s	<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> s	<input type="checkbox"/> r <input type="checkbox"/> u

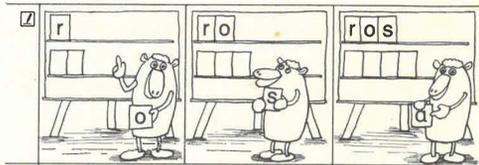
O R U A	li	r u L s	aus	l o s r	auf
------------------	----	------------------	-----	------------------	-----

Oli raus Laus Ali saus lauf Uti rauf sauf

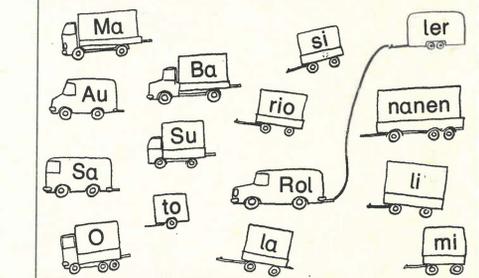
Mario will los	Mario
Rosi sagt Augen	laufen
schau auf das Auto	auf
was soll Mario	machen

der rote Roller

R r

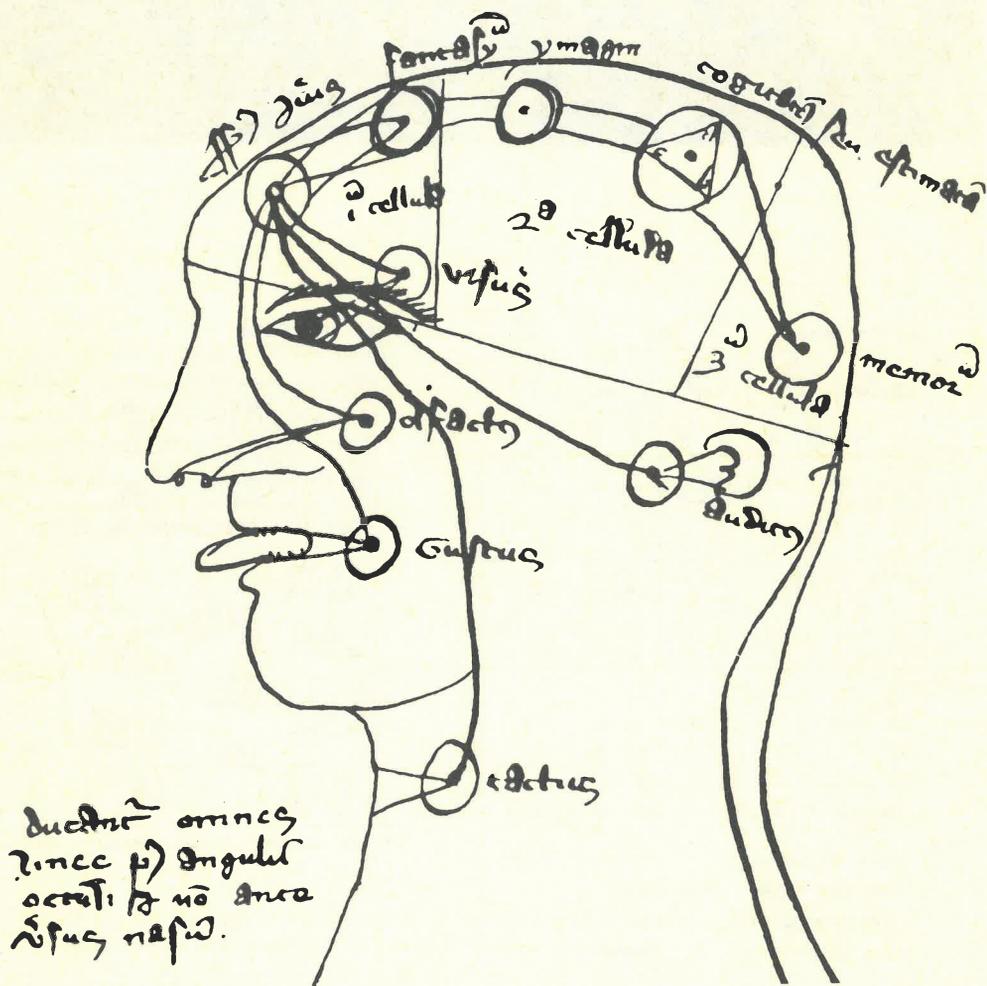


Roller Mario Salami Bananen Susi Oli Auto



<input checked="" type="checkbox"/> der rote Apfel	der rote Roller	das rote Auto
----------------------------------------------------	-----------------	---------------

Schwieriger steht es mit dem Anspruch, Schriftwörter aus der Spracherfahrung der Kinder zu entwickeln. Es handelt sich allenfalls um eine Anbindung, denn die Fibel ist nun mal ein Einheitsprogramm für alle Kinder, so daß individuelle Unterschiede nicht berücksichtigt werden können. Sicher sind Wörter wie »ich«, »will«, »nicht«, »kaputt«, »lacht« wichtige Wörter – für *viele* Kinder und für *einige* Situationen. Aber würden Kinder sich gerade diese Wörter oder gar »lesen«, »suchen«, »Sonne« und »Lineal« aussuchen, wenn sie ihre ersten Schriftwörter selbst bestimmen könnten? Hier stößt der Fibelansatz selbst an Grenzen, zumal die quantitative Beschränkung des Grundwortschatzes und die frühzeitige Orientierung am Grundsatz der »Synthetisierbarkeit« zusätzliche Schranken darstellen. Entgehen kann man diesem Zwang wohl nur durch eine prinzipielle Alternative: den Spracherfahrungsansatz, der Schrift als »haltbare Form« individueller Kinderäußerungen und in alltäglichen Verwendungssituationen einführt (Kap. 25).



ZURÜCK AN DIE PHYSIOLOGISCHE FRONT:

WIE KOMMT DIE SCHRIFT VOM PAPIER INS GEHIRN?

Eine oft beschworene Stütze der Ganzheitsmethode ist die These, flüssiges Lesen setze den Sprung von kleineren zu größeren Wahrnehmungseinheiten voraus.

Fast genau einhundert Jahre ist es her, seit CATTELL⁵⁰ ein folgenreiches Wahrnehmungsexperiment durchführte: Er ließ Schrift über ein Tachistoskop für etwa $\frac{1}{10}$ sec. an die Wand projizieren. Wurden die Buchstaben als zufällige Folge angeboten (z. B.: OEWN; SNRZ; AITG), konnten die Leser anschließend im Schnitt 4–5 Buchstaben berichten. Handelte es sich aber um sinnvolle Wörter (z. B. aus denselben Buchstaben: SEIN; WORT; GANZ), kamen sie auf 12–15 Buchstaben.

Dieser Befund wurde durch nachfolgende Versuche⁵¹ im wesentlichen bestätigt. Man schloß daraus, daß häufig auftretende Wörter an der äußeren Form erkannt werden. Die »Wortbild«-Theorie war geboren. Damit stand auch der erste Pfeiler der Ganzheitsmethode des Lesenlernens. Der Unterschied zwischen guten und schwachen Lesern wurde auf verschieden große Wahrnehmungseinheiten (Wort vs. Buchstabe) zurückgeführt. Die Gegenthese: Es geht gar nicht nur um die Alternative »globale Wortform« oder »Buchstabenmosaik«, sondern um Unterschiede im Lese-Stil. Haben wir es also mit verschiedenen Lesertypen zu tun, dem »objektiven« Buchstabentreuen und dem »subjektiven« Sinnorientierten, wie MESSMER⁵² schon um die Jahrhundertwende behauptete? Oder schlagen sich in verschiedenen Lesarten unterschiedliche Entwicklungsstufen der Lesefähigkeit nieder?

Die Ganzheitsmethodiker jedenfalls zimmerten sich aus dem Befund der tachistoskopischen Untersuchungen ihren zweiten Pfeiler: Werden statt isolierter Wörter sinnvolle Sätze kurzzeitig projiziert, können die Leser sogar 20–30 Buchstaben, also das 5- bis 6fache der zufälligen Buchstabenreihen berichten.⁵³ Aus diesem Ergebnis wurde gefolgert: Lesen ist nicht Entzifferung graphischer Details der Schrift, sondern *Sinn-Entnahme* – gesteuert durch den Text- und Bildzusammenhang, aber auch durch die aktive Sinnerwartung des Lesers. Unterschiede zwischen schwachen und guten Lesern werden vor diesem Hintergrund unterschied-

✂ Einfache Texte zur Hirn- und Sinnesphysiologie gibt es kaum. Eine brillante Ausnahme bietet E. P. FISCHER »Die Welt im Kopf« (Faude: Konstanz 1985). Für den Laien zugänglich ist aber auch R. F. SCHMIDTS »Biomaschine Mensch«.

lichen Wahrnehmungsebenen (optische Merkmale vs. Bedeutung des Wortes) zugerechnet und zwar einer Orientierung an graphischen Merkmalen der Wörter einerseits, an ihrer Bedeutung andererseits.

Unsere Schrift sei keine Bilder- sondern eine Lautschrift, wetteten dagegen die Synthetiker. Die Ganzheitsmethode erziehe zu einer falschen Lesehaltung, sie sei verantwortlich für Legasthenie, für immer noch hohe Analphabetenzahlen und für das Scheitern gerade schwächerer Schüler beim Schriffterwerb. Der lesemethodische Glaubenskrieg entbrannte voll in den 50er und 60er Jahren. Seine Trümmer wurden zwischenzeitlich nur notdürftig versteckt hinter dem groß plakatierten neuen Zauberwort der »Methoden-Integration«. Es lohnt sich also zu prüfen, was Hirnforschung, was Wahrnehmungspsychologie und neuere Untersuchungen zum Lesen(lernen) an Einsichten in den Schriffterwerb erbracht haben.⁵⁴

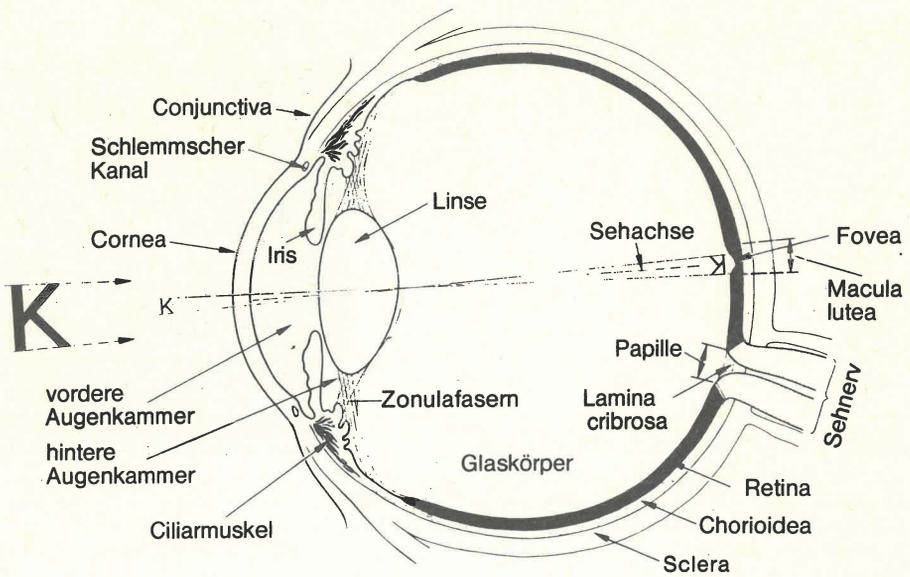
Vor dem Hintergrund der so gewonnenen Befunde sieht der Weg der Schrift vom Papier ins Gehirn in groben Zügen wie folgt aus. Dabei bezeichnen die Ziffern verschiedene *Teilleistungen*, nicht unbedingt zeitliche *Stufen* der Informationsverarbeitung.

EBENE 1: Projektion der Schrift auf die Netzhaut

Wenn wir jemandem beim Lesen zusehen, fällt zunächst auf, daß das Auge nicht kontinuierlich über den Text gleitet, sondern in ruckartigen Sprüngen kleine Textausschnitte fixiert.

Am Center for the Study auf Reading in Urbana-Champaign/Illinois hat George McCONKIE mit seiner Forschungsgruppe⁵⁵ diese Augenbewegungen im Detail untersucht. Er bedient sich dafür eines Sichtschirms, auf dem der Text mithilfe eines Computers für Sekundenbruchteile verändert werden kann, auch in Abhängigkeit von den Augenbewegungen selbst. So konnte z. B. bestätigt werden, daß das Auge während des Sprungs nicht aufnahmebereit ist für Schrift, sondern daß nur während der Fixation wahrgenommen wird, was auf dem Papier steht. Eine solche Fixation dauert im Schnitt $\frac{1}{4}$ sec.⁵⁶ Die Blickspannweite während der Fixation erfaßt einen Bereich von etwa 6 bis 10 Buchstabenpositionen⁵⁷.

Was aber heißt dieses »erfaßt« konkret?⁵⁸ Man kann das Auge mit einem Fotoapparat vergleichen. Die Graphik auf S. 43 (»Horizontalschnitt durch das rechte Auge«) zeigt, daß auf der Netzhaut ein Abbild des fixierten Textausschnitts erscheint. Diese Netzhaut besteht aus rund 126 Mio. lichtempfindlichen Stäbchen und Zäpfchen (den sog. Photorezeptoren), die das Netzhautbild »aufrastern«, wie wir das auch von Fernsehbildern oder Zeitungsfotos her kennen. Am dichtesten sitzen diese Zellen im Bereich des »gelben Flecks«, insbesondere der Fovea centralis. Sie ist deshalb die Stelle des schärfsten Sehens und somit auch für so feine Formen wie Buchstaben zuständig. Leider besteht sie nur aus Zäpfchen, die auf vergleichsweise helles Licht angewiesen sind, so daß Leser auch bei Mondschein nicht um die notorische Nachttischlampe herumkommen, denn die lichtempfindlichen Stäbchen im äußeren Bereich der Netzhaut garantieren wiederum nicht das feine »Korn«, das wir brauchen, um die Buchstabenunterschiede abzutasten.

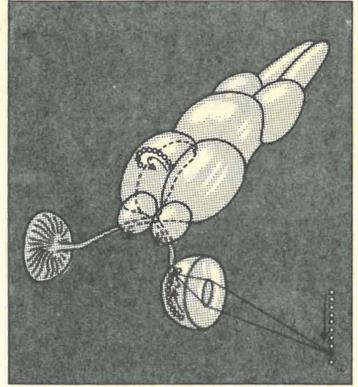


EBENE 2: Transport der Schrift von der Netzhaut ins Hirn

Die Reaktion der lichtempfindlichen Zellen auf den Textreiz wird über Nervenknoten, die sog. »Netzhautganglien«, weitergeleitet. Und zwar sind die 126 Mio. Sinneszellen so mit den nachfolgenden 1 Mio. Ganglienzellen verschaltet, daß sie vor allem Helligkeitskontraste weitermelden. Schon hier bleibt nicht mehr viel übrig von dem vertrauten Schriftbild: Die elektrischen Impulse geben nicht mehr eine Kopie, sozusagen ein »Textnegativ« weiter, sondern sie haben schon bestimmte Merkmale herausgefiltert und zugleich verstärkt.

Durch die Verschaltung der Sehzellen zu größeren Einheiten geht zwar 99% des Raster-Details auf der Netzhaut verloren; zugleich aber wird Information gewonnen. Denn die Zell-Komplexe reagieren nicht diffus auf Hell und Dunkel: Sie werden am stärksten gereizt durch einen punktförmigen Lichtreiz mit dunklem Hof (oder umgekehrt)⁵⁹. Bei Buchstaben ist am ehesten die Kontur, also die Grenze zwischen dem schwarzen Buchstabenkörper und dem weißen Papier, Anlaß für eine solche Reaktion. Bildlich gesprochen wird also nur der Buchstabenumriß weitergemeldet.

Die Sehnerven übertragen das so konzentrierte Erregungsmuster der Netzhaut Punkt für Punkt in die primäre Sehrinde des Großhirns^{59a}. Allerdings ist das hier entstehende Erregungsmuster durch die »architektonisch« anders organisierte Ordnung der Nervenzellen für uns nicht mehr als »Schriftzug« erkennbar.⁶⁰ Wenn bestimmte Felder der primären Sehrinde ausfallen, kommt es in der Umwelt zu entsprechenden, räumlich bestimmbareren »blinden Flecken«: Beim Lesen werden einzelne Textausschnitte nicht wahrgenommen, der Leser läßt Wort- oder gar Satzteile aus – und hat das Gefühl, den Text eines nicht ganz zurechnungsfähigen Schreibers zu lesen.



Sinnesreize – Punkt für Punkt ins Gehirn

Ein Experiment, das die Punkt-für-Punkt-Übertragung von Eindrücken der Sinnesorgane auf bestimmte Regionen des Gehirns belegt. Gezeigt ist ein Fischhirn mit den über die Sehnerven angeschlossenen Augen. Läßt man nacheinander aus einer punktförmigen Lichtquelle, jeweils an eine andere Stelle, Licht auf die Netzhaut eines Fischeuges fallen, dann findet man in der korrespondierenden Hirnhälfte mit Hilfe von Mikroelektroden – ebenfalls Punkt für Punkt – in entsprechender Weise die dazugehörige Hirnstromaktivität als Beleg für die Registrierung des Lichtimpulses. Dies ist ein elektrophysiologisches Experiment . . .

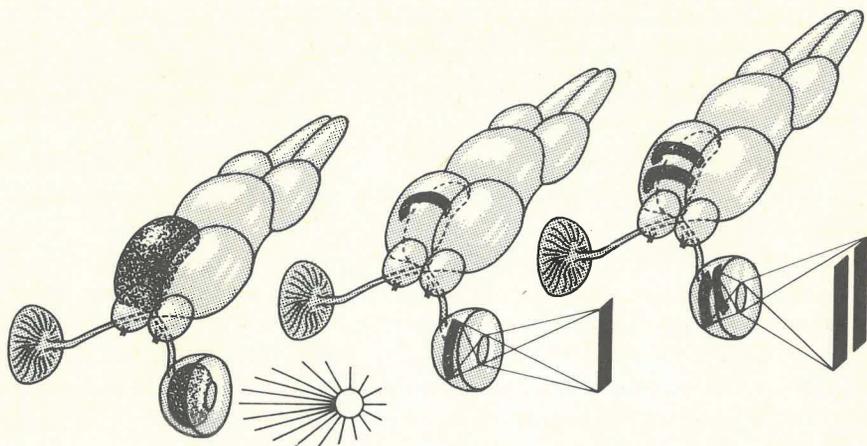
EBENE 3: Verarbeitung der Schrift in der Sehrinde

Die Nervenzellen der *primären* Sehrinde werden aktiv, wenn die ihnen zugeordneten Sinneszellen in der Netzhaut durch bestimmte *einfache* Hell-Dunkel-Kontraste gereizt werden. Einige Hirnzellen reagieren auf Punkte, andere auf Linien; manche nur auf Linien in einer bestimmten *Raumlage* oder nur auf Linien einer bestimmten *Breite* bzw. *Länge* oder auf *Winkel*. Damit wird die Bedeutung einer klaren Schrift mit möglichst eindeutigen Formkontrasten verständlich. Schriftzeichen können nicht beliebig erfunden werden, wenn sie gut lesbar sein sollen. Buchstabenunterschiede müssen auf die im Gehirn verfügbaren »Muster-Erkenner« passen.

Vor dem Hintergrund unserer Ausgangskontroverse ist das ein verblüffendes Ergebnis: *Die erste visuelle Verarbeitungseinheit des Gehirns sind weder Buchstaben noch Worte oder gar sinnvolle Aussagen, sondern graphische Formelemente.*

Eine ähnliche Spezialisierung findet sich in der *sekundären* Sehrinde. Hier reagieren einzelne Nervenzellen allerdings nur, wenn auf der unteren Ebene bestimmte Zellen gleichzeitig »feuern«, wenn z. B. sowohl ein senkrechter Balken als auch ein nach unten geöffneter spitzer Winkel als auch ein nach oben geöffneter spitzer Winkel für dasselbe Text-Feld »gemeldet« werden. Als Folge dieses primären Erregungsmusters wird in der sekundären Sehrinde ein auf »K«-ähnliche Formen spezialisiertes Neuron aktiviert.

Und damit sind wir endlich wieder bei den uns vertrauten Schriftzeichen. Das bedeutet nicht, daß diese Nervenzellen eine entsprechende äußere Form hätten. Sie werden aber *nur dann* erregt, wenn jene Formen gegeben sind, die einen bestimmten Buchstaben definieren. Bei Verletzungen dieser Hirnfelder können wir z. B. Buchstaben nicht mehr formgerecht schreiben. Graphisch ähnliche Buchstaben werden beim Lesen verwechselt oder nicht erkannt.



... im Gegensatz zu den weiteren drei gezeigten, bei denen es sich um biochemische Untersuchungen handelt. Erstes Bild von links: Belichtet man ein Fischeauge in Gänze, stellt man fest, daß die Stoffwechsel-Aktivität (in diesem Fall: Verstärkung der Proteinsynthese) in der gesamten dazugehörigen Hirnhälfte als Antwort auf diesen Sinnesreiz zugenommen hat. Zweites Bild von links: Läßt man nur einen schmalen Lichtbalken in das Fischeauge fallen, findet sich ein entsprechender Streifen verstärkter Stoffwechsel-Aktivität im Hirn; ebenso, ganz rechts, bei der Belichtung mit zwei Lichtbalken.

EBENE 4: Übersetzung der Schrift in Sprache

Auf der nächsten Ebene, in den sog. *tertiären* oder »Assoziationsfeldern« sind Hör- und Sehrinde eng miteinander verschaltet. Bei Verletzungen dieses Bereichs können z. B. einzelne Buchstaben nicht zu der im Wort vorgegebenen Folge verknüpft werden. Wohl gelingt der rein visuelle Vergleich verschiedener Buchstaben, aber sie können nicht mehr lautiert werden.

An dieser Stelle lohnt es sich, noch einmal zu CATTELLS Ausgangsexperiment zurückzukehren. SPERLING⁶¹ konnte nämlich nachweisen, daß auch bei der Darbietung zufälliger Buchstabenfolgen nicht nur 4, sondern bis zu 18 Buchstaben ins Gehirn gelangen – auch wenn wir hinterher nur wenige berichten können. Welcher Art aber ist der »erste Eindruck«, in dem die Buchstaben für unseren Bericht verfügbar gehalten werden? Und in welcher Form gelangt er in das Kurzzeitgedächtnis?

Im Zustand der »ikonischen« Speicherung bleibt ein Eindruck nur für wenige Zehntelsekunden, in Ausnahmefällen für bis zu 5 sec erhalten. Aus dieser kontinuierlich »zerfallenden« Speicherform können einzelne Einheiten nur nach gegenständlichen Merkmalen abgerufen werden, z. B. durch die Aufforderung, alle roten oder alle großen Buchstaben, die obere oder die linke Reihe zu benennen. Eine symbolische Unterscheidung (»nur die Zahlen«; »nicht die Buchstaben«) ist dagegen nicht möglich.

COLTHEART⁶² deutet SPERLINGS Untersuchungen im Licht weiterer Experimente so: Für eine sehr kurze Zeit kann der Netzhauteneindruck im Gehirn als eine Art graphisches Modell aufrechterhalten werden. Während dieser etwa 500 msec. müssen einzelne Merkmale dieses Eindrucks verschlüsselt werden, um weiterhin verfügbar zu sein. Buchstaben können als optische Zeichen »behalten« werden. Diese optische Codierung geschieht gleich in der Sehrinde und deshalb schnell; aber die Kapazität dieser Speicherform ist auf 4 Einheiten begrenzt. Diese Form des Kurzspeichers ermöglicht eine rasche Lösung von Aufgaben⁶³, in denen Buchstaben gleicher Form verglichen werden müssen (z. B. A/A oder A/M). Um

Buchstaben verschiedener Schreibweise zu vergleichen (A/a oder A/m), müssen sie benannt, d. h. akustisch verschlüsselt werden. Im akustischen Kurzzeitgedächtnis können etwa doppelt so viele Einheiten präsent gehalten werden wie im optischen. Aber da die Verschlüsselung länger dauert, werden normalerweise auch auf diesem Weg nur 4 Einheiten aus dem ikonischen Gedächtnis vor dem Zerfall gerettet.

Um die graphische Information vom Papier »nach drinnen«, also ins Nervensystem zu bringen, reichen wenige Millisekunden. Ein Vielfaches aber benötigt das Gehirn, um diese Information zu verarbeiten.⁶⁴ Die längere Dauer unserer Fixationen ist also nötig, um das Gehirn nicht mit immer neuer Information zu überlasten, ehe die alte verarbeitet und damit Platz für weitere Daten geschaffen worden ist. Dieser Prozeß kann nur beschleunigt werden, wenn bestimmte Informationen schon »erwartet« und deshalb rascher verarbeitet, vor allem aber zu größeren Einheiten zusammengefaßt werden. Darum werden in den eingangs berichteten Versuchen sinnvolle Wörter rascher erkannt als Kunstwörter und Wörter im Satzzusammenhang leichter als Wörter in Zufallslisten. Insofern ist wichtig, daß sich auf der Assoziationsebene der Einfluß der *Sprachzentren* verstärkt, sozusagen »von oben« wirksam wird. Denn rein »synthetisch«, wie es auf den ersten Blick scheinen konnte, wird die Schrift im Gehirn nicht verarbeitet.

Daß das auch von der Logik des Gegenstandes her unmöglich wäre belegte schon die Alltagserfahrung, denn Schriftzeichen sind mehrdeutig:⁶⁵ **Licht**; **Wacht**; **Chor**; **Chef**. Außerdem müssen Schriftzeichen auch innerhalb der Wörter, also ohne graphische Gliederungshilfe gruppiert werden; nur so kann man sie überhaupt richtig lautieren: Wach-stube/Wachs-tube; Bade-insel/Bad-egang. Solche Entscheidungen sind auf Kriterien von der Bedeutungsebene angewiesen. Der bekannte Dreischritt der Schulmeister »Schrift-Laut-Sinn« löst sich somit in eine Art Echternacher Springprozession auf: Graphische Information »von unten« und Sinnerwartung/Sinneutung »von oben« wirken im Wechsel aufeinander ein.

Für die folgerichtige Ordnung der Buchstaben im Wort ist vor allem die enge Verbindung der Assoziationsfelder zur akustischen Sprachwahrnehmung und über diese zum Artikulationszentrum bedeutsam. Zwar können bei einer Verletzung der Hörzonen des Gehirns graphisch vertraute Wörter mit konkreter Bedeutung (z. B. der eigene Name) gelesen und geschrieben werden. In diesem begrenzten Umfang gibt es in der Tat einige wenige Wörter, die sozusagen als »Begriffsschrift« verfügbar sind. Unbekannte Wörter können dagegen nicht mehr entziffert werden – selbst wenn die visuellen Funktionen intakt sind. Andere Felder der tertiären Ebene steuern die Wortfolge im Satz. Ihre Fehlleistung erklärt Versprecher wie »Tag des Tores« statt »Tor des Tages«.

EBENE 5: Verknüpfung von Sprechlaut und Sprachsinn

Wir kommen damit innerhalb des Gehirns zu den spezifisch *sprachlichen* Teilleistungen. Sie reichen über den Schriftbereich hinaus, sind aber auch für das Lesen notwendig. So kommt es bei Verletzungen der *hinteren Zone* des linken *Schläfenlappens* der Großhirnrinde zu dem Phänomen, daß Buchstabenfolgen richtig lautiert werden können, daß die Wörter aber akustische Hülsen ohne begrifflichen Inhalt bleiben. Dem Leser fehlt jeder Bezug zum Wortsinn. Sind die *mittleren Zonen* des *Schläfenlappens* oder tiefere Schichten dieses gesamten Bereichs verletzt, ist das Sprachgedächtnis gestört: Teile des Satzes werden vergessen und können für die weitere Entschlüsselung des Satzes nicht genutzt werden. Mehr zum *Scheitel* hin wird ein wichtiger Beitrag zur Fähigkeit geleistet, einzelne

sprachliche Elemente zu höheren Bedeutungseinheiten zusammenzufassen, also einen wort- und satzübergreifenden Sinnzusammenhang herzustellen.

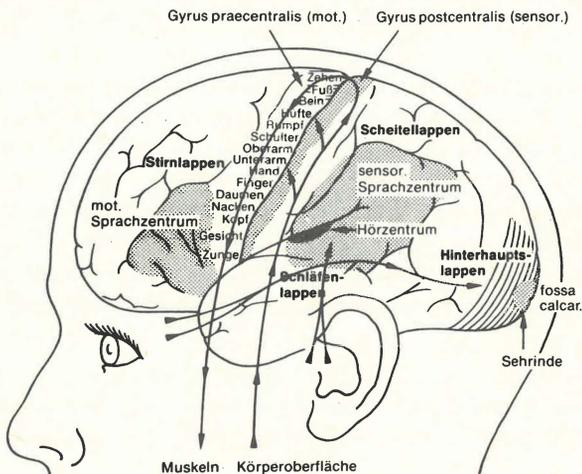
Ein sprachübergreifender Bereich der Großhirnrinde schließlich ist der *Stirnlappen*. Hier vermutet man das Zentrum der bewußten Steuerung und Kontrolle einzelner Aktivitäten, eine dem Menschen vorbehaltene Leistung. Wird dieser Bereich verletzt, können weiterhin Buchstaben benannt, Wörter, ja selbst einfache Sätze gelesen werden. Der Leser scheitert aber an komplexeren Sätzen und bei der inhaltlichen Auseinandersetzung mit dem Text.

Ein Beispiel sind sog. »hyperlexische Kinder«. Sie erbringen eine hohe Leseleistung trotz schwacher Intelligenz- und Sprachentwicklung, zeigen also das Gegenbild zu den sog. Legasthenikern, den erwartungswidrig leeschwachen Schülern.⁶⁶ Hyperlexische Kinder können oft schon vor Schulbeginn unbekannte Wörter erlesen – aber ihr Sinnverständnis von Texten ist wie jede andere höhere Deutungsleistung gleich null.

Eine erste Zwischenbilanz:

- (1) Der einzelne Buchstabe ist eine wichtige Einheit für die Verarbeitung der Schrift im Gehirn.
- (2) Es ist aber nicht die elementare Einheit. Das sind einfache Formelemente und Merkmalskombinationen.
- (3) Ganze Wörter werden im Regelfall als akustische oder Bedeutungseinheiten, nicht aber als *graphische Gestalt* wirksam.

Auch unsere Eingangsfrage läßt sich jetzt genauer beantworten: Fortschritte im Lesen lassen sich nicht als Sprung von der kleinen zur großen Wahrnehmungseinheit oder von der graphischen zur Bedeutungsebene deuten.^{66a} Vielmehr geht es um eine *Beschleunigung* und bessere Abstimmung des Lesevorgangs, in dem visuelle Information und aktive Deutungsleistung des Lesers zusammenwirken. Wir werden in *Kap. 14* sehen, daß dieses hirn- und sinnesphysiologische Modell auch durch Befunde der Wahrnehmungspsychologie und der Leseforschung gestützt wird. Fazit: Die Ganzheitsmethode läßt sich nicht mit der Annahme rechtfertigen, daß flüssiges Lesen durch den Sprung vom Buchstaben zur graphischen Einheit Wort begünstigt wird. Methodische Praktiken wie der Wortumriß als Merkhilfe, z. B. in »Lesenlernen mit Habakuk« (1979), werden damit fragwürdig – es sei denn, *Kinder* könnten Schrift nicht anders wahrnehmen. Diese Hypothese wollen wir im folgenden Kapitel untersuchen.



DIE GANZHEITLICHE WAHRNEHMUNG DES VORSCHULKINDES

ENTMYTHOLOGISIERUNG DES SCHULEINGANGSTESTS

Der Methodenstreit im Leseunterricht ist maßgeblich durch Thesen der Ganzheitspsychologie beeinflusst worden. Ihr Satz »Das Ganze ist *mehr* als die Summe seiner Teile« ist schon fast sprichwörtlich geworden. Diese »Dominanz der Ganzheit« wird gern am Beispiel einer Melodie illustriert: Sie ist nicht nur durch bestimmte Töne, sondern auch durch deren Anordnung charakterisiert. Das Muster ihrer Beziehungen (heute sagt man gerne: die Struktur) bleibt auch erhalten, wenn die Melodie in eine andere Tonart transponiert oder in einer anderen Orchestrierung gespielt wird; sie ist aus der Addition ihrer Elemente allein nicht erklärbar.

So einleuchtend dieser Grundgedanke ist, so problematisch ist die Folgerung, beim Lesen sei *das Wort* die »Ganzheit«. Unser physiologischer Exkurs hat das deutlich gemacht: Wörter sind eine aus Buchstaben zusammengesetzte »Ganzheit«, zugleich aber ein »Element« im Satz. Der Buchstabe andererseits ist nicht nur »Element« im Wort, sondern zugleich eine »Gestalt«, die aus wiederkehrenden graphischen Elementen zusammengesetzt ist (vgl. T/L/I/F/E). Unser Gehirn jedenfalls verwendet verschiedene Einheiten, von denen das Wort keine Dominanz beanspruchen kann.

Die Ganzheitsmethode wird aber noch mit einem zweiten Satz der Ganzheitspsychologie begründet: »Das Ganze ist *früher* als die Teile«. Ergibt sich daraus ein zumindest entwicklungspsychologischer »Primat des Wortes« gegenüber dem Buchstaben?⁶⁷ Einige Untersuchungen aus den 30er Jahren sind so gedeutet worden.

Aus Versuchen vor dem 2. Weltkrieg wurden zwei Folgerungen gezogen:⁶⁸

(1) Die visuelle Auffassung von kleinen Kindern sei auf »Totalitäten« ausgerichtet; das Erkennen und Unterscheiden von einzelnen Buchstaben überfordere Schulanfänger.

(2) Ein Entwicklungssprung zur stärker einzelheitlichen Auffassung sei um das siebte Lebensjahr herum zu beobachten; von daher empfehle sich ein »ganzheitlich« beginnender Leselehrgang, der erst allmählich zur »Analyse« übergeht.

Problematisch an diesen Untersuchungen ist schon das Material, an dem die

✂ Eine verständliche, aber auch anspruchsvolle Zusammenfassung der Forschung zur visuellen Wahrnehmung findet sich in GIBSONS »Wahrnehmung und Umwelt«. Auch wenn es dort nicht um das Lesen geht, hilft das Buch, allgemeine Prinzipien des Sehens zu verstehen.

Ergebnisse gewonnen wurden. Es handelt sich nicht um Schrift, sondern um Bilder bzw. Muster von Bausteinen. Darauf die Wahl des *Wortes* als graphischer Ganzheit des kindlichen Lesens zu stützen, ist kühn.

Aber auch die Daten selbst werden durch Untersuchungen nach dem 2. Weltkrieg in Frage gestellt. Das mag an präziseren Untersuchungsverfahren liegen oder auf eine heute beschleunigte Entwicklung der kindlichen Wahrnehmung hindeuten. Wir haben jedenfalls von einem gänzlich anderen Sachstand auszugehen: Jede Wahrnehmung enthält ganzheitliche und synthetische Anteile, und Kinder können die Information graphischer Details je nach Material und Aufgabe oft schon lange vor Schulanfang nutzen.⁶⁹

Noch wichtiger als diese allgemeinen entwicklungspsychologischen Aussagen sind konkrete Befunde zur kindlichen Wahrnehmung von Schriftzeichen. Das Problem für den schulischen Alltag scheint nicht der durchschnittliche Entwicklungsstand, sondern die breite Streuung der Leistungen zu sein.⁷⁰

Zwei Drittel der Vierjährigen und drei Viertel der Fünfjährigen können so ähnliche Buchstabenpaare wie E/F und R/B unterscheiden und der entsprechenden Vorlage zuordnen.

Fünfjährige lösen zu 80–90% Unterscheidungsaufgaben richtig, bei denen z. B. das »b« unter so ähnlichen Alternativen wie h/b/d/f/k herausgefunden werden mußte. Nach MEIERS können 90% der Schulanfänger kurze Wörter (UHR, KIND) aus Standardbuchstaben nachlegen.

Manche Lehrerin wird diese statistischen Daten mit Skepsis lesen. Gibt es nicht Kinder, die ständig Buchstaben verwechseln und andere, die sich Wörter ganzheitlich merken und Details vernachlässigen?

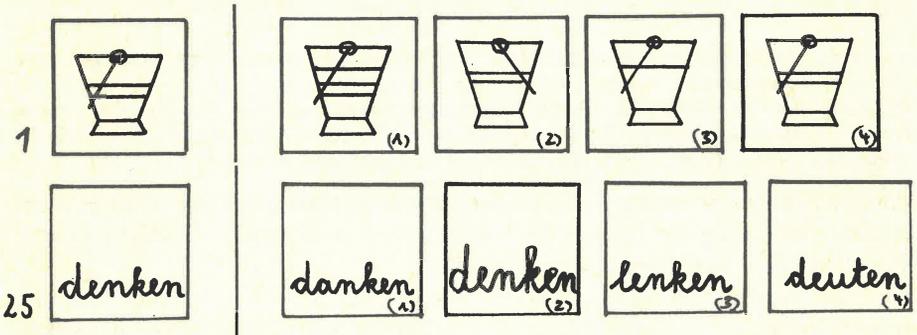
Aber was bleibt einem Kind, das den Aufbau der Schrift nicht begriffen hat, anderes übrig, als sich die Wörter an strukturfremden Merkmalen zu merken (vgl. die Erfahrung mit dem hebräischen Text in Kap. 3)? Die visuelle Unterscheidungsfähigkeit ist ein *Instrument*, das im Rahmen einer sachgerechten Suchstrategie eingesetzt werden muß. Ohne Einsicht in die Funktion der Buchstaben kann das Kind ihre Information nicht nutzen.

☞ DAS FÜNFJÄHRIGE LERNT AUF FRANZÖSISCH LESEN. DIE BUCHSTABEN ERSCHEINEN FETTGEWICHT AUF DEN SEITEN. EIN HÄKELHAKEN UNTERSTREICHT SIE, UND NICHTS IST UNKLAR! EINIGE LETTERN MACHEN GRIMASSEN, ANDERE LAUFEN; ES GIBT WELCHE, DIE RUNDE ARMBEWEGUNGEN MACHEN, EMPÖRT TUN, HERAUSFORDERN ODER ZU SEUFZEN SCHEINEN; ALLE ABER STEHEN REDLICH UND TREUHERZIG, OHNE UMZUFALLEN, AUF WINZIGEN SCHLITTSCHUHEN. DAS KLEINE LATEINISCHE E GLEICHT EINEM HEUSCHRECKENKOPF, DAS G EINER HALBEN WESPE OHNE FÜSSE, DAS KLEINE A STECKT EINE HAND IN DIE BRUSTTASCHE WIE NAPOLEON – A ALS A WAR OHNE WEITERES ZU ERKENNEN, B DARANGEKLEBT SELBSTVERSTÄNDLICH A B; DESGLEICHEN B A. BA, BE, BÉ, BÈ, BI, BO, BU (BABÖBÉBIBOBÜ), RARÖRÉRIRORÜ – EINE FASZINIERENDE ZÜNGENGYMNASTIK). – EINE SILBE WURDE ZU RATE ZIEGEN, VON DER MAN BESTIMMT WUSSTE: SIE WIRD ERKANNT. DANN ZURÜCK ZU DER, DIE EINE GRIMASSE ZU MACHEN SCHIEN. UNENDLICH WAREN DIE MÖGLICHKEITEN, MIT DEN LETTERN ZU SPIELEN. DAS A LEUCHTETE ROT WIE KARMIN, DAS E WAR LICHT GRAUBLAU, I WAR SCHWARZ, O GOLDGELB. UE GRÜNBLAU OXYDIERT. BEI DEN ZAHLEN WAR'S ÄHNLICH. DIE FÜNF NAHM DIE KARMINFARBE DES A, DIE VIER WAR STAHLBLAU, DER DREIER OCKERFARBEN. DIE ACHT STRAHLEND WIE REIFES KORN. EINS: SCHWARZ; ZWEI: WEISSLICH. (...) DIE LETTERN WAREN SCHÖN AUCH DESHALB, WEIL SIE IN BESTIMMTER ZUSAMMENSETZUNG LÄNGSTBEKANNTES NANNTEN, NICHT NUR AUS DEM HAUS, SONDERN AUS DEM WALD, AUS DEN STÄLLEN, VOM OBSTGARTEN, VON DEN WOLKEN, VOM FLUß, VOM ABHANG, WO DIE SONNE STACH, VON DEN WIESEN, WO SCHUHE WASSER TRINKEN, VON DEN GEBÜSCHEN, WO DIE ZWEIGE SICH GABELN UND JUNGE KEIME TREIBEN. DAS FÜNFJÄHRIGE WAR ÜBERALL ZU HAUSE. . . .

☞ MECHTHILDE LICHNOWSKY (* 1879): KINDHEIT ☞

Die technischen Probleme bei der Konstruktion von Lesemaschinen für Briefsortieranlagen, Bankbelege usw. bestätigen diese These^{70a}: Es hat lange gedauert, bis Maschinen eine Standardschrift lesen konnten. Auf der zweiten »Intelligenzstufe« konnten sie verschiedene Schriftarten lesen – aber nur nach Umschaltung, also nicht gemischt. Maschinen der dritten Generation können gemischte Schriften eines begrenzten Repertoires, also mit vorgegebenen Alternativen lesen; in der vierten Generation können sie weitere Schriften dazulernen. Intelligenzstufe 5 schafft auch Handschriften, aber nur wenn die Buchstaben in vorgegebene Kästchen eingetragen werden. Die Zukunftsvision ist eine Maschine, die alle freien Handschriften lesen kann – wie der Mensch seit Tausenden von Jahren. Der Vorzug der Maschine ist ihre Genauigkeit bei Standardaufgaben: Bei sauberem Manuskript macht eine Maschine der ersten Generation nicht mehr als eine Verlesung auf 10 Manuskriptseiten mit insgesamt 10000 bis 25000 Zeichen. Genau diese Leistung prüfen auch viele psychologische Tests ab – und verfehlen damit die Besonderheit der Leseleistung.

Von MEIERS⁷¹ stammt ein verbreiteter »Informeller Test zur Erfassung von Voraussetzungen zum Lesenlernen«. Dabei sind u. a. folgende Vorlagen auf Gleichheit zu überprüfen:



Aufgabe 1 wird gerade von 40% der Schulanfänger, Aufgabe 25 sogar nur von 31% richtig gelöst. Wie das? Zwei Gesichtspunkte lösen den scheinbaren Widerspruch zu den oben berichteten Ergebnissen auf. Von den »Auswahl-Eimern« gleichen sich der zweite und der vierte, nur daß einmal der Henkel nach links geschlagen ist. Kinder haben in den ersten Lebensjahren mühsam gelernt, daß Gegenstände gleich bleiben, auch wenn man sie aus einem anderen Blickwinkel, in einer anderen Entfernung oder in einem anderen Umfeld sieht (sog. »Dingkonstanz«). In diesem Deutungsrahmen sind Eimer (2) und Eimer (4) identisch. Folgerichtig sehen viele 5- bis 6-jährigen auch Buchstaben noch als formkonstante, bewegliche Objekte.⁷² Für sie ist es oft selbstverständlich, Bücher auf dem Kopf zu »lesen«.

Ob wir etwas als gleich oder nicht gleich wahrnehmen, hängt von der Funktion ab, die wir Unterschieden zumessen. Es kommt für die Lösung der Aufgabe also auf die *Bedeutung* des Reizes an. In Aufgabe 25 wird jeder, der nicht weiß, auf welche Merkmale es für die Identität eines Buchstabens oder Wortes ankommt und welche Unterschiede als unwesentlich vernachlässigt werden müssen, in ein Dilemma gestürzt: Keine Lösungsalternative ist eine echte Kopie der Vorlage. Nicht nur in der Größe unterscheiden sich Beispiel und Vorlage, auch die Schreibweise ist unterschiedlich. Das »d« von »denken« ist jeweils anders geschrieben (Anstrich!), das »ke« von Auswahlalternative (2) weicht auffällig von der Vorlage ab. Wer diese beiden Wörter als »nicht gleich« beurteilt, beweist damit sogar eine besondere Fähigkeit zur Detailwahrnehmung. Diese Aufgaben prüfen insofern gar nicht die visuelle Unterscheidungsfähigkeit sondern die *Einsicht in definierende Merkmale von Schriftzeichen*.

Vor diesem Hintergrund müssen wir eine Reihe von Annahmen umformulieren, die noch weithin unser Urteil über Voraussetzungen des Schriffterwerbs und die Praxis ihrer Diagnose und Förderung bestimmen:⁷³

(1) »Visuelle Wahrnehmung« ist keine formale psychische Leistung. Ihre Kategorien beziehen sich jeweils auf Gruppen von Reizen (Lebewesen/Gegenstände/Bilder/Schriftzeichen) und berücksichtigen zusätzlich deren Bedeutung in einer bestimmten Situation.

Sicher: Lesen ist eine Form visueller Wahrnehmung. Die Aktivitäten des Auges, der Sehnerven und der entsprechenden Zonen des Gehirns sind aber sehr unterschiedlich: Gesichter erkennen; Farben unterscheiden; Gemälde anschauen; mit dem Gewehr zielen; die Nummer der nahenden Straßenbahn ausmachen. Schon diese wenigen Beispiele machen deutlich, daß wir es hier nicht mit einer einfachen oder gar einheitlichen Sehfähigkeit zu tun haben⁷⁴.

Speziell die Links-Rechts-Orientierung ist für unsere Schrift und das Lesen zentral⁷⁵, aber für Kinder vergleichsweise unwichtig. Außerdem belastet die Verschlüsselung dieses Merkmals das Gedächtnis erheblich. So kommt es auf die Dauer der Reizdarbietung, den Umfang der zu verarbeitenden Information und die Ausrichtung der Aufmerksamkeit an, ob die Links-Rechts-Orientierung mit gespeichert wird⁷⁶. Richtungspfeile im Lesetext oder unter der Schreibzeile können für Kinder ohne Schrifterfahrung deshalb hilfreich sein. Auch die Entlastung des Gedächtnisses durch die Einübung buchstabenübergreifender Schrifteinheiten ist unter diesem Gesichtspunkt bedeutsam (*Kap. 19–21*).

(2) Die Fähigkeit, Schriftzeichen zu erkennen und zu unterscheiden, wird nicht durch die Präzisierung der Detailwahrnehmung an sich gefördert. Sie ist angewiesen auf eine entsprechende *Einsicht* in die Bedeutung von Zeichenunterschieden innerhalb des Schriftsystems.

Ob ein Unterschied bedeutsam ist, kann man nur entscheiden, wenn man die Verwechslungsmöglichkeiten kennt. Erst aus dem Kontrast ähnlicher Buchstaben (z. B. **C/O/Q**; **u/n/m**) lassen sich die charakteristischen Unterschiede (»Bauch links oder rechts?« bei **b/d**) oder die definierenden Merkmalsdimensionen (»offen/geschlossen« bei **C/O**) erkennen. Nur durch den Vergleich verschiedener Schriftarten kann das Kind – jedenfalls implizit – einen »Begriff« des Buchstabens entwickeln⁷⁷. Verständlich wird vor diesem Hintergrund auch, warum im Test von MEIERS die Leistung im Vergleich *nichtstandardisierter* Buchstaben auf rund 60% (gegenüber sonst 90%) so deutlich abfällt.

Ähnliches gilt, wenn statt einzelner Buchstaben *Zeichenfolgen* verglichen werden sollen. So sackt die Leistung von 80–90% (bei **O–Q/C/O/P/D**) auf 35–50% bei zweigliedrigen Zeichen (**OQ–OC/QC/OQ/CO**) und gar nur 30–38% bei dreigliedrigen Zeichen (**EFL–FLE/FEL/ELF/LFE**) ab⁷⁸. Ohne die Einsicht, daß die Position des Buchstabens als wichtiges Merkmal gilt, kann die Aufgabe gar nicht gelöst werden. Denn was ändert sich schon an fünf Äpfeln, wenn sie in einer Reihe oder als Dreieck, mit dem großen Apfel links oder rechts da liegen? Hinzu kommt der von VOGEL betonte Gesichtspunkt der Gedächtnisbelastung, die auch hier Fehlleistungen erklären kann.

Ein Gesichtspunkt ist bei alledem überhaupt noch nicht bedacht⁷⁹: Beim Lesen müssen nicht Buchstabenvarianten untereinander, sondern mit einer Vorstellung im *Gedächtnis* verglichen werden. Sogenannte »Wahrnehmungs«schwächen können also durch Unzulänglichkeiten in der *Bildung* bzw. im *Abruf* solcher Gedächtnisvorstellungen bedingt sein. Dieser wesentliche Leistungsanteil der Buchstabenkenntnis wird in den gängigen Vergleichsaufgaben überhaupt nicht erfaßt.

(3) Leistungsunterschiede im Lesen und Schreiben lassen sich nur in Ausnahmefällen auf Schwächen in der visuellen Wahrnehmung zurückführen. Ausgleichende Übungen, die nicht auf Schrift bezogen sind, haben sich als wenig wirkungsvoll erwiesen.

Ganz allgemein ist festzustellen, daß die Rangfolge in der visuellen Unterscheidung vor Schulbeginn keine gute Prognose über die Rangfolge im Lesen und Schreiben am Ende des 1. Schuljahres erlaubt.⁸⁰ Mehr noch: Die Übung, geometrische Figuren oder abstrakte Symbole zu unterscheiden, schlägt nicht auf die Leseleistung durch⁸¹. Auch die Erfahrungen mit Legasthenikern sprechen gegen die Annahme einer einheitlichen visuellen Wahrnehmung und gegen Transferwirkungen von Übungen an schriftfreiem Material. Zum einen sind Legastheniker in visuellen Unterscheidungsaufgaben nicht unterlegen.⁸² Darüber hinaus hat sich auch eine Förderung von Legasthenikern durch ein visuelles Unterscheidungstraining nicht als erfolgreich erwiesen.⁸³ Die Leistung der Legastheniker fällt erst ab, wenn nicht die Ähnlichkeit der graphischen Form (**B/P**), sondern die Namensgleichheit von Buchstaben (**B/b; P/p**) beurteilt werden soll, wenn es also nicht mehr um einen rein visuellen Vergleich von Zeichen geht.⁸⁴

Trotz dieser Ergebnisse im *Gruppenvergleich* können Schwächen der visuellen Wahrnehmung im *Einzelfall* Ursache von Leseschwierigkeiten sein. Aber auch dann wird eine Förderung im Regelfall erfolgreicher sein, wenn sie am Schriftmaterial ansetzt. Allenfalls bei tiefgreifenden Behinderungen empfiehlt sich ein Rückgriff auf Programme zur Basisförderung.

Für die Entscheidung, ob ein Kind zurückgestellt oder frühzeitig eingeschult wird, werden immer noch Ergebnisse in sog. »Schulreifetests« herangezogen. Ihre Aufgaben orientieren sich weithin an den eingangs kritisierten Annahmen über die Entwicklung der visuellen Wahrnehmung, und ihre Auswertung vernachlässigt meist die zuletzt dargestellten Einsichten in die Gegenstandsabhängigkeit von Unterscheidungsleistungen. Sie sind deshalb allenfalls für einen *Teilbereich* geeignet, für den Zugang zur Schrift wesentliche Voraussetzungen zu erfassen.

Insofern verwundern Fehlprognose-Raten von 52–72% nicht.⁸⁵ In gleichem Maße trifft die hier vorgetragene Kritik Trainingsprogramme zur Vorschulförderung, Vorkurse und Arbeitsblätter in Leselehrgängen, in denen geübt wird, graphische Symbole sozusagen »strukturblind« zu unterscheiden.

Auch ein neu entwickelter »Test zur Prüfung optischer Differenzierungsleistungen«⁸⁶ folgt diesem Muster. Er kann aber nur 10% der Leistungsunterschiede im Lesen und Rechtschreiben aufklären wie auch Schulreife- und allgemeine Intelligenztests, während z. B. der Sprachentwicklungsstand um die 20% und der Umfang der Schrifterfahrung die Leistungsrangfolge sogar zu 40–70% aufklären (*Kap. 28*).

Allerdings ermöglicht der POD in Kombination mit weiteren Aufgaben zur opto-motorischen Koordination, zur allgemeinen Intelligenz und zum sprachlichen Kurzzeitgedächtnis, Kinder mit Lernschwierigkeiten frühzeitig aufspüren.⁸⁷ Nur lassen sich aus dem Abschneiden in diesen Tests keine Folgerungen für eine gezielte Förderung im Lesen und Schreiben ableiten. Dafür bleibt die Lehrerin auf andere Aufgaben und Beobachtungen angewiesen, so daß sich die Frage stellt, ob der Ertrag der Frühwarnung nicht mit geringerem Aufwand und zusätzlichem Nutzen durch die Auswertung schriftspezifischer Leistungen gewonnen werden kann (*Kap. 30*).

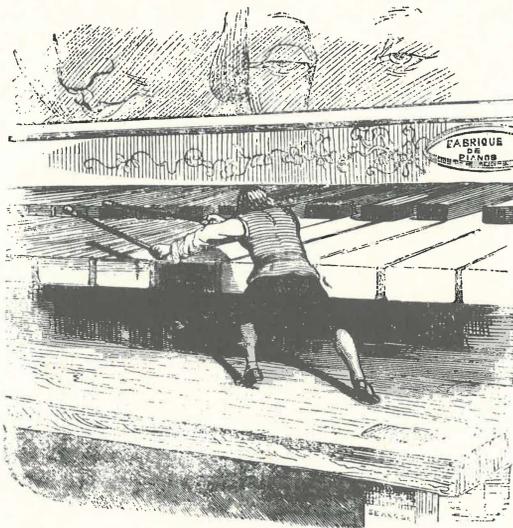
Mein Fazit: Die *vorschulische* Förderung sollte sich darauf konzentrieren, Kindern implizite Erfahrungen im Umgang mit Schrift zu ermöglichen. Denn viele

Kinder erwerben ohne formelle Unterweisung die Fähigkeit, selbst sehr ähnliche Buchstaben (O/Q) voneinander zu unterscheiden; darüber hinaus sind sie sogar in der Lage, Schriftzeichen, Zahlen, Bilder und Kritzeleien als unterschiedliche Kategorien graphischer Symbole einzuordnen, wenn man ihnen entsprechende Beispiele zum Sortieren gibt. Es scheint, daß die Alltagserfahrung in einer schriftgeprägten Umwelt ausreicht, um über die Zeit hinweg eine ziemlich klare Vorstellung davon zu entwickeln, welche Art von Zeichen zur »Schrift« gehören und was die charakteristischen Merkmale der verschiedenen Schriftzeichen sind – ohne daß die Kinder (und viele Erwachsene) diese Einsichten sprachlich formulieren könnten.⁸⁸

Solches Wahrnehmungslernen kennen wir aus vielen Bereichen. Es handelt sich um eine Gruppierung von Beispielen unter dem Gesichtspunkt minimaler Kontraste in verschiedenen Situationen. Die methodische Wendung dieses Prinzips findet sich in Lernangeboten wie den folgenden: naives Spielen mit Buchstabenwürfeln und Stempeln; aufmerksam machen auf gleiche Buchstaben: »Das ist derselbe Buchstabe wie am Anfang deines Namens«; selbständiges Kritzeln von Buchstaben und ähnlichen Formen; Nachmalen von Schrift usw. Dies sind Dinge, die Kinder gerne von selbst tun, wenn sie über das entsprechende Material verfügen und nicht auf bestimmte »Aufgaben« verpflichtet werden.

Entgegen dem streng ganzheitlichen Ansatz sollte außerdem die Gliederung des Wortes in Buchstaben am Schulanfang nicht aufgeschoben, sondern systematisch gefördert werden. Hinweise auf die *Bedeutung* von Zeichen eröffnen die Einsicht in die Funktion von Formunterschieden (Löwe/Möwe; Hase/Hose/Rose usw.) Das Zuordnen von Buchstaben in verschiedenen Schrifttypen (Zeitung, Prospekte usw.) hilft, die charakteristischen Merkmale einzuprägen und unwesentliche Unterschiede zu vernachlässigen.^{88a}

Auch Kinder nehmen das Wort also nicht als graphische »Ganzheit« wahr. Aber wie steht es mit dem Schreiben? Zumindest in der verbundenen Schreibschrift erscheint das Wort ja als eine deutlich abgegrenzte Einheit. Diesem Problem wenden wir uns im nächsten Kapitel zu.



HANDSCHRIFT ZWISCHEN FLÜSSIGKEIT UND LESBARKEIT

BEWEGUNG ODER FORM ALS EINHEIT DES SCHREIBENLERNENS

Noch vor zwanzig, dreißig Jahren zählte *Schönschreiben* zum Stoff klassischer Schüleralpträume: Was dem einen die Mathematikaufgabe an der Tafel oder die Reckstange in der Turnhalle war, konnte den anderen die schweißtreibende Vorstellung von einer mühevoll »gemalten« Hefseite sein, in deren letzter Zeile die endgültige Verschreibung hereinbrach. Ist *Schönschreiben* mehr als ein Relikt aus einer alten Zeit, die so gut nicht war?



DAS SCHREIBEN WURDE TAKTMÄSSIG GEÜBT: AUF AB, AUF AB, DANN I AUF I AB
ERSCHOLL ES IN NÄSELND LEIERNDEM CHOR; GESCHRIEBEN WURDE AUF DER
SCHWARZEN SCHIEFERTAFEL, ZU DER IN DER SCHELLINGSTRASSE, DER SCHULE
GEGENÜBER, GRIFFEL GEKAUFT WURDEN, DIE IN EINFACHER AUSFÜHRUNG MIT
BUNTEN, IN LUXUSAUSGABE ABER MIT GOLDENEM PAPIER UMWICKELT WAREN. DIE
SCHULE LEHRTE DEUTSCHE SCHRIFT MIT NUANCEN VON HAAR- UND
SCHATTENSTRICHEN, DIE VIEL ZEIT VERLANGTEN, JA NOCH DEN
SCHÖNSCHREIBUNTERRICHT DES GYMNASIUMS RECHTFERTIGEN SOLLTEN.



HERMANN HEIMPEL (*1901): DIE HALBE VIOLINE. EINE JUGEND IN DER
RESIDENZSTADT MÜNCHEN



Eine Schreibkultur wie in China und Japan gibt es bei uns schon lange nicht mehr. Wer käme schon auf die Idee zu sagen »Ich male einen Brief?« Das klingt genauso unsinnig wie »Ich schreibe ein Bild«. Der Japaner aber kennt für beide Tätigkeiten nur *ein* Wort: *kaku*⁸⁹. Für uns muß eine Bild-Kopie graphisch identisch sein; eine Abschrift dagegen braucht nur die wesentlichen Buchstabenmerkmale (gleich in welcher Farbe, Drucktype oder Handschrift) einzuhalten: es geht um Texttreue, nicht um graphische Ähnlichkeit. Schrift ist also nicht fälschbar – außer im besonderen Fall der Unterschrift, die durch die Form die Autorenschaft belegen soll. Allenfalls der Kriminalist oder der Graphologe interessiert sich für den Stil der Schrift. Das Plagiat ist der *Ideen-Diebstahl*, die Nachahmung der Form interessiert im Regelfall nicht. Die fernöstliche Kalligraphie dagegen will mehr, als nur Inhalte notieren und mitteilen⁹⁰:

»Kalligraphien sind, um zusammenzufassen, Zeichen, die partiell sich selbst, d. h. ihre *materiale Organisation* bedeuten, durch ihre materiale Organisation *auf den Produzenten hinweisen* und zudem in schwach *ikonischem Verhältnis* zu ihrem Signifikat stehen und dieses schließlich als ihnen äußerliches *symbolisch* bedeuten können.«

Der chinesische Schreiber wird also das Material für eine Botschaft, den graphischen Schreibstil und die Anordnung der Schriftzeichen so wählen, daß sie etwas über ihn als Autor, über seine Auffassung vom Inhalt und über seine Einschätzung der sozialen Beziehung zum Empfänger aussagen.

☞ Auch historisch interessante Einführungen bieten die Sammelbände von NEUHAUS-SIEMON (1981) und Günther SCHORCH (Schreibenlernen und Schriftspracherwerb. Klinkhardt: Bad Heilbrunn 1983).

Auch unsere Graphologen wissen Erstaunliches über die Vielfalt und individuelle Ausprägtheit der Handschrift zu berichten. Der französische Graphologe CREPIEUX stellte bereits vor 100 Jahren – auch bei Kindern – ausgeprägte Eigentümlichkeiten der individuellen Schrift fest. Er »legte (. . .) den Schreibern ein anderes Mal eine große Anzahl von Buchstaben (meist etwa 100) vor, unter die 4–6 Buchstaben des Schreibers gemischt waren. Der betreffende Beobachter erhielt den Auftrag, die eigenen Buchstaben herauszufinden. Dieses Experiment gelang in allen Fällen. Es zeigte, daß selbst in den Nuancen individuelle Merkmale vorhanden sind, die von demjenigen, der das Merkmal aus der Erfahrung sicher kennt, auch sofort ermittelt werden können. (. . .) Crepieux-Jamin errechnete zum Beispiel, daß die Ziffer 1, die ja nur aus einem Aufstrich und einem Abstrich besteht, bei einer Berücksichtigung und Kombination aller möglichen Merkmale mehr als 857-Sextillionen Variationen umfassen kann (die genaue Zahl lautet: 857 560 950 925 227 457 643 187 200). Das heißt also mit anderen Worten, daß genauso oft ein anderer Schreiber erkennbar ist.«⁹¹

Die Kultivierung dieser Möglichkeiten bis hin zur Ästhetik der östlichen Schreibkunst scheint bei uns verkommen. Schrift wird zum bloßen Gebrauchsgegenstand.

Handschrift unter dem doppelten Anspruch von *Lesbarkeit* und *Flüssigkeit*: Das klingt selbstverständlich und macht in der Praxis doch so viel Schwierigkeiten. Den Theoretikern gar dienen diese Stichworte schon seit Anfang des Jahrhunderts als Banner in didaktischen Fehden.⁹² In vielfältigen Kombinationen *polarisieren* sie

- Bewegung und Form,
- Wort(ganzheit) und einzelne Buchstaben/Formelemente,
- Schrift als Kommunikationsmittel für Inhalte oder als Persönlichkeitsbildung und -ausdruck,
- Druckschrift oder Schreibschrift,
- verbindliche Ausgangsschrift mit nachträglicher individueller Variation oder Zielalphabet als Orientierung für eine zureichende Vergleichbarkeit.

Die anscheinend beliebige Verknüpfbarkeit der verschiedenen Merkmale in Unterrichtskonzeptionen spricht gegen die Hoffnung, eine von ihnen habe den Stein der Weisen gefunden. Die Jahreszahlen der Publikationen machen überdies deutlich, daß auch jahrzehntelange Diskussionen und praktische Versuche die Kontroversen nicht haben auflösen können. Insofern geht es nicht nur um historische Reminiszenzen, sondern um aktuelle Probleme.

Die Hirnforschung lehrt, daß Einzelform und Bewegungsfluß von verschiedenen Zonen des schreibmotorischen Zentrums kontrolliert werden.⁹³ Während die Formklarheit durch eine koordinierte Aktivierung der primären motorischen Zonen und der sekundären Sehrinde gesichert wird, ist die flüssige Bewegung auf die Verknüpfung einzelner Bewegungsimpulse zu »Bewegungsmelodien« angewiesen. Solche automatischen Muster sind in frühen Stadien der Evolution instinktgebunden. Bei den höheren Tieren können sie durch Dressur aufgebaut werden. Der hohe Anteil von Nervenzellen in den sekundären und tertiären motorischen Zonen befähigt den Menschen zum Erlernen so komplexer Tätigkeiten wie Klavierspielen oder Schreiben. Verletzungen dieses Bereichs beeinträchtigen die »Geschicklichkeit« bei motorischen Aufgaben.

Die Folge: Bewegungen werden bewußt, angestrengt, starr und in ihrem Ablauf unveränderlich. Beim Schreiben geht die Ordnung der Buchstaben oder Wortteile verloren, so wie beim Sprechen nicht die Bildung eines einzelnen Lautes, sondern der Übergang in der Lautfolge (z. B. von einer Silbe zur nächsten) zum Problem wird. Oder aber ein Wort wird immer wieder geschrieben.

»Schönschreiben« als Übung der Bewegungsmelodie ist also notwendig, wenn das Gehirn durch Automatisierung des Schreibvorgangs entlastet werden soll, damit sich die Aufmerksamkeit auf den *Inhalt* konzentrieren kann. Auf eine

Faustregel für den Unterrichtsalltag gebracht stehen dabei zwei methodische Alternativen zur Auswahl:

Flüssigkeit ist der Maßstab für den Schreibvorgang. Aus der Perspektive des Schreibers soll die Handschrift unaufwendig und zügig, also ohne großen Zeitverlust und ohne Verkrampfung zu schreiben sein. Die Rhythmik des Bewegungsablaufs, also die Schreibdynamik prägt die Methode des Unterrichts, der die Kinder über Schwungübungen und das Einschleifen von »Wörtern in einem Zug« zur harmonischen Handschrift als persönlichem Ausdrucksmittel führen will. Als Ausgangsschrift drängt sich eine verbundene Schreibschrift auf:

»A. LÄMMELE, A. FREDE und D. GRAMM entwickelten in Zusammenarbeit mit der Fa. Pelikan, Hannover, einen Schreiblehrgang, der dem Bewegungscharakter des Schreibens Rechnung trägt. Nach einer Einspielzeit von drei Wochen, in der Spiele, Singen, Malen, Kneten, Falten und Reißen im Vordergrund stehen, folgt in der 4.–17. Woche der Vorkurs mit Großschwungübungen an der Wandtafel, in der Luft, im Hefz, und zwar untergliedert nach Schreibübungen in Girlandenform *lll* (4.–11. Woche) und Schreibübungen zur Arkade *mm* (12.–17. Woche). In der 18.–25. Woche erfolgt der Übergang von den Großschwungübungen zur Kleinform und die Übungen der Ecke *AA*. Erst ab der 26. Woche beginnt der Hauptkurs mit dem Üben der einzelnen Buchstaben. Von diesem Zeitpunkt an laufen der Erstlese- und Erstschriftunterricht parallel...⁹⁴

Schwierigkeiten im Bewegungsablauf kann die Lehrerin im Grunde nur durch Beobachtung der Kinder beim Schreiben feststellen. Hilfreich ist aber schon das Nachfahren der Schrift mit der eigenen Hand.⁹⁵

Lesbarkeit ist ein Maßstab für das Schreibergebnis, also aus der Empfänger-Perspektive formuliert. Die Schrift soll das Entziffern des Textes erleichtern, zumindest keinen Anlaß zu Mißverständnissen geben, wie das die »dynamischen« *u/n/m*-Bögen vieler ausgeschriebenen Erwachsenen-Schriften tun. Schrift als »Transportmittel« für Inhalte zeichnet sich durch eindeutige Zeichen und eine klare Gliederung aus. Die Annäherung der Handschrift (als Produkt) an eine vereinbarte Norm charakterisiert unter diesem Gesichtspunkt eine »gute Schrift«. Hier steht der einzelne Buchstabe oder eine Auswahl von Formelementen, aus denen Buchstaben kombiniert werden können, am Anfang des Unterrichts. Insofern ist auch die Druckschrift als Ausgangsschrift denkbar, aus der dann eine verbundene Schrift entwickelt werden kann:

»Der methodische Aufbau des Sütterlin-Schreiblehrganges sah folgendermaßen aus: In einem Vorkurs wurden die Großbuchstaben der Antiqua ABCDE nachgezeichnet und damit die Grundbewegungen (...) erlernt. Der eigentliche Schriftunterricht untergliederte sich in drei Stufen: In einer ersten Stufe [= 1. Schuljahr, HB], dem »aufbauenden Schreiben«, wurden die Buchstaben in ihren Einzelteilen zum besseren Formverständnis »aufbauend« geschrieben. Das Kind sollte den Buchstaben nicht in einer fließenden Gesamtbewegung, sondern in Einzelteile zerlegt, kennenlernen, jedoch so, daß die Gesamtgestalt des Buchstabens erkennbar blieb. (...) Auf der zweiten Stufe (2. Schuljahr) sollten die Kinder zur Beherrschung der Formfeinheiten und Buchstabenverbindungen sowie zum zusammenhängenden Schreiben von Wörtern und Sätzen geführt werden, wobei die Schreibgeschwindigkeit langsam erhöht wurde. Die dritte Stufe führte zur persönlichen Handschrift. Den Kindern wurde gestattet, in der ihnen angenehmen Größe zu schreiben. Ferner wurde langsam der Übergang zu einer persönlichen Handschrift vorbereitet.«⁹⁶

Aber ist das Schreiben mit der Hand überhaupt noch notwendig im Zeitalter des Telefons, der Schreibmaschine und des Kopierers? Sicher: Vor GUTENBERG boten Handschriften die einzige Möglichkeit der Vervielfältigung, und die Kostbarkeit dieser wenigen Abschriften wurde durch Ornamente auch äußerlich zum Ausdruck gebracht.⁹⁷ Heute scheint der Streit um den Maßstab für eine »gute Schrift«

– Perfektion in der Wiedergabe standardisierter Formen *oder* Entwicklung eines unverwechselbaren persönlichen Stils – belanglos. Für rasche Notizen im Alltag wäre es doch wohl sinnvoller, eine handliche Kurzschrift zu erlernen. Ökonomie und Standardisierung sind Trumpf. Kein Wunder, daß mancher den Untergang unserer Kultur hinter der Schultüre wittert: Taschenrechner statt kleinem und großen 1×1 ; Schreibmaschine statt Handschrift; Kopieren statt lesen.

Wie so oft in der Pädagogik leidet auch diese Diskussion unter falschen Fronten. Handschrift als individueller Ausdruck – rechtlich als Unterschrift; ästhetisch im Fotoalbum; sozial-interaktiv in der Stellenbewerbung oder im Liebesbrief – hat genauso wenig mit Schönschreibdrill zu tun wie Maschinen- oder Kurzschrift mit Verarmung der Persönlichkeit oder dem Niedergang der Kultur. Die Frage nach dem WIE des Schreibens stellt sich sowieso nur nachgeordnet. OB und WOZU wir schreiben wollen, also die FUNKTION der SCHRIFT ist jeweils vorweg zu klären.



Der Gebrauchswert der Schrift und der jeweilige Verwendungszweck sollten die Schriftart und ihre Vermittlung an die Kinder bestimmen. Eine erste Antwort auf diese Frage geben die Kinder selbst: Ihnen macht Schreiben Spaß. Viele finden ihren Zugang zur Schrift eher über das Produzieren und aktive Probieren als über die Rezeption, das Lesen⁹⁸. Unsere Lehrgänge aber verfahren genau andersherum: Lesen gilt als leichter, und die Eigenaktivität des Kindes wird dem Erlernen des fertigen Systems nachgeordnet.

Aber schon 1- bis 2-jährige Kinder kritzeln gern auf Papier. Diese »Spuren« sind ungerichtet; sie folgen keinem Plan, halten sich an keine vorgegebenen Grundmuster. Trotzdem: Kinder kritzeln nicht nur aus Bewegungslust, sondern aus

Freude am *Ergebnis* dieser Tätigkeit⁹⁹. Im Kritzeln lernt das Kind, die Motorik seiner Hand mit dem Auge zu kontrollieren. Außerdem probiert es graphische Grundformen aus, die für die Unterscheidung von Schriftzeichen wichtig sind: Gerade/Krümmung; Geschlossenheit/Offenheit; Teilung usw.

1. SCHRITT: *Vom ZIELLOSEN zum GERICHTETEN KRITZELN*

Läßt man 3- bis 4-jährige Kinder »schreiben«, so zeigen sich drei Veränderungen, die naive Vorstellungen von der Besonderheit der Schrift erkennen lassen:¹⁰⁰

- eine Tendenz zum Horizontalen (statt »kreuz und quer«);
- Linearität, also durchgehender »Schriftzug«;
- regelmäßiges »Auf-und-Ab« (»Zickzack-Linie«).

Damit haben die Kinder implizit schon ein Grundmuster der Schrift begriffen, das diese von Bildern oder bloßem Kritzeln unterscheidet – und zwar in der Regel ohne jede Unterweisung durch Erwachsene.


 ICH HATTE MIR BEREITS MIT VIER ODER FÜNF JAHREN DAS SCHREIBEN BEIGEBRACHT,
 ABER IN SO EIGENTÜMLICHER FORM, DASS MEINE MUTTER ES IMMER »ERNSTS
 ZAUBERKULT« GENANNT HAT. OFFENBAR HABE ICH, WENN ICH DIE ERINNERUNG
 MEINER MUTTER HIER KORREKT WIEDERGEBE, IM DRITTEN ODER VIERTEN LEBENSJAHR
 EINEN ORNAMENTALISTISCHEN KRITZELSTIL ENTWICKELT, DER FÜR MICH
 IRGENDWELCHE GEHEIMEN BEDEUTUNGEN ENTHIELT UND SICH ERST IM FÜNFTEN
 LEBENSJAHR ZU VERSTÄNDLICHEN BUCHSTABEN VERDICHTETE.
 


 ERNEST BORNEMANN (*1915): DIE URSZENE. EINE SELBSTANALYSE
 

2. SCHRITT: *Von der LINIE zur FOLGE VARIIRTER FORMEN*

Bei 4- bis 5-jährigen Kindern sind wiederkehrende graphische Grundformen erkennbar, die im Schriftzug variiert werden¹⁰¹. Dabei tauchen auch die für Buchstaben charakteristischen Kontraste (Gerade/Kurve; offen/geschlossen usw.) in systematischer Variation auf. Oft finden sich auch schon Buchstaben und Ziffern. Trotzdem gibt es bedeutsame Unterschiede zur alphabetischen Schrift. Nur der Schreiber kann sie »lesen« – und er geht oft sehr freizügig mit seinen Deutungen um, z. B. gegenüber verschiedenen Partnern. Außerdem zeigen die Zeichen häufig in ihrem graphischen Aufbau einen *inhaltlichen* Bezug auf die Bedeutung (z. B. ein großes Zeichen für ein großes Tier oder einen wichtigen Menschen).

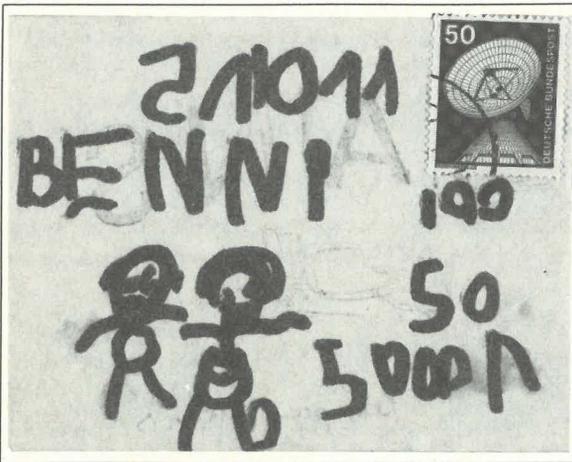
Der letzte Schritt auf dieser Entwicklungsstufe führt zu einer »Objektivierung« der Schrift: Bedeutungsunterschiede werden durch eine unterschiedliche Ordnung von Zeichen ausgedrückt. So »schreibt« Marisela (4 Jahre) unter Verwendung ihres begrenzten Zeichenvorrats:

- A 1 1 3 für Marisela;
 A 3 1 I für Romero, ihren Nachnamen;
 A 3 1 für Silvia, ihre Schwester.¹⁰³

WHEELER¹⁰⁴ fand während einer einjährigen Beobachtungsphase im Kindergarten, daß Vorschulkinder ohne ausdrücklichen Unterricht, d. h. durch eigenes Probieren, durch aktive Auseinandersetzung mit Vorbildern in ihrer Umwelt

und durch Selbstkorrektur, wichtige Fortschritte in der Annäherung ihrer individuellen an die gebräuchliche Schrift machten. So nahm beispielsweise die Zahl falscher Buchstabenformen erheblich ab. Man mußte ihnen nur geeignetes Material und »Schriftmodelle« in ihrer Umwelt zur Verfügung stellen.

Diese entwicklungspsychologischen Befunde sind unter zwei Gesichtspunkten bedeutsam: Sie zeigen, daß Kinder unter geeigneten Bedingungen (Zeit, Material, Vorbilder) ihre Schrift probierend selbst entwickeln können. Sie machen aber darüber hinaus deutlich, daß es dabei nicht nur um eine Entwicklung der Feinmotorik und der Koordination von Auge und Hand geht: Kognitive Vorstellungen von der Funktion und dem Aufbau der Schriftzeichen bestimmen diese Entwicklung maßgeblich.



*Reisepaß
(ausgestellt von Benni)*

Mass¹⁰⁵ hat als Beobachtungshilfe folgende idealtypische, also nicht für jedes Kind zwingende Schrittfolge der Schreibentwicklung aus tatsächlichen Beispielen rekonstruiert:

Kritzeln

- verbundene Zickzack-Linie
- Folge wiederkehrender Formen

Einzelzeichen

- erfundene, buchstabenähnliche Formen
- Standardformen und erfundene Zeichen
- durchgängiges Einhalten erkennbarer Buchstabenformen

Wörter

- beliebige Folge einzelner Zeichen
- nachgespurte Vorlage (»Übermalen«)
- Abschreiben mit Veränderung der Buchstabenform oder Zeichenfolge
- erfolgreiches Abschreiben
- Fehler beim Schreiben ohne Vorlage
- erfolgreiches Schreiben aus dem Gedächtnis

Sätze

- erfundene Rechtschreibung von Wortgruppen
- Wortfolgen ohne Zwischenräume in Zeilenrichtung
- Zeilenrichtung und Wortzwischenräume gewahrt
- mehrzeilige Sätze mit Rechts-Links-Sprung am Zeilenende.

Wie gesagt: Diese Schrittfolge ist nicht für jedes Kind zwingend. MASS meint, Kinder würden in ihrer Entwicklung am besten gefördert, wenn die Lehrerin Einsichten sprachlich explizit macht, die die Kinder implizit bereits gewonnen haben und in ihren Schreibversuchen praktizieren.

Welche Konsequenzen diese Beobachtungen für ein Unterrichtsangebot zum »entdeckenden Lernen« haben, zeige ich in *Kap. 26*. An dieser Stelle will ich einen Lehrgang vorstellen, der Schreibenlernen nicht nur als Einübung einer Fertigkeit, sondern auch als gedankliche Leistung betrachtet.¹⁰⁶ Es handelt sich um den CVK-Schreiblehrgang¹⁰⁷, der nach folgenden Grundprinzipien aufgebaut ist:

- Übung motorischer Fertigkeiten vor dem Hintergrund gedanklicher *Einsichten* in den Aufbau der Schrift;
- Einordnung von Teilleistungen (Formunterscheidung; motorische Übungen) in die *Gesamtleistung* Schreiben/Lesen von Texten;
- *paralleles* Sprechen, Schreiben und Lesen und wiederholte Übersetzung von der einen Ebene auf die andere;
- Entwicklung der Schreibschrift aus der vom Lesen vertrauten *Druckschrift*;
- Förderung der bewußten *Selbststeuerung* und Selbstkontrolle von Schriftform und Rechtschreibung.

Der methodische Aufbau des Lehrgangs läßt sich zwar am besten erfassen, wenn man die Übungen selbst ausprobiert. Dennoch will ich die wesentlichen Schritte mit einigen Stichworten skizzieren:

1. *Monat* Ein *zweiwöchiger Vorkurs*, dessen Aktivitäten neben dem Schreiblehrgang nach Bedarf fortgesetzt werden, hat folgende Schwerpunkte:
 - Die Lehrerin schreibt »mit Ton« an die Tafel. Sie liest anschließend den Text, indem sie mit dem Finger unter der Schrift entlangfährt. Auf diese Weise werden die Kinder auf die Parallelität von zeitlicher Lautfolge und räumlicher Schriftfolge aufmerksam gemacht.
 - Schüler »diktieren« kurze Texte, die die Lehrerin aufschreibt, evtl. vervielfältigt: Schrift als Mittel zur Aufbewahrung von Sprache und zur Mitteilung an Abwesende.
 - Verschiedene Schreibwerkzeuge, -bewegungen und -formen werden im Zeichen- oder Werkunterricht ausprobiert. Schriftproben werden gesammelt und verglichen (Entwicklung vom Kind zum Erwachsenen; unterschiedliche Schreibstile).
2. *Monat* In einem etwa *sechswöchigen Einführungskurs* »schreiben« die Kinder mit Wort- und Buchstabenkarten, um die Einsicht in den Zusammenhang »Sprechen-Schreiben-Lesen« im handelnden Umgang mit Schrift zu vertiefen und die Bedeutung einzelner Zeichen kennenzulernen.
3. *Monat* In einem etwa *zehnwochigen Übergangskurs* können die Kinder mit der Leseschrift Gemischt-Antiqua »druckschreiben«. Die Formen sind ihnen vertraut und das »aufbauende« Schreiben der Druckbuchstaben entlastet die Motorik (ausführlicher zur »Druckschrift als Schreibschrift«: *Kap. 26*)
6. *Monat* Danach, also kurz vor Ostern, werden die Kinder in die *verbundene Schreibschrift* eingeführt, deren Formen und Bewegungen durch bewußten Vergleich aus der Leseschrift entwickelt werden.
Im Arbeitsheft ist jeweils eine Seite mit einer inhaltsbezogenen Schreibaufgabe einer anderen Seite mit schreibtechnischen Übungen zugeordnet. Schwung- und Formübungen beziehen sich dabei auf die konkrete Aufgabe, Buchstaben normgerecht zu schreiben, die man in den Wörtern der Sachaufgabe braucht.
In den *ersten drei Wochen* dieser Phase werden Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen Druck- und Schreibschrift herausgearbeitet (insbesondere: Rechtsneigung der Schreibschrift; Verbindung der Buchstaben; enge statt weite Kehren; Wellenlinien als Schmuckstriche; Auf- und Abstriche; Deckstriche zur Wahrung der verbundenen Bewegung).
In den nächsten drei Wochen werden fünf Grundwörter aus Dauerlauten (z. B. »Oli« und »Wolle«) als Schreibeinheit eingeführt (sie lassen sich beim Schreiben begleitend dehn-sprechen).

In den *letzten fünf Wochen* werden die Buchstaben und ihre Verbindung zu Wörtern in Sätzen geübt. Methodische Hilfen sind vor allem das Nachspüren von Vorgaben und das schrittweise Aufbauen aus Grundformen (F, Fi; Fil, Film)

8. Monat Gegen Ende des 1. Schuljahres beginnen Unterrichtseinheiten zur *Rechtschreibung*. Dabei geht es nicht um Regeln oder bestimmte Rechtschreibmuster, sondern um Techniken der Selbststeuerung und -kontrolle (z. B. silbenweise Sprechsteuerung des Schreibablaufs; Nachschlagen statt Raten).

Der CVK-Schreiblehrgang zeichnet sich also durch eine enge Verbindung zum Lesenlernen aus¹⁰⁸. Zum zweiten bezieht er alle drei Aktivitäten des Schreibens ein: Texte verfassen; Handschrift; Rechtschreibung.



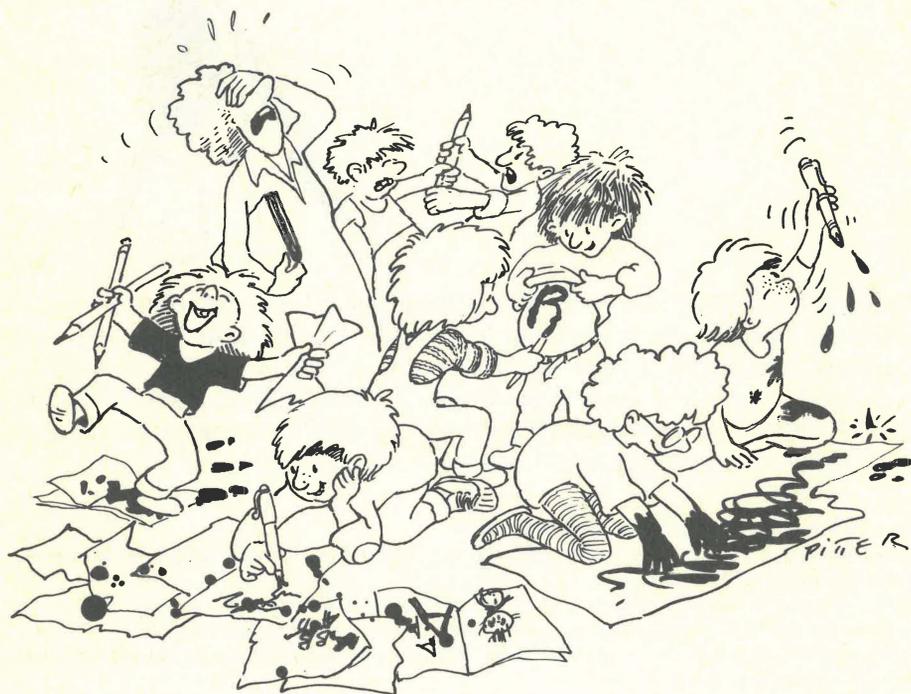
Offen ist noch die Frage nach dem Schreibmaterial und Schreibwerkzeug¹⁰⁹. Jahrelang bewegte der Kampf um Tafel und Heft, Bleistift oder Füller die Gemüter. Heute scheint dies eine Randfrage. Die Forschung¹¹⁰ ist karg, im wesentlichen an einem Institut gewonnen. Ihr bisheriges Ergebnis: Tafel und Griffel wirken sich am Schulanfang sowohl auf die Bewegungsentwicklung als auch auf die Formentwicklung der Handschrift günstig aus.

Im einzelnen werden folgende Befunde berichtet¹¹¹:

- Die Bremsung des Schreibtempos »begünstigt die willentliche Steuerung und Koordination der kindlichen Schreibbewegung«.
- Die langsame Formwiedergabe »ermöglicht eine prägnante, detaillierte Primär-Programmierung der Elemente des Bewegungsvollzuges«, stabilisiert also die Formklarheit der Buchstaben.
- Weniger Schreibunterbrechungen machen »die Bewegung insgesamt flüssiger«, obwohl die Kinder langsamer schreiben.
- Der niedrigere Schreibdruck verringert die »Gefahr des Ausbrechens aus der intendierten Form (. . .), so daß auch weniger Anstrengung beim Schreiben aufgewandt werden muß«.
- Der »rhythmische Wechsel der Druckhöhe der Tafelkinder (. . .), die geringere Häufigkeit sowohl von Druckstockungen als auch von affektiven Druckentgleisungen« werden als Zeichen einer geringeren psychischen Spannung gedeutet.
- »Der optische Gesamteindruck der Griffelschrift wird von erfahrenen Grundschullehrern günstiger beurteilt als bei der Bleistiftschrift.«

Es ist typisch für den Zustand der Forschung zum Schriffterwerb, daß so grundlegende Fragen wie die Wahl des Schreibmaterials und des Schreibwerkzeugs nur am Rande erforscht werden. Zu befürchten ist auf der anderen Seite, daß die berichteten vorläufigen Ergebnisse gar nicht beachtet oder aber Anlaß für einen neuen Glaubenskrieg werden. Dabei wäre es sinnvoll, Lehrer über die möglichen Vorzüge und Risiken verschiedener Verfahren und Materialien zu informieren – und gleichzeitig im Klassenzimmer ein vielseitigeres Angebot an Schreibwerkzeugen zur Verfügung zu halten.

Daß es in diesem Bereich einen »wahren Weg« zur Schrift gibt, ist genauso unwahrscheinlich wie bei anderen Fragen. Warum sollte man nicht den Kindern selbst die Möglichkeit des Ausprobierens geben? Daß man auf der Tafel auswischen kann, ist ein großer Vorteil für die Übungsphase. Daß die Schrift auf dem Papier »feststeht«, ist wichtig für die Aufbewahrung von Texten. Daß man mit der Schreibmaschine und Matritze vervielfältigen kann, spricht in anderen Situationen für dieses Instrument. Weniger Dogmatik steht uns auch in technischen Fragen an, wenn es darum geht, den Schreibbedürfnissen und -fähigkeiten des einzelnen Kindes gerecht zu werden.



EINZELHEITLICHE METHODEN

VON DER BILDERSCHRIFT ZUM ALPHABET

EIN KULTURGESCHICHTLICHER KOMPAKTKURS

»In der Ontogenese wiederholt sich die Phylogenese« – so formulierten die Biologen MÜLLER und HAECKEL vor 120 Jahren ihr »biogenetisches Grundgesetz«. Nach dieser Theorie macht jedes Lebewesen in seiner individuellen Entwicklung noch einmal die Evolution seiner Art durch.

So finden sich angeblich in der Körperentwicklung des Kindes Erwachsenenformen früherer Arten als Durchgangsstadium wieder, z. B. die »Kiemen« bei Säugetier- und Vogel-Embryos, die als Relikte aus der Zeit gelten, als das Leben noch auf die Meere beschränkt war. Auch wenn das biogenetische Grundgesetz in dieser allgemeinen Form nicht mehr haltbar ist¹¹², hat es die Phantasie von Forschern immer wieder angeregt, Eigenschaften und Verhaltensweisen von Kindern in Parallele zur Menschheitsgeschichte zu deuten.

Psychologen haben versucht, die angebliche Wiederholung der biologischen Entwicklung durch jedes Individuum auf das soziale Lernen zu übertragen. Um die Jahrhundertwende erklärte z. B. der Amerikaner HALL die Persönlichkeitsentwicklung des Kindes als Nachvollzug früherer Epochen der Menschheitsgeschichte: das kindliche Spiel als kulturgeschichtlicher Kompaktkurs – vom Wasserplantschen über das Baumklettern zu den Jäger- und Sammlerphasen und so fort¹¹³.

Passender erscheint das Modell für die Sprachentwicklung. Vermutlich hat sich unsere Sprache im Verlauf von rund 200 000 Jahren über dieselben Stufen hinweg entwickelt, wie wir sie bei kleinen Kindern beobachten können:

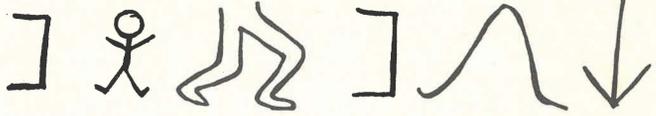
- zunächst bloße »Zustandsäußerungen« des Behagens, der Angst usw.;
- dann sozial gerichtete, aber informationsarme »Signale«, die lediglich Aufmerksamkeit wecken, aber keine spezifische Botschaft mitteilen;
- über »Lautmalereien«, also eine Art akustischer Bildersprache (Muh; Wauwau; Tuff-tuff), die uns noch im Klang einiger Wörter unserer heutigen Sprache begegnen (zischen, dumpf, u. a.);
- hin zur Vereinbarung willkürlicher Lautfolgen für bestimmte Gegenstände, Tätigkeiten usw.;
- und schließlich deren schriftliche Verschlüsselung.

Bisher hat man aber die Entwicklung von Kindern und ihre je besondere Lerngeschichte nicht befriedigend in einem solchen Bezugsrahmen deuten können. Das gilt auch für das Lesen und Schreiben, obwohl es auch beim Schriffterwerb einige interessante Parallelen gibt.¹¹⁴

✂ Von den Büchern zur Geschichte der Schriftentwicklung ist das Taschenbuch von CLAIBORNE (1978) nicht nur das preiswerteste, sondern auch das vielseitigste, in dem auch die sozialen und technischen Aspekte in attraktiver Form dargestellt werden.

Wie gesagt: Nicht alle Kinder durchlaufen diese Entwicklung, und keine Stufe ist zwingend. Man kann Vorstufen des Alphabets wie Bilderschrift oder Silbenschrift aber auch dann pädagogisch nutzen, wenn sie nicht bei allen Kindern und nicht in einer bestimmten Reihenfolge auftreten.

Für das Schreibenlernen hat z. B. KUHLMANN¹¹⁵ eine historisch-genetische Methode entwickelt, die mit einer Bilderschrift beginnt und über das Druckschreiben zur verbundenen Handschrift führt. Aus der Bilder- und Zeichenschrift zur Diagnose des Symbolverständnisses von Schulanfängern berichtet FERGUSON folgendes Beispiel:¹¹⁶



Symbolkombination mit der Bedeutung:
Der Junge rennt den Berg hinunter.

Die Besonderheiten verschiedener Schriftsysteme und ihre Entsprechung im kindlichen Schrifterwerb zu kennen ist für die Lehrerin vor allem deshalb wichtig, damit sie entsprechende Ansätze bei einzelnen Schülern deuten und für den Unterricht fruchtbar anwenden kann.

In der heutigen Grundschule werden Rechnen und Lesen/Schreiben als getrennte Fächer unterrichtet. Kulturgeschichtlich hat sich aber die Schrift in einem engen Zusammenhang mit dem Bedürfnis entwickelt, Mengen und Daten festzuhalten: Kalender, Grundbücher, Schuldscheine, Buchhaltung und Steuerverzeichnisse gehören zu den ersten Schriftdokumenten.¹¹⁷

»Der prähistorische Mensch hatte selten Anlaß, Dinge zu zählen, wie wir an seinen heute lebenden Verwandten, den steinzeitlichen Volksstämmen Australiens, Neu-Guineas und Brasiliens erkennen können. Viele haben keinen Namen für die Zahlen über 2 oder 3. Ein Grund dafür ist ohne Zweifel, daß sie in kleinen Familieneinheiten leben und nur wenige Besitztümer haben ...

Als die Gletscher vor 10000 Jahren zurückgingen und das Klima sich änderte, zogen die Menschen, die bis dahin nomadische Steinzeitjäger gewesen waren, nach und nach in die Täler des Nil, des Tigris und Euphrat und wurden Ackerbauern. Damit stand jeder Bauer vor dem Problem, Tages- und Jahreszeiten zu folgen. Er mußte wissen, wann er pflanzen mußte, wieviel Korn er zum Essen brauchte und wieviel er lagern mußte, wann er die Abgaben zu bezahlen hatte und wie er seinen Söhnen einen gerechten Anteil des Landes vererben konnte. All diese Folgen der Zivilisation machten es nötig, Zahlen zu benennen und die primitiven Begriffe von »eins« und »viele« zu erweitern.«¹¹⁸

☞
 DIE TÄFELCHEN DER SCHREIBER, DIE IN TROIAS FEUER HÄRTETEN, ÜBERLIEFERN DIE
 BUCHFÜHRUNG DES PALASTS, GETREIDE, KRÜGE, WAFFEN, GEFANGENE. FÜR
 SCHMERZ, GLÜCK, LIEBE GIBT ES KEINE ZEICHEN. DAS KOMMT MIR WIE EIN
 AUSGESUCHTES UNGLÜCK VOR.
 ☞

☞
 CHRISTA WOLF. KASSANDRA
 ☞

Es genügte aber nicht, Mengen und Daten zu benennen. Man mußte diese Daten auch aufbewahren und über immer größere Entfernungen anderen mitteilen können. Denn der Übergang von Jagd und primitiver Sammeltätigkeit zum Ackerbau veränderte das gesamte Leben der Menschen¹¹⁹:

»... nach der einen Seite verhältnismäßig umfassende Zusammenschlüsse über Familie, Stamm zum Volk in der Form des Staates (Integration), nach der anderen Seite ein entsprechend hoher Grad der Aufgliederung und Arbeitsteilung (Differentiation). Ein auf Religion beruhender Sitten- und Moralkodex und das – im allgemeinen ebenfalls aus dem Bereich des Sakralen stammende – Recht müssen ein Mindestmaß an gesellschaftlicher Ordnung gewährleisten.«

Bildliche Darstellungen von Gegenständen (z. B. von Tieren), von Tätigkeiten und Situationen (z. B. Jagden) gibt es schon in der Altsteinzeit. Die Höhlenmalereien in Spanien und Frankreich sind ungefähr 30000 bis 40000 Jahre alt. Aus der Verknüpfung solcher Bilder ließ sich eine Schrift entwickeln, in der der Austausch oder die Umstellung der Einzelbilder die Bedeutung der Aussage verändert. Damit konnten Gedanken gegenständlich festgehalten und anderen zugänglich gemacht werden.

Eine solche Bilderschrift haben z. B. die Dakota-Indianer ¹²⁰ noch Ende des vorigen Jahrhunderts in den Verhandlungen mit der US-Regierung verwendet. Kinder notieren auf genau diese Weise Zahlenmengen: Sie bilden den betreffenden Gegenstand so oft ab, bis die geforderte Zahl vorhanden ist. Eine solche Bilderschrift hat den großen Vorteil, daß sie Bedeutungen konkret abbildet, so daß sie für Dritte unmittelbar zugänglich sind. Auf der anderen Seite sind solche Bild-Kombinationen oft mehrdeutig.

Die Bilderschrift leidet neben einer gewissen Unschärfe auch an ihrer Unhandlichkeit. Das führt zu einer Stilisierung der Bilder zu *Piktogrammen*¹²¹. Mit zunehmender Stilisierung und mit wachsender geographischer Verbreitung der Bildzeichen wurde es notwendig, ihre Gestalt und ihre Bedeutung verbindlich festzulegen. Auch mußte ihre Bedeutung über den unmittelbaren Gegenstandsbezug hinaus erweitert werden, um Eigenschaften («naß», «schön») und abstrakte Vorstellungen («Liebe», «Zeit») ausdrücken zu können¹²². So bedeutet in den ägyptischen Hieroglyphen (um 3000 v. Chr.) das Zeichen für »Schwalbe« zugleich die Eigenschaft »groß«. Auch lassen sich die Zeichen zu neuen Bedeutungseinheiten kombinieren (z. B. im heutigen Chinesisch: »Mund« + »Tür« = »sich erkundigen«).

Im Zahl-Bereich kann man diese Entwicklung gut verfolgen¹²³. Striche («Stekken») oder Kreise («Kugeln») sind Beispiele für solche Zeichen, die eine Bedeutung noch analog abbilden, also entschlüsselt werden können, wenn man nur die Kodierungs-Dimension kennt: Man braucht die Bedeutung einzelner Zeichen nicht gesondert zu lernen. III heißt »drei«, ooooooo heißt »sieben«.

Solche »Strichlisten« gibt es in vielen Formen: als Knotenschnüre bei den Inkas (um 1500 n. Chr.), als Schnitte ins »Kerholz« vermutlich schon beim Cro-Magnon Menschen (ca. 30000 v. Chr.) oder als Griffleindruck in die Tontäfelchen der Sumerer (5000–3000) v. Chr.

Auch die von SINCLAIR untersuchten Vorschulkinder verwenden solche Strich- oder Kreissymbole auf der zweiten Stufe ihrer Niederschrift von Mengen, nachdem sie auf der ersten Stufe nur die Art des Gegenstandes *oder* seine Menge bildhaft dargestellt haben.

Einen Fortschritt hin zur Vereinfachung und Abstraktion bedeutete die Einführung eines eigenen Zeichens für den Fünfer, der z. B. bei den Mayas und Römern nachweisbar ist.

Der Gegenstandsbezug der Zeichen ging völlig verloren auf der Ebene der arabischen Ziffern (11. Jh.). Sie hatten sich aus indischen Vorformen (300 v. Chr.–900 n. Chr.) entwickelt und wurden im 15./16. Jahrhundert in Europa übernommen. Im Grunde arbeiten wir also im Zahlbereich bis heute mit einer *Ideenschrift*: willkürlich vereinbarte Zeichen, die jeweils für einen Begriff stehen, im konkreten Fall für eine Mengenangabe.

Wir können Zahlen auch lautschriftlich ausdrücken als »drei«, »siebzehn« usw. Der Vorteil der Ziffern ist aber der einer jeden Ideen- und Begriffsschrift: Wir können uns unabhängig von der jeweils gesprochenen »Mundart« über die Landesgrenzen hinweg verständigen. Die Gleichung $5 + 5 = ?$ kann jeder Europäer lesen; aber die Deutschen schreiben »zehn«, die Norweger »ti« und die Spanier »diez«. Als Ziffer stünde jedes Mal eine »10«. Wegen der Anbindung an die gesprochene Lautfolge sieht der geschriebene Zahlname graphisch aber jeweils anders aus.

Damit ist eine Problematik der Lautschrift benannt, die in verschiedenen nationalsprachlichen Entwicklungen veranschaulicht werden kann. Im deutschen Sprachraum setzte sich die Vereinheitlichung der Lautsprache im 16. Jahrhundert durch¹²⁴:

»Jedenfalls war der psychologische Zustand der Deutschen nach Einführung der Bibelübersetzung und vieler anderer Druckschriften der, daß kein einziger deutscher Volksstamm seine Mundart in dieser Schriftsprache wiederfand, daß dagegen jedermann, der lesen gelernt hatte, die neue Schriftsprache mit den Augen verstand und sich bemühte, sich in dieser Schriftsprache überall in Deutschland von Mund zu Mund verständlich zu machen.«

In China hat der Vorteil einer Begriffsschrift, die nicht ans Lautliche gebunden ist, lange die Einführung der Lautschrift verzögert.¹²⁵ Für ein Land, in dem viele sehr unterschiedliche Dialekte gesprochen werden, ist die gemeinsame Schrift die einzige sprachliche Klammer: Jeder kann die Zeichen verstehen, obwohl er den gemeinten Begriff unterschiedlich ausspricht. Auf der anderen Seite stellt eine Begriffsschrift hohe Anforderungen an das Gedächtnis: Der japanische Grundschüler muß in vier Jahren immerhin fast 1000 verschiedene Zeichen Kanji lernen. Demgegenüber kann der deutsche Grundschüler mit etwa 40 Zeichen alle Wörter lesen, sofern sie nur zu seinem passiven Wortschatz gehören; der aber liegt meist bei mehreren tausend Wörtern. Der Aufwand, für jedes Wort ein neues Zeichen lernen zu müssen, erschwert es, die Lese- und Schreibfähigkeit zu verbreiten. Lautschriften kommen mit viel weniger graphischen Zeichen aus, indem sie an einem Schatz anknüpfen, den jeder aus seiner Kindheit mitbringt: der gesprochenen Sprache.

Im Chinesischen ist die Situation grundsätzlich komplizierter als in den indo-germanischen Sprachen. Schon das gesprochene Chinesisch besteht nur aus einsilbigen Wörtern. Nun kann die menschliche Lautartikulation nicht beliebig viele Silben produzieren, die unser Gehör noch sicher unterscheidet. Die Chinesen benutzen 400–900. Da der Wortschatz einer voll entwickelten Sprache leicht 50000 bis 100000 Begriffe umfaßt, muß jedes »Sprechwort« notgedrungen mehrere »Denkworte« abbilden (die auch uns vertrauten »Teekesselchen« wie (Tür-/Königs-)Schloß, Hahn usw.) Im Einzelfall können das im Chinesischen bis zu 38 Bedeutungen pro Wort sein. Beim Sprechen helfen neben dem Sinnzusammenhang 4 unterschiedliche Tonhöhen, Mißverständnisse zu vermeiden. Beim Schreiben werden die 2000 bis 3000 Grundzeichen durch Zeichen-Kombinationen näher definiert, die unseren zusammengesetzten Wörtern entsprechen (Acker-Bauer/Vogel-Bauer; Noten-Bank/Park-Bank; usw.):

»Nehmen wir zum Beispiel das Piktogramm für ›fang‹, das eine Reihe von Bedeutungen hat, darunter ›Straße‹ und ›Erkundigungen einziehen‹. Wenn wir dem Phonogramm das Ideogramm des Gedankens ›Erde‹ beifügen, deuten wir an, daß in diesem Fall ›fang‹, ›Straße‹ bedeutet; geben wir statt dessen das Ideogramm ›Wörter‹ bei, erhalten wir ›Erkundigungen einziehen‹«¹²⁶.

Trotz der offenkundigen Unterschiede zur alphabetischen Schrift gibt es Autoren,¹²⁷ die von der grundlegenden Logik des Schriftaufbaus her Ähnlichkeiten behaupten. LEONG vergleicht die jeweils etwa 5 »Striche« der einzelnen Zeichen in ihrer Funktion mit Buchstaben, die 3500 bis 7000 Zeichen mit Silben und deren Kombination zu Zweier- oder Dreiergruppen mit unserem Wort. POPE kommt bei ihrer Untersuchung des Lese- und Schreibunterrichts der chinesischen Grundschulen ebenfalls zu dem Schluß, daß die Lernschwierigkeiten zumindest formal Ähnlichkeit mit den typischen Fehlern westlicher Schulanfänger haben. Dennoch ist nicht zu übersehen, daß das Lernziel: 3000 Zeichen bis zum Ende der Grundschulzeit, Anforderungen an die Merk- und Schreibfähigkeit stellt, die unseren Kindern durch die Lautschrift erspart bleiben, sofern sie nicht nach einer konsequent ganzheitlichen Methode lesen und schreiben lernen müssen.

Der Übergang von der Bilder- und Begriffsschrift zur Lautschrift ging in mehreren Etappen und gleitend vor sich¹²⁸:

Wie heute die Chinesen kombinierten schon die Sumerer Morpheme, also bedeutungstragende Wortstämme, Vor- und Nachsilben, zu neuen Wörtern. In der sumerischen Keilschrift (2500 v. Chr.) steht das Bild aber nicht mehr nur für den Gegenstand, sondern auch für den Klang des Wortes. Dieses sog. *Rebusprinzip* wenden wir heute noch in Rätseln an: Das Bild für »Uhr« und das Bild für ein »Laub«-Blatt ergeben zusammen das gleich klingende »Urlaub«. Mit zunehmender Abstraktion der Schrift kommt man zu Zeichen für bedeutungslose Silben; übertragen auf unsere Sprache: »Reh« + (gen) = »Regen«. Damit ist der entscheidende Schritt getan: Die Schrift wird über die Silbe an lautliche Merkmale der Sprache angebunden, die Bedeutung des Begriffs ist unerheblich für die graphische Form. Reine Silbenschriften finden wir um 2000 in Byblos (ca. 80 Zeichen) und in Kreta. Zwei japanische Schriften, das Katakana und das Hiragana, sind auch heute noch nach diesem Prinzip aufgebaut (*Kap. 20*).

Im phönizischen Alphabet gibt es nur noch Zeichen für 22 Konsonanten. Vokale werden wie in der heute gängigen Form des Hebräischen nicht abgebildet, d. h. Wörter wie Riese/Rose/Rosa im Deutschen würden alle gleich geschrieben. Erst das griechische Alphabet (800 bis 900 v. Chr.) bildet auch die Unterschiede zwischen den Selbstlauten ab, wie wir es von unserer heutigen Schrift gewohnt sind.

Der Weg von der Bilderschrift über die Ideen-Schrift zur Silben-Schrift und schließlich zum Alphabet hat lange gedauert.¹²⁹ BAER¹³⁰ weist darauf hin, daß sich die Menschen während der letzten 1 Million Jahre ihrer Geschichte rund 750000 Jahre durch Lall-Laute und nicht-sprachliche Zeichen (Gestik, Mimik) verständigt haben;

200000 Jahre zur Entwicklung der mündlichen Sprache gebraucht und sich mit ihr als wesentlichem Mittel der Verständigung begnügt haben;

5000 Jahre für die Entwicklung der Schrift aufgewandt haben und erst seit 100 Jahren in der Breite (»Volksschule«) über dieses Mittel verfügen.

Für die schleppenden ersten Schritte machen die Biologen die langsame Entwicklung unseres Gehirns verantwortlich. Für Verzögerungen und Beschleunigungen auf den letzten Stufen sind gesellschaftliche Bedingungen zentral: wirtschaftliche Anforderungen wie Buchhaltung und Warenverkehr über größere Entfernungen; wachsende Leistungsanforderungen am Arbeitsplatz; Aufklärung und Demokratisierung. Ebenso wichtig wurde die technische Entwicklung: Erfindung des Buchdrucks; Verbilligung von Texten durch maschinelle Herstellung.

Vor diesem Hintergrund sollten wir dem Zeitbedarf und den Umwegen von Kindern auf dem Weg zur Schrift mit mehr Respekt und Verständnis begegnen, als unsere 9-Monate-Lehrgänge gemeinhin erlauben¹³¹:

»Wir, die wir den Arbeitsertrag ungezählter Generationen gerade auf diesem Gebiet schon im ersten Schuljahr uns aneignen, sind zu leicht geneigt, die geistigen Großtaten jener Unbekannten zu unterschätzen, die die ersten Schritte auf dem Weg aus eigener Kraft tun mußten.«

Wie schwierig es für den Schulanfänger ist, die Bedeutung der Buchstaben als *willkürlichen* Zeichen für Laute zu begreifen, kann der Schriftkundige kaum mehr nachvollziehen. Die Kernprobleme: Weder hat die Schriftzeichenfolge einen »bildlichen« Bezug zur Bedeutung des Wortes, noch gibt es formale Parallelen zwischen dem Aufbau der Buchstaben einerseits und der Ähnlichkeit von Lauten andererseits.



... IN DEN UNTERRICHTSSTUNDEN MACHTE HEIDI DIE KURZWEILIGSTEN SACHEN.
DIE BUCHSTABEN BRACHTE ES IMMER DURCHEINANDER UND KONNTE SIE NIE
KENNENLERNEN. WENN DER HERR KANDIDAT IM ERKLÄREN UND BESCHREIBEN IHRER
FORMEN WAR, UM SIE IHM ANSCHAULICHER ZU MACHEN UND ALS VERGLEICH ETWA
VON EINEM HÖRNCHEN ODER EINEM SCHNABEL DABEI SPRACH, RIEF ES AUF EINMAL
VOLL FREUDE AUS: »ES IST EINE GEISS!« ODER: »ES IST EIN RAUBVOGEL!« DENN DIE
BESCHREIBUNGEN WECKTEN IN SEINEM GEHIRN ALLERLEI VORSTELLUNGEN, NUR
KEINE BUCHSTABEN.



JOHANNA SPYRI: HEIDI



Der Vergleich mit den Ziffern kann für Erwachsene das Problem zumindest »denkbar« machen. Römische Zahlen bilden im Ansatz den Sachverhalt ab, den sie bezeichnen sollen: Die Zahl »III« läßt sich auch von einem Unkundigen rasch als Entsprechung für drei Stöcke oder drei andere Gegenstände deuten. Nimmt man einen Strich weg, so entspricht dies der Wegnahme eines Steckens in der Wirklichkeit.

Schwieriger wird es bei dem Zeichen V, das anders als unser erstes Zeichen »III« nicht mehr unmittelbar die Menge abbildet. Hat man aber einmal begriffen, daß das »V« für eine »Handvoll« und das »X« für »zwei Handvoll« steht, so kann man Zeichen wie »IV« oder »XII« wieder leicht entwickeln: Das eine steht für »eine Handvoll weniger ein Stecken«, das andere für »zwei Handvoll plus zwei Stecken«. Das Hinzunehmen oder Wegnehmen eines Steckens entspricht der Handlung, die abgebildet werden soll.

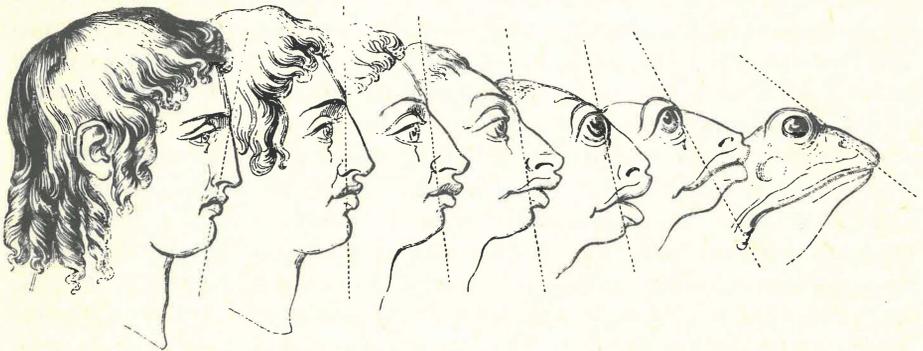
Anders bei unseren arabischen Ziffern: Daß die »5« eine größere Menge bezeichnet als die »3« und eine kleinere als die »8« läßt sich aus den graphischen Zeichen und ihren Unterschieden nicht entwickeln. Und so verhält es sich auch mit unseren Buchstaben¹³²: Aus der Buchstabenform läßt sich z. B. nicht erkennen, ob wir es mit einem Selbstlaut oder mit einem Mitlaut zu tun haben, ob es sich um einen »hart« gesprochenen Mitlaut (z. B. k, p, t) oder um einen »weich« gesprochenen (also g, b, d) handelt. Obwohl man das »u« als ein umgedrehtes »n« deuten kann, hat diese Formähnlichkeit keine Bedeutung für die Aussprache. Und daß sich aus einem »E« ein »F« machen läßt, indem wir einen »Stecken« wegnehmen, findet ebensowenig seine Entsprechung auf der Lautebene. Zusammengefaßt: Die einzelnen graphischen Formelemente helfen bei der optischen Unterscheidung der Buchstaben. Sie lassen sich aber nicht in einer 1:1-Beziehung

lautlichen Merkmalen zuordnen, nach denen die Aussprache der Buchstaben organisiert ist (z. B. Artikulationsort oder Artikulationsart).

Der pädagogische Ertrag dieses kulturgeschichtlichen Exkurses läßt sich in drei Thesen zusammenfassen:

- ~ Ein streng »ganzheitliches« Einprägen von Wörtern widerspricht den Aufbau-
prinzipien der alphabetischen Schrift.
- ~ Die lautunterscheidende Funktion von Buchstaben zu verstehen verlangt dem
Schulanfänger eine erhebliche gedankliche Leistung ab.
- ~ Beispiele aus dem Zahlensystem und historische Vorläufer beim Übergang
von der Bilder- zur Lautschrift können Kindern den Zugang zur alphabeti-
schen Schrift erleichtern.

Im nächsten Kapitel werden wir sehen, wie die einzelheitlich-synthetischen
Methoden versuchen, mit diesen Schwierigkeiten fertig zu werden.



LAUTGEWINNUNG UND LAUTVERSCHMELZUNG

LEHRGANGSPHASEN UND METHODISCHE SCHRITTE NACH DEM EINZELHEITLICH-SYNTHETISCHEN ANSATZ

Das Grundmuster der heutigen synthetischen Methoden läßt sich im Anschluß an TOPSCH¹³³ wie folgt zusammenfassen:

(1) Stufe der Lautgewinnung

Während die Ganzheitsmethoden stark optisch ausgerichtet sind, gehen die einzelheitlichen Methoden heute meist vom Laut aus. Im Regelfall wird der Laut aus sinnvollen Wörtern und mit Streuung über verschiedene Lautverbindungen gewonnen, also nicht als künstlicher Normallaut oder als Sinnlaut. Meist wird das Wort parallel zur akustischen Analyse auch optisch und oft auch sprech- und schreibmotorisch durchgliedert.

(2) Stufe der Festigung

Die Verknüpfung von Laut- und Buchstaben(gruppe) wird über verschiedene Schriftarten und Wörter hinweg gesichert, um die Wahrnehmung der kritischen Unterschiede zu schulen.

(3) Stufe der Lautverschmelzung

Die Schüler üben von Anfang an die Verbindung der gewonnenen Buchstaben/Laute – anfangs z. T. in sinnlosen Silben, daneben aber in ein- und später mehrsilbigen Wörtern.

(4) Stufe des Wortlesens

Das flüssige Lesen setzt ein rasches Erfassen von Buchstabengruppen bzw. ganzen Wörtern voraus, das durch »Wortblitzkarten« gefördert werden kann, die nach kurzem Vorzeigen erkannt werden müssen. Möglichst bald werden Wörter in Bildkontexten, Sätzen und kurzen Texten verwendet, um den Sinnbezug von Schrift zu verdeutlichen und zu nutzen, z. B. indem Lückentexte vervollständigt werden.

Wie kam es zu diesem methodischen Ansatz und welche Annahmen und Probleme stecken dahinter?

Mitte des 15. Jahrhunderts erfand GUTENBERG den Buchdruck mit wiederverwendbaren Bleilettern, die eine technisch machbare und wirtschaftlich lohnende Form der Textvervielfältigung ermöglichten.¹³⁴ Aus derselben Zeit stammen die ersten uns bekannten Methodiken des Lesens. Es waren rein synthetische Verfahren:¹³⁵

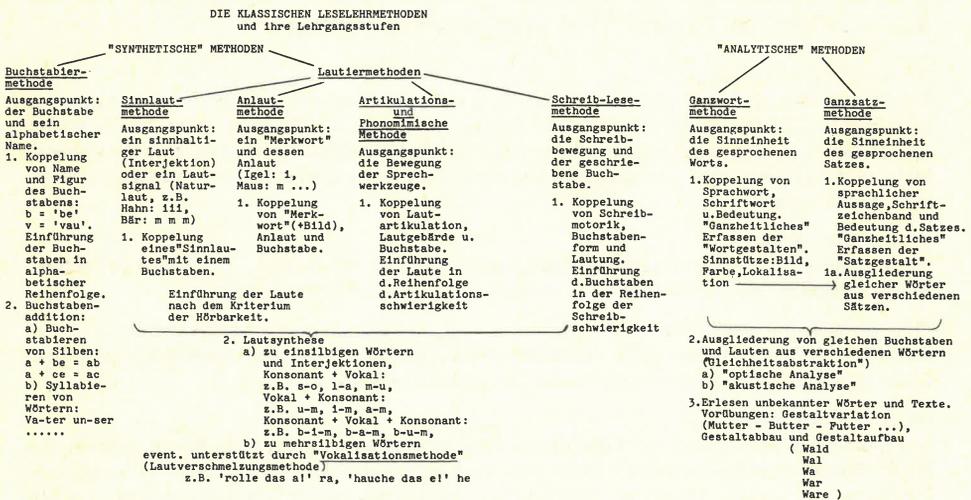
»Vielleicht mag auch die Erfindung der Buchdruckerkunst mit beweglichen Lettern dazu geführt haben, daß man im Lesen einen dem technischen Vorgang des Druckens analogen Prozeß gesehen hat: so wie der Buchdrucker die Lettern zu einem Drucksatz zusammenfügt, so hat der Leser, der das Gedruckte entziffern will, Buchstaben für Buchstaben aneinanderzufügen und zu benennen, ohne nach dem Lautwert der einzelnen Zeichen oder gar nach dem Sinn eines ganzen Wortes oder Textes zu fragen.«

✂ Die Geschichte des Erstleseunterrichts und seiner verschiedenen methodischen Varianten schildert immer noch am anschaulichsten E. SCHWARTZ (1964, Teil A). Als kritischen Vergleich empfehle ich Marion BERGK (1980, Teil 4); aus diesem Buch habe ich auch viel über die sowjetische Lerntheorie gelernt.

Der Ansatz am einzelnen Buchstaben, statt am Wort oder am ganzen Satz, brachte eine Vielfalt methodischer Muster hervor.¹³⁶

Dem Pädagogen stellen sich dabei zwei Fragen: Mit welchen Buchstaben und Lauten beginne ich, um die Anforderungen an das Kind »vom Leichten zum Schweren« zu stufen? Und: Welche Buchstaben/Laute darf ich nicht unmittelbar nacheinander einführen, um den Schüler durch die Unterschiede scheinbar ähnlicher Elemente nicht zu verwirren?

Es gibt zwei unterschiedliche Gesichtspunkte, die sich zu vier verschiedenen Verfahren kombinieren lassen: Ausgang von der *optischen* Einheit (dem Buchstaben) oder von der *akustischen* Einheit (dem Laut); Betonung der *Wahrnehmung* (Hören/Sehen) oder der *Äußerung* (Sprechen/Schreiben).



(aus: R. Gumbel (1980) S. 206f.)

In der historischen Entwicklung finden wir Beispiele für jeden Methodentyp. In ihnen werden Kriterien sichtbar, die auch heute noch die Auswahl der ersten Schriftzeichen und die Reihenfolge ihrer Einführung bestimmen.

Buchstabiermethoden akzentuieren die *visuelle Wahrnehmung*. Unter diesem Gesichtspunkt ist es wichtig, Buchstaben ähnlicher Form nicht unmittelbar nacheinander einzuführen (a und o; f und t) und vor allem Verwechslungen bei bloß unterschiedlicher Raumlage ähnlicher Formen vorzubeugen (b/p/q/d; u/n). Bereits 1471 veröffentlichte HUBER seinen »Modus Legendi«, und im 16. Jh. folgte eine Reihe von ABC-Büchlein, bis diese Methode verboten wurde (in Preußen erst 1871). Das Kernproblem dieses Ansatzes: Ein »Addieren« der Buchstabennamen führt nicht zum Wortklang, da sie den Weg zum Laut versperren: »VAU« (V), »TSE« (C), oder ganze Silben nahelegen: »Be-«, »Err-«. Wiederbelebt durch die ersten Reihen der Sesamstraße finden sich auch heute wieder Schulfänger, die SO als ESS-O und HUND als HA-U-EN-DE lesen¹³⁸

Die *Schreib-Lese-Methode* führt Buchstaben über die eigene Schreibeinbewegung ein. Die Buchstabenformen werden nachgemalt und gleichzeitig benannt. Für ihre Reihenfolge gilt

die *schreibmotorische* Schwierigkeit (also o vor a; l vor k usw.). Da im Gefolge der Ganzheitsmethode lange Zeit die verbundene Schreibschrift den Schreibunterricht dominiert hat, wurde dieses Verfahren kaum mehr praktiziert: Der feinmotorisch schwierigere Schreiblehrgang war dem Lesen nachgeordnet. Die stärkere Gewichtung der Schriftproduktion im Spracherfahrungsansatz und die zunehmende Einführung der Druckschrift als erster Handschrift könnte ihr neuen Aufschwung verleihen (s. Kap. 26). Die zusätzliche motorische Stützung dürfte das Einprägen der Schriftzeichen jedenfalls deutlich erleichtern.



DIE LEHRERIN BESCHLOSS, DAS RECHNEN JETZT AUFZUGEBEN. SIE MEINTE, DASS ES PIPPI VIELLEICHT MEHR SPASS MACHEN WÜRDEN, LESEN ZU LERNEN. SIE HOLTE EIN KLEINES, HÜBSCHES BILD HERVOR, DAS EINEN IGEL VORSTELLTE. VOR DER NASE DES IGELS STAND DER BUCHSTABE I.



»JETZT, PIPPI, SOLLST DU ETWAS LUSTIGES ZU SEHEN BEKOMMEN«, SAGTE SIE SCHNELL. »HIER SIEHST DU EINEN IIGEL, UND DIESER BUCHSTABE VOR DEM IGEL HEISST I.«

»ACH, DAS GLAUBE ICH IM LEBEN NICHT«, SAGTE PIPPI. »ICH FINDE, DAS SIEHT AUS WIE EIN GERADER STRICH MIT EINEM KLEINEN FLIEGENPUNKT DRAUF. ABER ICH MÖCHTE WIRKLICH GERN WISSEN, WAS DER IGEL MIT DEM FLIEGENPUNKT ZU TUN HAT.«



ASTRID LINDGREN: PIPPI LANGSTRUMPF



Anlaut- und Sinnlaut-Methoden setzen mit der akustischen Analyse, also bei der dem Kind vertrauten gesprochenen Sprache an und zwar über die Lautwahrnehmung. Bahnbrechend war »Die rechte weis auff's Kürzist lesen zu lernen« von Valentin ICKLSAMER (1527).

Neue Buchstaben werden über »Merkwörter« oder über bedeutungsvolle Klänge/Ausrufe eingeführt (»iii« wie kalt; »rrr« macht der Wecker). Der unterschiedliche Klang entscheidet über die »Nähe« der Einführung (i und o, aber nicht o und u; k und b, aber nicht b und d). Schwierigkeiten macht, daß dieselben Laute oft durch unterschiedliche Buchstaben abgebildet werden können (Kap. 10).

Außerdem scheitert das Zusammenlesen der Einzelbuchstaben oft daran, daß ihr »Normallaut« sich je nach Umgebung erheblich verändert (LOSE-LOST; OFEN-OFFEN)¹³⁹. Es sind eine Reihe von Kunstgriffen ersonnen worden, um das Syntheseproblem zu überwinden¹⁴⁰. Häufig geraten diese gut gemeinten Eselsbrücken dann jedoch zu Umwegen, die den Kindern die Einsicht in die Funktion der Buchstaben und die Aufbauprinzipien der Schrift eher erschweren. Einige Beispiele für solche Merk- und Synthesehilfen:

Ei – zwei Kreuze – Ei = o t t o (»kindgemäße Buchstabiermethode«); fauchender Gänserich (Sss) – Plätscherlotte (Uuu) – fauchender Gänserich (Sss) – Tintenheini (Iii) = SUSI (»Sinnlautmethode«);

Zahnlippenbö (F) – Zungenbrummer (L) – Freudgetön (EI) – Vordergaumen-Bö (SCH) = FLEISCH (»Artikulationsmethode«).

Hilfreicher ist da schon die »Vokalisationsmethode«, die auf eine Erleichterung der Lautbildung zielt: »Scheucht das U« (SCHU-), »lallt das E« (LE) = SCHULE; »haucht das A« (HA), »summt das E« (SE) = HASE.

Damit sind wir schon beim letzten Ansatz: Auch die *Artikulationsmethoden* setzen auf der lautlichen Ebene an, aber nicht bei der Wahrnehmung, sondern bei der Äußerung. Sie sind vor allem in Sonderschulen verbreitet, manchmal zusätzlich motorisch gestützt durch Lautgebärden mit der Hand (vgl. »eins zwei-drei- wir lesen«¹⁴¹). Artikulationsschwierigkeit und geringe Verwechselfähigkeit der Lautbildung entscheiden über die Reihenfolge der Einführung (z. B. d vor g; Behutsamkeit bei den s-Lauten). Der Vorzug dieser Methode liegt darin, daß sie dem Leseprozess am nächsten kommt: Koppelung der visuellen Wahrnehmung von Schrift mit der eigenen Aussprache. Dem grundsätzlichen Problem der Mehrdeutigkeit von Schriftzeichen entgeht aber auch dieser Ansatz nicht.

In der Übersicht von GÜMBEL (s. Abb. S. 72) werden die methodischen Stufen der vier klassischen Ansätze deutlich herausgearbeitet. Für jede streng synthetische Methode gilt der grundlegende Dreischritt:

- (1) Einführung der Buchstaben-Laut-Verbindung über einen der vier geschilderten Zugänge;
- (2) Synthese der Einzellaute zu (sinnlosen) Silben oder einsilbigen Wörtern;
- (3) Erlesen sinnvoller, auch mehrsilbiger Wörter, bis hin zum sinnentnehmenden Lesen von Texten.

Dieser konsequente Weg »von unten nach oben« und »vom Teil zum Ganzen« findet sich in fast mechanistischer Reinkultur noch in dem 1972 erschienenen »programmierten Lehrgang« von C. F. SCHMITT »Die synthetische Fibel«. Aber wie die ganzheitlich orientierten Lehrgänge haben sich auch die synthetischen Fibern unter dem Anspruch der Methoden-Integration in den 70er Jahren beträchtlich verändert, obgleich bedeutsame Unterschiede bleiben.

Ich will das am Beispiel »Meine liebe Fibel« verdeutlichen, und zwar parallel zum ganzheitlichen Lehrgang »lesen, lesen, lesen« (s. Kap. 4).

In den ersten zwei bis drei Monaten lernen die Kinder 18 Buchstaben(gruppen), also gut doppelt so viele wie in »lesen, lesen, lesen« (8).

Diese Schriftzeichen werden aber nicht isoliert eingeführt, sondern ab der 2. Woche zu Wörtern synthetisiert. Auf diese Weise erarbeiten die Kinder in dieser Zeit 35 (gegenüber 45) Wörter. Die Fibeldoppelseite für die 2. und 3. Woche verdeutlicht diesen Ansatz (s. Abb. S. 75 oben). Auch hier ist das Bild aus dem Schulleben Anlaß für ein Gespräch über Alltagserfahrungen der Kinder. Die Bedeutung der Schrift ist vergleichsweise geringer, dafür lernen die Kinder, die Lautfolge eines Wortes vollständig zu analysieren (und nicht nur einen Laut auszugliedern), Schrift- und Lautfolge aufeinander zu beziehen (und nicht nur Laut-Buchstabe bzw. Schrift-Sprechwort miteinander zu assoziieren) und aus einzelnen Schriftzeichen das Wort wieder zu synthetisieren. Der erste Satz taucht aber erst in der 4. bis 5. Woche auf, der erste »normale« Text in der 11. bis 12. Woche (»lesen, lesen, lesen« bietet einen vergleichbaren Text auf der Fibelseite aus der dritten Woche).

Im dritten bis fünften Monat werden 11 weitere Buchstaben(gruppen) eingeführt und Wörter wachsender Schwierigkeit gelesen, nämlich drei- und mehrsilbige Wörter, Wörter mit Konsonantenhäufungen, Wörter mit mehrgliedrigen oder lautlich mehrdeutigen Schriftzeichen.

Ab der 12. Woche gibt es inhaltlich und sprachlich interessante Texte, die Sätze werden differenzierter (»Ute will nur die roten Schuhe, die roten aus dem Schaufenster«; ca. 14. Woche).

Das Arbeitsblatt (ca. 10. Woche) veranschaulicht die typischen Übungsmuster, die jeder Fibeldoppelseite etwa ab dem 2. Monat zugeordnet sind:

- den neu eingeführten Laut aus den Wörtern heraushören, die bildlich vorgegeben sind (»akustische Analyse«);
- das neu eingeführte Schriftzeichen unter ähnlichen herausfinden (»optische Unterscheidung«);
- das neu eingeführte Schriftzeichen in Wörtern wiederfinden (»optische Analyse«);
- Satz und Bild zuordnen (»Sinnentnahme«);
- Stellung eines Lautes im Wort heraushören (»akustische Gliederung«);
- visuelle Unterscheidung ähnlicher Buchstaben;
- optische Analyse des »r« im Wort; Satzbildung (»sinnentnehmendes Lesen«);
- Wörter aus Silben bilden (»Silbengliederung«).

Ein Vergleich mit dem Arbeitsblatt »lesen, lesen, lesen« aus der 10. Woche (s. Abbildung S. 75 unten) zeigt eine erstaunliche Ähnlichkeit schon nach gut zwei Monaten – trotz des

deutlich anderen Beginns beider Lehrgänge. Mit dem sechsten Monat etwa sind alle Schriftzeichen eingeführt. In dieser dritten Phase geht es bis zum Schuljahresende um die Automatisierung der Lesetechnik und in wachsendem Maße um die inhaltliche Auseinandersetzung mit den Texten sowie den sinngestaltenden Lesevortrag:

»Alle Texte sind «lesetechnisch» einfach zu bewältigen und zeichnen sich durch immanente Wortwiederholungen aus; längere Lesetexte werden dem Kind durch eine klare abschnittsweise Gliederung überschaubar gemacht . . . Es sind verschiedene Textsorten aufgenommen worden, die das Kind an die verschiedenen Aspekte des Lesens heranzuführen.

Zu jedem Lesetext lassen sich bestimmte Übungsschwerpunkte im syntaktisch-semanticen Bereich bilden« (Lehrerhandbuch S. 5).

Ganz im Sinne der Schreib-Lese-Methode werden schon die ersten Buchstaben (U/u, i, l, a, t, e, m) und ihre jeweiligen Grundformen: Girlande; Linksschleife; Oval, Arkade parallel im Schreiblehrgang geübt. Ab der 3. Woche werden sie zu Silben (li, lu, bi, ta, la), ab der 5. Woche zu Wörtern (im, am, um, Ute, mit, Üli) verbunden. Im Gegensatz zu »lesen, lesen, lesen« sind die Form- und Bewegungsübungen also von Anfang an auf Buchstaben bezogen.

Der Vorzug dieses (gemäßigt) synthetischen Ansatzes ist also, daß die Kinder die Elemente der Schrift ohne Umwege kennenlernen. Trotzdem hat auch dieser Ansatz seine Schwierigkeiten.

Das erste Dilemma ergibt sich aus dem Anspruch, daß jedes Wort voll synthetisiert werden soll. Die anfangs begrenzte Buchstabenzahl schränkt die Zahl möglicher Wörter stärker ein als beim ganzheitlichen Ansatz (35 gegenüber 45 in 10 Wochen). Die Auswahl der Wörter ist aber auch inhaltlich stärker eingengt, weil diese nur aus bestimmten Buchstaben gebildet werden können. Wie in der ganzheitlichen Fibel wird deshalb auf den Bildkontext zurückgegriffen (vgl. Schrift als »Sprechblase« in der oben gezeigten Abbildung).

Darüber hinaus werden Wörter, die man für einen sinnvollen Satz benötigt, durch sog. »Streubilder« ersetzt. Damit aber kommt das Problem des naiv-ganzheitlichen Lesens durch die Hintertür wieder herein: Es wird durch das Nebeneinander von Wort und Bild im Satz der Eindruck einer Bilderschrift suggeriert.

Das zweite Dilemma liegt auf der Ebene der Lesetechnik: Um den Kindern deutlich zu machen, daß die Buchstaben(gruppen) bestimmte Laute darstellen, werden anfangs möglichst eindeutige Schriftzeichen eingeführt (l, t, m; die Vokale allerdings sind immer kurz und lang). Dies erleichtert die Einsicht in das Aufbauprinzip der alphabetischen Schrift, entspricht aber nicht der tatsächlichen Situation. Würde die synthetische Methode die Buchstabenauswahl weniger künstlich zurichten, käme sie aber mit ihrem Aufbau »vom Leichten zum Schweren« ins Schleudern.

Muß die Einführung der Buchstaben und Laute tatsächlich vom Lehrgang oder von der Lehrerin kontrolliert werden?

Um die Reichweite dieser Frage zu verstehen und unterrichtspraktische Lösungsversuche einschätzen zu können, müssen wir wieder einen Ausflug in die Forschung unternehmen. Die folgenden beiden Kapitel sollen einige Erträge der Linguistik für unser Problem nutzbar machen.

DEM EIN SIN EINZELHEIT IS DEM ANNERN SIN GANZHEIT

LAUT, WORT, SATZ – GRUNDBEGRIFFE IM STREIT ZWISCHEN LINGUISTIK UND PSYCHOLOGIE

Es gibt eine starke Tradition in der Linguistik, die Schrift nicht nur historisch als »sekundäres Zeichensystem« betrachtet, sondern auch logisch als »abgeleitet« versteht.¹⁴³ Diese Sicht schlägt sich auch in unterrichtspraktischen Vorschlägen nieder.

So geht die in Kap. 9 geschilderte synthetische Methode von der akustischen Analyse des Wortes in einzelne Laute aus, denen dann bestimmte Schriftzeichen zugeordnet werden. Im Rechtschreibunterricht wird dem Schüler oft gesagt: »Ofen« (usw.) schreibt man, wie man's spricht!«. Auch der Spracherfahrungsansatz (Kap. 25) versucht, Schrift aus der gesprochenen Sprache des Kindes zu entwickeln.

Der Ansatz klingt auf den ersten Blick ungemein überzeugend: Die Lautsprache ist das Pfund, das die Kinder in die Schule mitbringen, und mit dem müssen wir wuchern. Hören kann fast jedes Kind. Aber »hören« Kinder dasselbe wie Erwachsene? Und was ist »Hören«: Verstehen des Inhalts oder Analyse des Klangs?

Nehmen wir einen einfachen Satz, gesprochen im Verkehrslärm vor dem Hauptbahnhof: »Da vorne kommt die Straßenbahn.«

Die Schreibweise kann die Lautfolge, wie man sie hören würde, nur unzulänglich wiedergeben. Am besten liest man den Satz jemand anders vor und stellt dann die folgenden Fragen:

- (1) Wieviele Wörter hat dieser Satz? (fünf)
- (2) Aus wievielen Lauten besteht das Wort »kommt«? (aus vier:/komt/)
- (3) Aus wievielen Buchstaben besteht es? (aus fünf)
- (4) Wie wird der /a:/-Laut in den beiden Teilwörtern von »Straßenbahn« wiedergegeben?
(einmal durch ⟨a⟩ und das zweite Mal durch ⟨ah⟩)
- (5) Welchen Lauten entspricht der Buchstabe »e« in den Wörtern »die« und »Straßenbahn«?
(Im ersten Fall ist er Teil des einen Schriftzeichens (Graphem) ⟨ie⟩ und signalisiert die Länge des /i:/; auch in »Straßen-« hört man das Übergangs»e« normalerweise gar nicht – anders als in einem Wort wie »Weg«, wo es einem /e:/ oder in »weg«, wo es einem /ɛ/ entspricht).

✂ »So kommt der Mensch zur Sprache« (Haffmans: Zürich 1986) von Dieter E. ZIMMER ist eine vorzügliche Einführung zum Spracherwerb insgesamt.

Schon dieser einfache Satz, im Alltag ohne viel Nachdenken gesprochen und verstanden, enthüllt bei näherer Analyse eine Reihe von Schwierigkeiten, die bei der Übersetzung von Rede in Schrift auftreten können. Die Fragen (4) und (5) werden uns noch im nächsten Kapitel beschäftigen, so daß wir uns hier auf die scheinbar simplen ersten drei Fragen konzentrieren können.

So einfach die Frage (1) nach der Zahl der Wörter klingt – für Kinder ist sie es nicht.

In einem Experiment von DOWNING/OLIVER¹⁴⁴ wurden Kindern akustische Reize verschiedener Art angeboten, die sie als »Wort« (ja/nein) klassifizieren sollten. In der folgenden Übersicht ist angegeben, wieviele Beispiele der jeweiligen Reizgruppe die Kinder mit 4;5 bis 5;5 Jahren, also vor Schulanfang (in Klammern: nach dem ersten Schuljahr, also mit 6;6 bis 8;0 Jahren) als »Wort« eingestuft haben:

- 87% (91%) der sinnlosen Silben
- 89% (84%) der isolierten Sprachlaute (Phoneme)
- 84% (94%) der kurzen (einsilbigen) Wörter
- 73% (83%) der langen (mehrsilbigen, zusammengesetzten) Wörter
- 53% (7%) der vollständigen Sätze
- 33% (7%) der Redewendungen (2–3 Wörter)
- 40% (20%) der künstlichen nicht-sprachlichen Laute
- 20% (12%) der Alltagsgeräusche.

Zum Schulanfang haben Kinder also große Schwierigkeiten, Wörter von Silben und einzelnen Lauten, aber auch von Redewendungen und ganzen Sätzen zu unterscheiden. Sie scheinen zwei Kriterien für die Kategorie »Wort« anzuwenden: Schulanfänger grenzen damit alle Sprachäußerungen von nicht-sprachlichen Geräuschen ab; Zweitkläßler schließen zusätzlich Verbindungen von Wörtern aus, nicht aber Wortteile. Vielleicht erklärt auch die Erfahrung von Kindern, daß Sprachlaute oft ein noch unbekanntes Wort sind, die Neigung, Silben und einzelne Laute Wörtern gleichzusetzen. Der Wortbegriff der Kinder erscheint uns verschwommen. Auf jeden Fall unterscheidet er sich von dem, den wir im Anfangsunterricht wie selbstverständlich verwenden.

Wie begründen nun *Erwachsene* ihre Lösung der eingangs gestellten Aufgabe? Das erste Argument heißt meistens: *Das hört man doch!* Wenn man den Beispiel-Satz aber physikalisch untersucht und über ein Mikrophon auf dem Sichtschirm eines Oszillographen abbildet, stellt man einen kontinuierlichen Lautstrom fest. Wir finden – anders als im Schriftbild – keine Pausen, die eine Gliederung in fünf Lauteinheiten begründen könnten. Wenn man den Satz vor sich hin spricht, fällt dieser fließende Übergang besonders an den zwei Wortfolgen »*da vorne*« und »*kommt die*« auf. Wir sagen /komti/ oder allenfalls /kom/ und /ti:/, wenn wir gedehnt sprechen. Die Gliederung der Aussprache stimmt also nicht mit der Trennung in Schriftworte überein.

Das war früher anders. ALPERS¹⁴⁵ zitiert ein Beispiel aus den Merseburger Zaubersprüchen des 10. Jahrhunderts: Dort steht »duuart« statt »dû uuart« (= da ward), d. h. die Wortgrenzen entsprechen noch den Artikulationspausen. Das Rechtschreib-Problem der Trennung und Zusammenschreibung von Wörtern verdient vor diesem Hintergrund etwas mehr Toleranz, und Ähnliches gilt für die Kommasetzung.

Wenn die Befragten sich von ihrer Überraschung erholt haben, schieben sie oft das Argument nach: Es sind fünf Wörter, weil sich der Satz in fünf *Bedeutungseinheiten* gliedert. Und diese Bedeutungseinheiten finde man in jedem Wörterbuch. Aber wieso sind »*da*« und »*vorne*« zwei Bedeutungseinheiten (vgl. »dazwischen«, »daneben«)? Dasselbe gilt für »*die*« und »*Straßenbahn*«, denn der Alternativsatz »Da kommt Otto« macht durch Ersetzung einzelner Satzstücke auch eine Gliederung in drei Bedeutungseinheiten plausibel.

Umgekehrt ist zu fragen, inwiefern »*Straßenbahn*« eine einzige Bedeutungseinheit sein muß. Hier fordert die Alternative »Da kommt die elektrische Bahn« zum Nachdenken über unseren Wortbegriff heraus.

»Hören« kann man *fünf* Wörter anscheinend nur durch den Filter der Schrift. Deren Systematik aber macht oft gerade dem logisch denkenden Schulanfänger das Leben schwer: Das Rechtschreibproblem »er fährt Rad«/»er ist radgefahren«/»er ist Auto gefahren« macht diese Schwierigkeit an einem Extrembeispiel auch für altkluge Philologen anschaulich.

Schriftkundige Erwachsene kommen im Regelfall bei der Wortgliederung nicht in Schwierigkeiten, weil sie durch tagtägliches Lesen die Schriftgliederung verinnerlicht haben: Wir meinen zu *hören*, was wir eigentlich *sehen*. Dieser lapidare Satz müßte fundamentale Auswirkungen auf unseren Anfangsunterricht haben. Ein Anknüpfen der Schrift an »Wort«- und »Laut«-Einheiten, über die das Kind gar nicht verfügt, gleicht dem Versuch, ein Schiff im Wasser zu verankern.

Denn die Wort-Gliederung ist nur ein Beispiel für tieferliegende Probleme. In den Beispielen des *Kap. 1* ist das Problem der Gliederung des Wortes in Einzellaute und die Unterscheidung ähnlicher Sprachlaute bereits aus der Perspektive des Lesers angesprochen worden. Dasselbe gilt für Hörer und Schreiber. Wer am Radio mit dem Senderwahlknopf spielt und in ausländische Beiträge hineingerät, weiß, wie schwierig es ist, auch nur die Laute des Gehörten wiederzugeben, wenn man die Sprache nicht kennt. Und selbst wenn wir unsere Vokabeln gepaukt haben, fällt es uns schwer wiederzugeben, was ein Engländer oder Franzose zu uns sagt. Wohlgemerkt: Es geht nicht um's Übersetzen, sondern »nur« darum, die Lautfolge zu hören. Aber genau in diesem »nur« steckt der *Denkfehler einer Wahrnehmungstheorie, die das inhaltliche »Verstehen« dem akustischen »Hören« nachordnet.*

Im Eingangsbeispiel hieß es, der Satz sei auf einem verkehrsreichen Platz geäußert worden. Unter solchen gestörten Gesprächsbedingungen wird uns auch im Alltag oft bewußt, in welch hohem Maße Satzzusammenhang, Gesprächskontext und unsere eigene Erwartung an den Sprecher das Hör-Ergebnis prägen. Aber diese Deutungsleistung wird nicht erst auf der Wortschatz- und Satzebene wirksam.

Nehmen wir noch einmal die Fremdsprachensituation: Die englische Wendung »black cupboard« als »schwarzer Schrank« zu übersetzen ist *eine* Leistung. Sie wird in der Schule über das Vokabellernen geübt. Die zweite Leistung ist aber, überhaupt zu erkennen, *daß* die Lautfolge »black cupboard« geäußert worden ist. Es könnten ja auch die drei Wörter »black« (= schwarz), »cup« (= Tasse) und »bird« (= Vogel) gewesen sein. Diese lautähnliche Version kann allenfalls durch unsere Kenntnis des Satzbaus und unsere Deutung des Sinnzusammenhangs ausgeschlossen werden. Oder hat der »Dialekt-«Sprecher vielleicht gar »blacka bird« gesagt?

Wie wir die Lautfolge gliedern, ob wir einen Laut noch als /m/ oder schon als /n/, ob wir ihn als /u/ oder /o/ »wahrnehmen«, hängt von einer aktiven Ordnung der insofern mehrdeutigen Sinneseindrücke ab. Diese *Deutungsleistung* ist schon

deshalb unverzichtbar, weil jeder von uns dieselben Wörter unterschiedlich ausspricht. Nur indem wir Unterschiede der Mundart, der Tonhöhe, der Sprechgeschwindigkeit usw. als unwesentlich unterdrücken, können wir physikalisch unterschiedliche Lautfolgen als das gleiche Wort erkennen.

Auch Computer-Experimente belegen, daß sich eine verständliche Sprache nicht aus einer begrenzten Zahl von Grundlauten konstruieren läßt. Der von uns »gehörte« Einzellaut ist akustisch eine Fiktion¹⁴⁶. Das erklärt auch die Schwierigkeit von Schulanfängern, Wörter in diskrete »Laute« zu gliedern, denen sie dann die Buchstaben zuordnen sollen. Auch hier macht das physikalische Experiment klar, daß es nicht um eine passive Wahrnehmung vorgegebener Einheiten, sondern um eine aktive Kategorisierung der Sinneseindrücke geht¹⁴⁷:

»Erst Experimente mit Tonbandmaterial, in denen Schnitte an den Phonett-Grenzen versucht wurden, machten deutlich, daß die »Laute« ineinander verschränkt sind. Würden wir in dem Wort ist einen Schnitt zwischen dem Phonett [i] und dem nachfolgenden [st] versuchen und die beiden Hälften von Hörern beurteilen lassen, sie würden vermutlich beide als ist identifiziert. Man könnte auch sagen, das [st] sei bereits im [i] enthalten und umgekehrt.«

Mancher mag einwenden, dieses »aktive Deuten« sei typisch für Ratesituationen, also bedingt durch ungünstige Bedingungen (Party-Effekt; gestörte Telefonleitung) oder mangelnde Spracherfahrung (Fremdsprache); Schulanfänger aber verfügten über die gesprochene Sprache. Beide Teil-Thesen werden durch die folgenden Untersuchungsergebnisse in Frage gestellt:

JUNG¹⁴⁸ berichtet ein Wahrnehmungsexperiment mit künstlich erzeugten Vokalen, die von Studenten aus verschiedenen Regionen der DDR gedeutet werden sollten:

»Derselbe akustische Reiz, der von einem Hörer, der niederdeutsche Umgangssprache zu hören gewohnt ist, als (zwar helles, aber noch) o beurteilt wird, wird von einem mitteldeutschen Hörer, der die Maßstäbe und Erfahrungen seiner Umgangssprache anlegt, als (zwar dunkles, aber noch) a beurteilt.«

SCHEERER-NEUMANN¹⁴⁹, berichtet von Untersuchungen nach denen Erwachsene Laute anders gruppieren als Vorschulkinder:

»So werden Phoneme, die durch das gleiche Graphem wiedergegeben werden, als ähnlicher wahrgenommen, als sie es aufgrund ihrer phonetischen Eigenschaften sind (vgl. das e als [e:] bzw. als [ə] in Seele). Auf der anderen Seite werden phonetisch ähnliche Phoneme, die durch verschiedene Grapheme repräsentiert werden, als relativ unähnlich erlebt (vgl. /b/ und /v/).«

VALTIN¹⁵⁰ hat Legastheniker mit erfolgreichen Drittkläßlern in zwei Lautunterscheidungstests verglichen. Während die Legastheniker im Test mit deutschen Wörtern 50% mehr Fehler machten als ihre schriftkundigen Mitschüler (im Schnitt 6 statt 4) machten beide Gruppen bei englischen Wortpaaren gleich viele Fehler (im Schnitt 6).

Das Ergebnis von VALTIN ist von besonderer unterrichtspraktischer Bedeutung. Lange Zeit wurden Lese-/Rechtschreibschwierigkeiten auf Schwächen der visuellen Wahrnehmung zurückgeführt. Inzwischen konnte diese Erklärung als zu pauschal und einseitig widerlegt werden (Kap. 6). Stattdessen gilt jetzt die »auditive Wahrnehmungsschwäche« als der Sündenbock für solche Lernschwierigkeiten.

Auditive Leistungen spielen in der Tat beim Lesen und Schreiben eine wichtige Rolle (Kap. 11, 23 und 31). Aber das imponierende Fremdwort verdeckt die Schwierigkeit, die für das Lesen und Schreiben bedeutsamen Teilleistungen zu bestimmen und ihnen Förderaufgaben gezielt zuzuordnen.

Das Raten von Geräuschen, die Unterscheidung von Tonhöhen in der Musik oder bei verschiedenen Stimmlagen, ja selbst die Übung, auf geflüsterte Sprache zu achten, hat wenig Bedeutung für das Lesen- und Schreibenlernen.¹⁵¹ Wichtig sind vielmehr erstens *sprachspezifische* Leistungen und zweitens die akustische *Analyse* von Sprache in Einheiten, die für die Anknüpfung der *Schrift* bedeutsam sind. Dieser zweite Gesichtspunkt wird uns noch im nächsten Kapitel beschäftigen.


 ICH BESINNE MICH NOCHT GUT AUF DIE ERSTE STUNDE . . . KATHARINA
 KUSMINITSCHA SETZTE UNS AN DEN TISCH, SCHOB HOLZKÄSTEN UNTER UNSERE
 FÜSSE, DAMIT WIR UNS DARAUF STÜTZEN KONNTEN UND DIE ELLENBOGEN LEICHT AUF
 DEM TISCH LAGEN. PLÖTZLICH KLOPFTE SIE VON UNTEN AN DIE TISCHPLATTE UND
 FRAGTE: »WAS IST DAS?« WIR SAHEN EINANDER DUMM AN. IST SIE VERRÜCKT
 GEWORDEN? SIE WOLLTE, DASS WIR ANTWORTETEN: »DAS IST EIN LAUT.« ES
 DAUERTE EINE WEILE, BIß SIE UNS AUF DIESE ANTWORT BRACHTE. DANN BESPRACH SIE
 VERSCHIEDENE LAUTE MIT UNS.


 MARGARITA WOLOSCHIN (*1882), DIE GRÜNE SCHLANGE. LEBENSERINNERUNGEN.
 

Die Eingrenzung auf *sprachbezogene* Übungen soll vorweg aber noch auf der Grundlage *hirnphysiologischer* Befunde näher begründet werden.¹⁵² Unser Gehirn besteht aus zwei Hälften, die schwerpunktmäßig unterschiedliche Aufgaben haben, auch wenn sie in den meisten menschlichen Tätigkeiten eng zusammenwirken (*Kap. 16*). Das gilt auch für das Hören. Bestimmte Zonen des Schläfenlappens unserer Großhirnrinde sind für Hörleistungen zuständig. Insofern kann man auch physiologisch sinnvoll von »*auditiver Wahrnehmung*« als *einer* Funktion sprechen. Aber: Bei einer Verletzung der entsprechenden Zonen der *rechten* Hirnhälfte wird zwar das musikalische Gehör beeinträchtigt, die Sprachwahrnehmung bleibt jedoch intakt. Genau umgekehrt ist es bei Verletzungen desselben Bereichs auf der *linken* Seite. Die Schärfe des Gehörs bleibt dann ebenso erhalten wie die Fähigkeit, Geräusche zu deuten oder Musik zu genießen. Bei umfassenderen Verletzungen dieses Bereichs wird Sprache zum Geräusch (z. B. als Blätterrascheln wahrgenommen); bei begrenzten Verletzungen geht die Unterscheidbarkeit bedeutungsunterscheidender Kontraste von Sprachlauten verloren (z. B. /d/ und /t/; /b/ und /p/ oder /s/ und /z/). Diese Hirnfelder sind übrigens eng verbunden mit den Hirnzonen, die für die *Aus-Sprache* zuständig sind.

Damit wird die sprachliche Spezialisierung auch anatomisch greifbar. Pädagogisch gewendet: Übungen, die Sprach-Hören *und* Sprechen parallel anfordern, festigen über solche Verbindungen die Kategorien sprachlicher Wahrnehmung.

Ein Teilbefund ist besonders wichtig für die Rechtschreibung: Verletzungen der Zonen des Sprachhörens beeinträchtigen nicht nur die Fähigkeit, nach Diktat zu schreiben, sondern auch das Schreiben aus dem Gedächtnis. Abschreiben von Vorlagen und das motorisch automatisierte Schreiben häufiger Wörter bleiben dagegen intakt. Damit wird die zentrale Rolle der akustischen Steuerung der Rechtschreibung ebenso deutlich wie der nur begrenzte Beitrag visueller »*Wortbilder*« (s. *Kap. 31*). Die Rolle der sprachlichen Deutungsleistungen beim Hören verdeutlichen Erfahrungen mit Versuchen, Taubheit oder den Verlust des Gehörs nach Unfällen durch anatomische »*Reparaturen*« auszugleichen.

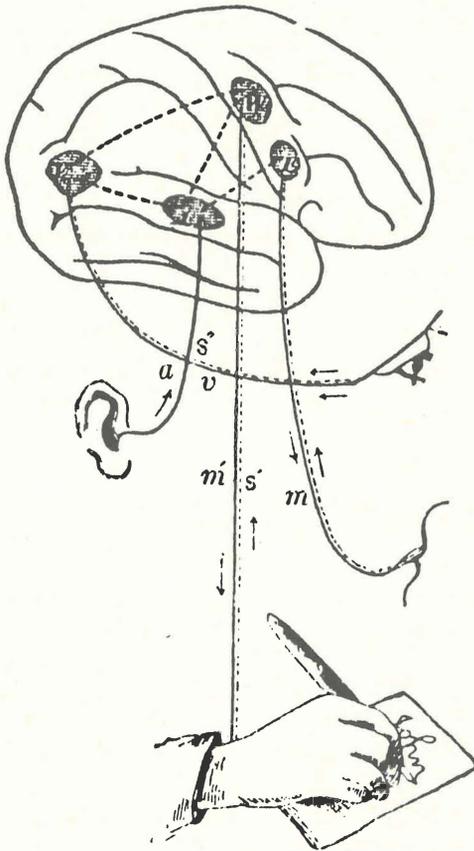
BILD DER WISSENSCHAFT¹⁵³ hat einen fesselnden Bericht über die Wirkung von Innenohr-Prothesen veröffentlicht, mit denen im Ohr sozusagen ein neues Mikrophon installiert wird. Die Patienten sind nach der Operation oft enttäuscht, daß sie zunächst trotz des funktionierenden technischen Apparats nichts »hören«, d. h. die Signale nicht verstehen. Hier der Bericht über eine 32jährige Frau, die mit 12 Jahren bei einem Unfall das Gehör verloren hat:

»Als Sonja zum ersten Mal wieder Stimmen hörte, nahm sie nur wahr, ob sie hoch oder tief waren, ohne daß sie die einzelnen Sätze erkennen, geschweige denn ihren Sinn oder einzelne Wörter verstehen konnte.

Durch systematische Hör-Übungen fand sie jedoch schnell heraus, wie lang ein Satz ist, wieviele Wörter er hat, ob es kurze oder lange Wörter sind, aus wievielen Silben sie bestehen, ob zwei Wörter getrennt sind oder zusammen einen neuen Begriff bilden, zum Beispiel Wasserhahn, ob jemand Tod sagt oder Mord, rot oder Brot – bald konnte sie auch ähnlich klingende Wörter unterscheiden.«

Damit sind wir wieder am Anfang: Unsere linguistischen Grundbegriffe wie Laut, Wort oder Satz sind weder in der Sprache noch in unserem Gehirn »gegeben«. Sie müssen erlernt werden als Re-Konstruktionen von Sinneseindrücken, die ihrerseits ohne solche Kategorien »Blätterra-scheln« bleiben.

Im folgenden Kapitel ist zu klären, welche Einheiten grundlegend für unser Sprachverständnis sind, und in welcher Weise sie den Schrif-terwerb erleichtern können.



»HÖR GENAU HIN!«

DIE HILFLOSIGKEIT DES RECHTSCHREIBERS
ZWISCHEN VIELDEUTIGEN LAUTEN
UND MEHRGLIEDRIGEN SCHRIFTZEICHEN

Die hirnphysiologischen Befunde sprechen für eine zentrale Rolle der akustischen Verarbeitung von Sprache für die Rechtschreibung. Aber entgegen der Alltagstheorie ist die *Artikulation* und nicht die *Wahrnehmung* die Führungsgröße. Das bestätigen auch neuere psychologische Untersuchungen zum Erwerb der Rechtschreibung¹⁵⁴. SCHEERER-NEUMANN¹⁵⁵ hat aus den Ergebnissen dieser Studien ein Prozeßmodell entwickelt, das die wesentlichen Teilschritte beim Schreiben nach Diktat in eine Abfolge bringt:

(1) Der Schreiber hört das Wort und hält es in seiner akustischen Form im Kurzzeitgedächtnis verfügbar; kann der Reiz einem gespeicherten Klangbild angeordnet werden, ist er für die weitere Verarbeitung als *Bedeutungseinheit* verfügbar.

(2) Um die Zeit bis zum Abschluß des Schreibvorgangs zu überbrücken, wird das Wort (wie eine Telefonnummer) durch inneres Sprechen präsent gehalten; dazu wird über die Bedeutung das entsprechende Artikulationsmuster aktiviert.

(3) Der Schreibvorgang selbst kann nun über zwei Wege angesteuert und kontrolliert werden:

(a) Für das betreffende Wort liegen spezifische Informationen über graphische Merkmale vor, und zwar als Buchstabenfolge, nicht als Wortbild, wie die Ganzheitsmethode behauptet hat; dann werden diese Informationen über die Buchstabenfolge »unmittelbar« das Schreiben bestimmen.

(b) Bei einem unbekanntem oder nicht zureichend geübten Wort greift der Schreiber auf seine Kenntnis allgemeiner Regeln über die Zuordnung bestimmter Buchstaben zu bestimmten Lauten und über ihre Auftretenshäufigkeit zurück, um »vermittelt« zu einer Entscheidung über die Rechtschreibung zu gelangen.

Die unterrichtspraktischen Konsequenzen dieses Modells werden uns noch beschäftigen (*Kap. 31*). Zunächst einmal geht es aber darum, die Schwierigkeiten beim Rechtschreiben genauer zu verstehen, die durch dieses Modell sichtbar gemacht werden.

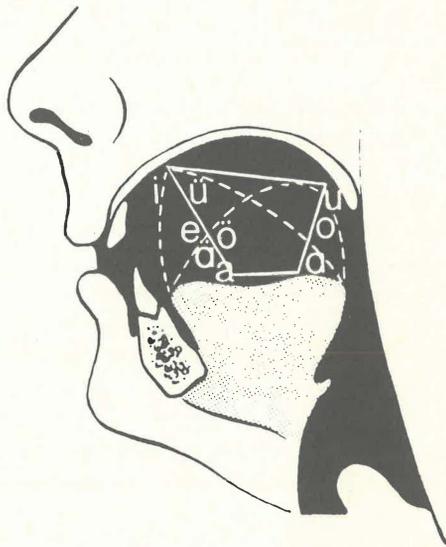
Jede Lehrerin macht die Erfahrung, daß noch so deutliches Sprechen Rechtschreibfehler beim Diktat nicht verhindern kann. Bei Lauten, die durch verschiedene Schriftzeichen angemessen wiedergegeben werden können, ist das auch nicht zu erwarten (Fogel, Walt, Tohr). Aber es kommt auch zu Fehlern, die dem Wortklang widersprechen: Vata, Fennich, Millsch sind nur einige Beispiele dafür, daß die Mundart der Kinder gegen das Dehnsprechen der Lehrerin siegt.

✂ Unter kulturvergleichendem Gesichtspunkt ist COULMAS' »Über Schrift« (1981) die anregendste Darstellung des Verhältnisses von Schrift und Sprache.

VALTIN¹⁵⁶ hat zu dieser Frage eine erhellende Untersuchung durchgeführt: Sie errechnete für jeden Schüler, wieviele seiner Fehler gegen die Lautung des Wortes verstoßen (sog. »Wahrnehmungsfehler« im Diagnostischen Rechtschreibtest von R. MÜLLER). Dann überprüfte sie die Fähigkeit zur Lautunterscheidung mit dem Bremer Lautdiskriminationstest von NIEMEYER. Entgegen der These, Rechtschreibversagen sei durch auditive *Wahrnehmungsschwächen* bedingt, fand VALTIN keine Parallelität zwischen der Rangfolge der Schüler in beiden Tests – weder in der Korrelation über die Gesamtgruppe hinweg noch im Vergleich der Extremgruppen. Andererseits ergab sich ein signifikanter Zusammenhang ($r = .40$) zwischen der Zahl der Lautverstöße beim Rechtschreiben und Schwächen in der *Aussprache* der Kinder nach dem Bremer Artikulationstest von NIEMEYER, wie das Modell von SCHEERER-NEUMANN voraussagt.

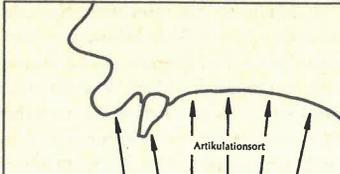
Wegen der besonderen Bedeutung der Artikulation sollte die Lehrerin wissen, welche Laute nahe beieinander gebildet und deshalb leicht verwechselt werden. Um sich die Verwandtschaft der einzelnen Laute einzuprägen, sollte man die Übersichten selbst Laut für Laut durch-»sprechen«.

Projektion des Vokalvierecks in die Mundhöhle. Bei flacher Lage der Zunge im Mundboden entsteht ein a bzw. α . Durch graduelles Heben der Zungenspitze entstehen bei gleichzeitiger Lippenspreizung die hellen Vorderzungenvokale ä, e, i, bei Lippenrundung ö, ü. Durch Heben des Zungenrückens werden die dunklen Hinterzungenvokale o, u mit gleichzeitiger Lippenrundung gebildet (nach Bauer).



»Hör genau hin!« – diese Forderung an rechtschreibschwache Schüler stimmt natürlich. Aber sie trifft nicht die eigentliche Ursache der Rechtschreibfehler. Das gilt auch noch aus einem zweiten Grund, der mit den Mundartunterschieden zwischen den Schülern bereits angedeutet ist: Es gibt nicht »den« Klang, wenn wir die Aussprache desselben Wortes durch verschiedene Leute physikalisch untersuchen. Schlimmer noch: »Derselbe« Laut kann durch ganz unterschiedliche Schriftzeichen angemessen wiedergegeben werden. Selbst wer genau zuhört und selbst wer sauber artikuliert, hat damit das Rechtschreibproblem noch nicht gelöst. Er hat allerdings einige zentrale Fehlerquellen ausgeschaltet, wie das Modell von SCHEERER-NEUMANN zeigt, und damit die Schwierigkeiten beträchtlich reduziert. Aber voll funktionsfähig ist sein »Rechtschreib-System« damit noch nicht.

Es lohnt sich, diesen physiologisch und psychologisch begründeten Zusammenhang verschiedener Teilleistungen noch einmal von der Schrift, also vom Gegenstand her zu analysieren. Ich nutze diese Gelegenheit, um einige Grundbegriffe der Linguistik einzuführen, die heute in der Lese- und Schreibdidaktik häufig verwendet werden.¹⁵⁷



		labial	dental	alveo- lar	palatal	velar	uvular	glot- tal*
Verschluß- laute	sth.	b		d		g		
	stl.	p		t		k		
Reibe- laute	sth.	v	z	ʃ	j			
	stl.	f	s	ʃ	ç	x		h
Nasale		m		n		ŋ		
Laterale				l				
Intermit- tierende				r			R	

Anmerkung: Die in der Tabelle verwendeten Lautzeichen sind nicht in allen Fällen identisch mit den Buchstaben.

Es bedeuten:

- v = Lautzeichen für w (Wind)
- z = Lautzeichen für das stimmhafte s (Sand)
- s = Lautzeichen für das stimmlose s (Haus)
- ʃ = Lautzeichen für sch (Schule)
- ç = Lautzeichen für das „weichere“ ch₁ (ich)
- x = Lautzeichen für das „härtere“ ch₂ (ach)
- ŋ = Lautzeichen für ng (singen)
- R = Lautzeichen für das Zäpfchen-

* Lautbildung erfolgt mit der Stimmritze

Wenn verschiedene Leute dasselbe Wort aussprechen, klingt es jeweils etwas anders: Der Dialekt, die persönliche Aussprache, die persönliche Gefühlslage geben dem Wortklang jeweils eine besondere Färbung. Insofern spricht auch jeder einzelne »denselben« Laut bei verschiedenen Gelegenheiten unterschiedlich aus. Ganz deutlich wird das beim Vergleich einzelner Wörter: Das /k/ in »Kiste« und »Kasten« wird jeweils anders artikuliert. *Phonetiker* untersuchen die Sprache rein physikalisch, d. h. als akustische Erscheinung, und physiologisch, also über die körperlichen Vorgänge bei der Lautbildung und -wahrnehmung. Sie unterscheiden viele hundert solcher mit dem Gehör prinzipiell unterscheidbarer Sprechlaute, die sie *Phone* nennen. Nicht alle physikalischen Lautunterschiede sind aber linguistisch wesentlich. Sie mögen zwar psychologisch wirksam sein; so kann der Hörer aus der Mundart auf die Herkunft des Sprechers, aus Stimmhöhe, Timbre und Tempo auf seine Gemütslage schließen. Aber für den Inhalt der Botschaft sind zunächst nur die Unterschiede bedeutsam, die sich aus dem Lautkontrast ähnlicher Wörter ergeben. Über die verschiedenen gängigen Sprachen hinweg kann man die Vielzahl mundartlicher, persönlicher und situationsbedingter Sprechlaute in 120–150 (Gruppen von) Lauten zusammenfassen, um sie mit einer internationalen Lautschrift, z. B. für den Fremdsprachenunterricht, zureichend genau und vergleichbar zu beschreiben.

Nimmt man sich nun eine einzelne Sprache vor, so stellt man fest, daß im Regelfall viel weniger als die 150 »Grundlaute« bedeutungsunterscheidend genutzt werden. Die *Phonologen* untersuchen den Lautaspekt der Sprache unter diesem Gesichtspunkt der Verständigung zwischen Sprecher und Hörer. Sie kommen im Deutschen je nach Gruppierung auf 40–60 solcher *bedeutungsunterscheidenden Sprachlaute* oder *Phoneme*. Während im Englischen z. B. /s/ und das /th/ getrennte Phoneme sind, gibt es im Deutschen diesen Kontrast nicht. Die Aussprache »thingen« wird zwar als ungewöhnlich empfunden (der »lispelt«); aber wir hören ohne viel Nachdenken »singen«. Auf der anderen Seite ist unsere Unterscheidung von /l/ und /r/ (vgl. die Kontraste /lo:t/ und /ro:t/ oder /va:l/ und /va:r/) für den Japaner unwesentlich. Er hört und spricht beide Laute als Varianten ein und desselben Phonems, da sie in seiner Sprache keinen Bedeutungskontrast ausdrücken.



DIE CHINESISCHEN SCHÜLER KONZENTRIERTEN SICH AUF DEN WORTKLANG, TON UND TONHÖHE UND DIE AUSSPRACHE. UNTERSCHIEDE IN DER ENGLISCHEN UND AMERIKANISCHEN AUSSPRACHE WIE TOMÁTO – TOMAHTO ODER BÄSIN – BÄISIN STÜRZTEN SIE IN GRÖßTE VERWIRRUNG. DIE UNTERSCHIEDLICHE AUSSPRACHE DES ENGLISCHEN IN GROßBRITANNIEN, KANADA, AUSTRALIEN UND IN DEN VEREINIGTEN STAATEN HATTE IN IHREN OHREN ETWAS GERADEZU CHAOTISCHES.



HAN SUYIN, BIS DER TAG ERWACHT



Wer nacheinander »ach« und »ich« spricht, wird merken, wie unterschiedlich der Endlaut jeweils gebildet wird. Der linguistischen Definition nach handelt es sich trotzdem nur um ein Phonem, weil die beiden Aussprachen nie miteinander konkurrieren (nach dunklem Vokal steht immer /x/ wie in »lachen«, »lochen« und »Bucht«, nach hellem Vokal immer /ç/ wie in »echt« und »Licht«). So kommt der Linguist von seinem Interesse her zu anderen Gruppierungen als der naive Sprecher und der schriffterfahrene Erwachsene wiederum zu anderen als der Schulanfänger; für den sind das /s/ in »rast« und das /z/ in »rasen« zwei verschiedene Laute, während viele Erwachsene beide Male »das s« zu hören meinen – im Gegensatz wiederum zum Linguisten, der auf den Bedeutungs-kontrast von »Rasen« und »Rassen« hinweist.

Grapheme sind die Buchstaben(gruppen), die Phoneme auf dem Papier abbilden. In diesem schlichten Satz stecken mit die größten Schwierigkeiten des Schrif-terwerbs, wie die folgende Übersicht in einem kleinen Ausschnitt verdeutlicht¹⁵⁸:

Grapheme/ Schriftzeichen	Phoneme/Sprachlaute			
	/g/	/k/	/ç/	/x/
g	gar	Tag	König	(klug)
gg	Egge			
k		Takt		
ck		dick		
c		Carl		
qu		Quarantäne		
ch		Chor	echt	Bach

Die Entscheidungsprobleme des *Rechtschreibers* ergeben sich aus den senkrechten Spalten der Tabelle: Er muß ein Wort nicht nur in die richtigen Einheiten gliedern und ähnliche Laute auseinanderhalten; er muß sich auch noch merken, wie der betreffende Laut im konkreten Fall schriftlich wiedergegeben wird. Und da gibt es oft eine ganze Reihe von Alternativen, die sich mit wenigen Regeln nicht eindeutig vorhersagen lassen.

Die heutige Rechtschreibung ist nämlich das Ergebnis vielfältiger historischer Einflüsse, die sich unsystematisch überlagert haben. Zudem haben sich Sprache und Schrift nicht im Gleichtakt entwickelt¹⁵⁹. In den einzelnen Schreibweisen wirken sich mit jeweils unterschiedlichem Gewicht folgende Prinzipien aus¹⁶⁰:

das *Lautprinzip* als Grundsatz; danach stehen unterschiedliche Schriftzeichen für bedeutungsunterscheidende Laute: **Wonne** – **Sonne** – **Sinne** – **Sitte** usw.;

das morphematische oder *etymologische* Prinzip zur graphischen Kennzeichnung der Wortverwandtschaft: *fahren/fährt*; *Wälder/Wald*; aber: *alt/Eltern*;
 das *historische* Prinzip, nach dem Wörter in ihrer früheren Sprechweise lauttreu abgebildet werden, auch wenn sich die Aussprache inzwischen verändert hat: *se-hen*; *li-eb* usw.;
 das *Analogie*-Prinzip in der Übertragung historischer Schreibweisen auf Wörter, die heute ähnlich gesprochen werden, z. B. Übernahme des »h« oder des »e« zur Markierung langer Vokale wie in *Lehne* und *Ziel* – aber auch hier nicht konsequent: *Igel*; *Ton* usw.;
 das logische oder *semantische* Prinzip in der bewußten Andersschreibung gleichklingender Wörter, um die unterschiedliche Bedeutung graphisch sichtbar zu machen: *Lid/Lied*; *Moor/Mohr*; die »Teekessel«: *Hahn*, *Bank*, *Schloß* usw. bilden wiederum Ausnahmen;
 das ästhetische oder *graphisch-formale* Prinzip in Vorstellungen darüber, welche Wortformen »komisch« aussehen: *Ohr* statt *Or* (aber *Tor*, da man früher *Thor* schrieb und *Thohr* als nicht »schön« galt); hierzu zählen auch die Versuche, Konsonantenhäufungen zu vermeiden, also *sp* statt *schp*, *st* statt *schl-*, *schm-!*).

Aus der Wirksamkeit dieser Prinzipien läßt sich die Schreibung einzelner Wörter im nachhinein rekonstruieren – aber nicht vorhersagen. Was soll die Schule in dieser Situation tun? Diese Frage steht im Mittelpunkt des folgenden Kapitels. An dieser Stelle will ich eine zweite Lesart der Phonem-/Graphem-Tabelle (von links nach rechts) dazu nutzen, einige Probleme des *Lesens*, insbesondere der synthetischen Methode auf den Begriff zu bringen.

☞ TÜNNES UND SCHÄL WERDEN NACH EINER SAUFTOUR INS KRANKENHAUS ☞
 EINGELIEFERT. ENTSETZT KOMMT TÜNNES VON DER TOILETTENSUCHE ZURÜCK: »MER
 SIN EN INDIEN JELANDET!« – »WIESU DAT DENN?« – »AUF'M FLUR ES EN SCHILT: ›DIE
 ☞ TOILETTEN BEFINDEN SICH AUF DER ANDEREN SEITE DES GANGES.« ☞

Wenn man ein Wort über seine einzelnen Buchstaben zu erlesen versucht, muß man folgende Klippen umschiffen:

Man muß die Schriftzeichen richtig gruppieren, da oft mehrere Buchstaben zusammen für *ein* Phonem stehen (/ch/, /gg/, /au/ usw.).

Dasselbe Graphem (= Buchstaben[gruppe]) kann unterschiedliche Phoneme abbilden (s. /g/ und /ch/ in der Übersicht).

Aber auch ein Phonem faßt eine Bandbreite ähnlicher Laute zusammen, da die Aussprache wesentlich durch die angrenzenden Laute bestimmt wird. Aus dem »Addieren von Normallauten« ergibt sich allenfalls eine Näherung an den Wortklang.

Diese drei Einsichten in den Aufbau der Schrift sprechen nachhaltig gegen den Versuch, Lesen und Schreiben »von unten nach oben« zu vermitteln. Schon die Gruppierung der Schriftzeichen, erst recht aber ihre lautliche Übersetzung und ihre wortgerechte Aussprache sind auf Informationen »höherer Sprachebenen« angewiesen, wie die folgenden Beispiele noch einmal veranschaulichen: *Streikende* – was nun? (*Streik-Ende*/*Streiken-de*); *Flucht* unter allen Umständen (*fluchen*/*fliehen*); *keiner* hat mehr Glück im Spiel/*keiner* hat *mehr* Glück im Spiel. Im Lesen wirken sich insofern immer Sprachkenntnisse höherer Ordnung aus. Die Morphologie z. B. untersucht die Rolle bedeutungstragender Sprachbausteine, aus denen Wörter gebildet und in verschiedenen grammatischen Formen abgewandelt werden können (*Kap. 21*). In der Syntax, alltagssprachlich auch »Grammatik« genannt, geht es um die Verknüpfung von Wörtern in Sätzen. Deren Inhalt untersucht die Semantik. Sie ist die Sparte der Linguistik, die sich

mit der Bedeutung einzelner Wörter, ihrer Ordnung in einem »Lexikon« (Kap. 22) und ihrer Verknüpfung zu größeren Sinneinheiten beschäftigt. Am wenigsten Aufmerksamkeit haben Schrift-Didaktiker bisher der Pragmatik geschenkt, also der Verwendung von Schrift in sozialen Beziehungen (Kap. 24 und 28).

In der Linguistik¹⁶¹ sind die genannten Aspekte der Sprache Gegenstand unterschiedlicher Teil-Disziplinen. Beim Lesen und Schreiben sind sie wechselseitig aufeinander bezogen. Graphische und inhaltliche Textmerkmale, die objektive Textvorlage und die subjektive Leser- bzw. Schreiber-Perspektive ergänzen sich (s. Kap. 14).

Vor dem Hintergrund der hier skizzierten Wechselwirkung verschiedener Sprachebenen ist die Frage nach der auditiven Wahrnehmung und ihrer Förderung im Anfangsunterricht neu zu durchdenken. Denn gegen die von VALTIN erhobenen Daten über die Unabhängigkeit der Rechtschreibfehler von Schwächen in der auditiven Unterscheidungsfähigkeit stehen eine Reihe ebenfalls sorgfältig erhobener Befunde aus verschiedenen Untersuchungen.¹⁶²

Es kommt anscheinend auf zwei Punkte an: Wie wird auditive Wahrnehmung jeweils konkret verstanden? Und zweitens: Über welchen Typ von Aufgaben wird sie gefördert?

Es sollte inzwischen einsichtig sein, daß nur eine *sprachbezogene* Förderung für den Schrifterwerb bedeutsam ist. Außerdem müssen die konkreten Aufgaben Merkmale hervorheben, die als Anknüpfungspunkte für die Schriftzeichen dienen (also *bedeutungsunterscheidende* Laute; Gliederung in *Sprechsilben*; Aufmerksamkeit für die *Lautfolge*). Schließlich geht es nicht darum, die Feinheit des Gehörs zu verbessern; und auch die Übung der Unterscheidungsleistungen ist nicht das alleinige Ziel. Zentral ist vielmehr, die *Aufmerksamkeit* der Kinder auf den lautlichen Aspekt der Sprache zu richten, ihn *neben* der inhaltlichen Bedeutung ins Bewußtsein der Kinder zu rücken, so daß sie den *Aufbau* der Sprache begreifen (aber *nicht*: mit grammatischen Begriffen ausdrücken können!). *Sprachbewußtsein* ist das vorrangige Ziel, dem Sprachspiele vielerlei Art dienen können.¹⁶³

Diese Deutungsperspektive verändert auch die Beurteilung von Schülerleistungen. Von ANGERMAIER¹⁶⁴ stammt folgendes Testprotokoll:

Protokoll der Nachsprechprobe eines legasthenischen Mädchens
(Carola, 8;0 Jahre)
– Bremer Artikulationstest von NIEMEYER – (Ausschnitt)

<i>Versuchsleiter spricht vor:</i>	<i>nachgesprochen:</i>
Blätter	Blätter
zügeln	zügel
Zünglein	Züglein
Schirmmütze	Schirmmütze
forttraben	fortgraben
Atrappe	Agrappe
Lenkradgetriebe	lenkradgetrieben
Autopflege	Auto pflegen
Schmuckräuber	Schmuckräuber
Viehtreiber	Fliegtreiber
Graubrot	Graubrot
Abendrot	Abendbrot
Erna	Erna
Möhreneintopf	Möhreneintopf
(Insgesamt wurden 8 Fehler bei insgesamt 14 Wörtern gemacht)	

»Insgesamt ist eine Tendenz zu undeutlicher Aussprache zu beobachten, jedoch nicht weil das Kind an und für sich undeutlich spricht, sondern nur dann, wenn es ein vorgedachtes Wort offenkundig nicht differenziert genug wahrnimmt.«

So ANGERMAIERS Fazit. Meine Gegenthese: Carola ersetzt ihr unbekannte Wörter durch vertraute Begriffe, die dem Sprachklang möglichst nahe kommen. Sieben der acht Fehler lassen sich so erklären. Für das fremdsprachige »Atrappe« gibt es nach ihrer Spracherfahrung kein zureichend ähnliches Wort. Das ist unsere Situation in einem fremden Land. Auch wir würden in einer solchen Situation ein einigermaßen ähnliches Kunstwort produzieren. Die Varianten verschiedener Sprecher würden dabei aber nichts über ihre Fähigkeit aussagen, bestimmte Laute zu unterscheiden, allenfalls etwas über ihr Kurzzeitgedächtnis oder ihre implizite Kenntnis bestimmter Baumuster dieser Sprache.

Es geht also auch hier um einen *Fortschritt im Denken*.¹⁶⁵ Das Kind soll Sprache nicht nur verwenden, sondern auch analysieren, d. h. zum Gegenstand bewußten Nachdenkens machen können. Insofern helfen isolierte Wahrnehmungs- oder Artikulations-Übungen wenig. Dem Kind muß bewußt (gemacht) werden, welche Bedeutung und welche Folgen die lautliche Veränderung von Wörtern hat. In dieser Hinsicht kann die Schrift eine große Hilfe sein: als Raster zur Ordnung und Fixierung der flüchtigen Sprachlaute. Versuche, dieses Raster unter dem Gesichtspunkt der gedanklichen Klarheit für Schulanfänger zu vereinfachen, werden uns im folgenden Kapitel beschäftigen.

ZNAH

LIEBERHANS

100500

^ E

DAS 1:1-ALPHABET FÜR KINDER

RECHTSCHREIBREFORM ODER WIE SONST LÄSST SICH DIE BEZIEHUNG ZWISCHEN SPRACHE UND SCHRIFT VEREINFACHEN?

Die Rechtschreibung gerät alle Jahre wieder ins Kreuzfeuer pädagogischer Kritik. Auch in den Lehrerkollegien und auf Elternabenden wiederholen sich die meist unerfreulichen Diskussionen. Leider werden dabei oft vier ganz verschiedene Fragen durcheinander geworfen:

Sind wir für die Verständigung untereinander überhaupt darauf angewiesen, daß von allen eine Schreibung als *verbindlich* eingehalten wird?

Wenn ja: Ist die *gegenwärtige* Rechtschreibung eine vernünftige Vorgabe, oder gibt es bessere *Alternativen* und können sie ohne allzu großen Aufwand eingeführt werden?

Wenn der Rechtschreibdschungel – zumindest auf *absehbare Zeit* – nicht gelichtet werden kann, soll die Schule dann kostbare Zeit für einen *intensiven Rechtschreibunterricht* opfern und vor allem: soll sie dies in Form von *ständig wiederholender Übung* tun?

Wenn die Schule sich für einen intensiven Rechtschreibunterricht engagiert: Muß dies ein *ständiges Korrigieren* zur Folge haben? Und welche Bedeutung kommt *Zensuren* für den Erfolg dieses Unterrichts und für das schulische Schicksal der betroffenen Schüler zu?

Fächert man das Problem so auf, werden differenzierende Antworten möglich. Man kann z. B. bejahen, daß für jedes Wort eine bestimmte Schreibweise gelten soll, man kann sogar die gegenwärtige Schreibung akzeptieren – und trotzdem gegen einen intensiven Rechtschreibunterricht sein. Man kann sogar für systematische Rechtschreibübungen eintreten, aber monotone Wiederholungen, eine Benotung oder zumindest die Anrechnung der Rechtschreibzensur auf dem Versetzungszeugnis ablehnen. Nehmen wir uns zunächst die ersten beiden Fragen vor.

Die Verbindlichkeit einer bestimmten Schreibung für jedes Wort ist eine vergleichsweise junge Errungenschaft, auch wenn es schon in früheren Zeiten Normen gab, begründet im gesellschaftlichen Einfluß von Einrichtungen (Schreiberschulen) oder Personen (Luther)¹⁶⁶. Die verbindliche Rechtschreibung hat sich in Europa seit etwa 500 Jahren Stück für Stück durchgesetzt und im deutschen Sprachraum mit zwei »Orthographiekonferenzen« 1876 und 1901 einen vorläufigen Abschluß gefunden. Obwohl dabei die im letzten Kapitel skizzierten Brüche nicht ausgeräumt werden konnten, hat diese Norm sich in der Praxis durchgesetzt und auch erhebliche gesellschaftliche Veränderungen über-

✂ Die Rechtschreibreform ist ein Schwerpunkt in »Jeder spricht anders: Normen und Vielfalt in Sprache und Schrift«, dem dritten DGLS-Jahrbuch »Lesen und Schreiben« von Heiko BALHORN u. a. (Faude: Konstanz 1989; vgl. auch – zum Rechtschreiblernen – die Fußnoten unten S. 124, 151 und 158).

standen: politische Umstürze und Grenzen, kulturelle und pädagogische Trends; Modernisierung des Wirtschaftsverkehrs (Telefon; Telex) und technische Erfindungen (z. B. lesende und schreibende Computer im Verlagswesen). Wie läßt sich die Lebenskraft eines so wenig geliebten Systems erklären?

Für die These »Lieber eine schlechte als gar keine Ordnung« sprechen vier Argumente:

Eine einheitliche Schreibung *erleichtert das Lesen*, weil man sich Wörter als einmalige Folge von Buchstaben merken kann, so daß das mühselige Lautieren erspart bleibt und das Lesen durch Automatisierung häufiger Rechtschreibmuster beschleunigt werden kann.

Eine einheitliche Schreibung *erleichtert das Schreiben*, weil die Schreibbewegung bzw. die Steuerung des Bewegungsablaufs (bei der Schreibmaschine) automatisiert werden kann, so daß man über die Buchstabenfolge nicht mehr nachdenken muß.

Eine einheitliche Schreibung ermöglicht es, das *alphabetische Prinzip* für den Aufbau von Nachschlagewerken und Registern zu nutzen (Lexika; Wörterbücher; Sachverzeichnisse usw.)

Vor allem aber hilft die einheitliche Schreibung über eine Klippe hinweg, die wir in den letzten beiden Kapiteln kennengelernt haben. Wenn es stimmt, daß jeder von uns anders spricht und daß unsere Wahrnehmung sprachlicher Äußerungen durch die Einheitsschreibung »standardisiert« wird, dann leistet die Rechtschreibung zweierlei: Sie *erspart uns* nicht nur *das Lautieren*, sondern auch die Abstimmung unserer Sprechweise mit der des Schreibers (was über die verkürzenden Schriftzeichen viel schwieriger ist als im Gespräch); zum zweiten aber *prägt die Einheitsschrift* auch die Entwicklung der gesprochenen Sprache selbst. Wer an echten Dialekten wie dem Alemannischen oder dem Küsten-Platt gescheitert ist, wird diesen Ertrag der Einheitsschrift für die Verständigung nicht gering achten. Meine Antwort auf die erste Frage speist sich also aus der allgemeinen Einsicht in den Nutzen von Verkehrsregeln: Es ist egal, ob alle rechts oder links fahren – aber Beliebigkeit in der Fahrbahnwahl schafft nur Scheinfreiheiten. Unter diesem ganz formalen, aber wichtigen Gesichtspunkt ist es sinnvoll, eine Einheitsschrift durchzusetzen.

Nur: Muß es gerade unsere gegenwärtige Orthographie sein? Wie erwähnt, geht sie selbst auf eine Reform zurück, und die verstand sich ganz entschieden als nur vorläufig. Ein allgemeines Urteil über die Stimmigkeit dieses Regelwerks ist nicht möglich. Zu unterschiedlich sind die verschiedenen Rechtschreibprobleme, die sich als Folge der unterschiedlichen Rechtschreibprinzipien entwickelt haben. Entsprechend vielfältig sind die Vorschläge zur Reform der Rechtschreibung.¹⁶⁷

Von der *Fehlerhäufigkeit* her können drei Bereiche herausgehoben werden, weil auf sie über die Hälfte der Rechtschreibfehler entfallen¹⁶⁸:

- Groß- und Kleinschreibung (rund 20%);
- unterschiedliche Schreibung des s-Lautes (rund 10%);
- Kennzeichnung kurzer und langer Vokale (»Dehnung«/»Schärfung«; rund 30%).

Die *Großschreibung* von Hauptwörtern gibt es auf der ganzen Erde nur noch in der deutschen Sprache. Aber auch bei uns wurde früher durchgängig klein geschrieben. Ausgehend von Personen und Ortsnamen, Titeln und »wichtigen« Wörtern

gewann die Großschreibung erst ab dem 16. Jahrhundert an Gewicht; durchgesetzt hat sie sich sogar erst Ende des 18. Jahrhunderts. Es handelt sich also nicht um ein »Wesensprinzip« unserer Sprache. In Dänemark wurde sie beispielsweise 1948 abgeschafft, heute erscheint dort die gemäßigste Kleinschreibung selbstverständlich.¹⁶⁹

Es ist oft behauptet worden, die Großschreibung erhöhe die Lesbarkeit der Schrift, weil der Text besser gegliedert und die Aufmerksamkeit auf wichtige Worte gelenkt werde. Experimente mit der Kleinschreibung haben diese Annahmen nicht bestätigt.¹⁷⁰ Um keine Illusionen aufkommen zu lassen: Am meisten würden die guten Rechtschreiber von einer Neuregelung profitieren, da von ihren wenigen Fehlern relativ viele auf dieses Problem entfallen.¹⁷¹

Zur *s-Schreibung* (s–ss–ß) liegen keine vergleichbaren Untersuchungen vor. Immerhin können wir uns mit den Erfahrungen der Schweizer beruhigen, die ohne unser »ß« auskommen, z. B. »Strasse« statt »Straße« schreiben.

☛ SCHWERER ALS ABSCHREIBEN WAR BUCHSTABIERN. DAS GLEICHE WORT KONNTE EINE ODER AUCH ZWEI SILBEN HABEN. EIN WORT RICHTIG TRENNEN UND WIEDER ZUSAMMENSETZEN WAR ZAUBEREI. WARUM IN MANCHEN WÖRTERN EINE VERDOPPELUNG GEWISSER BUCHSTABEN VORKAM, BLIEB UNERKLÄRLICH. WARUM NICHT SCHWESTER, WENN MAN LUST HATTE, ES SO AUSZUSPRECHEN? BESONDERS MEINE ÄLTERE SCHWESTER ÄRGERTE SICH SEHR, WENN ICH SIE MIT DOPPEL-T SCHRIEB: »NEIN. SCHWESTER HAT EIN T.« NUTZLOS ZU SAGEN: »ÄBER HERR LEHRER, SIE KENNEN MEINE SCHWESTER NICHT, SIE SCHLÄGT MICH BEI JEDER GELEGENHEIT.« SCHWESTER HÄTTE ICH GERN MIT ZWEI T GESCHRIEBEN UND KIND MIT EINEM. HAUS MIT ZWEI S UND SCHWARZ MIT TZ. DOCH DIE REGELN LIESSEN ES NICHT ZU.

☛ JAKOV LIND (*1927): SELBSTPORTRÄT ☛

Die Markierung *langer* und *kurzer Vokale* ist besonders undurchsichtig, weil sechs verschiedene Muster nebeneinander verwendet werden, ohne daß sie für den Laien den Einzelfall verlässlich vorhersagen:

- Dehnung*
- durch Vokalverdopplung: Moor; Teer;
 - durch Anfügen des »-h«: Mohr, sehr;
 - durch Anfügen des »-e«, Lied; Ziel;
 - ohne Kennzeichnung: Los; Lid;
- Schärfung*
- ohne Kennzeichnung: in; von;
 - durch Konsonantenverdopplung: innen; Sonne.

Der *Leser* kann die Kürze bzw. Länge des Vokals nicht immer vorhersagen, weil er nur manchmal gekennzeichnet wird und die fehlende Kennzeichnung mehrdeutig ist. Der *Rechtschreiber* weiß umgekehrt nicht, ob und wie er im Einzelfall die Vokallänge zu kennzeichnen hat.

Es gehört auch zur Aufgabe des Lehrers, sich für solche Reformen zu engagieren. Nur: Wie verhält er sich gegenüber seinen Schülern solange diese Reformen nicht durchgesetzt sind? Wenn er das Problem nicht auf dem Rücken der Kinder austragen und trotzdem seiner Überzeugung treu bleiben will, bleibt ihm nur ein Ausweg. Er muß den Schülern die geltende Rechtschreibung möglichst wirksam beibringen, ohne so zu tun, als ob dies ein logisches und unveränderliches System sei.

In diesen drei Bereichen kann die Rechtschreibung also erheblich vereinfacht werden, ohne daß die Lesbarkeit unserer Schrift leidet.

Bei jüngeren Schülern ist dies nicht leicht. Vor allem in England hat man sich deshalb die Frage gestellt, ob man nicht eine Übergangsschrift entwickeln kann, die den Kindern den Zugang zur Schrift erleichtert und aus der sich anschließend die gegenwärtige Orthographie mit ihren Besonderheiten entwickeln läßt. Dieser Ansatz wird mit dem Kriterium der »gedanklichen Klarheit« gerechtfertigt.¹⁷² Es komme zunächst darauf an, Kindern die Grundeinsicht in den Aufbau der Schrift zu vermitteln: Schriftzeichen bilden Laut(unterschied)e ab. Also müsse diese Beziehung möglichst eindeutig eingeführt werden: Ein Schriftzeichen entspricht einem Laut. Sei die Grundeinsicht gewonnen, könnten die Kinder sich auch die Mehrdeutigkeiten aneignen. Dies sei auch der Weg der Spontanschreiber und des mündlichen Spracherwerbs (Kap. 23).

Schon Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde ein solches phonemisches Zeichensystem entwickelt, das von PITMAN in den 50er Jahren als »initial teaching alphabet« (i. t. a.; »Alphabet für den Anfangsunterricht«) überarbeitet wurde. Zu den 24 vertrauten Buchstaben kommen 20 weitere Zeichen, so daß 44 Sprachlaute unterschiedlich dargestellt werden können:¹⁷³

apple arm angel author bed cat chair doll eel egg finger girl hat
a a æ au b c ç d e e f g h
tie ink jam kitten lion man nest king toe on book food out oil
ie i j k l m n ñ œ o ω ω ou oi
pig red bird soap ship treasure tree three mother due up van window
p r r s sh z t th th ue u v w
wheel yellow zoo is
wh y z s

Dieses vereinfachte Alphabet ist vielfach erprobt worden mit durchweg guten, aber nicht dramatischen Ergebnissen.

Die Befunde sind schwer auf einen Nenner zu bringen, weil die Versuche mit Kindern unterschiedlichen Alters und auf der Grundlage unterschiedlicher Methoden bzw. Materialien durchgeführt wurden.¹⁷⁴

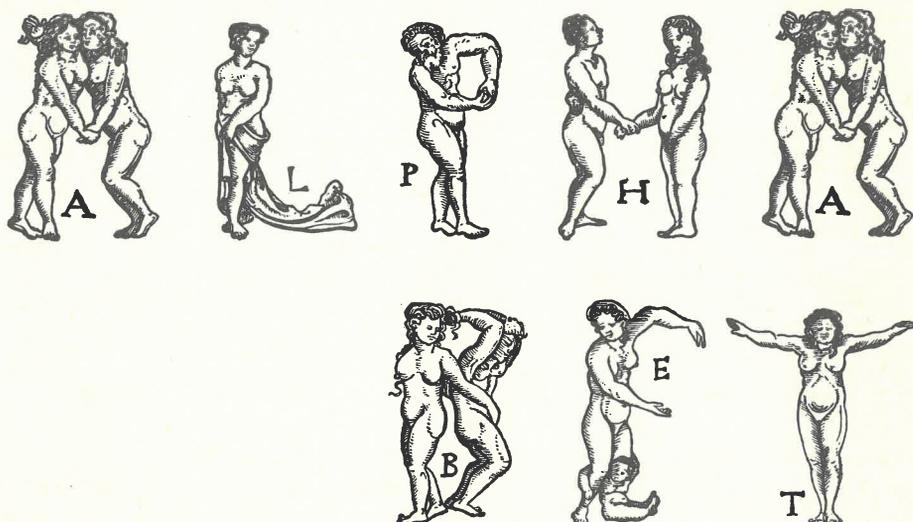
Positive Ergebnisse: Kinder lernen früher, schneller und mit mehr Selbstvertrauen zu lesen und zu schreiben. Selbständiges Lesen und kreatives Schreiben kennzeichnen die i. t. a.-Kinder. Nicht eindeutig sind die Befunde, was die Rechtschreibleistung und evtl. Übergangsschwierigkeiten von i. t. a. zur traditionellen Schreibweise betrifft. Das gilt auch für zwei besonders wichtige Fragen: Erleichtert i. t. a. besonders den *schwachen* Schülern den Schrifterwerb? Halten die i. t. a.-Kinder ihren Vorsprung nach dem Wechsel zur traditionellen Orthographie?

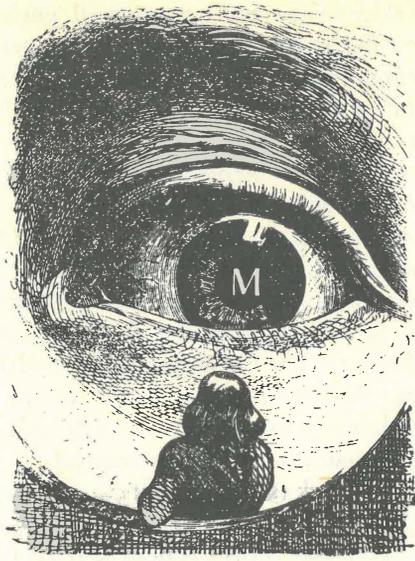
Der mögliche Nutzen eines angereicherten Alphabets für den Anfangsunterricht bei uns ist schwer einzuschätzen.¹⁷⁵ Die Beziehung zwischen Lauten und Schriftzeichen ist im Englischen wesentlich komplizierter als im Deutschen, so daß der

Ertrag eines solchen »Umwegs« bei uns generell geringer ausfallen dürfte. Englische Kinder gehen außerdem bereits mit 5 Jahren in die Schule, haben also mehr Zeit für den Schrifterwerb aber auch ein stärkeres Bedürfnis nach Vereinfachung; trotzdem sind bisher nicht mehr als etwa 10% der Schulen zu dem neuen System übergegangen.

Ich gebe zwei Alternativen zu bedenken. Wer den Zugang zur Schrift über einsichtiges Lernen fördern will, so daß die Kinder die Aufbauprinzipien der Schrift selbst entdecken können, der sollte sie zu eigenen Schreibversuchen mit dem Standard-Alphabet ermutigen und Rechtschreibfehler in der Anfangsphase nicht rügen. Kinder können nämlich auch mit dem verfügbaren Zeichenbestand »phonetisch« schreiben und ihr System allmählich verfeinern und den Rechtschreibkonventionen anpassen. Die Entwicklung einer solchen Laut-Schrift kann gefördert werden, indem die Kinder immer wieder auf die Parallelität von Laut- und Schriftfolge aufmerksam gemacht werden (Kap. 14).

Aber auch das Lesen kann man den Kindern erleichtern.¹⁷⁶ Vokale können durch **Fettdruck** (lang) und **Blaßdruck** (kurz oder Übergangslaut) ausgezeichnet werden. Mehrgliedrige Schriftzeichen lassen sich durch einen Bogen zusammenfassen. Silbenstriche können das Wort gliedern, ein größerer Buchstabenabstand im Wort kann den Morphemaufbau verdeutlichen, häufige Buchstaben-gruppen, die lautlich eindeutig sind, lassen sich farbige unterlegen (Kap. 19–21). Auch ohne systemwidrige Schrift-Zeichen kann man also die Wort-Gliederung und lautliche Mehrdeutigkeit vereinfachen. Der Vorzug dieser Hilfen ist: Sie fallen später einfach weg, es muß nicht von einem System ins andere umgelernt werden. Beim Schreiben werden anfänglich niedrigere Anforderungen an die Einhaltung der Rechtschreibung gestellt, so daß das Kind nicht die Lust am Schreiben verliert und sein »Rechtschreibsystem« allmählich verfeinern kann (Kap. 31).





METHODEN-INTEGRATION

KOEXISTENZ ODER WANDEL DURCH ANNÄHERUNG?

AUSWEGE AUS DEM PATT DES EMPIRISCHEN METHODENVERGLEICHS

Zu den schwierigsten Aufgaben von Lehrern zählen »Fachdiskussionen« auf Elternabenden. Wie soll man umgehen mit gesundem Menschenverstand, der sich zusätzlich nährt aus Presse-Berichten wie diesem:

»Die Zahl der Legastheniker ist drastisch gestiegen. . . Einzelne Schulen melden bereits, 30 bis 50 Prozent der Erst- und Zweitkläßler seien Legastheniker. . . Es ist in einer grausamen Weise unverantwortlich, die Ganzwortmethode nicht sofort rigoros verschwinden zu lassen, nachdem man wissenschaftlich festgestellt hat, daß sie für die »Dummen« die schwerere Methode ist.«

So die bekannte Psychagogin Christa MEWES in der WELT am SONNTAG¹⁷⁷. ANGERMAIER¹⁷⁸ zitiert einen ähnlichen Aufsatz von ISLAR in der WELT (3. 6. 1973) unter dem Motto »Lesenlernen – schwergemacht«:

»Die Schuld an der zunehmenden Legasthenie ist bei der Ganzwort-Methode zu suchen. Es läßt sich einfach nicht abstreiten, daß die Frage der Legasthenie . . . erst in dem Augenblick aktuell wurde, als man auch in unseren Schulen dazu überging, das Lesen und Schreiben nach der sogenannten Ganzwortmethode zu lehren.«

Was kann eine Lehrerin dazu sagen, die nach »lesen, lesen, lesen« oder einem anderen ganzheitlich orientierten Lehrgang unterrichtet?

ANGERMAIER sieht drei Möglichkeiten für die Erklärung dieses Eindrucks zunehmender Schwierigkeiten beim Lesen- und Schreibenlernen:¹⁷⁹ Schlechte Leistungen werden wegen eines heute allgemein höheren Niveaus der Bildung strenger bewertet. Rechtschriftliche Leistungen finden wegen der Veränderung der beruflichen Anforderungen und mit der Zunahme der Bildungsansprüche stärkere Beachtung. Durch Fortschritte in der psychologischen Forschung und pädagogischen Betreuung wird die Aufmerksamkeit von Lehrern und Eltern stärker auf Leistungsstörungen gelenkt. Den Angriff auf die Lesemethode selbst weist ANGERMAIER zurück:

»Dabei läßt sich doch feststellen, daß in synthetisch unterrichteten Klassen genauso viele rechtschreibschwache Kinder sind wie in Klassen, die nach der Ganzheitsmethode unterrichtet werden.«

Die angebliche Zunahme der Legasthenie hat jüngst in der Frauenzeitschrift BRIGITTE (6/83) auch der Kasseler Sprachforscher Horst MÜLLER wieder beschworen – allerdings mit der entgegengesetzten Begründung:

»Die Legasthenie als eine Art Epidemie gibt es erst seit den frühen siebziger Jahren. Das war die Zeit der Schulreformen. (. . .) Kinder die versuchen, lautgetreu zu schreiben, kommen auf hohe Fehlerzahlen.«

✂ Einen wichtigen Beitrag zur »Entdogmatisierung« des Methodenstreits hat Kurt MEIERS (1974) geliefert. Als Übersicht über die empirischen Untersuchungen zum Methodenvergleich empfehle ich darüber hinaus die Beiträge von SCHMALOHR, FERDINAND und insbesondere HEUSS in MEIERS (1977, 69–92).

Bei BRIGITTE wird die synthetische Methode in ihrer Lautorientierung als Ursache desselben Übels angeklagt, das die WELT der Ganzheitsmethode anhängt. Mir scheint, die historische Perspektive dieser Schulkritiker ist etwas eng und kurz geraten.

Zunächst einmal: Der Umschwung zur Ganzheitsmethode bahnt sich bereits in der Reformpädagogik der 20er Jahre an und schlägt sich schon um 1930 in mehreren Ganzheitsfibeln nieder, darunter besonders einflußreich »Wer liest mit?« von Artur KERN.¹⁸⁰

Diese Tradition hält sich durch die Nazi-Zeit und ist auch nach dem 2. Weltkrieg sofort präsent, also nicht erst in den 50er Jahren. Wenn für 1970 von einem drastischen Ansteigen der Legastheniker oder gar von einer Epidemie gesprochen wird, so muß man anmerken, daß die Methoden dafür ein schlecht geeigneter Sündenbock sind: Gerade seit Beginn der 70er Jahre nimmt die Neigung zur Methoden-Integration zu, die ihren ersten Ausdruck in der 1970 von PREGEL und MENZEL konzipierten Ausgabe von »Lesen heute« fand. Ein Grund für diese Annäherung sind die Ergebnisse empirischer Vergleichsuntersuchungen, die mit einem toten Rennen endeten.¹⁸¹

SCHMALOHR (1961) fand in 5. Klassen keine Unterschiede zwischen ganzheitlich und synthetisch unterrichteten Kindern – weder im Lesen, noch in der Rechtschreibung oder im Aufsatz. Auch in verschiedenen Leistungsgruppen erwies sich keine Methode als überlegen.

H. MÜLLER (1964) untersuchte die lautsynthetische, die Ganzwort- und die Ganzsatzmethode. Er fand am Ende des 4. Schuljahres keinen bedeutsamen Unterschied im *Leseverständnis*. Am Ende des 2. Schuljahres fiel nur die Ganzsatzmethode im Test der *Lesetechnik* ab (s. aber unten). Bei den leistungsschwachen Schülern war die synthetische Methode beiden ganzheitlichen Alternativen deutlich überlegen. Zu einem ähnlichen Ergebnis kam NAESLUND¹⁸² beim Vergleich von 10 eineiigen Zwillingen in Schweden. Eine sorgfältig geplante Längsschnittstudie von FERDINAND (1970) bestätigte das Patt der Voruntersuchungen: Zwar waren die synthetisch unterrichteten Schüler am Ende des 1. Schuljahres leicht überlegen, was Tempo und Fehlerzahl beim lauten Lesen, Sinnverständnis beim leisen Lesen und Rechtschreibung betrifft. Aber schon Ende des 2. Schuljahres hatten sie diesen Vorsprung verloren, und am Ende des 4. Schuljahres waren allenfalls die Ganzheitler im Aufsatz leicht überlegen. Einen Vorteil der synthetischen Methode für leistungsschwache Schüler konnte FERDINAND nicht feststellen.

In der durchschnittlichen Leseleistung schlägt der Methodenunterschied also zumindest langfristig nicht durch. Vor allem muß man sehen, daß die Lernerfolge *innerhalb* der beiden Methoden wesentlich breiter streuen als die Unterschiede *zwischen* ihnen. Andere Faktoren sind also gewichtiger als »die Methode«, die ja nur auf dem Papier gleich aussieht, von jeder Lehrerin aber in einem offensichtlich bedeutsamen Maße anders umgesetzt wird.

R. MÜLLER (1965) fand zwar im 2. und 3. Schuljahr mehr rechtschreibschwache Schüler in den ganzheitlich unterrichteten Klassen und SCHUBENZ (1966) einen insgesamt höheren Fehlerdurchschnitt im Vergleich mit den »Synthetikern.«

Anders aber HOLZINGER (1964), der in Österreich die *Rechtschreibleistung* von synthetisch und von ganzheitlich unterrichteten Schülern untersuchte: In den Durchschnittsleistungen stellte er keinen Unterschied fest. Die schwachen Schüler schnitten allerdings nach dem synthetischen Unterricht etwas besser ab, die leistungsstarken Schüler profitierten eher von der ganzheitlichen Lesernmethode für das Rechtschreiben. Der *Sprachstil* einer Bildergeschichte war generell bei den ganzheitlich unterrichteten Schülern etwas besser.

FERDINAND¹⁸³ kommt für die *Rechtschreibleistung* Düsseldorfer Zweitkläßler zu einem ähnlichen Ergebnis: Weder in der *Zahl* der Einzelfehler oder der falsch geschriebenen Wörter noch in der *Art* der Fehler gibt es bedeutsame Unterschiede zwischen den synthetisch und den ganzheitlich unterrichteten Kindern.

Die Schwierigkeit des Methodenvergleichs liegt vor allem darin, daß mit den lesemethodischen Unterschieden andere Merkmale verbunden sein können, die nicht charakteristisch für den jeweiligen Ansatz sind, das tatsächliche Lehrangebot aber nachhaltig beeinflussen. So hat MUTH¹⁸⁴ darauf hingewiesen, daß die Ganzsatz-Klassen in der Untersuchung von W. MÜLLER (1964) in *Schreibschrift* lesen lernten, einer Schriftart also, der man heute erhebliche Nachteile nachsagt. Umgekehrt ist zu erwarten, daß eher solche Lehrer die Ganzheitsmethode wählen, denen eine allgemeine sachkundliche und Sprach-Förderung wichtig ist. Daraus ließen sich die leichten Vorteile der Ganzheitler im Aufsatz erklären.¹⁸⁵

Wie schwierig es ist, Lernerfolge einer auf dem Papier definierten Methode zuzurechnen, zeigt eine Untersuchung der »Sitzenbleiber«-Quoten durch FERDINAND¹⁸⁶. In einer ersten Untersuchung fand er in ganzheitlich unterrichteten Klassen mit 5,9% gegenüber 4,3% eine um etwa $\frac{1}{3}$ höhere Quote. Eine Nachuntersuchung erbrachte im Gegensatz dazu für die synthetisch unterrichteten Klassen mit 6% gegenüber 3,5% eine sogar um $\frac{2}{3}$ höhere Rückstellungsquote. Der einzige, im nachhinein feststellbare Unterschied: Im Schulbezirk der ersten Untersuchung war die synthetische Methode in der Minderheit, im Bezirk der zweiten Untersuchung dominierte sie. Wurden hier also in Wahrheit Klassen miteinander verglichen, die von pädagogischen »Mitläufern« bzw. »Bekennern« geführt worden waren?

Kann man aus den berichteten Ergebnissen folgern, daß es gleichgültig ist, nach welcher Methode man Erstkläßlern Lesen und Schreiben beibringt? Dagegen spricht z. B., daß sich in Israel die hohen Versagerquoten im Anfangsunterricht nach einer durchgreifenden Reform der Leselehrmethoden erheblich verringert haben¹⁸⁷. Auch eine Fehleranalyse von BARR¹⁸⁸ läßt erkennen, daß die Kinder je nach Lehrmethode durchaus Unterschiedliches lernen.

Ganzheitler suchen beim Lesen nach Merkmalen, mit deren Hilfe sie Wörter aus dem begrenzten Vokabular der ersten Fibellektionen unterscheiden können. Sie neigen dazu, bedeutungsähnliche Wörter einzusetzen, wenn sie die graphischen Merkmale nicht erkennen (WEBER 1970), oder sie wählen andere Wörter aus ihrem *Schriftwortschatz*. Eine Untersuchung von BIEMLLER (1970) hat die Entwicklung dieser Strategie in Form von Stufen analysiert. Synthetiker entwickeln in der Mehrheit eine andere Strategie: Sie lautieren die einzelnen Buchstaben und suchen nach einem ähnlichen Wortklang in ihrem *Sprechvokabular*. Wenn sie kein passendes Wort finden, verstummen sie, oder sie produzieren ein klangähnliches Kunstwort.

Außerdem finden sich bei Synthetikern mehr Auslassungen, vor allem am Wortende, denn sie lesen »von vorne nach hinten«, während Ganzheitler auf Wortanfang und -ende achten¹⁸⁹. Achtung: Es handelt sich um *Durchschnittswerte*; die Unterschiede *innerhalb* beider Gruppen dürfen nicht übersehen werden.

Vor diesem Hintergrund bekommt unsere Zwischenbilanz einen anderen Drall: *Die beiden Methoden sind nicht gleich gut, sondern gleich schlecht*, um Kindern den Zugang zur Schrift zu eröffnen. Ganz deutlich wird das, wenn man nicht mehr abstrakte »Methoden«, sondern konkrete Programme miteinander vergleicht. Solche Untersuchungen sind leider selten; um so schlimmer, daß die wenigen Studien kaum diskutiert werden.

Hans VESTNER hat 1973 den CVK-Leselehrgang »sprechen-schreiben-lesen« vorgestellt, der mit dem gewohnten Fibelkonzept brach.^{189a} Er bot einen systematischen Lehrgang für die ersten Monate an, der Kinder in etwa einem halben Jahr befähigen sollte, selbständig zu lesen und durch eigene Leseerfahrung ihre Fähigkeiten zu vervollkommen. Über VESTNERS theoretischen Ansatz ist viel gestritten worden. Wenig beachtet wurde sein Hinweis auf eine Vergleichsuntersuchung mit ganzheitlich unterrichteten Klassen¹⁹⁰.

Ihre Ergebnisse: In Lese- und Rechtschreibtests am Ende des 1. Schuljahres erreichten 88% der CVK-Schüler ausreichende Leistungen (mit Förderunterricht: mehr als 95%), während

es in den ganzheitlich unterrichteten Klassen nur 73% waren. Noch wichtiger: In den CVK-Klassen schwankte die Erfolgsquote nur zwischen 84% und 95%, während sie in den ganzheitlich unterrichteten Klassen von 40% bis 84% reichte.

Ein Vergleich der Rechtschreibleistungen im 2. Schuljahr (Diagnostischer Rechtschreibtest 2) zeigte, daß die ganzheitlich unterrichteten Schüler fast 40% mehr Fehler machten (im Mittel 9,6 gegenüber 6,9 Fehler). Aufmerksamkeit verdient vor allem, daß Kinder aus der Unterschicht in den CVK-Klassen nur geringfügig schlechter abschnitten als ihre Kameraden aus der Mittelschicht. Im herkömmlichen Unterricht blieben demgegenüber die Kinder mit schlechteren Ausgangsbedingungen deutlich hinter den von Hause aus begünstigten Schülern zurück.

Hat VESTNER mit seinem Lehrgang wenigstens die Aufmerksamkeit der Kritiker erregt, so kann man von einem noch jüngeren Programm für den Anfangsunterricht, dem »System Radigk« nicht einmal das sagen. Die geringe Beachtung, die etwa RADIGKS Buch »Lesenlernen ohne Versagen?« (1978) gefunden hat, überrascht um so mehr, als er von seinem »prophylaktischen Ansatz« noch dramatischere Unterschiede zum herkömmlichen Unterricht berichtet, als sie in den VESTNERSchen Untersuchungen gefunden wurden:¹⁹¹

In der Versuchsschule konnte die Quote der Legastheniker von gut 30% auf rund 3% gedrückt werden, während sie in der Vergleichsschule bei rund einem Drittel blieb.

Die deutschsprachigen Schüler in den Versuchsgruppen erzielten am Ende des 1. Schuljahres einen um rund 20% höheren Testwert im Lesen als die Kontrollgruppen. Besonders erfolgreich schnitten auch hier Kinder mit ungünstigen Lernvoraussetzungen ab: In den Versuchsklassen ist der Abstand zwischen guten und schwachen Lesern deutlich geringer als in den herkömmlich unterrichteten Klassen.

Im Rechtschreibtest am Ende des 1. Schuljahres schrieben die Kinder der Versuchsklassen im Schnitt 23–24 von 30 Wörtern richtig, während die herkömmlich unterrichteten Kinder gerade 13 Wörter schafften. Der Einfluß der Methode zeigt sich noch drastischer in der Wirkung auf unterschiedliche Intelligenzgruppen: Die *schwach* begabten Kinder der Versuchsgruppe (IQ unter 90 Punkten) schrieben im Schnitt 20 Wörter richtig, während die *hoch* begabten Kinder der Vergleichsgruppe (IQ über 109 Punkte) im Schnitt nur 16 Wörter schafften.

Diese Ergebnisse verblüffen. Sie stellen verschiedene Annahmen in Frage, die in den letzten Jahren verbreitet worden sind:

1. Der Intelligenzquotient ermögliche eine gute Vorhersage für den Schulerfolg. Er erfasse Leistungen, die in höherem Maße die Lernchancen beeinflussen, als irgendein »kompensatorisches« Programm es könnte.
2. Der Methodenstreit im Erstlese- und Erstschreibunterricht sei überwunden. Es komme nur darauf an, die Einseitigkeit der konkurrierenden Ansätze zu überwinden. Die zunehmende »Methoden-Integration« führe zur Gleichwertigkeit unterschiedlicher Lehrgänge.
3. Die *Therapie* der Lese-Rechtschreibschwäche müsse ausgebaut werden. RADIGK zeigt demgegenüber einen Weg, bereits ihrer Entstehung vorzubeugen.

Diese Annahmen sind durch die berichteten Untersuchungen in Frage gestellt, sie sind durch sie noch nicht widerlegt worden. Es wäre gefährlich, die Konzeptionen von VESTNER und RADIGK als neue Allheilmittel für die Schwierigkeiten des Anfangsunterrichts anzupreisen, ehe sie nicht härteren Bewährungstests unterworfen wurden. Aber genau dies ist nicht in Sicht: Die didaktische Konkurrenz hüllt sich in vornehmes Schweigen. Die Verfechter der neuen Ideen müssen missionieren, statt selbstkritisch Erfahrungen sammeln zu können: Die empiri-

sche Bewährung (oder Relativierung) ihrer Behauptungen im Vergleich mit etablierten Lehrgängen bleibt ihnen versagt.

Nun ist aber ein solcher Vergleich in der Tat schwierig. Lehrgänge sind keine Waschmittel, die man im Labor der Stiftung Warentest auf ihre Wirksamkeit und Sparsamkeit hin vergleichen könnte. Aber sie sind auch keine Glaubensbekenntnisse, die man aus persönlicher Überzeugung annimmt oder verwirft. Beim Lernen des Lesens und Schreibens steht zu viel auf dem Spiel, als daß man die Auswahl von Lehrgängen allein dem Geschmack des einzelnen Lehrers, der überlieferten Gewohnheit in einer Schule oder der Marktmacht eines Verlages überlassen könnte. Auch die Zulassung durch die Kultusministerien ist ein zu grobes und – wie die Erfahrung lehrt – zu undurchsichtiges Verfahren, als daß man sich auf die Tauglichkeit der zugelassenen (und die Untauglichkeit der zurückgewiesenen) Fibeln verlassen könnte. Eine vergleichende Erprobung konkurrierender Verlagsangebote im Schulalltag tut not.¹⁹²

Dies um so mehr, als eine Zwischenbilanz unserer bisherigen Überlegungen nicht besonders positiv für die beiden »klassischen« Methoden ausfällt.

Im Aufbau der Schriftsprache wirken Prinzipien auf zwei verschiedenen Ebenen zusammen, die jeweils für sich nicht ausreichen, um geschriebene Sprache zu lesen oder gesprochene Mitteilungen schriftlich festzuhalten.

Zum einen gibt es die Ebene der isolierten Schriftzeichen und Laute, die einander als einzelne Elemente regelhaft zugeordnet sind: Bestimmte Buchstaben(gruppen) stehen für bestimmte Laute und umgekehrt. Die zeitliche Folge der Laute wird in eine entsprechende räumliche Folge von Schriftzeichen übersetzt.

Auf der anderen Seite haben wir die semantische Ebene in Form von Wörtern (als einzelnen Bedeutungsträgern) und von Sätzen (als Sinneinheiten). Die optische und akustische Gestalt von Wörtern läßt sich nach den Zuordnungsregeln für die Elemente Laut und Schriftzeichen nicht vollständig bestimmen. Es wirken zusätzlich phonologische, orthographische und semantische Gesichtspunkte ein, die nur auf der Wort- bzw. Satzebene erschlossen werden können.

Erstes Fazit: Beide Methoden knüpfen an wesentlichen Prinzipien unserer Schrift an; beide reichen jeweils für sich nicht aus, um den Aufbau der Schrift zu erklären und einen sicheren Umgang mit ihr zu garantieren. Vor allem unterliegen sie denselben Beschränkungen des lehrerbestimmten Gleichschritts durch ein Einheitsprogramm für alle Schüler.

Fassen wir die methodischen Schwächen einer konsequenten Umsetzung der beiden Ansätze noch einmal stichwortartig zusammen:

Die *einzelheitliche Methode* hat mit folgenden Schwierigkeiten zu kämpfen: Die meisten Schriftzeichen können für verschiedene Laute stehen, sind beim Lesen also *mehrdeutig*. Es gibt *mehrgliedrige* Schriftzeichen, so daß nach übergeordneten Gesichtspunkten entschieden werden muß, ob ein Buchstabe *ein* Graphem darstellt oder ob er mit anderen zu einem mehrgliedrigen Graphem zusammengefaßt werden muß, ehe der entsprechende Laut zugeordnet werden kann. Gesprochene Sprache ist ein *kontinuierlicher Lautstrom*, den wir mit unserem Buchstaben-Laut-System in willkürliche Teile zerhacken; in Wirklichkeit gibt es keine Standardlaute mit einem gleichbleibenden Lautwert, sondern die lautliche Umgebung bestimmt die Aussprache mit, so daß eine Synthese einzelner »Normallaute« den Wortklang oft nicht trifft. Die Schreibweise und Aussprache von Wörtern wird oft durch ihre *Bedeutung* bestimmt und kann manchmal erst aus dem Satzzusammenhang erschlossen

werden. Unser *Kurzzeitgedächtnis* ist mit einem einzelheitlich-addierenden Erlesen längerer Wörter überfordert, weil es nicht mehr als 5–7 Elemente auf einmal verarbeiten kann. Die begrenzte Zahl gleichzeitig einführbarer Laute und Schriftzeichen engt den im Anfangsunterricht verwendbaren *Wortschatz* im Umfang und in der Annäherung an die Alltagssprache ein. Solche Beschränkungen erschweren es, *Erfahrungen* in eigener Sprache mitzuteilen und fremde Vorstellungen aus Texten zu erschließen; diese Verwendung der Schrift sollte den Anfängern aber von Anfang an erschlossen werden.

Die *ganzheitliche Methode* hat Schwierigkeiten damit, daß Kinder Wörter gar *nicht* als *optische Gesamtgestalt* auffassen, sondern sich ziemlich willkürlich einzelne Merkmale als Merkhilfe herausgreifen; daß unser Schriftsystem *nicht* als *Begriffsschrift* aufgebaut ist, sondern in seinen Elementen die lautliche Gestalt von Wörtern abzubilden versucht; daß unser *Langzeit-Gedächtnis* überfordert ist, wenn es eine Vielzahl von Wortbildern speichern soll, während die begrenzte Zahl von Buchstaben eine ökonomische Lesetechnik erlaubt; daß die anfänglich begrenzte Zahl einführbarer Wörter den *verwendbaren Wortschatz* im Umfang und – wenn auch weniger als beim einzelheitlichen Verfahren – in der Annäherung an die Alltagssprache einengt.

Vor diesem Hintergrund ist es verständlich, daß man nach Auswegen aus dem fruchtlosen Gegeneinander der »reinen« Methodenlehren gesucht hat. Folgende Alternativen bieten sich an:

Man schaltet die beiden Methoden im Sinne einer *zeitlichen Stufung* nacheinander: Diese sog. »*Methoden-Integration*«, beginnt aus motivationalen Gründen meist mit einem begrenzten Wortschatz, der naiv ganzheitlich erlesen wird und die Einsicht in die Mitteilungs- und Bezeichnungsfunktion von Sprache vermitteln soll; dann allerdings wird rasch der synthetisch-»technische« Zugriff und die Einsicht in den Aufbau der lautorientierten Buchstabenschrift eröffnet. Die gemäßigt-synthetische Methode geht den umgekehrten Weg; sie gewinnt zwar Laute und Buchstaben im Wortzusammenhang, die Textebene wird aber erst im zweiten Schritt für das Lesen aktiviert.

Man kann die beiden Zugriffe auch durchgängig miteinander verknüpfen. Diese konsequent »*analytisch-synthetische*« Methode führt ganze Wörter im Sinnzusammenhang ein. Von Anfang an werden die Wörter aber voll durchgliedert, und zwar parallel auf der optischen, auf der akustischen und der sprechmotorischen Ebene (z. T. auch schreibmotorisch) (*Kap. 14*).

Drittens bieten sich Einheiten zwischen dem Wort und dem einzelnen Buchstaben/Laut an. Sprechsilben, Signalgruppen und Morpheme können als *Wort-Bausteine* das Lesen und Schreiben erleichtern (*Kap. 19–21*).

Der *Spracherfahrungsansatz* schließlich läßt Kinder ihren eigenen Zugang finden, bietet ihnen reiches Schriftmaterial und zeigt ihnen alternative Zugriffe auf Schrift, so daß sie selbst aktiv werden und ihren individuellen Möglichkeiten entsprechend lernen können (*Kap. 25*).

Eine fundierte Beurteilung dieser vier Alternativen setzt voraus, daß man sie auf ein Modell des Leseprozesses beziehen kann. Die physiologischen Grundlagen eines solchen Prozeßmodells sind in *Kap. 5* skizziert worden. Ihre konkrete Bedeutung will ich im folgenden anhand einiger Experimente aus der Leseforschung veranschaulichen.

WORTBILDJÄGER ODER BUCHSTABENSAMMLER?

LEHRGANGSPHASEN UND METHODISCHE SCHRITTE NACH DEM ANALYTISCH-SYNTHETISCHEN ANSATZ

Das *Center for the Study of Reading* in Urbana-Champaign/Illinois koordiniert wichtige Projekte zur Lese(lern)forschung in den USA. Die bereits erwähnte Forschungsgruppe um George McCONKIE¹⁹³ führt dort ihre Untersuchungen der Augenbewegungen beim Lesen durch. Dabei wird ein Computersichtgerät benutzt, auf dem der Text sehr präzise und auch für Sekundenbruchteile experimentell manipuliert werden kann. Solche Versuche helfen zu verstehen, welche Information zu welchem Zeitpunkt verarbeitet wird und wie lange das Gehirn braucht, um Informationen aus einem bestimmten Textstück zu verarbeiten.

Beispielsweise wechselte man in einem Wort einen einzigen Buchstaben aus und zwar so, daß die äußere Wortgestalt nicht verändert wurde und dazu noch an einer Stelle, die nicht besonders ins Auge fällt (z. B. »Eisen**h**ahn« statt »Eisen**b**ahn«). Um den Leser zusätzlich durch eine klare Sinnerwartung zum flüchtigen Lesen zu verführen, setzte man das verfälschte Wort möglichst weit nach hinten in den Satz (z. B. »Er kaufte sich eine Fahrkarte für die Eisen**h**ahn«).

Wie die Ganzheitler vorhersagen, lesen viele Leute »Eisen**b**ahn« statt »Eisen**h**ahn«. Außerdem wird meist nicht einmal die Existenz des Druckfehlers bemerkt. Aber McCONKIE stellte fest, daß sich die Fixationsdauer für das Wort gegenüber der richtigen Schreibung um rund 50% erhöht. Das heißt: Der Buchstabe wird selbst unter Bedingungen, die ein sinngesteuertes »Wortbild«-Lesen begünstigen, nicht übersprungen. Allerdings wird das Ergebnis der visuellen Analyse blitzschnell »von oben« korrigiert – und zwar beim erfahrenen Leser automatisch, so daß ihm diese komplizierte Datenverarbeitung gar nicht bewußt wird. Ein schwerer Schlag für die Wortbild-Theorie. Und der Befund wird durch andere Experimente gestützt.^{193a} Nach der Wortbild-Theorie müßte nämlich eine typographische Verstümmelung von Wörtern (z. B. »pFeRd« statt »Pferd«) das Lesen erheblich erschweren. Eine solche zeitliche Verzögerung läßt sich im Experiment auch tatsächlich nachweisen. Leider gilt sie in gleichem Maße für zufällige Buchstabenfolgen (z. B. »rFpDe« statt »RFPDE«). Der typographische Wechsel stört also den Rhythmus, in dem die *einzelnen Schriftzeichen* verarbeitet werden – und nicht die angebliche »ganzheitliche« Wahrnehmung des als

⌘ Aktuelle Forschungsbeiträge finden sich in Max COLTHEART (1987; s. Fußnote S. 137), zusammenfassende Artikel in den DGLS-Jahrbüchern »Lesen und Schreiben« (s. Fußnote S. 12).

»Umrißgestalt« vertrauten Wortbildes. Diese äußere Form ist ja auch mehrdeutig; und warum sollte das Gehirn informationsaufwendige Ratespiele anstellen, wenn die gesuchten Daten über das Auge leicht und verlässlich verfügbar sind?

Die Fähigkeit des Gehirns, aus unvollständigen Informationen sinnvolle Schlüsse zu ziehen, kann zwar die Ergebnisse tachistoskopischer Untersuchungen erklären¹⁹⁴. Aber die kurzzeitige Darbietung von Schrift ist ein Sonderfall, aus dem nicht auf die normale Lesesituation geschlossen werden darf. Wie bei einer Hirnverletzung ist es auch unter solchen Versuchsbedingungen unmöglich, auf den ersten Stationen des Wegs zum Gehirn die erforderlichen Teilinformationen zu sichern, aus denen die umfassenderen Einheiten unmittelbar und vollständig gewonnen werden können. Also nutzt das Gehirn in diesen Fällen seine Fähigkeit, unvollständige oder verzerrte Information aus der Umwelt durch eigene Erfahrung sinnvoll zu ergänzen. Unter Zeitdruck, beim Überfliegen der Zeitung oder bei ungünstigen Wahrnehmungsbedingungen (Ortsschilder im Straßenverkehr) führt dieses durch subjektive Erwartungen »geordnete Raten« oft zum Erfolg. Daß das Gehirn zu dieser Leistung fähig ist, bedeutet aber nicht, jedes Lesen müsse in dieser Form erfolgen. Schon die Daten über die durchschnittliche Fixationsdauer (15–30/100 sec. gegenüber 1–10/100 im tachistoskopischen Experiment) und ihre breite Streuung von Fall zu Fall sprechen gegen diese Annahme. Aus der Pathologie auf die normale Funktion zu folgern ist eben nicht nur in der Medizin riskant.

Außerdem: Mit einer kleinen Veränderung von CATTELS Wahrnehmungsexperiment (oben S. 41) läßt sich die Überlegenheit des Wortes (gegenüber Zufallsfolgen von Buchstaben) auf eine Weise erklären, die ebenfalls die Annahme einer größeren Wahrnehmungseinheit widerlegt. Neben Wörtern (z. B.: SEIN; WORT; GANZ) und Folgen zufälliger Buchstaben (z. B.: EOWN; SNRZ; AITG) kann man nämlich auch sog. »Scheinwörter« anbieten (z. B. WONG; TIES; ZARN). Diese Buchstabenfolgen entsprechen den orthographischen Regeln des Deutschen, tragen aber keinen Sinn. Solche »Rechtschreibmuster« werden nun ebenfalls rascher als die Zufallsfolge erkannt (wenn auch etwas langsamer als sinnvolle Wörter). Es ist also nicht die vertraute Umriß-Form, die die Wortüberlegenheit erklärt. Entscheidend sind vielmehr die Verknüpfungsregeln für die Abfolge der Buchstaben, die Häufigkeit bestimmter Buchstaben(folgen) und (bei sinnvollen Wörtern) die Sinnerwartung des Lesers.

Es gibt noch einen weiteren Befund der Wahrnehmungspsychologie, der die Annahme in Frage stellt, Wörter würden als »Bilder« verarbeitet: Das Benennen eines Farbflecks (also einer Abbildung) als »rot« und das Lesen des Wortes »rot« braucht unterschiedlich lange und ist von anderen Bedingungen abhängig, so daß WOLFE¹⁹⁵ diesen »Lesen-Benennen-Effekt« als Beleg dafür wertet, » daß der Leseprozess durch eine ihm eigentümliche Art der phonetischen Verschlüsselung charakterisiert ist, die ihn vom Benennen in prinzipieller Weise unterscheidet. Hierfür sprechen ferner eine Reihe weiterer Beobachtungen. So z. B. die Tatsache, daß – abgesehen von psychopathologischen Erscheinungen – Wortfindungsstörungen im Sinne des Phänomens des »Auf-der-Zunge-liegens« . . . nur beim Benennen von Dingen oder Sachverhalten, nicht aber beim Lesen auftreten, wie die Alltags Erfahrung lehrt.«

Damit steht die Ganzheitsmethode endgültig nur noch auf einem Bein. Dieses allerdings steht fest. McCONKIE und seine Mitarbeiter haben ihren Versuch nämlich auf eine interessante Weise verfeinert und damit die Bedeutung der Sinnerwartung präziser bestimmen können. Sie haben den Satzanfang vor dem fehlerhaften Wort in der einen Variante so gewählt, daß man das letzte Wort selbst bei einer Textlücke zu 90% richtig vorhersagen kann, z. B.: »Er kaufte sich eine Fahrkarte für die [Eisenbahn]«. In der zweiten Variante ließ der Textanfang dagegen viele Alternativen offen, z. B.: »Unter seinen Weihnachtsgeschenken war auch eine Eisenbahn«. Dieser Kontext-Unterschied schlug sich in verschiedenen langen Zeiten für die Fixation des kritischen Wortes »Eisenbahn« nieder: Im

ersten Fall verlängerte sich die Fixation des kritischen gegenüber dem richtig geschriebenen Wort nur um 30%, im zweiten Fall um 60%, also um das Doppelte, da die Deutung der offenen Textstellen auf mehr Daten angewiesen ist. Fazit: Die Sinnerwartung und Spracherfahrung des Lesers ersetzt *nicht* die visuelle Analyse der Schrift und ihrer Details (außer in künstlichen Ratesituationen). Aber bereits die visuelle Analyse der Schrift wird durch sinnbezogene Deutungsversuche des Lesers beeinflusst. So dauert die Fixation derselben Schriftzeichen je nach Vertrautheit des Wortes, in dem sie stehen, unterschiedlich lange. Die Fixation des graphisch identischen, aber mehrdeutigen Wortes »Geschirr« ist z. B. in Sätzen wie »Sie spülte das schmutzige Geschirr« 10–20% kürzer als bei Verwendung der selteneren Bedeutung, z. B. in »Der Ochse« oder gar: »Der Elefant legt sich ins Geschirr.«

Auch Vergleiche guter und schwacher Leser bestätigen den wichtigen Beitrag des Kontexts zur Lese-Leistung – sofern er vom Leser im Rahmen einer funktionsfähigen Gesamt-Strategie genutzt wird. Insbesondere die Speicherung des bereits Gelesenen und die Entschlüsselung der im Text folgenden Wörter werden erleichtert, wenn der Leser auf die Bedeutung und den grammatischen Aufbau des Satzes und des weiteren Kontexts achtet. ADAMS¹⁹⁶ konnte zeigen, daß vor allem unbekannte und schwierig gebaute Wörter im Satzzusammenhang leichter erlesen werden als ohne Kontext; dabei profitieren gute Leser mehr von dieser Einbettung als schwache Leser. Gute Leser machen zudem weniger Pausen, die dem Satzbau widersprechen. Auch beim Erlesen von Wörtern, die als Kette ohne Zwischenraum geschrieben sind, nutzen die guten Leser den Satzvorteil in höherem Maße.¹⁹⁷

Vor diesem Hintergrund kann ein Ergebnis irritieren, das SCHEERER-NEUMANN¹⁹⁸ mit folgendem Versuch gewonnen hat: Sie veränderte wie McCONKIE am Ende semantisch eng begrenzter Sätze jeweils einen Buchstaben im letzten Wort, z. B.: »Gestern hat der Vater den Traktor getauft« (statt »gekauft«). Legastheniker lasen in 50–60% der Fälle das nach der Alltagserfahrung zu erwartende »gekauft«. Gute Leser »korrigierten« den Text nur in 30% der Fälle. Sie folgten mithin weitaus häufiger dem Buchstaben des Textes. Sind die erfolgreichen Leser also doch reine Buchstabensammler? Und wie verträgt sich der Befund von SCHEERER-NEUMANN mit den Ergebnissen von ADAMS, die auch von VALTIN¹⁹⁹ gestützt werden:

»Ähnlich benutzt der geübte Leser semantische und syntaktische Begrenzungen des Textes und liest sinnantizipierend. Schwache Leser, die schon über die elementare Lesetechnik verfügen, lesen häufig Wort für Wort, d. h. sie identifizieren Wörter, als wenn es sich um isolierte Symbole handelte, und berücksichtigen noch nicht, daß Wörter durch syntaktische und semantische Beziehungen miteinander verknüpft sind. ... Während schwache Leser »Sklaven« der einzelnen Wörter sind, geht ein guter Leser aktiv und selektiv an einen Text heran und macht sich dessen grammatische und semantische Beziehungen zunutze ...«

Der scheinbare Widerspruch zwischen den verschiedenen Deutungen läßt sich in der Formel auflösen: ADAMS' gute Leser ließen sich vom Kontext *führen*, SCHEERER-NEUMANN'S Legastheniker dagegen ließen sich vom Kontext *verführen*. Anders gesagt: Die guten Leser nutzen den Sinnzusammenhang und ihre Sprach-erfahrung als *Hilfe* bei der visuellen Analyse und bei der Synthese ihrer Ergebnisse zu größeren Einheiten. Die schwachen Leser dagegen weichen oft der sorgfältigen visuellen Analyse aus oder sie brauchen länger, die Ergebnisse der graphischen und der semantischen Informationsverarbeitung miteinander zu

versöhnen²⁰⁰. Die Balance der Teilleistungen droht eher zu kippen²⁰¹: Der Leser wird zum »Sklaven« des Wortes bzw. der einzelnen Buchstaben oder er beginnt, wild zu raten. Beide Fehlformen sind Praktikern wohlbekannt und auch theoretisch erklärbar (*Kap. 16*).

☞ IM ACHTEN JAHR FING DENN DOCH SEIN VATER AN, IHN SELBER ETWAS LESEN ZU LEHREN UND KAUFTE IHM ZU DEM ENDE ZWEI KLEINE BÜCHER, WOVON DAS EINE EINE ANWEISUNG ZUM BUCHSTABIEREN UND DAS EINE EINE ABHANDLUNG GEGEN DAS BUCHSTABIEREN ENTHIELT. – IN DEM ERSTEN MUSSTE ANTON GRÖSSTENTEILS SCHWERE BIBLISCHE NAMEN, ALS: NEBUKADNEZAR, ABEDNEGO USW., BEI DENEN ER AUCH KEINEN SCHATTEN EINER VORSTELLUNG HABEN KONNTE, BUCHSTABIEREN. DIES GING DAHER ETWAS LANGSAMER. – ALLEIN SOBALD ER MERKTE, DASS WIRKLICH VERNÜNFTIGE IDEEN DURCH DIE ZUSAMMENGESetzten BUCHSTABEN AUSGEDRÜCKT WAREN, SO WURDE SEINE BEGIERDE, LESEN ZU LERNEN, VON TAG ZU TAG STÄRKER.

☞ KARL PHILIPP MORITZ (* 1756): ANTON REISER. EIN AUTOBIOGRAPHISCHER ROMAN ☞

Fassen wir in Thesenform zusammen, was sich vor diesem Hintergrund zu den theoretischen Annahmen des Methodenstreits sagen läßt. *Erstens*: Der einzelne Buchstabe ist eine wichtige Einheit bei der Verarbeitung der Schrift im Gehirn. *Zweitens*: Das Erkennen des einzelnen Buchstabens wird erleichtert

– durch die unbewußte Kenntnis der Übergangswahrscheinlichkeit von einem Buchstaben zum nächsten, also durch die Verfügbarkeit sog. »Rechtschreibmuster«;

– durch die assoziative Verknüpfung der einzelnen Buchstaben mit den Wörtern, die sie bilden (so daß die im Wortschatz gespeicherten Merkmale bekannter Wörter auch auf die Wahrnehmung des einzelnen Buchstabens zurückwirken);

– durch die Einbettung dieser Wörter in einen vertrauten Satzbau und Sinnzusammenhang, so daß die Sinnerwartung und Spracherfahrung bestimmte Wörter als vermutliche Fortsetzung des Textes aktivieren und damit indirekt die Wahrnehmung der einzelnen Buchstaben beeinflussen kann.

Auf einen kurzen Nenner gebracht: Information über graphische Merkmale der Schrift (»von unten«) und die durch den Kontext und die Erfahrung des Lesers erzeugte Sinnerwartung (»von oben«) wirken beim Entschlüsseln von Wörtern, Sätzen und Texten zusammen. Was bedeutet das aber für den Unterricht?

Die »Bunte Fibel«²⁰² versucht, die Komplexität dieses Lesemodells in den Unterrichtsaktivitäten und der Palette der Lernaufgaben von Anfang an voll zu repräsentieren. Methodisch folgt sie einer konsequent analytisch-synthetischen Methode, wie sie in der DDR seit längerem für alle Grundschulen verbindlich ist²⁰³. Dieses methodische Grundmuster wird aber eingebettet in einen umfassenderen Ansatz zum Schriffterwerb, der von Anfang an fünf Aspekte berücksichtigt:

- (1) *Schlüsselwörter* werden durch häufige Verwendung als Grundwortschatz eingepreßt. Darüber hinaus werden sie aber vollständig durchgliedert, d. h. alle Schriftzeichen dieser Wörter sind auch einzeln bekannt. Sie werden parallel akustisch, optisch und sprech-motorisch im Wort erarbeitet.
- (2) *Schriftzeichen* werden in ihrer akustischen Entsprechung im Wortzusammenhang, also auch in ihrer lautlichen Streuung eingeführt. Auf den unterschiedlichen Lautwert von Schriftzeichen werden die Schüler frühzeitig dadurch aufmerksam gemacht, daß die kurzen Vokale heller gedruckt werden als die lange Variante. Mehrgliedrige Grapheme

werden dadurch hervorgehoben, daß sie als Teil-Einheit aus dem Wort ausgegliedert werden (z. B. g/eh/t).

- (3) Auf der Grundlage des systematisch erarbeiteten Schrift-Laut-Bestandes werden weitere *Arbeitswörter* erlesen, die für Texte erforderlich sind. Ein beliebtes Verfahren ist der Austausch einzelner Buchstaben(gruppen), um das Prinzip zu verdeutlichen, daß eine Veränderung der Schrift den Klang und damit auch die Bedeutung eines Wortes verändert.
- (4) Schon auf den ersten Seiten werden Wörter zu *Sätzen* verbunden. Die Kinder werden systematisch darin geübt, Vermutungen über den Inhalt und den Fortgang von Sätzen anzustellen, indem sie Lücken in Sätzen füllen oder zerschnittene Sätze wieder zusammenfügen müssen.
- (5) Durch die Einbettung in Bildsituationen werden die geschriebenen Sätze mündlich zu kleinen *Geschichten* erweitert. Durch Leerstellen im Text und Aufgaben auf der Bedeutungsebene werden die Kinder früh darin geübt, Schrift im Kontext und mit einer inhaltlichen Erwartung zu lesen und ihre Spracherfahrung zu nutzen. Zugleich wird die inhaltliche Auseinandersetzung mit Bild- und Textinhalten gefordert und gefördert.

Wie das konkret aussieht, zeigt auch hier die Fibeldoppelseite aus der 2./3. Woche (Abb. S. 109 oben). An einem weiteren Beispiel aus der 4./5. Woche veranschaulicht die Graphik (S. 109 unten), wie die verschiedenen Elemente des Lehrgangs ineinandergreifen, um alle fünf Ebenen abzudecken.²⁰⁴

Dieser Lehrgang kombiniert also Einsichten und Elemente aus verschiedenen Konzeptionen, und zwar nicht nur im Sinne einer Ergänzung, sondern im Sinne einer durchgängigen Verknüpfung: Die »Bunte Fibel« nimmt den Gedanken der *ganzheitlichen* Fibel auf, daß Lesen von Anfang an *sinn-orientiert* sein sollte. Deshalb sind Wörter als Bedeutungsträger und Sätze als inhaltliche Aussagen der methodische Ausgangspunkt. Der *synthetischen* Methode ist die Einsicht entnommen, daß die Kinder die einzelnen *Schriftzeichen* und die ihnen entsprechenden Laute kennen müssen, damit sie auch unbekannte Wörter entschlüsseln können. Verknüpft werden diese beiden Elemente durch ein Prinzip, das auch der CVK-Lehrgang von VESTNER, vertritt: der Leselehrgang müsse ohne Umwege die grundlegende *Einsicht* in den Aufbau der Buchstabenschrift vermitteln, so daß die Kinder möglichst bald mit Wörtern und Schriftzeichen selbständig umgehen können. Schließlich bemühen sich die Autoren darum, Kindern immer wieder die Erfahrung zu ermöglichen, daß Schrift ein *Kommunikationsmittel* ist: Sie hilft, persönliche Erfahrung in der vertrauten Sprache festzuhalten, aufzubewahren und anderen zugänglich zu machen.

Insofern sollten Texte immer von Erfahrungen in der Umwelt der Kinder ausgehen, ihre eigene Sprache ins Spiel bringen und zum selbsttätigen Handeln anregen. Dieser Grundgedanke des Spracherfahrungsansatzes kommt in der »Bunten Fibel« nur begrenzt zum Tragen. Das ist kein Wunder, widerspricht er doch im Grunde dem Lehrgangsanatz selbst. In den ersten zehn Wochen erreicht der Lehrgang mit 9 verschiedenen Schriftzeichen und 18 verschiedenen Wörtern jeweils nur die untere Marke der Vergleichsfibeln. Insgesamt werden in der Fibel etwas über 300 verschiedene Wörter verwendet, womit schon fast die von BETTELHEIM/ZELAN²⁰⁵ beklagte Spracharmut amerikanischer »Primer« (100 bis 200 Wörter) erreicht ist. Demgegenüber erreichen deutsche Fibeln im Verlauf des 1. Schuljahres oft 500 oder gar 700–800 Wörter.

Einen aus sich heraus verständlichen, natürlichen und informationsreichen Text findet man in der »Bunten Fibel« auch erst nach fast 5 Monaten (Fibelseite 25):

Olaf sucht Uta.
Olaf ruft:
»Wotan, los,
such Uta!
Lauf, Wotan!«

heißt es da vor dem Hintergrund eines Marktplatzes.

Die Konsequenz in der methodischen Anlage wird also teuer erkaufte, wenn man Wert darauf legt, Kindern Lust am Lesen von Büchern zu machen und ihr Vertrauen auf den Informationswert von Texten zu wecken.

Dennoch ist bewundernswert, mit welchem Ideenreichtum von den ersten Tagen an Aufgaben zu den fünf oben benannten Lernzielschwerpunkten erdacht und damit unterschiedliche Zugriffe auf Schrift eröffnet werden. Insofern bietet dieser Lehrgang jeder Lehrerin eine solide Grundlage, auf der sie ein eigenes Repertoire an Aktivitäten und Materialien entwickeln und auf Lernzielschwerpunkte hin ordnen kann.

Es wäre fatal, wenn solche Arbeitsblätter den Anfangsunterricht allein bestimmen würden. Aber als Muster für eine gezielte Förderung in einem bestimmten Bereich erleichtern sie dem Lehrer eine Individualisierung der Übungsphasen. Zum anderen können solche Blätter als punktuelle Überprüfung des Lernstandes in einem bestimmten Zielbereich genutzt werden, wenn die Lehrerin die Lösungen zuhause auswertet. Schließlich ist es ein Vorzug solcher Aufgaben, daß sie das oft vernachlässigte *leise Lesen* fordern, also der normalen Lesesituation sehr viel näher kommen als das übliche Vorlesen, dessen diagnostischer Wert zu recht umstritten, aber in der Praxis kaum angefochten ist.



»IN EINEM HALBKREIS MIT SIEBEN ANDEREN KINDERN UM EINE TAFEL HERUMSTEHEND, AUF WELCHER RIESIGE BUCHSTABEN GEMALT WAREN, WAR ICH SEHR STILL UND GESpanNT AUF DIE DINGE, DIE DA KOMMEN SOLLTEN. DA WIR SÄMTLICH NEULINGE WAREN, SO HATTE DER OBERSCHULMEISTER, EIN ÄLTLICHER MANN MIT EINEM GROBEN, GROSSEN KOPFE, DIE ERSTE LEITUNG SELBST ÜBERNOMMEN FÜR EINE STUNDE UND FORDERTE UNS AUF, ABWECHSELND DIE SONDERBAREN FIGUREN ZU BENENNEN. ICH HATTE SCHON SEIT GERAUMER ZEIT EINMAL DAS WORT PUMPERNICKEL GEHÖRT, UND ES GEFIEL MIR UNGEMEIN, NUR WUSSTE ICH DURCHAUSS KEINE LEIBLICHE FORM DAFÜR ZU FINDEN UND NIEMAND KONNTE MIR EINE AUSKUNFT GEBEN, WEIL DIE SACHE, WELCHE DIESEN NAMEN FÜHRT, EINIGE HUNDERT STUNDEN WEIT ZU HAUSE WAR. NUN SOLLTE ICH PLÖTZLICH DAS GROSSE P BENENNEN, WELCHES MIR IN SEINEM GANZEN WESEN ÄUSSERST WUNDERLICH UND HUMORISTISCH VORKAM, UND ES WARD IN MEINER SEELE KLAR UND ICH SPRACH MIT ENTSCHIEDENHEIT: »DIESES IST DER PUMPERNICKEL!«



GOTTFRIED KELLER (*1819): DER GRÜNE HEINRICH



»OMA, OPA!«

VIER METHODISCHE VARIATIONEN EINES
FIBELMOTIVS ZUM THEMA »O«

Fibeln haben ihre Standard-Motive. Heutzutage sind die Situationen »Schule« und »Lesenlernen« ein gern gewählter Einstieg, wie die drei vorgestellten Fibel-Beispiele belegen. Ein klassisches Fibelthema sind »Oma und Opa«. Kurze Wörter, lautlich einfach strukturiert, dazu noch emotional besetzt und zum Kern des vorschulischen Grundwortschatzes gehörig. Was will ein Fibelautor mehr, zumal wenn er mit wenigen Buchstaben auskommen muß?

Dieses Beispiel eignet sich also gut, um das bisher gewonnene methodische Repertoire einmal durchzuspielen und die spezifische Stoßrichtung unterschiedlicher Zugriffe zu verdeutlichen. Denn die oberflächliche Ähnlichkeit von Fibelseiten und Arbeitsblättern darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Kinder jeweils etwas anderes lernen. Insofern ist dieser Abschnitt auch ein erster Versuch zu zeigen, wie man als Lehrerin an einem Thema flexibel auf unterschiedliche Schüler eingehen und ihre Konzentrationsrichtung durch die Art der Aufgabe verändern kann.

Ein Unterricht nach dem *Spracherfahrungsansatz* knüpft an aktuellen Anlässen an. Insofern ist weder eine bestimmte Reihenfolge der Buchstaben/Laute noch ein bestimmter Grundwortschatz vorgegeben. Auch würde die Einheit nicht beim Lesen, sondern beim Schreiben ansetzen. Kinder sollen die Entstehung von Texten als »Verschriftlichung von Sprache« in bedeutungsvollen Situationen und über die eigene Tätigkeit erleben und damit auch ihre soziale Funktion, Erfahrung aufzubewahren und anderen zugänglich zu machen.

Der Unterricht beginnt also mit einem gemeinsamen Gespräch, in dem die Kinder ihre Erlebnisse vom Vortag austauschen. Olafs Großeltern sind zu Besuch, weil er Geburtstag hat. Da sich ein Gespräch über die Geburtstagsfeier am Nachmittag entwickelt und der Außenseiter Olaf mit seinem neuen Auto endlich einmal im Mittelpunkt des Interesses steht, bittet die Lehrerin die Kinder, das Gespräch in einer kleinen Geschichte für das »Tagebuch« der Klasse zusammenzufassen.²⁰⁶ Nach einigen Kürzungen schreibt die Lehrerin folgenden Text an die Tafel:

Olaf hat Geburtstag.
Das Rennauto ist von Oma und Opa.
Das ist das schönste Geschenk.

✂ Fibelanalysen sind auch im historischen und kulturellen Vergleich oft spannend; vgl. MAY/SCHWEITZER (1982), HAVEKOST/KLATTENHOFF (1982) sowie neu erschienen: Ingeborg WALDSCHMIDT (Fibeln, Fibeln ... Museum für Deutsche Volkskunde: Berlin 1987) und international: HOFER/SCHWEITZER (Fibeln aus aller Welt. Württembergische Landesbibliothek: Stuttgart 1985).

Die Kinder malen ein Bild auf ihr Blatt, schreiben den Text dazu von der Tafel ab und nehmen die Geschichte nach Hause mit. Vielleicht wird sie auch mit dem nächsten Brief an die Korrespondenzklasse geschickt.

Im zweiten Teil des Unterrichts wird die Lehrerin mit ausgewählten Wörtern aus diesem Text lesetechnische Übungen durchführen. Sie kann sich dazu an den Aufgabentypen der drei Grundmethoden orientieren.

In einer traditionellen *Ganzheitsfibel* könnte man folgendes Bild finden: Die Großeltern sitzen auf der Bank im Garten, ein Junge hat sich hinter dem Busch versteckt. In einer Ecke des Bildes folgender Text:

Da ist **Opa**

Oma ist auch da

Wo ist **Olaf**?

Illustration als Sinnrahmen, Variation des begrenzten Sichtwortschatzes und Akzentuierung »prägnanter Wortgestalten« durch die fragwürdige Umrißlinie sind die typischen Merkmale dieser Fibelseite.

Eine neuere, *methodisch-integrative* Fibel mit ganzheitlichem Ausgangspunkt würde eher eine Bildsituation mit Sprechblasen anbieten, z. B. die Familie am Geburtstagstisch, während Olaf die Geschenke auspackt und ruft:

Oma, Opa, ein Auto!

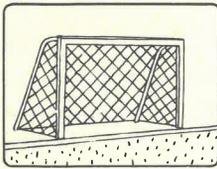
Dazu ein Arbeitsblatt mit folgenden Aufgaben.²⁰⁷

(1) Oma Omo Opa Oma Olaf

(2) O O C Q O D C O D U O

(3) O/o Lot Boot lachen so schon

(4)



Oma



Opa



Olaf



Fotos

Tor



Ist das
ein Tor?



(5)



Diese Aufgaben zielen also auf das rasche Erkennen von Wörtern an ihren charakteristischen *graphischen* Merkmalen (1,4), auf die visuelle Analyse und das Wiedererkennen der einzelnen Buchstaben (2,3) und auf die Bedeutungsebene (4,5). Ein Vergleich der Wörter dient der Gewinnung des gemeinsamen graphischen Merkmals («optische Analyse»):

- m a
- p a
- l a f

Auch in *synthetischen Fibeln* ist die Schrift in Bildsituationen eingebettet. Die Familie sitzt am Geburtstagstisch, die Großmutter verschüttet ihren Kaffee. Olaf ruft:

O Oma!

Zu diesem Zeitpunkt sind die Buchstaben **m** und **a** bereits eingeführt, so daß das Wort synthetisierend erlesen werden kann. Der Unterricht beginnt mit der *akustischen Analyse*. Der /o:/-Laut wird durch das »Abhören« von Wörtern mit dem gleichen Anlaut gewonnen, außerdem durch die Situation mit dem Sinnlaut »O« emotional verbunden.

Der Wortvergleich macht diese *akustische* Gemeinsamkeit auch im Schriftbild sichtbar:

-
- m a
- p a

Typische Aufgaben aus dem Arbeitsheft helfen, ähnliche Laute zu unterscheiden,

die Position eines Lauts im Wort zu bestimmen und die Entsprechung von Schriftzeichen und Laut zu festigen:²⁰⁸

<p>■</p> <p>○</p> <p>U</p> <p>○</p> <p>U</p> <p>○</p> <p>U</p>	  	<p>○</p> <p>U</p> <p>○</p> <p>U</p> <p>○</p> <p>U</p>	  
----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

■ ○ ○

a	o	O	U	u	U
o	O	a	o	U	o
a	U	o	U	o	U

Oma Udo Omi Udo Oma

<p>■</p> <p>○</p> <p>u</p> <p>○</p> <p>a</p>	 	<p>u</p> <p>o</p> <p>○</p> <p>a</p>	 	<p>o</p> <p>u</p> <p>○</p> <p>a</p>	 
----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Das letzte Unterrichtsmodell nach der *analytisch-synthetischen* Methode erscheint nur oberflächlich ähnlich. Im CVK-Lehrgang von VESTNER etwa würde das Tafelbild so aussehen:

○ p a
 ○ m a

In diesem sog. »Minimalpaar« wird also der *Unterschied* akzentuiert. Die Kinder werden aufgefordert, die beiden Wörter auszusprechen und auf Unterschiede im

Klang zu achten. Parallel dazu verfolgen sie die Schriftzeichenfolge. Auf diese Weise sollen ihnen drei grundlegende *Einsichten* in den Aufbau unserer Schrift vermittelt werden:

- Die Schriftzeichen **O, m, p, a** entsprechen bestimmten Lauten in der gesprochenen Sprache (so auch die synthetische Methode);
- Wörter lassen sich durch eine Gruppe von Schriftzeichen abbilden und als bedeutungsvolle Mitteilung, für andere entschlüsselbar, auf dem Papier festhalten (so auch die ganzheitliche Methode);
- die räumliche Schriftzeichenfolge von links nach rechts entspricht der Lautfolge; wechselt man Schriftzeichen aus, ändert sich an derselben Stelle der Klang des Wortes und zugleich seine Bedeutung.

Die letzte Einsicht ist spezifisch für die analytisch-synthetische Methode. In anderen Lehrgängen kommen solche »Wortverwandlungen« (Möwe/Löwe; Rosen/Rasen) und Übungen zum Wortauf- und -abbau (Schwarm–warm–arm–ar–ā–a–ach–wach . . .) meist erst später, z. B. im Zusammenhang mit häufigen Wortbausteinen (–auf–, –aus– usw.).²⁰⁹

Insofern ist die analytisch-synthetische Methode mehr als eine »Integration der Methoden«, die wir in den neueren ganzheitlichen und einzelheitlichen Fibeln kennengelernt haben. Man wird dem CVK-Lehrgang und der Bunten Fibel nicht gerecht, wenn man sie auf der Dimension »synthetisch-ganzheitlich« abbildet. Lehrgänge des letzteren Typs vermitteln *Kenntnisse* (»Wortbild A entspricht Klangbild A«; »Buchstabe a entspricht Laut a«); der CVK-Lehrgang will eine *Einsicht* vermitteln: Schriftzeichen haben eine Funktion im Wort, d. h. ihre Veränderung hat Folgen für Klanggestalt und Bedeutung.

Eine Analogie verdeutlicht den grundlegenden Unterschied. Neue Wörter sind wie verschlossene Schubladen. Hat man den passenden Schlüssel, so kann man sie »entschlüsseln« und ihren »Inhalt entnehmen«. Die verschiedenen Methoden des Anfangsunterrichts geben dem Schüler nun unterschiedliche Hilfen:

Die Ganzheitsmethode versorgt den Schüler mit einer wachsenden Anzahl von Schlüsseln. Jeder Schlüssel paßt für *eine* Schublade. Je mehr Schubladen der Schüler öffnen will, um so mehr Schlüssel braucht er, um so schwerer wird der Schlüsselbund und um so länger benötigt er, bis er den passenden Schlüssel gefunden hat. Ähnliche Schlüssel führen zu Fehlversuchen, wenn man zu wenig Merkmale des Schlosses beachtet hat.

Die synthetische Methode versorgt den Schüler mit einem Satz von Schlüsselbärten, die man je nach Schloß zu einem passenden Schlüssel zusammenstecken kann. Dies bedeutet langwieriges Probieren, bis man jedem Merkmal des Schlosses das entsprechende Bartstück zugeordnet und das Ganze dann noch in die richtige Reihenfolge gebracht hat.

Der CVK-Lehrgang führt den Schüler in den Aufbau und die Funktionsweise von Schlössern ein. Außerdem versorgt er den Schüler mit Bauplänen und Werkzeug, d. h. anfangs mit wenigen Dietrichen und einigen Musterschlössern, an denen er übt, wie man Schlösser knacken kann. Das ruckt und knackt am Anfang, aber der Schüler hat schnell die Dollpunkte heraus und entwickelt eine wachsende Fähigkeit, sie zu treffen.

Mit diesem Überblick über die grundlegenden Unterschiede zwischen den verschiedenen Lehrverfahren im Kopf können wir uns jetzt den Schwierigkeiten im Lernprozeß der Kinder zuwenden. Leseschwäche, bei sonst befriedigenden Schulleistungen auch »Legasthenie« genannt, ist trotz aller methodischer Einfälle

bisher nicht wesentlich zurückgegangen. Ist die Ursache für Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben also in den Kindern selbst zu suchen? Diese Frage steht im Mittelpunkt der beiden folgenden Kapitel. Beginnen wir mit der verbreiteten Alltagstheorie, Linkshänder seien wegen einer andersartigen Organisation ihrer Hirnfunktionen dazu prädestiniert, im Lese- und Schreibunterricht zu versagen.



LINKSHÄNDER ALS RECHTSCHREIBER

LINK, LINKS, LINKISCH: ÜBER DIE ZWEI WELTEN IM GEHIRN

»Versuchen Sie die folgende Übung. Machen Sie die Augen zu und versuchen Sie, jede Hälfte ihres Körpers für sich zu spüren. Versuchen Sie, mit den Gefühlen der linken und der rechten Hälfte Kontakt aufzunehmen, mit ihren Stärken und ihren Schwächen. Wenn Sie fertig sind, machen Sie für einen Augenblick die Augen auf und denken Sie über eine dieser Fragen nach. Machen Sie die Augen wieder zu und spüren Sie in Ihrem Innern die Antwort auf, dann wiederholen Sie diesen Prozeß bei der nächsten Frage.

1. Welche Hälfte ist bei Ihnen eher weiblich?
2. Welche ist eher männlich?
3. Welches halten Sie für Ihre »dunkle« Hälfte?
4. Welches ist die »hellere« Hälfte?
5. Welche Hälfte ist eher aktiv?
6. Welche ist eher passiv?
7. Welche Hälfte ist logischer?
8. Welche ist »intuitiver«?
9. Welche Hälfte ist die »geheimnisvollere«?
10. Welche Hälfte ist »künstlerischer«?

Der Psychologe ORNSTEIN²¹⁰ berichtet aus seinen Befragungen, daß intuitiv den beiden Körperhälften tatsächlich verschiedene Erfahrungsweisen zugeordnet werden. Unsere Sprache signalisiert darüber hinaus eine unterschiedliche Bewertung: Recht und Gerechtigkeit charakterisieren die richtige Ordnung und das Verhalten des Rechtschaffenen. Als link gilt, wer einen anderen um sein Recht betrügt. Wer keinen rechten, sondern nur einen schiefen Winkel auf's Papier bekommt, ist linkisch.²¹¹ Und nicht anders fällt das Urteil über ein Versagen in der Rechtschreibung aus.

Kein Wunder, daß Linkshänder es schwer haben, zumal sie in der Minderheit sind. Der Anteil »wirklicher« Linkshänder ist nicht leicht zu schätzen, da unsere Erziehung über lange Zeit hinweg das »gute Händchen« bevorzugt und »linke Tendenzen« unterdrückt hat. Gegenwärtig jedenfalls stehen rund 80% Rechtshändern jeweils knapp 10% Beid- und Linkshänder gegenüber. Das gilt auch für Zwillinge.²¹²

Allerdings verdecken Bezeichnungen wie links- und rechtshändig wichtige Unterschiede. So läßt sich Händigkeit danach bestimmen, welche Seite bevorzugt wird, oder danach, welche Hand objektiv leistungsfähiger ist. Beides fällt oft auseinander. Darüber hinaus wechseln bevorzugte bzw. leistungs-

☞ Eine brillante und allgemein-verständliche Darstellung hirpsychologischer und kulturvergleichender Aspekte dieses Themas gibt ORNSTEIN (1976) mit seiner »Psychologie des Bewußtseins«. In Romanform verkleidet hat Robert M. PIRSIG dieses Thema in seinem Buch »Zen und die Kunst, ein Motorrad zu warten« zu einer großartigen Einführung in philosophische Grundfragen ausgeweitet (Fischer Taschenbuch 2020 – für mich eines der wichtigsten Bücher der letzten zwanzig Jahre).

stärkere Hand auch von Aufgabe zu Aufgabe. Der Begriff der Händigkeit täuscht also eine Eindeutigkeit vor, die im Regelfall nicht gegeben oder allenfalls anerzogen ist. Die Bevorzugung einer bestimmten Hand läßt sich bereits ab dem 7./8. Lebensmonat beobachten, während sich Leistungsvorteile einer Hand meist erst ab dem 4. Lebensjahr abzeichnen.²¹³

Allen Aufklärungsversuchen zum Trotz hält sich das Gerücht, Linkshänder seien Rechtshändern unterlegen. Zwar ist der durchschnittliche Rechtshänder mit seiner Vorzugshand oft dem Linkshänder überlegen, aber mit der anderen Hand verhält es sich umgekehrt. SCHILLING²¹⁴ verweist zudem auf Untersuchungen, in denen gleiche Schulleistungen für Rechts- und Linkshänder erhoben wurden. Danach sieht es so aus,

»daß Schulschwierigkeiten und Verhaltensstörungen bei Linkshändern ausschließlich aufgrund von massiven Umlernversuchen zu beobachten waren und nicht mit der Linkshändigkeit selbst in Verbindung gebracht werden konnten.

Grundsätzlich sind die Annahmen, daß Linkshänder andersartig seien, abzulehnen. Linkshändigkeit, die von der Gesellschaft geduldet und gefördert wird, stellt in keiner Weise einen Nachteil der Persönlichkeit dar, es sei denn, daß sie durch eine linksseitige . . . Hirnschädigung bedingt ist. Nach unseren Ergebnissen ist jedoch bei 250 Linkshändern mit lediglich einer pathologisch bedingten Linkshändigkeit zu rechnen. Nach eigenen Untersuchungen fanden sich unter Stammlern und Stotterern nicht mehr Linkshänder und Beidhänder als in den Vergleichsgruppen.«

Selbst wenn die Zahl der pathologischen Fälle insgesamt etwas höher liegen sollte, besteht kein Anlaß zu Umerziehungsprogrammen, die ANGERMAIER²¹⁵ zu recht angeprangert hat: stündliche Kontrolle der Schlafstellung von Kleinkindern; Verbot von sportlicher Betätigung, die Beidhändigkeit verlangt, z. B. Schwimmen; Augenklappe für das Auge auf der Seite der nicht-dominanten Hand; Unterbinden des Klavierspielens, ja sogar des Hörens von Musik, weil es verhindere, daß eine Hirnhälfte sich als dominant entwickeln kann.

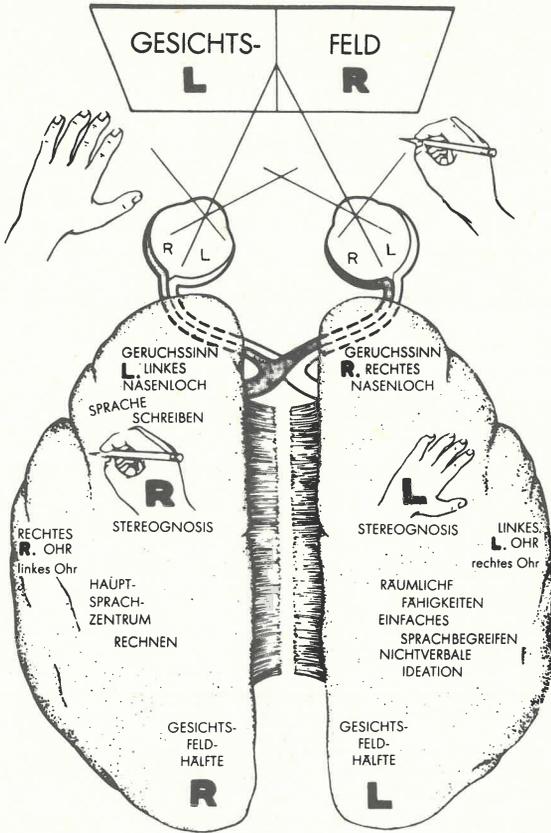
Statt dessen sollte man den Linkshändern emotional und »technisch« helfen, ihre motorischen Fähigkeiten voll zu entwickeln. Für die Handschrift²¹⁶ bedeutet das zu allererst, daß das Kind mit der Hand schreiben darf, die es selbst bevorzugt. Hat es Schwierigkeiten beim Schreiben, sollte man die Leistungsfähigkeit der Vorzugshand überprüfen (z. B. mit dem Leistungsdominanz-Test von SCHILLING²¹⁷). Stellt sich ein Rechtshänder dabei als umerzogener Linkshänder heraus, muß ihm wie jedem Linkshänder geholfen werden. Dazu gehört, daß die Linkshändigkeit als gleichwertig akzeptiert wird: »Du kannst mit deiner linken Hand genauso gut schreiben wie die anderen mit ihrer rechten Hand.« Aber es ist nicht damit getan, den Linkshänder gewähren zu lassen und ihn nur emotional zu stützen.

Rechtshänder finden in der Lehrerin und ihren Kameraden ein Vorbild, das den Linkshänder in die Irre führt. Er braucht über das konsequente Üben mit *einer* Hand hinaus spezifische Hinweise und Hilfen für die Entwicklung einer flüssigen und lesbaren Handschrift²¹⁸:

- Linkshänder sitzen links am Tisch oder neben anderen Linkshändern;
- das Licht kommt von rechts;
- der linke Heftrand wird hochgeschoben, z. B. durch ein Zeichendreieck an der vorderen Tischkante, damit die angefangene Zeile nicht verwischt wird und sichtbar bleibt;
- die Hand wird spiegelbildlich zum Rechtshänder gehalten;
- der Stift wird 2,5–3,5 cm von der Spitze entfernt gehalten, das Ende des Stiftes zeigt zur Schulter;
- nach Wachsmalstiften und Faserstiften werden Schulfüller mit Kugelfeder verwendet, da sie nach allen Seiten gleich beweglich sind.

Die Händigkeit ist nur ein Beispiel dafür, daß unser Körper und unser Nervensystem nicht voll symmetrisch gebaut ist. Der bedeutsamste Unterschied verbirgt

sich unter der Schädeldecke: Auch unser Gehirn besteht aus zwei Hälften. Im Kapitel über die »Buchstabensammler oder Wortbildjäger« haben wir gesehen, daß Schrift auf verschiedenen Ebenen und in unterschiedlichen Einheiten im Gehirn verarbeitet wird. Jetzt müssen wir uns damit auseinandersetzen, daß Wahrnehmungen in den beiden Hirnhälften jeweils besondere Formen annehmen.

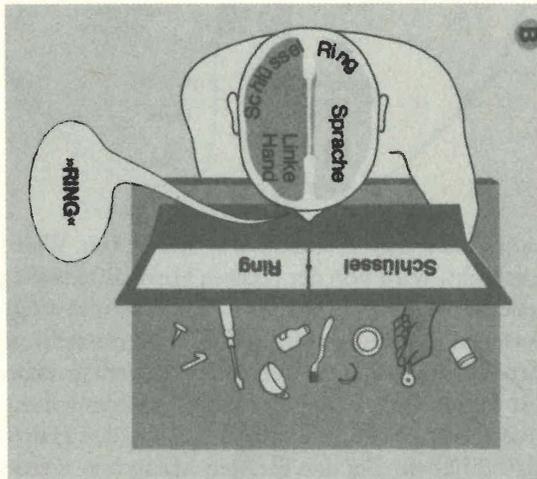


Als Grundsatz kann man sich merken: Was im linken Wahrnehmungs- und Handlungsfeld geschieht, wird von der rechten Hirnhälfte wahrgenommen bzw. gesteuert. Normalerweise gibt es dabei keine Abstimmungsprobleme, weil Informationen zwischen den beiden Hirnhälften ausgetauscht werden. Etwa 200 Mio. Nervenfasern im sog. Balken verbinden die entsprechenden Felder der beiden Hirnhälften miteinander. Doch schon die Untersuchung von Leistungsausfällen bei Hirnverletzungen zeigen, daß sich die beiden Hälften auf bestimmte Aufgaben spezialisiert haben. Bei den meisten Menschen werden Aufgaben, die *analytisch-sequentiell* bearbeitet werden müssen, von der linken Hirnhälfte übernommen. Das gilt insbesondere für logisches Denken, für mathematische Fähigkeiten, Sprache und im wesentlichen auch für das Lesen und Schreiben. Orientierung im Raum, Musikhören und das Erkennen von Gesichtern und Bildern werden dagegen als *»ganzheitlich-simultane«* Leistungen der rechten Hirnhälfte zugeordnet.²¹⁹

Was die Theorie von den zwei Welten im Gehirn konkret bedeutet, können wir an Erfahrungen mit epileptischen Patienten nachvollziehen, bei denen der Balken zwischen den beiden Hirnhälften aus therapeutischen Gründen durchtrennt wurde.²²⁰

»Wenn zum Beispiel der Patient einen Bleistift (den er nicht sehen konnte) mit der rechten Hand betastete, konnte er ihn verbal beschreiben, so wie im Normalfall. Hatte er aber den Bleistift in der linken Hand, konnte er ihn überhaupt nicht beschreiben. Erinnern wir uns daran, daß die linke Hand die rechte Hemisphäre benachrichtigt, die keinerlei Sprachfähigkeit besitzt. Wenn der Balken durchtrennt ist, ist die verbale (linke) Hemisphäre nicht mehr mit der rechten Hemisphäre verbunden . . .

Der Verbalapparat weiß also buchstäblich nicht, was in der linken Hand ist. Wenn jedoch dem Patienten eine Auswahl an Objekten angeboten wurde – ein Schlüssel, ein Buch, ein Bleistift usw. – und wenn er aufgefordert wurde, mit der linken Hand einen vorher bestimmten Gegenstand herauszugreifen, dann gelang ihm das, obwohl er diese Tätigkeit immer noch nicht verbal beschreiben konnte. (. . .) In einem anderen Experiment wurde mit Hilfe von Sehinformation die laterale Spezialisierung der zwei Hemisphären untersucht. Die rechte Hälfte jedes Auges sendet ihre Botschaft an die rechte Hemisphäre, die linke Hälfte an die linke Hemisphäre. In diesem Experiment wurde dem Patienten kurz das Wort »heart« gezeigt, und zwar links vom Fixationspunkt der Augen »he« und rechts »art«. Normalerweise würde jeder Mensch auf die entsprechende Frage antworten, er haben »heart« gesehen. Doch die Patienten mit dem gespaltenen Gehirn reagieren anders, je nachdem, welche Hemisphäre angesprochen wurde. Als der Patient aufgefordert wurde, das Wort zu nennen, das ihm eben gezeigt worden war, antwortete er (oder sie): »art«, mit dem Teil des Wortes, der in die linke Hemisphäre projiziert worden war, die ja die Frage beantwortete. Als jedoch der Patient aufgefordert wurde, mit der linken Hand auf eine von zwei Karten, auf denen »he« und »art« stand, zu zeigen, zeigte die linke Hand auf »he«. Die gleichzeitigen Erfahrungen jeder Hemisphäre schienen bei diesen Patienten getrennt und unabhängig voneinander. Die verbale Hemisphäre gab eine andere Antwort als die nicht-verbale Hemisphäre.«



Leistungsfähigkeit der linken und der rechten Großhirnhälften bei Split-Brain-Patienten nach Tests von Roger Sperry und Mitarbeitern. Antwortverhalten bei Lesen des Wortes »Schlüssel« im linken und des Wortes »Ring« im rechten Gesichtsfeld. Der Patient berichtet (über seine linke, sprechende Hemisphäre), daß er rechts das Wort »Ring« gelesen hat. Er verneint, das Wort »Schlüssel« gesehen zu haben. Gleichzeitig jedoch sucht seine linke Hand (also die rechte Hemisphäre) aus den verdeckt auf dem Tisch liegenden Gegenständen den Schlüssel heraus, von dem er nach seiner Aussage keine Kenntnis hat.

ORNSTEIN weist zusätzlich auf Experimente mit gesunden Patienten hin, die trotz erfolgreicher Kooperation der beiden Hirnhälften auch unter normalen Bedingungen eine grundsätzliche Arbeitsteilung erkennen lassen. Die Arbeitsteilung zwischen den beiden Hirnhälften haben seit etwa 50 Jahren verschiedene Forscher zum Anlaß genommen, um Schwierigkeiten beim Lesen- und Schreibenlernen zu erklären und die sog. Legasthenie in den Griff zu bekommen. ANGERMAIER²²¹ faßt diesen Erklärungsversuch und die Folgerungen für die Betreuung des Legasthenikers wie folgt zusammen:

»Seine Neigung, Buchstaben zu vertauschen und Wörter verkehrt herum zu lesen, komme daher, daß bei ihm sozusagen die Seheindrücke beider Hirnhälften im Widerspruch miteinander stünden.

Noch nachteiliger als die reine Linkshändigkeit sei eine sogenannte unausgeprägte Händigkeit, bei der keine Körperseite bevorzugt benutzt werde. Keine der beiden Hirnhälften habe dann die Macht über die andere, so daß es ständig Verwechslungen und Kompetenzschwierigkeiten gebe.«

SCHERER-NEUMANN²²² berichtet beispielsweise über ein Programm von DELACATO, dessen Ziel es ist, die Dominanz einer Seite in der Wahrnehmung und Motorik zu fördern. Auf diese Weise soll vor allem die Ausbildung des Sprachzentrums in einer Hirnhälfte gefördert werden, weil andernfalls Schwierigkeiten beim Schrifterwerb zu erwarten seien. Beide Annahmen dieses Programms sind bisher aber nicht bestätigt worden. Man konnte nicht nachweisen, daß ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Sprachzentrums in der dominanten Hirnhälfte und der Lese-/Schreibfähigkeit besteht. Ebenso wenig ließ sich belegen, daß die vorgeschlagenen Übungsformen tatsächlich die Arbeitsteilung zwischen den beiden Hirnhälften beeinflussen. Noch einmal ANGERMAIER²²³:

»Es ist daher angesichts der beobachteten Vielfalt von Kombinationen zwischen Äugigkeit, Händigkeit, Füßigkeit und bevorzugtem Ohr kein Wunder, daß eindeutige Beziehungen zwischen solchen Seitigkeitstypen und Legasthenie nicht nachgewiesen werden konnten. (...)

Mit anderen Worten heißt das: Es gibt derzeit keine Erklärung der Legasthenie aufgrund der Linkshändigkeit, der Beidhändigkeit oder der unausgeprägten Seitigkeit. Folglich sind Trainingsprogramme, die eindeutige Seitigkeitsverhältnisse beim Kind bewirken sollen, unsinnig und unbegründbar.«

So haben DUFFY²²⁴ und seine Kollegen festgestellt, daß nicht nur die linke Hirnhälfte und dort auch nicht nur der Bereich um das WERNICKESCHE Sprachzentrum am Lesen beteiligt sind. Sie untersuchten Wellenmuster, die von der Kopfhaut abgeleitet wurden, um die Aktivität der darunter liegenden Hirnzonen bei bestimmten Tätigkeiten zu erschließen. Es wurden 13 verschiedene Aufgaben mit unterschiedlichem Bezug zum Lesen gestellt. Wie bei den Untersuchungen an Hirnverletzten und beim Nachzeichnen von Blutströmen im Gehirn durch die Nuklearmedizin konnte nachgewiesen werden, daß ganz verschiedene Bereiche des Gehirns an der Leseleistung beteiligt sind. Legastheniker zeigen eine schwächer ausgeprägte Aktivität in allen diesen Hirnfeldern. Insofern zeichnet sich hier die Möglichkeit einer direkten und evtl. sogar vorbeugenden Diagnose von Lese(lern)schwierigkeiten ab. Allerdings fehlt noch der Nachweis, daß sich Leseschwächen von anderen Lernschwächen als spezifisches Muster in den Hirnwellen unterscheiden lassen.

Auch die Untersuchungen von KLICPERA²²⁵ sprechen gegen die Annahme, Legasthenie sei auf generelle Schwächen einer Hirnhälfte zurückzuführen. Insbesondere fand er keinen Zusammenhang zwischen den Leistungen von Legasthenikern in Aufgaben zur Rechts-links-Orientierung und ihren sprachlichen Fähigkeiten.

KLICPERA²²⁶ geht noch einen Schritt weiter. Er verwirft die Vorstellung, es gebe eine Leseschwäche. So findet er unter seinen Legasthenikern trotz gleichermaßen durchschnittlicher Intelligenz erhebliche Unterschiede in den einzelnen Aufgabenbereichen. Eine Teilgruppe zeichnet sich durch gute sprachliche Leistungen und erhebliche Schwächen im Handlungsteil des Intelligenztests aus. Diese Kinder haben auch erhebliche Schwierigkeiten im sog. Stäbchen-Test, »bei dem es darauf ankommt, nicht verbalisierbares Material in Form eines visuellen Kodes im Gedächtnis zu behalten«.

In einer zweiten Teilgruppe durchschnittlich intelligenter, aber sprachlich schwacher Schüler führte er die Legasthenie darauf zurück, daß es »diesen Kindern besonders schwerfällt, einen verbalen Kode für die visuellen Symbole zu lernen«.

Beide Leistungen sieht KLICPERA als wesentlich für das Lesen an, so daß jeder Teilausfall im Ergebnis zur Leseschwäche führen kann.²²⁷

So interessant diese Spezialuntersuchungen sind, so wenig helfen sie dem Pädagogen im Alltag unmittelbar weiter. Leider gibt es nur wenige pädagogisch orientierte Arbeiten, die sich unmittelbar auf die hirnhysiologische Grundlagenforschung beziehen. Immerhin aber arbeiten in Amsterdam BAKKER²²⁸ und seine Kollegen schon zehn Jahre an der Frage, welche Bedeutung den beiden Hirnhälften beim Lesen(lernen) zukommt.

Untersuchungen zeigen für verschiedene Aspekte und Stufen des Lesen(lernen)s einige wichtige Unterschiede auf:

- *Standardschrift* wird vom erwachsenen Leser schwerpunktmäßig in der linken Hirnhälfte verarbeitet; bei ungewohnter oder verstümmelter Schrift ist die rechte Hirnhälfte stärker beteiligt.
- *Für Schulanfänger ist jede Schrift ungewohnt*, so daß sie für die Entzifferung von Schrift zunächst stärker auf visuelle Leistungen der rechten Hirnhälfte angewiesen sind. Um das Lesen dann aber zu beschleunigen, müssen sie zunehmend auf ihre Spracherfahrung und Sinnerwartung, also auf Leistungen der linken Hirnhälfte zurückgreifen.

In der Tat haben sich im 5./6. Schuljahr diejenigen Kinder als die besten Leser erwiesen, bei denen die Leistungsdominanz von der rechten Hirnhälfte (während des Kindergartens und 1. Schuljahres) in und nach dem 2. Schuljahr zur linken Seite wechselte. Demgegenüber erreichen Kinder, die von links nach rechts wechselten, die schlechtesten Leistungen. Schon hier deutet sich an, daß es individuell unterschiedliche Lesestile gibt. Bei extremer Ausprägung der für die jeweilige Entwicklungsstufe ungünstigen Seitendominanz sind demnach auch zwei unterschiedliche Typen der Leseschwäche zu erwarten. Tatsächlich konnte BAKKER solche Unterschiede in der Art der Fehler nachweisen:

Kinder, die in der Anfangsphase *und danach rechts-dominant*, d. h. stark vom visuellen Gestalteindruck bestimmt sind, lesen langsam, oft stockend, machen aber nur wenige lese-»technische« Fehler. Kinder, die dagegen *von Anfang an links-dominant* lesen, d. h. stark von der Spracherfahrung und Sinnerwartung bestimmt werden, lesen rascher, verlesen sich aber auch oft; sie lassen vor allem Buchstaben oder ganze Silben aus und neigen häufiger zu sinn-, nicht form-ähnlichen Ersetzungen.

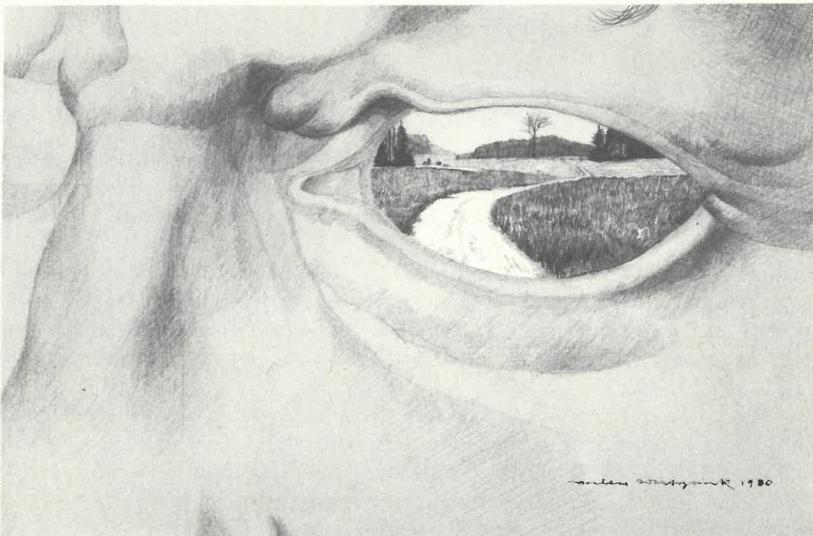
Besonders eindrucksvoll ist das von BAKKER konzipierte Trainingsexperiment. Da Eindrücke aus dem linken Sehfeld zuerst in die rechte Hirnhälfte transportiert werden (und umgekehrt), kann man mit Schriftreizen über eine entsprechende Versuchseinrichtung vorrangig entweder die eine oder die andere Hälfte aktivieren.

BAKKER hat dies genutzt, um bei den beiden eben beschriebenen Arten von Leseschwäche die jeweils unteraktive Hirnhälfte gezielt »anzufordern«. Solches »Hirntraining« führte nicht nur zu einer Verbesserung der Leseleistung; es war –

über eine Ableitung der elektrischen Wellenmuster – auch eine Veränderung der jeweiligen Hirnaktivität beim Lesen nachweisbar.

Trotz eindrucksvoller Erfolge steht diese Art von Leseforschung noch am Anfang. Schon jetzt aber ist deutlich, wie unsinnig die Suche nach der Ursache einer einzigen Leseschwäche ist. Der Ausfall jeder einzelnen der vielen am Lesen beteiligten Teilleistungen kann den Umgang mit Schrift empfindlich stören. Jeder Einzelfall muß für sich untersucht und beurteilt werden. Wie nach einer Checkliste sind mögliche Ursachen zu überprüfen (Kap. 30).

Aber auch unsere Untersuchungsmethode in der Leseforschung muß sich ändern. Wir können nicht davon ausgehen, daß *ein* Merkmal oder ein bestimmtes Merkmalsmuster über alle Fälle hinweg zutrifft. Das erklärt auch die oft geringen Korrelationen zwischen sog. »Voraussetzungen« und der Leseleistung nach dem ersten und zweiten Schuljahr. Wenn in einer Teilgruppe die fehlende Buchstabenkenntnis wichtigste Ursache für die Leseschwäche ist (in vielen anderen Fällen aber überhaupt keine Rolle spielt), dann sind für die Gesamtgruppe nur geringe Korrelationen zu erwarten – obwohl dieser Faktor in der ersten Teilgruppe von zentraler Bedeutung ist. Wir können also nicht von der Häufigkeit eines Ursache-Wirkung-Musters in der Gesamtgruppe auf seine Erklärungskraft für den Einzelfall schließen.^{228a} Genau das aber hat die bisherige Legasthenieforschung versucht.



ABERGLAUBE LEGASTHENIE?

AUFSTIEG UND FALL EINES PSYCHOLOGISCHEN KONSTRUKTS

Das Jra 137

Am erst Jnnoa anhfaer. Es Heist 103. Jeten Sontak daf ich fandem nüen wochker lenter ich kanh schon die monate. Sichts: Jarnos, febroa, Mers.

(Das Jahr 1973. Am 1. Januar hat ein neues Jahr angefangen. Es heißt 1973. Jeden Sonntag darf ich ein Blatt von dem neuen Wochenkalender abreißen. Ich kenne auch schon die Monate. Sie heißen, Januar, Februar, März«)^{228b}

Über einen Leistungsrückgang im Lesen und Schreiben wird nicht nur von Handelskammern und nicht nur in deutschen Landen geklagt. »Back to the basics« heißt seit einigen Jahren auch in den angelsächsischen Ländern die pädagogische Losung.

Vor allem in den USA wird heftig über die mangelnde Effektivität des Schulwesens gestritten. Vor 30 Jahren wurde die Debatte eingeleitet durch »Johnny can't read«, eine harte Attacke auf die Ganzheitsmethode von Rudolf FLESH.²²⁹ Heute erstreckt sie sich unter dem Stichwort »Accountability«²³⁰ auf das ganze Schulwesen. Einzeluntersuchungen aus den 40er bis 60er Jahren zeigen jedoch bis 1965 einen stetigen Anstieg der durchschnittlichen Leseleistung – jedenfalls für die Grundschule; danach kommt es zu einem leichten Rückschlag.²³¹ Nach den repräsentativen Erhebungen des »National Assessment of Educational Progress« stabilisiert sich die Situation in den 70er Jahren wieder; in einzelnen Lernzielbereichen sowie für die Grundschule insgesamt läßt sich sogar ein erneuter Leistungsanstieg²³² beobachten, was vor allem auf erhebliche Zuwächse in den benachteiligten Schülergruppen zurückzuführen ist.

In Großbritannien sind die drei R's (reading, writing, arithmetic) ebenfalls ins Schußfeld der öffentlichen Kritik geraten. Aber auch hier zeigen repräsentative Erhebungen²³³ deutliche Leistungsverbesserungen über die letzten Jahrzehnte hinweg. 1964 entsprach der Vorsprung eines 11jährigen gegenüber seinen Altersgenossen von 1948 rund 1½ Jahre.²³⁴

Lebt die Schulkritik von einer Verklärung der eigenen Erfahrung, kennen die Meinungsmacher die heutige Schule nicht gut genug? Nach MICKLOS²³⁵ beurteilen in den USA die Eltern schulpflichtiger Kinder die Leistungsfähigkeit des Bildungswesens jedenfalls deutlich positiver als andere Befragte.

Vielleicht sind aber auch die tiefgreifenden Veränderungen im Aufbau des Bildungswesens schuld an dem statistischen Schein des Bildungsverfalls: Die Zahl der »höheren« Schüler hat sich vervielfacht; in der BRD hat sich allein der Anteil der Abiturienten von 1965 bis 1976 verdreifacht. Damit kommen auch mehr leistungsschwächere Schüler in diese Schulstufe

✂ Neue Positionen, zum Teil kontrovers diskutiert, haben wir in den ersten beiden DGLS-Jahrbüchern »ABC und Schriftsprache: Rätsel für Kinder, Lehrer und Laien« (1986) und »Welten der Schrift in der Erfahrung der Kinder« (1987) zusammengestellt (beide: Faude: Konstanz). Zur Vertiefung empfehle ich immer noch die kritische Analyse von Förderkonzepten und -Programmen in Gerheid SCHEERER-NEUMANN (1979b).

und drücken trotz individuellen Leistungszuwachses den Durchschnitt. Gleichzeitig geht diese Schülergruppe der Hauptschule als Leistungsspitze verloren, so daß auch dort der Durchschnitt sinkt. Mittelt man die Leistung *aller* Schüler, so kann sich im Schnitt der Schulstufen insgesamt dennoch ein Leistungsanstieg ergeben. Nach einer Untersuchung von RATHENOW/VÖGE²³⁶, die 6 Zweitkläßler-Stichproben von 1904 bis 1977 ausgewertet, ist jedenfalls die durchschnittliche Lesezeit für 100 Silben innerhalb von 50 Jahren von 100 sec auf 60 sec gesunken – ein Leistungszuwachs von 40%! Zugleich hat sich aber die Leistungsschere geöffnet.

Globalurteile über die Schule sind also riskant. Trotzdem bleibt die Aufgabe, jedem einzelnen Schüler bei Leistungsschwächen zu helfen. Aber wann ist jemand ein »schlechter« Leser oder Schreiber? Im Fall der Analphabeten liegt das Problem auf der Hand; auch bei Schülern, deren Rechtschreibung unlesbar ist oder nur mit großer Mühe entschlüsselt werden kann. Im übrigen hängt die Antwort von zwei Bedingungen ab:

- (1) Welche *Bezugsgruppe* wähle ich als Vergleich? Die Leistung eines schwachen Viertkläßlers kann der eines guten Zweitkläßlers entsprechen.
- (2) Welche *Aspekte* der Leistung sind mir besonders wichtig? So zeigen Untersuchungen zum Zensurenproblem, daß dieselbe Leistung auch auf einer Klassenstufe unterschiedlich bewertet wird.

Unser Urteil kann sich also auf keinen absoluten Maßstab stützen.

Aus dieser scheinbaren Selbstverständlichkeit können sich paradoxe Situationen ergeben: Eine dritte Klasse hat bei Lehrer Meyer Deutsch. Meyer hält Rechtschreibung für nicht so wichtig. Folge: Seine Schüler machen durchschnittlich 10 Fehler in einem standardisierten Test-Diktat (im Bundesdurchschnitt 5 Fehler). Heinz' 7 Fehler sind in seiner Klasse also »gut«, bezogen auf die gesamte Altersgruppe aber unterdurchschnittlich. Nun kommt Lehrer Schulz. Er investiert viel Mühe und Ideenreichtum in den Rechtschreibunterricht. Daraufhin verschiebt sich das Leistungsgefüge in der Klasse: Im Schnitt machen die Schüler ein Jahr später nur noch 5 Fehler in dem Test-Diktat, so auch Heinz. Der Vergleichswert für alle 4. Klassen liegt bei 3 Fehlern. Heinz macht zwar weniger Fehler als im Vorjahr, hat also seine Leistung *verbessert*, im Vergleich zum Bundesdurchschnitt ist er aber unterdurchschnittlich *geblieben*. Bezogen auf seine Klassenkameraden ist Heinz sogar *schlechter* geworden: vom überdurchschnittlichen zum durchschnittlichen Schüler – weil der Lehrer wirksame Rechtschreibförderung betreibt. Preisfrage: Ist Heinz im Vergleich zum Vorjahr nun ein besserer, ein gleich guter oder ein schlechterer Rechtschreiber²³⁷?

»Schlechte« Schüler sind statistisch machbar; viel hängt von der Definition der Lese- oder Schreibfähigkeit ab. Das gilt ja auch für Erwachsene, von denen selbst Deutschlehrer nicht gegen Fehler gefeit sind. Wieviele Fehler will man also tolerieren, wenn man das Unterrichtsziel »Rechtschreibfähigkeit« (oder »Lesefähigkeit«) definiert? Stellt man allein auf die durchschnittliche Leistung einer bestimmten Bezugsgruppe ab, kann sich die kuriose Situation ergeben, die wir oben hatten: Wird der Unterricht effektiver, steigt also die Durchschnittsleistung, so sinkt zugleich der Wert unveränderter Einzelleistungen.

Um beurteilen zu können, ob eine »schwache« Leistung als pädagogisches Alarm-Signal zu deuten ist, sind demnach drei Fragen wichtig:

- (1) Ist der *Maßstab* richtig angesetzt – oder geht er z. B. über das hinaus, was im Alltag als Lesefähigkeit erforderlich ist bzw. was von Kindern eines bestimmten Alters/Entwicklungsstandes erwartet werden kann?
- (2) Ist der *Unterricht* im Aufbau und in der Intensität richtig angelegt oder gibt es z. B. soziale Störungen, materielle und methodische Mängel, die den Lernerfolg beeinträchtigen?

- (3) Bringt das *Kind* aus seiner persönlichen Lerngeschichte Schwierigkeiten mit, die ihm das Lernen erschweren?

Sehen wir uns vor diesem Hintergrund die Lese- und Schreibschwierigkeiten einmal genauer an. In der Fachliteratur werden zwei Arten von Leistungsschwäche unterschieden:

- Bei Kindern, die auch in anderen Fächern unterdurchschnittliche Leistungen zeigen, redet man von einer Lese-Rechtschreibschwäche (*LRS*).
- Dagegen werden Kinder, die in anderen Fächern oder in einem allgemeinen Intelligenztest (über-)durchschnittlich abschnitten, als »*Legastheniker*« bezeichnet.

Es gab in den letzten 20 Jahren kaum einen pädagogischen Begriff, der wissenschaftlich umstrittener und zugleich praktisch folgenreicher gewesen ist als »*Legasthenie*«. Gemeinsamer Ausgangspunkt der Diskussion ist die Verwunderung darüber, daß Kinder nur in einem bestimmten Bereich Lernschwierigkeiten haben. Im Fall des »schlechten Schülers« werden niedrige Leistungen im Lesen und Schreiben sozusagen erwartet. Nach der sog. »Diskrepanz-Definition« ist Legasthenie also eine Lese-Rechtschreibschwäche *wider Erwarten*. Auf eine Kurzformel gebracht besagen die alten Legasthenie-Erlasse: Wer *nur* im Lesen und Schreiben Schwierigkeiten hat, bekommt Erleichterungen in den Zeugnissen und zusätzlichen Förderunterricht; Kinder, die in mehreren Fächern Schwierigkeiten haben oder die im Intelligenztest unterdurchschnittlich abschnitten, müssen sehen, wie sie zurechtkommen. Wie läßt sich eine solche unterschiedliche Behandlung rechtfertigen? Mehr noch: Sind unterschiedliche Leistungen in verschiedenen Bereichen wirklich so verwunderlich?

Große Leute wiegen im allgemeinen mehr als kleinere Menschen. Aber es gibt auch kleine Dicke und große Dünne. Offensichtlich hängt das Gewicht nicht nur von der Körpergröße ab, sondern auch vom Körperbau, von der Schwere der Knochen usw. Und niemand erwartet, daß ein guter Schwimmer zugleich ein überzeugender Redner, daß jeder erfolgreiche Physiker auch ein feuriger Liebhaber ist. Selbst in der Schule finden wir uns damit ab, daß jemand in Kunst und Sport »gut«, in Mathematik und Deutsch aber »schwach« ist. Warum sind wir beim Schriffterwerb weniger tolerant²³⁸?

Der Laie kennt den »Sprachbegabten«, den »Tüftler«, den »Zahlenfuchs«. Er urteilt damit differenzierter als viele Psychologen, die von der Bedeutung allgemeiner Intelligenzfaktoren²³⁹ zu beeindruckt waren; sie meinten, bei einer durch Anlage und vorschulische Erfahrung gegebenen »Intelligenz« müßten im Bereich geistiger Leistungen auch gleiche Erfolge in verschiedenen Lernbereichen zu erwarten sein – unabhängig vom Gegenstand. Es wurde nicht ernst genug genommen, daß z. B. die formale Ähnlichkeit des »Addierens« von Zahlen oder von Buchstaben nicht weit trägt, daß Motive und Neigungen gegenstands- und situationsabhängig sind, daß Erfahrungen mit dem konkreten Gegenstand oder Lebensbereich unterschiedliches Vorwissen vermitteln, das über die allgemeine Intelligenz hinaus für das Lernen wichtig ist (*Kap. 24*).

Und damit begann die Suche nach den Ursachen der »*Legasthenie*«. Bei dieser Suche wurden allerdings drei Fragen nicht scharf genug voneinander getrennt:

- (1) Lassen sich Legastheniker vom äußeren *Erscheinungsbild* ihrer Lese- und Schreibleistung her unterscheiden von anderen Fällen der Lese-/Rechtschreibschwäche, z. B. durch besonders hohe Fehlerzahlen oder eine besondere Fehlerart?

- (2) Läßt sich die Ausgrenzung der Legastheniker dadurch rechtfertigen, daß ihre Leistungsschwäche andere Ursachen hat als die »erwartungsgemäße« Lese-/Rechtschreibschwäche?
- (3) Ist der Legasthenie-Begriff praktisch bedeutsam, weil er eine Lese-/Rechtschreibschwäche bezeichnet, die auf eine besondere Art der Förderung angewiesen ist?

Die Geschichte der Legasthenie-Diskussion spiegelt die unterschiedlichen Anknüpfungspunkte in der jeweiligen Definition des pädagogischen Problems wider:

Legasthenie als Eigenschaft des Kindes ist eine »Minderwertigkeit des geistigen Apparates, der zufolge Kinder im schulpflichtigen Alter sich das verbale Lesen innerhalb der ersten Schuljahre trotz normaler Sinnesorgane nicht entsprechend anzueignen vermögen« (RANSCHBURG²⁴⁰); sie ist »eine angeborene . . . Schwäche im Erlernen des Lesens und Rechtschreibens bei dafür hinreichender Intelligenz, ausreichenden Sinnesfunktionen und einem an und für sich regelrechten neurologischen Befund« (WEINSCHENK²⁴¹).

Dagegen »besteht Veranlassung, darauf hinzuweisen, daß Legasthenie nicht auf einem vererbten Hirnschaden beruht. Dafür fehlt bisher jeder Beweis. Wenn es auch in Wirklichkeit schlechterdings unmöglich ist, die Einflüsse der Umwelt und der Vererbung auseinanderzuhalten, gibt es doch gerade im Falle der Legasthenie sehr viele Anhaltspunkte für eine milieutheoretische Erklärung« (ANGERMAIER²⁴²). »Klassische neurologische Symptome werden aber nur bei einem kleinen Teil der lese- und rechtschreibgestörten Kinder beobachtet« (KLICPERA²⁴³).

Legasthenie als äußeres Merkmal der Leistung »ist an überdurchschnittlich häufigen und schwerwiegenden Lesefehlern und meist verzögertem Lesetempo zu erkennen« (BIGLMAIER²⁴⁴); insbesondere gilt »das Vorkommen einer erhöhten Zahl von Reversionen, Inversionen und Buchstabenumstellungen als Kriterium für das Vorhandensein einer Legasthenie« (SCHENK-DANZINGER²⁴⁵).

Dagegen ANGERMAIER²⁴⁶: »Als solche typischen Fehler hat man lange Zeit die Verdrehungen, Kippungen und Vertauschungen von Buchstaben angesehen. Nun konnten aber viele neuere Untersuchungen den folgenden Sachverhalt belegen:

1. Allen Rechtschreibschwachen unterlaufen derartige Reversionen, ja sogar gute Rechtschreiber machen hin und wieder solche Fehler.
2. Die Zahl dieser Reversionen hängt weitgehend von der Gesamtfehlerzahl ab. Je mehr Fehler ein Kind macht, desto größer wird auch die Zahl der Reversionen und umgekehrt . . .

Die Notwendigkeit eines individuellen, auf die Bedürfnisse des einzelnen Kindes abgestimmten Trainings kann leicht übersehen werden, wenn mit dem Begriff Legasthenie lediglich die Annahme typischer Fehler verbunden wird.«

Legasthenie als Förderprognose, denn es gibt »bei Legasthenikern ganz bestimmte Fähigkeitsmängel . . . im Bereich des Gedächtnisses, der verbalen Intelligenz und als phonematische Differenzierungsschwäche« (ANGERMAIER²⁴⁷). »Die Legastheniedefinitionen sollten einen Hinweis auf hinreichend qualifizierte Lernangebote und genügend Lernversuche enthalten. Hat es lediglich an derartigen notwendigen Lernbedingungen gefehlt, genügt eine Wiederholung des Leselehrgangs.« (LANGHORST²⁴⁸)

Dagegen SCHEERER-NEUMANN²⁴⁹: »Es konnte noch nicht nachgewiesen werden, daß Legastheniker . . . von einem bestimmten Training in stärkerem Maße profitieren als andere lese-rechtschreibschwache Kinder. Dagegen liegen Ergebnisse von empirischen Überprüfungen von Trainingsprogrammen vor, die keinen Zusammenhang zwischen dem Trainingserfolg und dem nichtverbalen I.Q. rechtschreibschwacher Kinder gefunden haben.« Und: »Es wird besonders darauf hingewiesen, daß es sich bei der Legasthenie wahrscheinlich nicht um ein einheitliches Syndrom handelt, sondern daß verschiedene Untergruppen lesegestörter Kinder identifiziert werden können« (KLICPERA²⁵⁰).

Diese historische Blütenlese der Legasthenieforschung läßt an dem pädagogischen Nutzen einer Unterscheidung von anderen Fällen der LRS zweifeln. Weder ist die Legastheniker-Gruppe in sich homogen, noch läßt sie sich von anderen Teilgruppen theoretisch überzeugend und praktisch sinnvoll abgrenzen.²⁵¹ Die Kultusministerkonferenz hat mit ihrem Beschluß vom 20. 4. 1978 die Konsequenz aus dieser Einsicht gezogen und Grundsätze für die Förderung *aller* Schüler »mit besonderen Schwierigkeiten beim Erlernen des Lesens und des Rechtschreibens« aufgestellt, denen inzwischen die einschlägigen Erlasse²⁵² in den meisten Bundesländern angepaßt worden sind. Die Diagnose jedes einzelnen Falles ist somit unumgänglich.

ZIELINSKI²⁵³ verweist in diesem Zusammenhang auf die Auswertung von 20 sehr unterschiedlich angelegten Untersuchungen durch HUELSMANN (1970). Im Extremgruppenvergleich erbrachte sie zwar übereinstimmend, daß die Legastheniker *im Durchschnitt* in sprachlichen Leistungen unterlegen sind. Analysiert man aber – wie HUELSMANN – die Testprofile einzelner Kinder, stellt man sehr unterschiedliche Leistungsmuster *innerhalb* der Legastheniker-Gruppe fest:

»Keiner der Legastheniker hatte in allen (für den Gruppenvergleich, HB) kritischen Untertests niedrige Werte, 6% in zwei Tests und 30% in einem Test. In 64% der Fälle ergab sich kein bedeutsames Defizit. Das bedeutet, daß innerhalb der für schlechte Leser typischen Gruppenprofile offenkundig erhebliche interindividuelle Unterschiede bestehen.«

Einige Merkposten sollen daran erinnern, daß Ursachen für eine Lernstörung jedes Mal in einem anderen Bereich liegen können und daß im Regelfall verschiedene Bedingungen zusammenwirken²⁵⁴:

Schulische Lernbedingungen: Methodenfehler, Beziehungsprobleme und Organisationsschwierigkeiten wie zu frühe Einschulung, Lehrerwechsel, hohe Klassenfrequenzen, Stundenausfall.

Außerschulische Umwelt: Anregungsarmut, überhöhte oder fehlende Leistungsanforderungen, Beziehungsprobleme, fehlende Erfahrungen mit Schrift.

Persönliche Merkmale: Impulsivität, Seh- und Hörstörungen, verzögerte Sprachentwicklung, geringe Lernmotivation, kurze Aufmerksamkeitsspanne usw.

Dabei kommt den sprachlich-symbolischen Leistungen eine besondere Rolle zu, wie ZIELINSKI²⁵⁵ in einer Auswertung einschlägiger Untersuchungen herausgearbeitet hat. Im Sinne eines Prozeßmodells hat KLICPERA²⁵⁶ solche Teilleistungen als Komponenten eines übergreifenden Gedächtnismodells benannt. Insbesondere die Fähigkeit zur *bewußten akustischen Analyse* der Sprache streut aufgrund unterschiedlicher Erfahrungen vor der Schule breit (*Kap. 10*). Es bleibt aber Sache der Schule, auf solche unterschiedlichen Voraussetzungen mit einem differenzierten Unterrichtsangebot zu antworten. Andernfalls können sich aus schlichten Zeitunterschieden in der Entwicklung der Kinder genau die Probleme ergeben, die wir mit dem Etikett »Legasthenie« abzuwehren gewohnt sind. Die fast naturgesetzliche Alltäglichkeit einer solchen Fehlentwicklung hat BETZ²⁵⁷ mit der folgenden idealtypischen Verlaufsgeschichte illustriert.

Seine Grundannahme: Kinder entwickeln sich in verschiedenen Erfahrungsbereichen und Fähigkeiten unterschiedlich rasch. Deshalb ist zu erwarten, daß bei einem einheitlichen Lehrgangsbeginn ein Teil der Schüler in bestimmten Bereichen (z. B. Symbolverständnis oder visuelle Unterscheidung von graphischen Zeichen) noch nicht den Stand erreicht hat, der vom Unterricht vorausgesetzt wird. Aus dieser entwicklungs-psychologischen Selbstverständlichkeit kann sich folgende Entwicklung ergeben:

1. Phase

Das Kind merkt, daß es mit Schrift nicht in der Weise umgehen kann wie die meisten seiner

Kameraden. Es weiß nicht, woran das liegt, aber es erlebt Mißerfolge, die gerade wegen ihrer Unerklärlichkeit sein Selbstwertgefühl beeinträchtigen. Lehrer und Eltern auf der anderen Seite verstehen auch nicht, warum das Kind Schwierigkeiten hat, zumal wenn es in anderen Fächern erfolgreich lernt. Die einzige Erklärung für die Umwelt: Das Kind ist faul, unwillig oder es hat einen spezifischen Defekt in diesem Bereich. Durch Äußerungen dieser Art wird das Selbstwertgefühl des Kindes ein zweites Mal getroffen.

2./3. Phase

Um sich sein eigenes Versagen zu erklären, übernimmt das Kind die Erklärung der Umwelt – und bestätigt sie nachträglich durch sein eigenes Verhalten. Oder es lehnt die Anforderung selbst ab (»Ich will gar nicht lesen/schreiben«; »Bücher [und Schule] sind doof!«). Zudem sucht das Kind die fehlende Anerkennung in anderen Bereichen, selbst wenn es Aufmerksamkeit nur durch Normverletzungen erreichen kann. Es wird »verhaltensauffällig« – und zieht damit, neben der Zuwendung der Klassenkameraden, weitere negative Reaktionen von Lehrerin und Eltern auf sich. Zugleich bestätigt es das Urteil der Erwachsenen über seine Lernbereitschaft.

Schlimmer noch: Da es die unerfreulichen Erfahrungen mit der Schrift zu vermeiden sucht, gerät es auch leistungsmäßig immer mehr in Rückstand – und wird zugleich in seiner negativen Selbsteinschätzung bestätigt. Die fatale Folge: Auch wenn das Kind inzwischen in der ursprünglich fehlenden Lernvoraussetzung aufgeholt hat, hilft ihm das nicht viel. Das »Legasthenie-Syndrom« hat sich verselbständigt.

4. Phase

Die Leistungslücken kumulieren sich über die Zeit hinweg. Das Kind wird ein »schlechter Schüler«. Es entwickelt Schuldgefühle, vermutet die Ursache für sein Versagen in sich selbst – und kann eventuelle Lernerfolge nicht mehr eigener Anstrengung oder Fähigkeiten zurechnen. Deshalb hilft es in diesem Stadium oft nichts mehr, wenn das Kind tatsächlich Fortschritte macht, denn es kann diese positive Erfahrung nicht mehr für sich akzeptieren. Sein lädiertes Selbstwertgefühl ist inzwischen zum Schlüssel für das ganze System geworden; es blockiert jede Veränderung: Auf der anderen Seite wird verständlich, warum eigentlich jede Legasthenie-»Therapie«, die sich dem Kind freundlich und mit Anerkennung zuwendet, auf Anfangserfolge verweisen kann.

Der Ertrag dieses Kapitels läßt sich gut mit einigen Thesen zusammenfassen, die Gerheid SCHEERER-NEUMANN²⁵⁸ aus ihrer Untersuchung verschiedener Förderprogramme und theoretischer Erklärungsversuche zur Legasthenie gewonnen hat:

- ~ Es gibt nicht *die* Ursache für Schwierigkeiten beim Lesen- und Schreibenlernen.
- ~ Hilfen nach Entstehung der LRS oder Legasthenie müssen *Sekundärprobleme* berücksichtigen, auch wenn diese nicht ursächlich für die Lernschwierigkeiten waren.
- ~ *Nicht* jedes Kind mit Lernschwierigkeiten braucht eine *Psychotherapie*. Aber ohne Förderung des Selbstvertrauens und Stützung der sozialen Beziehungen läßt sich der Leistungsrückstand im Regelfall gar nicht angehen.
- ~ Eine *medikamentöse Therapie* für LRS oder Legasthenie gibt es nicht; nur nach individueller Diagnose ist eine medizinische Abstützung der lese- und schreibbezogenen Förderung möglich.
- ~ Übungen sog. *Basis-Funktionen* sind nur dann sinnvoll, wenn in der visuellen bzw. auditiven Wahrnehmung, in der Artikulation oder Motorik spezifische

Ausfälle nachgewiesen sind. Eine Förderung sollte aber immer Aufgaben anbieten, die für den Zugang zur Schrift unmittelbar bedeutsam sind.

~ Besonders wichtig ist ein *systematischer Aufbau* der Förderung. Damit ist nicht ein einheitliches Programm für alle Kinder gemeint, sondern eine Stufung der Anforderungen und eine Aufgliederung des Lernstoffs in überschaubare Schritte mit regelmäßiger Erfolgskontrolle.

Das Stichwort »systematische Förderung« wirft die grundsätzliche Frage nach den Prinzipien des Lernens und Behaltens auf. Was ist eigentlich das viel zitierte »Gedächtnis« – und wie funktioniert es? Dieser Frage widmet sich das folgende Kapitel. Die unterrichtspraktischen Folgerungen ziehe ich in den *Kapiteln 22* für das Rechtschreiben und *24* für das Lesen.



BAUSTEIN-METHODEN

STAUSTUFEN IM LERNFLUSS

VON ERINNERUNGS-SCHUBLADEN, GEDÄCHTNIS- MOLEKÜLEN UND ELEKTRISCHEN KONTAKTEN IM NERVENNETZ

»Eine Woche Ferien – und alles wieder vergessen!«

»Prozentrechnung habt ihr doch gerade in Mathe gehabt . . .«

»Wann man »st«, »ss« oder »ß« schreibt, haben wir extra geübt, und jetzt diese Fehler!«

Vertraute Lehrerklagen, die häufig in den Stoßseufzer münden: ein Gedächtnis wie ein Sieb.

Der Siebtheorie des Vergessens entsprechen räumliche Vorstellungen des Gedächtnisses und ein »Stoff«-Modell des Wissens. Nicht nur Laien sehen das Gedächtnis als ein Art Ablage, in der Eindrücke als Erinnerungen verstaut, gesucht und wieder entnommen werden können. Auch in der Psychologie haben solche Vorstellungen eine lange Tradition. Neuerdings ist es der Computer, der mit der durchaus hilfreichen Analogie des Speichers diese Denkweise wieder belebt. Die Hirnphysiologen sind bei ihrer Suche nach dem »Sitz« des Gedächtnis ebenfalls von solchen räumlichen Vorstellungen ausgegangen.

Den aktuellen Forschungsstand berichtete jüngst Hinrich RAHMANN²⁵⁹ aus der Sicht der Hirnforschung. Kern seines Beitrags ist die Diskussion von vier Erklärungsversuchen, die in der Biologie seit langem miteinander konkurrieren:

- die hirn-organische *Schubladen*-Theorie;
- die biochemische Annahme von *Gedächtnis-Stoffen*;
- das elektro-physiologische *Schwingkreis*-Modell und
- die molekulare *Kupplung von Nervenbahnen*.

Am ältesten ist die *organische Schubladentheorie*. Sie nimmt an, daß Erfahrungen in räumlich unterschiedlichen Regionen des Gehirns abgelagert werden. Ausgangspunkt ist der Nachweis, daß es eine Punkt-für-Punkt-Zuordnung von einzelnen Feldern der Sinnesorgane und (Bündeln von) Nervenzellen im Gehirn gibt. Die offene Frage:²⁶⁰ » . . . hinterlassen sie dort, wo sie meßbar ankommen, auch ein Engramm – einen bleibenden Eindruck?«

Was Gedächtnis physiologisch ist, wie es psychologisch funktioniert, wo und in welchem Zustand sich unsere Erfahrungen im Gehirn wiederfinden – das alles ist trotz vielfältiger Untersuchungen immer noch unklar und hängt in der sprachlichen Fassung auch vom gewählten Denkmodell ab.

✂ Einen vorzüglichen Überblick über den aktuellen Stand der Gedächtnisforschung gibt BADDELEY (1979) und noch anschaulicher in »So denkt der Mensch« (Droemer-Knaur: München 1986).

Beginnen wir mit der noch nicht beantworteten Frage an die Schubladentheorie. Die frühen Untersuchungsbefunde *schienen sie zu bestätigen*²⁶¹:

1: Gewohnheitsreaktionen des Körpers auf die entsprechenden Reize blieben aus, sobald die »zuständigen« Funktionsfelder im Gehirn ausfielen.

2: Bei elektrischer Reizung der »zuständigen« Hirnzonen kommt es zu den erwarteten Reaktionen.

3: Wenn bestimmte Ausschnitte der Netzhaut zerstört sind, degenerieren die zugeordneten Sehrindenzonen im Gehirn.

4: Bei spezifischen Lichtreizen erhöht sich der Eiweiß-Stoffwechsel in eng umgrenzten Hirnzonen.

So überzeugend diese Befunde auf den ersten Blick sind – leider belegen sie nur, daß die entsprechenden Hirnzonen an ganz spezifischen Sinnesleistungen beteiligt sind. Der Schluß, hier würden Erinnerungen als materielle Eindrücke »aufbewahrt«, ist nicht zwingend. Zwei andere Befunde sprechen sogar *entschieden gegen diese Annahme*:

1: Bei Affen und Ratten gehen erlernte Verhaltensweisen *nicht* verloren, wenn bestimmte, ihnen zugeordnete Hirnregionen zerstört werden, sondern nur dann, wenn die *Masse* des entfernten Hirngewebes ein bestimmtes Maß überschreitet (»Prinzip der Massenaktion« und der »gegenseitigen Stellvertretbarkeit« von Nervenzellen nach LASHLEY).

2: Erinnerungen, die durch elektrische Reizung bestimmter Hirnregionen aktiviert werden konnten, gehen *nicht* verloren, wenn diese Bereiche operativ entfernt werden (PENFIELD).

Auch aus psychologischer Sicht wird die Annahme eines »Gedächtnisspeichers mit individueller unterschiedlicher Anzahl von Speicherplätzen«²⁶² kritisiert. So resümiert BADDELEY²⁶³ die Gedächtnisforschung der letzten drei Jahrzehnte wie folgt:

»Im Zeitraum zwischen den späten 50er und den frühen 70er Jahren wandelte sich die vorherrschende Idee eines relativ undifferenzierten einheitlichen Systems zum Modell . . . von zwei getrennten Speichern: einem Kurzzeitspeicher begrenzter Kapazität, der auf akustischer Kodierung beruht, und einem dauerhaften Langzeitspeicher auf semantischer Grundlage mit einer enorm größeren Kapazität. Es stellt sich jedoch heraus, daß auch diese Vorstellung zu einfach ist. (...) Während das Gedächtnis in den sechziger Jahren typischerweise als ein Speicher angesehen wurde, der einzig und allein dazu diente, Information festzuhalten, die in anderen informationsverarbeitenden Aufgaben gebraucht werden könnte, herrscht in den siebziger Jahren die Tendenz vor, das Gedächtnis als integralen Bestandteil anderer informationsverarbeitender Aufgaben anzusehen wie Wahrnehmung, Mustererkennung, Verstehen und schlußfolgerndes Denken.«

Insbesondere Untersuchungen zum Langzeitgedächtnis bestätigen²⁶³, daß Erinnerungen in unserem Gedächtnis ständig verändert und neu geordnet werden. Die Vorstellung, wir müßten im Lese- oder Rechtschreibunterricht eine Art Wörterschrank nur nach und nach auffüllen (»Was drin ist, ist drin« oder nach dem Motto der Kölner Stadtparkasse: »Sparste jet, häste jet«), die Vorstellung also, Lernen erschöpfe sich im effektiven Transport und einer sachgemäßen Lagerung von Schulwissen, verliert damit an Überzeugungskraft.

Wir müssen uns aber noch mit einem zweiten Erklärungsversuch aus dieser Denkrichtung auseinandersetzen. Er kommt aus der *Biochemie*.²⁶⁴ Das Modell nimmt sog. *Gedächtnisstoffe* an: Wenn Nervenzellen durch einen Sinnesreiz (z. B. durch die graphische Wiedergabe eines Wortes) erregt werden, bilden sich nach

dieser Vorstellung spezifische Eiweißmoleküle, in denen sich die Erfahrung materialisiert.

Um 1950 deutete z. B. HYDEN Veränderungen in der Zusammensetzung von Molekülketten der Ribonukleinsäure (RNA) als chemische Entsprechung unterschiedlicher Erfahrungen. Spätere Untersuchungen sprechen aber eher dafür, daß es sich bei der RNA-Produktion der Hirnzellen um allgemeine Stoffwechselfprozesse handelt. Ihre Eigenart und Unterschiede lassen sich (bisher?) nicht spezifischen Erinnerungen zuordnen.

Um so größer war die Aufregung, als UNGAR um 1970 behauptete, er habe Dunkelangst durch Einspritzen von Eiweißmolekülen aus dem Gehirn eines Tieres (dem sie antrainiert worden war) auf ein anderes übertragen können. Dieser Gedächtnis-Transfer konnte allerdings unter anderen Versuchsbedingungen nicht mehr nachgewiesen werden. Möglicherweise hat das übertragene Polypeptid noch andere, unspezifische Eigenschaften, die das Versuchsergebnis erklären können.²⁶⁵

Von ganz anderen, *elektro*-physiologischen Annahmen geht das dritte Modell aus. Danach erregt die Wahrnehmung bestimmter Reize eine Gruppe von Nervenzellen, die eine Art Schwingkreis bilden. Tritt derselbe Reiz (z. B. ein bestimmtes Schriftwort) wiederholt auf, wird dieser Schwingkreis immer wieder aktiviert. Die häufige Reizung der Membranen an den Verbindungen der Nervenzellen (Synapsen) macht diese für die Zukunft durchlässiger. Die so entstehenden geschlossenen Schwingkreise sollen bestimmten Erfahrungen entsprechen.²⁶⁶

PRO: Experimentell konnte festgestellt werden, daß Synapsen elektrische Impulse stärker weiterleiten, wenn sie vorher in Serie gereizt worden waren. Damit haben wir ein physiologisches Gegenstück zum pädagogischen Begriff der Übung.

CONTRA: Affen wurden auf die Lösung bestimmter Aufgaben gedrillt. Nach Abschluß des Trainings wurden sie unterkühlt. Die elektrischen Hirnaktivitäten erloschen. Nachdem die Tiere wieder aufgewärmt wurden, kam auch die Hirnaktivität wieder in Gang. Die Tiere konnten jetzt auch wieder die Aufgaben lösen – obwohl die Schwingkreise während der Unterkühlung unterbrochen waren.

Für eine Erklärung des Langzeitgedächtnisses kommen die elektrischen Schwingkreise als *Konservierungsform* der Erinnerung somit nicht in Frage. Man nimmt aber an, daß sie die ersten Stufen des Lernens zureichend erklären können, also das sog. Kurzzeitgedächtnis (6–25 sec.) und das mittelfristige Gedächtnis (5 min. bis 24 Std.)²⁶⁷

Für den Pädagogen bleibt das Problem des Langzeitgedächtnisses. Die vierte Untersuchungstradition stellt eine Verbindung der Denkansätze 2 und 3 dar. Dieses Modell²⁶⁸ nimmt an, daß die wiederholte elektrische Erregung durch einen Sinnesreiz zu *molekularen Umbauten* an den Synapsen führt. Nervenzellen eines häufig erregten Schwingkreises würden demnach bei häufiger Aktivierung sozusagen miteinander »gekuppelt«, indem die betreffenden Synapsen bio-chemisch durchlässiger gemacht werden. Für diese »Bahnung« werden bestimmte Zucker-Makromoleküle (sog. Gangliotiside) verantwortlich gemacht.

Tierversuche haben erste Belege für diese Annahme erbracht. Die Anpassung an eine veränderte Temperatur schlägt sich bei Fischen, Amphibien und winterschlafenden Säugetieren in einer veränderten Konzentration und Zusammensetzung der Hirn-Gangliotiside nieder. Goldfische reagieren sogar auf Lichtreize mit Veränderungen der Gangliotiside in ganz bestimmten Zonen des Gehirns. Man konnte auch beim Erwerb neuer Verhaltensweisen beobachten, daß die Neubildung der Gangliotiside mit dem Ende des Lernprozesses aufhört.

Physiologie und Psychologie werden noch lange zu tun haben, um die Wirkungsweise unserer Erinnerung besser erklären zu können. Einig sind sich die meisten Gedächtnisforscher jedoch in folgendem Punkt: Behalten heißt verändern. Eine

Wahrnehmung wird nicht dadurch Erinnerung, daß man sie als Informationspaket von einer Stelle im Gehirn zur nächsten transportiert, wie es der Begriff vom Kurzzeit- und vom Langzeitspeicher nahelegt. Besser paßt die Analogie zu verschiedenen Aggregatzuständen in der Physik: Wasser kann zu Dampf verdunsten oder als Eis erstarren. Ähnlich tiefgreifend verändert sich *der visuelle Eindruck der Schrift*, der im sensorischen Register nur einige hundert msec verfügbar ist (Kap. 5): Er wird als Folge graphischer Zeichen oder akustisch verschlüsselt ins Kurzzeitgedächtnis übertragen, wo er für mehrere Sekunden und durch Memorieren (Telefonnummern) auch noch länger erhalten bleibt. Als Bedeutungseinheit kann er für Minuten, Tage oder gar Jahre verfügbar gehalten werden. Dies ist ein recht grobes Modell, das man aus der Reihe von Experimenten rekonstruiert hat. Vermutlich ist eine solche lineare Vorstellung zu einfach, zumal man einzelne Sinnesmodalitäten nicht eindeutig den einzelnen Erinnerungszuständen zuordnen kann (Kap. 19, 22).

Wichtig ist an dieser Stelle vor allem eines: »Speichern« ist ein *aktiver Umgang mit Erfahrung*. Man merkt sich Eindrücke nicht vollständig, sondern läßt »Unwesentliches« weg und stellt Beziehungen her zwischen dem neuen Eindruck und früheren Erfahrungen. Wenn man Schrift liest, kann man z. B. oft schon nach dem Aufblicken nicht mehr sagen, in welcher Type der Text gesetzt ist. Anders gesagt: Die Kunst der Wahrnehmung und der Erinnerung besteht darin, übersehen und vergessen zu können, sich auf das zu konzentrieren, was wichtig ist. Denn unsere Aufmerksamkeit und die Kapazität des Gedächtnisses ist begrenzt: auf der ersten Ebene vor allem *zeitlich* (Verfall des Eindrucks in weniger als ½ sec); auf der zweiten Ebene durch den *Umfang* von max. 6–8 Einheiten, die gleichzeitig verarbeitet werden können.

Das Kernproblem ist unsere begrenzte Kapazität für die bewußte Verarbeitung von Information. Darum ist es auch für das Lesen und Schreiben so wichtig, elementare Teilleistungen zu automatisieren, so daß Aufmerksamkeit und geistige Kapazität für anspruchsvollere Leistungen wie Sinnverständnis und eine inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Text freigesetzt werden. Genau dies meint der Begriff der *Übung*, den wir in diesem Kapitel hirnpfysiologisch genauer geklärt haben.

Aus der Sicht der Psychologie hat Karl ODENBACH²⁶⁹ bereits vor 20 Jahren einige unterrichtspraktische Prinzipien des Übens zusammengestellt. Sie lassen sich nicht alle direkt aus der physiologischen Skizze des Gedächtnisses ableiten, sind aber mit den oben entwickelten Annahmen im wesentlichen verträglich. Als Merkposten für die Planung von Übungsphasen sind sie eine brauchbare Faustformel:

1. Ohne Übungsbereitschaft kein Übungserfolg. Wenn nicht ein Minimum von Lernintention vorhanden ist, kann nichts erreicht werden (Meumann).
2. Das Erlebnis des Erfolgs weckt neue Übungsbereitschaft. (»Law of effect« von E. L. Thorndike.)
3. Das Üben in sinnvollen Zusammenhängen ist erfolgreicher als das Üben zerstückten Wissens. Dieses wie auch das nächste Gesetz gründet in dem allgemeinen Prinzip der Gestaltpsychologie »Lernen durch Einsicht« . . .
4. Von der Klarheit und Intensität des ersten Eindrucks hängt das Behalten ab. Bei einsichtigem Lernen läßt sich das Üben stark einschränken.
5. Das durch Selbsttätigkeit Erworbene hat größere Aussicht, behalten zu werden, als das lediglich vom Lehrer Übernommene.
6. Der Übungserfolg wird durch Wiederholungen gesichert. Diese Wiederholungen sollen nicht Abzüge vom gleichen Klischee sein, sondern den Lernstoff in möglichst verschiedene Situationen transponieren. Kurze, über einen längeren Zeitraum verteilte Wiederholungen sind bei weitem ergiebiger als langes, gehäuftes Üben.

7. Die ersten Übungen und Wiederholungen müssen möglichst bald nach der Neueinführung stattfinden, da die Behaltenskurve gerade in den ersten Tagen stark fällt (Ebbinghaus).
8. Wenn auch jüngere Kinder in monotoner Weise lange üben können, so weckt doch ganz allgemein der Wechsel in der Übungsform neue Übungsbereitschaft und bringt daher auch größeren Übungserfolg. Übungen ohne Abwechslung führen zur Übersättigung und damit zum Erlöschen der Übungsbereitschaft. . .
9. Beim Einprägen muß auf die verschiedenen Vorstellungstypen der Kinder Rücksicht genommen werden – visuell, akustisch, motorisch –, indem Auge und Ohr, Sprechen und Bewegung, wo immer es möglich ist, beteiligt werden. . .
10. Schleichen sich mit der Übung Fehler ein, ohne sofort korrigiert zu werden, so werden sie im Verlauf des weiteren Übens bestärkt und beeinträchtigen den Lernerfolg oder heben ihn auf (Guyer).
11. Kinder, die schnell lernen, vergessen oft schneller als Kinder, die langsam lernen. »Wer schnell lernt, vergißt auch schnell!« Das rasche Lernen hat keinen vorteilhaften Einfluß auf das dauernde Behalten (Meumann).
12. Es ist verkehrt, den natürlichen Entwicklungsrhythmus durch forciertes Üben beschleunigen zu wollen (Olson). Die Übungsplateaus müssen beachtet werden.
13. Übungsfähigkeit und Übungsfestigkeit nehmen mit zunehmendem Alter ab. Im allgemeinen lernen Kinder langsamer als Erwachsene, behalten aber das Gelernte besser.«

Aber Vorsicht: Den Nürnberger Trichter bieten diese Faustregeln genausowenig wie die in den letzten Jahren häufiger angepriesenen »Gedächtnis-Pillen«²⁷⁰. Verschiedene Pädagogen verstehen unter *Übung* nicht dasselbe. Und das, was im Unterricht konkret gemacht wird, sieht dann noch einmal ganz anders aus. Darum sollten die Ergebnisse der Gedächtnispsychologie und der Hirnphysiologie nicht als scheinbare Selbstverständlichkeiten abgetan werden, sondern als Grundprinzipien in die alltägliche Unterrichtsplanung eingehen²⁷¹:

Lernen ist nicht Sammlung von separaten Erfahrungsbausteinen; neue Eindrücke können zwar verfügbare Muster verändern, aber sie müssen sich auch in die verfügbaren »Bahnen« einfügen. Lernen baut also immer auf dem konkret Vorhandenen auf – auch wenn es dieses umbaut.

Erfahrung kann in unterschiedlich dauerhaften Zuständen verfügbar gehalten werden. Es gibt nicht *ein* Gedächtnis – weder als räumlich bestimmbare Ablage im Gehirn, noch als stabiler Stoff oder als gleichbleibender Zustand des »Eindrucks«. Die Dauerhaftigkeit, mit der eine Erfahrung oder ein Können verfügbar ist, kann beeinflußt werden. Passung der neuen auf die alte Erfahrung/Verhaltensweise, aber auch die Häufigkeit, mit der die beteiligten Hirnzellen gemeinsam aktiviert werden, beeinflußt das Haltbarkeitsdatum unseres Wissens und einzelner Fertigkeiten. Auf gut deutsch: Übung macht den Meister!

Was aber soll geübt werden? Oder anders gefragt: Welche Schrift-Bausteine sind sinnvolle und ökonomische Einheiten für gezielte Übungen? Dieser Frage wenden wir uns in den folgenden Kapiteln aus drei verschiedenen Perspektiven zu.

DALLI-DALLI IN DER LESEFORSCHUNG

GIBT ES OPTISCH PRÄGNANTE SIGNALGRUPPEN ODER NUTZEN LESER DIE BUCHSTABEN-WAHRSCHEINLICHKEIT IN RECHTSCHREIBMUSTERN?

Kurt WARWEL²⁷² hat 1959/60 am Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung in Frankfurt Leseversuche mit Zweit- und Drittkläßlern durchgeführt. WARWEL arbeitet in der Tradition CATTELLS mit einem Tachistoskop, das Schrift für nur $\frac{1}{10}$ sec. auf ein Sehfeld projiziert. Mit Hilfe dieser Technik des »Blitzlesens« bestätigt WARWEL frühere Ergebnisse²⁷³, nach denen etwa fünfmal so viele Buchstaben benannt werden können, wenn sie als sinnvolle Wörter im Satzzusammenhang gezeigt werden. WARWEL²⁷⁴ folgert wie einige seiner Vorgänger:

»Diese Ergebnisse belegen, daß das Wort . . . als Gegenstand der Wahrnehmung zu einem Ganzheitsgefüge mit spezifischen Gestalmerkmalen wird. Unsere tachistoskopischen Untersuchungen zeigten immer wieder, daß es für das Lesen eines Wortes im allgemeinen ausreicht, wenn die grobe Gesamtform des Wortes, die sich durch prägnante Untergrünze und determinierende Buchstaben auszeichnen kann, wahrgenommen wird.«

Wir haben bereits bei der Kritik an der Ganzheitsmethode gesehen, daß diese »Wortbild«-Vorstellung mit anderen Befunden nicht vereinbar ist.

MCCONKIE²⁷⁵ hat vor allem auf die Unterschiede zwischen der normalen Lesesituation und dem tachistoskopischen Experiment hingewiesen (Kap. 14). Dazu zählt auch eine drei- bis zehnfache Fixationsdauer für die gleiche Buchstabenzahl, die es ermöglicht, Schrift auf eine ganz andere Art zu verarbeiten als beim tachistoskopischen Raten. Zwar macht es für die Wahrnehmungsmöglichkeit keinen Unterschied, ob jemand ein einzelnes Wort für $\frac{1}{10}$ oder nur für $\frac{1}{100}$ sec sieht. Bei längerer Darbietung werden aber bereits während der Fixation Informationen *verarbeitet*, so daß etwa die Deutung früherer Textinformationen nachhaltig die folgenden Schritte beeinflußt. Insofern können wir nicht davon ausgehen, daß Lesen unter verschiedenen Bedingungen immer in der gleichen Weise abläuft.

WARWEL entwickelt aus seinen Ergebnissen aber noch einen zweiten Gedanken, der unter dem Stichwort »Signalgruppe« auch für den Anfangsunterricht bedeutsam geworden ist. Er hat den Kindern nämlich auch längere, unbekannte Wörter

✂ Einen aktuellen Überblick über die Untersuchungen zu den Augenbewegungen beim Lesen (und über die angelsächsische Leseforschung insgesamt) bietet Max COLTHEART (Hrsg.): *The psychology of reading. Attention and Performance Vol. XII.* Lawrence Erlbaum: London et al. 1987. Im deutschen Sprachraum wird diese Methode ernsthaft nur von Dieter HELLER (1976 ff.) und seinen KollegInnen in Bern genutzt.

gezeigt und ihre Lösungsversuche verglichen. Dabei entdeckte er, daß die Kinder bei ihren Leseversuchen auf Buchstabengruppen zurückgriffen, die ihnen die Lösung der Aufgabe erleichterten, auch wenn ihnen das Wort selbst und seine Bedeutung unbekannt war.

WARWEL vergleicht exemplarisch die Lösungen zu den beiden Wörtern »Schablone« und »Schaluppe«²⁷⁶, die für Kinder gleich unbekannt seien. Er stellt fest, daß »Schaluppe« ähnlich wie »Barock« und »Pinzette« spätestens bei der zweiten Darbietung lautrichtig gelesen werden konnte, während die meisten Kinder für Wörter wie »Schablone« wesentlich mehr Durchgänge benötigten oder gar an der Aufgabe scheiterten. Zur Erklärung dieses Sachverhalts untersucht WARWEL die Fehllösungen, von denen er folgende Beispiele berichtet:

Schablone – Schaltplane, Schublade, Schulbank, Schallplatte, Schalbane, Schabele, Schalbona.

Schaluppe: Schalpuppe, Schalsuppe, Schulpuppe, Schafpuppe, Schlafpuppe, Schuppen, Schluppen, Schnuppen, Schlappe.

Diese Verlesungen widerlegen nun aber WARWELS eigene Annahme des Wortbild-Lesens – selbst unter Ratebedingungen; denn die Unter- und Oberlängen stimmen als sog. »hervortretende Gestaltmerkmale« oft mit der Vorlage nicht überein. Auf der anderen Seite wird die Bedeutung der einzelnen Buchstaben und der Sinnerwartung, die sie zu bedeutungsvollen Wörtern ergänzt, sichtbar. Das Beispiel »Schaluppe« enthüllt darüber hinaus die Wirksamkeit eines dritten Elements, denn die Buchstabengruppe »upp« taucht in fast allen Lösungen auf, während die Verlesungen von »Schablone« sehr viel breiter streuen. Wie ist dieser Unterschied zu erklären?

WARWEL stützt sich wie bei den Wörtern auch bei diesen Buchstabengruppen auf ihre angebliche optische Prägnanz²⁷⁷, die sozusagen ins Auge springe:

»Solche prägnanten Wortunterganze, die nicht nur als optische Gestaltmerkmale – determinierende und dominierende Buchstabengruppen – hervortreten und beachtet werden, sondern bei denen als Gedächtnisresiduen eine eindeutige Zuordnung zwischen optischer Zeichengruppe und Lautgruppe besteht, werden als Signalgruppen bezeichnet.«

Die Bedeutung des zweiten Teils dieser Definition werden wir im nächsten Kapitel über die Sprechsilbe untersuchen. Hier ist WARWELS These zu prüfen, ein »additives Vorgehen« nach der Buchstabenfolge sei in den Lösungsversuchen der Kinder nicht erkennbar. Mit dieser Annahme versucht WARWEL bis heute,²⁷⁷ die Ganzheitstheorie der visuellen Wahrnehmung auf der Ebene der Buchstabengruppen wiederzubeleben.

Wenn man sich aber die »Merkwörter für Signalgruppen« aus der von WARWEL mit herausgegebenen Kombi-Fibel²⁷⁸ (auf der folgenden Seite) ansieht, fällt auf, daß sie als optische Gestalten oft nur in kleinen Details voneinander abweichen und daß sich zudem diese unterscheidenden Details je nach Schriftart an anderer Stelle in der »Gestalt« der Signalgruppen befinden (vgl. etwa **oll/all** in Druck- und Schreibschrift oder Signalgruppen wie **och/ock** in der Originalliste²⁷⁹).

Auf der anderen Seite: Inwiefern sind »upp«, »app« und »epp« optisch prägnanter als »opp«, eine Buchstabenfolge, der WARWEL das Prädikat »Signalgruppe« verweigert, obwohl die Bedingungen seiner Definition an sich erfüllt sind? Und wie kommt es, daß die Kinder bei ihren Leseversuchen von »Schablone« ohne

weiteres aus dem »a« ein »u« und aus dem »o« ein »e« oder »a« machen, aber bei »Schaluppe« bis auf eine Ausnahme immer »upp« und nicht »epp« oder »app« lesen?

ick	T t en	ack	T D el	eck	W er w en
ick	T s ch en	ack	T L en	eck	W er h en
ing	F er r en	ang	l e W e	ung	Z e L e
ing	F er D en	ang	l e a ng eln	ung	Z e L e it
oh	f er B en	oh	w er b en	eh	z en f en
oh	f er z en	oh	w er L en	eh	z en M ol
oll	t R er	all	B f en	ill	w st e
oll	t w en	all	B es	ill	w B e
atz	K e S en	itz	s p s en	etz	j st s en
atz	K e S ch en	itz	s p H e	etz	j st N e
enk	d st s ch en	ink	w st h en	ank	z en B en
enk	d st L en	ink	w st S ch en	ank	z en d en

Anschreiben 7. und 8. Klasse
Schuldrucken
Lernzettel und anderer Grundzüge

Druckerei- und Schreiberei-Ausgabe

Musterheft für die Schreibrunde

Bd. Nr. 11 001

Das Rätsel löst sich, wenn man den Lesevorgang doch »additiv« betrachtet und dem einzelnen Buchstaben eine wichtige Rolle zuerkennt. Aus den Experimenten von SPERLING²⁸⁰ wissen wir, daß nicht nur maximal sechs Buchstaben in den sensorischen Speicher gelangen, wie WARWEL annimmt, sondern bis zu 18. Aber dieser erste visuelle Eindruck verfällt rasch, so daß nur etwa 6 Einheiten in den nächsten Erinnerungszustand²⁸¹ hinübergerettet werden können.

Angelpunkt für unsere Überlegungen ist das harmlose Wort »Einheit«. Wie wir gesehen haben, ist Behalten mehr als passives Speichern. Es bedeutet aktive Verschlüsselung. Das heißt aber: Bei der Verschlüsselung können einzelne Zeichen zu größeren Einheiten zusammengefaßt werden – sofern solche Einheiten im Gedächtnis verfügbar sind. *Bedeutungsvolle Wörter* sind eine solche Einheit, die die Zusammenfassung von Buchstabenfolgen erleichtern. Dasselbe gilt für *Sprechsilben*, wie wir im folgenden Kapitel sehen werden. Aber auch Buchstabenfolgen, die häufig auftreten, können vom Leser als Einheit miteinander verknüpft werden. Die Wahrscheinlichkeit, mit der bestimmte Buchstaben nacheinander auftreten, erleichtert es, sie auch unter Zeitdruck noch wahrzunehmen, weil sie vom Leser als häufige Verbindung sozusagen erwartet werden.

Die Zusammenfassung einzelner Buchstaben zu größeren Einheiten hat noch einen weiteren Vorteil: Sie erspart es, neben der Identität des Buchstabens, also seinem Namen, auch noch seine Position in der Zeichenfolge zu speichern. Damit steht mehr Gedächtniskapazität zur Verfügung. So vermutet MASON²⁸², daß Lese-/Rechtschreibschwierigkeiten oft ihre Ursache in der unzulänglichen Verschlüsselung der Position des Buchstabens haben, während sich beim Erkennen des einzelnen Buchstabens kaum Unterschiede zwischen leseschwachen und durchschnittlichen Schülern zeigen.

Vor diesem Hintergrund verändert sich die Begründung des »Signalgruppen«-Effekts wesentlich: Es ist nicht ihre optische Prägnanz, sondern die *orthographische Regelmäßigkeit der Sprache, die das Erkennen der Buchstaben erleichtert*. Anders gesagt: Nicht das farbige Untermaalen von Signalgruppen auf Arbeitsblättern macht sie den Kindern verfügbar, sondern ihre Schrifterfahrung, indem sie nämlich bestimmten Buchstabengruppen durch das ausgewählte Wortmaterial besonders häufig begegnen. Ob die Buchstabenfolge »opp« zur Signalgruppe wird, hängt von der Häufigkeit solcher Wörter wie »hoppeln«, »Stoppeln« und »Noppen« bzw. von der Zulässigkeit solcher Schreibungen wie »Kopp«, »Topp« und »Knopp« im Anfangsunterricht ab. Ohne Auftreten von »Kopf«, »Topf« und »Kopf« würde andererseits auch der Signalcharakter von »opf« verschwinden.

Dieser Deutung der Buchstabengruppen schließt sich auch MESSELKEN²⁸³ unter Berufung auf die sprachpsychologische Darstellung von HÖRMANN an:

»Dabei hat sich erwiesen, daß die geschwindigkeit dieser codierprozesse vor der häufigkeit der jeweils benutzten sprachlichen zeichen abhängt. Je häufiger einzelne laute, wörter oder satzbaumuster für den jeweiligen hörer oder leser, sprecher oder schreiber auftreten, desto schneller werden sie von ihm en- bzw. decodiert, weil aus den einzelnen zeichen größere »zeichenaggregate« gebildet werden. Auf diese weise wird bei gleichbleibendem informationsgehalt die codierzeit reduziert.«

Wann und wie genau diese Gruppierung im Leseprozeß geschieht, ist noch ungeklärt²⁸⁴. Daß die Assoziation einzelner Schriftzeichen in häufigen Rechtschreibmustern das Lesen fördert, ist dagegen unumstritten. Unterrichtsmethodisch läßt sich daraus das häufige Lesen von Wortgruppen ableiten, in denen gemeinsame Bausteine vorkommen. Untereinanderschreiben, so daß die Gemeinsamkeit graphisch hervortritt, und farbiges Unterlegen können zusätzlich helfen, Worte entsprechend zu gliedern. Auch Übungen zum Wortauf- und abbau können solche Bausteine bewußt machen.

In der Praxis stößt man dabei allerdings auch auf Vorschläge, die die Kinder in die Irre führen können, z. B. wenn bedeutungstragende Buchstabengruppen wie »aus« in Haus, Maus usw., »auf« in laufen und kaufen oder gar »gern« in »hun-ger« angeboten werden. Das letzte Beispiel verletzt zudem WARWELs zweites Kriterium der lautlichen Eindeutigkeit. Man muß insofern beim sog. »Zaubern« mit Wörtern am Anfang sehr aufpassen, daß mehrgliedrige Schriftzeichen nicht zerrissen werden und daß die Länge der Vokale erhalten bleibt (vgl. wird/wir oder das »Versteckwort« **an** im Verhältnis zu **gegangen**.)

Dieser Anspruch der Laut-Identität führt uns zum zweiten Gliederungsversuch, nämlich den Sprechsilben als den Artikulationseinheiten unserer Sprache.

WARUM GIBT ES KAUM LESESCHWACHE KINDER IN JAPAN?

SPRECHSILBEN ALS GLIEDERUNGSHILFE BEIM LESEN UND ALS SCHREIBIMPULS

Nach einer Befragung von Grundschullehrern und psychologischen Beratungsstellen kommt Kiyoshi MAKITA²⁸⁵ zu dem Schluß, »daß der Anteil leseschwacher Kinder in japanischen Schulen weniger als 1% beträgt«, während er für verschiedene europäische Länder Vergleichswerte zwischen 10% und 20% berichtet.

Dieses Ergebnis ist um so erstaunlicher, als die japanischen Kinder in den ersten vier Jahren der Grundschule drei verschiedene Schriften lernen müssen, die dazu noch zu zwei ganz unterschiedlichen Systemen gehören.

Da sind einmal die beiden lautlich orientierten Silbenschriften *Hiragana* und *Katakana* mit jeweils 48 Zeichen. Von diesen *Kana*-Schriften unterscheidet sich das aus dem klassischen Chinesischen übernommene *Kanji* als Ideen-Schrift mit knapp 2000 Zeichen für den Alltagsgebrauch. Etwa die Hälfte davon müssen die Kinder bis zum Ende des 6. Schuljahres beherrschen.

Neben diesen Zahlen und der graphischen Schwierigkeit der Zeichen nimmt sich unser Alphabet geradezu simpel aus. Um so erstaunlicher ist der Unterschied in der Leseleistung. Wie läßt er sich erklären?

Die Schwierigkeit, verschiedene Bildungssysteme zu vergleichen, ist groß. Zu leicht übersieht man kulturelle Besonderheiten oder institutionelle Unterschiede, die den pädagogischen Alltag nachdrücklich prägen. Auf der anderen Seite überzeugt keines der gängigen Erklärungsmuster, die unsere Legasthenieforschung hervorgebracht hat: Ist Japan in geringerem Maße Klassengesellschaft als die westlichen Demokratien? Sollte die Zahl der Erbschäden oder Entwicklungsstörungen des Gehirns so erheblich geringer sein? Für Verhaltensprobleme und emotionale Schwierigkeiten verweist MAKITA selbst auf gleich hohe Fallquoten in den verglichenen Ländern.^{285a} Ein wichtiger Unterschied allerdings wird immer wieder genannt: die Leistungsorientierung der japanischen Eltern und ein entsprechender Drill vom Kindergarten an durch das ganze Bildungswesen.^{285b} Aber auch diese Bedingung könnte eher ein höheres Durchschnittsniveau der Schulleistungen erklären als den Lernerfolg der unteren 10–20%. Normalerweise müßten gerade sie wegen der hohen Leistungsanforderungen Schwierigkeiten in der Schule bekommen, zumal wenn man die größere Komplexität der drei parallel zu

⌘ Die verständlichste und auch unterrichtspraktisch lohnendste Darstellung findet sich in BILD DER WISSENSCHAFT 4/1979 von Gerheid SCHEERER-NEUMANN.

lernenden Schriften bedenkt. Oder ist genau diese Einschätzung falsch: Sind Kana und Kanji für Kinder vielleicht weniger schwierig als unser Alphabet?

Das *Kanji* stellt als Ideenschrift lediglich große Anforderungen an das Langzeitgedächtnis. Man muß sich für jedes Zeichen merken, was es bedeutet, darf ähnliche Zeichen nicht verwechseln, aber man muß sich nicht erst in ein System von Regeln^{285c} für die Kombination von Zeichen einarbeiten, das unser phonemorientiertes Alphabet so schwierig macht. Insofern kann der methodische Drill der japanischen Vor- und Grundschule zumindest für das Kanji das Ausbleiben von Lernschwierigkeiten erklären. Zugleich wird deutlich, daß die graphische Ähnlichkeit von Schriftzeichen nicht das entscheidende Problem des Lesens ist, denn Verwechslungsmöglichkeiten gibt es auch im Japanischen genug.

Die beiden *Kana*-Versionen Hiragana und Katakana orientieren sich wie unser Alphabet am Klang des gesprochenen Wortes. Es gibt aber einen wichtigen Unterschied: Jedes Schriftzeichen steht für eine Sprechsilbe, nicht für einen einzelnen Laut. Daraus ergeben sich drei Besonderheiten für den Leser: Jedes Schriftzeichen ist *lautlich eindeutig*; es gibt keine Variation der Aussprache je nach der Verknüpfung mit anderen Zeichen, die z. B. im Englischen so viele Schwierigkeiten macht. Es gibt *keine mehrgliedrigen* Schriftzeichen, so daß man nicht erst aus dem Kontext erschließen muß, welche Zeichen zusammengehören, und keine Konsonantenhäufungen, da jede Silbe aus einem Vokal oder einem Konsonanten und einem Vokal besteht. Die graphische Gliederung des Wortes gibt die *artikulatorische Gliederung* der Aussprache vor und hält mit 3–5 Zeichen pro Wort die Anforderung an das Kurzzeitgedächtnis gering.

Das Merkmal der graphischen Eingliedrigkeit und der lautlichen Eindeutigkeit springt als erstes ins Auge. Am Beispiel des »initial teaching alphabet« (Kap. 12) in den angelsächsischen Ländern haben wir gesehen, daß sich auf diese Weise der Schrifterwerb tatsächlich vereinfachen läßt. Auf der anderen Seite zeigt eine Untersuchung von VENEZKY²⁸⁶ in Finnland, daß die Regelmäßigkeit der Buchstaben-Laut-Entsprechung nur einen Teil der Leseschwierigkeiten beseitigt. Immerhin können wir für die von WARWEL untersuchten Buchstabengruppen genau diesen Vorzug verbuchen, der zusätzlich zur Auftretenshäufigkeit erklären kann, warum seine sog. Signalgruppen das Lesen erleichtern. Der zweite Gesichtspunkt, der eine ausführlichere Analyse verdient, ist die Entsprechung von graphischer Einheit und Schreib- bzw. Sprechimpuls.

ADAMS²⁸⁷ hat in einer Untersuchung von Zweit- und Fünftkläßlern jeweils die Leseleistung der besseren und der schwächeren 50% miteinander verglichen. Einer der eindrucksvollsten Unterschiede zeigte sich bei der Zunahme der Silbenzahl von Wörtern. Wenn man prüft, wieviele Wörter pro Minute richtig erlesen werden, so sind die »guten Leser« bei einsilbigen Wörtern doppelt so gut wie die schwächeren 50%. Bei zweisilbigen Wörtern ist ihre Leistung 4– bis 5mal so gut und bei drei- und mehrsilbigen Wörtern sogar 8mal so gut. Mit anderen Worten: Je mehr Silben ein Wort hat, um so mehr Schwierigkeiten bereitet es schwachen Lesern. Zwar hat ADAMS noch weitere Unterschiede in der Schwierigkeit des Wortmaterials festgestellt, aber die Fähigkeit zur Silbengliederung unterschied die beiden Gruppen besonders deutlich.

Zu diesem Befund passen die Ergebnisse einer Untersuchung, die SCHEERER-NEUMANN²⁸⁸ mit Legasthenikern in Bochum durchgeführt hat. Sie verwendet für

den Vergleich von Legasthenikern mit guten Lesern (obere 10%) sog. Scheinwörter wie »Kibano«, um die Sinnerwartung und Wortkenntnis auszuschalten. Werden diese Scheinwörter in der üblichen Schreibweise vorgegeben, schaffen die guten Leser 58% in einer vorgegebenen Zeit, während die Legastheniker nur auf 40% kommen, d. h. die Leistung der guten Leser ist um die Hälfte höher. Werden die Scheinwörter jedoch graphisch durch Zwischenräume in Sprechsilben gegliedert, schließen die Legastheniker zu den guten Lesern auf. Diese verbessern sich kaum mehr, weil sie anscheinend das Gliederungsprinzip schon verinnerlicht haben. Umgekehrt leiden die guten Leser doppelt so stark wie die Legastheniker, wenn man die Scheinwörter entgegen den Silben-Einheiten gliedert, also ihr inneres Gliederungsprinzip behindert (während die Legastheniker eher buchstabenweise erlesen).

Es geht hier nicht um einen schlüssigen Beweis dafür, daß der silbische Aufbau der Kana-Schriften für den geringen Anteil schwacher Leser in Japan verantwortlich ist. Aber wir können nun eine Schwierigkeit unseres Alphabets klarer erkennen, die sich aus der unterschiedlichen Gliederung von Sprache und Schrift ergibt. So nimmt der amerikanische Psychologe Eric H. LENNEBERG²⁸⁹ einen grundlegenden Sprechrhythmus im Zeittakt von 160 plus/minus 20 msec an, der seiner Meinung nach in allgemeinen neurophysiologischen Prozessen eine Rolle spielt:

»Seit der Zeit der alten Grammatiker und Erfinder der Schriftzeichen ist man sich bewußt gewesen, daß es in der Sprache gewisse rhythmisch wiederkehrende Ereignisse gibt, nämlich die Silben. Stetson und viele andere Phonetiker sahen die Silbe als die »wahre Grundeinheit« der Sprache an. Man hat bisher keine völlig objektive Definition der Silbe geben können, vielleicht deshalb nicht, weil man nicht erkannt hat, daß diese Einheit nicht akustischer oder linguistischer, sondern physiologischer Natur ist. Was Stetson als Atemimpuls bezeichnet, kann ein physiologisches Korrelat der Silbe darstellen. . .

Hudgins und Stetson (1937) fanden, daß die relative Geschwindigkeit der Artikulationsbewegungen . . . bei 5,5 bis 7,5 pro Sekunde liegt. . . Die Messungen stimmen mit meinen eigenen Beobachtungen über die Quote der Silbenerzeugung bei Nachrichtensprechern überein, wobei die Bestimmung der Silbe auf Intuition beruht (was indes eine hohe Zuverlässigkeit für mehrere Beobachter ermöglicht).«

Aber auch beim Schreiben ist die Steuerung durch den Sprechimpuls nicht zu unterschätzen, wie hirnelektrophysiologische Befunde^{289a} und psychologische Analysen zeigen (Kap. 31).

Was kann nun die Schule tun, um den Kindern die Passung von Sprache und Schrift zu erleichtern? Nach der Untersuchung von ADAMS holen die schwachen Leser einen erheblichen Teil des Vorsprungs der guten Leser bei mehrsilbigen Wörtern bis zum 5. Schuljahr auf. Man kann die silbische Gliederung der Schrift also durchaus erlernen. Aber amerikanische Untersuchungen²⁹⁰ sprechen dagegen, den Kindern explizite Regeln für die Silbengliederung zu vermitteln. Solche Regeln lassen sich nicht in einfacher Form formulieren und ihre Anwendung stört die Flüssigkeit des Lesens: Statt das Kurzzeitgedächtnis durch den Sprung auf höhere Verarbeitungseinheiten zu entlasten, wird es durch zusätzliche Aufmerksamkeitsanforderungen beansprucht. Demgegenüber hat sich das Einüben häufiger Buchstabengruppen mit konstanter Aussprache positiv auf die Lesegeschwindigkeit ausgewirkt.

Diesen Weg ist auch SCHEERER-NEUMANN²⁹¹ in einem 12stündigen Förderversuch gegangen, der sich an die zitierte Untersuchung anschloß. Die Kinder sollten zuerst beim Sprechen Wörter in Silben gliedern (z. B. durch Klatschen). Dann

sollten sie die entsprechenden Einheit im Schriftwort kennzeichnen (z. B. durch Silbenbögen). Dabei lernten sie, erst die Vokale herauszusuchen und dann die Silbengrenzen zu markieren. Außerdem wurden sie auf zwei einfache Trennungsregeln und häufige Vor- bzw. Nachsilben aufmerksam gemacht. Trotz der Kürze des Trainings sank die Zahl der falsch gelesenen Wörter von 25% auf 15%, also um fast die Hälfte, und zwar sowohl beim Lesen einzelner Wörter als auch im fließenden Text. Dieser Erfolg läßt sich vor allem deshalb dem Training zurechnen, weil der Leistungszuwachs um so höher war, je mehr Silben die Wörter hatten.

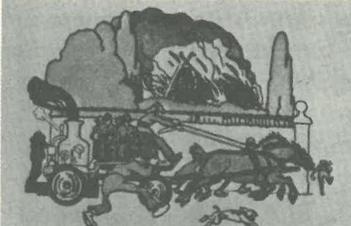
Das Prinzip, die silbische Gliederung der Sprache graphisch sichtbar zu machen, ist nicht neu. In der Fibel-Geschichte²⁹² finden wir bereits im 16. Jahrhundert kleine Zwischenräume oder Verbindungsstriche im Wort, eine Praxis, die auch später immer wieder aufgenommen wurde.

14

ei nem achsen legt mar ein joch auf, aber
 sei nem pfer de. — wem?
 ei nem sau len und tra gen kna ben liebt
 nie mand. — wen liebt nie mand?
 ei ne war me su be hat man im win ter
 gern. — was?
 ein fal tes ei sen kann man durch feu er
 heiß ma chen. — was?
 von ei nem bö sen kna ben hofft man nicht
 viel gutes. — von wem hofft man nicht
 viel gu tes?
 von ei ner wof fe ist er ge sto chen wor
 den. — wo von?
 von ei nem schaa fe be kommt man wool te.
 — wo von?

be te te, we ni ge, lin dere, mil dere, wels
 te te, an la ge, ab re de, ad nag te, be am te,
 er vi ge, o fen loch, u fer nas, kro sn me, woi
 der ge i be nuß te, woen ne well, cil fer lig,
 ho nig seim, wei nig te.

so rel te, in wen dig, va ter land, lan des
 herr, man bel haunt, hin der nis, u ver sagt,
 sel den wurm, din ten fast, ro fen greig, holz
 hau er, ab tro wfen, blut i gel, ent woen den,
 er laud nig, ser tren nen, em pfind sam, fal
 pe ter, er bit tren, wer mit tein, u ber e deln,
 was war feu, lob red ner, bei lig ten, brunn
 ket ten, wer teg ten, brenn nef sel, an sel sein,
 um wer derbt, hold fe lig, se ber ne, uer heß
 Jen, laß se der, re ben fast, a bend lust,
 ger rie den.



FEU ER	FEU ER
EIN RU FEN	EIN LAU FEN
EIN REN NEN	EIN RA SEN
EI NE EI LE	EIN EI FER
EIN LAU FEN	EIN RU FEN
FEU ER	FEU ER
HEI NI	LAUF

[F] [ER]

Silbengliederung in Fibel: 1808 und 1924

Interessanterweise enthält unsere Schrift schon selbst eine Gliederungshilfe, nämlich die Vokalzeichen. ADAMS²⁹³ weist darauf hin, daß wir die Selbstlaute in der Schrift gar nicht abbilden müssen, um die verschiedenen Wörter voneinander zu unterscheiden. Man kann nämlich bereits mit 7 Buchstaben mehr verschiedene Kombinationen erzeugen, als man zur Unterscheidung des Wortschatzes größerer Wörterbücher braucht. Zugegebenermaßen ließe sich der Lautbezug dabei nicht mehr so gut durchhalten wie mit dem ganzen Alphabet. Aber speziell die Vokalzeichen sind im Grunde überflüssig. W*r *n *n*m T*xt d* S*lbstl*t* j*w*ls d*urch St*rn* *rs*ztz, wird feststellen, daß sich die Lesegeschwindigkeit nur wenig verringert. Lßt mn br ch d rstzstrn wg, wird das Lesen erheblich schwieriger. ADAMS deutet diese Erfahrung so, daß die Vokale vor allem als graphischer Hinweis für die Silbengliederung des Wortes wichtig sind. Genauso hatte SCHEERER-NEUMANN sie ja auch in ihrem Trainingsversuch genutzt.

Die besondere Funktion von Vokalen kann man sich auch an der Wirkung von Druckfehlern veranschaulichen. Die Fehlform ORGANISAMUS irritiert viel stärker als die Einfügung eines Konsonanten, die die silbische Grobgliederung intakt läßt, wie zum Beispiel in ORGANISPMUS. Auch in diesem Beispiel wird wieder die Rolle der lautlichen Verschlüsselung und des Sprechrhythmus für das Lesen deutlich.

Ein Experiment von SHIMRON/NAVON²⁹⁴ stützt diese These. Im Hebräischen werden in der üblichen Schreibung nur Konsonanten durch die Schrift abgebildet (Abb. B).

מַצַּח	מִצַּח	מִצָּח
שֶׁלֶג	שֶׁלֶג	שֶׁלֶג
אָנֶם	אָנֶם	אָנֶם
חֶצֶר	חֶצֶר	חֶצֶר
(B)	(A)	(C)

Man kann zwar zusätzlich durch Zeichen unter oder über den Mitlauten die Vokale bezeichnen (s. Abb. A), aber das ist in den Alltagstexten nicht üblich und wegen der Eindeutigkeit der Aussprache auch nicht nötig. Diese vertraute graphische Form wird dennoch langsamer erlesen als die mit mehr graphischen Details belastete, für das Auge eher fremde, aber lautlich explizite Abbildung.

Es hilft den Lesern sogar, wenn orthographisch an dieser Stelle unzulässige Vokalzeichen verwendet werden. Man muß dazu wissen, daß es im Hebräischen für jeden Vokal mehrere Möglichkeiten der schriftlichen Darstellung gibt. In Verbindung mit bestimmten Konsonanten sind immer nur bestimmte Vokalzeichen zulässig. Verwendet man nun ein lautlich richtiges, aber rechtschriftlich unzulässiges Vokalzeichen, so erleichtert das im Vergleich zu einer rein konsonantischen Schreibung immer noch das Lesen, obwohl die visuelle Gewohnheit gleich doppelt gestört wird (s. Abb. C).

Dieses Experiment ist zum einen ein Beleg dafür, daß die einzelheitliche lautliche Übersetzung der Schrift auch beim erfahrenen Leser wirksam bleibt, daß also der direkte Weg vom vertrauten Schriftbild zur Bedeutung nicht der schnellste Weg sein muß. Darüber hinaus bestätigt der Versuch, daß eine rein konsonantische Schrift zwar lesbar ist, daß sie aber durch die Abbildung der Vokale in der Passung auf die Sprechheiten gewinnt.

Schulanfänger erkennen die Funktion der Vokale für die Silbengliederung nicht von selbst. Insofern kann eine Binnen-Gliederung des Wortes durch kleine Zwischenräume oder Bögen unter den Silben für sie sehr hilfreich sein. Diese Gliederung kommt zudem den bereits verfügbaren Einheiten der gesprochenen Sprache entgegen: Abzählreime und Lieder folgen diesem Prinzip, und auch Schreibversuche von Spontanschreibern beginnen oft mit einer Art Silbenschrift.²⁹⁵

Aus dem Lehrmittelangebot für Anfangsunterricht legt die OKAPI-Fibel²⁹⁶ besonderes Gewicht auf die Silbengliederung des Wortes. Als Ergänzung des normalen Unterrichts interessanter sind Spiele²⁹⁷ wie das Lese-Memory, die Leselernwürfel, das Klapp-Bilder-Buch »Krogufant« oder das Silben-Terzett von PRAHM. Solche Spiele können an der bereits verfügbaren Gliederung der gesprochenen Sprache anknüpfen und zugleich die Aufmerksamkeit der Kinder auf die akustische Seite der Sprache richten, ohne sie am Anfang mit der

vergleichsweise künstlichen Einheit »Phonem« oder dem schwierigen Begriff »Wort« zu überfordern. So betont DEHN²⁹⁸:

»Während die Entwicklung des linguistischen Begriffs »Wort« einen längeren Zeitraum beansprucht, lernt der Anfänger die Synthese und Analyse von Silben als artikulatorischen Einheiten – also ihren operativen Gebrauch – sehr viel schneller. Hauptprinzip der Silbe ist der Kontrast aufeinanderfolgender Merkmale (Konsonant und Vokal; Jacobson). Eine Langzeitstudie zum Lesenlernen, die ich demnächst vorlegen kann, hat ergeben, daß die Kinder diese einfachste Silbenstruktur, die in allen Sprachen am weitesten verbreitet ist und beim Spracherwerb zuerst erworben wird, in der frühen Phase des Lesenlernens am häufigsten als Segment verwenden.«

Nicht zu unterschätzen ist schließlich, daß die Sprechsilbe die Synthese erleichtert. Sie hilft also nicht nur, längere Wörter in handhabbare Teile zu gliedern, sondern fördert auch die Zusammenfassung der einzelnen Buchstaben zu natürlichen Sprechseinheiten. Unter diesem Gesichtspunkt haben einige ältere Fibeln²⁹⁹ erst alle Vokale und anschließend die Konsonanten immer in Verbindung mit Vokalen, also als Silbe eingeführt. Gegen ein rein mechanisches Üben sinnloser Silben in beliebigen Kombinationen (sog. »Silben-Bellen«) haben sich allerdings schon um 1880 einzelne Autoren gewandt.³⁰⁰ Ein zweiter Strang der Kritik richtet sich gegen die Wahl der Silbe als Gliederungseinheit selbst: Die einen bemängeln³⁰¹, daß die Silben im Gegensatz zu den Signalgruppen keine besonders häufigen Buchstabengruppen und deshalb nicht ökonomisch zu erlernen seien; auch entspreche die Schreibsilbe nicht immer der Sprechseinheit. Die anderen kritisieren, daß die Sprechsilbe keine Bedeutung trägt und sehen darin den entscheidenden Vorzug des dritten Wortbausteins: des *Morphems*.³⁰²



DONAUDAMPFSCHIFFFAHRTS- GESELLSCHAFTSKAPITÄNSMÜTZE:

LESEN- UND SCHREIBENLERNEN MIT DEM MORPHEM-BAUKASTEN

Der Übergang von der Bilderschrift zum Alphabet hat sich auf zwei Ebenen vollzogen. Am besten läßt sich das bei den Sumerern³⁰³ beobachten. Sie beginnen, dasselbe Zeichen für Wörter mit verschiedenen Bedeutungen zu verwenden, wenn diese denselben Klang haben, wie im Deutschen »Bank«, »Tor« usw. Später steht das Begriffszeichen sogar nur noch für eine Silbe oder für einen einzelnen Laut dieses Wortes. Auf der anderen Seite werden Wörter (wie in der gesprochenen Sprache) aus bedeutungstragenden Bausteinen kombiniert (»Auto-bahn«, »ver/-ständ/-lich«). In den beiden japanischen Schriftsystemen Kana und Kanji stehen diese unterschiedlichen Zwischenformen noch nebeneinander.

Im Deutschen hat sich zwar das Lautprinzip weitgehend durchgesetzt. Das zeigt sich auch bei der Worttrennung³⁰⁴ nach Silben, während die Engländer nach Morphemen trennen: project-ing, pres-ent. Trotzdem legt der Aufbau unserer Sprache auch die Nutzung des Morphem-Prinzips nahe. Wir können Wortstämme zu neuen Wörtern zusammensetzen (»Donau/ Dampf/ Schiff/Fahrt(s)/Gesellschaft(s)/Kapitän(s)/Mütze«) und wir können die Bedeutung von Wörtern durch »Vorzeichen« und Endungen verändern. Die Nachsilben (Tapfer)/ *keit*, (Neu)/ *heit*, (Mann)/ *schaft*, (Reich)/ *tum*, (Trüb)/ *sal* signalisieren ein Hauptwort, (Häus)/ *chen* und (Vög)/ *lein* eine Verkleinerung. An den Endungen (mach)/ *bar*, (lang)/ *sam*, (wahr)/ *haft*, (glück)/ *lich* und (wähler)/ *isch* erkennen wir Eigenschaftswörter; (ich geh)/ *e*, (du läuf)/ *st*, (er/sie/es/ihr spring)/ *t*, (wir/sie renn)/ *en* zeigen die Person bei Tätigkeitswörtern an. Bedeutungsumkehr des Wortstammes erkennen wir an den Vorsilben *Miß*/ (Gunst), *un*/ (glücklich) und der Nachsilbe (sinn)/ *los*. In allen diesen Fällen ergänzen sich Laut- und Morphemprinzip.

Es gibt aber auch Beispiele, in denen das Lautprinzip zurücktritt: Wälder/Wald; loben/Lob. In anderen Fällen wird von verschiedenen Alternativen eine bestimmte bevorzugt, um die Bedeutungsverwandtschaft schon graphisch erkennbar zu machen. Das gilt z. B. für Umlaute: lachen/lächeln, Sarg/Särge. Oder derselbe Laut wird unterschiedlich abgebildet, um verschiedene Bedeutungen anzuzeigen: *Mohr*/ *Moor*, *Wal*/ *Wahl*.

Vor diesem Hintergrund ist es verständlich, daß man versucht hat, den Schriffterwerb durch die Konzentration auf eine Auswahl besonders häufiger Morpheme zu erleichtern. Denn bei der Auszählung von Wörtern in fließenden Texten stellt man immer wieder fest, daß bereits ein sehr begrenzter Grundbestand an Morphemen hohe Anteile des Schriftmaterials erschließt. Eine häufig zitierte Faustformel:³⁰⁵ »die 35 häufigsten Morpheme decken 50% allen fließenden Textes ab, die häufigsten 100 bereits 70%, die häufigsten 200 bereits sogar 85%.«

✂ Die theoretischen Aspekte der Morphem-Gliederung und Übungen zu ihrer unterrichtspraktischen Nutzung stellt FINKBEINER (1979) in seinem Handbuch zum MINIFATZ-Material dar.

Allerdings steckt auch hier der Teufel wieder im Detail: So sind die Morpheme »sitz« und »st« jeweils für sich vergleichsweise einfach zu schreiben, das zusammengesetzte Wort »sitzst« macht jedoch Schwierigkeiten. Im übrigen ist zu befürchten, daß die Rechtschreibprobleme oft in den selteneren Morphemen liegen.

Im Vergleich zu den fast 1000 Zeichen, die japanische Grundschüler lernen müssen, sind das geradezu bescheidene Zahlen. Sollte es da nicht sogar möglich sein, die wichtigsten Morpheme sozusagen ganzheitlich, d. h. als Zeichengruppe mit einer bestimmten Bedeutung einzuprägen? Leider gibt es da einige Probleme. Das fängt damit an, daß wir 800 Morpheme benötigen, um 90% der meisten Texte abzudecken, d. h. die Ökonomie beschränkt sich auf einen Kernbereich, der eher für das Schreiben so eng gehalten werden kann als für das Lesen. Insofern kann es sein, daß eine Förderung nach dem Morphem-Prinzip im Bereich der Schrift-Produktion wirkungsvoller ist.

Die Bewertung der Morpheme als *bedeutungstragender* Einheit ist zudem oft nur aus sprachwissenschaftlicher Sicht zu verstehen. Wie die Beispiele zeigen, zählen zu den Morphemen einmal die Wortstämme (auch »lexikalische Morpheme« genannt), die meist auch als selbständige Wörter vorkommen können und darum oft als »freie Morpheme« klassifiziert werden. Daneben gehören zu den Morphemen die *grammatikalischen Endmorpheme*, die Person, Zeit und Fall bei der Konjugation von Verben und beim Deklinieren von Substantiven anzeigen und durch die Rolle des Wortes im Satz bestimmt werden. Hinzu kommen die wortbildenden und bedeutungsverändernden Anfangs- und Endmorpheme wie /schaft, /falt, /end, rück/, zer/ usw. Diese *gebundenen Morpheme* können nicht für sich stehen. Ihre Bedeutung kann nur eine grammatische Analyse sichtbar machen, durch die schon viele Erwachsene, erst recht aber Schulanfänger überfordert werden. Denn schon die Gliederung zusammengesetzter Wörter in Teilwörter und überhaupt das Verständnis unseres Wortbegriffs macht Kindern erhebliche Schwierigkeiten, wie auch Gerheid SCHEERER-NEUMANN³⁰⁶ betont:

»So fällt z. B. das Auffinden der gleichen Morpheme in zusammengesetzten Substantiven (Haustür, Türschloß) 6- bis 7jährigen schwerer als das Suchen von Reimwörtern (Land/Sand etc.) (SCHMALOHR 1968). Im Gegensatz zur Leichtigkeit, mit der schon Vorschulkinder vorgesprochene Wörter in Silben gliedern können, muß die Morphemsegmentierung explizit und in vielen Lernschritten erworben werden (vgl. PILZ 1977, FINKBEINER 1975).«

Insofern ist es kein Zufall, daß die Morphem-Methode bisher mehr mit älteren Schülern, z. B. in der Betreuung von Legasthenikern³⁰⁷, und mit erwachsenen Analphabeten verwendet wurde.

Denn auch die Hauptmorpheme sind beim Lesen nicht immer als bedeutungstragend erkennbar, wenn man sie als Wortrest bestimmt, von dem alle Anfangs- und Endmorpheme abgetrennt sind: ver/gess/en; wied/er. Manchmal ergeben sich auch Bausteine, die von der Bedeutung her irreführen: sau/er, Butt/er, Nag/el. Oder man muß die oft verwickelte Wortgeschichte kennen, um ein Morphem zu verstehen: Elt/er/n; aal/t. Die Bestimmung und Nutzung der Morpheme ist insofern schwieriger, als es auf den ersten Blick scheint.

**1 „Becker“-Maissägerät
Aeromat, 4reihig, mit
Reihendüngung.
Tel. ● 44000 / 24 28**

Die Linguisten nennen dazu drei Kriterien, die wir gleich auf unser Titel-Beispiel anwenden wollen:

- (1) ein Wortteil ist nur dann ein Morphem, wenn man ihn in gleicher Form in anderen Wörtern wiederfindet;
- (2) der Wortteil muß bedeutungstragend im oben definierten Sinne sein;
- (3) die Bedeutung muß konstant bleiben.

Wer die DONAUDAMPFSCHIFFFAHRTSGESELLSCHAFTSKAPITÄNSMÜTZE gliedern will, der kann Einheiten finden, wie DON, AU, ESEL, AM, SCHAF, PIT. Um zu entscheiden, welche Bedeutung denn hier die richtige Gliederung ergibt, muß man eigentlich schon das Ergebnis kennen, zu dem die Morphemgliederung hinführen soll (liest man: Druck/erzeugnis oder Drucker/zeugnis?). Immerhin kann man in anderen Wörtern wiederkehrende Segmente wie /tsg/ («Ratsgilde») oder /pfsch/ («Kampfschrei») als nicht bedeutungstragend ausschließen. Aber wie ist es mit dem dreimaligen Fugen-»s«? Und wie ist der Verlust eines »f« in Schif(f)fahrt mit dem Kriterium der Wiederentdeckbarkeit vereinbar? Offensichtlich hat auch das »t« in Fahr/t eine andere Bedeutung als in fahr/t. Kurzum: Als System ist das Morphem-Prinzip wohl nur einem sprachanalytisch versierten Leser zugänglich.

Man muß diese Schwierigkeiten kennen, wenn man mit Morphem-Bausteinen arbeiten will. Ein pragmatisches Vorgehen ist damit noch nicht in Frage gestellt, z. B. das Einüben häufiger Anfangs- und Endmorpheme zur Wortbildung oder eine Ordnung nach Wort-Familien.

Gewichtiger ist der häufige Widerspruch zwischen Bedeutungseinheit und Sprechakt, zwischen Silben- und Morphemgliederung (schmutz/ig/e – schmutz-ig-e; lauf/en – lau- fen usw.). FINKBEINER³⁰⁸ hat sich mit diesem Problem gründlicher auseinandergesetzt. Er kritisiert an der Gliederung nach Sprechsilben vier Folgen:

- Sie zerstöre oft die sinntragenden Wortbausteine und sei von der Wortbedeutung her willkürlich (schrei-ben);
- ein silbenweises Erlesen verfälsche oft die Vokallänge (kom-men; lan-den) und die Betonungsunterschiede zwischen Stamm- und Vor- bzw. Nach-silbe;
- sie stimme nicht einmal immer mit den Trennungsregeln überein;
- sie bilde auf der Schriftebene nicht immer die Sprechseinheiten ab (z. B. wenn eine Buchstabengruppe einem Laut entspricht: klin-gen; But-ter; Tup-fer).

Vor diesem Hintergrund sind zwei Punkte zu betonen: Den Kindern sollten nicht einzelne Silben als graphische Bausteine eingeprägt, sondern das Prinzip der silbischen Gliederung beispielhaft in seiner Anwendung auf Wörter verdeutlicht werden. Dabei empfiehlt sich als graphische Hilfe der verbindende Silbenbogen statt des zerstückelnden Tren-nungs-strichs, so daß die Worteinheit gewahrt und das Ziel der rhythmischen Verbindung stärker betont wird.

Anders gesagt: Es geht um »gegliederte Einheiten«, nicht um ein »Zergliedern« in Elemente. Hinzu kommen die im vorigen Kapitel untersuchten Vorteile der Sprechsilbe und die hier kurz skizzierten Schwierigkeiten der Morphem-Gliederung. Für den Anfangsunterricht wiegt dabei am schwersten, daß die Gliederung nach Sprechsilben für die meisten Kinder vertraut oder zumindest sehr viel leichter zu erlernen ist. Ein zweiter Vorzug der Sprechsilbe sind die im Ergebnis etwa gleich großen Einheiten, während die Morphem-Gliederung zu unterschiedlich großen Bausteinen führt und damit für die Entlastung des Kurzzeitge-

dächtnisses oft nicht viel bringt (vgl. ar-bei-te-te- vs. arbeit/e/t/e; Ka-me-ra-den vs. Kamerad/en).

Letztlich schlägt auch die Kritik am fehlenden Bedeutungsbezug der Sprechsilbe zu ihren Gunsten aus, wenn man an den Anfänger denkt. Verstehen kann die Lautorientierung der alphabetischen Schrift nur, wer den Bedeutungsaspekt zeitweilig zurückstellt. Wie wir in der hirnpfysiologischen Skizze (Kap. 5) und an dem Hebräisch-Experiment von SHIMRON/NAVON (Kap. 20) gesehen haben, kommt der akustischen Verschlüsselung auch beim erfahrenen Leser große Bedeutung zu. Demgegenüber konnten für den Wortschatz bisher keine psychologischen und physiologischen Entsprechungen zu der linguistischen Einheit »Morphem« nachgewiesen werden.

In diesem Zusammenhang ist wiederum das Nebeneinander der Silbenschrift Kana und der Morphem-Schrift Kanji in Japan aufschlußreich. Man hat nämlich Hirnverletzungen³⁰⁹ untersucht, die in westlichen Ländern mit dem Verlust der Lesefähigkeit einhergehen. In solchen Fällen verlieren Japaner in vergleichbarem Maße die Fähigkeit, das lautorientierte Kana zu lesen, während sie Kanji-Texte fast genauso gut wie vorher entschlüsseln können. Dieser Befund spricht für zwei gänzlich unterschiedliche Verarbeitungsformen, von denen die silbische unserem Schriftsystem näherliegt.

Auch taubstumme Kinder lernen im Regelfall unsere Schrift nach dem lautlichen Bauprinzip, obwohl sie sich einen gewissen Wortschatz als Zeichengruppe mit einer bestimmten Bedeutung einprägen können. Aus solchen Sonderfällen darf aber nicht geschlossen werden, daß alle Kinder so lesen lernen. K. B. GÜNTHER³¹⁰ berichtet z. B. aus einer Untersuchung von Rechtschreibfehlern, daß Buchstabenverwechslungen von Taubstummen zu rund 30% auf graphische Ähnlichkeit (Agfel/Apfel; für/Tür) und nur zu 15% auf lautliche Ähnlichkeit zurückgeführt werden können. Bei Hörenden ist das Verhältnis mit nur 5–10% graphisch ähnlichen und rund 40% lautlich ähnlichen Verwechslungen (Ransen/Ranzen; Hembte/Hemd) genau umgekehrt.

Trotzdem ist damit die Rolle des Morphems³¹¹ beim Erwerb und Gebrauch der Schrift noch nicht erklärt. Für die Rechtschreibung kommt ihm vermutlich eine größere Bedeutung zu, weil hier eine Gruppierung nach gemeinsamer Schreibung besonders hilfreich ist. Zur methodischen Nutzung des Morphem-Prinzips im Anfangsunterricht³¹² liegen gerade für das Rechtschreiben ausgearbeitete Vorschläge und Materialien bzw. Spiele vor.

Im Ergebnis bestätigt sich auch hier unsere These: Nicht nur in der Schrift selbst, sondern auch in den psychischen Leistungen des Lesens und Schreibens wirken verschiedene Teilsysteme zusammen. Welche unterrichtsmethodischen Konsequenzen das für das Üben hat, untersuchen wir im folgenden Kapitel.

WIE SICHERT MAN EINEN GRUNDWORTSCHATZ IM RECHTSCHREIBEN?

DAS LEXIKON IM KOPF UND DIE VERKNOTUNG VON WÖRTERN IN UNTERSCHIEDLICHEN MERKMALSNETZEN

Wilma, sieben Jahre, hat immer noch Schwierigkeiten, sich Buchstaben zu merken. Auch beim »B« ist sie sich nicht ganz sicher. Aber sie weiß sich zu helfen, z. B. wenn sie das Wort »Ball« liest: «Äh – zwei Bbbbusen, das ist ein B... Ba – Ball!«

Nils, auch ein langsamer Lerner, nutzt für denselben Zweck Schlüsselwörter: »Das ist ein P, wie Peter (Name seines Bruders) – und O von Oma – Pooo – Poos – Post.«

Eselbrücken nennen wir solche Hilfen. Dem Außenstehenden erscheinen sie oft skurril.

Die Sinnlautmethode hat versucht, jeden Buchstaben an eine bedeutsame Erfahrung anzubinden: das zischende »S« des Gänserich, das »Uuu« der Plätscherlotte, die vor dem kalten Wasser erschrickt, das Ekel-»I«, wenn der Tintenheini Flecken macht. Der Umweg wurde zum System – und inzwischen aus der Lese- und Schreibdidaktik verbannt. Aber nicht nur die Sonderschulen berichten immer wieder von Erfolgen auf diesen Umwegen. Assoziationen lassen sich anscheinend nicht standardisieren; aber das heißt nicht, sie seien unwirksam. Sie müssen nur für den einzelnen wirklich bedeutungsvoll³¹³, d. h. in eigenen Erfahrungen verankert sein.

☛ DARAUF, DASS LESENLEARNEN ZUM GUTEN TEILE EBEN RATENLEARNEN IST, KONNTEN DAMALS AUCH DIE EIFRIGSTEN PÄDAGOGEN NICHT KOMMEN. DENN SO LANGE ALLER UNTERRICHT UM DEN GEISTLICHEN SICH GRUPPIERTE, HATTEN SIE IHR LAGER STETS AUF DER SEITE DES WISSENS, GEWISSERMASSEN BEI GOTT. UND NICHTS IST KURIOSER UND RÜHRENDER ALS DIE UNBEHOLFENEN SCHRITTE, MIT DEM SIE ERSTMALS VERSUCHTEN, SICH DEM KINDERLAGER ZU NÄHERN. NICHT JEDER KONNTE DEM RAT DES ERASMUS VON ROTTERDAM FOLGEN UND WIE EIN SCHULMEISTER SEINE KLEINEN EIN ABC AUS MÜRBEGBÄCK IN ALPHABETISCHER REIHENFOLGE AUFESSEN LASSEN. ANDERE ERSANNEN BUCHSTABEN-LOTTERIEN, BUCHSTABEN-WÜRFEL UND ÄHNLICHE SPIELE.

☛ WALTER BENJAMIN (*1892): CHICHEUCHLAUCHRA. ZU EINER FIBEL ☛

☞ Für jeden, der morgen eine Rechtschreibstunde zu halten hat, ist der Ideen- und Erfahrungsaustausch von drei LehrerInnen in SENNLAUB (1979) eine Fundgrube (2. erw. Aufl. 1984 bei Agentur Dieck). Wichtig auch SENNLAUBS Arbeitshilfe zur Wortauswahl und zur Arbeit mit dem Grundwortschatz (So wird's gemacht. Agentur Dieck: Heinsberg 1983), unterrichtspraktisch umgesetzt in seiner Rechtschreibkartei (CVK: Berlin 1983).

Marion BERGK³¹⁴ erklärt Eselsbrücken hirnpfysiologisch so:

»Im Hirn entsteht ein nervliches Substrat der durchgeführten Handlung: Die Nervenimpulse, die die Handlung steuern und kontrollieren, laufen nicht nur durch den Körper. Sie kreisen auch im Kopf, in verschiedenen Teilen des Gehirns, werden emotional verstärkt oder abgeschwächt. Auf jeden Fall kreisen sie noch weiter, wenn die Handlung längst beendet ist, sie werden »gespeichert«. Je stärker und vielfältiger die Impulse waren, je öfter z. B. ein Kind das Wort »Hof« auf Zettel, Stoff- und Papierfahnen geschrieben hat, um den Weg zum Schulhof zu kennzeichnen, desto länger werden sie gespeichert. Treffen sie auf ähnliche, schon gespeicherte Nervenimpulse, so werden sie durch diese verstärkt.«

In Kap. 5 haben wir gesehen, daß Sinneseindrücke in einem ersten Schritt nach optischen oder akustischen Merkmalen verschlüsselt werden, um sie vor dem »Zerfall« oder vor der Verdrängung durch nachfolgende Eindrücke zu bewahren. Nun stellt sich die Frage, zu welchem Zeitpunkt der Reiz *inhaltlich* gedeutet wird. Konkret: Gibt es *alternativ* zur optischen und akustischen Verschlüsselung auch eine *semantische Kodierung*, also eine inhaltliche Interpretation des Eindrucks? Diese Frage eröffnet ein Paradox: Kann denn die Bedeutung eines Reizes wirksam werden, ohne daß er auch graphisch oder akustisch zugänglich ist?

Ein Experiment von WORTHINGTON³¹⁵ bestätigt aber diese Paradoxie: Die Versuchspersonen sitzen in einem dunklen Raum. Sie kommen aus dem Hellen, so daß sich ihre Augen erst an die Dunkelheit gewöhnen müssen. Ihre Aufgabe: Sie sollen einen Knopf drücken, sobald sie in einem markierten Feld etwas wahrnehmen. In diesem Bereich beleuchtet ein schwaches Licht eine weiße Scheibe, auf die in Schwarz Wörter gedruckt sind.

Sobald die Versuchspersonen den weißen Lichtschimmer entdecken, drücken sie auf den Knopf, und das Licht geht aus. Niemand berichtet, die Schrift oder gar ein bestimmtes Wort gesehen zu haben. Das wäre bei der allmählichen Gewöhnung des Auges auch nicht zu erwarten. Zuerst sieht man nämlich nichts, dann einen diffusen Lichtfleck, der aber durch den geforderten Knopfdruck gelöscht wird, ehe die Versuchspersonen sehen, daß etwas auf diesem Lichtfleck ist und schließlich *was* da steht. Folgerichtig macht es bis zum Knopfdruck für die Reaktionszeit auch keinen Unterschied, was für Wörter auf der Scheibe aufgedruckt sind. Mit einer Ausnahme allerdings: Bei obszönen Wörtern verzögert sich die Reaktionszeit deutlich. Das heißt aber: Die Bedeutung des Reizwortes hat einen Einfluß auf das Verhalten, ehe der Reiz benannt werden kann oder auch nur seine Existenz bewußt geworden ist.

Das Stichwort »bewußt« enthält wohl den Schlüssel zu diesem Rätsel. Wir unterschätzen leicht die Vielfalt der Aktivitäten in unserem Gehirn, die ohne bewußte Kontrolle parallel ablaufen und doch erheblichen Einfluß auf den Verlauf und den Erfolg unserer bewußten Tätigkeiten haben. MCCONKIE hat dies mit seiner Untersuchung der Augenbewegungen eindrucksvoll belegt (Kap. 14). Auch die Untersuchungen von SPERRY an Patienten mit »gespaltenem Hirn« (Kap. 16) erhellen die Möglichkeit unbewußter Leseleistungen der rechten Hirnhälfte³¹⁶:

»Diese Hemisphäre zeigt ein intelligentes Verständnis für geläufige Namen, so daß sie die linke Hand dazu programmieren kann, nach einem genannten Objekt zu suchen und es zu entdecken. (...) Jedoch zeigt sich die extrem beschränkte Sprachfähigkeit durch das Versagen, darauf zu reagieren, wenn Verben wie »zeige«, »winke«, »micke«, »blinzele« auf das linke Gesichtsfeld geblitzt werden. (...) Trotz dieser Leistung mit bildlicher und verbaler Präsentation ... ist diese Hemisphäre vollkommen unfähig, Sätze, sogar den einfachsten, zu vervollständigen ...«

Unsere Vorstellung einer linearen Abfolge von Verarbeitungs-Ebenen im Gehirn stellt auch die physiologische Definition für »Wort« in Frage, die LURIA³¹⁷ gibt:

»Wir begreifen heutzutage das Wort als ein kompliziertes, mehrdimensionales Muster unterschiedlicher Merkmale und Bezüge.« Psychologische Experimente aus dem Sprach- und Schriftbereich bestätigen die Wirksamkeit dieser vielfältigen Verflechtungen – auch wenn sie für die Lösung einer spezifischen Aufgabe gar nicht immer nützlich ist.

So ließen NOLAN und seine Kollegen³¹⁸ in einer Aufgabe jeweils zwei Wörter daraufhin vergleichen, ob sie sich reimen. Ein Ergebnis vor dem eigentlichen Versuch: Das Ziel-Wort wird schneller erkannt, wenn es nicht isoliert, sondern kurz nach einem Reimwort dargeboten wurde. Wenn sich das Wort aber nicht nur reimt (z. B. sehr/Bär), sondern wenn es auch gleich geschrieben wird (z. B. Meer/Teer), fällt die Entscheidung um etwa 10% schneller – obwohl die Reim-Entscheidung auf der akustischen Ebene liegt und die Schreibweise zudem in die Irre führen kann (Kamel/Hammel). Es macht auch einen Unterschied von weiteren 10%, ob man zwischen den beiden Reimwörtern ein Pufferwort verwendet, das dem letzten Wort in der Bedeutung verwandt ist (z. B. Meer – Löwe – Bär) oder nicht (Meer – Lied – Bär).

Sowohl Bedeutungsverwandtschaft als auch gleiche Rechtschreibung wirken sich also auf eine rein akustische Leistung aus. Es gibt eine Reihe anders angelegter Experimente³¹⁹, die ebenfalls für eine automatische Verschlüsselung von Schrift auf verschiedenen Ebenen sprechen. Anders gesagt: *Das Lexikon in unserem Kopf enthält für jedes Wort Einträge in ganz verschiedenen Dimensionen.* Sucht man das Wort über eines dieser Merkmale (*Schreibweise* beim Lesen; *Klang* beim Diktat; *Bedeutung* beim Reden oder Schreiben), dann werden auch die anderen Dimensionen mit aktiviert und auf diese Weise Assoziationen in ganz verschiedenen Richtungen ausgelöst. Solche Assoziationen können die Lösung einer Aufgabe fördern oder behindern. Weil sie durch die je individuelle Erfahrung entstehen und je nach Deutung der Aufgabe unterdrückt oder abgerufen werden, kann man in einer Gruppe von Schülern kein einheitliches Assoziationsmuster voraussetzen. Es muß durch den Unterricht erst gestiftet werden (*Kap. 24*).

Formal gesehen sind Wörter auf verschiedenen Wegen zugänglich³²⁰: als Artikulationsmuster und als akustische Einheit, als Buchstabenfolge oder »Rechtschreibmuster«, evtl. als schreibmotorisches Stereotyp, vermutlich auch als Teil einer Wortfamilie (»Morphem«), in verschiedenen inhaltlichen Verknüpfungen und als Element bestimmter grammatischer Muster (Satzbau und Formenbildung). Solche Assoziationen werden sichtbar im rascheren Erkennen von Wörtern gegenüber sinnlosen Buchstabenfolgen, von häufigen gegenüber seltenen Wörtern, von regelmäßig gegenüber unregelmäßig gebauten Wörtern usw. (*Kap. 14*).

Die assoziative Verflechtung von Erinnerungen, das sogenannte »episodische Gedächtnis«³²¹, macht verständlich, daß scheinbar »sachfremde« Einprägungshilfen das Lesen- und Schreibenlernen fördern können.

Lautgebärden sind ein Beispiel für solche Eselsbrücken.³²² Als motorische Stütze können Handzeichen auf unterschiedliche Weise helfen, die Beziehung zwischen Laut- und Schriftzeichen einzuprägen: Die Großbewegungen von KRAFT und BLEIDICK orientieren sich vor allem an der graphischen Form der Buchstaben. Bei RADICK knüpft die Handbewegung stärker an einer Bedeutungsassoziation für den Laut an. SCHUBECK und HOFFMANN schließlich machen mit der Gebärde jeweils auf Merkmale der Lautbildung aufmerksam. Kein Ansatz verwirklicht einen Gedanken systematisch. Trotzdem berichten viele Lehrer von Erfolgen gerade bei leistungsschwachen Schülern, insbesondere bei der Lautsynthese und in der Rechtschreibung. *Die Lern-Logik der Kinder entspricht eben nicht immer unserer Fachsystematik oder der reinlichen Ordnung psychologischer Modelle.* Lautgebärden oder »phonomimische Systeme« sind allerdings genauso wenig ein Allheilmittel für Lernschwierigkeiten

wie ein systematischer Lehrgangsaufbau. Ihr Erfolg hängt davon ab, ob sie über Situationen eingeführt oder sogar neu erfunden werden, die für die Kinder tatsächlich bedeutsam sind. Man muß da dem einzelnen Kind auch einen erheblichen Spielraum lassen, besser noch: es ermutigen, sich selbst seine Eselsbrücken zu entwickeln.

Für die Rechtschreibung hat sich gezeigt, daß sowohl eine Verschlüsselung der wichtigen lautlichen Merkmale und ihrer schriftlichen Abbildung als auch die Kenntnis spezifischer Rechtschreibmerkmale eines Wortes wichtig sind. Sowohl in der Beherrschung der phonologischen Regeln als auch in der Verfügbarkeit der Rechtschreibmerkmale eines bestimmten Wortes sind schwache Rechtschreiber und Leser unterlegen.³²³

Aus dem hier beschriebenen Modell für das »Lexikon im Kopf« folgt, daß es grundsätzlich leichter ist, Wörter in einer geordneten Form einzuprägen. Ein Beispiel: Man sammelt Wörter, die gleich gesprochen und gleich geschrieben werden, und übt ein solches Rechtschreibmuster als *Wortliste*³²⁴ (z. B. Teer/Meer/Beere oder gehen/sehen/flehen). Das gemeinsame Einprägen erleichtert das Abrufen der richtigen Schreibweise, weil die Wörter sich wechselseitig stützen. Auf der anderen Seite wäre es fatal, wenn man Wörter gleichzeitig übt, die trotz gleicher Aussprache unterschiedlich geschrieben werden (z. B. sehr/Bär/Meer oder gar Lied/Lid, Moor/Mohr usw.). Hier wird durch das gleichzeitige Einprägen ein Zusammenhang gestiftet, der Unsicherheit erzeugt, wenn eines dieser Wörter geschrieben werden soll, weil die alternative Schreibweise assoziativ eng mit der richtigen verknüpft worden ist (sog. RANSCHBURG'sche Hemmung). Kontraste kann man für das Lernen nur nutzen, wenn sie auch an einem klar definierten Unterschied anknüpfen.

Aber auch die Assoziation von Bedeutungen, also die »Eselsbrücke« erleichtert es, eine Schreibweise einzuprägen. *Wortfamilien* sind ein Beispiel (Fahrer; fahren; er/sie/es fährt, Fähre usw.) Solche Wortgruppen können leicht im Sachunterricht gewonnen werden, zumal sie auch inhaltlich in einer konkreten Erfahrung verankert sind.



DIE SPÜLKÜCHE WAR FÜNDIG FÜR ALLES, WAS ZUR NOTDURFT DES LEBENS GEHÖRTE. HIER ENTDECKTE ICH DAS WASSER – EIN GANZ ANDERES ELEMENT ALS DER GRÜNE GÄRENDE SCHAUM, DER IN DER TONNE IM GARTEN STANK. MAN KONNTE ES IN REINEN BLAUEN SCHWÄLLEN AUS DER ERDE PUMPEN, MAN KONNTE SICH AN DEN PUMPENGRIFF HÄNGEN, UND ES SPRÜHTE HERAUS WIE FLÜSSIGER HIMMEL. UND ES ZERBRACH UND LIEF UND GLÄNZTE AUF DEM FLIESENODEN ODER ZITTERTE IN EINEM KRUG ODER BESCHWERT EINEM DIE KLEIDER MIT KÄLTE. MAN KONNTE ES TRINKEN, KONNTE DAMIT MALEN, ES MIT SEIFE SCHAUMIGMACHEN, KÄFER DARÜBER SCHWIMMEN ODER ES IN BLASEN IN DIE LUFT FLIEGEN LASSEN. MAN KONNTE DEN KOPF HINEINSTECKEN UND DIE AUGEN AUFMACHEN UND DEN EIMERHENKEL VON INNEN SEHEN UND DEN ANGEHALTENEN ATEM BRAUSEN HÖREN UND DEN MUND AUF UND ZU KLAPPEN WIE EIN FISCH UND DEN KALK SCHMECKEN, DER IN DER ERDE WAR. ZAUBERISCHER STOFF, MIT DEM MAN ALLES MACHEN KONNTE, EINSPERREN UND VERSPRITZEN ODER IN LÖCHER VERSCHWINDEN LASSEN, NIEMALS ABER VERBRENNEN ODER ZERBRECHEN ODER VERNICHTEN. DIE SPÜLKÜCHE WAR DAS REICH DES WASSERS DORT WO DIE ALTE PUMPE STAND. DORT WAR AUCH SONST ALLES, WAS MIT WASSER ZU TUN HATTE: AM MONTAG IMMER DER DICKE DAMPF MIT DEM BEISSENDEN STÄRKEGERUCH; KOCHENDE SEIFENBRÜHE, DIE SCHWOLL UND SCHWAPPTTE, ZISCHELTE UND FLÜSTERTE, REGENBOGENFARBEN IN DER SONNE SCHILLERTE UND AUS MILLIONEN FENSTERN AUFBLITZTE. SPRUDELNDES WALLEN, MÜHSAL UND MÜRREN, SPÜLEN UND KLOPFEN VON LAKEN UND HEMDEN UND DAZU MUTTER, DIE KEUCHEND MIT IHREN ROTEN ARMEN WIE MIT RUDERN DURCH DIE DAMPFENDEN WOGEN FUHR. DANN KAM DIE WÄSCHE AUF EINEM STOCK HERAUS AUS DEM KESSEL, WIE BLÄTTERTEIG ODER GEWOBENE LAUGE ODER LAKEN AUS SCHNEE MODELLIERT.



Besonders erfolgversprechend ist nach GREENFIELD³²⁵ die *Wortfeld-Methode*, die bisher nur im Leseunterricht experimentell überprüft worden ist, die aber auch für die Rechtschreibung Erfolg verspricht: Die Lehrerin oder ein Kind geben ein Wort vor, und die anderen nennen 5 bis 10 Wörter, die ihnen spontan dazu einfallen (z. B. *Wasser* – naß, schwimmen, Fisch, klar, Regen usw.). Man macht sich auf diese Weise die bereits vorhandenen persönlichen Assoziationen zunutze. Darüber hinaus wird der Wortschatz der Kinder im wechselseitigen Austausch erweitert. Nach dem gemeinsamen Gespräch über die Begründung für die einzelnen Vorschläge schreiben die Kinder die Wortgruppe von der Tafel in ihr Heft oder auf Karteikarten. In diesem Falle hilft also die gemeinsame Bedeutung und die episodische Verknüpfung über das Gespräch, die Schreibweise zu erinnern. Nur 10 min. an 2–3 Tagen in der Woche ergeben über das Schuljahr hinweg einen Wortschatz von 300–900 Wörtern. Ergänzende Übungen sind nötig, um die schwierigen Schreibweisen durch Wiederholungen zu festigen.

Für besonders schwierige Wörter, für das »Start-Wort« einer Wortliste und für den Förderunterricht empfiehlt sich ein noch systematischeres Vorgehen.³²⁶

- (1) Die *Bedeutung* des Wortes wird geklärt, z. B. durch Bildung eines Satzes, einer Wortfamilie oder einer Assoziationsgruppe.
- (2) Das Wort wird langsam und deutlich *artikuli*ert.
- (3) Es wird *visuell durchgegliedert*, z. B. durch Stecken von Buchstabenkarten auf der Setzleiste.
- (4) Man *prägt* sich das Wort von links nach rechts und mit besonderer Aufmerksamkeit für die kritischen Stellen *ein* (»Fotografieren« mit den Augen).
- (5) Der *Bewegungsablauf* wird automatisiert durch Schreiben in der Luft und auf dem Tisch, zuerst mit offenen, dann mit geschlossenen Augen.
- (6) Das Wort wird aus dem Gedächtnis ins Heft geschrieben und anschließend an einer Vorlage *überprüft* (Einübung der Selbstkontrolle).

Lynette BRADLEY³²⁷ hat bei extremen Rechtschreibschwächen in allen Alters- und Leistungsgruppen mit einem Verfahren Erfolg gehabt, das sich »Simultaneous Oral Spelling« nennt. Dabei wird die Buchstabenfolge durch schrittweises Buchstabieren eingeübt, das auch später die Schreibbewegung steuert:

- (1) Der Schüler schlägt ein Wort vor, das er schreiben möchte.
- (2) Die Lehrerin schreibt oder steckt das Wort.
- (3) Der Schüler spricht das Wort noch einmal.
- (4) Er schreibt das Wort ab, wobei er die einzelnen Buchstaben benennt.
- (5) Er benennt das Wort noch einmal.
- (6) Er vergleicht seine Schreibung mit der Vorlage.
- (7) Die Schritte (2)–(6) werden zwei- bis fünfmal wiederholt, wobei die Vorlage weggelassen wird, sobald sich der Schüler sicher fühlt.
- (8) Auf diese Weise übt der Schüler die Wörter fünf bis sechs Tage.

Pro Wort benötigt man im Schnitt eine knappe Minute, so daß in 10–15 min. etwa ein Dutzend Wörter geübt werden können. Wohlgemerkt: Es handelt sich um eine Übungsform für sog. »hoffnungslose Fälle«. Für diese Gruppe ist der Trainingserfolg mit 80% richtig geschriebenen Wörtern unmittelbar nach dem Training und immer noch 57% nach 4 Wochen hoch. Läßt man die Kinder im Training die Wörter nur *stecken* statt schreiben, sinkt der Erfolg auf 62% und 30%. Wird das Wort nicht buchstabiert, sondern nur *gesprochen*, liegt die Erfolgsquote bei 50% und 35%. Ohne Übung werden 7–17% der Wörter richtig geschrieben. Dieses Training illustriert eine systematische Form des Viel-Kanal-Lernens, die auch Kindern mit erheblichen Lernschwierigkeiten einen Zugang zur Rechtschreibung eröffnen kann.

Die Vielfalt der Rechtschreibvarianten macht eine 100%ige Rechtschreibsicherheit zur Fiktion³²⁸. Auch mit allgemeinen Regeln lassen sich die verschiedenen Schreibungen nur auf sehr komplizierte Weise einigermaßen vorhersagen (*Kap. 11*). Bleibt also die Einübung eines »Grundwortschatzes« auf die eben beschriebene Weise.

Die beabsichtigte Begrenzung des Umfangs eines solchen Rechtschreibwort-

schatzes in der Grundschule hat heftige Reaktionen ausgelöst. Je nach Bundesland wird eine Zahl von 500 bis 1000 Wörtern bis zum 4. Schuljahr vorgeschlagen. Da fällt dann rasch das Urteil vom »Comic-Heft-Niveau«.

Einige Zahlen³²⁹ rücken die Dimensionen zurecht: Der deutsche Wortschatz liegt zwar zwischen 300 000 und 600 000 Wörtern. Der Normalbürger kennt davon aber nur 12 000 bis 16 000 Wörter. GOETHE verwendete rund 20 000 verschiedene Wörter, Thomas MANN etwa 24 000. Im Alltagsgespräch kommt man mit 100 bis 1000 verschiedenen Wörtern aus. Ein Akademiker verwendet im Schnitt weniger als 3000 Wörter, ADENAUER brauchte gar nur um die 1000. Zwischen diesen beiden Zahlen liegt auch der *schriftliche* Wortschatz des Durchschnittsbürgers.

Mit den 500 bis 1000 häufigsten Wörtern ist ein Grundschüler für Schreibaufgaben also schon gut ausgestattet. Auf dieser Grundlage läßt sich der Schriftwortschatz bis zum Ende der Schulzeit ausreichend erweitern, zumal aus einfachen Wörtern neue zusammengesetzt werden können und jeder Leser aus seiner Berufs- und Freizeitlektüre neue Wörter hinzulernt, wenn er sie an solide eingebaute »Muster-Wörter« anbinden kann. Man darf außerdem nicht übersehen, daß der DUDEN von Auflage zu Auflage rund 10 000 Eintragungen auswechselt, das sind immerhin 6% des Bestandes. Auch die Sprache lebt; sie kann nur begrenzt auf Vorrat gelernt werden.

Die Auswahl des Grundwortschatzes ist in der Theorie umstrittener als im Ergebnis. In den tatsächlich verwendeten Sammlungen sollten folgende Kriterien bedacht werden:

Häufigkeit in der Schriftsprache des Alltags; in den ersten Grundschuljahren wird sie bestimmt durch die jeweilige Fibel und die Bücher des Sach- und Sprachunterrichts; Aufnahme wichtiger *Grundmuster* der deutschen Rechtschreibung, so daß Assoziationskerne für das weitere Lernen verfügbar sind; inhaltliche *Bedeutsamkeit* für den einzelnen Schüler, indem er den enger gefaßten Klassenwortschatz (500–700 Wörter) durch mindestens halb so viele eigene Wörter ergänzen kann.

Für den Klassenwortschatz findet die Lehrerin gute Beispiele in der Literatur³³⁰ Leider entsprechen Rechtschreibtests³³¹ weithin noch nicht der Forderung, das Wortmaterial nach der tatsächlichen Häufigkeit im Unterricht bzw. später im Alltag auszusuchen. Die Einsicht, daß eine Gedächtnisleistung nicht an unbekanntem Material überprüft werden kann, muß sich auch im Schulalltag noch durchsetzen: Anfangs nur geübte Diktate, in Klasse 3 und 4 nur Diktate aus dem früher eingeübten Grundwortschatz zu schreiben ist noch keine Selbstverständlichkeit.

SPRACHERFAHRUNGSANSATZ

SERPENTINEN AUF DEM WEG ZUR ORRTOHKRAVIEH

SCHRIFTERWERB ALS SPRACHENTWICKLUNG

LIBER PAPA / ICH SCHRAIBE DIR HOIT AIN BRIF / DU SOLST DEN JÖRN EIN
GESCHENK MITPINEN / WAL DER JIÖRN MORGEN GEBORTZTAG HDD / AIN BUN-
TES GESCHEN PAPIR MIT PUPEN / DU SOLST DEN JÖRN KÜSEN / WIR SCHBILEN
PUSLE / UNT SCHRAIBEN EIN PRIF AN OMA UNT OPA / UNT MALEN UNT MACHEN
SCHBILE MIT GEWINE / ICH KRÜSE DICH / SU JÖNS GEBURTSTAG HBE ICH AINEN
LUTSCHER BEKOMEN UND EIN BOMON / ICH HABE DICH SER LIB / UNT HOITE IST
SCHÖNES WETER / UNT DU BTST EINGELADEN / FILE KRÜSE / DAINE MAREN.

Diesen Brief eines 6½-jährigen Mädchens kurz vor der Einschulung hat EICHLER^{331a} mitgeteilt. Es gibt eine Reihe von Untersuchungen³³² über sog. »Spontanschreiber«, die erstaunliche Leistungen von Kindern bei der selbständigen Entwicklung ihrer Schreibfähigkeit aufdecken. Die hohe Bedeutung des Gedächtnisses für gute Rechtschreibleistungen darf insofern nicht mißverstanden werden als Argument für blinden Drill. Die spontanen Schreibversuche von Kindern lassen ein Maß an regelhafter Ordnung erkennen, das wieder einmal die aktive Denkleistung beim Speichern von Eindrücken belegt.

In *Kapitel (7)* über die Entwicklung der Handschrift haben wir gesehen, daß Kinder durch eigenes Probieren in einer schriftreichen Umwelt wichtige Einsichten in graphische Grundmuster der Schrift und in wesentliche Merkmale ihrer Zeichen gewinnen können. Die Folgen graphischer Zeichen hatten aber keinen Bezug zum Klang-Aspekt der Sprache. Es handelte sich um eine lautlich willkürliche Schrift. WHEELER³³³ stellte bei seiner einjährigen Beobachtung von Vorschulkindern allerdings fest, daß 5- bis 6jährige die Buchstaben auch ohne Unterweisung zunehmend funktionsgerecht verwenden: Tauchen Buchstaben zu Beginn noch in 50% der Fälle isoliert oder in sinnlosen Reihungen auf, gilt das am Ende des Jahres nur noch für 25% der Schriftproben. Auf der anderen Seite stieg die Verwendung der Buchstaben in gebräuchlichen Wörtern von 5% auf über 60% der Beispiele. Auf dem Weg von der lautlich willkürlichen Reihung buchstabenähnlicher Zeichen zur streng phonetischen Schrift wird stufenweise die Einsicht präzisiert, daß Schriftzeichen an lautlichen Merkmalen der Sprache anknüpfen.

In EICHLERS Auswertung³³⁴ werden dafür drei wesentliche Schritte herausgearbeitet:

✂ Unterschiedliche Vorschläge für eine Förderung des Schreibens im Geiste dieses Kapitels finden sich in den schönen Büchern »Rechtschreibenlernen von Anfang an« von Marion BERGK (Diesterweg: Frankfurt 1987) und »Kinder schreiben eigene Texte: Klasse 1 und 2« von Gudrun SPITTA (CVK: Berlin 1985).

Die Schreiber bilden zunächst wenige stark betonte oder gut hörbare Laute ab, oft als rein vokalische (*UI* für *Mutti*) oder rein konsonantische Schreibweise (*KSTN* für *Kasten* – evtl. beeinflusst von den Buchstaben-Namen *Ka-* und *-en*). KOCHAN³³⁵ nennt dies die »Funktionsphase«, in der die Kinder das Grundprinzip der Buchstabenschrift begreifen: Unsere Schrift ist keine Bilderschrift, die Bedeutungen gegenständlich oder analog abbildet, sie ist aber auch keine Ideenschrift, in der man willkürlich ein bestimmtes Zeichen für eine Bedeutung vereinbaren kann.

Die bisherigen Untersuchungen haben aber noch nicht richtig klären können, was die Kinder zu dieser Art von »Kurzschrift« bewegt (z. B. »3 H« für *drei Häuser*): Hört das Kind nur den Anfangslaut heraus? Bildet es nur die auffälligsten Laute ab? Beschränkt es sich auf die Buchstaben, die ihm ermöglichen, das Wort von anderen zu unterscheiden? Hat es die weiteren Laute vergessen, bis es den ersten zu Papier gebracht hat? Ist es ihm zu anstrengend, für alle gehörten Laute einen Buchstaben zu setzen? Welche Kriterien die Kinder also beim Schreiben anwenden und wie diese Merkmale zwischen verschiedenen Kindern streuen bzw. wie sie sich über die Zeit hinweg verändern, ist noch nicht zureichend untersucht.

☞ DIE EULE LEBTE IN DER KASTANIE, EINEM ALTMODISCHEN, ÜBERAUS REIZVOLLEN
WOHNSTITZ, DER GROSSARTIGER WAR ALS DER JEDES ANDEREN, SO KAM ES ZUMINDEST
DEM PETZI VOR, DENN ES GAB HIER SOWOHL EINEN TÜRKLOPFER ALS AUCH EINEN
KLINGELZUG. UNTER DEM KLOPFER STAND GESCHRIEBEN: BITE LEUTEN FAHLS
ANWORT RRFORORDERLICH. UNTER DEM KLINGELZUG STAND: BITT KLOPPEN FALS
AWORT NICH ERFRDRLI. ☜

DIESE AUFSCHRIFTEN HATTE CHRISTOPHER ROBIN VERFERTIGT, WEIL ER DER EINZIGE
IM WALD WAR, DER RICHTIG SCHREIBEN KONNTE; DENN DIE EULE, OBZWAR WEISE IN
GAR MANCHER HINSICHT UND DURCHAU IMSTANDE, IHREN NAMEN ZU LESEN UND
ZU SCHREIBEN, UND ZWAR RICHTIG ELUE, GERIET VÖLLIG AUS DEM HÄUSCHEN BEI
SCHWIERIGEN WÖRTERN WIE SCHARLACH ODER KUCHENUNDTTEE.

WINNIE-DER-PUH LAS DIE BEIDEN AUFSCHRIFTEN SEHR AUFMERKSAM, ZUNÄCHST VON
LINKS NACH RECHTS UND NACHHER, DAMIT IHM JA NICHTS ENTGEHE, AUCH VON
RECHTS NACH LINKS. UND UM GANZ SICHER ZU GEHEN, KLOPFTE ER UND ZOG AM
KLOPFER UND ZOG AM ZUG UND KLOPFTE DAMIT UND RIEF SEHR LAUT: »EULE! ICH
FORDERE EINE ANTWORT. HIER IST DER PETZI. < UND DIE TÜR TAT SICH AUF, UND DIE
EULE GUCKTE HERAUS.«

☞ A. A. MILNE: PETZI PUH ☜

Auf der zweiten Stufe wird das akustische Prinzip zu einer streng phonetischen Schreibweise verfeinert, die auch mundartliche und individuelle Aussprachen wiedergibt, wie der Brief zu Beginn dieses Kapitels zeigt. Dabei bildet das Kind allmählich regelhafte Beziehungen aus, indem einzelne Schreibweisen verallgemeinert werden (z. B. *SCHTRASE* in Analogie zu *Schule* und *Glas*). KOCHAN spricht deshalb von der »Strukturphase«.

Über das Lesen, durch Rückfragen von Erwachsenen, durch Übungen und Korrekturen paßt sich der Spontanschreiber allmählich an die gängige Orthographie an. Diese Normphase braucht aber ihre Zeit. Offensichtlich ist es nicht so, daß die Kinder ein Prinzip einfach durch ein anderes ersetzen, sondern daß die Systeme nebeneinander wachsen und Stück für Stück miteinander in Einklang gebracht werden. Das Kind baut seine Ordnung aktiv um.

Wie kann man diese Entwicklung fördern? Traditionellerweise beginnt der Unterricht mit dem Einüben der richtigen Schreibweise, als ob Kinder eine *tabula rasa* wären. Die Norm steht am Anfang, Fehlschreibungen gelten als Versagen und sollen vermieden werden, damit sie sich »nicht einprägen«. Dieses Konzept verkennt die Bedeutung der gedanklichen Vorstufen, die dem Kind erst einen einsichtigen Umgang mit den rechtschriftlichen Vorgaben ermöglichen. In dieser Hinsicht wird oft die Parallele zum mündlichen Spracherwerb³³⁶ gezogen.

Der allgemeine Begriff der Sprachentwicklung verdeckt, daß es um Veränderungen auf unterschiedlichen Ebenen geht: Erkennen und Verwenden der in einer bestimmten

Sprache gebräuchlichen *Laute*; Erweiterung und Ordnung des *Wortschatzes*; Verfügung über die *grammatischen Muster* des Satzbaus und der Formenbildung; situationsgerechte *Verwendung* sprachlicher Ausdrucksmöglichkeiten als Medium sozialen Verhaltens.

Es wäre ein Mißverständnis, diese vier Sprachebenen als Stufen in der Entwicklung des Kindes zu deuten, sozusagen vom Teil («Laut») zum Ganzen («Sprachverwendung»). Es ist vielmehr so, daß das Kind die in seiner Sprache bedeutsamen Lautunterschiede aus dem Kontrast von Wörtern lernt und deren Bedeutung wiederum aus ihrer sozialen Verwendung erschließt. Aber wie geschieht das konkret?

Die Assoziations-Psychologie und Behaviouristen wie SKINNER³³⁷ haben den Spracherwerb als doppelte Verknüpfung gedeutet: Einzelne Worte werden mit Gegenständen, Tätigkeiten usw. assoziiert, darüber hinaus werden Wörter durch häufiges gemeinsames Auftreten als Wendungen und Satzmuster miteinander verknüpft. Anders gesagt: Die Nachahmung der Sprache anderer und die positive Verstärkung eigener Versuche durch die Umwelt bestimmen die Sprachentwicklung.

GÜMBEL³³⁸ erläutert diesen Erklärungsversuch mit folgendem Beispiel: Einem zehnmonatigen Kind fällt die Banane beim Essen über das Gitter des Laufstalls. Es fängt an zu schreien; zunächst unartikuliert, dann »Mama, Mama« und mehr oder minder zufällig weiter: »Bala«, »Nungnung«, »Dodo«, »Nane«. Auf die letzte Äußerung reagiert die Mutter. Sie holt dem Kind die Banane und verstärkt seine Äußerung: »Ja, deine *Banane* ist rausgefallen. Guck, da kommt die *Banane* wieder.« Über diese positive Verstärkung wird nach SKINNERS Auffassung das Verhalten an Situation und Gegenstand angebunden, so daß das Kind beim nächsten Mal gleich mit »Nane« oder »Banane« reagiert.

Diese Theorie kann recht gut erklären, warum Kinder gegen Ende des 1. Lebensjahres Laute aufgeben, die in ihrer Sprachgemeinschaft nicht genutzt werden. Sie paßt auch auf die milieubedingte Ausprägung des Wortschatzes, die sich nicht nach einem formalen Prinzip erklären läßt (z. B. »vom Konkreten zum Abstrakten«).

So lernen manche Fischerkinder zuerst die Bezeichnung für eine besonders häufige Fischart und danach den Oberbegriff, während Stadtkinder erst den allgemeinen Begriff und dann evtl. spezifische Unterbegriffe lernen. D. h. die einen generalisieren einen konkreten Begriff anfänglich zu weit und müssen ihn zunehmend eingrenzen (was unterscheidet Hering von Scholle?), andere müssen einen Allgemeinbegriff untergliedern, um sich sachangemessen auszudrücken.

Schon die Begriffsbildung wirft Probleme auf. Kinder lernen Wörter ja nicht einfach additiv. Zwar scheint der Umfang des Wortschatzes in den ersten Lebensjahren zu »explodieren«³³⁹: das erste Wort nach etwa 12 Monaten, schon 250–300 nach 2 Jahren, fast 1000 nach drei und etwa 2000 (aktiv) bis 3000 (passiv) zum Schulanfang. Aber das Kind packt nicht einfach in seinen Wörterschrank, was die Umwelt ihm anbietet, sondern es ordnet diese Wörter und erfindet eigene Varianten (z. B. Ich »beste« zu Besen oder »Hunde-Haus« für Hundehütte). CHOMSKY³⁴⁰ hat deshalb der mechanischen Assoziations-Vorstellung eines passiven Erlernens der Sprache die These entgegengestellt, Menschen verfügten über eine angeborene Fähigkeit, aus der Sprache ihrer Umwelt Grundmuster heraus-

zufinden. Es gebe eine Art »Regel-Filter«, durch den Kinder das Sprach-Angebot der Umwelt aktiv strukturierten. Nur so lasse sich erklären, daß sie Wortformen bilden, die sie gar nicht gehört haben können (»gehörte« analog zu *bau-te*; »kaltlich« analog zu *schreck-lich*). Grammatische Fehler seien nicht zufällig bedingt, sondern folgten systematischen Mustern, die selbst in Imitationstests gegen den Sprachgebrauch der Umwelt durchgehalten würden. SKINNER könne auch nicht überzeugend erklären, wie es komme, daß Menschen noch nie gehörte Sätze bilden. Aber auch diese Annahme eines formalen »Spracherwerb-Apparats« ist umstritten, zumal die Kinder sich in ihren Sprachmustern unterscheiden und auch jedes für sich solche Regeln nicht konsequent durchhält. Neuere Vorstellungen halten zwar fest an der Annahme, Sprachentwicklung sei ein aktiver Prozeß der Hypothesenprüfung, in dem das Kind Erfahrungen mit Sprache aus einzelnen Situationen verallgemeinert; DONALDSON³⁴¹ beispielsweise betont die Einbettung der Sprachentwicklung in die allgemeine soziale und Denkentwicklung³⁴². Bei der Sprachentwicklung gehe es aber nicht nur um grammatische Muster, sondern vor allem um *Bedeutungen*. Die zentrale Bedingung des Spracherwerbs sei die Fähigkeit der Kinder, soziale Situationen zu deuten und sprachliche Äußerungen als ein Merkmal dieser Situationen zu verstehen und aktiv einzusetzen. Damit geht dieses Modell auch über PIAGETS Einschränkungen der kindlichen Denkfähigkeit hinaus: Kindern wird durchaus die Fähigkeit zu schlußfolgerndem Denken zugestanden. Allerdings sei es wichtig, daß die Situation für das Kind bedeutsam und verständlich sei.

Nicht die logische Komplexität von Lernanforderungen ist demnach das zentrale Problem für Vorschulkinder, sondern ihre Durchsichtigkeit: Macht das Verhalten anderer, machen ihre Sprach-Äußerungen einen Sinn? Das Kind deutet aktiv, was es erlebt, es macht sich seinen Reim auf die Umwelt und ordnet Erfahrungen in einer Weise, die für es selbst möglichst ökonomisch und bedeutsam ist.

In dieser Hinsicht unterscheidet sich der Schrifterwerb aber zweifach von der Sprachentwicklung: Das eigene Bedürfnis, sich zu verständigen, ist nur in wenigen Fällen auf die Verfügbarkeit der Schrift angewiesen, und während das Kleinkind sozusagen in gesprochener Sprache »badet«, kann es für das Erlernen der Schrift nicht in gleichem Maße auf ein reichhaltiges und ständig zugängliches Angebot zurückgreifen; dem eigenen Ausprobieren sind zudem schon »technisch« engere Grenzen gesetzt.

Der Schrifterwerb ist also in höherem Maße auf eine organisierte Förderung angewiesen. Aber das heißt nicht, die Auseinandersetzung mit dem Schriftsystem müsse anderen Prinzipien folgen als der mündliche Spracherwerb. Nur muß die Probier-Haltung der Spontanschreiber bewußt herausgefordert und gefördert werden, damit sich Kinder auf das Schreiben einlassen (*Kap. 25*).

Wo kann man ansetzen, um die Rechtschreibung durch einsichtiges Lernen und entwicklungsgerecht zu fördern? Die differenzierteste und zugleich praktisch nützlichste Modellierung stammt von GENTRY³⁴³.

In der *vor-kommunikativen* Phase sind die Schreibversuche des Kindes auch bei

gutem Willen unlesbar. Der erste wichtige Schritt, den für viele Kinder der Leseunterricht einleitet, ist die Einsicht in das alphabetische Prinzip. Aus ihr folgt auf der zweiten Stufe ein *halb-phonetischer* Schreibstil, der im wesentlichen KOCHANS »Funktionsphase« entspricht. Buchstabennamen sind ein häufiges Kürzel für ganze Wörter oder zumindest für Silben, z. B. *U* für »you«, *R* für »are«, *KSTN* für »Kasten«. Konsonanten und Vokale werden oft nicht getrennt wiedergegeben. Es ist die Einsicht vorhanden, daß Buchstaben die Klangfolge des Wortes in markanten Ausschnitten wiedergeben (*KR* für »car«). Die links-rechts-Ordnung der Buchstaben wird zunehmend eingehalten, aber ohne durchgängige Gliederung in Wörter. Die Kenntnis des Alphabets und der Buchstabenformen wird sicherer.

Kindern, die in dieser Art schreiben, hilft es, wenn man ihre Aufmerksamkeit auf die Parallelität von graphischer Schrift und akustischer Sprache richtet. Der Austausch von Wörtern in Sätzen macht den Wortbegriff klarer, der Austausch von Lauten und Buchstaben macht darauf aufmerksam, an welchen lautlichen Merkmalen die Schrift anknüpft. Plastik-Buchstaben mit »Füßen« und Richtungspfeile unter den Zeilen stützen Raumlage und Schreibrichtung.

Ergebnis solcher Aktivitäten ist auf der dritten Stufe die *steng phonetische* Schreibweise, wie sie KOCHANS »Strukturphase« entspricht. Das Kind entwickelt eine Schreibsystematik, die alle für die Bedeutungsunterscheidung wichtigen, aber auch nur die tatsächlich hörbaren Merkmale des gesprochenen Wortes abbildet (also *AIN* für »einen« und *JIÖRN* für »JÖRN« in dem Brief von Maren). Das Lautprinzip hat in dieser Phase Vorrang vor Rechtschreibmustern, auch wenn das Kind einzelne Wörter vorher schon richtig geschrieben hat. *Der Denkfortschritt kann sich dabei in einer Zunahme fehlerhafter Schreibweisen ausdrücken.*

Um diesen Fortschritt nicht zu zerstören, muß man mit Denkanstößen sehr behutsam vorgehen. Man kann Wortfamilien bilden (Kaufhaus, kaufen, Käufer, käuflich). Man kann an Beispielen Besonderheiten der deutschen Rechtschreibung herausstellen (z. B. *st/sp* statt *sch/schp*; Konsonanten-Verdopplung; *ie*). Es geht aber nicht darum, ein »Fehlverhalten« auszumerzen, sondern Material für den nächsten Schritt, den Übergang zur Normschrift bereitzustellen.

Die vierte Phase deutet sich durch eine häufigere Verwendung von *gängigen Rechtschreibmustern* an. Das Kind achtet mehr auf graphische Muster: *Tahl* (Zahl!); *inn* (innen!) und auf Wortverwandtschaft: *Ältern* (alt) für Eltern. Der Sprung auf eine neue Denkebene schlägt sich anfänglich wieder in einer Über-Generalisierung nieder, so daß häufig scheinbar widersinnige Fehler auftreten: *Todd* für Tod; *kohmen* für kommen. Die Konzentration auf die richtigen Buchstaben führt manchmal auch dazu, daß ihre am Sprachklang kontrollierbare Reihenfolge nicht mehr beachtet wird: *Schlue* statt Schule. Im Wort liegende Bedingungen für die Schreibweise werden noch nicht zureichend genutzt. Das gilt z. B. für Morphem-Grenzen (*Waltbrant*) und für die graphemische Umgebung (*Golld* für Gold).

In dieser Phase hilft es den Kindern, wenn man mit Übungen nach der Rechtschreibsystematik beginnt, um ihnen Muster für die neue Gruppierung der Schreibweisen zu liefern (*Kap. 31*). Parallel dazu ist der Anteil einzeln vertraut gewordener Wörter gewachsen, der bei einigen Kindern schon in der zweiten Phase 50% der Schreibungen ausmachen kann.

Dieser Grundwortschatz läßt sich jetzt ordnen. In der anschließenden Normphase geht es generell nur noch darum, neue Wörter in das vorher entwickelte Muster-Netz »einzu-knüpfen«.

GENTRY sieht die Rolle der Lehrerin dabei vor allem durch folgende Aufgaben bestimmt: Sie soll sinnvolle Schreibmöglichkeiten anbieten, so daß die Kinder überhaupt Gelegenheit haben, ihre Schreibvorstellungen auszuprobieren. Häufiges Schreiben treibt auch die Rechtschreibentwicklung voran. Ohne Anlässe zum Nachdenken über die richtige Schreibweise tut sich im Kopf der Kinder wenig. Die Richtigkeit der Schreibung sollte nicht als Zwang gefordert, sondern als Modell angeboten werden. Wichtiger als Auswendiglernen sei es, ein *Rechtschreibbewußtsein* zu entwickeln. Durch Fragen und Hinweise kann die Lehrerin die sprachliche Neugier der Kinder wecken und ihnen beim »Umbau« ihres jeweiligen Rechtschreibsystems helfen. Ohne solches Nachdenken über die Rechtschreibung wird auch die Einübung eines Grundwortschatzes auf die Dauer uneffektiv.

Die Ordnung der sprachlichen Eindrücke kann zwar durch den Aufbau der Übungen gefördert, aber dem einzelnen Kind nicht abgenommen werden. Darum ist es wichtig, die Schüler nicht durch die Rechtschreibnorm in ihren Entwicklungsmöglichkeiten zu überfordern, sondern an der jeweils erreichten Stufe anzusetzen. Genau dies machen auch Eltern mit ihren ein- bis dreijährigen Kindern beim mündlichen Spracherwerb – und mit Erfolg.



SPIELE(N) IN DER SCHULE:

LERNEN AUS »VERSUCH UND IRRTUM« ODER FEHLERVERHÜTUNG DURCH SCHRITTWEISE PROGRAMMIERUNG?

Die Existenz von Spontanschreibern und Frühlesern³⁴⁴, die ohne Unterweisung durch ihre Eltern die Geheimnisse der Schrift meistern, wirft eine grundsätzliche Frage auf: Ist wirklich ein systematischer Unterricht nötig, damit Kinder lesen und schreiben lernen? Reicht es nicht aus, eine Vielfalt an Material und konkrete Anlässe zum Lesen und Schreiben bereitzustellen, um die natürliche Neugier der Kinder herauszufordern? Noch provozierender: Ist es vielleicht gerade die Schule, die durch ihre Art der Unterweisung Barrieren zwischen den Kindern und der Schrift errichtet und damit Ursache für Lernschwierigkeiten wird:

»Wir sagen Kindern, daß Lesen Spaß macht, daß sie es gern tun werden, daß Lesen wichtig ist, aber unser Verhalten ist Träger ganz anderer Botschaften. Wir alle – Lehrer, Eltern, die Regierung, die Gesellschaft als Ganzes – scheinen Kindern zwei Dinge zu sagen. Erstens: »Wenn wir dich nicht zum Lesen zwingen würden, du fauler Nichtsnutz, wirst du niemals das Lesen lernen, aber wir werden dich zwingen«. Zweitens: »Lesen ist so schwierig und kompliziert, und du bist so dumm, daß du es niemals fertigbringen wirst, es sei denn, wir bringen es dir in winzigen Schritten nach und nach bei, so wie man einen Blinden auf einem unebenen Pfad führt.«

In diesen Sätzen von John HOLT³⁴⁵ klingt eine Vorstellung vom Lernen an, die in grundsätzlichem Gegensatz zu den bisher diskutierten Ansätzen des Anfangsunterrichts steht. Denn bei allen Unterschieden in der Lehrmethode gründen die vorgestellten Konzepte zum Erstlese- und Erstschreibunterricht in einer Reihe gemeinsamer Annahmen. Danach lernen Kinder am besten,

- wenn die Aufgaben durch die Sachlogik des Schriftsystems bestimmt werden;
- wenn der Weg aus einer psychologischen Analyse der voll entwickelten Fähigkeit abgeleitet wird,
- wenn die Lehrerin das Vorgehen plant und bestimmt;
- wenn die Lernanforderungen in kleine Schritte gestuft werden;
- wenn die Kinder parallel und in einer gleichartigen Weise lernen.

»Direct teaching«, d. h. systematische Steuerung des Unterrichts durch die Lehrerin nach einem vorgegebenen methodischen Muster verkörpert diesen Ansatz in Reinkultur. Gegenwärtig gewinnt dieses Konzept in den USA wieder an Popularität, zumal es auf bemerkenswerte Erfolge mit leistungsschwachen

✂ Stücke dieses Kapitels sind zuerst erschienen in einer Information des Senators für Bildung, Bremen: »Spielmaterialien / Lernspiele für die Grund- und Sonderschule« (1982). Zur Vertiefung verweise ich auf die mehrfach zitierte, brillante Auseinandersetzung mit PIAGET in dem Buch »Wie Kinder denken« von Margaret DONALDSON (1982).

Schülern und im Sonderschulbereich verweisen kann. Ein Beispiel für dieses Konzept stammt von McNINCH³⁴⁶:

STUFE 1: MÜNDLICHE EINFÜHRUNG durch die Lehrerin

Die Lehrerin stellt den Kindern ein Wort vor. Sie sollte möglichst Vorschläge aus der Gruppe berücksichtigen. Die Bedeutung und Aussprache des Wortes muß den Kindern klar sein. Darum wird es in einem Beispielsatz oder in Abgrenzung von Wörtern mit ähnlicher Bedeutung bzw. ähnlichem Klang eingeführt.

STUFE 2: SCHRIFTLICHE EINFÜHRUNG durch die Lehrerin

Das Wort wird im Rahmen eines Satzes oder einer Wendung, die aus bekannten Wörtern des Grundwortschatzes besteht, an der Tafel oder auf Karteikarten eingeführt. Die Lehrerin liest die Sätze vor und betont dabei das neue Wort. In der Schriftform sollte das Wort unterstrichen, eingerahmt oder andersfarbig geschrieben sein.

STUFE 3: GEMEINSAME ERARBEITUNG

Die Lehrerin schreibt das Wort gesondert auf. Sie stellt gezielte Fragen, um die Aufmerksamkeit der Kinder auf einzelne Merkmale der Schrift zu lenken: Ist dies dasselbe Wort wie im Satz? Wie heißt der erste Buchstabe? Welcher Buchstabe steht am Ende? Wieviele Buchstaben hat das Wort? Die genaue Artikulation des Wortes, Lautieren und die Unterscheidung von graphisch ähnlichen Wörtern helfen, die wesentlichen Merkmale des Schriftwortes einzuprägen.

STUFE 4: INDIVIDUELLE FESTIGUNG unter Aufsicht

Die Kinder sollen das Wort in anderen Wendungen und Sätzen lesen, die im übrigen ebenfalls aus dem Grundwortschatz zusammengestellt sind. Die Lehrerin ist nicht mehr Vorbild, steht aber bereit, um zu korrigieren und Hilfen zu geben. Jeder Schüler sollte mindestens zwei Wendungen/Sätze ohne Hilfe richtig gelesen haben, z. B. in Partnerarbeit, ehe die nächste Phase beginnt.

Für die ersten vier Stufen sollten pro Wort nicht mehr als 3–5 min. aufgewandt werden. Wichtig ist deshalb eine klare Aufgabenstellung und eine gezielte Steuerung der Aktivitäten durch die Lehrerin.

STUFE 5: ANWENDUNG in einer alltagsnahen Aufgabe

Die Schüler sollen die neu gelernten Wörter in einem sinnvollen Zusammenhang lesen, in dem es um mehr geht, als nur dieses Wort zu erkennen. Es kann sich z. B. um einen Textausschnitt handeln, zu dessen Inhalt die Schüler Fragen beantworten müssen. Die neuen Wörter sollten in der Vorlage mehrfach auftauchen und auch in einigen Antworten angefordert werden.

STUFE 6: WIEDERHOLUNG in vielfältigen Übungen

Die Wörter sollten in einer späteren Stunde oder am nächsten Tage wiederholt werden. Die Aufgaben müssen die Kinder dazu anhalten, bewußt auf die unterscheidenden Merkmale des Wortes zu achten, indem sie z. B. Wörter durch den Austausch von Buchstabenkarten verwandeln. Lernspiele wie Wörter-Lotto und -Memory, Silben-Domino, Lese-Uhr, Quartette zu gleichen Anfangsbuchstaben oder Reimen bieten weitere Möglichkeiten. Durch gezielte Übungen kann eine Erfolgsrate von nahezu 100% gesichert werden. Dabei sollten in Aufgabenketten Gegenbeispiele in einem Verhältnis von 1:9 eingebaut sein, damit die Kinder nicht in eine mechanische Routine verfallen.

Im Aufbau erinnert dieses methodische Muster an das Rechtschreib-Training, das BRADLEY für Kinder mit extremen Lernschwierigkeiten entwickelt hat (*Kap. 22*). Als ein methodischer Zugriff in einem umfassenderen Repertoire ist es nützlich, z. B. für den Förderunterricht oder bestimmte Situationen im Klassenverband. Es darf aber nicht mehr sein als eine Check-Liste für die Lehrerin, die sie im Hinterkopf behalten sollte statt sie so stereotyp abzuspielen, wie hier vorgeschlagen wird. Ein solches Ablauf-Schema richtet die Aufmerksamkeit auf kritische Punkte im Lernprozeß, und es kann als Ausgangspunkt für die Entwicklung und Ordnung eigener methodischer Variationen dienen. Man darf aber nicht vergessen, daß es unter besonderen Bedingungen, nämlich für lernbehinderte Kinder, entwickelt worden ist. Aus dem Nutzen des Penicillin bei bestimmten Krankhei-

ten würde auch niemand den Schluß ziehen, dieses Medikament als Grundnahrungsmittel anzubieten. Umgekehrt wird auch jeder Arzt ein Medikament im Rahmen einer umfassenderen Therapie einsetzen, die er je nach den Umständen des Einzelfalles variiert.

Es macht also einen grundsätzlichen Unterschied, ob die kleinen Schritte des systematischen Programms zum flexiblen Methoden-Inventar der Lehrerin gehören oder ob sie sich in Büchern für die Schüler materialisieren.

Denn Folge dieses Lehrgangskonzepts ist die Einheitsfibel für alle Kinder, ergänzt durch ein systematisches Programm ausgewählter Übungsmuster, die sich von Seite zu Seite wiederholen. Dabei lassen sich sowohl die Ganzheitsmethode als auch ihr Erzfeind, der synthetische Ansatz, in ihrer Ursprungsform beide von den Annahmen der Assoziations-Psychologie her begründen: Im ersten Fall werden Wörter als Schriftreize mit Gegenständen, Tätigkeiten und Vorstellungen assoziiert und anschließend in Form von Sätzen zu größeren Aussage-Einheiten verbunden; beim einheitlichen Ansatz werden Schriftzeichen mit Lauten assoziiert und anschließend zu Zeichen-Ketten verknüpft.

Das Fibel-Konzept setzt durch die schrittweise Einführung einzelner Elemente des Schriftsystems enge Grenzen für die Aktivitäten der Kinder – und der Lehrerin. Der Wortschatz ist schon quantitativ, also in seinem Umfang begrenzt: bei der Ganzheitsmethode, um die Merkfähigkeit nicht zu überfordern; bei der synthetischen Methode, weil die eingeführten Buchstaben die Möglichkeit bestimmen, verschiedene Wörter zu bilden. Satzbau und Wortwahl sind oft künstlich, weil Kriterien wie die »optische Prägnanz« oder die akustische Analysierbarkeit die Auswahl und Zusammenstellung der Wörter zusätzlich einschränken. Der Wortschatz ist für viele Kinder fremd; die einheitliche und verbindliche Auswahl orientiert sich an der Hochsprache und an einer fiktiven Durchschnitts-Erfahrung. Texte stehen primär im Dienst des Lesen- und Schreibenlernens, sie dienen nur innerhalb dieses Rahmens der Niederschrift, Mitteilung oder Suche wichtiger Information. *Lesen und Schreiben sind somit nur selten auf Handlungen bezogen, in denen sich Kinder aktiv mit ihrer Umwelt auseinandersetzen.* Das möglichst fehlerfreie Vorlesen und Aufschreiben verdrängt das Interesse und die Anforderung, sich inhaltlich auf den Text einzulassen, Vermutungen anzustellen, Schlüsse zu ziehen, die Form als Medium einer Botschaft zu nutzen.

Dies ist ein extremer Sünden katalog. Die neueren Fibeln bemühen sich erfolgreich, solche Mängel zu bekämpfen. Man muß trotz der grundsätzlichen Kritik bewundern, mit welchem Engagement und Ideenreichtum die Autoren der letzten Fibel-Generation die Grenzen dieses Ansatzes bis zum Äußersten ausgelotet und erweitert haben. Aber das Medium selbst wird nicht in Frage gestellt, sondern nur relativiert durch Grundsätze des Lernens, die einer ganz anderen Tradition der Pädagogik und Psychologie entstammen. Diese Tradition wird gerne, aber oft mißverständlich mit dem Begriff des spielerischen Lernens etikettiert und auf die pädagogische Formel gebracht: Kinder lernen im Spiel.

Aber schon die Psychologen³⁴⁷ deuten das Spiel, seine Antriebskräfte und Wirkungen sehr unterschiedlich. Die *Überschußtheorie* sieht das Spiel als Abfuhr von Energien, um den inneren Haushalt im Gleichgewicht zu halten. Sie kann erklären, warum das Kleinkind die Rassel schüttelt, warum Schüler in der Pause Nachlaufen spielen und was es mit dem erotischen Flirt zwischen Erwachsenen auf sich hat. Die *Erholungs-Theorie* interpretiert das

Spiel aus einem ähnlichen Blickwinkel, akzentuiert aber stärker den Ausgleich von Neigungen und Kräften durch die Aktivierung brachliegender Fähigkeiten und Tätigkeitsformen. Damit wird jede alternative Tätigkeit zum Spiel: Schach für den Handwerker, aber nicht für den Turnier-Spieler; das Lese-Lotto als Alternative zum Arbeitsblatt; das Nachlaufen in der Pause oder das Baufix als Ergänzung zum Kopf- und Buchlernen im üblichen Unterricht. Die Psychotherapeuten sehen das *Spiel als Katharsis*, als Verarbeitung problematischer Erfahrungen in einem Schonraum: Jede Art von Rollenspiel läßt sich in diesem Rahmen deuten, angefangen vom Arzt-Spiel der Kinder, über Mensch-ärgere-Dich-nicht und Monopoly bis hin zu Mannschafts- und Wettbewerbsspielen von Erwachsenen, aber auch das Theater. Von der *Ich-Ausdehnungs-Theorie* wird derselbe Gedanke positiv gewendet: Eigene Fähigkeiten werden erfahrbar im Wettbewerbsspiel und Rollenspiel bis hin zur Professionalisierung als Berufsspieler. Die *Neugier-Theorie* betont den Lerncharakter des Spiels mit am stärksten: Ausprobieren, erkunden, nach neuen Erfahrungen suchen – auch diese Interpretation reicht von der Baby-Rassel, über Rollen- und Strategiespiele bis hin zum Flirt. In einem ganz anderen Licht erscheinen dieselben Tätigkeiten aus der Sicht der *Einübungs-Theorie* (Rassel; Lese-Lotto, Baufix) oder der Anpassungs-Theorie (Monopoly; Arzt- oder andere Rollenspiele).

Die verschiedenen Theorien kommen also zu unterschiedlichen Gruppierungen des Spiels und seiner Abgrenzung von anderen Tätigkeiten. Wenn sie gelegentlich dieselbe Tätigkeit als Spiel einordnen, begründen sie das Spielerische daran mit jeweils anderen Aspekten. Man kann sich lange streiten, wer denn nun die sinnvollste Definition und Erklärung³⁴⁸ gefunden hat. Interessanter scheint mir, die möglichen Funktionen des Spiels im Auge zu behalten und verschiedene Spielformen vom jeweils gesetzten Zweck her auszuwählen und situationsgerecht einzusetzen.

Damit verliert auch die prinzipielle Kritik am Spiel in der Schule ihre Brisanz, zumal sich die grundsätzlichen Einwände wechselseitig aufheben. Klagen die einen: »Da wird ja nur gespielt«, monieren die anderen: »Didaktische Absichten verfehlen das Wesen des Spiels.« Denn Spiel(en) kann in der Schule als Lebens- und als Lernform nutzbar gemacht werden:

Unterricht ist die eine Aufgabe der Schule, Erziehung sein Pendant. Um beide Aufgaben in Balance zu halten, müssen unmittelbar ziel- und ertragsorientierte Aktivitäten ergänzt werden durch Angebote, die das Zusammenleben von Schülern und Lehrern fördern und die Schule zu einem Lebensraum machen. Gemeinsames Spielen in den Pausen, in besonderen Spielphasen während des Unterrichts oder bei Schulfesten ermöglichen Erfahrungen, die im herkömmlichen Unterricht zu kurz kommen. Spielen entspricht in diesem Rahmen Konzeptionen³⁴⁹, die sich aus der Erholungs-, der Überschuß- und der Katharsis-Theorie speisen (*Oasen-Ansatz*).

Didaktische Spiele bilden den Gegenpol. Als »methodische Schminke« reichern Lernspiele³⁵⁰ das Repertoire der Lehrerin an, um spezifische Kenntnisse und Fertigkeiten gezielt zu vermitteln. Sie ermöglichen die Anwendung des Gelernten (Handlungsbezug) und seine Wiederholung (Übungsform) in Formen, die für Kinder attraktiv verkleidet sind. Die Palette ist breit: Simulations- und Rollenspiele helfen, die Kommunikationsfunktion der Schrift zu erfahren, indem die Kinder Briefe schreiben, eine Zeitung machen, einen Kaufladen/Flohmarkt einrichten. Strategie- und Wettbewerbsspiele variieren Übungsformen zur Einübung grundlegender Fertigkeiten, z. B. durch Wort-Bild-Memory, Scrabble,

Silben-Domino, Anlaut-Quartett, Morphem-Baukasten. Dieser Typ des Spiels entspricht ganz der Einübungs-Theorie.

Die Schule braucht Oasen zur Erholung und sie braucht Schminke, um die Anstrengung der Übung reizvoller und abwechslungsreicher zu gestalten. Aber noch wichtiger ist es, sich Gedanken über eine grundlegende Veränderung schulischen Lernens zu machen. Unter programmatischen Stichworten wie »offener Unterricht« und »entdeckendes Lernen« wird gefordert, das selbsttätige, spielerische Lernen des kleinen Kindes in die Schule hinein zu verlängern. Im Sinne der Neugier- und der Ich-Ausdehnungs-Theorie soll die *Lernsituation grundsätzlich verwandelt* werden, indem die Lernangebote auf die Umwelt des Kindes und seine individuelle Lebensgeschichte bezogen werden. Aufgabe der Lehrerin ist es, eine anregungs- und materialreiche Umwelt vorzubereiten, die die Kinder zu eigenen Aktivitäten herausfordert.

Diese Position ist der eigentliche Gegenpol zum Lehrgangskonzept. Sie läßt sich hier nicht im einzelnen begründen³⁵¹, sondern nur in ihren wesentlichen Annahmen charakterisieren und vom Fibel-Ansatz abgrenzen:

Kinder lernen am besten, wenn die Aufgabe für sie persönlich *bedeutsam* ist, wenn ihnen also die Lösung des Problems wichtig ist und der Erwerb neuer Fertigkeiten oder Kenntnisse dafür nützlich erscheint. Lernen ist wahrscheinlicher, wenn Kinder den Zusammenhang durchschauen, in dem eine Aufgabe steht, wenn ihnen der Beitrag einer Übung für den Lernfortschritt *einsichtig* ist und sie nicht nur mechanisch isolierte Lerneinheiten absolvieren.

Neue Erfahrungen werden durch bereits vorhandene Deutungsmuster *gefiltert* und müssen in diesem Rahmen *re-konstruiert* werden, um eben dieses Wissen verändern und erweitern zu können. Kinder lernen *aktiv*, probierhandelnd, sie übernehmen nicht passiv fertiges Wissen wie ein Speicher, in dem Wissenseinheiten additiv abgelegt werden.

Lernen vollzieht sich *nicht gleichförmig und stetig*, sondern in Sprüngen, mit Plateaus und Rückfällen. Kinder lernen auf *individuell unterschiedliche* Weise und aktivieren zudem je nach Situation unterschiedliche Zugriffe.

Alles Denken und Handeln ist in konkreter und letztlich *naiver Erfahrung* verwurzelt. Neue Deutungen und Verhaltensweisen werden nur dann wirksam gelernt, wenn sie an solche Erfahrungen angebunden werden können. Vor allem Kinder sind auf Erfahrung durch eigene Tätigkeit und im *handelnden Umgang* mit Gegenständen angewiesen, ehe diese verinnerlicht und automatisiert werden kann.



INTERESSANTER, WENN AUCH NICHT WENIGER MÜHSAM ALS AUSRECHNEN, WIE MAN LEBT, WAR DAS SCHREIBEN. A B C D E SAGEN WAR LEICHT, BUCHSTABEN SO ANEINANDERFÜGEN, DASS WÖRTER ENTSTEHEN, WAR SEHR KOMPLIZIERT. OHNE EINE GANZ BESONDERE BEGABUNG FÜRS SCHREIBEN WÄRE MIR WOHL NIE DER SATZ GELUNGEN: »RUDI UND MIMI SCHLAFEN. IM FENSTER EIN SCHUH UND NOCH EIN SCHUH.« WÄHREND MEINE SCHWESTER SCHRIEB: »RUDI UND MIMI SCHLAFEN IM FENSTER. EIN SCHUH UND NOCH EIN SCHUH«, WUSSTE ICH GLEICH, RUDI UND MIMI HABEN IHRE SCHUHE INS FENSTER GESTELLT, WEIL NIKOLAUS IST UND SIE SÜSSIGKEITEN WOLLEN.



JAKOV LIND (*1927): SELBSTPORTRÄT



Der Grundgedanke hinter diesen einzelnen Postulaten ist die Bedeutsamkeit der

Lernsituation, und zwar in einem doppelten Sinn: als *emotional wichtig* und als *kognitiv verständlich*³⁵²:

»Jess REID (1966) berichtet, daß manche Kinder nach drei oder vier Monaten Schulzeit immer noch nicht sagen können, wie der Briefträger erfährt, wohin er seine Briefe bringen soll, oder woran ihre Mütter erkennen, welches der richtige Autobus ist. Auch verstehen sie keineswegs, was ein Erwachsener tut, wenn er sich eine Zeitung vor's Gesicht hält und zu ihnen sagt: ›Seid jetzt bitte ein bißchen still.«

Welche Vorstellung die Kinder von Schrift haben, in welchen sozialen Rahmen sie die Aufgabe des Lesens und Schreibens einordnen, bestimmt die Art und Weise, in der sie schulische Situationen angehen. Ein extremes Beispiel berichtet Christel MANSKE³⁵³:

»Julia, 20 Jahre, arbeitete in einer beschützenden Anstalt (. . .) Julia ist einverstanden, mit mir eine Stabpuppe, die ihren Bären darstellt, zu basteln.

Als sie das nächste Mal kommt, zeige ich ihr ein Heft. Ich male den Bären in das Heft und schreibe seinen Namen ›Wango‹ darunter. Von der Mutter habe ich erfahren, daß sie gedruckte Buchstaben abmalen kann. Ich sage zu ihr ›Wir machen ein Buch. Da malen und schreiben wir alles rein, was Du am liebsten hast, deine Tiere, deine Puppen, deine Freundinnen und dich selbst.‹

›Aber lesen tu ich nicht. Auf keinen Fall will ich lesen. Warum soll ich lesen?‹ Unerwartet beginnt sie, im Akkord das Wort Wango – so heißt der Bär – abzuschreiben. Sie schreibt zuerst alle ›W‹ untereinander, dann alle ›a‹, dann alle ›n‹ usw. Sie schreibt nach dem Prinzip, wie sie in der Behindertenwerkstatt Silberwaren, Bürowaren usw. sortiert. Sie setzt diese Schreibweise gegen meinen anfänglichen Widerstand ›Schreib doch erst ein ganzes Wort durch. Auf diese Weise hat sie fast ein ganzes DIN-A 4-Heft vollgeschrieben.«

DONALDSON hat das Verhalten von Kindern bei der Lösung von Schul- und Testaufgaben untersucht und als wesentliche Ursache von Schwierigkeiten herausgefunden, daß Kinder die Situation anders deuten als der Erwachsene.

»Was ist los, Loll? Hat es ihm denn nicht gefallen, in der Schule?‹

›Sie haben mir das Plätzchen nicht gegeben.‹

›Plätzchen? Was für ein Plätzchen?‹

›Sie haben gesagt, sie würden noch ein Plätzchen für mich haben.‹

›Na weißt du – das kann aber nicht stimmen.‹

›Doch! Sie haben gesagt: Du bist Laurie Lee, nicht wahr?‹

Gut, für dich haben wir auch noch ein Plätzchen. Und dann habe ich den ganzen Tag gegessen und nichts habe ich bekommen. Da geh ich nicht wieder hin!«³⁵⁴

Eine ungewohnte Verwendung durchaus vertrauter Begriffe und Sprachmuster, künstliche Fragen und unsinnig erscheinende Aufgaben zwingen das Kind dazu, Anweisungen zurecht zu deuten, um seinen guten Willen unter Beweis zu stellen:

»... MARTIN HUGHES & ROBERT GRIEVE ... stellten Kindern im Alter zwischen fünf und sieben Jahren unbeantwortbare Fragen, wie zum Beispiel: ›Ist Milch größer als Wasser?‹ Die Kinder weigerten sich keineswegs, die Fragen zu beantworten (die einzige Ausnahme machte der Jüngste in der Gruppe, ein knapp fünf Jahre alter Knabe, der sich herrlich amüsierte!), sondern gaben ernsthafte Antworten, die sie auch begründeten, wie etwa im folgenden: ›Milch ist größer, weil sie farbig ist.«³⁵⁴

Die Verständlichkeit einer Aufgabe läßt sich also nicht reduzieren auf die Vertrautheit einzelner Wörter, sie ist angewiesen auf ein gemeinsames Vorverständnis des Gegenstandes und der Gesprächssituation:

»Hören wir beispielsweise über ein Fußballspiel die Aussage: ›Niemand wurde ohne Eintrittskarte eingelassen, würden wir uns in unserer Interpretation nicht strikte an die Bedeutung des Wortes ›niemand‹ halten. Anders ausgedrückt, wir würden daraus keineswegs schließen, daß auch die Angestellten und die Spieler Karten gebraucht hätten, um ins Stadion zu gelangen.

Es ist klar, daß es für die Beschreibung bestimmter Situationen oder Ereignisse übliche oder weniger übliche Formulierungen gibt. ALISON MACRAE (1976) weist darauf hin, daß ein Erwachsener viel eher: ›Die Blumen stehen auf dem Fernsehapparat‹ sagen würde als ›Der Fernsehapparat steht unter den Blumen.«³⁵⁴

Von derart verfremdeten Fragen leben aber einige Deutungsversuche PIAGETS, wenn er z. B. Kinder fragt: »Sind da mehr rote Blumen oder mehr Blumen?«, während man sich in einem vernünftigen Alltagsgespräch allenfalls darüber unterhält, ob da mehr rote oder mehr weiße Blumen sind.

Genauso deuten dann auch die Kinder die Frage um. Die Schwierigkeit einer Aufgabe hängt insofern nicht nur von ihrer logischen Komplexität ab, sondern auch davon, ob sie plausibel ist.

»War jemand mit Ihnen im Boot?«

»War niemand mit mir im Boot.«

»Und was tat Ihr Enkel?«

»Ach der – ja, der war im Boot. Ich dachte, Sie meinen jemanden, der kein Recht hatte, mit mir im Boot zu sein.«³⁵⁴

Ohne ein gemeinsames Vorverständnis davon, was eine Frage oder eine Aufgabe sozial und kognitiv bedeutet, kann das Kind seine geistigen Kräfte gar nicht nutzen und auch von den Erklärungen der Lehrerin nicht profitieren:

»Wird ein Kind beispielsweise aufgefordert, es solle »das nächste Bild« anschauen, so kann es dieser Aufforderung nicht nachkommen, wenn ihm die Regeln für die Gliederung einer Buchseite nicht vertraut sind.«³⁵⁴

Konkrete Beispiele für solche Konventionen und für naive Erfahrungen mit Schrift, die Lesen und Schreiben »bedeutsam« machen, erläutere ich an anderer Stelle (Kap. 7, 10, 28). Hier kommt es auf die Prinzipien an, nach denen Kinder ihre Erfahrung organisieren.

Wie Kinder »aus Erfahrung lernen«, will ich an einigen Beispielen veranschaulichen, die zeigen, wie der sechsjährige Benjamin vor der Schule einzelne Rechenfertigkeiten erwirbt. Im Vordergrund steht dabei nicht die Tatsache, daß sich ein Kind wichtige Einsichten in den Aufbau des Zahlensystems *ohne formelle Unterweisung* beibringen kann. Wesentlicher sind die Unterschiede des Lernweges zur üblichen Lehrgangs-Systematik, die den Grundschulern von der Mathematik-Didaktik verordnet wird.

Kurz nach seinem 6. Geburtstag verblüffte Ben mich mit der Feststellung: »50 und 49 ist 99.« Auf meine Rückfrage: »Wie kommst du darauf?«, erklärte er: »50 und 50 ist 100; aber 49 ist eins weniger, also sind es nur 99.« Zu derselben Zeit hat Benjamin gerne von 1 bis 100 gezählt. Dabei ergab sich stereotyp folgende Situation: Er zählte: »... 37, 38, 39 – was kommt nach 39? ... 47, 48, 49 – was kommt nach 49?« Derselbe Junge, der wußte, daß 50 *weniger* 1 gleich 49 ist, fragte also, wieviel 49 *und* 1 ist. Oder mathematisch ausgedrückt: Benjamin konnte in einem Bereich subtrahieren, in dem er noch nicht addieren konnte. Für den Mathematik-Didaktiker ergänzen sich diese beiden Aufgaben, allenfalls geht das Addieren dem Subtrahieren voraus.

Ein anderes Beispiel: Benjamins grundlegende Zeiteinheit ist die halbe Stunde oder die *Sesamstraße*, die Kinderfernsehsendung also, die genau 30 min. dauert. Wenn wir auf der Autobahn nach Köln fahren, dann sind das anfangs noch sechs *Sesamstraßen* und zur Halbzeit nur noch drei. Benjamin hat auch schnell begriffen, daß zwei *Sesamstraßen* eine Stunde sind. Wenn man ihm sagt, daß es noch fünf *Sesamstraßen* dauert, bis die Omi zu Besuch kommt, dann sagt er zum Beispiel: »Das sind noch zwei Stunden und eine halbe.« Wenn man Ben aber fragt, wieviel ein und ein halbes Pfund Zucker und dazu noch ein halbes Pfund Zucker sind, wird er wütend.

Dank seiner Fußballerfahrung konnte Ben sehr früh sagen, daß ich noch zwei Tore schießen müßte, um beim Stand von 6:8 mit ihm gleichzuziehen. Wurde er aber gefragt, wieviel 6 und 2 ist, hätte er mit den Fingern zählen müssen. Und das immerhin zu einer Zeit, da er im Kopf und blitzschnell errechnet hat, daß 15 Pfennig und 10 Pfennig zusammen 25 Pfennig sind.

Unsere Begriffe von »einfach« (Addieren im Einer-Bereich) und »schwierig« (Addieren mit Zehner-Übergang) versagen vor diesem Leistungsprofil ebenso wie unsere Vorstellung von der Einheitlichkeit mathematischer Operationen – unabhängig von ihrem Anwendungsbereich. Oder psychologisch ausgedrückt: Ben zeigt keinen *Transfer*, z. B. aus dem Zeit-Bereich in den Zucker-Wiege-Bereich.

Der Bielefelder Mathematik-Didaktiker Heinrich BAUERSFELD hat den Zugang der Kinder zur Zahlenwelt unter diesem Gesichtspunkt untersucht. Er kommt zu dem Schluß, daß unser Wissen im Kopf *bereichs-spezifisch* organisiert sei. Nicht die formale Ähnlichkeit von Denkmustern, sondern ihre Verwurzelung in konkreten Lebenssituationen entscheide über ihre Zuordnung zu sog. »Inhaltsbereichen« im Gedächtnis. Vor allem bei Kindern seien bestimmte Denk- und Handlungsmöglichkeiten eng an besondere Erfahrungen gebunden und damit auch nur für bestimmte Anwendungssituationen verfügbar. Die persönliche »Rahmung« der Situation, also ihre Zuordnung zu einem bestimmten Erfahrungsbereich, entscheide darüber, welche Denk- und Handlungsmuster aktiviert würden.

Bei Kindern können solche Erfahrungsbereiche sogar als getrennte Denk-Welten nebeneinander bestehen, wie BAUERSFELD (1983) mit dem Bericht von Robert W. LAWLER über mathematische Erfahrungen und Fähigkeiten eines Mädchens im Vorschulalter illustriert. Dieser amerikanische Forscher hat nämlich an seiner Tochter beobachtet, wie sich ihre Rechenfähigkeit im Umgang mit einer Computer-Schildkröte entwickelte, die über Winkel-Angaben und deren Kombination gesteuert werden konnte:

»Daneben beobachtet LAWLER, daß Miriam in anderen Sachzusammenhängen mit anderen Größen und auf anderen Wegen rechnet. Wenn es um Äpfel, Löffel und andere alltägliche Dinge geht, zählt sie Summen mit den Fingern aus: »fünf und zwei, das ist fünf – sechs, sieben«. Wenn es dagegen um Geld geht, so weiß sie sofort und ohne zu rechnen, daß $30 \text{ ct} = 15 \text{ ct} + 15 \text{ ct}$ sind. Denn für ihr Taschengeld von 30 cents wöchentlich kann sie genau zwei der begehrten Kauggummipäckchen zu 15 Cents kaufen. LAWLER registriert, daß diese Erfahrungsbereiche strikt gegeneinander abgegrenzt sind, d. h. subjektiv nichts miteinander zu tun haben. Er spricht deshalb von »Mikrowelten«. So gibt es für Miriam eine »Dekaden-Welt«, in der am Computer vorwiegend mit Zehnerzahlen operiert wird. Es gibt daneben eine ältere »Zähl-Welt« für den rechnerischen Umgang mit Alltagsdingen, der an den Fingern auszählend abgewickelt wird. Und es gibt für Miriam eine »Geld-Welt«, in der sie mit den üblichen Geldstücken handelt und daher z. B. weiß, daß man einen »quarter« (25 Cent-Stück) in zwei »dimes« (10 Cent-Stücke) und einen »nickel« (5 Cent-Stück) wechseln kann. (...)

Die Grenzen zwischen diesen »Mikrowelten«, so findet LAWLER, sind derart gezogen, daß das »Wissen« der einen Mikrowelt nicht in einer anderen Mikrowelt verfügbar ist. Die jeweilige Situation, so wie Miriam sie wahrnimmt, bestimmt darüber, welcher Sachzusammenhang (Mikrowelt) aufgerufen und welches Rechenverfahren aktiviert wird. (...)

Die Strukturen sind zunächst unvereinbar in dem Sinne, daß eine Aufgabe in einer Mikrowelt lösbar ist, während ihre entsprechende Formulierung im Kontext einer anderen Mikrowelt keineswegs lösbar wird. So ist $90 + 90 = 180$ lösbar in der »Dekaden-Welt«, aber weder in der »Zähl-Welt« noch in der »Geld-Welt«. (...)

Es treten dann Ereignisse auf, die in Miriams Handeln nach einer gewissen Entwickeltheit dieser Mikrowelten erste Verknüpfungen zwischen ihnen anzeigen. Bei der Aufgabe $63 + 22$, die aus den inzwischen differenzierteren Drehkommandos für die Schildkröte entsteht, rechnet Miriam zunächst $60 + 20 = 80$, setzt dann die »3« wieder ein: »83« und zählt an den Fingern die 2 hinzu »vierundachtzig, fünfundachtzig«. Hier wird erstmals ein Verfahren aus der »Zähl-Welt«, das An-den-Fingern-Auszählen, mit dem Verfahren der »Dekaden-Welt« verknüpft. Es entsteht ein (relativ) effektiveres Rechenverfahren, das zwei bisher getrennte Verfahren aus verschiedenen Mikrowelten unterordnet und zu einer Sequenz anordnet. Damit werden jedoch die beiden Mikrowelten keineswegs insgesamt integriert oder aufgegeben. Vielmehr entsteht eine neue, die »Serien-Welt«, in der die Sequentierung geläufig wird. So sieht es LAWLER.

Noch später kommt eine weitere, auf eine Instruktion LAWLERS zurückgehende Mikrowelt hinzu, die »Papiersummen-Welt«. In ihr wird – wiederum isoliert – gewissermaßen schriftlich untereinander auf dem Papier addiert. Auch diese Mikrowelt hat ein eigenes Lösungsverfahren, das sich nur zum Teil, nämlich in der Ermittlung der Spaltensummen, auf Ergebnisse der »Zählwelt« stützt.»³⁵⁵

MASON und McCORMICK haben mehrere Untersuchungen zum Lese-Verständnis von Vorschulkindern durchgeführt und die Ergebnisse als gestufte Entwicklung des Denkens über Schrift gedeutet. Alltagserfahrungen wie das mehrfache Vorlesen derselben Geschichte, das Benennen von Schildern und Warenetiketten, das »Drucken« und Benennen von Buchstaben oder das Aufsagen des Alphabets werden von Erwachsenen und älteren Geschwistern, aber auch von Fernsehprogrammen angeregt und kommentiert. Aus solchen Erfahrungen entwickeln Kinder gedankliche Vorstellungen über charakteristische Merkmale von Buchstaben, darüber, was ein »Wort« ist, was bei Buchstaben und Wörtern »gleich« bedeutet, wie man mit einem Buch umgeht usw. Die Kinder verdichten solche Erfahrungen zu Hypothesen über Schrift, ihre inhaltliche und soziale Bedeutung, über die Beziehung zwischen Schrift und Sprache, aber auch über Einheiten, in die sich die Sprache gliedern läßt.³⁵⁶

»In unseren Daten finden sich eine ganze Reihe von Beispielen dafür, daß solche Hypothesen gebildet werden. Viele Eltern berichteten, daß beim Lesen zunächst ein Buchstabierverfahren ausprobiert wurde, später eine Lautierstrategie; viele Kinder versuchten, Wörter auf einer Liste zu raten, indem sie zunächst nur den konsonantischen Anfangsbuchstaben lautierten, später alle Konsonanten und schließlich Konsonanten und Vokale. Weitere Beispiele für gedankliche Hypothesen finden sich bei Kindern, die zuerst Ziffern als Buchstabennamen ausprobierten, bei dem Kind, das eine Wortliste wie eine Geschichte vorzulesen versuchte, (...) und schließlich einem, das für fast jedes Wort auf der Liste ein kurzes *a* einzusetzen versuchte.«

MASON gliedert die Entwicklung des Denkens für das Lesen in vier Stufen (ausführlicher unten Kap. 28):

- *Nicht-Leser*, für die sich Buchstaben als *graphische Formen* voneinander unterscheiden lassen;
- *kontext-gebundene Leser*, für die Buchstaben und Wörter »Namen« haben – sie lassen sich *wie Abbildungen benennen*;
- *Ganzwort- und Buchstabier-Leser*, die erkannt haben, daß Buchstaben *Hinweise auf den Klang* des Wortes geben, die diese Hinweise aber noch nicht systematisch nutzen;
- *selbständige Leser*, die die Aussprache des Wortes aus der *Buchstabenfolge* und dem *Bedeutungszusammenhang* des Wortes bestimmen.

Wie will man derart stark an persönliche Erfahrungen angebundene Entwicklungen des Denkens in Form eines einheitlichen Lehrgangs fassen und fördern?

Vordergründig identische Begriffe und gleichartige Aufgaben gehören für Kinder zu ganz verschiedenen Lebens- und Denkwelten. Die Lösung schulischer Aufgaben ist als Versuch des Kindes zu sehen, sich auf der Grundlage seiner bisherigen Erfahrung in neuen Situationen zurechtzufinden. Damit wird der Fehler-Begriff, der sich an der ausgebildeten Endleistung in einem bestimmten Bereich orientiert, problematisch (Kap. 29).

DONALDSON hat dies an einer Reihe von Beispielen demonstriert und kommt zu folgendem Fazit³⁵⁷: »Einige pädagogische Theorien vertreten die Ansicht, es könne niemals von Nutzen sein, sich zu irren; dementsprechend sei es eine wichtige Aufgabe des Lehrers, die Schüler vor Fehlern zu bewahren und durch sorgfältige Planung des

Unterrichts alle Hindernisse aus dem Weg zu räumen. (...) Zweifellos gibt es Lernsituationen, in denen dies angebracht ist, wo Fehler besser vermieden werden. Andererseits können aber Fehler in der Entwicklung des Denkens offensichtlich auch eine sehr positive Rolle spielen. Es gilt durchaus als erwiesen, daß das Auftreten von Fehlern einen Entwicklungsfortschritt ankündigen kann. (...) Es überrascht keineswegs, daß die ersten Regeln, die zur Bewältigung eines komplexen Systems entwickelt werden, in unangemessener Weise vereinfacht sind und daß ihre Anwendung in bestimmten Fällen zu Fehlern führt. Von Bedeutung ist vielmehr, wie diese mangelhaften Regeln durch angemessenere ersetzt und wie die aus ihnen entstandenen Fehler überwunden werden. (...) . . . denn es ist wenig nützlich, Fehler zu machen, ohne dies zu erkennen! Wenn wir also versuchen wollen, auftretende Fehler für den Unterricht zu verwerten, müssen wir uns fragen, wie Kindern ihre Fehler bewußt gemacht werden können— wie ihnen die entscheidende Erkenntnis: »Ich habe unrecht!« vermittelt werden kann.

Zudem gilt es zu überlegen, wie dem Kind geholfen werden kann, seine Fehler zu erkennen und zu überwinden, ohne sich entmutigen und von der gegebenen Lernaufgabe abschrecken zu lassen. (...) Marion BLANK (1973) . . . vertritt die Ansicht, daß es von wesentlicher Bedeutung sei, Fehler zuzulassen; die Wirksamkeit des Unterrichts hänge dabei davon ab, wie der Lehrer auf diese Fehler reagiert. Trotz zahlreicher praktischer Hinweise für die Unterrichtsarbeit ist es, wie BLANK selbst zugibt, gegenwärtig noch nicht möglich, aus ihnen Regeln für die Anwendung dieser Technik zu formulieren, dies ist und bleibt eine Kunst.«

Aber man kann diese Kunst erlernen. Voraussetzung ist die Bereitschaft, Fehler überhaupt in der hier beschriebenen Sicht zu deuten. Darüber hinaus sind Deutungshilfen notwendig, um zu Annahmen über Denkvorgänge hinter der Oberfläche des Verhaltens zu gelangen (Kap. 28, 30). Schließlich braucht die Lehrerin methodische Ideen, um sinnvoll auf ihre Diagnose reagieren und die Vermutung durch gezielte Förderung überprüfen zu können. Diesem Zweck dient meine Beschreibung der methodischen Grundmuster in den vorhergehenden Kapiteln, die alternative Zugänge zur Schrift herausgearbeitet haben. Im folgenden soll an einigen Beispielen gezeigt werden, wie solche Ideen in Situationen umgesetzt werden können, die für Kinder im oben beschriebenen Sinn »bedeutsam« sind.

LASST HUNDERT BLUMEN BLÜHEN

METHODISCHE TIPS FÜR DIE ARBEIT NACH DEM SPRACHERFAHRUNGSANSATZ

»Der Anfangsunterricht im Lesen und Schreiben in englischen ›primary schools‹ unterscheidet sich in mancherlei Hinsicht vom Lesen- und Schreibenlernen deutscher Prägung: Es gibt keine Fibeln, stattdessen soll eine Vielzahl von Büchern, Bilderbüchern und Broschüren das Interesse der Kinder an gedruckten Texten wecken. Die ersten Lesetexte bilden Erfahrungen der Kinder ab und mitunter sind die Begriffe auch dem Eigenwortschatz der Kinder entnommen. Weitaus früher, als es hier üblich ist, werden die Kinder dazu angehalten, eigene Eindrücke und Erlebnisse schriftlich festzuhalten.

Viele verschiedene Aktivitäten laufen in einer Unterrichtsstunde parallel, wie die folgende Momentaufnahme aus einer Eingangsklasse in Gillingham, Kent zeigt:

- In einer Spielecke legen vier oder fünf Kinder eine großes Domino.
- Drei Kinder rechnen an einer Magnettafel Additionsaufgaben.
- Sechs Kinder schreiben einen Aufsatz. Thema: Einkaufen im Supermarkt; dazu gibt es ein großes Poster, auf dem die Kinder Kunden und Waren erkennen können und auch einige Gegenstände beschriftet sind.
- Einige Kinder haben kleine Vokabelhefte. Die Kinder gehen mit den Heften zu der Lehrerin und lassen sich das Wort aufschreiben, dessen Schreibweise sie wissen möchten.
- Drei oder vier Kinder rechnen mit Plastikchips.
- Drei Kinder malen.
- Drei Kinder üben Addieren auf vervielfältigten Arbeitsblättern.
- Ein Kind arbeitet mit Kopfhörern an einem ›Language-Master-Gerät‹. Eine Mutter hilft dabei. Zu diesem Gerät gibt es Karten mit Magnetstreifen. Auf die Karte kann man einen Text schreiben und den Magnetstreifen besprechen. Das Kind läßt nun die Karte einlaufen, es hört und sieht den Text gleichzeitig und spricht die gehörten Worte nach.«³⁵⁸

Der Spracherfahrungsansatz wird oft mißverstanden als Verzicht auf eine systematische Förderung des Lesen- und Schreibenlernens.³⁵⁹ Die Systematik ergibt sich jedoch nicht aus einer psychologischen Analyse des Lernziels *Lesen- und Schreibfähigkeit* und auch nicht aus einer linguistischen Analyse des Gegenstandes *Schriftsprache*: Beide Bezugspunkte sind wichtig für die Planung von Lernangeboten und für die Interpretation von Lernfortschritten und -schwierigkeiten. Die Systematik muß jedoch individuell gefunden werden, d. h. durch eine sorgfältige Beobachtung der Kinder. Solche Beobachtungen lassen sich auch typisieren, z. B. in Form von Fallberichten, aber nur als Nach- und nicht als Vorschrift. Systematische Förderung heißt also Aktivierung der Erfahrungen und Fähigkeiten des einzelnen Kindes, so daß es seinen individuellen Zugang zur Schrift finden und in wachsendem Maße bewußt mitplanen kann³⁶⁰.

Der Unterschied zum Konzept der Einheitsfibel liegt mithin an zwei Punkten: Die Einbahnstraße Lehrgang wird aufgefächert in ein Wege-Netz mit unter-

✂ Hier darf ein Pauschalverweis auf die mehr als hundert Ideen in den gelben »Lesebüchern für Grundschullehrer« nicht fehlen, die Gerhard SENNLAUB mit Reinhard MEIS in den letzten Jahren herausgegeben hat (Agentur Dieck: Heinsberg 1983 ff.), darunter: »Mit Feuereifer dabei«, »Feuer und Flamme«, »Copyright bei Klasse . . .«, »Es steht sogar im Lehrplan«: Die Lektüre macht Lust auf freie Arbeit und hilft bei der praktischen Umsetzung.

schiedlichen Zugängen zur Schrift. Darüber hinaus wird der Lehrgang aus dem Material für Schüler in den Kopf der Lehrerin verlagert, damit sie die Kinder auf ihren verschiedenen Lernwegen begleiten und fördern kann. Anders gesagt: Die Systematik schlägt sich nicht in Form elementarisierter Programm-Schritte nieder, sondern in Form von methodischen Prinzipien, die durch eine Sammlung methodischer Muster beispielhaft erläutert werden.

Leitidee I: Kinder sollen erfahren, daß man sich durch Lesen und Schreiben anderen mitteilen und von ihnen Informationen gewinnen kann. Lesen und Schreiben sollte deshalb als *soziale Handlung* möglichst viele Aktivitäten im Klassenzimmer bestimmen und Folgen für das eigene Verhalten haben.

Leitidee II: Kinder sollen die wechselseitige *Übersetzbarkeit von Schrift und Sprache* begreifen. Lesen und Schreiben als eine technische Tätigkeit sollen deshalb inhaltlich und formal an der gesprochenen Sprache anknüpfen.

Leitidee III: Kinder werden mit den Aufbauprinzipien und mit einzelnen Elementen der Schrift am ehesten vertraut, wenn sie Schriftzeichen *gegenständiglich manipulieren* können.

Einige Beispiele aus Unterrichtsversuchen zu diesen Leitideen sollen Appetit auf die Lektüre der Original-Texte machen. Es handelt sich interessanterweise meist um Berichte von Lehrern und Lehrerinnen – nicht von Didaktikern, Lehrplanern oder Erziehungswissenschaftlern. Zur Lesbarkeit dieser Berichte trägt außerdem bei: Sie beschreiben Praxis, wie sie ausprobiert und erfahren worden ist, nicht wie sie sein sollte oder angeblich sein muß. Solche Anregungen können auch Kolleg(inn)en übernehmen, die ihren Unterricht nicht gleich um 180° herumwerfen wollen. Probieren und Studieren geht auch hier über Kopieren.

WORTKARTEN ALS DARSTELLUNGSHILFE IM ROLLENSPIEL

»Angeregt durch eine Geschichte, ein Bild, ein Gespräch wollen die Kinder z. B. »Familienstreit« spielen. Ihr Spielkonzept ist aber leider zunächst noch wenig entfaltet. Ohne Unterstützung läuft es sich leicht im Kreise starrer Verhaltensschablonen fest. Die Lehrperson kann die Spielideen der Kinder fördern und unterstützen, indem sie auf Wortkarten schreibt:

- die Rollen, die die Kinder spielen wollen (an die Brust der Spieler heften),
- wie die Figuren des Spiels sich verhalten (Rollen-Attribute, unter diese heften),
- welche Requisiten die Schulmöbel darstellen sollen (an die Möbel),
- wo, wann, aus welchem Anlaß das Geschehene spielt (Zwischenstück, Szenen, an die Tafel).

Jede Wortkarte strukturiert das Spiel. Sie hält die flüchtige Äußerung eines Kindes fest, macht sie allen Mitspielern und Zuschauern sichtbar und schafft damit eine weitere feste Spiel-Bedingung. (...)

Wortkarten ... halten fest, wie die Kinder die Spielrollen erleben, die Mutter z. B. als »gereizt«, und welche Ursachen sie dahinter vermuten, z. B. daß die Mutter »überarbeitet« ist. Diese Attribute können an die Rollen-Karte geheftet werden und bestimmen nun das weitere Spiel. Das Rollenverhalten wird erklärbar und damit – probeweise – veränderbar. (...)

Für das Lesenlernen wird empfohlen, Wortkarten an die Klassen-Möbel zu kleben. Aber auf ihnen steht nur die tatsächliche Bezeichnung der Gegenstände. Sie sind – wieder einmal – nur zum Lesenlernen da. Für das Handeln der Kinder haben sie keine Funktion. Anders ist das, wenn sie die Möbel zu Spiel-Requisiten umtaufen ... Mit Wörtern lassen sich Welten schaffen.«³⁶¹

Die Planung und Durchführung des Spiels bietet eine Vielfalt natürlicher Schreib-

und Leseanlässe: Szenen-Titel und Texte werden diktiert; Rollenbezeichnungen und Stichworte werden abgeschrieben, um in kleinen Gruppen oder allein zu üben; Begriffe und ihre Schreibweise werden nachgeschlagen, Sachinformation kann von älteren Schülern selbständig zusammengetragen werden.

Eine alternative methodische Form bietet das »Lesespiel Wohnen«³⁶². Zum Material gehört die Abbildung leerer Zimmer als Grundbögen, auf denen die weiteren Teile mit einem Spezialkleber zu einer veränderbaren Collage komponiert werden können. Aus anderen Bögen kann man Möbel und Gegenstände ausschneiden, um die Räume einzurichten; Personen in verschiedenen Haltungen, um Handlungskonstellationen darzustellen; Sprechblasen, mit denen sich Dialoge zusammenstellen lassen. Die Kinder können experimentieren: Sie legen derselben Person nacheinander verschiedene Aussagen in den Mund; sie ordnen dieselbe Aussage verschiedenen Personen zu. Bei der Auswahl der Sprechblasen lesen sie; sie schreiben, indem sie Sprechsituationen schriftlich arrangieren, indem sie Sprechblasen abschreiben, neue erfinden oder gar eigene Bildergeschichten und Comics³⁶³ entwerfen.

MEINE EIGENEN WÖRTER³⁶⁴

Jedes Kind sammelt seinen Wortschatz in handgreiflicher Form als *Wort-Kartei*. Verwendet man einen Lehrgang, kann man die Kärtchen im Format den Fibel-Wortkarten anpassen, so daß sie sich auf der Steckleiste, im Hefter oder auf dem Tisch kombinieren lassen. Sonst empfiehlt sich ein größeres Format.

Zum Wortschatz gehören allgemeine Funktionswörter wie *ist, hat, und, ich* usw. aber auch Begriffe, die im Sach- und Sprachunterricht gemeinsam erarbeitet werden. Diese Wörter kann jedes Kind von der Tafel oder aus dem Schulbuch übertragen; oder sie werden aus einer Vervielfältigung ausgeschnitten und auf Karten aufgeklebt.

Am wichtigsten aber sind die persönlich ausgesuchten Wörter, die das Kind einem Erwachsenen diktiert oder von einer Vorlage abgeschrieben hat. Solche emotional besetzten Wörter³⁶⁵ haben ASHTON-WARNER mit den Maori-Kindern und FREIRE in der Erwachsenen-Alphabetisierung verwendet. Die Kinder nutzen diese Wörter in einem doppelten Sinn als Schlüsselwörter: als Kürzel für eine persönliche Erfahrung und als Stichwörter, um sich bestimmte Buchstaben oder Wortteile zu merken.

»Das Kind wünscht sich jeden Tag ein neues Wort, das die Lehrerin auf den Pappstreifen schreibt, während das Kind zuschaut und mitspricht. Mit der Pappe geht das Kind zu irgendeinem Mitschüler, zeigt ihm den Schriftzug, nennt die Bedeutung und erzählt – und dies ist das Wichtigste – dem anderen Kind die Geschichte, die mit dem Wort zusammenhängt, d. h. es ruft das dem Wort zugrundeliegende Triberlebnis durch die Kommunikation mit dem Mitschüler ins Bewußtsein. Inzwischen befaßt sich die Lehrerin längst mit dem nächsten Kind, wissend, daß der Lernprozeß in der Gruppe ohne sie abläuft. Anschließend werden die Karten in eine Kiste gesteckt und die Worte vom Vortag als Übungsmaterial für den folgenden Schreibunterricht verwendet. . . . Findet das Kind nicht sein Wort aus dem Haufen der Pappkarten gleich heraus, dann war es kein Schlüsselwort, es hatte nicht genug Bedeutung für das Kind . . . «³⁶⁶

Aus Wortkarten können die Kinder Sätze »bauen«, ohne auf die Rechtschreibung achten zu müssen. Sie können Satzmuster variieren und Entwürfe ausprobieren, ehe sie sie verbindlich übertragen.

Die Wortkartei hat den Vorteil, daß man sie beliebig erweitern und nach wechselnden Gesichtspunkten organisieren kann: Alphabetisch aufgebaut dient sie als Baukasten für Text-Entwürfe, die anschließend mit der Hand übertragen werden. Man kann sie nach Sachbereichen, Wortfamilien, gleichem Anlaut/Reim oder nach Rechtschreibmustern ordnen. Später ist sie Grundlage für Rechtschreibübungen, z. B. im Partner-Diktat, wobei die gekonnten Wörter nach hinten und die schwierigsten Wörter in die vorderste Abteilung kommen, um die Übungshäufigkeit zu regulieren.

Für manche Kinder kann die Wortkartei auch Risiken enthalten: Ein rasch wachsender Wortschatz verhindert, daß einzelne Wörter automatisiert werden. Häufiges Lesen, z. B. mit einem Lese-Memory aus den Karten der Tisch-Partner, fördert das Einprägen und Wiederholen. Man kann viele Gesellschaftsspiele zu diesem Zweck umfunktionieren, wie inzwischen auch die Lehrgangs-Autoren gemerkt haben. Aber es macht doch einen Unterschied, ob mit den Fibelwörtern oder mit den eigenen Wörtern gespielt wird.

Mangelnde Buchstabenkenntnis der Anfänger erschwert das selbständige Erlesen, und Rechtschreib-Besonderheiten können die grundlegenden Aufbauprinzipien der Schrift verstellen. Insofern ist es wichtig, daß die Lehrerin auf Baumuster der Schrift und gemeinsame Elemente in verschiedenen Wörtern aufmerksam macht, um den Kindern zu helfen, ihre Erfahrung zu ordnen. Ihre Aufgabe ist es, aus den eigenen Wörtern geeignete Beispiele für die Sprach- und Schriftanalyse auszuwählen.³⁶⁷



SCHREIBEN-KÖNNEN WAR FÜR MICH EIN GESCHENK. KAUM, DASS ICH AM ENDE DES
ERSTEN SCHULJAHRES DAS ALPHABET BEHERRSCHTE, SCHRIEB ICH WÖRTER, SÄTZE,
REIME AUF UND EMPFAND EINE UNGEHEURE LUST DABEL, EIN WORT WIE WALD ODER
BAUM AUF EINEM WINZIGEN ZETTEL VOR MIR ZU SEHEN, ZETTEL, DIE SICH
SAMMELTEN, DIE ICH SAMMELTE UND GEHEIM HIELT, VERSTECKTE, WIE ANDERE
KINDER KIESELSTEINE ODER MUSCHELN VERSTECKEN.



INGEBORG DREWITZ



KINDER ALS SPRACHFORSCHER UND SPRACHSPIELER

Lesen- und Schreibenlernen ist angewiesen auf ein wachsendes Sprachbewußtsein der Kinder, auf ihre Fähigkeit, Sprache nicht nur angemessen zu verwenden, sondern auch zum Gegenstand der Analyse zu machen.³⁶⁸

Es gibt viele Möglichkeiten, ihre Neugier zu wecken und sie zur Überprüfung von Hypothesen anzuregen. Aus der Vorschulerziehung sind vielfältige Spiele bekannt, in denen Kinder Sprache manipulieren, Ähnlichkeiten erkennen und Unterschiede beachten müssen. Solche Aktivitäten³⁶⁹ lassen sich auf der Schrift-ebene fortsetzen: die Häufigkeit von verschiedenen Buchstaben in Texten auszählen; unterschiedliche Drucktypen desselben Buchstabens sammeln; Wortfamilien zusammenstellen; Bedeutung und Geschichte einzelner Wörter erkunden; ein Wörterbuch mit Schlüsselwörtern für bestimmte Lebensbereiche erstellen (z. B. im Sachunterricht); ein Übersetzbuch mit türkischen oder italienischen Wörtern aufbauen. Es gibt Spiele und Projekte für jede Leistungsstufe und jedes Lernfeld, wenn man akzeptiert, daß Kinder nicht nur mit den Ergebnissen der Forschung, sondern auch mit den Schwierigkeiten konfrontiert werden sollen,

die in der Suche und Ordnung von neuen Erfahrungen liegen. Es gibt viele auch ganz einfache Wege für Kinder, um den Aufbau der Schrift für sich zu entdecken.

STEMPEL, SCHREIBMASCHINE, DRUCKEREI

Die technisch einfachste Möglichkeit, mit Schriftzeichen handgreiflich umzugehen, bieten *Buchstabenkarten* oder Klötze. Sie ermöglichen ein Schreiben, ohne die Feinmotorik zu überfordern. Man kann Wörter sinnlich faßbar aufbauen und durch den Austausch einzelner Buchstaben vielfältig manipulieren. Auf diese Weise wird die Einsicht in den Aufbau der Schrift und die Funktion einzelner Schriftzeichen nachhaltig gefördert.³⁷⁰

Schreiben und Lesen gehen Hand in Hand: Das Kind stellt sich ein Wort vor oder mustert es auf der Vorlage. Es gliedert das Wort, evtl. auf dem Umweg über die akustische Analyse, in die Bausteine, die es zum Schreiben braucht. Das gesuchte Schriftzeichen muß gefunden, also von anderen unterschieden werden. Das erzeugte Schriftbild muß geprüft, also erlesen, und in der richtigen Reihenfolge vervollständigt werden. Die visuelle und auditive Durchgliederung von Wörtern wird also intensiv geübt – aber nicht abstrakt, sondern manuell und mit dem Ziel, ein bedeutsames Produkt zu erstellen.

Unsichere Kinder können die Schreibweise eines Wortes auf diesem Wege erst einmal ausprobieren: Was mit der Hand aufgeschrieben wird, kann vorher korrigiert werden. Besonders hilfreich sind Buchstaben-*Schablonen*³⁷¹, die zusammengesteckt und anschließend mit dem Stift nachgefahren werden können.

Die *Schreibmaschine* hat den Reiz jedes technischen Gerätes, mit dem man unmittelbar sichtbar etwas produzieren kann. Ein zusätzlicher Vorteil: Die Schreibrichtung wird automatisch eingehalten. Neuere elektronische Schreibmaschinen erlauben zusätzlich die Kontrolle der Wörter auf einem kleinen Sichtschirm, ehe sie auf Tastendruck ausgeschrieben werden.

Wesentlich billiger ist der *Stempelkasten*. Wichtig sind dabei eindeutige Markierungen für die Raumlage, während die Schreibrichtung vom Kind selbst bestimmt werden muß. Bei der *Freinet-Druckerei* kann die Spiegelschrift Schwierigkeiten machen, zu der viele Kinder in einer Übergangsphase sowieso neigen. Wegen der problematischen Raumlage sollte man dann zumindest auf die Kleinbuchstaben verzichten.

Für manche Kinder liegt die Schwierigkeit gerade darin, sich die einzelnen Buchstaben zu merken. Für diese Fälle hat Olga JAUMANN^{371a} Vorschläge entwickelt, die eine systematische Stufung vom manuell-sinnlichen Umgang mit gegenständlichen Buchstaben zur Abstraktion und Verinnerlichung ihrer wesentlichen Merkmale vorsehen und den Gedanken des Viel-Kanal-Lernens aufnehmen, den ich in *Kap. 22* am Beispiel des Rechtschreibens entfaltet habe:

»Erwerb des Graphems (gezeigt am Beispiel M/m – übertragbar auf alle weiteren Buchstaben)

1. Stufenweise Erarbeitung:

a. Materielle Handlungsebene

– Die Kinder legen das M/m mit einer dicken Schnur auf den Boden. Sie führen sich gegenseitig an der Hand und gehen das M/m mit offenen und geschlossenen Augen ab.

- Jedes Kind erhält ein M/m aus Plastik (Holz, Styropor o. ä.). Es tastet mit geschlossenen und offenen Augen ab. Dabei spricht es laut: m m m . . . Es wird besprochen, wie das M/m geformt ist: z. B. M = 4 Striche, m = drei Spazierstöcke o. ä.
- Jedes Kind erhält Knete. Es formt daraus ein M/m. Dabei muß es sich nochmals bewußt machen, aus welchen Teilen der Buchstabe besteht.
- Das M/m wird aus Sandpapier (Filz, Wolle o. ä.) ausgeschnitten und auf ein Blatt geklebt. Das Kind fährt die Buchstaben mit dem Finger nach und spricht dabei laut: m m m.

b. Ebene der äußeren Sprache:

- Jedes Kind erhält ein großes Blatt (Computerpapier, Zeitung o. ä.) Es malt mit dicken Stiften M und m und spricht dazu laut (evtl. die Buchstaben vorschreiben). Es übermalt die Buchstaben und denkt sich dazu Wörter aus, die mit M beginnen.
- Das Kind übermalt auf einem Arbeitsblatt M/m mehrmals; es begleitet seine Handlung nur noch leise. Ständige Nachfragen des Lehrenden nach dem dazugehörigen Laut sind zur Kontrolle vor allem bei sehr schwachen Kindern nötig. (Den Kindern muß immer bewußt sein, was sie tun!)
- Das Kind schreibt das M und m in Zeilen bzw. Wörter, die mit M/m beginnen und artikuliert leise mit.

c. Ebene der Automatisierung

- Das Kind malt Gegenstände, die mit M beginnen oder ein m enthalten und schreibt M/m, später das ganze Wort daneben.
- Die Kinder erhalten Zeitungen. Sie schneiden den Buchstaben M aus und vergleichen die verschiedenen Schrifttypen. Sie setzen sich selbst Wörter aus den ausgeschnittenen Buchstaben zusammen (soweit sie sie schon lesen können).«

GEMEINSAME TEXTE VERFASSEN

Manche Lehrerin traut sich (und den Kindern) nicht zu, durch eigenes Probieren hinter die Geheimnisse der Schrift zu gelangen. Wer Mut fassen will, kann ein methodisches Grundmuster³⁷² ausprobieren und anschließend variieren, das in ganz verschiedenen Schulsituationen Erfolg verspricht. Die Formalität der sechs Merkposten ergibt nur eine Faustregel; wie man es konkret machen kann, zeigen die zitierten Erfahrungsberichte³⁷³:

- im Gesprächskreis, über ein Experiment oder einen Ausflug eine *gemeinsame Erfahrung* erzeugen;
- diese Erfahrung in *mündlicher* Form verdichten, z. B. durch Berichte einzelner Kinder oder durch die gemeinsame Komposition einer Geschichte;
- laut sprechend oder auf Diktat der Kinder, auf jeden Fall aber vor ihren Augen die Sätze an die Tafel *schreiben*, so daß sichtbar wird, wie sich Sprache in der Schrift niederschlägt;
- die Niederschrift überprüfen, indem einzelne Kinder versuchen, den Text durch *lautes Lesen* wieder zu entschlüsseln;
- die Niederschrift ins Heft übertragen, also *leise lesen* und *schreiben*;
- Aufnahme des Textes in ein chronologisches Schul-Tagebuch oder Ablegen im Sachheft, so daß der Text von anderen zu Hause oder nach einigen Tagen von den Schülern selbst wieder *gelesen* werden kann.

Auf diese Weise kann eine »Eigen-Fibel« entstehen, die nicht für die Klasse, sondern von ihr selbst gemacht worden ist. Jedes Kind schreibt und illustriert den gemeinsamen Text selbst. Dazwischen werden vervielfältigte Texte der Mitschüler abgehftet, die sie aus Schlüsselwörtern zusammengesetzt oder einem Schriftkundigen diktieren haben.

»Lieber Herr Herbert! Mir ists schlecht!«³⁷⁴ Ein Brief kann aus einem Satz oder gar nur aus einem Wort bestehen. Und wer bekommt nicht gerne einen Umschlag, der an ihn persönlich adressiert ist?

»Die Bedeutung dieser Korrespondenz (abgesehen von der für den technischen Vorgang des Lesenlernens), liegt auf der Hand:

Die Kinder erfahren von Anfang an: Umgang mit Schrift macht Spaß (Schule macht Spaß): Hier wird das Fundament begründet, das ein Leben lang tragfähig bleiben muß.

Niemand schreibt, weil der Lehrer das verlangt. Alles Schreiben ist freiwillig, wird also nicht zur ›Schul- und Lernsache herabgewürdigt‹ (Sigismund Rauh).

Die Kinder lesen und schreiben, weil es ihr Interesse und ihr Bedürfnis erfordern. Lesen und Schreiben wird für sie viel wichtiger, als es Fibeltexte oder diese unsagbaren Lesebuchstückchen jemals sein können.

Weil jedes Kind auf jede schriftliche Äußerung eine Antwort des Lehrers erhält, fühlt es sich beachtet, obwohl es sich in seiner großen Klasse während des Unterrichts oft unbeobachtet fühlt.

Der Sog der Sache ist so stark, daß sich in den ersten Wochen alle beteiligten, manche einmal, manche fünfmal in der Woche schreiben.«³⁷⁵

Für die Lehrerin kann das anstrengend werden. Aber es lohnt sich. Und wenn das Interesse in der Klasse erlahmt, kann man eine Korrespondenz mit anderen Klassen beginnen, wie sie in der FREINET-Pädagogik kultiviert wird.

FREINET reduziert sich für viele auf einen Setzkasten und eine Druckerpresse. Dabei wird übersehen, daß er ein umfassendes pädagogisches Konzept entwickelt hat. Wie die meisten Vorschläge zum Spracherfahrungsansatz sperrt es sich dagegen, einem bestimmten Lernziel oder Lernbereich zugeordnet zu werden.

Drei Prinzipien³⁷⁶ zusammen machen den Kern der FREINET-Pädagogik aus:

- Sprache ist auf die gemeinsamen Erfahrungen der Kinder bezogen, die sich in »freien Texten« niederschlagen;
- Schreiben ist ein Mittel, um diese Erfahrungen anderen mitzuteilen, Lesen eröffnet den Zugang zu den Erfahrungen anderer über die Klassenzeitung und die Korrespondenz mit anderen Klassen;
- das Zusammensetzen der Lettern, das Übertragen von Entwürfen in den Satz, das Einordnen der Buchstaben in den Setzkasten sind in der Sache liegende Gelegenheiten, um die technischen Aspekte und Elemente der Schrift kennenzulernen.

Manchem ist der Aufwand der Druckerei zu groß. Aber es gibt auch innerhalb der Klasse viele kleine Gelegenheiten, um schriftlich und mit Spaß zu »korrespondieren«³⁷⁷: Routine-Aufgaben werden auf Karten geschrieben, die sich die Kinder am Levertisch abholen. Bei Gruppenarbeit kann die Lehrerin Anweisungen an die Tafel schreiben, um die Kinder nicht zu stören; jeder liest, wenn er Zeit hat. Eine Schatzsuche in Partnerarbeit wird über eine Zettel-Kette organisiert. Die Lehrerin oder einzelne Kinder schreiben Spaß-Aufgaben an die Tafel: »Steig auf den Tisch – Ulla«; der Name immer erst am Schluß, damit auch alle intensiv mitlesen. Auf diese Weise wird der Grundwortschatz wiederholt, zugleich variiert, die Botschaften werden allmählich schwieriger – aber für die Kinder ist der Auftrag und die Situation wichtiger als »das Lesen«.

Schon vom ersten Schullalltag an können Arbeitspläne und Arbeitsergebnisse gemeinsam dokumentiert werden.³⁷⁸ Die Lehrerin vereinbart mit den Kindern Zeichen für verschiedene »Fächer« oder Aktivitäten, die sich in Wochen- und Tagesplänen niederschlagen. Der Ablauf eines Vorhabens wird in seinen Schritten symbolisiert. Die Kinder diktieren der Lehrerin einen Merksatz als Ergebnis der Versuchsreihe »Eis, Wasser, Dampf«. Am schwarzen Brett werden Anzeigen und Mitteilungen ausgehängt.

Mit der Freinet-Druckerei, mit dem Kopierer oder Matritzen lassen sich Texte austauschen, wenn die Kinder ein Buch zu einem Thema verfassen, sie können eine Zeitung oder gar ein »Extrablatt« herstellen und beim Schulfest verkaufen. Wenn Schulanfänger solche öffentlichen Texte verfassen wollen, bieten sich verschiedene Wege an. Entweder diktieren die Kinder ihren Text. Dann braucht man »Schreiber«, ältere Schüler wie in den Jenaplan-Klassen³⁷⁹ oder Eltern, die zu bestimmten Zeiten in die Klasse kommen. HEINISCH berichtet erstaunlich positive Ergebnisse, wenn schwache Hauptschüler den Anfängern helfen dürfen.



ALS ICH NACH PRAG KAM, HATTE ICH BEREITS BEI MEINER GUTEN MUTTER LESEN
GELERNT. SIE ZEIGTE MIR IN DER GARTENLAUBE, AUF DIE WIR ABONNIERT WAREN, DIE
GROSSEN UND DANN DIE KLEINEN BUCHSTABEN DER ÜBERSCHRIFTEN UND ICH
BRACHTE ES SEHR BALD DAZU, MIR GANZE WORTE UND SÄTZE ZU DEUTEN. IN PRAG
WAR DAS ERSTE FÜR MICH, DASS ICH DIE STRASSENTAFELN, GESCHÄFTSFIRMEN UND
WIRTSCHAUSSCHILDER, DIE DAMALS NOCH FAST OHNE AUSNAHME DEUTSCH WAREN,
ALS GEEIGNETE LEBESBÜCHER ENTDECKTE. AUF EINEM SPAZIERGANG WURDE ZUR
FREUDE MEINER MUTTER FESTGESTELLT, DASS ICH LESEN KONNTE, UND DASS ICH ES
FAST ALLEIN ERLERNT HATTE. DAS WAR DER ANFANG MEINER KURZEN
WUNDERKINDSCHAFT.



FRITZ MAUTHNER (*1849): ERINNERUNGEN



Carol CHOMSKY³⁸⁰ schlägt folgendes Verfahren vor: Wenn Kinder eine Geschichte schreiben wollen, dann tun sie es in ihrer eigenen Schreibweise. Die Lehrerin »übersetzt« den Text in Rechtschreibung und läßt ihn von dem Kind noch einmal für das gemeinsame »Klassen-Buch« illustrieren. Die Autoren lesen ihre Geschichten den anderen vor. Wer will, kann sie im Buch nachlesen, wenn er Lust hat. Bei Schwierigkeiten fragt man den Verfasser um Rat.

Es ist nicht leicht, das Verhältnis der hier vorgestellten Ideen zu gezielten Übungen zu bestimmen, die den Lehrgangansatz durchgängig charakterisieren, aber auch in einem offenen Unterricht nicht entbehrlich sind. Im Grunde kommt es auf den Mut und die Erfahrung der Lehrerin an. Am weitesten geht der Vorschlag, einzelne Übungen kind- oder gruppenbezogen dann einzuführen, wenn sich aus der Beobachtung der Schüler konkrete Anknüpfungspunkte ergeben. Eine solche Arbeitsform ist angestrebter Endzustand. Sie setzt voraus, daß die Lehrerin tatsächlich über eine didaktische Landkarte im Kopf verfügt, daß sie die Kinder intensiv beobachtet und diese Beobachtungen deuten kann; schließlich aber, daß sie nicht nur ein breites methodisches Repertoire beherrscht, sondern auch ihre Materialien in einer systematischen Weise und leicht zugänglich geordnet hat.

Die hierfür erforderliche Erfahrung und die Entwicklung geeigneter Materialien brauchen Zeit. Sie können aus Übergangsformen des offenen Unterrichts

erwachsen. Beispielsweise kann die Lehrerin zweispurig fahren: Neben dem systematischen Lese- und Schreiblehrgang, der sich auf die Vermittlung grundlegender Einsichten und Bausteine beschränkt, werden im Sach- und Sprachunterricht Möglichkeiten genutzt, Schrift in ihrer sozialen und inhaltsbezogenen Funktion zu nutzen. Oder die Lehrerin stuft ihre Arbeit: In einer stark erfahrungsbezogenen Einführungsphase werden die Kinder mit der sozialen Funktion von Schrift vertraut, indem sie Symbole verschiedener Art für die Aufbewahrung, Bezeichnung und Mitteilung von Gedanken verwenden. Danach konzentriert sich die Lehrerin darauf, den Kindern die grundlegenden Prinzipien und Elemente des Schriftsystems zu vermitteln. Sobald einzelne Kinder die grundlegenden Fertigkeiten beherrschen, werden sie nach und nach in selbständige Aktivitäten entlassen. Auf diese Weise kommen die schwächeren Schüler in wachsendem Maße in den Genuß unmittelbarer Zuwendung, während das Angebot für die Fortgeschrittenen weitgehend außerhalb des Unterrichts vorbereitet werden kann.

Für die Didaktik wäre es eine lohnende Aufgabe, Beispiele für geeignete Situationen, Aufgaben und Anfangstexte zu sammeln und zu analysieren, um Kriterien und typische Muster für die Lehrerbildung entwickeln und exemplarisch verdeutlichen zu können.

Um solche Sammlungen von »Auswahl-Texten« vorzubereiten, fordert Marion BERGK³⁸¹ Untersuchungen zu folgenden Fragen:

- Welche Sprachsituationen sind für verschiedene Kindergruppen wichtig?
- Auf welche Lebenssituationen und inhaltlichen Probleme beziehen sie sich?
- Wo wird Schrift in unserer Kultur für den Lebensalltag bedeutsam (Waren-Etiketten, Hinweisschilder, Fernsehprogramm, Gebrauchsanweisungen, Formulare usw.)?
- Welche ästhetischen Möglichkeiten gibt es, sparsame Texte durch die Kombination mit Bildern zu einer lohnenden Lektüre schon für Leseanfänger zu machen?
- Wo bieten sich Schriftwörter und Texte im Anfangsunterricht ungezwungen als Kommunikationsform an?
- Welche Spielmuster und Materialtypen regen tatsächlich zum handelndem Umgang mit Schriftzeichen an?
- Wie läßt sich Schrift verändern, um das Lesen und Schreiben zu erleichtern (Abkürzungen, Wortbausteine, ...)?

Dieser Auftrag richtet sich weniger an die Grundlagenforschung als an die Lehrer, die tagtäglich in ihrem Unterricht Versuche dieser Art machen. Fibeln sind aus solcher Praxiserfahrung erwachsen. In Fortentwicklung der hier vorgelegten Vorschläge müssen andere Formen der Auswertung, Kritik und Darstellung gefunden werden, um Muster für einen offenen Unterricht zu entwickeln, die das Repertoire der Lehrerin erweitern und zu eigenen Versuchen anregen, statt sie auf ein ausgefeiltes Programm zu verpflichten.

DRUCKSCHRIFT OHNE DRUCK

LESENLERNEN DURCH SCHREIBEN

ODER:

WER KANN SCHON AUF EINEM BEIN GEHEN?

Ich beschränkte mich darauf, den Kindern von vier und fünf Jahren ein paar Buchstaben des Alphabets zu zeigen, die ich von der Lehrerin in Karton ausschneiden ließ. (Ich nannte dabei den phonetischen Laut des Buchstabens, nicht seinen alphabetischen Namen.) Ferner ließ ich diese Buchstaben auch aus Schmirgelpapier schneiden, damit die Kinder ihre Form mit den Fingerspitzen befühlen konnten, und schließlich legte ich einige Tabellen an, auf denen ich die Lettern nach ihrer Ähnlichkeit gruppierte. (...)

Einmal überraschte ich einen kleinen Jungen dabei, wie er im Gehen vor sich hinsprach: »Für Sofia braucht man ein S, ein O, ein F, ein I und ein A«, womit er also die Buchstaben des Wortes einzeln aufzählte. Offenbar war er damit beschäftigt, im Geiste ein Wort in seine Bestandteile zu zerlegen. (...)

Steht erst einmal ein Alphabet fest, so ergibt sich so die geschriebene Sprache logisch daraus als eine natürliche Folge. Daher muß die Hand lernen, die Schriftzeichen nachzuziehen. Da die Buchstaben des Alphabets einfache Symbole sind und nie Figürliches darstellen, sind sie sehr leicht zu zeichnen. Über dies alles hatte ich jedoch nicht nachgedacht, als sich in unserem »Kinderhaus« das größte Ereignis seiner Geschichte abspielte.

Eines Tages nämlich begann ein Kind zu schreiben. Es war darüber selber dermaßen erstaunt, daß es laut zu rufen begann: »Ich hab' geschrieben! Ich hab' geschrieben!« Und die anderen Kinder liefen herbei, umdrängten das erste und bestaunten die Worte, die dieses mit einem Stückchen weißer Kreide auf den Fußboden geschrieben hatte. »Ich auch! Ich auch!« riefen andere und liefen davon. Sie suchten nach Schreibmaterial, einige drängten sich um die Klassentafel, andere streckten sich der Länge nach auf den Boden aus, und so brach die geschriebene Sprache in einer Art Explosion hervor. (...)

Wir standen betroffen wie vor einem Wunder. Als wir den Kindern jedoch Bücher in die Hand gaben (und viele Leute, die von der Sache gehört hatten, brachten wunderschöne illustrierte Bücher), wurden diese mit Kälte aufgenommen. Gewiß, die Bilder darin waren schön, aber sie lenkten von der begeisternden Beschäftigung ab, auf die sich die Seelen dieser Kinder konzentriert hatten: der Schrift. Vielleicht hatten sie nie zuvor Bücher gesehen, und wir bemühten uns lange Zeit, ihr Interesse darauf zu lenken. Es war nicht einmal möglich, ihnen begreiflich zu machen, was Lesen sei. So räumten wir alle Bücher wieder weg und warteten auf günstigere Zeiten. (...)

Erst etwa sechs Monate später begannen sie zu begreifen, was Lesen bedeutete, und auch dann nur in Verbindung mit dem Schreiben. Die Kinder mußten mit den Augen die Bewegung meiner Hand verfolgen, wenn ich Zeichen auf das weiße Papier schrieb, um sich die Vorstellung anzueignen, daß ich auf diese Weise meine Gedanken ausdrückte, ganz so als ob ich spräche. Kaum aber war ihnen dies klar geworden, da bemächtigten sie sich der Blätter, auf denen ich geschrieben hatte, zogen sich damit in irgendeinen stillen Winkel zurück und versuchten zu lesen – im Geist – ohne einen einzigen Laut hervorzubringen. (...)

Erst später traten die Kinder in Beziehung zu Büchern, und zwar begann dies mit einem interessanten Vorkommnis. Erst erschien ein Kind sehr aufgeregt in der Schule und hielt in der Hand ein zerknittertes Stück Papier. »Rate einmal, was in diesem Stück Papier ist!« sagte es zu einem Kameraden. »Nichts. Das ist ein Fetzen Papier.« – »Nein, das ist eine Geschichte!« – »Eine Geschichte? Da drin!« Diese Behauptung zog eine Schar von Kindern an. Der kleine Junge hatte das Blatt auf einem Abfallhaufen gefunden. Und er begann zu lesen, las die Erzählung vor ... Damit begriffen die Kinder plötzlich die Bedeutung von Büchern, und von jetzt an herrschte stürmische Nachfrage nach solchen.³⁸²

✂ Endlich gibt es einen handfesten und ideenreichen Bericht zum entdeckenden Schreibenlernen. In dem Buch »Von der Druckschrift zur Schreibschrift« (Scriptor: Frankfurt 1988) faßt Gudrun SPITTA ihre Erfahrungen aus 40 Berliner Klassen zusammen: alternative Einstiege; viele Beispiele; konkrete Hilfen bei Schwierigkeiten – dazu noch schwungvoll geschrieben und anregend illustriert.

Was kommt zuerst: das Lesen oder das Schreiben? Dieser Streit wird in der Didaktik genauso liebevoll gehegt wie die Frage: Sind Lesen und Schreiben zwei voneinander unabhängige Tätigkeiten, soll man sie also in getrennten Lehrgängen fördern, oder sind sie nur zwei Seiten ein-und-derselben Medaille?³⁸³

Wenn wir uns Vorschulkinder anschauen, finden wir beides: die frühen Leser³⁸⁴, die über das Buch oder über Schilder, Etiketten usw. zur Schrift finden, aber nicht schreiben können; und die Spontanschreiber, die nicht lesen können wie FREINETs Balouette³⁸⁵ und die Kinder in MONTESSORIS Kinderhaus im Armenviertel von Rom. Eine dogmatische Position scheint also auch hier fehl am Platze. Einige Mißverständnisse im Verhältnis von Lesen und Schreiben lassen sich aus dem Weg räumen, wenn man die Tätigkeiten genauer beschreibt.

Wenn ein Kind einem Schreiber diktiert, kann es Texte verfassen, ohne durch Anforderungen der Rechtschreibung oder der Schreibmotorik behindert zu werden. Das Stecken von Wörtern wiederum fördert das Rechtschreibbewußtsein und die Fähigkeit, unbekannte Wörter zu erlesen – aber nicht die Handschrift. Vor diesem Hintergrund ist es unsinnig, allgemeine Aussagen über das Verhältnis von Lesen und Schreiben zu machen.

<i>Leistung</i>	<i>Lesen</i>	<i>Schreiben</i>
spielerisches Ausprobieren von Schrift	naives »Benennen« von Wörtern und Buchstaben	»Malen« von Buchstaben; Kritzelbriefe
Einsicht in den Aufbau der Buchstabenschrift und Kenntnis der einzelnen Zeichen	Entziffern unbekannter Wörter (»Erlesen«)	Einhalten der Rechtschreibung (»Diktat«)
Sprech- bzw. schreibmotorischer Ausdruck	sinngestaltender Lesevortrag (»Vorlesen«)	formklare und flüssige Handschrift (»Schönschreiben«)
Inhaltsbezogene Denktätigkeit im Dreieck Schrift – Sprache – Vorstellung	Informationsentnahme beim stillen Lesen von Texten (»Leseverständnis«)	Verfassen von Texten (»Aufsatz«)

Auch hirnpfysiologische Befunde mahnen zur Vorsicht. Es gibt Verletzungen, die zwar die Lesefähigkeit, aber nicht die Schreibfähigkeit beeinträchtigen³⁸⁶: Der Patient kann den von ihm selbst geschriebenen Text nicht mehr lesen. Dieser Befund zeigt, daß Lesen und Schreiben nicht *ein* physiologisches System darstellen. Auf der anderen Seite kann ein solcher Patient Buchstaben und Wörter aus Sandpapier oder eine sehr große Schrift lesen, wenn er sie mit der Hand nachfährt. Dadurch, daß die niederen visuellen Funktionen gestört sind, kann die graphische Information zwar nicht über das Auge direkt in die visuellen Assoziationsebenen übermittelt werden. Aber durch die Verknüpfung des Schreibzentrums mit den höheren visuellen Funktionen gelangt der graphische Eindruck über die Handbewegung indirekt dorthin. Lesen und Schreiben sind also nicht zwei Seiten ein-und-derselben Medaille, aber sie stehen in einem eigenen Funktionsverbund, in dem sich Teilfunktionen wechselseitig stützen können.

Die getrennte Steuerung des Lesens und Schreibens macht auch einen Sinn, wenn man sich die unterschiedlichen Anforderungen vergegenwärtigt³⁸⁷. Um beim Schreiben wenig Aufmerksamkeit auf die Bewegung der Hand zu verschwenden, muß diese durch möglichst starre motorische Muster unaufwendig automatisiert sein. Die Regeln für das

Erkennen von Schriftzeichen beim Lesen müssen anpassungsfähiger, d. h. weniger stereotyp sein, damit man unterschiedliche Schriftarten und Handschriften entziffern kann.

Ein vergleichbares Ergebnis berichtet BRADLEY³⁸⁸ für das Verhältnis von Lesen und Rechtschreiben in der Anfangsphase bzw. bei Störungen dieser Leistungen. Die Hälfte ihrer Probanden konnte mehr Wörter lesen als richtig schreiben; ein Viertel der Schüler konnte dagegen mehr Wörter richtig schreiben als lesen. Während über 90% der Schreibfehler lautähnlich war, galt dies nur für 75–80% der Lesefehler. Auch dies deutet darauf hin, daß sich die Strategien des Lesens und Schreibens zwar in Teilleistungen überlappen, aber nicht identisch und auch nicht über verschiedene Schüler hinweg gleichartig sind.

Das unterrichtspraktische Problem, an dem sich der Streit über das Verhältnis von Lesen- und Schreibenlernen meist entzündet, ist die *Wahl der Ausgangsschrift*. Für die Ganzheitler war die Situation klar: Durch die verbundene Schreibschrift wird das Wort als graphische Gestalt sowohl für das Schreiben als auch für das Lesen hervorgehoben. Umgekehrt erscheint für den einzelheitlichen Leselehrgang die Druckschrift geeigneter, weil sie den einzelnen Buchstaben hervorhebt. Schwieriger sieht es hier für den Schreibunterricht aus: Stellt man die Schreibbewegung in den Vordergrund, bietet sich eher die verbundene Schreibschrift an; stellt man auf die Buchstabenform ab, kann man auch das Hand-Drucken akzeptieren.

☞ NUN KAM DAS SCHREIBEN. ZUERST NAHM SIE EINE GÄNSEFEDER UND ZEIGTE UNS, WIE MAN FRÜHER DAMIT SCHRIEB; SIE HATTE UNS AUCH GOLDENEN SAND MITGEBRACHT, DEN MAN AUF DAS GESCHRIEBENE STREUEN MUSSTE, DAMIT DIE TINTE TROCKNETE. ☞

DAS WAR SELBSTVERSTÄNDLICH DAS SCHÖNSTE AM UNTERRICHT. UND DANN SCHRIEBEN WIR STÄBE UND HAKEN, WÄHREND SIE EINS, ZWEI . . . ZÄHLTE. WAS SIE TAT, TUN SICHER ALLE LEHRER BEI BEGINN DES SCHREIBUNTERRICHTS; WAS ABER DABEI WICHTIG WAR, DAS WAR DER ERNST, DIE LIEBE, WOMIT SIE ALLE DIESE KLEINEN VERRICHTUNGEN MACHTE, DIE IN UNS EINE ANDÄCHTIGE STIMMUNG ERWECKTEN. WIE HABE ICH MICH BEMÜHT, MEINE STÄBCHEN UND HAKEN SCHÖN ZU MACHEN UND DIE FEDER SO ZU HALTEN, DASS SIE NICHT KRATZTE! DIE BELOHNUNG WAR DER GOLDENE SAND, DER DIE SCHWARZE TINTE DER STÄBE IN GOLD VERWANDELTE.

☞ MARGARITA WOLOSCHIN (*1882): DIE GRÜNE SCHLANGE. LEBENSERINNERUNGEN. ☞

In der *Lesedidaktik* hat sich die Druckschrift inzwischen durchgesetzt, auch wenn noch viele Lehrer die Schreibschriftversion alternativ angebotener Fibeln bevorzugen: Das Schreiben mit der Hand sei auf eine verbundene Schrift angewiesen, und man müsse den Kindern ersparen, vier Alphabete nebeneinander zu lernen, nämlich jeweils die Klein- und Großbuchstaben in Schreib- und Druckschrift. Wir werden in einem zweiten Schritt prüfen müssen, ob tatsächlich nur eine verbundene Schrift für den Beginn des Schreibenlernens in Frage kommt. Für die Druckschrift als Medium des Lesenlernens sprechen folgende Argumente:

Da der Buchstabe eine wesentliche Einheit in der visuellen Verarbeitung der Schrift darstellt, erleichtert die buchstabenweise Gliederung des Wortes die visuelle Wahrnehmung.

MEIS und andere fanden heraus, daß Schulanfänger größere Schwierigkeiten haben, Wörter in Schreibschrift wiederzuerkennen bzw. abzuschreiben als Vorlagen in Druckschrift.³⁸⁹ Die Druckschrift ist den Kindern aus ihrer naiven Schrifterfahrung in der Umwelt vertraut und auch die Regelschrift für das spätere Lesen.

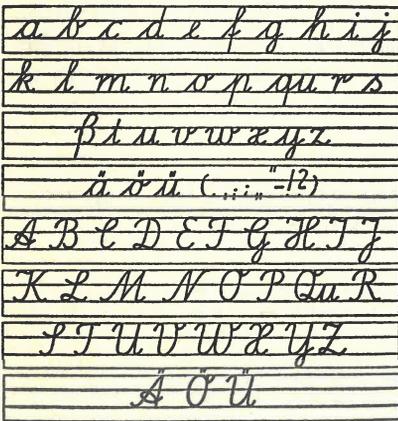
Seit den 50er Jahren ist durch KMK-Beschluß die Lateinische Ausgangsschrift (LA) die Norm für den *Erstschreibunterricht*.

Die Kritik an dieser Schriftform richtet sich vor allem auf zwei Punkte:

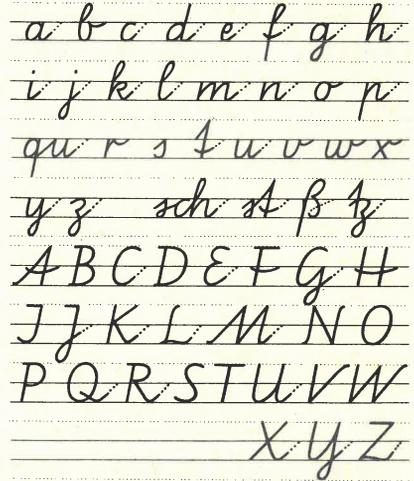
Die Haltepunkte der Schreibbewegung stimmen nicht mit der Buchstabengliederung des Wortes überein. Wenn die Hand einerseits innerhalb des Buchstabens ruht, andererseits über Buchstabengrenzen hinausfährt, deckt sich die schreibmotorische Einheit nicht mit den gedanklichen Schriftelementen. Damit wird die Steuerung und Kontrolle der Schreibbewegung, vor allem aber ein bewußtes Einprägen der Rechtschreibung erschwert.³⁹⁰

Aber auch mit der Dynamik, die angeblich eine verbundene Schrift auszeichnet, ist es bei der LA nicht weit her. Häufige Drehrichtungswechsel verhindern, daß die Schrift in Schwung kommt. Sie führen entweder zu Verkrampfungen der Hand oder zu erheblichen Abweichungen der ausgeschriebenen Schrift von der Schriftnorm, sobald sie nach dem Lehrgang freigegeben wird.³⁹¹

Lateinische Ausgangsschrift



Vereinfachte Ausgangsschrift



Im Anschluß an GRÜNEWALD haben sich der ARBEITSKREIS GRUNDSCHULE und inzwischen auch mehr und mehr Bundesländer für die vereinfachte Ausgangsschrift (VA) ausgesprochen³⁹² – zumindest als gleichberechtigte Alternative neben der Lateinischen Ausgangsschrift.

Die VA zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

Die Buchstabenformen wurden gegenüber der LA vereinfacht und der Druckschrift angenähert.

Statt An- und Abstrich gibt es nur noch einen Verbindungsstrich, der bei allen Kleinbuchstaben außer »s« am Mittelband endet. Dadurch lassen sich die Buchstaben in der Grundform miteinander verbinden; die Haltepunkte sind immer zwischen den Buchstaben.

Durch die Form der Buchstaben, durch die Zulässigkeit von Luftsprüngen und durch den Verbindungsstrich wurde die Zahl der Drehrichtungswechsel um etwa die Hälfte reduziert.

Die unterschiedliche »Schreibbarkeit« der VA und der LA läßt sich am besten nachvollziehen, wenn man die eigene Handschrift an den abgebildeten Vorlagen auszurichten versucht (z. B. in den Wörtern »lachen« oder »meinen«).

Die VA hat inzwischen rund 15 Jahre praktischer Erfahrung und kontrollierter empirischer Erprobung vorzuweisen. Die wichtigsten Ergebnisse³⁹³:

In der VA schreiben die Schüler in derselben Zeit 8% mehr Text als in der LA. Die Häufigkeit des Anhaltens ist gleich groß. Bei der VA liegen aber nur 8% der Haltepunkte innerhalb der Buchstaben; bei der LA sind es 44%, also das 5- bis 6fache. Dieser Gesichtspunkt ist wichtig, weil die Verteilung der Haltepunkte sowohl mit der Lesbarkeit der Schrift als auch mit der Rechtschreibleistung korreliert.

Die Lesbarkeit der VA wird von Lehrern auf einer 10er-Skala um einen ganzen Punkt besser beurteilt (im Schnitt 6,0 gegenüber 5,1 Punkten für die LA). Besonders auffällig ist der Unterschied bei den schnell schreibenden Schülern mit durchschnittlich 5,9 gegenüber 4,0 Punkten. Der übliche Formzerfall bei der Temposteigerung der ausgeschriebenen Schrift tritt nicht auf, weil die Zahl der Drehrichtungswechsel verringert wurde.

Die LA-Schreiber machen rund 20% mehr Rechtschreibfehler als die VA-Schüler. Für einen kausalen Zusammenhang zwischen Schriftart und Rechtschreibleistung spricht die gleiche Zahl von Regel- und Merkfehlern, während die Wahrnehmungs- und Durchgliederungsfehler erheblich abnehmen.

Von den Eltern beurteilte ein Drittel die neue Schrift mit »sehr positiv«, weitere 50% mit »positiv«. Nur 2% lehnten die Neuerung ausdrücklich ab. Fast alle Lehrer, die an dem Versuch beteiligt waren, würden wieder mit der VA beginnen. Knapp 90% halten das Schreibenlernen auf diese Weise für leichter. Rund zwei Drittel meinen, die VA habe sich »sehr bewährt«, ein weiteres Drittel gibt das Prädikat »bewährt«.

Als ein Vorzug der VA wird ihre Nähe zur Druckschrift gepriesen. Nun verwenden Kinder, die von selbst zu schreiben anfangen, im Regelfall nur Großbuchstaben, auch »Blockschrift« oder »Steinschrift« genannt. Warum lassen wir Kinder nicht mit dieser Schrift anfangen? Der größte Vorteil: Sie müssen nur *ein* Alphabet lernen statt zwei oder gar vier, wenn Lese- und Schreibschrift auseinanderfallen. Die zentralen Gegenargumente³⁹⁴: Texte in Großbuchstaben sind schlechter lesbar, weil sie als graphischer »Block« nicht so gut gegliedert sind. Zudem solle sich die Hand an flüssige Schreibbewegungen statt an ein statisches »Bauen« der Buchstaben gewöhnen.

Die Schwäche dieser Gegenargumente liegt darin, daß sie aus dem angezielten Endzustand die Kriterien für den Anfangsunterricht gewinnen wollen. Es ist zwar belegt, daß fortgeschrittene Leser Schwierigkeiten mit der Blockschrift haben³⁹⁵; für schwache Leser gilt das aber nicht.³⁹⁶

Im Gegensatz zur verbundenen LA und auch der VA machen die Buchstabenzwischenräume die Gliederung des Wortes graphisch sichtbar und erleichtern das Erlesen. Anfänger lesen nicht nur langsamer, sie schreiben auch langsamer. Insofern kommt ihnen auch für das Schreiben der angebliche Nachteil der Steinschrift entgegen: Die Buchstaben sind aus wenigen einfachen Grundformen aufgebaut; man kann sie in Ruhe aus den Teilformen zusammenbauen, nach jedem Zeichen absetzen und eine Pause machen, gerät also nicht unter den Bewegungszwang der verbundenen Schrift. Hinzu kommt, daß die Großbuchstaben aus der Umwelt vertraut sind und daß ihre Verwendung das Problem der Groß-/Kleinschreibung ausschaltet. Aus diesem Grund plädieren auch HEINISCH/HELLER³⁹⁷ nach ihren Abschreibversuchen zu Schulanfang dafür, die Kinder mit Blockbuchstaben beginnen zu lassen:

»Offensichtlich am einfachsten sind die Großbuchstaben zu identifizieren und zu reproduzieren (selbst von der Wandtafel . . .). Zur Unterscheidung der Majuskeln müssen – im Gegensatz zu den Minuskeln – weniger Merkmale gleichzeitig berücksichtigt werden, und der Rechts-Links-Unterschied als einziges Diskriminationsmerkmal tritt bei keinem Großbuchstaben auf (vgl. Kleinbuchstaben d b /p q). Auch scheint für den Leseanfänger die Bedeutung der Ober- und Unterlängen als Gliederungsmerkmale einer Wortgestalt bisher weit überschätzt worden zu sein, sie kommen allem Anschein nach erst zum Tragen, wenn der Leselernprozeß weiter fortgeschritten ist.«

Doch genau an diesem Punkt setzen die Ängste von Eltern und Lehrern an: Lernen die Kinder nicht etwas Falsches, das sie hinterher erst mühsam wieder verlernen müssen? Wir sind diesem Einwand wiederholt begegnet: Bei der Rechtschreibung, beim Buchstaben- oder wortweisen Lesen von Anfängern und jetzt bei der Handschrift. Übersehen wird dabei, daß den Kindern *nicht etwas Falsches beigebracht wird*; das wäre in der Tat fatal. Vielmehr ist die Lehrerin damit zufrieden, daß die Kinder in einer ersten Annäherung eine Vor- oder Grobform der Endleistung erbringen und diese allmählich, durchaus durch Korrekturen und unter Anleitung der Lehrerin, der Norm anpassen. *Die Norm ist also das Ziel und nicht der Ausgangspunkt des Lernens.*

Manchem mag diese Argumentation zu theoretisch klingen. Die Spontanschreiber allerdings sind ein Beleg dafür, daß Kinder auf diesem Weg die Rechtschreibung und eine flüssige Handschrift erlernen können. Und für die Druckschrift ist dieser Weg auch in der Breite erprobt. So gibt es Länder wie Portugal, England oder Dänemark, in denen alle Schulanfänger mit dem Druck-Schreiben beginnen und mit einer »fließenden Druckschrift« auch als Erwachsene weder in der Geschwindigkeit noch in der Lesbarkeit gegenüber einer verbundenen Schrift abfallen³⁹⁸. Aber auch bei uns haben empirische Untersuchungen positive Ergebnisse erbracht.

Schon durch die Untersuchung von WEINERT und seinen Kollegen³⁹⁹ wurde die Befürchtung widerlegt, das Druck-Schreiben sei ein Umweg, es verhindere das zügige Schreiben und die Ausbildung einer formklaren und flüssigen Handschrift: Kinder, die in der Druckschrift schreiben lernten, schrieben später auch in der Schreibschrift schneller und weniger verkrampft als Schüler, die gleich in der Schreibschrift gelernt hatten. Die Ergebnisse sind auf die heutige Situation allerdings nur mit dem Vorbehalt übertragbar, daß sie damals in alternativer Zuordnung zur ganzheitlichen bzw. synthetischen Methode gewonnen wurden, die heute in dieser Form nicht mehr praktiziert werden. Das WEINERT'sche Ergebnis spricht jedoch eindeutig gegen die Dogmatisierung einer Methode; es macht sichtbar, daß die Verknüpfung verschiedener Bedingungen für die Eignung einer bestimmten Schriftart ausschlaggebend ist. Insofern ermutigt es die Lehrerin, neue Wege zu erproben und mit verschiedenen Kindern unterschiedliche Wege zu versuchen.

In der Schulpraxis hat Ada HONEGGER-KAUFMANN einen solchen Versuch durchgeführt und dokumentiert. Im Ansatz folgt sie der historisch-genetischen Methode, die bereits KUHLMANN⁴⁰⁰ vor über 60 Jahren propagiert hatte:

»So wie sich im Verlaufe der Schriftentwicklung aus der Gegenstands- und Bilderschrift die Buchstabenschrift in ihren verschiedenen Formen entwickelt habe und aus dieser wiederum die Kurrentschrift, so sollten die Kinder bestimmte Etappen dieser Entwicklung selbständig nachvollziehen. Die Selbständigkeit der Kinder liegt darin, daß sie die Schreibform der Buchstaben aus den gedruckten Buchstaben der Leseschrift selbst entwickeln.«

LOCKOWANDT/HONEGGER-KAUFMANN⁴⁰¹ gehen ebenfalls von der Druckschrift aus, begründen dies aber mit der Einfachheit ihrer Formen. Parallel zum »malenden Drucken« fördern sie die Sensibilität der Kinder für ihren Körper und seine Bewegungsrhythmen, wobei sie betonen, daß Groß- und Kleinbewegungen schon bei Kindern individuell ausgeprägt sind. Ausgehend von dem Prinzip, Schreibenlernen bedeute »Versuche machen und Einsichten gewinnen« fordern sie⁴⁰²:

»Das Grundprinzip des Ausgangsalphabets ist Umgestaltung der Vorlage von allem Anfang an und dies nach den individuellen Formungs- und Ausdrucksbedürfnissen der Kinder.«

Konkret bedeutet das: Nach dem malenden Drucken ermutigen sie die Kinder, Wörter »in einem Zug« zu schreiben. Dabei sollen die Kinder die Buchstaben so verändern, daß sie sich verbunden schreiben lassen. Zielschrift ist also nicht die Druckschrift – aber auch nicht die verbindlich vorgegebene Schreibschrift, sondern eine jeweils individuell entwickelte Handschrift. Ihre Formen haben sich zwar unter dem Anspruch der Lesbarkeit an der Norm zu orientieren; dieser läßt aber einen erheblichen Spielraum für den individuellen Bewegungsablauf der durch den jeweils unterschiedlichen feinmotorischen Rhythmus bestimmt wird.

HONEGGER-KAUFMANN macht detaillierte Vorschläge für Impulse, um die individuelle Schreibentwicklung der Kinder anzuregen und für Aspekte, unter denen sie zu beobachten und zu fördern ist. Ihr Fazit⁴⁰³:

»Wir stellen hier fest, daß wir nicht in einem einzigen Fall eine solche befürchtete Schriftverwirrung vorgefunden haben. (...) Wir können vielmehr mit Entschiedenheit LEGRÜNS (1922) Bemerkung zustimmen: »Es muß immer und immer wieder die vielfach erwiesene Tatsache hervorgehoben werden, daß jene Kinder, die sich ihre (viel schreibgemäßere) Schrift aus der Grundform selbst erarbeitet haben, viel mehr von der Notwendigkeit der wichtigsten Forderung, der Leserlichkeit, durchdrungen sind, als wie Erwachsene es sind...«

In letzter Zeit mehren sich die Plädoyers für die Druckschrift als erste Handschrift⁴⁰⁴. Im bayerischen Lehrplan ist sie sogar vorgeschrieben, in den Entwürfen für die neuen Grundschullehrpläne in Nordrhein-Westfalen wird eine Festschreibung erwogen. Im Detail streiten sich die Didaktiker und Lehrplaner zwar wieder darum, ob das Hand-Drucken in die VA oder gar in die LA übergeleitet oder ob sie zur selbständigen Entwicklung freigegeben werden soll.

Wichtig für die Praxis ist aber, daß endlich die Möglichkeit eröffnet wird, an den Schrifterfahrungen der Kinder anzuknüpfen und die Druckschrift als einheitliche Lese- und Schreibschrift zu nutzen. Wichtiger als alle methodischen Finessen scheint mir die sich anbahnende Toleranz gegenüber den Schreib- und Leseansätzen, die die Kinder in die Schule mitbringen. Sie individuell in Richtung auf eine flüssige und lesbare Handschrift zu entwickeln, ist sinnvoller als die Grundsatzentscheidung zugunsten einer Schriftart.

Als Faustregel bietet sich der Einstieg über die Block-Buchstaben (Steinschrift) und eine allmähliche Einführung der kleinen Druckbuchstaben an, während die Entwicklung der verbundenen Handschrift auf das Ende des ersten Schuljahres und in das zweite Schuljahr verlagert wird. Unter dieser Voraussetzung können Lesen und Schreiben tatsächlich zwei Beine sein, die sich wechselseitig stützen: Die Schrift kann als Übersetzung der gesprochenen Sprache konkret nachvollzogen werden. Der Umgang mit Buchstabenkarten, Stempeln usw. vertieft durch handelnden Umgang das Verständnis für den Aufbau der Schriftwörter. Das Abschreiben solcher Vorlagen mit der Hand fördert die Einsicht in die charakterisierenden Merkmale der Buchstaben und bereitet die Entwicklung der individuellen Handschrift vor, deren hohe feinmotorische Anforderungen aber erst einmal aufgeschoben werden können.

Nicht nur die Montessori-Kindergärten, auch die Waldorf-Schulen haben gute Erfahrungen damit gemacht, Kinder die Schrift aktiv rekonstruieren zu lassen. Solche bewährten pädagogischen Traditionen verdienen es, wieder aufmerksamer beobachtet und kritisch erprobt zu werden. Der Schreib-Lese-Unterricht darf nicht das alte Dogma »erst Lesen, dann Schreiben« durch ein neues ersetzen. Aber das blinde Vertrauen in die Einheitsfibel sollte er schon nachhaltig erschüttern⁴⁰⁵:

»Seine Eigenart tritt besonders dadurch in Erscheinung, daß das Schreibenlernen ein ganz besonderes Gewicht hat und vor dem Lesenlernen steht. Wenn man bedenkt, daß zunächst aus der Sprache die Schrift entwickelt werden muß, und man erst zum Lesen gelangt, wenn etwas aus der Sprache in die Schrift umgesetzt worden ist, könnte man auch von einer streng genetischen Methode sprechen. Für Steiner standen aber bei diesem Vorgehen andere Gesichtspunkte im Vordergrund: daß nämlich das Kind beim Schreiben in einer umfassenderen Weise engagiert ist als beim Lesenlernen. Das Lesenlernen ist abgesehen vom Sprechen im wesentlichen eine intellektuelle Tätigkeit; beim Schreibenlernen, wie es an den Waldorfschulen gepflegt wird, betätigt das Kind darüber hinaus seinen Willen, sein künstlerisches Empfinden und sein Sprachgefühl. So geht das Lesenlernen sinnvoll aus dem Schreibenlernen hervor und nicht umgekehrt.«

AUS NASSAU-WEILBURG. WER SOLLTE ES GLAUBEN, DASS WEGEN EINES ABC-BUCHS
EIN BAUERNKRIEG ENTSTEHEN SOLLTE? UND DOCH IST DIESE SCHWÄRMEREY
WIRKLICH IN DIESEM JAHRE UNTER DEN HIESIGEN BAUERN AUFGEBOCHEN. DIESE
REBELLIRTEN NEULICH, WEIL UNSER FÜRST EIN NEUES VERNÜNFTIGERES ABC BUCH IN
DER SCHULE EINFÜHREN LASSEN WOLLTE, UND DAS LITTEN SIE ABSOLUT NICHT, --
UND UNSERE JUNGEN SOLLEN NICHT KLÜGER WERDEN ALS WIR, UND DAS ÄLTE IST
NICHTS ALS BRAV; WIR HABEN KINDER GEZEUGT UND GELD GEWONNEN UND HABEN
SCHULZEN UND SCHÖPPEN WERDEN KÖNNEN, ALLES NACH DEM ALTEN ABC BUCH--
UND KURZ UM! NEUERUNG MUSS MAN SICH NICHT AUFDRINGEN LASSEN. -- DIE LEUTE
TRIEBEN DEN TROTZ AUF'S ÄUSSERSTE; NUN ABER HAT DER LANDESHERR
CHURPFÄLZISCH HILFE VERLANGT, DIE AUCH 900 MANN STARK EINGERÜCKT IST, UND
DIE AUFRÜHRER SIND SCHON MEIST ZUM KREUZ GEKROCHEN. * DAS NEUE ABC
BUCH TRIUMPHIRT ALSO, UND MAN WIRD DEN HARTKÖPFIGEN ALTEN BAUERN SELBST
NOCH DARAUSS DIE LECTION AUFGEBEN; E-Y-EY.

CONSTANZISCHES WOCHENBLATT (17. 3. 1777)

FIBEL ALS BIBEL ODER ALS BARRIERE?

ÜBER DAS WELTBILD UND DIE SPRACHE VON LESEBÜCHERN FÜR DEN ANFANGSUNTERRICHT

In unserem Projekt *Kinder auf dem Weg zur Schrift* untersucht Renate HEGELIN die ersten Schritte von Vorschulkindern und Erstklässlern⁴⁰⁶. Aus ihren Beobachtungen nach 8 Monaten Leselehrgang stammt das folgende Protokoll. Bernd hat den Text (links) *leise* gelesen und nach jeder Zeile den Inhalt in einem Satz zusammengefaßt (rechts):

Udo hat einen neuen Roller.
Er fährt vor dem Haus.
Da sieht er Martin mit seinem Rad.
Er will schnell über die Straße.
Udo sieht das Auto nicht kommen.

»Udo hat'n neuen Roller.«
»Der Roller fährt vor dem Haus.«
»Das Rad dreht sich.«
»Er rollt über die Straße.«
»Das Auto nicht kommt, kommen.«
Rückfrage: Was heißt das: das Auto nicht kommen?

Aber es kann noch vor ihm halten.
Der Mann ruft: Wer über die Straße will,
muß erst nach allen Seiten sehen,
damit er nicht unter ein Auto kommt.

»Daß ein Auto nicht kommt.«
»Es kann noch vor ihm halten.«
»Wer über die Stra-, ein Mann ruft heraus: die Straße fällt.«
»Er muß erst nach allen Seiten sehen.«
»Daß er nicht unter ein Auto kommt.«

Udo weint und läuft nach Hause.

»Udo läuft nach Haus.«
Rückfrage: Und macht der noch was?
»Weint.«
Rückfrage: Warum weint der? Was denkst du?
»Weil der Roller weg is.«

Liest man die Zusammenfassungen von Bernd einzeln jeweils nach dem links abgedruckten Fibelsatz, ist man verwirrt, was das Kind aus der schriftlichen Vorlage macht. Liest man Bernnds Sätze dagegen von oben nach unten als fortlaufende Geschichte, bekommen seine Äußerungen einen Sinn. Das Protokoll macht wie eine Röntgenaufnahme durchsichtig, welche Denkvorgänge im

✂ Trotz aller Einseitigkeiten und Wiederholungen ist Bruno BETTELHELMS und Karen ZELANS »Kinder brauchen Bücher« ein anregendes Plädoyer dafür, die Lektüre der Kinder ernst zu nehmen.

Kopf des Kindes beim Lesen ablaufen. Vor allem zeigt es, wie ein Mißverständnis am Anfang weitere »Verlesungen« nach sich zieht, mit deren Hilfe der Junge versucht, den Text inhaltlich stimmig zu halten (das »er« in der zweiten Zeile wird – wie im Gespräch üblich – auf das zuletzt genannte Substantiv bezogen). Bernd »korrigiert« die schriftliche Vorlage, so daß deren Information einigermaßen verträglich wird mit seiner Vorstellung vom »fahrenden Roller«:

Das Rad (des Rollers) dreht sich; er – der Roller – rollt über die Straße; das Auto (man ahnt die Erleichterung) kommt *nicht*, wobei die schwierige Satzkonstruktion diese Umdeutung fördert; das Auto kann – wenn es nun schon kommt – vor dem Roller halten; der Mann sagt: Die Straße fällt – und dieses (Ab)fallen kann auch erklären, warum der Roller von selbst rollt; der Junge läuft (allein) nach Hause – und weint, weil der Roller weg ist.

Eine dramatische Geschichte, die der Satz »Er fährt vor dem Haus« ausgelöst hat. Wie kommt es zu solchen Mißverständnissen oder Umdeutungen von Texten? Wir haben in *Kap. 14* gesehen, daß sich Spracherfahrung und Sinnerwartung bereits bei der Fixation eines einzelnen Wortes auswirken. KLEIMAN⁴⁰⁷ hat in verschiedenen Versuchen detaillierter untersucht, welcher Art dieser sog. *Kontext-Effekt* ist. Er hat dazu Sätze mit einer Leerstelle am Ende (»Lückensätze«) vorgegeben und anschließend ein Füllwort aus verschiedenen Alternativen angeboten. Verglichen wurden Zeitbedarf und Fehlerrate für die unterschiedlichen Füllwörter. In der Fehlerquote ergaben sich keine Unterschiede, wohl aber in der Geschwindigkeit, mit der die Wörter erkannt wurden:

Je genauer ein Wort durch die Information des Satzanfangs festgelegt ist (»beste Passung«), um so leichter wird es erkannt. Unsere Erwartung über den Fortgang des Satzes beeinflusst also die Verarbeitung der visuellen Information.

Je besser ein Wort in den Textzusammenhang paßt, um so leichter wird es erkannt, auch wenn es nicht das individuell vorhergesagte »Versatzstück« ist. Der Satzanfang aktiviert also eine wortübergreifende Sinnerwartung und nicht nur einen spezifischen Begriff.

Je näher ein Wort mit der »besten Passung« verwandt, je enger es mit ihr assoziiert ist, um so leichter wird es erkannt – und zwar auch dann, wenn es in den konkreten Satz nicht so gut hineinpaßt. Der Satzanfang aktiviert also nicht nur eine inhaltsbezogene Sinnerwartung an den Textfortgang, sondern im »Lexikon« des Lesers den gesamten »Begriffshof« des erwarteten »Füllwortes« (*Kap. 22*).

Ein Beispiel: Der Satz »*Er warf einen Stein auf das Haus und beschädigt das . . .*« wird im Regelfall ergänzt durch: *Fenster*. Über diese »beste Passung« hinaus werden benachbarte Begriffe wie *Tür, Glas, Scherben, Vorhang, öffnen* usw. im Gehirn aktiviert. Damit wird die Bedeutung des individuellen Wortschatzes für das Leseergebnis verständlich. Daneben aktiviert der Satzanfang persönliche Erfahrungen mit ähnlichen Handlungsabläufen, sog. »Schemata«, »Scripts« oder »Stories«^{407a}: wie ein Freund die Straßenlaterne mit dem Schneeball beworfen hat; daß gestern der Teller beim Abtrocknen zerbrochen ist usw. Diese individuell unterschiedlichen Erfahrungen prägen ebenfalls, wie die graphische Information gedeutet wird.

Es tut sich also viel im Kopf des Lesers, wenn er sich einem Text zuwendet. Auch wenn uns diese vielfältigen Prozesse nicht bewußt werden, beeinflussen sie nachhaltig, was wir schließlich (für) wahr nehmen. Da diese Assoziationen durch die persönliche Erfahrung des jeweiligen Lesers bestimmt sind und zudem automatisch aktiviert werden, sind unterschiedliche Lesarten eines Textes geradezu vorprogrammiert^{407a}.

In unserem Fall ist bemerkenswert, daß es sich um einen schwachen Leser handelt, der zudem nach dem stark sachlogisch orientierten CVK-Lehrgang

(Kap. 15) lesen gelernt hat. Trotzdem entwickelt auch er eine aktive Deutungshaltung gegenüber dem Text, die man beim lauten Lesen vermutlich nicht bemerken oder nur als Schwäche des Wortlesens registrieren würde.



DER STRUWWELPETER, MIT SEINEM BUSCHIGEN HAARWALD UND DEN LANGEN FINGERNÄGELN, FÜHRTE MIR, ZUSAMMEN MIT SEINEN GENOSSEN, ALLE MEINE EIGENEN GEBRECHEN, SCHRECKEN UND GELÜSTE VOR. DIE NAIVEN, FARBSTARKEN BILDER WAREN SZENERIEN AUS MEINEN EIGENEN TRÄUMEN, DA WÄREN DIE ABGESCHNITTENEN, BLUTIGEN DAUMEN UND DIE RIESIGE AUFKLAFFENDE SCHERE, DIE NOCH ANDERES ABSCHNEIDEN WOLLTE, DA WAR DER SUPPENKASPER MIT DEM STRENGEN, HAGEREN VATER UND DER RUNDLICHEN MUTTER, UND SEINE WORTE, MEINE SUPPE ESS ICH NICHT, NEIN, MEINE SUPPE ESS ICH NICHT, WAREN MEINE EIGENEN WORTE, ICH SELBST WAR ES, DER AUF DEM STUHL HIN UND HERSCHAUKELTE UND BEIM STURZ DAS TISCHTUCH MIT DEN TELLERN UND GERICHTEN IN DIE TIEFE RISS. DAS WAR DIE RACHE. DA HATTEN SIE ES FÜR IHR ZETERN UND MAHNEN. UND DANN DAS WUNSCHBILD DES STERBENS. DAS HUNGERN WAR MEINE VERGELTUNG, MIT DEM HUNGERN STRAFTE ICH SIE, DEN HAGEREN MANN, DIE DICKE FRAU, SÜSS WAR DIE RACHE, IN DER ICH SELBST MIT DRAUF GING. DIES ALLES IM BILD ZU SEHEN ERLEICHTERTE MICH, EIN TEIL DES INNEREN DRUCKES WAR NACH AUSSEN GEZAUBERT WORDEN. UND AUCH ANDERE KONNTEN DURCH DIE LUFT FLIEGEN, SIEH NUR DEN JUNGEN UNTERM SCHIRM. MEINE KINDHEIT IST EINGEÄTZT IN DIE GLÄSERNE KLARHEIT DIESES BILDES, HOCH IN DER LUFT DER FLIEGENDE AM KLEINEN ROTEN SCHIRM, FORTGEWEHT ÜBER DIE BÄUME UND DAS GRÜNE FELD UND DIE WEISSE KIRCHE, UND HINTER IHM DIE SCHWARZE WOLKE MIT DEM SCHRÄG HERVORBRECHENDEN REGENGUSS.



PETER WEISS (*1916): ABSCHIED VON DEN ELTERN.



Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, daß man im Inhalt der Fibeltexte, in ihrer Sprache und Illustration wichtige Bedingungen für den Erfolg des Lesens und Lesenlernens vermutet. Die Beispielanalyse und die Experimente von KLEIMAN sprechen dafür, daß es sich dabei um sehr spezifische und individuell jeweils unterschiedlich bedeutsame Merkmale des Textes handelt. Wir werden diese Fragestellung in Kap. 29 wieder aufnehmen.

Die öffentliche Diskussion und leider auch die Forschung hat sich weithin mit einer globaleren Perspektive begnügt. Entsprechend unbefriedigend ist die Zwischenbilanz auf der Ebene der allgemeinen Inhalts- und Sprachkritik an Fibeln. Fibeln sind Bilder, nicht einfach Spiegel ihrer Zeit: Die Darstellung der Lebenswirklichkeit ist gefiltert durch die Weltanschauung der Autoren und die Ästhetik der Illustration. Im übrigen sind Fibeln nicht nur Ausdruck des Zeitgeists – sie wollen ihn auch prägen. Die Fibelgeschichte⁴⁰⁸ demonstriert diesen normativen Anspruch in Rollenbildern und Verhaltensregeln für den Alltag ebenso wie in Normen für das Verhältnis zum Staat, zu seinen Repräsentanten und Einrichtungen.

Für Fibelautoren und Lehrer ergibt sich daraus eine schwierige Situation: Bemühen sie sich darum, den Alltag der Kinder möglichst lebensnah zu schildern, wirft man ihnen vor, das Bestehende zu verstärken. Versuchen sie, positive Alternativen darzustellen, wird umgekehrt bemängelt, daß der Bezug zur Lebenswelt der Kinder fehlt. Was die Verfasser der Texte auch ausdrücken wollen, ihnen kann immer entgegengehalten werden, was unterschwellig und ungewollt noch dazu vermittelt wird. Diese latenten Wirkungen seien oft wirksamer als die ausdrückliche Botschaft, behaupten jedenfalls die Kritiker des »heimlichen Lehrplans«.

»Wirklichkeitsfremdheit« und »heimliche Indoktrination« wurde Schulbüchern vor allem Ende der 60er und Anfang der 70er Jahre vorgeworfen. Der Klischee-Vorwurf richtete sich vor allem an die Fibeln: Sie vermittelten ein Bild von der

Schule, vom Leben in der Familie und von der Berufswelt, das weder mit der Erfahrung der Kinder übereinstimme noch als wünschenswerte Norm gerechtfertigt werden könne. Diese Kritik⁴⁰⁹ hat Folgen gehabt. Die neu entwickelten Fibeln der 70er und 80er Jahre präsentieren andere Themen als ihre Vorgänger: Schulalltag; Konflikte mit Freunden, mit Eltern und anderen Erwachsenen; Probleme am Arbeitsplatz; Schwierigkeiten von Behinderten und Ausländern prägen viele Fibelseiten. Noch stärker sichtbar wird dieser Wandel in der Art und Weise, wie die Themen behandelt werden: Traditionelle Werte werden in Frage gestellt, unterschiedliche Meinungen werden zugelassen, alternative Lösungen herausgefordert.

Ruth GÜMBEL⁴¹⁰ sieht sogar die Gefahr, daß das Pendel inzwischen zu weit in die andere Richtung ausgeschlagen ist: »Chaos«, »Amoral« und eine »Kette trauriger Ereignisse« hätten die heile Welt der alten Fibel verdrängt. Sie kommentiert⁴¹¹:

»Sicher findet der 6jährige in seiner Realwelt genug an Ungereimtheiten vor, die in der Schule beim Namen genannt werden müssen. Es ist jedoch ein Unterschied, ob ich die negativen Erfahrungen der Kinder zum Gegenstand mündlicher Aussprache mache oder ob ich sie schriftlich fixiere. Es ist weiterhin ein Unterschied, ob ich belastete Kinder veranlasse, die realiter erlebten Konflikte niederzuschreiben, um sich zu entlasten, oder ob ich das offizielle Schullesebuch mit konfliktreichem Stoff befrachte.«

Die Fibeln der letzten Jahre sind zugleich behutsamer und vielfältiger geworden. Das nimmt der Kritik aus beiden Lagern die Schärfe, macht es aber auch schwer, die tatsächliche Situation zutreffend einzuschätzen. Die immer noch zitierten Fibelanalysen sind überholt, und die einzelnen Fibeln unterscheiden sich gerade im Inhaltlichen und in den sozialerzieherischen Zielen voneinander, so daß im Grunde jedes Buch für sich beurteilt werden muß.

Zudem gehen oft zwei Fragen durcheinander, die möglicherweise zu unterschiedlichen Folgerungen für die Gestaltung von Fibeln führen:

Versperren Fibeltexte mit einem bestimmten Erfahrungshintergrund Kindern, die aus einer anderen Lebenswelt kommen, den Zugang zum Buch, zum Lesen- und Schreibenlernen? Können Fibeltexte durch ausdrückliche Normen oder durch ihre unterschwellige Botschaft das Weltbild von Kindern verändern?

Zu dem Vorwurf »Fibel als Barriere« hat Nancy STEIN⁴¹² festgestellt, daß jüngere Kinder Geschichten eher in der Weise erinnern, wie sie sich den Ablauf aus eigener Erfahrung vorstellen, als wie er tatsächlich berichtet worden ist. Zudem haben sie Verständnisschwierigkeiten, wenn ihnen der Gegenstand bzw. das Handlungsmuster nicht vertraut ist und wenn der Zusammenhang zwischen Ursachen bzw. Motiven und ihren Wirkungen nicht explizit gemacht wird. STEIN empfiehlt der Lehrerin, die Kinder vor dem Lesen eines Textes zu der beschriebenen Situation eigene Erfahrungen erzählen zu lassen. Sie könnte dann den Kindern zusätzliche Informationen zum Text geben und Widersprüche zu vertrauten Ablaufmustern klären helfen.

Auch DONALDSON⁴¹³ hat an verschiedenen schulischen Aufgaben gezeigt, wie wichtig es ist, daß die Kinder die Situation und ihren Hintergrund durchschauen, um auch »technisch« richtig reagieren zu können. Dabei scheint es sich aber um vergleichsweise spezifische Informationen und nur begrenzt um den Einfluß grundlegender Unterschiede in der »Weltsicht« zu handeln.

Dieses Problem ist für multi-kulturelle Gesellschaften von besonderer Bedeutung. Es ist deshalb in den USA mehrfach Anlaß für Untersuchungen geworden.

Aber die Befunde fügen sich nicht in ein überzeugendes Muster. McClure⁴¹⁴ hat Dritt-, Sechs- und Neuntklässler untersucht und nur geringfügige Unterschiede im Leseverständnis verschiedener kultureller Gruppen, sogar gar keine zwischen verschiedenen sozialen Schichten gefunden. Er berichtet aber andere Untersuchungen, nach denen zumindest bestimmte »Baumuster« für Geschichten Lesern aus verschiedenen sozialen Gruppen das Textverständnis erleichtern oder erschweren können.

Dennoch eine Warnung: Anknüpfen an Alltagserfahrungen der Kinder kann nicht bloße Doppelung dieser Erfahrungen in Schriftform bedeuten. Schulbücher müssen auch helfen, die eigene Umwelt über die Auseinandersetzung mit anderen Sichtweisen und Normen besser zu verstehen und darüber hinaus Zugänge zu noch nicht bekannten Lebensbereichen erschließen.

Wann die Fibel zur Barriere werden kann, muß also immer noch die pädagogische Erfahrung entscheiden. Die Forschung hat bisher nur auf Probleme aufmerksam gemacht, aber keine Richtlinien für praktisches Handeln begründen können. Noch weniger eindeutig läßt sich die Frage beantworten: *Wirkt die Fibel als Bibel?* Die allgemeine Literatur zur Wirksamkeit der Schule war in den letzten Jahren eher skeptisch gestimmt. Insofern überrascht die Annahme, ausgerechnet Fibeln sollten das Weltbild der Kinder so nachhaltig prägen können. Gegen das Elternhaus, gegen die Medien und gegen die Normen in der Altersgruppe werden einzelne Schulbücher kaum etwas ausrichten können.



Anders könnte es aussehen, wenn der Vorwurf sich darauf bezieht, daß etablierte Normen durch Schulbücher zusätzlich gestützt werden. Unter diesem Gesichtspunkt ist aber zu bedenken, daß Fibeltexte an sich mehrdeutig sind. Welche Botschaft letztlich beim Schüler ankommt, hängt davon ab, wie die Lehrerin den Text einführt, wie sie einzelne Aussagen bewertet, welche Art des Umgangs mit Texten sie fordert und durch ihren Unterrichtsstil auch fördert. Einen Text unter dem Motto »Mutter ist lieb« kann man zum Beispiel einführen

als *Vorbild*: »Vergeßt nicht, was eure Mutter alles für euch tut!«;

als *Diskussionsanlaß*: »Wie erlebt ihr eure Mutter? Welche Gründe gibt es für unterschiedliche Erfahrungen?«; oder

als *Zerrbild*: »Merkt ihr, wie ihr vergackeiert werdet? So'ne Mutter gibt's doch gar nicht!«.

Empirische Untersuchungen⁴¹⁵ zeigen immer wieder, daß die Streuung innerhalb eines pädagogischen Programms größer ist als der Unterschied zwischen den Mittelwerten verschiedener Programme. Wer häufiger verschiedene Klassenzimmer besucht, kann oft nicht glauben, daß nach demselben Buch unterrichtet wird.

Die Lehrerin ist ein wichtiger Filter im Vermittlungsprozeß, das Kind nicht nur passiver Empfänger von Schulwissen. Lernen ist aktive Aneignung im Rahmen der jeweils verfügbaren Deutungsmuster (*Kap. 24*). Vor diesem Hintergrund ist die befürchtete Gleichschaltung der Werte über die Fibel noch skeptischer zu beurteilen. Man wird die Indoktrinationsthese erst dann sinnvoll diskutieren können, wenn spezifische Wirkungen einzelner Texte oder Bücher nachgewiesen werden können⁴⁰⁹. Die gern gebrauchten Stichworte vom »heimlichen Lehrplan« oder der »latenten Sozialisation« reichen dafür nicht aus. –

Auch die Diskussion über den Einfluß der Fibelsprache spielt sich noch weithin auf der Ebene des gesunden Menschenverstandes ab. NEULAND⁴¹⁶ zitiert eine amerikanische Untersuchung, nach der sich der Wortschatz von Unterschichtkindern nur zur Hälfte mit den 1000 häufigsten Wörtern der Standardsprache deckt. Von ihren 435 am häufigsten verwendeten Begriffen findet sich auch nur die Hälfte im Grundwortschatz der Lesebücher. Die Fallanalyse⁴¹⁷ eines Mädchen aus höherer sozialer Schicht zeigt allerdings keine bessere Passung.

HALL u. a.⁴¹⁸ schließen aus ihrer Untersuchung sogar, daß gesellschaftliche Minderheiten nicht unter fehlender Erfahrung mit bestimmten Sprachmustern oder Wörtern leiden, sondern daß sie ihre sprachlichen Möglichkeiten in der Schule nicht ausnutzen, weil sie die Situation im Vergleich mit ihrem Zuhause als fremd erleben. Diese These könnte erklären, warum andere Untersuchungen zu spezifischen Merkmalen der Sprache (Ausprache; Satzbau/Formenbildung; rhetorische Muster) nicht zu eindeutigen Ergebnissen⁴¹⁹ über den Einfluß dieser Faktoren auf das Leseverständnis gekommen sind.

Ein interessantes Ergebnis im 1. Schuljahr erbrachte ein Versuch von GÜMBEL⁴²⁰. Sie legte den Kindern zwei Lesetexte vor, von denen der eine im »Sprechstil« und der andere in »Schreibstil« gehalten war (mehr Substantive, weniger Verben; entfalteter, situationsunabhängiger Satzbau; mehr verschiedene Wörter, geringere Überlappung mit dem Nacherzählungs-Wortschatz der Kinder). Für das Lesen des »Schriftsprach«-Textes brauchten die Kinder 1½mal so lange und sie machten im Schnitt 18 statt 7 Fehler. Dieses Ergebnis spricht für die These von DONALDSON⁴²¹, ein vertrauter Kontext und Sprachaufbau reduziere die Alternativen auf ein Maß, das der Leser einsichtig und nicht nur durch Raten meistern könne.

Ein zweites Ergebnis aus der GÜMBELschen Untersuchung ist umstrittener⁴²²: Sie untersuchte den Einfluß der Texte auf eine freie Nacherzählung zu den Bildern. Zum ersten Mal erzählten die Kinder die Geschichte in der 5. Schulwoche, ein

zweites Mal in der 20. Schulwoche, nachdem sie zwischendurch eine schriftliche Version gelesen hatten. Die Gesamtzahl der verwendeten Wörter und die Zahl der verschiedenen Wörter nahm von der 1. zur 2. Nacherzählung nur um 5 bis 10% zu. Aber der Anteil der Wörter, die sich mit dem gelesenen Text überlappen, steigt jeweils um die Hälfte und der Anteil der entfalteten Sätze steigt immer noch um 40%. Diese Daten können als *Anreicherung* der mündlichen Sprache durch die Leseerfahrung gedeutet werden.

Ganz anders C. und J. HANNIG⁴²³, die ebenfalls die Erzählungen von Schulanfängern verglichen haben, und zwar vor Fibel-Beginn und drei Monate danach. Sie folgern eine *Verarmung* der mündlichen Sprache u. a. aus folgenden Daten:

- eine Zunahme einfacher Subjekt-Prädikat-Sätze von 35% auf 47%;
- eine Zunahme der »und da«-Reihungen von 62% auf 74%.

Läßt sich die Zunahme der einfachen Sätze zumindest denklogisch auf entsprechende Vorbilder der ersten Fibelseiten zurückführen, versagt diese Erklärung schon dem Anschein nach bei den »und da«-Reihungen, die man schwerlich in einer Fibel finden wird. Im übrigen urteilen HANNIG/HANNIG⁴²⁴ an anderer Stelle selbst vorsichtiger:

»Die Erzählungen selbst gehen zwar insgesamt flüssiger und erzähllogischer in der Koordination der einzelnen wiedergegebenen Bildeinheiten voran; sie sind also disziplinierter als drei Monate zuvor, haben aber im Ganzen an Lebendigkeit und Ursprünglichkeit verloren. (...) Statt dessen sind die B-Erzählungen oft in hohem Maße stereotyp nach dem gleichen Grundmuster angelegt...«

Dieses Zitat macht deutlich, daß man denselben Sachverhalt schon durch die Begriffswahl unterschiedlich deuten kann: »chaotisch« oder »lebendig«; »ärmer« und »stereotyp« oder »folgerichtig« und »texttreu«. Man kann die Vereinfachung der Satzmuster also auch so werten, daß die Kinder sich stärker auf die Aufgabe konzentrieren, daß sie sich anstrengen, die Inhaltslogik einzuhalten. Wir kennen auch aus anderen Lernbereichen den zeitweisen Rückschritt in der Entwicklung einer Leistung, wenn neue Anforderungen auftauchen oder das individuelle Regelsystem umgebaut wird, z. B. in der Rechtschreibung (*Kap. 23*) oder beim Übergang vom lautierenden Lesen zum Worterkennen und dann noch einmal vom wortweisen zum flüssigen Textlesen.

Der Rückschritt in der Komplexität der Sprachmuster könnte also bedingt sein durch die Auseinandersetzung mit den Schwierigkeiten des neuen, kontextfreien Mediums Schrift. Aber die Vielfalt der möglichen Deutungen ist mit den bisher verwandten, sehr einfachen Forschungsmustern nicht zu klären. In der Sache läßt sich feststellen, daß die Fibeln in den neueren Ausgaben sich mehr als früher darum bemühen, der Alltagsprache der Kinder nahe zu kommen. Das gilt vor allem für den Wortschatz, in dem für die Kinder wichtige Wörter an den Anfang gestellt werden. So beginnt z. B. die Fibel »Miteinander lesen«⁴²⁵ mit den Wörtern »ja«, »nein«, »mein«, »dein«.

Darüber hinaus werden Text und Bild⁴²⁶ bewußt als Gesprächsanlaß konzipiert, um die Kinder über den einfachen Schrifttext hinaus zu einer sprachlich reicheren Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Thema anzuregen. Aber dieser »Ausbruch« aus dem Medium Schrift zeigt, daß auch das Sprach-Problem im Grunde über den Fibel-Ansatz nicht zu lösen ist. Die Sprache der Kinder ist nicht *eine* Kindersprache, sondern individuell unterschiedlich. Seine eigene Sprache findet

das Kind nur in Texten, die es allein oder gemeinsam mit anderen verfaßt hat. Hier zeigt sich erneut, daß das Schreiben der einfachere Zugang zur Schrift sein kann. Das Lesen fremder Texte stellt notgedrungen höhere Ansprüche. Denen soll man nicht durch künstliche Vereinfachung ausweichen. Aber es ist wichtig, daß die Kinder auf die Besonderheiten des Mediums Schrift durch eigene Produktionsversuche vorbereitet sind. In dieser Hinsicht kann auch das Vorlesen einen wesentlichen Beitrag leisten: Die Kinder werden mit gängigen Baumustern für Geschichten vertraut; sie lernen, die kontext-arme Schriftsprache zu verstehen, ohne mit dem Entziffern der Buchstaben belastet zu sein. Sie können im Gespräch und durch Fragen über den Fortgang der Geschichte ihre Sinn-Erwartung aktivieren und am Text ausprobieren. Insofern kann die Begegnung mit richtigen Büchern auch die Entwicklung der mündlichen Sprache und das Sprachbewußtsein fördern. Das Mißverständnis, schriftliche Texte seien nichts anderes als Gespräche-auf-dem-Papier kann damit vermieden werden. Eigene Texte produzieren und fremde Texte hören – dies ist eine gute »Doppelstrategie«, wenn man an den Voraussetzungen der Kinder anknüpfen und unnötige Barrieren auf dem Weg zur Schrift umgehen will. Welche Erfahrungen mit der Schrift Schulanfänger bereits mitbringen, ist Thema des folgenden Kapitels.



DIAGNOSE UND FÖRDERUNG

ETIKETTEN, NOTIZEN, BRIEFE, SPRACHSPIELE

ERSTE SCHRITTE AUF DEM WEG ZUR SCHRIFT, IHRE BEOBACHTUNG UND FÖRDERUNG

Unsere städtische Umwelt ist durch Schrift in einem Maße geprägt, das dem Erwachsenen nur noch selten bewußt ist⁴²⁷. Wie anders müssen Kinder diese selbe Welt erleben, wenn sie uns z. B. beim Einkaufsbummel begleiten:

»Wohin geht's nun? Zu einem Zeitungsstand. Das Kind tippt – das darf doch nicht wahr sein – auf die Titelseite einer Boulevard-Zeitung. »Sieh mal, Mami!« Wir sehen »ASS DER MÖRDER SEIN OPFER?« Nein, das sehen wir nicht, das lesen wir. Das war ein Fehler. Gesehen hätten wir ein Foto, auf dem sich ein Junge und ein Hund umarmen. Wie schön sind Skandalblätter, wenn man noch nicht lesen kann . . . (. . .)

Quer über ein Kaufhaus sind rote Tücher gespannt. Daran können wir nicht vorbeilesen. »Unsere Preise purzeln!« steht da in riesigen Lettern. Uns zieht es zu den Purzelpreisen, aber unser Kind will in eine andere Richtung. »Was glaubst du, warum die roten Tücher da sind?« fragen wir scheinheilig. »Das sind Fahnen. Da ist vielleicht Kirchweih!« Das Kaufhaus sieht auf einmal richtig festlich aus . . .

Es fängt an, dunkel zu werden. Die Leuchtreklamen gehen an. Buchstaben laufen über rote, gelbe, grüne, blaue Flächen, fordern auf zu kaufen, zu kaufen, zu kaufen. Das Kind an unserer Hand weiß gar nicht, wo es zuerst hinsehen soll. Es dreht sich im Kreis, klatscht in die Hände, schreit »sieh mal, Mami, ein Feuerwerk!«

Wenn wir die Augen ein bißchen zukneifen, sehen wir das auch.

. . .

Irgendwann zwischen dem vierten und fünften Lebensjahr liest das Kind plötzlich lange in einem Buch ganz ohne Bilder. Und eine Weile später »schreibt« es, genau wie es das bei uns gesehen hat, einen Einkaufszettel mit lauter kleinen Krikel-Krakeln. Bis zum richtigen Lesen und Schreiben dauert es noch eine ganze Weile. Aber was abends in den Geschäftsstraßen leuchtet und flimmert, ist schon bald kein richtiges Feuerwerk mehr: Unser Kind erkennt die ersten Buchstaben.«

Der kurze Stadtbummel von Lilo GLEUWITZ^{427a} öffnet ein kleines Fenster in die ganz andere Seh-Welt der Vorschulkinder. Noch aufregender ist aber die Frage, wie es kommt, daß Kinder – lange vor der Schule – anfangen, ihre Umwelt und vor allem die Schrift anders zu sehen.

Kinder unterscheiden sich zum Schulanfang ganz erheblich in dem, was sie über Schrift wissen und wie sie mit ihr umgehen können. In einem hessischen Bezirk hat jüngst RATHENOW⁴²⁸ folgende Streuung in der Schrifterfahrung von Schulanfängern erhoben:

- Knapp 20% der Kinder waren LESER; sie konnten selbständig Texte erlesen (8%) oder sie verfügten über mindestens 20 Buchstaben, hatten das Verfahren des synthetisierenden Erlesens im Prinzip begriffen und kannten einige Ganzwörter (9%).

☞ Viele unterrichtspraktische Anregungen finden sich bei Doris MAUTHE-SCHONIG im »Handbuch Schulanfang« (Beltz: Weinheim), auf den 60 Ideenkarten in »Die Schrift entdecken« (s. Fußnote S. 32 und 215) und in der REGENBOGEN-LESEKISTE und in der »Regenbogen-Presse« von Heiko BALHORN u. a. (1987; Verlag für pädagogische Medien, Telemannstr. 56, 2000 Hamburg 20), (weitere Hinweise: Fußnoten S. 158 und 174).

- Rund 40% der Kinder waren LESE-ANFÄNGER; sie kannten einzelne Wörter aus ihrer Umwelt (Werbung, Schilder), 6–20 Buchstaben und sie zeigten erste Ansätze der Synthese.
- Gut 40% der Kinder waren NICHT-LESER; sie kannten höchstens 5 Buchstaben und überhaupt kein Wort, und sie hatten keine Vorstellung von der Synthese (manchmal auch gar keine Lust, lesen zu lernen).

MASON⁴²⁹ beziffert den zeitlichen Unterschied zwischen diesen Entwicklungsstufen auf insgesamt rund 3 Jahre. Drei Jahre sind ein erheblicher Unterschied. Man kann zwar annehmen, daß ältere Kinder dieselbe Entwicklung rascher durchlaufen als 3- bis 6jährige Vorschulkinder. Auch dürfte ein systematischer Unterricht die hier erhobene »spontane« Entwicklung beschleunigen können. Aber die Hoffnung, unterschiedliche Voraussetzungen mit einem zweiwöchigen Vorkurs (oder selbst im Verlauf des Lese- und Schreiblehrgangs) ausgleichen zu können, müssen wir wohl aufgeben.



ANSTATT ZUR SCHULE ZU GEHEN, LAG ICH ALSO KRANK DAHEIM UND LERNTAUF
EIGENE FAUST, MIT HILFE EINER FIBEL, LESEN UND SCHREIBEN. ZU WEIHNACHTEN
ÜBERRASCHTE ICH MEINE MUTTER MIT EINEM BRIEF UND EINER VORLESUNG AUS
EINEM GEDICHTBUCH. SEITHER WAR DIE ENTDECKUNG DER WELT AUS BÜCHERN UND
DER VERSUCH, SIE SCHREIBEND ZU GEWINNEN UND FESTZUHALTEN, DIE WUNDERBARE
MÖGLICHKEIT, SIE ZU BESCHREIBEN, IN VEREINBARTEN ZEICHEN EINZUFANGEN, EIN
BLATT WEISSEN PAPIERS IN EINE MITTEILUNG, BERICHT ODER KLAGE, BITTE ODER
VERWÜNSCHUNG ZU VERZAUBERN, DIE GRÖSSTE ALLER VERGNÜGUNGEN. ICH LAS
UND SCHRIEB. DIE WELT ERGRIFF MICH DURCH DAS WORT. DER UNTÄTIG IN DECKEN
UND KISSEN GEFANGENE ÜBERWAND SEINE OHNMACHT DURCH DIE MACHT DER
PHANTASIE.



ERNST FISCHER (*1899): ERINNERUNGEN UND REFLEXIONEN.



Welche vorschulischen Erfahrungen als »Voraussetzungen« für das Lesen- und Schreibenlernen ausschlaggebend sind, ist immer noch umstritten.

THEORIE I: *Kognitive Basis-Funktionen als Voraussetzung des Schrifterwerbs*

Wer lesen und schreiben will, muß u. a. Zeichen an graphischen Details wiedererkennen, ähnliche Sprachlaute unterscheiden und feine Handbewegungen mit dem Auge kontrollieren können. Untersuchungen haben aber gezeigt, daß Unterschiede in diesen psychischen Grundleistungen nur 5–10% der Leistungsstreuung im Lesen und Schreiben aufklären und daß ein Training dieser Leistungen ohne Bezug auf die Schrift (z. B.: Farben, Formen und Geräusche unterscheiden) den Lernerfolg im Lesen und Schreiben kaum verbessert.⁴³⁰

Nur wenige Kinder haben in diesen Grundfunktionen Schwächen, die sich tatsächlich auf das Lesen- und Schreibenlernen auswirken.⁴³¹

Im allgemeinen sind diese psychischen »Funktionen« anscheinend zu wenig spezifisch (Kap. 5). Deshalb hat man versucht, den Erwerb der Schrift auf die gesprochene Sprache zu beziehen:

THEORIE II: *Sprachentwicklung als Voraussetzung des Schrifterwerbs*

Untersucht wurden verschiedene Teilleistungen: Artikulation, Wortschatz, Satzbau und Formenbildung, Sprachverwendung und Kommunikationsfähigkeit⁴³². Unterschiede in diesen sprachlichen Leistungen klären rund 20% der Leistungsstreuung im Lesen und Schreiben auf, also deutlich mehr als die kognitiven Grundleistungen, aber immer noch nicht genug, um eine gezielte Förderung darauf aufzubauen⁴³³. Am bedeutsamsten scheint noch die Fähigkeit zur Sprachanalyse zu sein (Reime finden; Sprachspiele mit Wort-Bausteinen; Silbengliederung und Lautanalyse).

Ein zweiter Bereich ist der Umgang mit Sprache und anderen Symbolen in sozialen Situationen: sich unter verschiedenen Bedingungen verständigen; Bilder und Bilderfolgen deuten; Zeichen vereinbaren und entschlüsseln; Gestik, Mimik, Haltung und Sprache deuten und gezielt einsetzen können⁴³⁴. COLLINS/HAVILAND (1979) haben gezeigt, daß bereits alltägliche Sprachsituationen in unterschiedlichem Maße der Schreib- und Lesesituation ähneln (z. B. das Telefonieren als kontextarme Sprechsituation).

THEORIE III: *Teilleistungen als Voraussetzung des Schrifterwerbs*

Ein dritter Ansatz untersucht die Bedeutung spezifischer Fertigkeiten und Kenntnisse des Lesens bzw. Schreibens. In welchem Umfang Schulanfänger Buchstabenkenntnis, Sichtwortschatz, Synthesefähigkeit und Schreibfähigkeit bereits in die Schule mitbringen, erlaubt sehr gute Vorhersagen über ihre späteren Lese- und Schreibleistungen; Unterschiede in diesen Teilleistungen des Lesens und Schreibens zu Schulbeginn klären rund 70% der späteren Leistungsstreuung auf⁴³⁵. Rechtfertigen diese Ergebnisse eine neue Bewegung des »Frühlesens« und des Buchstabenlernens im Kindergarten? Die Autoren der berichteten Studien ziehen diesen Schluß nicht. Sie weisen darauf hin, daß solche Fertigkeiten »mehrdeutig« sind. Die Kenntnis des Alphabets kann z. B. ein auswendig gelerntes Reiz-Reaktions-Schema sein (»Das ist ein A, das ist ein O«). Es kann aber auch Ausdruck einer Einsicht in den Aufbau der Schrift sein⁴³⁶: Genau dieses Verständnis für die soziale Funktion und die innere Logik der Schrift sehen diese Autoren als wichtigste Voraussetzung des Lesen- und Schreibenlernens. Solche Einsichten sind aber das Ergebnis einer langen Kette von Erfahrungen und aktiven Versuchen des Kindes.

THEORIE IV: *Aktiver Umgang und naive Erfahrungen mit Schrift als Voraussetzungen für Schrifterwerb*

Lesen- und Schreibenlernen ist immer auch Entwicklung des Denkens über Schrift. Kinder müssen allmählich an Schrift und ihre Verwendung herangeführt werden⁴³⁷: durch das Vorbild älterer Geschwister und der Erwachsenen; durch sozusagen naive Erfahrung im Umgang mit Schrift und ihren Elementen, mit Schreibgeräten und -materialien; durch Aufgaben, die in bedeutungsvollen Situa-

tionen den Nutzen von Schrift sichtbar und ihre Konventionen einsichtig und handhabbar machen:

- Schrift zur Bezeichnung (»Kaba«-Dose; Namensschild; Bauplan), zur Aufbewahrung von Information (Einkaufszettel; Wohnungsplan; Rezept) und zu ihrer Mitteilung an Abwesende; (Anzeige; Brief; Buch);
- Verstehen von Texten in ihrem eigenen Bezugsrahmen von Raum, Zeit, bestimmten Annahmen über Milieu und Psychologie der Personen;
- Lesen von links nach rechts mit Zeilensprung; vorne-hinten und oben-unten in Büchern;
- Begriffe wie Laut, Buchstabe, Wort, Satz, Geschichte, Überschrift usw.
- Anknüpfung der Schrift an lautlichen Merkmalen der Sprache und nicht an der inhaltlichen Bedeutung von Wörtern und Aussagen.

Solche Vorstellungen lassen sich nicht in einem kompakten »Vorkurs« vermitteln. Sie brauchen Zeit und eine Grundlage in der Erfahrung des Kindes. MASON/McCORMICK (1981) haben gezeigt, daß nicht Umfang und Intensität der Übung, sondern die Passung von Aufgaben auf den Entwicklungsstand der Kinder darüber entscheidet, ob die Kinder sich auf eine Aktivität einlassen – und ob sie etwas aus ihr lernen. Mit WYGOTSKY^{437a} gesprochen, kommt es darauf an, die »Zone der nächsten Entwicklung« herauszufinden und die Aufgaben für das einzelne Kind auf diese Lernmöglichkeiten abzustimmen – was übrigens die Kinder selbst oft am besten können!

Schauen wir uns also einmal genauer an, welche unterschiedlichen Erfahrungen mit Schrift Kinder in die Schule mitbringen⁴³⁸. Diese Fallbeispiele sind nicht zufällig ausgewählt. Sie repräsentieren wesentliche, wenn auch ideal-typisch konstruierte Stufen in der Entwicklung des Schriftverständnisses von Kindern.



CLAUDIA (6 Jahre; 4 Monate) fällt schon am ersten Tag auf. Aus den Buchstabenwürfeln baut sie »ein Haus«. Sie kennt keine Buchstabennamen, kann aber Kärtchen in gleicher Drucktype zu Paaren sortieren. Als sie erklären soll, wie der Briefträger die richtigen Briefkästen für die verschiedenen Briefe herausfindet, ist sie ratlos. Bilderbücher blättert sie durch, wie sie sie in die Hand bekommt (ohne auf oben/unten oder vorne/hinten zu achten); dabei schweift ihr Blick immer wieder zu den Aktivitäten anderer Kinder. Die Bilderfolge kommentiert sie einzeln (rein beschreibend: »und da . . . und da . . .«), nicht als zusammenhängende Geschichte.

CLAUDIA kennt keine Wörter (aus der Werbung; von Schildern auf Stadtteilfotos). Sie kann auch ihren Namen nicht schreiben. In ihrer Antwort auf den Einladungsbrief der Lehrerin (vor Schulbeginn) malt sie ein Strichmännchen und Zick-zack-Linien quer durch das Bild; eine lineare Ausrichtung ist erkennbar, einige buchstabenähnliche Grundformen kehren wieder. Auf die Frage: »Kannst du aufschreiben: DREI HÄUSER?« malt CLAUDIA drei Strichhäuschen. Beim Abzählen (»ene, mene, miste«) geht ihr der Silberrhythmus verloren. Ihrer Meinung nach klingt »Kuh länger als Regenwurm«. Die Wortkarten HAUSTOR und HAUS ordnet sie den gegenständlichen Bildern umgekehrt zu. Sie meint, daß von den Wörtern AUTO, AUGEN und FLIEGE die ersten beiden »am Ende gleich klingen«.

CLAUDIA hat zwei ältere Stiefschwester (14 und 16) und einen jüngeren Bruder (3; 7). Ihre Eltern arbeiten ganztags in einer Konservenfabrik. In den Kindergarten geht CLAUDIA nur selten; die älteste Schwester (keine Lehrstelle) ist meist zu Hause und paßt auf die Kleinen auf. CLAUDIA hat keine Bücher, aber drei Märchen-Cassetten. Briefe, Bücher, Zeitungen spielen im Familienleben keine Rolle. CLAUDIA beschäftigt sich viel mit ihrem kleinen Bruder und seinen Spielsachen.



BEN (6; 1) kann die Buchstaben A, B, E, M, N, O, R, S benennen. Aus dem »Buchstabensalat« findet er zielsicher die gleichen Paare heraus (oft auch bei unterschiedlicher Drucktype). Beim Ordnen von Symbolarten (»Immer drei Zeichen gehören zusammen«) unterscheidet er klar zwischen Zahlen, Buchstaben, Wörtern und geometrischen Formen.

Im »Fernsehprogramm« an der Pin-Wand entdeckt BEN die Wörter TAGESSCHAU, SPORTSCHAU, PUMUCKL. Wörter wie EIS und STOP erkennt er im vertrauten sozial-gegenständlichen Umfeld, OPEL und COCA-COLA jedenfalls im gewohnten Schriftzug. Wir spielen das »Wörter-Merkspiel« (10 große Wortkarten werden benannt, mit gemeinsamen Erfahrungen verknüpft und nach einer Pause wieder einzeln gezeigt). BEN kann von den neuen Wörtern 3–4 behalten, aber auch nur für 10–15 min. Bei unbekanntem Wörtern verweigert er die Aufgabe oder er nennt ein anderes Wort, das er kennt (z. B. »OPEL« für POST).

BEN kann seinen Namen schreiben. In seinem Brief an die Lehrerin finden sich Wörter wie »BEN« und »OMA«, auch wortähnliche Buchstabenverbindungen. Auf »Diktat« schreibt BEN »SN« für ESSEN; »DREI HÄUSER« schreibt BEN so: »1 2 3«.

BEN weiß, daß man am Bahnhof den richtigen Bus »an der Nummer un' so 'nem Schild« herausfindet. Beim (nacherzählenden) »Vorlesen« hält er das Bilderbuch richtig herum. Er trägt mit einer deutlich verfremdeten »Lesestimme« vor. Den Text gibt er in eigenen Worten, nach einem typischen Geschichtenmuster und im wesentlichen vollständig wieder. Einige Formulierungen sind wörtlich aus dem Vortrag der Lehrerin übernommen.

BENS Vater ist Richter, die Mutter Hausfrau. Der Vater liest ihm seit Jahren vor dem Einschlafen aus Büchern vor. Im Fernsehen sieht BEN nur Kindersendungen, vor allem sachkundlich orientierte Serien wie »Pustebäume«, »Löwenzahn«, »Sendung mit der Maus«, »Rappelkiste« und »Sesamstraße«. Meist schaut die Mutter mit zu. BEN ist zwei Jahre in den Kindergarten gegangen und spielt schon im Fußballverein. Er hat ein eigenes Zimmer und ein kleines Regal mit mehr als 15 Bilderbüchern und einigen Kinderbüchern, die die 10jährige Schwester abgegeben hat. Petra und die Eltern lesen viel, der Vater arbeitet auch zu Hause an seinen Akten. Die Mutter macht gelegentlich Übersetzungsarbeiten. Beide Eltern meinen aber: »Lesen und Schreiben gehört in die Schule.«



ARNE (6; 5) kann das Alphabet von A bis Z durchbuchstabieren und die 18 häufigsten Großbuchstaben (sowie einige Kleinbuchstaben) benennen. »Seine« Wörter (ARNE, LOTTO, EDEKA, EIS, STOP, PAPA, ARAL, POLIZEI) erkennt er auch in fremden Texten, aber nur in Blockbuchstaben. Kurze Wörter (OMA, ZOO) beginnt er zu erlesen; er fällt aber manchmal auf Anfangsbuchstaben oder ihm besonders vertraute Buchstaben herein. »Das (POST) heißt POLIZEI – das ist ein Pe und das ein O. « Manchmal führt ihn sein Buchstabieren in die Irre. »Ef-o-Te- das heißt PFOTE« (für FOTO).

Beim Schreiben knüpft er an Lauten an, die ihm besonders auffallen, aber ohne die ganze Lautfolge abzubilden (z. B. »BL« für BALL). Er schreibt nach Diktat »3 H« für DREI HÄUSER.

ARNES Eltern sind beide Lehrer am Gymnasium. Seine zwei Jahre ältere Schwester macht ihre Hausaufgaben im gemeinsamen Schlaf- und Spielzimmer. ARNE besitzt ein Lese-Memory und einen Druckkasten. So konnte er seine Buchstabiererfahrungen aus der »Sesamstraße« (regelmäßig seit dem 3. Lebensjahr) vervollständigen. Allerdings hat er sich den systematischen Lese- und Schreibübungen seiner Mutter nach anfänglicher Freude verweigert.



KARIN (6; 11) läßt sich nicht mehr vorlesen. Sie entschlüsselt die meisten 3- bis 5buchstabigen Wörter selbständig. Den Umfang ihres (unmittelbar verfügbaren) Sichtwortschatzes kann die Mutter nicht mehr abschätzen. Der Wechsel von Groß- und Kleinbuchstaben macht KARIN ebensowenig aus wie verschiedene Drucktypen. Sie kann noch nicht sinnbont vorlesen, aber sie versteht den Sinn kurzer Texte (die sie lieber leise liest).

KARINS Schreibweise bildet die Lautung der Wörter bis ins Detail ab. Das Auslassen von Übergangslauten (›Fogl‹), die Wiedergabe mundartlicher Färbung (›Fata‹) und der eigenen Sprechweise (›isch‹) widerspricht der Rechtschreibung, ist aber nicht willkürlich. Sie folgt in Unkenntnis der historisch bedingten Schreibungen einem eigenen, streng lautorientierten System. Zum Teil werden gängige Rechtschreibmuster (mindest für Wortteile) übernommen, oft aber übergeneralisiert, also auch auf nicht passende Fälle übertragen (z. B. ›Tahl‹. So schreibt KARIN auch ›DRAI HEUSR‹.

KARIN ist als »Kann-Kind« im Vorjahr noch nicht eingeschult worden. Die Mutter wollte sie (als Einzelkind) noch ein Jahr zum Kindergarten schicken. In den Jahren davor ist sie von der Oma betreut worden, da die alleinstehende Mutter als Halbtagssekretärin berufstätig ist. Die Großmutter hat KARIN viel vorgelesen und dabei mit dem Finger auf die Wörter gezeigt. Seit die Oma im Altersheim ist, schickt sie KARIN regelmäßig Briefe. Sie hat dem Kind auch viele Kinderbücher mit Cassette geschenkt (»Pippi Langstumpf«, »Pumuckl«, einige Märchen). Im Kindergarten hat KARIN sich oft mit Schreibmaterial (Stempelkasten, Bilderbücher, Stifte und Papier, Lese-Lotto usw.) in eine Ecke zurückgezogen.



Einer solchen Bandbreite an unterschiedlichen Kenntnissen, Fertigkeiten und Interessen kann keine Einheitsfibel, kann auch kein Frontalunterricht gerecht werden. Die Entscheidung für ein offenes Unterrichtsangebot erscheint zwingend, aber die methodischen Probleme sind damit noch nicht gelöst.

Die folgenden Kommentare zu den vier Fallbeispielen sollen der Lehrerin helfen, ihre Kinder im Unterricht gezielter zu beobachten, um auf den Entwicklungsstand des einzelnen Kindes besser eingehen zu können. Darüber hinaus werden konkrete Vorschläge für eine Förderung gemacht, die an den jeweils erreichten Einsichten und Fertigkeiten anknüpft.



Stufe der Schriftlosigkeit

CLAUDIA ist Nicht-Leserin und malt, statt zu schreiben. Ihr fehlen selbst naive Vorstellungen von der sozialen Funktion der Schrift, von ihrem technischen Aufbau und den wesentlichen Merkmalen ihrer Elemente. Schon die bewußte lautliche Analyse der gesprochenen Sprache fällt ihr schwer. Ihre »Schrift« zeigt zwar Ansätze einer linear gerichteten Abfolge wiederkehrender Zeichen – aber ohne Einhaltung der Buchstabenform. Insgesamt denkt CLAUDIA gegenstandsgebunden, also von der *Wortbedeutung* her.

Die CLAUDIAS in unseren Klassen brauchen Zeit, um einige grundlegende Erfahrungen nachzuholen. Man soll sie deshalb nicht vom Lesen und Schreiben ausschließen. Aber man muß diese Erfahrungen herausfordern durch gezielte Aufgaben und Spiele:

Sprachspiele⁴³⁹, um die Aufmerksamkeit auf Lauteinheiten zu lenken, an denen die Schrift anknüpft: Reimwörter finden, zu einem Anlaut Wörter finden; Wortketten (Haus-Tür; Tür-Schloß; Schloß-Berg, Berg...);

Symbole vereinbaren und entschlüsseln⁴⁴⁰: Geschichten aus Bildfolgen »bauen«; beim Musizieren Zeichen benutzen; in einer Bilder- und Ideenschrift schreiben (s. auch Abb. S. 65 und 219); mit Büchern und Texten umgehen lernen⁴⁴¹: Bild-/Schrift-Collagen; Kritzelbriefe; gemeinsames Anschauen und Vorlesen von Büchern; Schilder und Merktettel; mit den Elementen der Schrift vertraut werden: Buchstabenwürfel, Stempelkasten, Schreibmaschine zum freien Ausprobieren; Abmalen von Wörtern; Sortier- und Zuordnungsspiele (z. B. aus dem PZ-Spielkasten oder dem Ravensburger Lese-Memory).



Stufe des situationsgebundenen Lesens und der lautlich willkürlichen Schrift

BEN weiß, wozu Schrift nützlich ist, und kann einzelne Wörter (wie andere Symbole) im gegenständlich-sozialen Verwendungszusammenhang erkennen. Er kennt die charakteristischen Merkmale der Buchstabenformen und kann 5–15 von ihnen benennen. Er »schreibt« mit richtigen Buchstaben und von links nach rechts, aber für Dritte unlesbar, also ohne Bezug zum Wortklang.

BEN ist der Schulanfänger, den die Lese- und Schreiblehrgänge meist voraussetzen. Aber das heißt noch nicht, daß er am besten über eine Einheitsfibel lesen und schreiben lernt. BEN muß im nächsten Schritt die grundlegende Beziehung zwischen Buchstaben(gruppen) und Lautfolgen verstehen. Zum zweiten kommt es darauf an, daß er Schrift auch außerhalb ihres gewohnten gegenständlich-sozialen Umfelds verwenden kann:

Vergleich von »Schrift/Laut/Sinn« in sog. Minimalpaaren; Austausch eines Buchstabens (Möwe/Löwe; Oma/Opa); (CVK-Lehrgang); Sammeln »eigener Wörter«; Diktieren von Sätzen; gemeinsames Verfassen von Geschichten⁴⁴²;

»Schreiben« von Wörtern mit Buchstabenkarten/Stempeln;

Silbengliederung von Wörtern (Abzählreime, Lieder) und Lautanalyse (»Was hört man am Anfang/am Ende/in der Mitte?«).



Stufe des Ganzwort-Lesens und der lautorientierten Schreibung

ARNE kennt die häufigsten 15–20 (oder sogar mehr) Buchstaben. Er erkennt »seine« (5–10) Wörter auch außerhalb des vertrauten Kontextes und lernt neue Wörter relativ rasch, zumal erste Ansätze zur Synthese vorhanden sind. ARNE weiß, daß Buchstaben etwas mit dem Klang von Wörtern zu tun haben. Seine Schreibversuche knüpfen an besonders auffallenden Lauten an, bilden aber die Lautfolge noch unvollständig ab.

ARNE gehört zu den Schülern, die meist nur einen kleinen Stups brauchen, um selbständig weiterlernen zu können. Nachdem er in der Gruppe mit BEN die Grundeinsicht in den Aufbau der Schrift gewonnen hat, findet er durch selbständiges Probieren bald heraus, welche Beziehungen zwischen einzelnen Lauten und Buchstaben(gruppen) bestehen. Dabei fördern ihn folgende Aufgaben:

systematische Durchgliederung von Wörtern (parallel: akustisch-optisch, schreib- und sprechmotorisch);

Erweiterung der »Wörter-Sammlung« zu Wortfamilien (An-/Auf-Bau; bau-en/er; usw.) und Wortfeldern (Verkehr; Wohnen; usw.);
akustische Feingliederung von Wörtern und Unterscheidung ähnlicher Laute (durch den »Filter« der Schrift);
Schreiben in Blockschrift/Druckbuchstaben.



Stufe des selbständigen Lesens und der lauttreuen Schreibweise

KARIN kennt (fast) alle Buchstaben. Unbekannte Wörter (auch mit 2–3 Silben und länger als 3–4 Buchstaben) erliest sie unabhängig von der Schriftart. Sätze liest sie noch stockend vor, aber beim leisen Lesen versteht sie den Sinn des Textes. Ihre Schreibweise ist bis ins Detail lautreu, widerspricht aber oft unseren Rechtschreib-Konventionen.

KARIN bringt bereits in die Schule mit, was die Fibeln als ihr Ziel für das erste Schuljahr proklamieren. Das heißt nicht, daß sie bereits ausgelernt hätte. Ihre nächsten Lernschritte: Gewöhnung an die übliche Rechtschreibung; Beschleunigung des Worterkennens und -schreibens; sinnorientiertes Verfassen und Lesen von Texten. Ihr helfen Aktivitäten wie:

Lesen in »richtigen« Büchern und schriftliche Beantwortung von Fragen (z. B. auf vorbereiteten Karten); Informationssuche für den Sachunterricht;
Verfassen eigener Geschichten⁴⁴³;
Übergang von der Druckschrift zur gebundenen Schrift⁴⁴⁴;
Einübung eines Grundwortschatzes über eine Rechtschreibkartei oder ein Wortlisten-Training (vgl. Kap. 22).



Kein Kind entspricht vollständig einem der vorgestellten vier Typen. Man sollte auch kein Kind auf die Aktivitäten »festnageln«, die hier einer bestimmten Entwicklungsstufe zugeordnet sind. Es handelt sich lediglich um Schwerpunkte. Denn die angenommenen Entwicklungsstufen sind vergleichsweise grob gestrickt. Sie geben eine erste Orientierung und erlauben eine sinnvolle, d. h. auch unter normalen Umständen machbare Binnendifferenzierung. Material und Aufgaben müssen natürlich rechtzeitig (z. B. in den »Ferien«) gesammelt und geordnet werden. Die Aktivitäten für die einzelnen Kinder(gruppen) müssen (nachmittags!) so vorbereitet sein, daß die Kinder selbständig arbeiten können. Aber keine Lehrerin kann einen vollständigen Materialsatz von heute auf morgen zusammenstellen. Eine solche Sammlung wächst über die Jahre. Die Anfängerin sollte ruhig mit einem käuflichen Lehrgang beginnen. Beim zweiten Mal kann sie einen anderen Lehrgang ausprobieren oder den ersten variieren und durch eigene Materialien ergänzen. Im dritten Durchgang kann sie sich schon stärker vom Lehrgang lösen und häufiger Aufgaben/Materialien zum selbsttätigen Lernen anbieten. So wird ihr Angebot allmählich reicher, ihre Planung flexibler und ihr Handeln differenzierter.

Am meisten läßt sich aus der Beobachtung der Kinder lernen. Vor allem ihre »Fehler« helfen, die Entwicklung des Denkens besser zu verstehen.



PÄDAGOGISCHE VOYEURE?

VERLESUNGEN ALS FENSTER IN DIE GEFÜHLS- UND DENKWELT DES LESERS

Nicht nur Schulanfänger, auch Erwachsene machen Fehler beim Lesen. Schon vor 80 Jahren hat sich Sigmund FREUD mit solchen Verlesungen beschäftigt. Er unterscheidet zwei Fallgruppen⁴⁴⁵:

»In einer übergroßen Anzahl von Fällen ist es nämlich die Bereitschaft des Lesers, die den Text verändert und etwas, worauf er eingestellt oder womit er beschäftigt ist, in ihn hineinliest. (. . .) Ein Philologe, der wegen seiner letzten trefflichen Arbeiten im Streite mit seinen Fachkollegen liegt, liest ›Sprachstrategie‹ anstatt Schachstrategie. Ein Mann, der in einer fremden Stadt spazierengeht, gerade um die Stunde, auf welche seine durch eine Kur hergestellte Darmtätigkeit reguliert ist, liest auf einem großen Schilde im ersten Stock eines hohen Warenhauses: ›Klosetthaus‹; seiner Befriedigung darüber mengt sich doch ein Befremden über die ungewöhnliche Unterbringung der wohlthätigen Anstalt bei. Im nächsten Moment ist die Befriedigung doch geschwunden, denn die Tafelaufschrift heißt richtiger: Korsetthaus.«

In der zweiten Fallgruppe ist – so paradox es klingt – der Textinhalt selbst der Anlaß dafür, daß er falsch (vor-)gelesen wird. Der Leser verändert den Text, um einem Konflikt aus dem Wege zu gehen, denn der Text

»enthält etwas, was die Abwehr des Lesers rege macht, eine ihm peinliche Mitteilung oder Zumutung, und erfährt darum durch das Verlesen eine Korrektur im Sinne der Abweisung oder Wunscherfüllung. Es ist dann natürlich unabweisbar anzunehmen, daß der Text zunächst richtig aufgenommen und beurteilt wurde, ehe er diese Korrektur erfuhr, wemgleich das Bewußtsein von dieser ersten Lesung nichts erfahren hat.«⁴⁴⁵

FREUDS Beispiele und besonders der letzte Satz seiner Deutung belegen somit aus einer ganz anderen theoretischen Richtung die in Kap. 14 entwickelte Vorstellung, graphische Information »von unten« und Sinnerwartung »von oben« wirkten bereits auf der vorbewußten Ebene zusammen. Eindrucksvolles Beispiel ist der Fall des Leutnants X.: Mit einer kriegstraumatischen Neurose im Krankenhaus liest er den Schlußvers eines Gedichts wie folgt vor:

*»Wo aber steht's geschrieben, frag' ich, daß von allen
Ich übrig bleiben soll, ein anderer für mich fallen?
Wer immer von euch fällt, der stirbt gewiß für mich;
Und ich soll übrig bleiben? warum denn nicht?»*

Durch mein Befremden aufmerksam gemacht, liest er dann, etwas betreten, richtig:
Und ich soll übrig bleiben? warum denn ich?⁴⁴⁵

Das Stichwort ›Psychoanalyse‹ und der Name FREUD stoßen vielerorts immer

✂ Ein Teil dieses Kapitels ist bereits erschienen in IRA/D-Beiträge 2/1982. Über diesen mehr »technisch« orientierten Artikel hinaus empfehle ich – auch zur »Allgemeinbildung« – FREUDS »Psychopathologie des Alltagslebens« (1954) zu lesen; nach dieser Lektüre geht einem das Wort »Fehler« nicht mehr so leicht über die Lippen.

noch auf Skepsis. Sind die berichteten Beispiele also nur exotische Sonderfälle – ohne Nährwert für die pädagogische Praxis?

Bruno BETTELHEIM und Karen ZELAN haben im Unterrichtsalltag eine Fülle ähnlicher Beispiele gesammelt⁴⁴⁶:

»Ein Junge, den wir beim Lesen beobachteten, stellte die Buchstaben m und n um und las ›mane‹ (Mähne) statt ›name‹ (Name). Die Geschichte (›The Dog That Barked at Midnight – Der Hund, der Midnight anbellte – in Uptown-Downtown, einem Bank-Street-Lesebuch) handelt von einem Hund, der eine Katze namens Midnight (Mitternacht) anbellt. Das Kind las: ›Die Mähne der Katze ist Midnight. Im Kontext der Geschichte war das sinnlos. Andererseits hatte der Junge zuvor ohne zu zögern das Wort ›name‹ dreimal richtig gelesen. . . . In seiner Substitution von ›mane‹ für ›name‹ spiegelte sich wohl der Wunsch, die Katze wäre ein anderes Tier, zum Beispiel ein Löwe, der dem Hund Angst einjagen konnte. . . . Unbewußt mag der Junge gedacht haben: ›Der Name der Katze sollte Löwe sein, dann bestünde keine Gefahr, und der Hund würde in seine Schranken gewiesen.‹«

BETTELHEIM und ZELAN gehen manchmal über Seiten hinweg der Lebensgeschichte des Kindes nach, um eine Verlesung zu deuten⁴⁴⁷. Im Vergleich mit diesem Interesse an den Tiefenstrukturen von Lesefehlern erscheint die Art und Weise, wie wir in der Schule mit Verlesungen umgehen, geradezu ärmlich. Aber weil etwas einfacher ist, muß es nicht gleich schlecht sein. Praktikabilität ist im Unterrichtsalltag ein wichtiger Wert. Zudem ist es denkbar, daß verschiedene Deutungsschemata auf unterschiedlichen Stufen der Diagnose oder bei verschiedenen Arten von Lesefehlern nebeneinander sinnvoll zu verwenden sind.

In der Diagnose und Einschätzung von Lesefehlern lassen sich (wie bei der Rechtschreibdiagnose) vier grundsätzlich verschiedene Ansätze unterscheiden:



(1) Zur Unterrichtstradition gehört das schlichte *Auszählen der Fehlermenge* unter dem didaktischen Motto: Je mehr Fehler jemand macht, um so schwächer ist seine Lesefähigkeit ausgeprägt und um so mehr muß er üben. Es wird also eine einheitliche Lesefähigkeit angenommen, in der es nur quantitative Unterschiede zwischen einzelnen Personen gibt. Diese Annahme kann aber in die Irre führen – auch wenn sie im Schulalltag meist einen brauchbaren ersten Filter abgibt, um Kinder mit Schwierigkeiten rasch herauszufinden. Nehmen wir z. B. an, Kinder begegnen auf den ersten Fibelseiten immer wieder denselben Wörtern. Dann können sie sich diese Wörter an Unterschieden merken, die nichts mit einer Einsicht in den Aufbau der Schrift zu tun haben. Sie können also Wörter an Merkmalen wie »den zwei Kreuzen in der Mitte« (Mutter) oder »dem Ei am Anfang« (Oma) wiedererkennen, auf die Länge des Wortes achten und Unsicherheiten durch ihre Spracherfahrung und Sinnerwartung klären (Kap. 3). Das gilt jedenfalls für einen begrenzten Anfangswortschatz. Solche naiven Leser machen dann weniger Fehler als Kinder, die die Wörter systematisch analysieren und noch Schwierigkeiten mit einzelnen Buchstaben oder mit dem Zusammenlesen haben.

Auch wenn Kinder sich bemühen, vom Wort-für-Wort-Lesen zum zusammenhängenden, sinnverstehenden Satzlesen überzugehen, unterlaufen ihnen vermehrt Fehler, die sie vorher kaum gemacht haben.

Diese beiden Beispiele machen deutlich, daß Fehler nicht nur etwas über Schwächen des Lesers, sondern auch über die Art der Aufgabe und die Qualität der Problemlösung durch den Lerner aussagen.

(2) Eine erste Differenzierung des quantitativen Fehlerbegriffs bringt die *Gruppierung nach der äußeren Form des Fehlers*.

Als Gesichtspunkte für eine solche gegenstandsbezogene Analyse der Oberflächenähnlichkeit von Lesefehlern werden z. B. in verschiedenen Tests vorgeschlagen: Auslassungen, Hinzufügungen, Ersetzungen, Vertauschungen (von Buchstaben oder Wörtern). Angenommen wird, daß Kinder in ihren Fehlern unterschiedliche Schwerpunkte haben, so daß es sich lohnt, die Übung auf bestimmte Merkmale der Schrift zu konzentrieren, z. B. die Unterscheidung ähnlich aussehender Buchstaben zu üben oder eine Auswahl von oft falsch gelesenen Wörtern wiederholt lesen zu lassen. Eine Schwierigkeit dieses Ansatzes macht die folgende Erfahrung deutlich: JENKINS/LARSON⁴⁴⁸ haben Kinder denselben Text (ohne Korrektur von Fehlern und ohne zusätzliche Übung) an zwei Tagen hintereinander lesen lassen; bei der zweiten Lektüre haben die Kinder rund $\frac{1}{3}$ der am ersten Tag falsch gelesenen Wörter richtig gelesen – und dafür andere Fehler gemacht. Leistungsschwächen lassen sich also nur bedingt an äußeren Merkmalen von Schrift(zeichen) festmachen; sie sind Symptome für tieferliegende und komplexere Schwierigkeiten im Zusammenspiel psychischer Leistungen.



(3) Diese Einsicht nimmt der dritte Ansatz auf, der die Lesefähigkeit in eine Summe von Teilleistungen aufgliedert, die *allgemeinen psychischen Funktionen* wie auditive Wahrnehmung, visuelle Wahrnehmung, Symbolverständnis usw. zugeordnet werden. Lesen wird verstanden als Zusammenspiel von geistigen Leistungen, die jeweils für sich entwickelt werden können. Fehler werden beispielsweise unter dem Gesichtspunkt der optischen und der akustischen Ähnlichkeit zur Vorlage eingeschätzt; so wird geprüft, ob eine dieser beiden Teilfunktionen gestört ist. Dem entsprechen die Vorschläge in vielen vorschulischen Förderprogrammen, die visuelle Wahrnehmung beispielsweise dadurch zu schulen, daß Gegenstände nach ihrer Farbe und Form geordnet werden, daß die Kinder zwei ähnliche Bilder auf Unterschiede in Details absuchen sollen usw.

Im Gegensatz zum Ansatz (2) sieht dieser Deutungsversuch also von den Besonderheiten des Gegenstands (hier: Schrift vs. Bilder, vs. Merkmale von Gegenständen) ab. Leistungsschwächen im Lesen werden vielmehr auf Störungen allgemeiner Teilfunktionen zurückgeführt. Diese Annahme trifft aber nur in wenigen Fällen von sehr weitgehenden Ausfällen in diesen Grundfunktionen zu. Gerade Untersuchungen zur visuellen Unterscheidungsfähigkeit haben gezeigt, daß ein schrift-unspezifisches Training wenig für die Entwicklung der Lesefähigkeit bringt (Kap. 6). Zudem bleibt die Annahme fragwürdig, Lesen sei die Summe isoliert zu übender Teilfähigkeiten. Sowohl lerntheoretische als auch hirne physiologische Untersuchungen haben gezeigt, daß die Integration von Teilleistungen eine eigenständige Aufgabe ist (Kap. 14; 30).



(4) Im vierten Ansatz der Fehleranalyse wird diese Einsicht weiter entfaltet, wenn Lesen als aktive Informationssuche, d. h. als *individuelle Problemlösung* mit den jeweils zur Verfügung stehenden persönlichen Erfahrungen, Kenntnissen und Fähigkeiten verstanden wird. Bei der Fehleranalyse versucht man also zu verstehen, wie der Leser vorgegangen ist, um einen Sinn in dem jeweiligen Text zu finden. Der Begriff »Fehler« wird in diesem Zusammenhang problematisch. Es geht vielmehr darum, daß jeder Leser seine individuelle Art entwickelt, wie er mit der Anforderung »Lesen von Schrift« fertig wird.⁴⁴⁹ Wer ein Kursbuch gut lesen kann, hat vielleicht Schwierigkeiten mit Gedichten. Rasches Nachschlagen in Telefonbüchern erfordert andere Leistungen als das Lesen eines Fachbuches. Die Leseleistung ist also unter zwei Gesichtspunkten zu beurteilen:

- a) Stellt sie für den Betreffenden eine *subjektiv befriedigende* Lösung der konkreten Aufgabe dar?
- b) Verspricht die Strategie des Lesers *objektiv zureichenden* Erfolg unter verschiedenen Lesebedingungen, z. B. bei unterschiedlichen Textarten, Leseabsichten, Situationsbedingungen (Zeitdruck o. ä.) usw.?

Es kann z. B. sein, daß jemand aus sozialer Scheu beim lauten Lesen viele Fehler macht, aber beim stillen Lesen durchaus die gewünschte Information einem Text entnehmen kann. Oder es kann sein, daß jemand im Beruf sehr rasch lesen muß, wobei es auf kleinere Fehler nicht ankommt; würde er fehlerfrei lesen, müßte er viel mehr Zeit aufwenden, ohne damit den Erfolg seines Alltagshandelns zu verbessern.

Nach dieser Vorstellung ist Lesen nicht die Summe von jeweils für sich zu entwickelnden Teilleistungen (s. 3), sondern von Anfang an eine übergreifende, allerdings noch recht grob entwickelte Fähigkeit, die zunehmend verfeinert wird. Fehler weisen darauf hin, wie der Lerner versucht, seine (Schrift-)Umwelt aktiv zu erkunden und sich einen persönlich bedeutsamen Reim auf eben diese Umwelt zu machen. Die Einsicht in diese individuellen Vorstellungen und Zugriffsweisen bietet Ansatzpunkte, um dem Leser von seinem jeweiligen Entwicklungsstand her erfolgreichere Strategien zu vermitteln⁴⁵⁰.



Die Vorstellung, Lesen sei aktive Suche nach persönlich bedeutsamer Information, findet vielfältige Stützung in empirischen Untersuchungen. WEBER⁴⁵¹ hat die Verlesungen von Erstkläßlern untersucht. Sie stellte fest, daß knapp 90% der Verlesungen ein anderes sinnvolles Wort waren. Zu einem ähnlichem Ergebnis kam KOLERS⁴⁵² bei Studenten, die graphisch verfremdete Schrift lesen mußten. In beiden Untersuchungen war darüber hinaus ein sehr hoher Anteil der Verlesungen grammatisch möglich; führte die Verlesung zu einem grammatikalisch unzulässigen Satz, wurde sie bereits von den Schulanfängern in 60% der Fälle nachträglich korrigiert.

Der Leser ist also nicht einfach Sprachrohr des Textes. Lesen ist vielmehr eine aktive Übersetzungsleistung. Die visuelle Analyse und semantische Deutung des Textes führt zu einer Zwischenspeicherung der Bedeutung, die *anschließend* sprachlich geäußert, d. h. aber: für die sprech-motorische Ausgabe *neu* verschlüsselt wird.

Die Ursache für Verlesungen braucht also nicht auf der rezeptiven Stufe zu liegen, sondern kann mit der Schwierigkeit zusammenhängen, die erschlossene Bedeutung mit den *aktiv* verfügbaren Satzmustern und Wörtern ausdrücken zu müssen, weil der Text im Gedächtnis nicht als »Laut-Kopie« der Schrift aufbewahrt wird. Leider scheint die Schule die sinn-orientierte Kontrolle der Lesetätigkeit nicht gerade zu fördern. So klagen WINOGRAD/JOHNSTON⁴⁵³ darüber, daß selbst drastische Sinnentstellungen im Text von vielen ihrer Sechstkläßler nicht entdeckt werden. BAKER⁴⁵⁴ kommt zu einem ähnlichen Ergebnis bei College-Studenten, die spontan nur ¼ der Sinnentstellungen berichten konnten und auch nicht mehr als ein gutes Drittel, nachdem sie ausdrücklich auf die Fehlerhaftigkeit der Texte aufmerksam gemacht worden waren. BAKER vermutet, daß die ständige Fremdkontrolle in der Schule durch Lehrer und Texte als vorgegebene Autorität verhindert, Schüler zu einer selbständigen Kontrolle ihrer Leseergebnisse zu ermutigen. *Ihre* Deutung des Textes zählt in der Regel nicht.

In eine ähnliche Richtung weist die eingangs zitierte Untersuchung von BETTELHEIM/ZELAN:

»Gerade die Tatsache, daß ein Text so furchtbar langweilig ist, verlockt das Kind zu dem Versuch, eine Bedeutung dort hineinzuprojizieren, wo keine vorhanden ist. (...)

... Wenn es Geschichten vorlesen muß, in welchen Familienbeziehungen auf eine Art und Weise beschrieben werden, wovon es weiß, ... daß sie nicht stimmen, kann es damit in ein recht heftiges moralisches Dilemma geraten zwischen seiner Pflicht, die Wahrheit zu sagen, und seinem Bedürfnis, ein gedrucktes Wort richtig zu lesen. (...)

Wenn die durch ein bestimmtes Wort erzeugten Emotionen zu stark sind, dann kann das Kind nicht hinschauen; ... es ergreift vor dem Wort und vor dem, was es ihm bedeutet, die Flucht, weil es noch nicht in der Lage ist, das Symbol, das heißt das Wort, genau von dem zu trennen, was es bedeutet. ...

Die Lösung ist, interessante und sinnvolle Texte zu benutzen. Dann wird das Kind von sich aus bemüht sein, die Wörter zu erkennen, weil es herausbekommen möchte, was das, was es liest, bedeutet. (...)

Eine Möglichkeit, ihre Lesebücher zu verbessern, sehen die Kinder darin, die Geschichten entweder lebensechter oder aber ganz und gar phantastisch zu machen. (...)

... Geschichten, in welchen die komplizierten und ambivalenten Seiten des Familienlebens und insbesondere die mit dem Wachstum verbundenen Schwierigkeiten lebensnaher dargestellt würden, während gleichzeitig Hinweise gegeben würden, wie das Kind mit den Wechselfällen des Lebens fertig werden kann.«⁴⁵⁵

Nur wenige werden dieser Forderung heute nicht mehr zustimmen. In der Tat haben die in den letzten Jahren bei uns erschienenen Fibeln an Erfahrungsnähe und Bedeutsamkeit für die Kinder gewonnen (*Kap. 27*). Aber sind wir damit alle Lese Probleme los?⁴⁵⁶

Die Fibel ist das eine Problem; welche Voraussetzungen die Kinder in die Schule mitbringen und wie sie die Erfahrungen mit der Schrift verarbeiten ein anderes. Insofern bleibt die Aufgabe einer sorgfältigen Beobachtung und gezielten Förderung. Auch wenn sich die Lehrerin als Begleiterin des Kindes auf seinem je individuellen Weg zur Schrift versteht, ist sie auf Hilfen für die Planung und Auswertung konkreter Erfahrungen mit Schrift angewiesen. So wichtig der vierte Ansatz für die Deutung von Verlesungen ist – er droht, die Lehrer im Unterrichtsalltag zu überfordern. Zu ihrer Entlastung sind allgemeine Kategorien nötig. Allerdings haben die Überlegungen zu den Ansätzen (2) und (3) deutlich gemacht, daß Ziel- und Diagnose-Kategorien nicht nur vom Gegenstand Schrift her und genausowenig als allgemeine psychische Funktionen bestimmt werden können. Die folgenden Überlegungen setzen deshalb an den Anforderungen der Lesesituation und der Lesetätigkeit selbst an.



VON DER BUCHSTABENKENNTNIS HIN ZUR TEXTKRITIK

EINE DIAGNOSTISCHE UND DIDAKTISCHE HANDSKIZZE ALS WEGWEISER ZUR LESEFÄHIGKEIT

Stellen Sie sich folgende Fibelseite vor: Im oberen Drittel ein Bild von einem fabrikähnlichen Gebäude, in dem Zuschneidetische, Nähmaschinen, Schau- fensterpuppen und einige Arbeiterinnen zu sehen sind. Darunter folgender Text:

Von der Fabrik ins Geschäft

Ottos Vater ist Fahrer. Er hat eine schwere Arbeit. Sein Lastkraftwagen befördert Kisten voll mit Kleidern. Schmutzig sind sie nicht . . .

Prüfen wir, was passiert, wenn zwei Schüler den vorletzten Satz laut vorlesen:

Rüdiger: Der Lastwagen **fährt** Kästen voller Kleister (9 sec.)

Ekkehard: Der La-st-kr-kraff-waage be-för-d-ert Ki-sten voll mit K-lei-
dung (22 sec).

Wo liegen die spezifischen Schwierigkeiten dieser beiden Kinder?⁴⁵⁷

Wer Kinder zum ersten Mal beim Lesenlernen beobachtet, tut sich meist schwer, das Stammeln oder den Buchstabensalat diagnostisch zu deuten, das oft flüchtige Verhalten geordnet im Gedächtnis festzuhalten. Um überhaupt etwas »wahrzunehmen« muß die Lehrerin ihre Aufmerksamkeit anfangs auf wenige Merkmale des Verhaltens konzentrieren. Mit wachsender Erfahrung wird die Zahl der Ausschnitte, auf die sie achten kann, größer, werden die Tiefenschichten des kindlichen Denkens und Probierens zugänglicher.

Es bleibt der Anfängerin nicht erspart, mit relativ wenigen und groben Katego-

✂ Ausgearbeitet habe ich die Idee der »didaktischen Landkarte« in dem Ergänzungsband »Die Schrift entdecken« (Faude: Konstanz 1984 u. ö.). Dort sind methodische Ideen und Beobachtungshilfen systematisch auf die acht Lernfelder und die vier Entwicklungsstufen (s. hier Kap. 28) bezogen. Zur Analyse und Förderung von Lese-/Schreibversuchen empfehle ich außerdem Mechthild DEHN »Zeit für die Schrift« (Kamp: Bochum 1988).

siert der Umgang mit Bildern als Symbolen (vgl. unsere Abb. S. 219 oben aus dem Vorkurs der KOMBI-FIBEL):

Welche Annahmen gehen in die Deutung bildlicher Darstellungen bis hin zu Plänen ein? Kann das Kind Leerstellen füllen, z. B. eine Bilderfolge als Handlungsablauf ordnen und interpretieren?

Kann es mit Bilder-Zeichen Botschaften verfassen und entsprechende Hinweise entschlüsseln? Welche Gegenstandsbereiche sind ihm vertraut und für die Erweiterung der Symbol-Kenntnisse nutzbar?

Damit kommen wir zum Lesen *vereinbarter Symbole*, die keinen gegenständlichen Bezug mehr haben (vgl. unsere Abb. S. 219 unten aus dem Arbeitsbuch »Bunte Lesekiste«):

Welche Symbole kennt das Kind, z. B. von Verkehrs- oder Hinweisschildern her, als Zahl- oder Markenzeichen?

Hat es Erfahrung mit der graphischen Darstellung akustischer Merkmale, z. B. Farbenplättchen beim Glockenspiel, Musiknoten, Silbenplättchen?

Buchstaben-Kennntnis ist eine elementare, aber nicht einfache Schrift-Leistung (s. Kap. 3 und 6).

Auf der Ebene naiver Schrift-Erfahrung geht es darum, ob der Schulanfänger Buchstaben von anderen Symbolarten unterscheiden kann, z. B. von Zahlziffern, geometrischen Formen, Kritzeleien, Bilder- und Ideenschriften, anderen Alphabeten. Die Kenntnis einzelner Buchstaben entwickelt sich dann in mehreren Stufen. Graphisch ähnliche Buchstaben müssen rein visuell voneinander unterschieden, unterschiedliche Ausprägungen desselben Buchstaben müssen in verschiedenen Schrifttypen/Handschriften als gleich erkannt werden. Einen Schritt weiter geht die Benennung des Buchstabens und die Fähigkeit, im Wortzusammenhang den richtigen Lautwert zuzuordnen (Abb. S. 112–114). Damit ist schon der dritte Aspekt angesprochen, nämlich die Fähigkeit, Buchstaben im Wortzusammenhang richtig zu gruppieren, also z. B. zu einem mehrgliedrigen Zeichen zusammenzufassen.

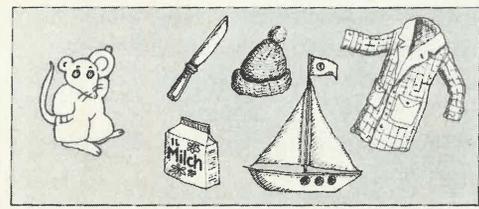
Beschränkt man also Buchstabenkenntnis nicht auf den rein visuellen Vergleich standardisierter Typen, so werden schon auf dieser Ebene erhebliche gedankliche Leistungen angefordert, deren Bedeutsamkeit auch gegen ein rein mechanisches Buchstabentraining spricht.

Buchstaben-Kennntnis schließt außerdem das *rasche* und nicht nur das *genaue* Erkennen von Schriftzeichen ein⁴⁶¹. Dieser Aspekt wird leicht übersehen, hat aber für die Unterscheidung guter und schwacher Leser auf allen Altersstufen eine große Bedeutung, weil die Automatisierung und Beschleunigung dieser Leistung den Lese-Vorgang insgesamt entlastet (vgl. die Beispielaufgaben in Kap. 15).

Die Fähigkeit, Buchstaben zu mehrgliedrigen Schriftzeichen zusammenzufassen, verweist bereits auf die *Gliederung des Wortes* in leichter verarbeitbare Einheiten. Die Bedeutung von Sprechsilben, Rechtschreibmustern und Morphemen für die Entwicklung der Lesefähigkeit ist vielfältig belegt. Im Unterricht wird sie greifbar in folgenden Unterschieden zwischen guten und schwachen Lesern, die zugleich Anknüpfungspunkte für eine gezielte Förderung bieten⁴⁶²:

Der Vorsprung guter Leser wächst mit zunehmender Silbenzahl von Wörtern.

Er wächst auch, wenn statt sinnvoller Wörter Kunstwörter zu erlesen sind, die zwar sinnlos



2



1.

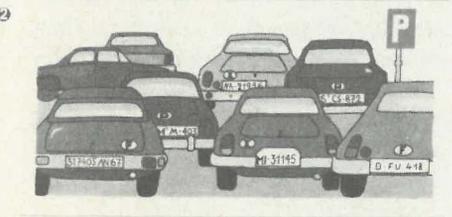


2.



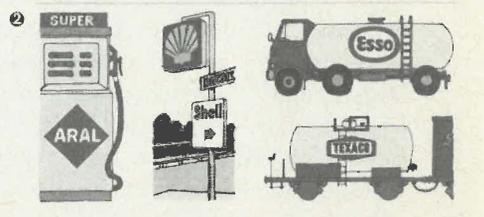
3.

13



1. Wörter unterscheiden sich das 1. und das 2. Zeichen? Bedeutung der Zeichen angeben.
 2. Nationalität und Nummernkürzel notieren und malen.
 3. Bedeutung der Abkürzungen nennen.

4



1. Bedeutung der Zeichen angeben.
 2. Wörter als Sprachzeichen. Was bedeuten die Wörter und Zeichen? Unterscheide zu den bisherigen Schildern auch.

5

sind, aber den Regeln der Rechtschreibung gehorchen. Gute Leser verfügen außerdem über ein breiteres Repertoire an solchen Rechtschreibmustern.

Gute Leser sind überlegen, wenn sinnvolle Wörter in einer sinnlosen Buchstabenkette erkannt werden müssen.

Schwache Leser profitieren von graphischen Markierungen zur Gliederung des Wortes in Silben oder Morpheme⁴⁶³.

Die Förderung sollte darauf zielen, vertraute Bausteine in Wörtern wiederzufinden und längere Wörter in verarbeitbare Bedeutungs- und Sprechseinheiten zu gliedern (*Kap. 19–21*).

Mit der Buchstaben-Kennntnis und der Baustein-Gliederung sind zwei wesentliche Bedingungen für das *Erlesen unbekannter Wörter* benannt. Insbesondere die Fähigkeit, Lautvarianten aus der Verknüpfung der Zeichen und aus der Bedeutung des Wortes zu erschließen und sprachgerecht zu »synthetisieren«, gewinnt auf der Wortebene eine neue Qualität⁴⁶⁴. Bei sehr häufigen Wörtern sind gute Leser zwar auch überlegen; ihr Vorsprung steigt aber auf das 4- bis 7fache, wenn es sich um seltene Wörter handelt. Im Deutschen sind es vor allem Konsonanten-Häufungen, die den schwachen Lesern Schwierigkeiten machen und eine besondere Übung erfordern, z. B. str-(afen), schr-(eien), (wi)-rkt, (Su)-mpf.

Zwei Beobachtungsfragen sind wichtig:

Hat das Kind das Prinzip der Buchstabenschrift verstanden, kann es also unbekannte Wörter mit Hilfe von Buchstaben(gruppen) erlesen?

Hat es häufige Buchstabenverbindungen so weit automatisiert, daß es neue Wörter wachsenden Umfangs erlesen kann, ohne sie lautieren zu müssen?

Die Einsicht in den Aufbau von Wörtern und die Verfügbarkeit ihrer Elemente wird vor allem durch den handelnden Umgang mit Schriftzeichen gefördert, z. B. durch den Austausch einzelner Buchstaben, den Auf- und Abbau von Wörtern und ihre Verknüpfung zu neuen Einheiten (*Kap. 9, 25*).

Der *Sicht-Wortschatz* hat eine doppelte Bedeutung: Einerseits bringen die Kinder oft schon einige Wörter in die Schule mit, die sie auf den einen Blick erkennen. Diese »eigenen Wörter« sind ein wichtiger Anknüpfungspunkt für die Erweiterung des naiven Schriftverständnisses (*Kap. 25, 28*). Zum anderen ist ein breiter Sichtwortschatz das Ergebnis vielfältiger Leseerfahrung und Voraussetzung für ein rasches Lesen, das sich auf den Textinhalt konzentrieren soll. In der Untersuchung von ADAMS holten die schwachen Leser gerade in diesem Bereich vom 2. bis zum 5. Schuljahr erheblich auf. Ein solcher Sicht-Wortschatz kann erworben werden, indem die Kinder ausgewählte Wörter immer wieder oder mit zeitlicher Begrenzung (Tageslicht-Projektor!) lesen.

Je geringer der Umfang des Sicht-Wortschatzes ist, um so mehr sind die Leser auf ihren Sprech-Wortschatz angewiesen – der allerdings gerade bei schulschwachen Kindern wenig zum Verständnis schriftlicher Texte beitragen kann.

Die Entwicklung der Kinder läßt sich an folgenden Anforderungen beobachten und weitertreiben:

- bekannte Wörter zunächst im vertrauten sozial-gegenständlichen Umfeld wiedererkennen (KABA auf der Dose; ARAL an der Tankstelle; STOP auf dem Verkehrsschild; der eigene Name am Kleiderhaken), dann auch ohne Stütze durch den Kontext (eigene Namenskarte aus den anderen herausfinden);

- bekannte Wörter im gewohnten Schriftzug (Markennamen!), später auch in anderen Schriftarten wiedererkennen;
- persönlich wichtige, später auch besonders häufige Wörter in den Sichtwortschatz aufnehmen.

Der Einfluß von Satzbau und Sinnzusammenhang einerseits, von aktiver Sinnerwartung und Spracherfahrung andererseits ist sowohl in wahrnehmungspsychologischen Experimenten (Kap. 14) als auch in hirnphysiologischen Untersuchungen (Kap. 5 und 16) hinreichend belegt worden. Der Textzusammenhang erleichtert das Erkennen des einzelnen Wortes; die Wörter wiederum müssen in größeren Bedeutungseinheiten zusammengefaßt, gespeichert und weiter verarbeitet werden. Die Fähigkeit, Einzel-Informationen in übergreifende Konzepte zu übersetzen, zeichnet bessere Leser und ältere Kinder aus.⁴⁶⁵ Im Unterricht wächst die Fähigkeit, den Kontext zu nutzen, über Anforderungen, die in der folgenden Weise gestuft werden können:

- Sätze aus dem Sichtwortschatz sinnbetont vorlesen;
- den Satzzusammenhang für das Erlesen unbekannter Wörter nutzen;
- einen längeren Satz in Sinneinheiten gliedern;
- aus Sätzen einen folgerichtigen Text bilden;
- einen Text zur Beantwortung von Fragen auswerten;
- zum Inhalt eines Textes Stellung beziehen.

Die Entwicklung des Kindes ist dabei unter zwei Gesichtspunkten zu würdigen:

Kann es Texten wachsenden Umfangs und zunehmender Schwierigkeit die wesentlichen Informationen entnehmen, versteht es also die Botschaft des Textes? Setzt es sich mit dem Inhalt des Textes auch kritisch auseinander, bezieht es eine eigene Position?

Nach den Untersuchungen von ADAMS⁴⁶² sind schwache Leser, d. h. die unteren 50% einer Altersgruppe, den »oberen 50%« schon im 2. Schuljahr in allen hier benannten Leistungen unterlegen. Am wenigsten ausgeprägt ist dieser Rückstand beim Erkennen einzelner Buchstaben und beim Benennen sehr häufiger Wörter. In diesem Bereich fallen lediglich extrem schwache Schüler ab. Im übrigen zeigen sich deutliche, z. T. dramatische Unterschiede zwischen den unteren und den oberen 50%. Es gibt aber erhebliche Unterschiede im Leistungsprofil einzelner, z. B. schwacher Leser. Insofern markieren die beschriebenen Leistungen lediglich kritische Punkte der Lesefähigkeit, an denen sich Lernschwierigkeiten rasch erkennen lassen:

Nutzt das Kind den *Orthographie-Vorteil*, also die unterschiedliche Häufigkeit einzelner Buchstaben(gruppen) in den gängigen Rechtschreibmustern?

Gliedert es längere Wörter in *Silben* oder erkennt es *Morpheme* wieder?

Nutzt es *grammatische Regelmäßigkeiten* im Satz, d. h. entsprechen seine Verlesungen den Bedingungen des Satzbaus und der Formenbildung?

Greift das Kind auf seinen *aktiven Wortschatz* zurück, um neue Wörter zu erlesen?

Erliest es Wörter im Text schneller als einzeln, nutzt es also den *Kontext-Vorteil* und entsprechen seine Verlesungen dem *Sinnzusammenhang*?

Es ist noch nicht geklärt, ob Minderleistungen in den beschriebenen Aufgaben als *Ursache* oder als *Ausdruck* der Leseschwäche zu deuten sind. Wichtig ist jedenfalls

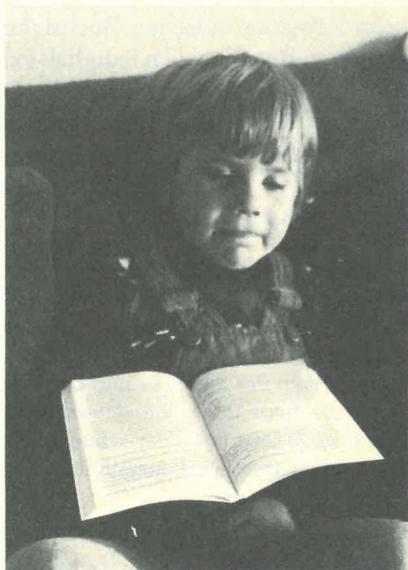
eine Warnung: Lernschwierigkeiten können auf ganz verschiedenen Ebenen gesucht und angegangen werden.

Rückstände in einzelnen Bereichen wie Buchstabenkenntnis oder Sichtwortschatz können Kinder beim Lesen behindern und durch gezielte Übungen überwunden werden. Derjenige wird besser lesen können, der alle *Taktiken*⁴⁶⁶ beherrscht, d. h. jede für sich *vollständig* ausgebildet und sicher und *rasch* verfügbar hat.

Auf der anderen Seite wird derjenige besser lesen können, der nicht nur über die Taktiken jeweils für sich verfügt, sondern in ihrem gemeinsamen Gebrauch geübt ist, der ständig zwischen ihnen hin-und-her-springen kann und sie den Text- und Informationsbedingungen entsprechend einsetzt und koordiniert. Diese *Lese-Strategie* läßt sich am ehesten durch häufiges Lesen verschiedener Textsorten unter unterschiedlichen Bedingungen verbessern. Insofern ist von Anfang an eine Verknüpfung der Teilleistungen in sinnvollen Lese-Aufgaben anzustreben⁴⁶⁷. Es ist dann eine Frage der Materialien und der Arbeitsform, wie die Anforderungen an die Kinder auf einen bestimmten Teilbereich konzentriert werden können, ohne den Anspruch interessanter und verständlicher Lese-Anlässe aufzugeben (*Kap. 24*): Schriftwort-Memory und kurz gezeigte »Blitzwort«-Karten fördern z. B. das rasche Erkennen eines Grundwortschatzes, zerschnittene Sätze eines »Geheim-Textes« zwingen zum sinnbezogenen Lesen.

Es ist wichtig, spezifische Leistungen des Lesens durch gezielte Zurichtung der Aufgaben zu fördern. Diese sollten aber möglichst oft in alltagsnahe oder spielerische Situationen eingebettet sein, die für Kinder einen Sinn machen. Und sie sollten es dem Kind ermöglichen, seinen individuellen Zugriff auf Schrift weiterzuentwickeln.

Für das Lesen läßt sich dieser Grundsatz durch die berichtete Forschung überzeugend begründen. Aber gilt das auch für die Rechtschreibung?



HAND, OHR, AUGEN, MUND ODER KOPF?

RECHTSCHREIBDIAGNOSE
UND
METHODISCHE STUFEN IN DER
RECHTSCHREIBFÖRDERUNG

Der Methodenstreit im Rechtschreibunterricht hat eine ehrwürdige Tradition. In der Alltagssprache ausgedrückt lassen sich die Grundpositionen auf die Begriffe *Auge, Ohr, Mund, Hand* und *Kopf* bringen. Gerhard SENNLAUB⁴⁶⁸ hat Zitate alter Meister gesammelt, von denen ich einige als Belege vorstellen will (Unterstrichungen von mir, H. B.):

August Wilhelm LAY: Es ist »die *Schreibbewegungsvorstellung* der Angelpunkt der Rechtschreibfertigkeit«.

Karl BORMANN: »Die Aufgabe des Rechtschreibunterrichts ist es, . . . diese Physiognomie der Wörter sicher einzuprägen, welches natürlich vorzugsweise durch die Vermittlung des *Auges* geschieht.«

Adolf DIESTERWEG: »Die sichtbaren Wörter . . . sind Schattenrisse . . . in der lebenden, tönenden Muttersprache ist das Hauptwerkzeug das *Ohr*«.

Johannes WAWRYK: »Wenn auch das Ohr nicht fähig ist, die Wortbilder festzuhalten und zu reproduzieren, so unterstützt es doch die Auffassung der Wortbilder insofern, als die Schallbilder die *Sprachwerkzeuge* anregen und so die motorische Vorstellung des Wortbildes vermitteln.«

Johannes MEYER: »Nach Durchnahme der *Regel* eines Paragraphen muß also jedes Wort desselben von den Schülern richtig geschrieben werden können.«

Diese Zitate sind aus dem Zusammenhang gerissen. Sie wären unzureichend, ginge es darum, die Position der einzelnen Autoren fair darzustellen. Hier sollte nur deutlich gemacht werden, wie unterschiedlich die Akzente tatsächlich gesetzt werden – und daß diese Gegenüberstellung nicht nur ein akademisches Glasperlenspiel ist. Denn die unterschiedlichen Aussagen hatten praktische Folgen für den Unterricht. Und wer sucht, findet sie – in weniger prägnanter und verständlicher Form, aber dafür mit mehr Selbstbewußtsein – auch in den Veröffentlichungen der letzten Jahre⁴⁶⁹: Da kämpfen die Ohr-Hörigen gegen die Hand-Fanatiker und die Augen-Gläubigen oder Denk-Missionare gegen die Mund-Prediger. Interessanter als dieses Gegeneinander sind die Versuche zu differenzieren. In der Literatur finden sich drei unterschiedliche Denkmodelle, auch wenn sie sich manchmal in den praktischen Vorschlägen kaum unterscheiden.

✂ Zum aktuellen Stand der Rechtschreibforschung und -didaktik verweise ich auf die verschiedenen Perspektiven in den drei DGLS-Jahrbüchern »Lesen und Schreiben« (s. Fußnoten S. 91 und 124).

Die *Koexistenzler* gehen davon aus, daß es unterschiedliche Vorstellungstypen und individuelle Lernstile gibt, daß also z. B. der »optische Typ« anders lernt als der »akustische«. Eine Methode des goldenen Mittelwegs lasse sich deshalb nicht finden. Vielmehr müsse die Schule eine Vielfalt unterschiedlicher Zugriffe durch die Art des Lehrangebots ermöglichen.



Die Vorstellung unterschiedlicher Wahrnehmungs-Typen ist alt⁴⁷⁰. HARRIS⁴⁷¹ schließt aus neueren Untersuchungen, daß es kaum durchgängige visuelle oder auditive Begabungen gibt. Bezogen auf Sprache und Lesen waren Kinder entweder in beiden Leistungen schwach oder gut. Für den Unterricht noch wichtiger: Soweit sich eine Überlegenheit der visuellen oder der auditiven Wahrnehmung feststellen ließ, haben Kinder nicht davon profitiert, wenn die Unterrichtsmethode speziell darauf ausgerichtet war.

Auf der anderen Seite zeigen die Untersuchungen von BAKKER⁴⁷² daß Kinder sich durchaus in der Art und Weise unterscheiden, wie sie Schrift *verarbeiten*. Vermutlich führt nur der Ansatz an allgemeinen Wahrnehmungsleistungen in die Irre. Wir lassen uns gern auf ein Denkschema ein, das Leistungen wie Lesen und Schreiben als Ergebnis formaler Grundleistungen deutet. Angemessener wäre die vorsichtiger Beschreibung: Kinder unterscheiden sich in den Zugriffen auf Schrift; sie entwickeln eine persönliche Strategie, um mit den besonderen Anforderungen der Schrift umgehen zu können. In diesen, unmittelbar an Merkmalen des Schriftsystems anknüpfenden Stilen unterscheiden sich Kinder und auch Erwachsene erheblich.

BARON u. a.⁴⁷³ haben im Lese- und Rechtschreibstil »Phönizier« und »Chinesen« als Grundtypen unterschieden. Beim Lesen z. B. haben die »Chinesen« wenig Schwierigkeiten, wenn ihnen ein Wort als Folge graphischer Zeichen vertraut ist. Es stört sie dann auch nicht, wenn die Aussprache vom üblichen Muster abweicht. Mehr Fehler machen sie beim (lautierenden) Lesen von Kunstwörtern. Bei den »Phöniziern« ist es umgekehrt. Ihnen fällt es leichter, regelmäßig gebaute

Kunstwörter zu erlesen als sinnvolle Wörter, die von der üblichen Aussprache abweichen.

Bereits dieser Vergleich zeigt, daß ein erfolgreicher Leser auf beide Zugriffsmöglichkeiten angewiesen ist: für ein rasches Lesen häufiger Wörter auf die visuelle »chinesische« Strategie, für das Erlesen seltener Wörter auf den lautorientierten »phönizischen« Zugriff. Dasselbe gilt für das Rechtschreiben.

Trotzdem bleibt der Grundgedanke der Koexistenzler richtig: Man muß versuchen, das Lehrangebot auf die individuellen Voraussetzungen der Kinder abzustimmen. Dabei geht es aber nicht um globale Wahrnehmungs-Typen, sondern um spezifische Erfahrungen mit der Schrift, über die die Kinder in unterschiedlichem Maße verfügen. Diesen Unterschieden kann der Unterricht aber nicht mit zwei oder drei alternativen Angeboten gerecht werden. Da Kinder aktiv lernen, neue Erfahrungen also im Licht der jeweils verfügbaren Kategorien deuten, müssen ihnen durch ein breites Angebot an Aufgaben, Materialien und Zeit auch individuelle Zugänge eröffnet werden. Das gelingt am ehesten, wenn parallel unterschiedliche Materialien angeboten und alle Sinne angesprochen werden.

Dieser Logik entspricht der *integrative Ansatz*, der von vornherein dafür plädiert, die verschiedenen Zugänge zur Rechtschreibung zu kombinieren. Den Vorzug dieses »Vielkanal-Rechtschreibens«⁴⁷⁴ sehen sie darin, daß sich Wahrnehmungen über die verschiedenen Sinne wechselseitig stützen und den Gedächtniseindruck verstärken. Es gibt eine Reihe von Untersuchungen, die diese Annahme stützen.

Aus hirnpfysiologischer Sicht hat LURIA⁴⁷⁵ gezeigt, daß die Rechtschreibleistung ganz unterschiedliche Elemente einschließt. Fällt nur eine der folgenden Teilfunktionen durch eine Hirnverletzung aus, wird die Schreibleistung beeinträchtigt – wenn auch jeweils in einer besonderen Weise:

- (1) Die höheren Assoziationsebenen sind für die räumliche Ordnung graphischer Einzeleindrücke zuständig. Mißlingt diese *visuelle* Verbindung, können z. B. Buchstaben nicht mehr in der richtigen Raumlage geschrieben werden.
- (2) Verletzungen der sekundären Hörzonen können drei Folgen haben:
 - Beeinträchtigung des *phonemischen Gehörs*, also Vertauschen ähnlich klingender Buchstaben (b/d oder g/k);
 - Unfähigkeit, schwierige Lautgruppen (z. B. Konsonantenhäufungen) *lautlich* zutreffend zu *analysieren* und die Buchstabenfolge entsprechend einzuhalten;
 - Störungen des *Sprachgedächtnisses*, so daß die Folgerichtigkeit und Vollständigkeit gedanklicher Schritte (z. B. der Wortfolge) nicht mehr gesichert ist.
- (3) Verletzungen der linken kinästhetischen Sekundärzonen haben Verschreibungen zur Folge, bei denen ähnlich *artikulierte Laute* verwechselt werden (z. B. d/g oder s/sch).
- (4) Ist die *motorische Steuerung der Artikulation* gestört, funktionieren Sprachmelodie, Lautfolge und -wechsel nicht mehr richtig, so daß die Abfolge von Buchstaben oder Wortteilen durcheinandergesetzt wird.
- (5) Eine *schreibmotorische* Automatisierung sehr vertrauter Wörter, z. B. des eigenen Namens, kann Störungen in der akustischen Analyse (s. 2) kompensieren, was auf alternative Organisationsmöglichkeiten der Rechtschreibleistung hindeutet.

RIEHME⁴⁷⁶ sieht über die hier beschriebenen Wahrnehmungsleistungen hinaus zwei weitere Stützen im Sprachwissen und -denken einerseits und dem Verständnis der *Wortbedeutungen* andererseits.

Spezifischere angelsächsische Untersuchungen⁴⁷⁷ zeigen zumindest für die englische Sprache, daß auch die Rechtschreibung und nicht nur das Lesen auf die Verbindung von zwei Zugriffen angewiesen ist:

Zum einen muß der Schreiber gesprochene Sprache als *Lautfolge analysieren* können; auf

dieser Grundlage kann er allgemeine Regeln über die Beziehung zwischen Lauten und Schriftzeichen anwenden.

Darüber hinaus muß er die spezifische Schreibung einzelner Wörter als graphische Merkmale speichern, da sie nicht immer aus allgemeinen Mustern abgeleitet werden können. Aber vermutlich dient auch in diesem Falle die Laut-Analyse als eine Art »Gerüst«, in das die einzelnen Buchstaben beim Schreiben eingefügt werden.

Das Problem ist, wie dieser integrative Ansatz didaktisch umgesetzt werden kann. Mit den zwei Einsichten »Jeder lernt anders« und »Kein Zugang reicht für sich allein aus« ist ja nur eine grundsätzliche Richtschnur für die didaktische Konzeption gewonnen. Die Lehrerin muß aus einer Vielfalt konkreter Aufgaben und Materialien auswählen und diese Elemente in eine sinnvolle Abfolge bringen. Darüber hinaus braucht sie eine Vorstellung von der Entwicklung der Rechtschreibfähigkeit, um einzelne Schüler gezielt fördern zu können.

Für den Anfang gilt: Die Kinder müssen die *Lust am Schreiben* behalten – oder überhaupt erst bekommen. Das spricht für eine Entzerrung der Anforderungen. So sollten die Kinder Gelegenheit haben, die Aufbewahrungs- und Mitteilungsfunktion von Schrift durch eigenes Handeln kennenzulernen, indem sie z. B.

- Sätze oder Geschichten einem Schreibkundigen diktieren;
- selbst Texte aus Wortkarten zusammenstellen, z. B. aus einer individuellen Sammlung »Meine Wörter«;
- Collagen aus ausgeschnittenen Wörtern und Bildern herstellen;
- Kritzel- und Bilderbriefe schreiben (*Kap. 25*).

Die Einhaltung der Rechtschreibung ist dabei unwesentlich; sie kann aber durch die Verwendung ganzer Wörter als »Schreib-Material« oder durch die Einschaltung Dritter als »Schreiber« gesichert werden.

Daneben ist es wichtig, daß Kinder frühzeitig den Aufbau des Schriftsystems begreifen. Die grundlegende Einsicht in die Beziehung zwischen dem lautlichen Aufbau der gesprochenen Sprache und der räumlichen Anordnung der Schriftzeichen zu gewinnen, bedeutet für viele Kinder einen gewaltigen Lernschritt.

Einen Schulanfänger, der spontan »Fogl« schreibt, zu korrigieren heißt, diesen großen Schritt verkennen – und Lernfreude zu verschütten. Man kann (und sollte) Kinder darauf aufmerksam machen, daß es eine »übliche« Schreibung gibt. Aber erstes Lernziel ist es, den Kindern einen Zugang zum selbständigen und aktiven Umgang mit Schrift zu ermöglichen. Das Lesen als Entschlüsseln von Schrift einerseits und das handgreifliche »Bauen« von Wörtern und Sätzen aus Karten, mit Stempeln, Schreibmaschine oder Druckerei als Verschlüsselung von Lautsprache andererseits stützen sich dabei wechselseitig. Die genannten Hilfsmittel machen es möglich, beim »Schreiben« ohne die ungelenke und zeitaufwendige Handschrift auszukommen. Die Details der Rechtschreibung sind auf dieser Entwicklungsstufe zweitrangig.

Nach dieser Eingangsphase schlage ich anstelle einer globalen Integration verschiedener Zugriffe eine *methodische Stufung* des Rechtschreibunterrichts vor, und zwar mit verschiedenen Schwerpunkten über die Jahre der Grundschule hinweg. Eine solche zeitliche Stufung ist bereits früher unter entwicklungspsychologischen⁴⁷⁸ Gesichtspunkten versucht worden. Inzwischen gibt es spezifischere Hinweise für eine Veränderung des psychischen Aufbaus der Rechtschreibleistung.

LURIA⁴⁷⁹ weist darauf hin, daß beim Anfänger das Schreiben schrittweise durch die Artikulation gesteuert wird; später sind vertraute Wörter als schreibmotorische Stereotype automatisiert, so daß die Kontrolle von der Sprach- zur Schreibmotorik wechselt.

Auch SCHNEIDER⁴⁸⁰ warnt davor, aus der Untersuchung der ausgereiften Rechtschreibleistung didaktische Schlüsse zu ziehen:

»die Hypothese einer für beide Altersgruppen äquivalenten Kausalstruktur und damit eines für beginnende und geübte Rechtschreiber gleichermaßen gültigen Bedingungsmodells der Rechtschreibung ließ sich durch die Daten nicht stützen.«

Durch seinen Vergleich von Zweit- und Viertkläßlern hat SCHNEIDER⁴⁸¹ herausgefunden, daß bei den jüngeren Schülern die Lautunterscheidungsfähigkeit und die Konzentration auf die Aufgabe am ehesten helfen, Unterschiede in der Rechtschreibleistung vorherzusagen. Wortschatz, Leseverständnis und Sprachgedächtnis spielen auch eine Rolle, aber in geringerem Maße. Sie werden neben Gedächtnis- und Einstellungsvariablen erst für die Erklärung der Leistungsstreuung von Viertkläßlern wichtig.

Auch Untersuchungen an rechtschreib-schwachen Schülern und Anfängern⁴⁸² zeigen, daß schwache Rechtschreiber schon an der akustischen Analyse von Wörtern scheitern. Ihnen gelingt oft nicht einmal die Grobgliederung eines Wortes, später haben sie Schwierigkeiten mit der akustischen Feingliederung und der Unterscheidung ähnlicher Laute. Anders gesagt: Während durchschnittliche Rechtschreiber wenigstens lauttreu schreiben, aber Schwierigkeiten mit der Auswahl der gängigen Schreibung haben (Fatr, Gellt), mißlingt schwachen Schülern sogar eine lautorientierte Schreibung.

Dies sind gewichtige Argumente dafür, in der ersten Phase die Rechtschreibförderung auf die auditive Wahrnehmung der Sprache und ihre genaue Artikulation zu konzentrieren. Auch um die grundlegende Einsicht in den Aufbau der Buchstabenschrift zu gewinnen, müssen die Kinder sich auf die lautliche Seite der Sprache beziehen, den Sprachstrom eines Satzes oder gar Wortes in kleinere Einheiten gliedern und Laute unter dem Gesichtspunkt der Bedeutungsunterscheidung als gleich oder unterschiedlich gruppieren können. Insofern gehen im 1. Schuljahr Lese- und Rechtschreibunterricht Hand in Hand. Allerdings ist die Wirksamkeit der lautorientierten Analyse und Synthese davon abhängig, daß sie durch eine parallele Tätigkeit auf der optischen und motorischen Ebene gestützt wird. In der systematischen Verbindung von Hören-Sprechen und Sehen-Schreiben-Verstehen wird das grundlegende Verständnis für die Beziehung zwischen Schrift und Sprache geweckt. Insofern ist ein analytisch-synthetischer Aufbau des Leselehrgangs wie im CVK-Programm von VESTNER oder in der Bunten Fibel⁴⁸³ die beste Grundlage für den weiterführenden Rechtschreibunterricht.

In der zweiten Phase (Schwerpunkt Ende des 1. bis ins 2.-3. Schuljahr) steht das visuelle und schreibmotorische Einprägen einzelner Wörter im Vordergrund. Es geht dabei um die Automatisierung eines Grundwortschatzes besonders häufig verwendbarer und sachlich oder individuell besonders wichtiger Wörter (Kap. 22). Die Lautorientierung ist Voraussetzung, um die Grundeinsicht in die Funktion von Schriftzeichen zu gewinnen; sie reicht aber nicht aus, um die übliche Schreibung eines bestimmten Wortes vorherzusagen. Immerhin ermöglicht sie es, alternative Hypothesen für ein gezieltes Nachschlagen im Wörterbuch zu finden. Aber für das alltägliche Schreiben der gängigen Wörter wäre das viel zu aufwendig. Also müssen die besonders häufig auftretenden Wörter durch ständige Wiederholung soweit geübt werden, daß ihre Schreibung die Aufmerksamkeit nicht vom Inhalt der Tätigkeit (»Was will ich sagen, und wie?«) ablenkt. Geeignete Arbeitsmittel für diese Phase sind einerseits Rechtschreibprogramme,

die einen gemeinsamen Grundwortschatz⁴⁸⁴ für alle Kinder sichern (heute rund 500–1000 Wörter für die ersten vier Schuljahre), zum anderen individuelle Wörtersammlungen⁴⁸⁵, z. B. Karteien, nach denen jedes Kind ihm persönlich wichtige oder schwierige Wörter gezielt üben kann.

Es ist umstritten, ob auch häufiges Lesen zur Festigung des Rechtschreibwortschatzes beiträgt⁴⁸⁶. Nach BRYANT/BRADLEY⁴⁸⁷ entwickeln sich Lesen und Rechtschreiben zunächst getrennt: Zum Lesen nutzen die Schulanfänger neben dem Kontext hauptsächlich visuelle Hinweise und für das Schreiben eine stärker akustisch orientierte Strategie. Das mag zusammenhängen mit der zeitlichen Abfolge des Schreibens, die durch die Lautfolge besser gesteuert⁴⁸⁸ werden kann. Im weiteren Verlauf nimmt diese Spezialisierung aber ab: Erfolgreiche Schüler lesen unter Ausnutzung visueller und auditiver Hinweise und greifen auch zum Schreiben auf graphische Muster zurück. Lese-/Rechtschreib-Schwächen können dann entstehen, wenn diese Arbeitsteilung erhalten bleibt⁴⁸⁹. Nach FRITH⁴⁹⁰ sind drei Stufen der Reizverarbeitung beim Diktat zu unterscheiden, die zwei unterschiedliche Schwächemuster charakterisieren:

- entweder Versagen bei der Lautanalyse bzw. bei der Übersetzung von Phonemen in mögliche Grapheme;
- oder Versagen bei der Auswahl der gängigen Schreibung.

Das Versagen auf der zweiten Ebene hängt zusammen mit einer anfangs zwar erfolgreichen, aber für die Rechtschreibung unzulänglichen Lesestrategie, nämlich der Konzentration auf wenige Merkmale der graphischen Gestalt statt einer vollständigen Buchstaben- und Lautanalyse, so daß sich die Buchstabenfolge nicht einprägen kann. Es ist deshalb wichtig, die Aufmerksamkeit des Rechtschreibers auf die Buchstabenfolge zu konzentrieren, z. B. durch Dehnsprechen oder bei besonders schwachen Schülern durch ein konsequentes Buchstabieren⁴⁹¹.

In der dritten Phase, d. h. ab dem 2. und schwerpunktmäßig im 3. und 4. Schuljahr geht es um eine gedankliche Ordnung der Rechtschreibmuster. Schon 500 Wörter einzuüben kostet viel Zeit und deckt doch nur einen Teil des Wortschatzes ab, den man im Alltag braucht. Weitere Wörter jeweils für sich einzuprägen wäre zu aufwendig. Es ist deshalb wichtig, nach Gemeinsamkeiten und Prinzipien der Rechtschreibung zu suchen, die das Gedächtnis entlasten können.

Ein erster Teilschritt ist die mehr *implizite Musterbildung*, indem Wörter gleicher Schreibung gemeinsam geübt werden wie in den sog. Wortlisten-Programmen⁴⁹², deren Wirksamkeit auch empirisch überprüft worden ist. Damit kein Mißverständnis entsteht: Hier wird nicht der Analogiebildung »nach Muster« das Wort geredet. Sonst würde leicht (aber falsch) von »Bahn« und »Hahn« auf »Krahn« geschlossen⁴⁹³. Vielmehr geht es um ein geordnetes Abspeichern. Insofern ist auch dieser Weg auf Übung angewiesen. Aber die Assoziation gleicher Schreibungen verringert den Aufwand für das Einprägen jedes einzelnen Wortes (*Kap. 22*). In einem zweiten Teilschritt fassen die Kinder mit Hilfe des Lehrers in Begriffsform, was solche Wortgruppen gemeinsam haben. WARWEL⁴⁹⁴ hat dafür den Begriff »*Merksatz*« vorgeschlagen. Indem die Gemeinsamkeiten eines Rechtschreibmusters ausdrücklich gemacht werden, erhalten die Kinder eine zusätzliche Erinnerungshilfe. Sie gewinnen, wie BERGK⁴⁹⁵ betont hat, Hypothesen für die gezielte Suche im Gedächtnis oder im Wörterbuch. Solche Merksätze sensibilisieren also für konkrete Lösungsmöglichkeiten.

Noch einen Schritt weiter gehen *Regeln*. Dabei geht es um ausdrückliche Verhaltensanweisungen in Zweifelsfällen. Regeln sollen es also ermöglichen, auch unbekannte Wörter zu schreiben oder unsichere Schreibungen zu klären. Dafür müssen sie eindeutig sein, man muß die Schreibung eines Wortes verbindlich vorhersagen können. Um praktikabel zu sein, müssen sie auch einfach formuliert werden können⁴⁹⁶. Solche Regeln sind in der Rechtschreibung selten; allerdings

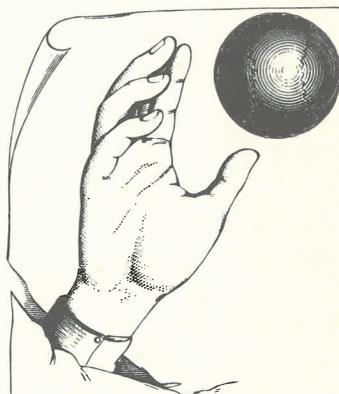
sollte man bereit sein, seltene Ausnahmen außen vor zu lassen. Auch Erwachsene beherrschen nicht alle Sonderregeln der Groß- und Kleinschreibung; im Alltag reicht eben auch eine 95%ige Rechtschreibsicherheit aus. Warum sollten wir nicht bei Kindern diese Grauzone etwas weiter fassen? Solange wir ihnen nicht vortäuschen, daß sie nun eine verbindliche Handhabe für alle Fälle besitzen, richten solche vorläufigen Regeln ebensowenig Schaden an wie andere unvollkommene Erklärungen, die Erwachsene Kindern geben.

Für Merksätze und Regeln gilt gleichermaßen, daß sie nicht am Anfang, sondern am Ende eines Lernprozesses stehen sollten. Es geht um die nachträgliche Ordnung von bereits Gelerntem, die selbständiges Weiterlernen in den höheren Klassen oder aus eigener Lektüre stützen kann. Besonders wirkungsvoll ist es, wenn die Kinder selbst auf den Begriff bringen, was ihnen an dem bekannten und mit Hilfe der Lehrerin geordneten Material auffällt.

Die inhaltliche Präzisierung der drei Stufen der Rechtschreibförderung macht deutlich, daß nicht ein streng getrenntes Nacheinander von *Ohr* und *Mund*, *Auge*, *Hand* und *Kopf* gemeint ist. Bereits die erste Stufe zielt auf gedankliche Einsichten. Andererseits knüpfen auch die Musterbildung und Merkmale einiger Regeln an der akustischen Seite der Sprache an.

Diese Verknüpfung verschiedener Teilleistungen macht auch die Diagnose von Rechtschreibschwächen so schwierig. Wie beim Lesen kann man sich für eine Grobeinschätzung darauf beschränken, Fehler einfach auszuzählen. Man kann auch versuchen, sie nach vermuteten Ausfällen in psychischen Grundleistungen zu gruppieren⁴⁹⁷; allerdings sind Kategorien wie visuelle oder auditive Wahrnehmung, Regelkenntnis und Gedächtnisleistung zu allgemein, um eine präzise Diagnose zu ermöglichen. Stärker gegenstandsbezogen ist eine Auswertung nach Fehlerschwerpunkten mit Hilfe rechtschriftlicher Kategorien⁴⁹⁸, z. B. nach den Gesichtspunkten: Groß/Kleinschreibung, Dehnung, Schärfung, s-Laute. Eine solche Diagnose eignet sich vor allem für ältere Schüler, um bestimmte Rechtschreibmuster zu festigen.

Für den Anfänger ist sie zu oberflächlich. Die oben beschriebene Stufung der Rechtschreibentwicklung verlangt gerade in den ersten Schuljahren eine auf spezifische Teilleistungen bezogene Fehleranalyse. Ein vergleichsweise einfaches Raster bietet die folgende Beispielsanalyse eines 2. Schuljahres:



Nummer der Schüler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Ø
Zahl der Fehler insgesamt (in 21, z. T. ungeübten Wörtern) (a)	10	11	11	13	14	14	14	15	15	16	16	18	18	18	19	20	20	21	25	29	34	39	19,5
grundlegende Aufbaufehler, kein Bezug zwischen Schrift und Laut (b)																						3	0
Grobgliederungsfehler, Silbenaufbau des Wortes nicht erhalten (c)							1						1		1				5	7	1	3	1
Feingliederungsfehler, Auslassen einzelner Laute (d)			1	1							3	2	1			1		3	3	3		5	1
Lautunterscheidungsfehler, Verwecheln ähnlicher Laute (e)	6	4	4	3	4	3	3	3	3	6	4	4	5	6	4	4	6	8	6	8	12	16	6
Visuelle Verwechslung graphisch ähnlicher Buchstaben (f)							1	1	4			1	2	1		3	2	1		1	5	2	1
Lauttreue, aber normwidrige Schreibung häufiger Wörter (aus dem Grundwortschatz) (g)				4		6	2	2		2	2	5	2	6	3	2	3	2	2	1	6	2	2,5
Verstöße gegen geübte Regeln (h)	2	2	2	6	5	4	3	6	6	2	5	6	6	3	3	7	6	4	7	6	9	7	5
Lauttreue, aber normwidrige Schreibung anderer Wörter (i)	2	4		4	5	1	4	3	2	3	3	1	2	2	8	3	3	3	2	3	1	1	2,5

Notationshilfe:

- (b) Aufbaufehler »rik« für Schule; »Bor ta« für Straße
 (c) Grobgliederungsfehler »rül« für Schule; »ker« für gehen; *nicht* »lebn« für Leben (Übergangslaut, kaum hörbar)
 (d) Feingliederungsfehler »gehn« für gehen; »Bort« für Brot; »Borden« für Boden
 (e) Lautunterscheidungsfehler »Blot« für Blut; »Waken« für Wagen; *nicht* »Walt« für Wald (lautrichtig!)

- (f) Buchstabenverwechslung
 (g) lauttreu, aber normwidrig (*geübt*)
 (h) Verstoß gegen geübte Regel

- (i) lauttreu, aber normwidrig (*ungeübt*)

- »badei« für dabei; »Wutter« für Mutter
 »ain« für ein; »Kint« statt Kind
 »das auto« statt Auto; »Heuser« (von Haus);
 »Walt« (von Wälder)
 diese Aufgabe sollte in einem normalen Diktat gar nicht vorkommen!

Diese Übersicht⁴⁹⁹ verdeutlicht die Vorzüge einer entwicklungsorientierten Auswertung von Fehlern gegenüber einer bloßen Auszählung. Schüler mit ähnlicher Fehlerzahl können trotzdem unterschiedlich weit entwickelt sein (vgl. Schüler 9 und 10). Auf der anderen Seite bestätigt die Übersicht, daß eine allgemein hohe Fehlerzahl (Zeile a) auch mit Fehlerhäufungen in den Grundleistungen (Zeilen b–e) einhergeht, wie wir das in unserem Entwicklungsmodell angenommen haben. Überdurchschnittliche Fehlerzahlen bei ungeübten Wörtern (Zeile i) sind dagegen zu erwarten; insofern ist die lauttreue, aber falsche Schreibweise der Schüler (2, 4, 5, 15) entwicklungsgemäß. Geübte Wörter (Zeile g) sollten dagegen nicht nur lauttreu, sondern auch richtig geschrieben werden; Schüler 6, 12, 14, 21 müssen also Wörter des Grundwortschatzes mehr üben. Die einzige zu diesem Zeitpunkt geübte Regel betrifft die Groß-/Kleinschreibung. Hier sind es wieder andere Schüler, mit denen sich die Lehrerin gezielt beschäftigen muß (s. Zeile h). Diese Art der Fehlerauswertung rückt also einerseits hohe (Schüler 15) oder niedrige Fehlerzahlen (Schüler 10) zurecht, indem unterschieden wird, welche Bedeutung ihnen für die betreffende Entwicklungsstufe zukommt. Zum anderen bezeichnen überdurchschnittliche Fehlerzahlen in den Zeilen b–h Schwerpunkte für die weitere Beobachtung und eine evtl. Förderung einzelner Kinder.

Ein *Förderplan* für diese Klasse könnte folgendermaßen aussehen:

- (1) Mit den Schülern 19, 20 und 22 müßte noch einmal systematisch der Zusammenhang zwischen zeitlicher Lautfolge und räumlicher Buchstabenfolge erarbeitet werden, wobei auf der akustischen Ebene eine Gliederung von Wörtern in Silben hilfreich ist (Lieder; Abzählverse; Silbenklatschen usw.).
- (2) Zu den anschließenden Feingliederungsübungen werden die Schüler 10 und 18 hinzugenommen. Vergleich von Minimalpaaren (Rose/Hose/Hase/Hasen usw.) und ein Stecken, Stempeln oder Legen von Wörtern parallel zur akustischen Analyse sind hier zentrale Übungen.
- (3) Lautunterscheidungsübungen schließen sich an, zu denen hier noch die Schüler 1, 13, 14, 17 als mögliche Risiko-Kandidaten eingeladen werden. Dabei soll auch die Artikulation überprüft werden.
- (4) Unsicherheiten in der Buchstabenkenntnis zeigen nur die Schüler 9, 16 und 21. Es wird überprüft, ob sie sich die »Namen« der einzelnen Schriftzeichen nicht merken können, ob sie nur beim Schreiben unsicher sind, oder ob sie schon Schwierigkeiten bei der rein visuellen Zuordnung gleicher Buchstaben haben. Solche Aufgaben haben aber nur einen Sinn, wenn den Kindern die *Bedeutung* der Buchstabenunterschiede klar ist (s. 1–3); insofern sollten *auch* Übungen mit sinnvollen Wörtern vorgesehen werden.
- (5) Eine Fehlerhäufung in Zeile (g) bedeutet vermehrte Übung des Grundwortschatzes für die Schüler 3, 6, 12, 14 und 21.
- (6) Arbeitsblätter zur Verdeutlichung der Großschreibung von »der, die, das«-Wörtern bekommen die Schüler 4, 8, 9, 12, 13, 16, 17, 19–22.

Aber nicht nur für die wechselnde Zusammensetzung der Fördergruppe, auch für die inhaltliche Planung von kurzen Übungen im gemeinsamen Unterricht hat eine solche Auswertung Folgen. Das gilt im konkreten Fall für die dosierte Erweiterung des Grundwortschatzes und evtl. eine intensivere Übung (vgl. Zeile g), aber auch für eine wiederholende Anwendung der Groß-/Klein-Regel auf anschauliche Beispiele im Sach- und Sprachunterricht.

Zum Abschluß zwei Warnungen: GRISSEMANN⁵⁰⁰ hat darauf hingewiesen, daß Rechtschreibfehler wie Lesefehler auch durch die Situation bedingt sein können. Das Kind gerät in eine Art »Deutungsnotstand«, weil es sich über die Schreibung eines Wortes nicht ganz im klaren ist, weil der Zeitdruck wächst, weil im Hintergrund eine schlechte Note mit weiteren Folgen droht – und das Diktat geht weiter. In solchen Überforderungssituationen reagieren auch Erwachsene kopflos: »Ich habe das nicht genau mitgekriegt, aber ich muß was hinschreiben, aber

ich weiß nicht was . . . « Aus einer solchen Ausweglosigkeit (»Ich muß schreiben – und ich darf nichts falsch machen!«) gibt es drei Auswege:

Man versucht, die Schreibweise *akustisch* möglichst genau an das anzupassen, was man gehört bzw. (in der eigenen Aussprache) im Kopf behalten hat.

Man versucht sich zu erinnern, wie das Wort aussah, um die *graphische* Ähnlichkeit möglichst weit zu sichern.

Man schreibt ein Wort hin, dessen Schreibweise man kennt, um wenigstens keinen Rechtschreibfehler zu machen, achtet vielleicht noch darauf, daß es einigermaßen in den *Satzbau* und *Sinnzusammenhang* hineinpaßt.

Rechtschreibung als Problemlösung in einem sozialen Feld. Dieses Stichwort sollte uns davor warnen, Fehler vorschnell auf Defekte in bestimmten kognitiven Leistungen zurückzuführen. Es erinnert auch daran, Situationen für das Lernen und die Überprüfung des Lernfortschritts so zu organisieren⁵⁰¹, daß wir nicht unsere eigenen Ziele blockieren.

GRÜTTNER⁵⁰² hat zudem darauf aufmerksam gemacht, daß Rechtschreibfehler wie alle Fehlleistungen auch emotionale Schwierigkeiten und Beziehungsprobleme zum Ausdruck bringen können. Hier schließt sich der Kreis zu den Deutungsversuchen von FREUD und BETTELHEIM/ZELAN (*Kap. 28*). Auch wenn diese Deutungsmöglichkeit nicht zu der Annahme verführen darf, Lese- und Schreibprobleme seien allein durch Psychotherapie zu überwinden, erinnert sie doch zu Recht daran, daß unsere Schüler auch ihren häuslichen Alltag in die Schule mitschleppen und keine Lernmaschinen sind.

Insofern ist wichtig, daß der Rechtschreibunterricht nicht die Lust am Lesen und Schreiben nimmt; daß durch ihn die Fähigkeit und Bereitschaft zum selbständigen Lernen (Nachschlagen) und zur Selbstkontrolle gefördert wird; aber auch: daß er den Kindern Grundeinsichten, Muster und einen Grundbestand an Wörtern vermittelt, die als Kristallisationskerne für das weitere Lernen dienen können.

Wer die Wirksamkeit von systematischem Unterricht realistisch einschätzt, wird nicht beanspruchen, daß die Kinder Rechtschreibung allein durch Rechtschreibunterricht beherrschen lernen. Wie beim Lesen gilt: Rechtschreibung lernt man durch häufiges Schreiben und vielfältiges Lesen.

RS-WARENTEST

 ERPROBUNGSERGEBNISSE UND
 AUSWAHLKRITERIEN
 FÜR RECHTSCHREIBPROGRAMME UND
 -MATERIALIEN

Rechtschreibprogramme werden empirisch ebenso selten überprüft wie Leselehrgänge. Eine größere Zahl von Untersuchungen liegt für den Bereich der LRS- oder Legastheniker-Förderung vor⁵⁰³. Sie lassen sich aber nicht ohne weiteres auf den Rechtschreibunterricht in den ersten Grundschuljahren übertragen. Die Auswahl aus dem reichen Angebot muß sich deshalb auf eine kritische Durchsicht der Materialien und den Erfahrungsaustausch unter Kollegen stützen. Dazu werden im folgenden einige grundlegende Kriterien und eine Übersicht über entsprechende Analysen und Urteile durch Lehrergruppen vorgestellt. Vorher sollen aber die wichtigsten Ergebnisse der wenigen empirischen Untersuchungen⁵⁰⁴ zusammengefaßt werden.

DUNKE⁵⁰⁵ führte ein *Regeltraining* von 13 Unterrichtsstunden über 8 Monate gestreckt in drei 2. Klassen durch. Im Vergleich zu Kontrollkindern mit gleicher Eingangsleistung war die Fehlerzahl in der Groß-/Kleinschreibung (4 Trainingsstunden) um 29%, bei Ableitungsfehlern (5 Übungsstunden) um 15% niedriger. Mit schwachen Rechtschreibern erzielte SCHEERER-NEUMANN⁵⁰⁶ über ihr Training wesentlich höhere Zugewinne. Die Versuchsgruppe sank in der Groß-/Kleinschreibung auf nur noch 25% Fehler im Vergleich zum Vortest, die Kontrollgruppe fiel dagegen nur auf knapp 80% zurück.

NICKEL⁵⁰⁷ stellte fest, daß das *Üben einzelner Wörter* oder *in Texten* keinen Unterschied für die Behaltensleistung ausmacht. Demgegenüber macht die Art der *Rückmeldung* viel aus: Bei unmittelbarer Selbstkorrektur durch die Schüler lag die anschließende Fehlerhäufigkeit um 22% niedriger als bei der um 2 Tage verzögerten Rückmeldung durch die Lehrerin. Dieses Ergebnis ist um so erstaunlicher, als die Kinder etwa ein Viertel ihrer Fehler übersahen.

PLICKAT/LÜDER und BECK/EISENHAUER⁵⁰⁸ untersuchten das Rechtschreibprogramm von PLICKAT⁵⁰⁹ in der Grundschule. Ein halbes Jahr programmierter Unterricht, vor allem im 3. Schuljahr, erbrachte eine Fehlerminderung von 60% für den *Grundwortschatz* und 50%, wenn man ungeübte Transferwörter mit einbezieht. Der langfristige Fehlerrückgang um rund 75% bis 10 Monate nach Trainingsschluß ist schwer einzuschätzen, da es keine Vergleichsdaten aus einer Kontrollgruppe gibt, die einen Anhaltspunkt für den »natürlichen« Fehlerrückgang über ein Schuljahr hinweg liefern könnte. Lediglich ein Vergleich von geübten und Transferwörtern läßt eine etwa 3mal so hohe Effektivität für die Übungswörter erkennen.

Zwei Untersuchungen von WIECZERKOWSKI⁵¹⁰ u. a. überprüfen den Lernerfolg anhand von *Wortlisten*, wie sie von BALHORN u. a.⁵¹¹ auch für die Grundschule verwendet werden. Gegenüber einer Fehlerreduktion von 8% in der Kontrollgruppe konnte die Versuchsgruppe nach zwei Wochen Training mit 15 min.

☞ Wer an empirischen Untersuchungen zur Rechtschreibförderung interessiert ist, sollte sich den *Sammelband* von PLICKAT/WIECZERKOWSKI (1979) vornehmen. *Unterrichtspraktische Hilfen* (Tests, Fördermaterialien, Grundwortschatz usw.) bieten in kompakter Form NAEGELE u. a. (1981) und ein neuer *Sammelband* von VALTIN/NAEGELE (Beltz: Weinheim 1988).

täglich einen Fehlerrückgang von über 50% erzielen, der auch nach vier Wochen mit 40% ziemlich stabil blieb. Im Vergleich unterschiedlicher Trainingsformen erwiesen sich die Gesichtspunkte »freie Übung« nach Ermessen der Schüler und »Ordnung der Wörter nach Gleichschreibung« als ausschlaggebend für den Erfolg der Übung. Die geringen Transferwirkungen auf andere Wörter und ein gesondertes Textdiktat bestätigen, daß Rechtschreibung in hohem Maße an einem Grundwortschatz Wort für Wort eingeübt werden muß.

Die Untersuchungsergebnisse geben einige Anhaltspunkte für die Beurteilung von Rechtschreibhilfen. Sie reichen aber nicht aus, um aus der Vielfalt der Materialien das beste Angebot herauszufinden und die eigene Unterrichtsplanung anzuleiten. Dafür muß zusätzlich auf Gesichtspunkte zurückgegriffen werden, die zum Teil in früheren Kapiteln begründet oder in der einschlägigen Literatur als Ertrag praktischer Erfahrung zusammengefaßt worden sind.

Die Praxis der Rechtschreibförderung kann sich in der Anfangsphase an folgenden Grundsätzen orientieren:

Kinder lernen an Modellen. Daraus folgt: Die Lehrerin schreibt selbst der Norm entsprechend. Ebenfalls als Vorbild wirken Lesetexte. Auch alle Vervielfältigungen und »öffentlichen« Texte der Kinder werden rechtschriftlich überprüft, »damit die anderen es beim Lesen leichter haben«. Im ersten Schuljahr schreibt die Lehrerin die Texte auf der Maschine selbst neu.

Die Kinder werden schon in den ersten Monaten darauf aufmerksam (gemacht), daß man denselben Wortklang unterschiedlich schreiben kann. Es ist wichtig, die grundsätzliche Gleichwertigkeit dieser Schreibweisen zu akzeptieren. Doch sollte ebenso deutlich gesagt werden, daß sich die Erwachsenen auf *eine* Schreibweise geeinigt haben. Die Schüler sollen Zuversicht gewinnen, daß sie sich an die übliche Schreibweise durch Übung gewöhnen werden. An den Schulheften von Erwachsenen oder älteren Schülern erkennen sie, daß falsche Schreibweisen nicht »schlimm« sind. Der Vergleich mit den Verkehrsregeln hilft, die Ordnungsfunktion der Rechtschreibung zu verdeutlichen.

Wörterbücher enthalten die Verkehrsregeln. Sie sind ein wichtiges Hilfsmittel für selbständiges Arbeiten und für eine zunehmende Selbstkontrolle. Anhand der im Umfang beschränkten Sammlung »eigener Wörter« werden die Kinder mit dem alphabetischen Prinzip als Suchhilfe vertraut. Beim Schreiben von Texten sollte man Korrekturphasen, z. B. eine Gegenlese durch Mitschüler oder Lehrer einschalten, nicht jedes Wort nachschlagen.

Die allmähliche Gewöhnung an die übliche Schreibweise wird durch vielfältiges Lesen und Schreiben im Sach- und Sprachunterricht gefördert. Darüber hinaus sind vor allem schwächere Schüler auf *gezielte Rechtschreibübungen* angewiesen. Bei der Auswahl und beim Einsatz von Rechtschreibmaterialien sind einige grundlegende *Kriterien*⁵¹² zu beachten (die Ziffern in Klammern beziehen sich auf die Zeilen in der folgenden Abbildung, die diesen Maßstäben zugeordnet sind oder ihnen am ehesten entsprechen):



*Exemplarische
Beurteilung häufig verwendeter Materialien
zur Rechtschreibförderung*

Die Kriterien sind mit kleinen Änderungen, die Urteile sind vollständig entnommen aus: RPZ Aurich (1978, 20–29, 36–65; vgl. zur Bedeutung einzelner Gesichtspunkte den Text) Die Tabelle gibt nur einen groben Überblick. Für spezifischere Angaben und weitere Programme verweise ich auf die ausführlichen Beurteilungen im Original und in: NAEGELE u.a. (1981, 78–100).

	Balhorn u.a., wortlistentrainingsprogramm. Verlag für pädagogische Medien: Hamburg 1977 (2.–6. Schj.)	Bischoff, Rechtschreibkartei: Kallmeyer: Wolfenbüttel o.J. (2.–7. Schj.)	König/Weyand, Fehlerfrei 1. 2 und 3. Schwann: Düsseldorf 1975 und 1976. (2.–4. Schj.)	Lück – Arbeitshefte für den Deutschunterricht. Vogel: Wilhelmshaven 1974–1977. (ab 2. Schj.)	Messelken, Programmierte Rechtschreibung. Quelle & Meyer: Heidelberg 1972–1977. (ab 4. Schj.)	Plickat, RS-Programm Rechtschreiben in der Grundschule. Beltz: Weinheim und Basel 1976. (ab 2./3. Schj.)	Tamm/Tamm, Lies mit uns, schreib mit uns 3/4. Beltz: Weinheim und Basel 1975
(1) verschiedene Lernwege parallel				--			
(2) methodische Grundform ›Lesen – Einprägen – Schreiben‹	++	+	++	++	+	++	++
(3) optische Durchgliederung der Wörter	+		++		++	-	+
(4) Lautunterscheidung/ genaue Artikulation		+	+				+
(5) Bildung von Rechtschreibmustern/ sinnvollen Regeln	+	+	+	+	+	-/+	-
(6) Bezug zur Grammatik, wenn nötig			+		+		
(7) Üben von Wörtern im Sinnzusammenhang	-/+	-/+	+		++	++	++
(8) Möglichkeit der Selbstkontrolle	++	++	+	+	+	++	+
(9) Aufgaben nach dem Prinzip der Fehlerverhütung	+	+	+	--	+	+	--
(10) Isolierung von Schwierigkeiten, keine ›Fußangel-Diktate‹	+				+		
(11) Wechsel vielfältiger Übungsformen	++	--	++	--	+	++	
(12) feste Grundmuster für Aufgabenformen	++	+			-		
(13) Konzentration auf einen Grundwortschatz	++	+	+	+	-	+	+
(14) geordnete Wortübersicht	+				+	+	+
(15) mindestens 5 Übungsdurchgänge pro Wort	++		+	+	+	+	+
(16) verzögerte Wiederholungsschleifen im Programm	++	+	+			+	+
(17) Verständliche Arbeitsanweisungen	+	+	-	+	+	++	+
(18) Auswertungshilfen als Diagnosemöglichkeit		+			++		
(19) Differenzierung nach Leistungsniveaus möglich	+	+	+		+	++	
(20) Differenzierung nach Fehlerschwerpunkten möglich	-	++	+	+	++	+	+
(21) selbständiges Arbeiten möglich	++	++	+	+	++	++	-
(22) Inhaltlich akzeptable Texte			-				-
(23) gut lesbare Schrift	++		--		--	++	+
(24) übersichtliche Darstellung/ klarer Aufbau	++	--	+	--	--	++	-
(25) aufgabengerechte Illustration	++	--	+		--	++	+

(I) Die Aufgabe soll begrenzt und durchsichtig sein

Die früher angestrebte »umfassende Rechtschreibsicherheit« ist eine Fiktion. Der Unterricht muß Lernziele ausweisen, die für möglichst viele Kinder erreichbar sind. Die Übung und Erfolgskontrolle ist deshalb auf einen ausgewählten Grundwortschatz (13) zu konzentrieren. Er sollte je nach Klassensituation im 1. Schuljahr rund 50 (20–100), im 2. Schuljahr weitere 150 (100–200), im 3. Schuljahr noch einmal 200 (150–250) und bis zum Ende der Grundschulzeit insgesamt 500 bis 1000 Wörter umfassen.

Außerdem sollten die Lernziele nach überschaubaren Phasen aufgegliedert sein. Das steigert die Motivation der Schüler und läßt Schüler wie Lehrer kurzfristige Fortschritte erleben. Ein geordnetes Wörterverzeichnis (14) erleichtert der Lehrerin, eigene Übungen zu entwickeln und das Wortmaterial in den übrigen Unterricht einzubeziehen.

(II) Die Methode muß dem Gegenstand angemessen sein

Als Grundform ist methodisch am sichersten die Reihenfolge: Lesen – Einprägen – Schreiben – Prüfen (2). Zuerst ist die Bedeutung der Wörter zu klären (7). Die Wörter sind artikulatorisch bewußt zu gliedern und von ähnlich klingenden Wörtern in ihren kritischen Merkmalen zu unterscheiden (4). Parallel dazu sollten sie mit Karten, Stempeln, o. ä. graphisch gegliedert und visuell eingepreßt werden (3). Das anschließende Schreiben hilft, die Wörter auch motorisch zu automatisieren. Dieses »Viel-Kanal-Lernen« (1) kommt unterschiedlichen Lerntypen entgegen und fördert die wechselseitige Stützung verschiedener Wahrnehmungs- und Verarbeitungsformen.

Das Wortmaterial sollte immer wieder geordnet werden, und zwar in wachsendem Maße unter Rechtschreibgesichtspunkten, von der bedeutungsorientierten Ordnung nach Wortfeldern hin zu einer sprachbezogenen Ordnung nach Wortfamilien und -formen, von einer impliziten Musterbildung gleich geschriebener Wörter hin zu einer expliziten Regelbildung, sofern dies in eindeutiger und einigermaßen einfacher Form möglich ist (5).

Ein Üben in Sätzen ist nur erforderlich, wenn die Rechtschreibung grammatisch bedingt ist oder auf diese Weise die Wortbedeutung und -bildung geklärt werden soll (6). Im übrigen sind Wortlisten oder Füllwörter in Lückentexten genauso wirksam und weniger aufwendig.

(III) Wichtige lerntheoretische Grundsätze müssen eingehalten werden

Durch systematische Übung soll die Rechtschreibung zunehmend automatisiert werden, um das Schreiben zu beschleunigen, um die Aufmerksamkeit auf den Inhalt statt auf die Form konzentrieren zu können und um die Schreibung über verschiedene Situationen hin zu festigen. Darum sollten die Übungen verschiedene Sinne ansprechen (1) und über den Wechsel der äußeren Form eine Ermüdung oder blinden Drill verhindern (11). Mechanisches Abschreiben verführt zur

Gedankenlosigkeit; lieber sollte man die Übung in neuen Aufgabenformen und wechselnden Sachzusammenhängen wiederholen.

Um selbständiges Arbeiten zu ermöglichen, sollten andererseits wiederkehrende Grundformen sicher eingeführt werden (12). Im übrigen ist auf verständliche Arbeitsanweisungen zu achten (17).

Eine rasche Rückmeldung über die richtige Schreibweise ist wichtiger für den Übungserfolg als eine 100%ig verlässliche Korrektur. Deshalb sollten die Schüler früh zur selbständigen Überprüfung ihrer Schreibversuche angeleitet werden. Materialien mit der Möglichkeit zur Selbstkontrolle sind vorzuziehen (8).

Häufige kurze Übungen (täglich 10 min. für 5–10 Wörter) sind vereinzelt Kompaktsitzungen vorzuziehen. Um ein Wort einzuprägen, sollte es mindestens 5mal aktiv geschrieben werden (15). Verzögerte Wiederholungsschleifen im Gesamtprogramm festigen das Behalten («Langzeitgedächtnis») (16). Wörter aus dem Grundwortschatz sollten deshalb auch in anderen Texten immer wieder verwendet werden.

(IV) Die Art der Aufgaben sollte Fehler verhüten statt sie zu provozieren⁵¹³

Die Rechtschreibung neuer Wörter kann nicht erraten, sie muß eingeprägt werden (9). Die neu einzuübenden Wörter sollten möglichst in der zu schreibenden Schrift als »Modell« und zur Kontrolle vorgegeben werden. Keine falsch geschriebenen Wörter zur Korrektur oder »Wortruinen« zur Vervollständigung anbieten: Die Kinder sollen sich das richtige Wort mit der kompletten Buchstabenfolge einprägen. Silben- und Kreuzworträtsel fördern dieses Einprägen; zu korrigierende Fehlschreibungen verunsichern.

Auch die Korrektur sollte die Aufmerksamkeit auf die richtige Schreibweise lenken: Statt im Diktat die Fehler hervorzuheben, können im abgezogenen Original die zu übenden Wörter unterstrichen werden. In Diktaten sollten keine Schwierigkeiten gehäuft werden (10); solche Fußangeln entsprechen nicht dem Rechtschreiballtag und untergraben das Selbstbewußtsein der Schüler. Unterschiedliche Schreibweise bei gleicher Lautung (z. B. Lid/Lied; Tor/Moor/Bohrer) sollten getrennt geübt werden, um Verwechslungen nicht noch zu fördern («RANSCHBURGSche Hemmung«).

Schüler sollten ihre Leistung auch unter Beweis stellen können, indem sie eigene Texte oder Wortlisten aus dem Grundwortschatz niederschreiben. Partnerdikate aus der individuellen Übungskartei ermöglichen ebenfalls eine passende Wortauswahl und rasche Kontrolle (8).

(V) Art und Ordnung der Aufgaben sollten eine gezielte Differenzierung ermöglichen

Erlaubt die Auswertung von Aufgaben eine Zuordnung zu Förderschwerpunkten (Diagnose-Hilfe: 18)? Die Aufgaben selbst sollten bestimmten Fehlerschwerpunkten oder umschreibbaren Schwächen in einzelnen Teilleistungen zugeordnet werden können (20). Zusätzlich ist in jedem Bereich eine Stufung nach Schwierigkeitsgraden für unterschiedliche Leistungsniveaus wünschenswert (19).

(VI) Textinhalte und äußere Aufmachung sollten attraktiv und übersichtlich sein

Auch aus 250 Wörtern lassen sich interessante Texte und sinnvolle Aufgaben formulieren (22). Wichtig sind zudem eine übersichtliche Gliederung der Übungsseiten (24), eine aufgabenbezogene Illustration (25) und vor allem: genügend Raum zum Schreiben für die Kinder.

Nach Möglichkeit sollte in der vereinfachten Ausgangsschrift geschrieben oder mit der Hand »gedruckt« werden, damit gedankliche Gliederung nach Buchstaben und motorische Gliederung der Schreibbewegung nicht auseinanderfallen⁵¹⁴. Es ist nachgewiesen, daß sich diese Diskrepanz in der lateinischen Ausgangsschrift mit ihren Haltepunkten innerhalb der Buchstaben und ihren Bewegungen über die Buchstabengrenzen hinweg nachteilig für die Rechtschreibung auswirkt.

Diese Tips sollen helfen, die unumgänglichen Übungsphasen sinnvoll vorzubereiten und geeignetes Material auszuwählen. Vorschläge dieser Art werden leicht als Rezepte mißverstanden und in Form eines Einheitsprogramms für alle Kinder umgesetzt. Ihren methodischen Stellenwert erhalten sie erst im Rahmen des aktiven, selbständigen Lernens durch Probieren, dessen Grundzüge ich in Kap. 23 beschrieben habe. Ob eine Aufgabe sinnvoll ist und wirksam wird, hängt von der Unterrichtssituation ab, in die sie eingebettet ist. Zu leicht setzen sich Routinen der Schule und Gewohnheiten der Lehrerin gegen ihre pädagogischen Prinzipien durch. Um so wichtiger ist das Nach-Denken des eigenen Unterrichts⁵¹⁵:

»Jeder mißglückte Lernprozeß zeigt schließlich erst einmal einen verfehlten Lehrversuch an. Sicher, alle Lehrpersonen werden, so gefragt, antworten, daß sie mit den Kindern mehr hätten üben und wiederholen sollen. Also noch mehr von derselben Sorte Unterricht, »wenn nur die Zeit dafür da wäre! Daß es die falsche Sorte Unterricht sein könnte, scheint schwer vorstellbar. Gar zu vertraut sind seine Formen, als daß man sie infrage stellen möchte.«

Behutsames Experimentieren mit verschiedenen Ideen zu ermutigen war ein Ziel dieses Buches. Die Wirkungen dieser Versuche auf die Kinder wachsam und selbstkritisch zu beobachten ist nicht minder wichtig. Das Super-Programm für alle Fälle gibt es nicht. Aber Beliebigkeit ist nicht die Alternative, sondern ein gut ausgeschildertes Wegenetz durch die Vielfalt der Angebote und Anforderungen. Für den Bereich der Rechtschreibübungen habe ich das mit diesem Kapitel versucht.

Endstation Anfang: Mit Büchern reden

*Simplex lernt wunderbarlich lesen und schreiben,
Will auch beim Einsiedel willig verbleiben.*

Als ich das erstmal den Einsiedel in der Bibel lesen sah, konnte ich mir nicht einbilden, mit wem er doch solch ein heimliches und meinem Bedünken nach sehr ernstliches Gespräch haben müßte. Ich sah wohl die Bewegung seiner Lippen, hörte auch das Gebrummel, hingegen aber sah und hörte ich niemanden, der mit ihm redete, und ob ich zwar nichts vom Lesen und Schreiben gewußt, so merkte ich doch an seinen Augen, daß er es mit etwas in selbigem Buche zu tun hatte. Ich gab Achtung auf das Buch, und nachdem er es beigelegt, machte ich mich dahinter, schlug es auf und bekam im ersten Griff das erste Kapitel des Hiob und die davorstehende Figur, welche ein feiner Holzschnitt und schön illuminiert war, in die Augen. Ich fragte diese Bilder nach seltsamen und meinem simplen Verstande nach ganz ungeremten Sachen; weil mir aber keine Antwort widerfahren wollte, wurde ich ungeduldig und sagte eben, als der Einsiedel sich hinter mich schlich: »Ihr kleinen Hudler, habt ihr den keine Mäuler mehr? Habt ihr nicht allererst mit meinem Vater« – denn also mußte ich den Einsiedel nennen – »lange genug schwatzen können? Ich sehe wohl, daß ihr auch dem armen Knan seine Schafe heimtreibt und das Haus angezündet habt. Halt, halt! ich will dies Feuer noch wohl löschen und euch Einhalt tun, daß es nicht weiter Schaden tue.« Damit stand ich auf, um Wasser zu holen, weil mich die Not vorhanden zu sein bedünkte. »Wohin, Simplizius?« fragte der Einsiedel, den ich hinter mir nicht wußte. »Ei, Vater!« sagte ich, »da sind auch Krieger, die haben Schafe und wollen sie wegtreiben; sie haben's dem armen Manne genommen, mit dem du erst geredet hast. So brennt sein Haus auch schon lichterloh, und wenn ich nicht bald lösche, so wird's verbrennen.« Bei diesen Worten zeigte ich ihm mit dem Finger, was ich sah. »Bleib nur«, sprach der Einsiedel, »es ist noch keine Gefahr vorhanden.« Ich antwortete, meiner Höflichkeit nach: »Bist du denn blind? Wehre du, daß sie die Schafe nicht fortreiben, so will ich Wasser holen!« »Ei«, sagte der Einsiedel, »diese Bilder leben nicht, sie sind nur gemacht, um uns vorlängst geschehene Dinge vor Augen zu stellen.« Ich antwortete: »Du hast ja erst mit ihnen geredet, warum sollten sie denn nicht leben?«

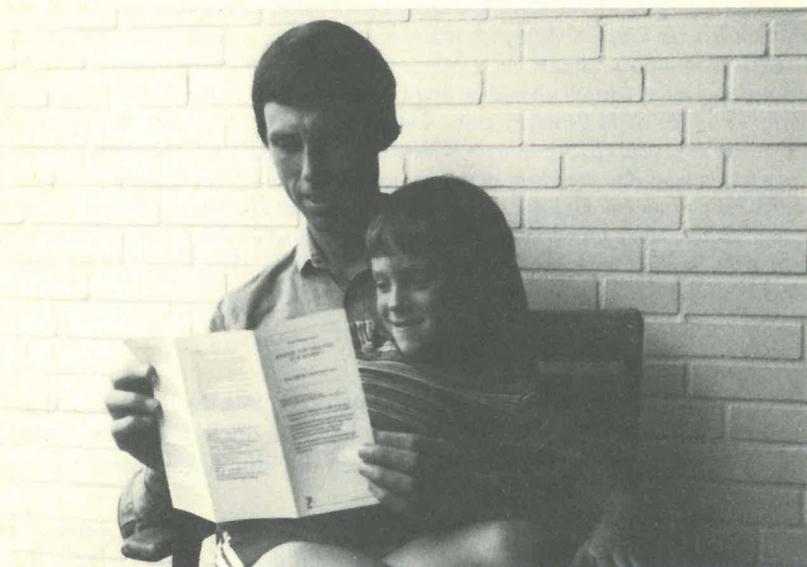
Der Einsiedel mußte wider seinen Willen und seine Gewohnheit über diese meine kindische Einfalt und einfältige Kindheit lachen und sagte: »Liebes Kind, diese Bilder können nicht reden, was aber ihr Tun und Wesen sei, kann ich aus diesen schwarzen Linien sehen, welches man lesen nennt, und wenn ich dergestalt lese, so hältst du dafür, ich rede mit den Bildern, was aber nicht der Fall ist.« Ich antwortete: »Wenn ich ein Mensch bin wie du, so müßte ich auch an den schwarzen Zeilen sehen können, was du kannst; wie soll ich mich in dein Gespräch richten? Lieber Vater! berichte mich doch eigentlich, wie ich die Sache verstehen solle.« Darauf sagte er: »Nun wohlan, mein Sohn! ich will dich lehren, daß du sowohl als ich mit diesen Bildern wirst reden, und was sie bedeuten, wirst verstehen können; allein es wird Zeit brauchen, in welcher ich gewiß Geduld und du Fleiß anzulegen hast.« Demnach schrieb er mir ein Alphabet auf birkenen Rinden, nach dem Druck gebildet, und als ich die Buchstaben kannte, lernte ich buchstabieren, folgendes lesen und endlich besser schreiben, als es der Einsiedel selbst konnte, weil ich alles dem Druck nachmalte. (Hans Jakob Christoffel von Grimmelshausen [* 1622]: Der abenteuerliche Simplicissimus)

Mit Büchern reden – davon war in diesem Buch zu wenig die Rede. Dabei geht es, wenn diese Zwiesprache möglich geworden ist, doch mit dem Lesen und Schreiben erst richtig los. Und damit wachsen die Flügel, die uns Bücher geben können.

Aber solche beflügelnde Zwiesprache gäbe Stoff genug für ein eigenes Buch. Dieses hier galt der ersten Etappe der Kinder auf dem Weg zur Schrift. Sie muß

deshalb so ernst genommen werden, weil sich erst an ihrem Ende die Welt der Schrift zur eigenen Verfügung der Kinder öffnet. Wenn Kinder nicht lesen und schreiben lernen, bleibt ihnen die Möglichkeit verschlossen, *durch Lesen und Schreiben zu lernen*.

Meine eigene Neugier auf den zweiten Teil der Reise bleibt: *Kinder in der Welt der Schrift*. Ich hoffe auf Ben, der in den nächsten Jahren in diese Welt hineinwachsen wird. Vielleicht helfen mir seine Erfahrungen, auch dieses Stück des Weges besser zu verstehen.



NACH-LESE 1986 UND 1989

Die Schriftgröße sei manchmal *sensationell klein* »rühmte Gerhard SENNLAUB 1983 beim Ersterscheinen »Kinder auf dem Weg zur Schrift« (maxima mea culpa: s. S. 29...).

Zur Beruhigung unseres schlechten Gewissens hatten wir für die zweite Auflage (1986) wenigstens diese Nach-Lese in 10 Punkt gesetzt. Für die dritte Auflage gönnen wir uns jetzt den Luxus einer insgesamt größeren Schrift und haben zugleich auch eine Reihe von Kleinigkeiten verbessert und aktualisiert (und dank des anhaltenden Interesses konnte der Preis trotz des Umfangs des Buches und seiner besonderen Ausstattung – für die ich um diesen Verleger zu recht beneidet werde – weiterhin wohlfeil gehalten werden).

Drei Auflagen in fünf Jahren: Das haben Autor und Verlag – damals jeder in seiner »Szene« Außenseiter – nicht zu träumen gewagt, als sie 1980 anfangen, über dieses Buch nachzudenken. Darum ein besonderes Dankeschön an alle LeserInnen, die ihre Freude an dem Buch nicht nur an uns geschrieben, sondern auch anderen weitererzählt haben.

Aber manchmal macht mir der Erfolg dieses Buchs auch Angst. Vielleicht ist es für LehrerInnen, die in ihrem Klassenzimmer immer wieder unsicher werden, ob sie auf dem richtigen Weg sind, beruhigend zu hören, daß auch DidaktikerInnen an ihrer Pädagogik zweifeln.

Die Entwicklungsmodelle des Lesens und Schreibens haben uns gelehrt, Abweichungen von der Norm als normal zu begreifen. Aber bis zu welchem Grade werden Schule und Gesellschaft diese Unterschiede respektieren? Werden z.B. Lese- und Sachbücher des 2. Schuljahres in Zukunft mehr Rücksicht nehmen auf die, die am Ende des 1. Schuljahres noch nicht so gut lesen können? Wenn nein, wie können wir Kindern, die langsamer lernen, helfen, sich in einer normorientierten Welt zu behaupten? Der Gedanke, mit meinem Plädoyer für eine Öffnung des Unterrichts auch Mißverständnisse und Fehlentwicklungen auszulösen, die für einzelne Kinder Schicksal werden können, belastet. Und nicht nur Kinder lernen unterschiedlich – auch LehrerInnen lesen denselben Text verschieden. Aufklärung ist ein mühsames Geschäft und mit dem Kopf allein nicht zu leisten. Zum Glück gibt es immer mehr KollegInnen, die diese Ideen durch ihre tägliche Arbeit zur greifbaren Selbstverständlichkeit werden lassen. Zwar hat das Erscheinen von »Kinder auf dem Weg zur Schrift« eine Wende in der Didaktik des Anfangsunterrichts markiert. Aber schon damals hat das Buch nur geholfen auszudrücken, was bereits Jahre vorher in Klassenzimmern begonnen und immer mehr LehrerInnen beschäftigt hat. Fachdidaktisch habe ich Anfang der 80er Jahre Unterstützung nur in Ruth GÜMBELS »Erstleseunterricht« (1980) gefunden. Umso wichtiger wurden für mich die Lehrerinnen und Lehrer, die schon in den 70er Jahren durch ihre praktische Arbeit bewiesen und in Veröffentlichungen dokumentiert hatten, daß Kinder auch zum Lesen und Schreiben ihre eigenen Wege gehen.

Insofern war und ist »Kinder auf dem Weg zur Schrift« auch die Zwischenbilanz einer Pädagogik, die seit Ende der 60er Jahre – zum Teil im bewußten Rückgriff auf die reformpädagogischen 20er – aufzublühen begann: Ute ANDRESEN (1973), Doris HEYER (heute: MAUTHE-SCHONIG) (1973), Marion BERGK (1980), Gerhard

SENNLAUB (1979; 1980), Gudrun SPITTA (1973) und andere haben den Weg gewiesen. Wer nur ihre neueren Veröffentlichungen kennt, könnte den Eindruck gewinnen, sie stünden in der Nachfolge von »Kinder auf dem Weg zur Schrift«. In Wahrheit ist es genau umgekehrt. Ohne die Sicherheit, daß sie solche Ideen (oft unter schwierigeren Bedingungen als heute) erfolgreich praktizierten, hätte ich mich nie getraut zu veröffentlichen, was mir Kopf und Herz diktiert haben. Und so geht es mir auch heute noch oft in der Fortbildung: Nur weil es LehrerInnen gibt, die mit und aus ihrer Praxis bestätigen, was theoretische Überlegungen und viele empirische Untersuchungen nahelegen, wage ich es, andere zu ermutigen, auch diesen Weg zu versuchen. Aber es ist ein Weg vieler kleiner Schritte, keine rasche Lösung der Probleme, die uns in der Schule zu schaffen machen. Unsere alphabetische Schrift ist schwierig. Wie schwierig sie ist, merken wir oft nicht mehr, weil viele Kinder wichtige Lese- und Schreiberfahrungen schon vor der Schule machen. Die dieses Glück nicht hatten, erscheinen uns dann als »lernschwach«, obwohl sie gleiche Vorformen praktizieren wie die anderen ein, zwei oder gar drei Jahre vorher. Ihre Fehler sind normal – nur erscheinen sie zum »falschen Zeitpunkt«.

Wir sollten auch uns selbst solche Annäherungsversuche zugestehen. In den veröffentlichten Erfahrungsberichten – die ja für eine Öffnung des Unterrichts werben wollen – treten die Schwierigkeiten, die die AutorInnen selbst mit ihrem Neuanfang hatten, leicht in den Hintergrund. Davon sollte sich niemand blenden, sondern umgekehrt ermutigen lassen: Auf Dauer lohnt es sich, den Kindern mehr Raum zu geben. Aber es nützt niemandem, den eigenen Unterricht total umzukrempeln und sich am Anfang zu übernehmen.

In den letzten drei Jahren sind wieder eine Fülle anregender und auch praktisch hilfreicher Berichte erschienen. Ich habe einige davon in meine Lese-Empfehlungen (Fußnoten am Beginn der einzelnen Kapitel) neu aufgenommen. Das aber ist die einzige Änderung, die mir heute für die dritte Auflage nötig scheint. Allenfalls würde ich die Grundidee des Buches heute noch stärker akzentuieren:

KINDER ALS AKTIVE DENKER UND LERNER – EINE RÜCKKEHR ZUR PÄDAGOGIK

Präzisiert und weiter entfaltet habe ich diesen Gedanken in vielen Aufsätzen, die u. a. in der »Grundschul-Zeitschrift« (Friedrich-Verlag) und in einer Reihe von Sammelbänden erschienen sind. Wichtig ist mir vor allem der Versuch, unterrichtspraktische Vorschläge im Rahmen dieser Konzeption zu entwickeln:

Hans BRÜGELMANN u. a.: *Die Schrift entdecken – Beobachtungshilfen und methodische Ideen für einen offenen Anfangsunterricht im Lesen und Schreiben*. Ekkehard Faude: Konstanz 1984 (2. Aufl. 1986).

Aber die Ausarbeitung und kritische Überprüfung einer so mächtigen Idee überfordert einen einzelnen. Darum habe ich mich in den letzten Jahren auf die ergänzende Buchreihe »Lesen und Schreiben« konzentriert, die von der *Deutschen Gesellschaft für Lesen und Schreiben (DGLS e. V.)* gemeinsam mit dem Faude Verlag herausgegeben wird. Drei Bände sind in der Zwischenzeit erschienen, und viele KollegInnen aus der Forschung und aus der Praxis haben ihre Erfahrungen dort zusammengetragen. Darum empfehle ich sie als eine Art Fortschreibung der in diesem Band dokumentierten Arbeiten:

BRÜGELMANN, H. (Hrsg.): *ABC und Schriftsprache – Rätsel für Kinder, Lehrer und Forscher. Jahrbuch »Lesen und Schreiben« Bd. 1. Faude: Konstanz 1986 (2. Aufl. 1987).*

BALHORN, H./BRÜGELMANN, H. (Hrsg.): *Welten der Schrift in der Erfahrung der Kinder. Jahrbuch »Lesen und Schreiben« Bd. 2. Faude: Konstanz 1987.*

BALHORN, H./BRÜGELMANN, H. (Hrsg.): *Jeder spricht anders – Normen und Vielfalt in Sprache und Schrift. Jahrbuch »Lesen und Schreiben« Bd. 3. Faude: Konstanz 1989.*

Wie ein konkretes Material aussehen kann, das die Fibel und den Lese-Lehrgang ergänzt (oder mit mehr Erfahrung auch ersetzt), habe ich mit den KollegInnen Heiko BALHORN, Gerheid SCHEERER-NEUMANN und Rudolf KRETSCHMANN mit einer kleinen Bibliothek für Schulanfänger, vielfältigem Zusatzmaterial (Poster, Maxi-Bücher, Spielvorlagen) und mit dem dazugehörigen Lehrerkommentar (ebenfalls unkonventionell als Zeitung) zu zeigen versucht:

BALHORN, H., u. a.: *REGENBOGEN-LESEKISTE. 5 x 5 Bücher für Schulanfänger (und viele Materialien mehr). Verlag für Pädagogische Medien: Hamburg 1987.*

BALHORN, H., u. a.: *REGENBOGEN-PRESSE. Lehrerkommentar zur »Regenbogen-LeseKiste«. Verlag für Pädagogische Medien: 2000 Hamburg 20, Telemannstraße 56.*

Inzwischen wird die REGENBOGEN-LESEKISTE in mehr als 1000 Klassen eingesetzt. Aufgrund der praktischen Erfahrungen werden wir zum Schulanfang 1989 weitere Bücher und Materialien vorlegen.

Dies alles sind erste Versuche, *Kinder als aktive Lerner* mit ihren individuellen Vorstellungen von Funktion und Aufbau der Schrift(sprache) ernstzunehmen. Wir können nicht für jedes Kind ein eigenes Programm entwickeln (und wollen dies auch gar nicht!). Aber wir können den Kindern mehr Raum geben, um ihre eigenen Zugänge zur Schrift(sprache) zu finden. Denn: Lesen- und Schreibenlernen ist Denkentwicklung.

Ein gelegentliches Mißverständnis möchte ich aber doch ausräumen: Wie im Grunde jede Pädagogik habe ich auch meine Position als *Gegen-Konzeption* formuliert. So wendet sich der Akzent *Denkentwicklung* gegen den immer noch verbreiteten Lehrgangsdress, der Lernen als Addition isolierter Fertigkeiten und Kenntnisse begreift. Mein Ansatz meint nicht, daß gedankliche Vorstellungen *bewußt* sein müssen, daß sie immer *explizit* formuliert oder gar *regelmäßig* vermittelt werden können. Es gibt auch eine implizite Ordnung von Erfahrungen (vgl. Kap. 23). Wichtig ist aber, daß wir verstehen: Kinder ordnen solche Erfahrungen aktiv und im Rahmen ihrer je persönlichen Denkmuster. Und auch dort, wo wir an der Logik ihrer Lese- bzw. Schreibversuche irre werden, kann es in ihrem Kopf eine solche Ordnung geben (zum Thema FEHLER unten mehr).

Nach dem Methodenstreit der 50er und 60er Jahre war es notwendig, die Lese- und Schreibdidaktik linguistisch und psychologisch neu zu begründen. Dabei ist zum Teil allerdings des Guten zu viel getan worden. Denn aus der Analyse des Gegenstandes, also der *Sach-Logik* der Schriftsprache, läßt sich nicht ohne weiteres eine *Psycho-Logik* des Lesens und Schreibens ableiten. Die tatsächliche psychische Bedeutung sprachwissenschaftlich gewonnener Einheiten für den Prozeß des Lernens und des Schreibens ist gesondert nachzuweisen durch eine Analyse dieser Tätigkeiten selbst.

Eine solche psychologische Analyse der ausgebildeten Fähigkeiten *Schriftkundiger* hat aber wieder ihre eigenen Tücken. Das Lesen und das Schreiben in Teil-

Leistungen aufzugliedern ist wichtig, um Aufgaben und Aktivitäten auf zentrale Lernfelder beziehen zu können, so daß im Lernangebot keine »weißen Flecken« bleiben, was bedeutsame Zugriffsweisen auf Schrift(-sprache) betrifft (vgl. die »Didaktische Landkarte« in »Die Schrift entdecken«, S. 64f.). Eine solche Ordnung hilft auch, Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben zu verstehen und gezielt Aufgaben für ihre Überwindung zu entwickeln. Aus der Analyse der ausgebildeten Fähigkeit kann aber nicht ohne weiteres auf die Strategien von *Anfängern* geschlossen werden. Diese sind nicht einfach als quantitatives Minus gegenüber der Leistung Schriftkundiger zu interpretieren. Vor allem aber darf die *psychologische* Analyse der *voll entwickelten Teilleistungen* nicht ungebrochen in eine *methodische Abfolge von Lernschritten* übersetzt werden. Fatal wäre die Forderung, Lehren bedeute nichts anderes, als die psychologisch analysierten Teilleistungen pädagogisch wieder zur Gesamtleistung zusammenzubauen, indem man sie Stück für Stück nacheinander vermittelt. *Pädagogik ist mehr als »angewandte Psychologie«.*

Die *Sach-Logik* des Gegenstandes, die *Psycho-Logik* der angestrebten Endleistung und schließlich die *Logik der kindlichen Erfahrung* und ihrer Entwicklung bilden eine Art »didaktische Trinität«. Diese Spannung ist oft einseitig aufgelöst worden, z. B. in der grundschuldidaktischen Diskussion Anfang der 70er Jahre als (fach)disziplin-orientierter »Struktur«-Ansatz; als »Funktions«-Ansatz, der Lernziele in Form formaler psychischer Grundleistungen vorgibt; schließlich als alltags-orientierter »Situations«- und als entwicklungs-theoretischer »Sozialisations«-Ansatz. Für die Lesedidaktik wurden einige dieser Gesichtspunkte systematisch zum ersten Mal 1980 in dem grundlegenden Buch von Marion BERGK aufeinander bezogen.

Lernen vollzieht sich in einer ständigen Spannung: Differenzierung grober Vorformen einerseits und Perfektionierung von Teilleistungen *in diesem Rahmen* andererseits. Einzelne Fertigkeiten können also erst sinnvoll geübt und erfolgreich automatisiert werden, wenn ihre Bedeutung für das Lesen und Schreiben verstanden ist. Und auch dann nützt *kein blinder Drill*. Es muß Raum bleiben für die Organisation der neuen »Daten« im Rahmen der dem Kind jeweils verfügbaren Ordnungsmuster. Ihre Entwicklung durch entsprechend strukturiertes Material immer wieder herauszufordern und durch Modelle zu fördern, aber *nicht* durch Übung *zu überspringen* oder sie in ein für alle gleichartiges Korsett zu zwingen, ist die Kunst erfolgreichen Unterrichtens.

In diesem Sinne sind die Orientierung von Lernangeboten an psychologisch analysierten Teilleistungen und die Entwicklung der Lese- bzw. Schreibfähigkeit aus groben, aber umfassenden Vorformen miteinander verträglich. In der Physik hat sich der Dualismus von Wellen- und Korpuskel-Theorie durchaus fruchtbar auf das Verständnis des Lichts ausgewirkt. Ähnlich müssen wir Didaktiker lernen, pädagogische Kriterien ergänzend und korrigierend zu psychologischen Einsichten in der methodischen Planung zur Geltung zu bringen – statt uns der Psychologie zu *unterwerfen* (oder ihre Ergebnisse einfach zu *verwerfen*...)

Das Prinzip, den Kindern Gelegenheit zu geben, *ihre* Vorstellungen auszutesten und allmählich auszubauen, erweitert die Vorstellung vom Lesen- und Schreibenlernen noch in einer zweiten Richtung. Meine Interpretation als *Denk-Entwicklung* darf nämlich nicht so mißverstanden werden, als seien *Motive* und *Gefühle* für den Zugang zur Schrift(sprache) unwichtig, als komme es allein auf die

kognitiven Zugriffe an. Im Gegenteil: Die Akzentuierung der individuellen Vorstellungen verweist auf die Bedeutung der persönlichen Erfahrung des Kindes. Das heißt, Erfahrungen müssen *bedeutsam* sein – nicht nur im Sinne von (kognitiv) »durchsichtig« und »verständlich«, sondern auch im Sinne von (emotional) »wichtig« und »attraktiv«.

So selten die angedeuteten Mißverständnisse waren – ich hätte sie ganz vermeiden können, wenn mir damals schon bewußt gewesen wäre, daß ich mit dem Titel des Buches indirekt eine Anleihe bei KollegInnen gemacht habe, deren Arbeit mich schon zehn Jahre vorher nachhaltig beeinflußt hatte, wenn auch in einem ganz anderen Lernfeld: Martin WAGENSCHNEIN, Agnes BANHOLZER, Siegfried THIEL: *Kinder auf dem Wege zur Physik*. Klett: Stuttgart 1973.

Sie haben für den naturkundlich-technischen Bereich unmißverständlich gezeigt, wie tief gedankliche Vorstellungen in naiven Vorstellungen und gefühlsbeladenen Erfahrungen verankert sind (vgl. auch die beharrlichen Mahnungen von Horst RUMPF zu diesem Thema, dessen Arbeiten vor 15 Jahren ein wichtiger Grund für mich gewesen waren, vom juristischen ins pädagogische Fach zu wechseln). Mir ist erst im nachhinein aufgegangen, wieviel meine Vorstellung einer allmählichen Entwicklung des kindlichen Schrift-Verständnisses mit der genetischen Theorie des naturwissenschaftlichen Denkens gemein hat – und ihr verdankt.

Mit einigen Thesen aus meiner Arbeit seit 1983 und mit ergänzenden Hinweisen auf Neuerscheinungen, die mir geholfen haben, mein Verständnis für *Kinder auf dem Weg zur Schrift* zu vertiefen, will ich diese Position noch etwas genauer umreißen. Ich beginne mit einem Thema, das uns in den kommenden Jahren noch manche Auseinandersetzung bescheren wird:

COMPUTER STATT FIBEL UND FÜLLER

Lassen sich Computer in der Schule als methodische Hilfen auch dafür nutzen, das Lesen- und Schreibenlernen zu fördern – oder werden »Sprechschreiber« und »Lesegeräte« den Schriftspracherwerb in Zukunft sogar überflüssig machen? Die »elektronische Revolution« hat in der jüngsten Zeit viele Emotionen – und im pädagogischen Bereich vor allem Reserven geweckt. Dazu einige Thesen, die ich in mehreren Aufsätzen (s. unten) ausführlicher begründet habe. Sie sollen deutlich machen, daß es nicht um ein prinzipielles JA oder NEIN zum Computer geht, sondern daß es in der Konfrontation mit diesem *neuen Medium* primär auf eine Klärung *alter pädagogischer Fragen*, nämlich der Prinzipien des Lernens, ankommt (vgl. Kap. 23 und 24), die zu jeweils ganz unterschiedlichen Computerprogrammen und ihrer Verwendung in der Schule führen können. Denn:

Die neuen Medien gibt es nicht, nicht einmal *den* Computer X oder *das* Programm Z. Wer positive Wirkungen des Computereinsatzes verspricht oder negative befürchtet, kann dies redlich nur tun, wenn er konkrete (didaktische) Verwendungsformen benennt und seine Erfahrungen auf ein bestimmtes (soziales) Umfeld des Einsatzes bezieht. Entgegen Marshall McLUHAN ist das Medium *nicht* die Botschaft.

Die Diskussion über Vorzüge und Nebenwirkungen der NEUEN Medien darf die alten Medien nicht unbefragt zur Norm machen. Vorwürfe gegen das Com-

putern wie: soziale Isolierung; Entsinnlichung der Erfahrung; Verführung zum linearen Denken usw. eignen sich schlecht zur Verteidigung gerade der Schriftsprachkultur. An den Balken im eigenen Auge haben wir uns über die Jahrhunderte hinweg gewöhnt. Abgesehen davon wird die tatsächliche Bedeutung anspruchsvollen Lesens und Schreibens für den Lebensalltag der Mehrheit weithin überschätzt.

Kleincomputer werden in Kürze zu unserem Alltag gehören wie heute Radio und Fernseher. Sie werden eher noch wichtiger und vor allem vielseitiger nutzbar sein – und das in der Regel ohne spezielle Programmierkenntnisse. Somit wird ihre Bedienung wesentlich einfacher sein als heute. Insofern ist es weder möglich noch wünschenswert, Kinder von diesem Medium fernzuhalten.

Kleincomputer eröffnen neue Zugänge zu und andere Erfahrungen mit der Welt. Ob dies auf Kosten anderer Erfahrungsweisen geht oder diese wieder attraktiver macht (wie das Auto den Sport), ist schwer abzuschätzen. Auf jeden Fall droht eine zunehmende Kommerzialisierung auch der Lernbereiche, die bisher der Schule vorbehalten waren. Nachdem bereits wichtige Sach- und Sozialerfahrungen aus der Familie über die Schule ins Fernsehen verlagert worden sind, wird der vorschulische Umgang mit Computern dazu führen, daß noch mehr Kinder wichtige Schritte auf dem Weg zur Schrift bereits vor der Schule tun – beiläufig und mit anderen Zielen.

Entsprechend breiter werden die Erfahrungen, Fertigkeiten und Kenntnisse der Schulanfänger streuen. Der Anfangsunterricht im Lesen und Schreiben wird damit didaktisch und methodisch noch schwieriger. Zwar versprechen gerade die Entwickler von Lernprogrammen, den Einheitslehrgang zu differenzieren und die Lehrerin von Routineaufgaben zu entlasten. Zugleich drohen solche Programme jedoch, den Lehrgangscharakter des Schulunterrichts zu verfestigen, indem sie überkommene Vorstellungen des Unterrichts technisch perfektionieren. Damit stellt sich die Frage nach dem Sinn des Computer-Einsatzes in der Schule anders: Es geht um eine pädagogische Selbstbesinnung, die auch den herkömmlichen Unterricht in Frage stellen muß. Seymour PAPERT fordert: Kinder sollen den Computer programmieren – nicht umgekehrt. Dieser alternativen Sichtweise des Computer-Gebrauchs entspricht die pädagogische Forderung nach einer Wende vom linearen, schrittweise vorgeplanten Lehrgangsunterricht hin zu offeneren Formen des Lernens. Individuelle Vorformen einer Leistung, z. B. des Umgangs mit der Schriftsprache, sollten durch aktives Probieren allmählich entwickelt und verfeinert werden. Diese lerntheoretische und pädagogische Grundsatzfrage aber ist unabhängig vom Computer umstritten (s. unten FEHLER . . .).

Wenn wir das Prinzip *Die Schrift entdecken* ernst nehmen, müssen an die Stelle verbindlicher Programmschritte vielfältige Aktivitäten mit unterschiedlichen Materialien treten. Zu ihnen können auch unterschiedliche Umgangsformen mit dem Computer gehören. Wesentliches Kriterium für den Einsatz von Computern als einem Medium *neben anderen* ist die im Einzelfall zu prüfende Frage, ob zusätzliche Möglichkeiten dafür gewonnen werden, daß Kinder Schriftzeichen aktiv manipulieren, daß sie ihre Vorstellungen vom (sozialen) Zweck und vom (technischen) Aufbau der Schrift ausprobieren und daß sie ihre persönlichen Handlungsmöglichkeiten erweitern können.

Technisch ist von den zu entwickelnden Programmen zu fordern, daß sie nicht auf die heute verfügbaren Geräte und Betriebssysteme abgestimmt werden. Sie

sind auf leistungsfähigeren Prototypen zu erproben, die den Standard von 1990 oder gar 1995 darstellen. Nur so sind sorgfältige Entwicklungen und Erprobungen denkbar, die bis zu ihrer Publikation nicht schon wieder überholt sind.

Konkret geht es um folgende Anforderungen an Geräte und Programme: Als erstes die Möglichkeit, Buchstaben in unterschiedlichen Typen und Größen darzustellen, so daß die Kinder auf die kritischen Unterschiede aufmerksam werden und zufällige Besonderheiten übersehen lernen. Wenn die Tastatur mit einem Spracherzeuger gekoppelt wird, können die Kinder den Lautwert der einzelnen Buchstaben selbst herausfinden. Als Einprägungshilfe könnten Bilder von Gegenständen erscheinen, deren Name mit diesem Laut beginnen – zumal wenn in der Schrift der Anfangsbuchstabe blinkt. Darüber hinaus sollte das Gerät über einen Grundwortschatz natürlich ausgesprochener Wörter verfügen, die durch das Eintippen der entsprechenden Buchstabenfolge aktiviert werden, so daß die Kinder ihre Schreibversuche selbst überprüfen können. Um eine allmähliche Annäherung dieser Schreibungen an die Norm zu ermöglichen, sollte das Programm auch unübliche Buchstabenfolgen entsprechend den Rechtschreibmustern des Deutschen »aussprechen« können. Durch Variation einzelner Buchstaben können die Kinder dann die Parallelität von zeitlicher Lautfolge und räumlicher Buchstabenreihe entdecken. Bei Lesetexten auf dem Bildschirm sollte die Möglichkeit genutzt werden, durch Berühren einzelner Wörter mit dem Lichtgriffel deren Aussprache abzurufen. Um eigene Texte zu verfassen, könnte das Kind auf ein Lexikon mit »Bildschirmseiten« zu Themen wie »Spielplatz«, »Einkaufen«, »Strand« usw. zurückgreifen, auf denen Bilder mit schriftlicher Bezeichnung und Aussprache gekoppelt werden können. Video-Disks werden den Umfang und die Qualität solcher Darstellungen erheblich steigern. Rechtschreibkontrollprogramme können die Kinder auf Fehlschreibungen aufmerksam machen und vermutlich gemeinte Alternativen anbieten, Editor-Programme bei der Gestaltung und beim Ausdruck helfen, so daß die Schrift, die graphische Anordnung und die Rechtschreibung der Texte Kinder und Lehrer befriedigen.

Wichtig ist bei alledem eine doppelte Erfahrung: Schriftsprache verleiht *Macht über die Umwelt* und weckt Neugier auf die Bedeutung einzelner Wörter, indem diese z.B. bestimmte Wirkungen in einem Spiel auf dem Bildschirm erzeugen. Zum anderen »funktioniert« die Schrift nur, wenn man sich an die konventionelle Schreibweise hält. Den *Schlüssel zu ihrer Logik* kann sich das Kind selbst erschließen, wenn es Programme mit den oben skizzierten Eigenschaften verfügbar hat. Dies sind Hoffnungen. Ihre Umsetzbarkeit ist technisch z. T. schon heute gegeben, ihre pädagogische Tauglichkeit noch sorgfältig zu erproben. In welchen Formen dies möglich erscheint, welche Probleme dabei aber auch zu bedenken sind, habe ich verschiedentlich beschrieben: Schrifterwerb mit Computer-Hilfe: Verführung, Herausforderung oder Spiegelbild der Grundschuldidaktik? In: IRA/D-Beiträge der Deutschen Gesellschaft für Lesen und Schreiben, 7. Jg., 2/1984, 21–51. Überarbeitete Kurzfassungen in: Grundschule, 17. Jg., 4/1985, 10–13, und in: Grundschule, 17. Jg., 5/1985, 14–18. Heimcomputer in der Grundschule: der neue Kinderschreck? Zweite Reise durch das Wunderland elektronischen Lesen- und Schreibens. In: IRA/D-Beiträge der Deutschen Gesellschaft für Lesen und Schreiben, 8. Jg., 1–2/1985, 84–112.

Für eine grundsätzliche Auseinandersetzung mit »dem« Computer und seinen Risiken, vor allem aber mit der Idee einer »künstlichen Intelligenz« empfehle ich

das grundlegende, m.E. zu Unrecht oft als generelle Ablehnung des Computers gelesene Buch von Joseph WEIZENBAUM: Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 274: Frankfurt 1978 (engl. 1976).

Die gründlichste und anregendste Darstellung, wie Kinder mit Computern umgehen, bietet im Rahmen der PIAGETSchen Entwicklungspsychologie: Sherry TURKLE: Die Wunschmaschine. Vom Entstehen der Computerkultur. Rowohlt: Reinbek 1984.

Doch nun zu der zweiten Perspektive meiner Arbeit seit 1983, zu den Voraussetzungen und Schwierigkeiten des Lesen- und Schreibenlernens:

FEHLER SIND KEINE KRANKHEIT – ODER: IST DER WEIHNACHTSMANN EIN OSTERHASE IM SINNE DES GESETZES?

Niemand kann bestreiten, daß es Kinder gibt, die besondere Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben haben, die im übrigen aber erfolgreich lernen (oder lernen könnten, wenn sie nicht durch ihre mangelnde Lese- bzw. Schreibfähigkeit und die aus diesem Lernbereich stammenden Mißerfolgserfahrungen behindert wären). Wir können diese Gruppe von Kindern mit einem gemeinsamen Namen belegen – müssen uns dabei allerdings im klaren sein, daß es sich lediglich um eine Beschreibung, noch nicht um eine Erklärung des Phänomens einer »isolierten Lese-/Rechtschreibschwäche« handelt. Diese beiden Ebenen werden oft verwechselt, auch bei der Frage: Gibt es »Legasthenie« – oder nicht? (wobei leise eine bestimmte ERKLÄRUNG mitgedacht wird: »Legasthenie« als Folge von *Sehstörungen* oder als Folge von *Hirnschäden* oder...). Einen guten Überblick über den Stand der gegenwärtigen Diskussion und die Fülle unterschiedlicher Erklärungsversuche geben die Berichte über die Fachkongresse des Bundesverbandes Legasthenie: Lisa DUMMER (Hrsg.): Legasthenie. – Bundesverband Legasthenie (Gneisenaustr. 2): Hannover 1985, 1987, 1989.

Gibt es also »Legasthenie«? Diese Frage müßte vernünftigerweise so gestellt werden, wie es auch Juristen tun, wenn sie sich mit Definitionsversuchen auseinandersetzen: Ist es von den Ergebnissen einer solchen begrifflichen Einordnung, also von ihren praktischen Folgerungen her *sinnvoll*, z.B. den WEIHNACHTSMANN als OSTERHASEN *im Sinne des Gesetzes* zu betrachten? Konkret: Was bringt es *pädagogisch*, die isolierte Lese-/Rechtschreibschwäche *psychologisch* als besondere Fallgruppe zu betrachten und zu behandeln?

Meine Position hat sich gegenüber Kap. 17 und 29 nicht verändert, eher gefestigt durch neue empirische Belege und theoretische Überlegungen, z.B. durch die differenzierte Unterscheidung sehr verschiedener Fallgruppen und möglicher Ursachen von LRS durch Andrew W. ELLIS: Reading, writing and dyslexia: A cognitive analysis. Lawrence Erlbaum: London and Hillsdale, N.J. 1984 (vgl. auch die Fehler-Diskussion in »ABC und Schriftsprache« und die Beiträge zu Vorformen/Zwischenstufen des Lesens und Schreibens in »Welten der Schrift in der Erfahrung der Kinder«, vor allem meine Diskussion mit Lisa DUMMER: »Vom 3lft zum Elefant: Was heißt hier »Leseschwäche«(?)).

»Legasthenie« – als *isolierte* Lese-/Rechtschreibschwäche – zeigt kein einheitliches Erscheinungsbild. Sie läßt sich psychologisch *nicht* als *homogene* Leistungsschwäche mit gleichartigen Ursachen erklären.

Weder in der Erscheinungsform noch in den Ursachen lassen sich klare Grenzen ziehen zwischen »Legasthenie« und anderen Lese-/Rechtschreibschwierigkeiten. Es ist deshalb auch pädagogisch *nicht* sinnvoll, »Legasthenie« als eine anders zu behandelnde *Sonderform* der LRS auszugrenzen aus der Gesamtgruppe der Lernschwierigkeiten beim Schriftspracherwerb.

Stattdessen sind LRS-*intern* Fallgruppen unterschiedlicher Schwierigkeiten zu bilden. Zwar muß jede Förderung Rücksicht nehmen auf organische Behinderungen, auf allgemeine Entwicklungsrückstände kognitiver Leistungen (z. B. der Sprache) und auf emotionale Probleme des Kindes – aber Lesen und Schreiben lernen Kinder nur durch den direkten Umgang mit der Schrift.

Lesen- und Schreibenlernen schließt den Erwerb bestimmter Fertigkeiten und Kenntnisse ein, die aber ihrerseits tiefgreifende Veränderungen des kindlichen *Denkens* über den technischen Aufbau und konkrete Verwendungsmöglichkeiten der Schrift voraussetzen. Andernfalls kommt es zu einem blinden Drill ohne Transfer auf die Tätigkeit des Lesens und Schreibens im Alltag. Die Verankerung in persönlichen Vorstellungen, die aus je eigenen Erfahrungen erwachsen, setzt ein Verständnis der sozialen und individuellen, also auch gefühlsmäßigen *Bedeutung der Schrift für das Kind*, z. B. in seiner Umwelt, voraus.

Entwicklung des Denkens über Schrift bedeutet, daß sich naive Vorformen des Lesens und Schreibens in allmählicher Annäherung an erfolgreiche Strategien qualitativ verändern, daß also Lese- und Schreibfähigkeit *nicht additiv* – durch Aufbau einzelner Fertigkeiten und Kenntnisse ohne Bezug auf die Gesamtleistung – entstehen. Fehler lassen solche gedanklichen Fortschritte erkennen, wenn man sie im Rahmen eines Entwicklungsmodells deutet (vgl. »Die Schrift entdecken«, Kap. 2 und 3).

Viele Störungen des Schriftspracherwerbs, also auch viele Fälle der »Legasthenie«, lassen sich erklären aus der mangelnden Passung von inhaltlichen Anforderungen und methodischen Formen des Unterrichts einerseits und von individuell unterschiedlichen Vorstellungen bzw. konkreten Zugriffsweisen des Kindes auf Schrift andererseits, so daß es zu *gedanklicher Verwirrung*, zu Unsicherheit und dann auch zu all den Verhaltensweisen kommt, die wir als »Verhaltensstörungen« umgekehrt oft zur Ursache von Lernschwierigkeiten erklären.

Die naiven Vorerfahrungen der Kinder, aber auch die Verständnisschwierigkeiten, die aus ihren individuellen Lese- und Schreibversuchen erwachsen, sind so unterschiedlich, daß keine systematisierte »Methode« dieser qualitativen Vielfalt gerecht werden kann. Notwendig ist ein *breit gefächertes, übersichtlich geordnetes, aber flexibel einsetzbares* Repertoire an Beobachtungshilfen und sich ergänzenden methodischen Mustern. Allerdings wäre jede Lehrerin mit dem Anspruch überfordert (der schon beim herkömmlichen Lehrgang Fiktion war), das Lernen der Kinder durchgehend zu diagnostizieren und individuell zu fördern. Stattdessen sollte das Lernangebot auch in dem Sinne »offen« sein, daß es den Kindern selbst eine eigenständige Auswahl und Differenzierung erlaubt.

Aber ist ein solcher Ansatz überhaupt praktikabel? In »Die Schrift entdecken« haben wir gezeigt, wie die Fülle methodischer Ideen, die in verschiedenen pädagogischen Traditionen entwickelt und vielen Klassenzimmern schon Alltag gewor-

KRITISCHE SCHRITTE BEI DER ANEIGNUNG DER SCHRIFT(-SPRACHE) UND AKTIVITÄTEN ZU IHRER FÖRDERUNG

Entwicklungs- schritte	<i>Subjektive Schrift- verwendung</i> (z. B. als graphischer Schmuck)	<i>Situationsgebundenes</i> Lesen und <i>lautlich</i> <i>willkürliche</i> Schrift	<i>Wort-Erkennen</i> mit beginnender graphi- scher Analyse und <i>Lautorientierte</i> Kurz- schrift	Selbständiges und zu- nehmend <i>automatisiertes</i> <i>Erlernen</i> sowie laut-treue Umschrift
Lernfelder				
(I) Symbol- verständnis	Ausdenken und Ver- wenden von Zeichen verschiedener Art; Übersetzung aus einer Zeichenart in eine andere (*1.1; 1.3; 1.5; 4.3)	Vergleich von Schrift und anderen Zeichenarten (*1.2; 1.4; 1.6; 4.8)	flexible Verwendung verschiedener Zeichenarten (*1.2-1.6)	
(II) Sprach- analyse	Aufmerksamkeit für den Lautaspekt der Sprache wecken; Grob- gliederung von Sätzen in Wörtern, von Wör- tern in Silben (*2.1-2.5)	Verfeinerung der Laut- analyse und Unter- scheidung ähnlicher Laute im Kontrast- vergleich (*2.4-2.8)	Festigung der akusti- schen Gliederung und der Lautunterschei- dung durch den Filter der Schrift und manu- ellen Wortauf-/ -umbau (*2.4-2.8)	
(III) Schrift- aufbau	Erste Vergleiche von Wörtern auf Ähnlich- keiten/Unterschiede in den graphischen Zeichen (*3.7; 7.2)	Minimalpaar-Verg- leich von Wörtern, parallele Durchglieder- ung von Schrift und Wortklang (*3.1; 3.7)	laut-treues Schreiben mit Merkhilfen für die Buchstaben; syntheti- sierendes Erlernen neuer Wörter (*3.1-3.4; 3.7; 7.5)	
(IV) Schrift- verwendung	Probierendes Nach- ahmen von Schrift zur Mitteilung, Bezeich- nung und Aufbewah- rung von Informatio- nen (*4.1-4.4; 4.9)	Diktieren, Zusammen- setzen, Nachschreiben von Texten (*4.2-4.5)	Variationen von Schrift(sprach)mustern für Notizen, Briefe, Pläne, Geschichten usw. (*4.3; 4.7)	selbständige Erweite- rung der Vielfalt und des Umfangs von Ver- wendungsformen der Schriftsprache (*4.3-4.7)
(V) Buchstaben- kenntnis	Nachfahren, Abmalen, Sortieren von Schrift- zeichen; Experimentie- ren mit ihren Form- elementen (*5.1-5.3; 5.7)	Vergleichen und Be- nennen von Buchstaben in verschiedenen Schriftarten/-typen (*5.1; 5.2; 5.4)	Zuordnung von Groß- und Kleinbuchstaben; Umsetzung von Lauten in Schriftzeichen (*3.2; 5.1; 5.4; 5.5)	Entwicklung einer ver- bundenen Handschrift; Spielen mit der äußeren Form der Schrift als Be- deutungsträger (*5.4; 5.6; 7.6)
(VI) Baustein- gliederung	Vorbereitung der Silben- und Mor- phemgliederung in der gesprochenen Sprache (*2.2; 2.3; 6.4)	Einführung von Gliederungs- zeichen als Lesehilfe bzw. als Grobform der schrift- lichen Darstellung von Sprache (*6.1)	Entdecken und Mar- kieren von wieder- kehrenden Wort- Bausteinen (*6.3; 6.5)	bewusste Analyse und allmähliche Automati- sierung von Wort- Bausteinen (*6.2-6.5)
(VII) Sicht- wortschatz	Sammeln „eigener Wörter“; naiver Um- gang mit Wörtern in und aus der Alltags- welt der Kinder (*4.2; 7.3; 7.4)	Ablösen von Wörtern aus ihrem gegenständ- lich-sozialen Umfeld und Analyse graphi- scher Merkmale (*7.1-7.4)	beginnende Automati- sierung des Erlernens häufiger Wörter (*7.1; 7.2)	Analyse und Automati- sierung von Recht- schreibmustern; Einprä- gen einer Auswahl häu- figer Wörter als Rechtschreib- Grundwortschatz (*7.1; 7.5; 7.7)
(VIII) Text- gebrauch	Vorlesen von Ge- schichten; Vertraut- werden mit Büchern und ihren formalen Konventionen (*1.7; 8.2; 8.4; 8.8)	gemeinsames Lesen von Büchern; Kennen- lernen verschiedener „Drucksachen“ und Stilformen (*8.2; 8.4; 8.8)	eigene Versuche, kurze Texte zu ver- fassen bzw. zu entschlüsseln (*8.1; 8.4; 8.6; 8.7)	Abstimmung der ver- schiedenen Zugriffe auf Schrift; Konzentration der bewußten Aufmerk- samkeit auf den Inhalt von Texten (*8.3; 8.5-8.9)

den sind, in einem didaktischen Zusammenhang geordnet werden können. Die Matrix auf der Seite 250 verdeutlicht wie diese *acht inhalts- und ziel-orientierten Erfahrungsbereiche* (s. linke Spalte und oben, S. 216) und die *vier kritischen Schritte der Aneignung* von Schriftsprache (s. Kopfzeile und S. 203–207) so aufeinander bezogen werden können, daß eine systematische, aber nicht lineare Ordnung der über *60 methodischen Ideen und Aktivitäten* entsteht (die Ziffern und Stichworte in den Kästchen verweisen auf die Vorschläge in »Die Schrift entdecken«, S. 66–132).

Ich verstehe jeden, den diese Übersicht erschlägt. Raster helfen am meisten denjenigen, die sie selbst erarbeitet haben. Sie sind formale Skizzen, die Reiseerfahrungen handlich verkürzen. Machen Sie sich also Ihre eigene Landkarte. Schon der Versuch hilft Ihnen, Ihr Denken zu klären.

Mir ist nämlich eine Botschaft dieser Übersicht wichtig: Öffnung des Unterrichts bedeutet *nicht Verzicht auf Systematik*. Diese Systematik ist aber weder kleinschrittig noch linear. Sie beschreibt einen Lernraum statt eines Lehrgangs. In diesem Raum sind verschiedene Wege möglich, aber es gibt Koordinaten, um ihnen zu folgen und um Richtungen zu weisen. Nur: Öffnung des Unterrichts bedeutet den Verzicht auf eine pädagogische Allmacht, die Begriffe wie »Diagnose«, »Kontrolle« und »Förderprogramm« nahelegen.

Ich spreche lieber von »Beobachtungs- und Deutungshilfen«, von methodischen »Ideen«. Diese behutsameren Wörter sind Ausdruck einer Selbstbescheidung, die uns ansteht, wenn wir Kinder als Menschen, Lernen als Erfahrung und Pädagogik als eine etwas hilflose Mischung aus Theoriestücken, Handwerk – und Liebe zu verstehen beginnen.

Darum empfehle ich allen, die sich von der Fülle der Fachliteratur eher erschlagen als angeregt fühlen und die sich nach mehr Lebensnähe sehnen, ein wunderschönes und weises Märchen, das im Rummel um die »Unendliche Geschichte« fast untergegangen ist:

Hans BEMMANN: Stein und Flöte. Edition Weitbrecht/K. Thienemanns-Verlag: Stuttgart 1983.

Mehr als alles Reden *über* Pädagogik macht dieses Buch deutlich, worauf es im Umgang mit Kindern vor allem ankommt: glaubwürdig – und selbst lernfähig bleiben.

Leeste, im Februar 1986 und Oktober 1988

Hans Brügelmann

ANMERKUNGEN

- 1 TIME MAGAZINE vom 10. 3. 1980, 38f.; ähnlich DER SPIEGEL vom 17. 12. 1979, 170–172.
- 2 CLAESSENS (1980, 40f.) mit Hinweis auf PLOOG (1974). HILDEBRAND-NILSSON (1980, 48f.) zitiert darüber hinaus eine Reihe von Befunden, nach denen die Lautäußerungen von Affen eine andere soziale Funktion haben und daß sie auch physiologisch anders organisiert sind als die menschliche Sprache. Wichtig ist insbesondere seine Unterscheidung von »Anzeichen« für den inneren Zustand eines Tieres, die kausal, aber nicht intentional auf andere wirken, von »Signalen« als durchaus intentionalen Appellen an andere, die allerdings keine spezifische inhaltliche Information vermitteln, so daß diese vom Partner aus der Situation erschlossen werden muß, und von »Symbolen«, die wie Sprache für bestimmte Handlungen, Gegenstände und Gedanken stehen, also Bedeutungen gezielt vermitteln (a. a. O., S. 47, 55–57, 59, 84ff.). Die Laute der Schimpansen gehören zu den Anzeichen, ihre Gesten zum Teil zu den Signalen. Symbolcharakter kann bisher nur wenigen Äußerungen der Schimpansen zuerkannt werden, und dann auch noch mit Einschränkungen hinsichtlich ihrer sozialen Funktion (a. a. O., 89–91).
- 3 Vgl. die ausführliche Zusammenfassung und kritische Diskussion (a. a. O., 63–91).
- 4 TIME MAGAZINE vom 10. 3. 1980, 38.
- 5 HUGHES (1972), zit. nach CROMER (1974, 238). Die Frage nach der Sprachfähigkeit von Tieren ist damit noch nicht erledigt. Grundsätzlich erscheint es sinnvoller, nach dem Ausmaß und der Art ihrer Verständigungsmöglichkeiten zu unterscheiden, als scharfe qualitative Grenzen zu ziehen; s. a. BROWN (1976, 53–74).
- 6 Damit ist ein Grundprinzip unserer Schrift benannt. Andere Gesichtspunkte bestimmen die graphische Form des Wortes mit, noch stärker in anderen Schriftsystemen als in unserer alphabetischen Schrift; vgl. COULMAS (1981, Kap. I, III und VI) und die Kontroverse in H. GÜNTHER (1981a).
- 7 Dazu und zu den biologischen Grundlagen der Sprache: LENNEBERG (1977, 278–287).
- 8 Die Beispiele in diesem und späteren Kapiteln stammen teils aus eigenen Alltagserfahrungen, teils aus der Literatur. Wer für die Arbeit mit Studenten, für die Lehrerfortbildung oder für Elternabend weitere Anregungen und kommentierende Interpretationen sucht, wird fündig in: E. SCHWARTZ (1977, 66–75); GRABOLLE (1978, 36); TOPSCH (1979, 17f.); W. MÜLLER (1979, 27–33); RATHENOW/VÖGE (1980, 80–82; 1982, 16–21); MENZ/GRONER (1981); HEINISCH/HELLER (1983).
- 8a E. P. FISCHER (1983, Teil 4).
- 9 BECK u. a. (1967, 95).
- 10 W. MÜLLER (1979, 33).
- 11 (Ebda.).
- 12 MUTEN/KORNITZKY (1964, 12ff.).
- 13 LEHNER u. a. (1980, 36).
- 14 Die Satire von LEHNER u. a. veranschaulicht zudem, wie komplizierte Fachsprachen den Leser so einschüchtern, daß er die tönende Leere hinter den Sätzen nicht mehr wahrnimmt.
- 14,5 (Einzig Anmerkung des Lektors als Gruß für den Autor:) »So ein Schriftsetzer hat es ja, das gebe ich zu, nicht leicht. Man zwingt ihm oft Sachen auf, die seiner innersten Natur ganz und gar zuwiderlaufen. Aber er wehrt sich! Versuchen Sie einmal, ihn mit dem Wort »kosmisch« hineinzulegen. Im Druck wird doch immer, auch wenn Sie das *ss* in einem eigenen eingeschriebenen Brief mit geschickt haben, »komisch« stehen. Das Kosmische ist nun einmal für den Setzer das Komische, und nichts wird ihm von dieser Weltanschauung – die mir ja tief sympathisch ist – abbringen.« (Alfred POLGAR: Der Druckfehler. In: A. P., Orchester von oben. Rowohlt 1926, S. 218).
- 15 Ausführlicher zu diesem Phänomen und seinen lesedidaktischen Konsequenzen BRÜGELMANN/FISCHER (1977, insbesondere 30–33).
- 16 Christoph MECKEL hat dieses Übersetzungsproblem zum Ausgangspunkt seiner Erzählung »Licht« gemacht (München 1978, jetzt: Fischer-Taschenbuch 2100).
- 17 CLAIBORNE (1978, 24, 144–147); BAER (1979, 12f.).
- 18 SCHENDA (1981, 25); diesem gut lesbaren Text sind auch die wichtigsten Daten dieser Zusammenfassung entnommen.
- 20 GAULT (1982, 5).
- 21 GEIGER (1981, 28 und 26).
- 22 ESCARPIT (1982, 3).
- 23 WILHELMI (1981, 26); s. auch EHLING u. a. (1981). Auf der Erde insgesamt ist der Anteil der Analphabeten in 20 Jahren von knapp 40% (1960) auf weniger als 30% (1980) gesunken. Die Grundschulversorgung konnte in Afrika von 57% auf 79%, in Asien von 77% auf 84% und in Lateinamerika von 92% auf fast 100% gesteigert werden (nach: READING TODAY INTERNATIONAL Vol. XI, 2/1982, 3). Die Alphabetisierung macht also eindrucksvolle Fortschritte – trotz Bevölkerungswachstum, Stagnation des Bruttosozialprodukts, Rückgang der Bildungsausgaben. Aber es bleibt noch viel zu tun. Auch in den westlichen Industrieländern. Wir beklagen nicht nur 10% bis 30% »Legastheniker«. Je nach Definition der Lese- und Schreibfähigkeit rechnet man auch in anderen Ländern mit 5% oder gar 10% Analphabeten (z. B. ½ Mio. in den Niederlanden, 2 Mio. in England und 24 Mio. in den USA; vgl. DRECOLL/MÜLLER [1981, 166]).
- 23a Vgl. Anmerkung 14,5.
- 24 Die »Wahrnehmungsfähigkeit« von Pflanzen wird aus ihren Reaktionen auf unterschiedliche Reize erschlossen. Dieser Forschungsbereich birgt noch viele Geheimnisse, die die Biologen bisher trotz hartnäckiger Forschungsarbeit nicht lüften konnten (vgl. z. B. den Bericht »Wie nimmt ein Pilz Gegenstände wahr?« von E. P. FISCHER 1980).

- 25 GIBSON (1982, 1), der in seinem faszinierenden Buch das »retinale «fotografische« Sehen« nur am Rande behandelt, weil es wichtige andere Formen des Alltagssehens nicht erklären kann.
- 26 ORNSTEIN (1976, 33f.).
- 27 DITFURTH (1980, 130).
- 28 DIXON (1966, 63–65); s. a. SCHMIDT (1979, 276).
- 29 Daß sich die Evolution damit auf der anderen Seite neue Probleme eingehandelt hat, wird deutlich, wenn wir bedenken, daß unser Bewußtsein trotz dieser ständig wechselnden Sinnesindrücke ein konstantes Abbild der Umwelt registriert. Denn das Augenzittern von 50 Hz pro sec. bewirkt, daß sich das Netzhautbild jedes Mal, wenn wir eine Textstelle fixieren, durchschnittlich 10- bis 15mal geringfügig verschiebt. Im Verlauf der »Datenverarbeitung« im Zentralnervensystem müssen diese Zitterbewegungen also wieder mühsam herausgerechnet werden. Daß das Gehirn zu solchen Verrechnungen in der Lage ist, wissen wir aus anderen Alltagserfahrungen: Konstanz des Raumes bei Kopfbewegungen; Kompensation perspektivischer Verzerrungen bei Bewegungen im Raum (z. B. stabiler Horizont trotz Links-/Rechts-Neigung des Kopfes); »Herausfiltern« des Abendrots aus dem »weißen« Papier des Buches, das wir im Liegestuhl lesen; vgl. LORENZ (1977, 149–156).
- 30 ORNSTEIN (1976, 38).
- 31 DITFURTH (1980, 124).
- 31a Sehr hilfreiche Hinweise zur Überprüfung der »Grundfunktionen« Sehen, Hören und Sprechen enthält das Kap. 2.3 in TOPSCH (1979).
- 31b Ähnliche Schwierigkeiten haben viele alte Leute mit dem zu kleinen Druck vieler Bücher (vgl. SCHÖNFELD 1982).
- 32 WEISS (1982).
- 33 Vgl. zu den Maßen für Schrifttypen: BARTHEL/KREBS (1963, 111f.).
- 34 Vgl. TOPSCH (1979, 37f.).
- 35 WOOD/PÖPPEL (1973), zit. in: FRITH (1980c, 12).
- 36 (Ebda.).
- 37 Vgl. zur Schwierigkeit dieser Aufgabe wegen zusätzlicher Gedächtnisbelastung VOGEL (1980, 32f.) und unten Kap. 19.
- 38 R. MÜLLER (1982, 92–95, 100f.). Eine Faustformel für Erwachsene besagt übrigens, daß sie am liebsten eine Schrift lesen, die rund fünfmal größer ist als die kleinste für sie noch lesbare Type.
- 39 Vgl. z. B. KRAUTER u. a. (1978): »eins ... zwei ... drei: Wir lesen« von Schroedel.
- 40 Vgl. PIETSCHEMANN in GÜMBEL (1980, 290–307).
- 41 A. und E. KERN (1958, 141f.).
- 42 W. MÜLLER (1979, 27ff.). Der hebräische Text (Genesis 1,24–28) ist hier leicht gekürzt.
- 43 MARCHBANKS/LEVIN (1965) betonen, daß jedes Kind eine eigene Strategie entwickelt, die es aber rasch ändern kann, wenn neue Anforderungen auftreten, z. B. neue Wörter zusätzliche Unterscheidungsmerkmale erfordern (berichtet in RÖHR [1978, 85]). GÜNNIEWIG (1981, 61–65) zeigt, wie Kinder bereits im Vorschulalter durch sparsame Hinweise auf die für Schrift wesentlichen Dimensionen aufmerksam gemacht und zur Bildung entsprechender Unterscheidungskategorien angeregt werden können; s. auch (Kap. 11).
- 44 Einen guten Überblick geben GÜMBEL (1980, 197ff.) und E. SCHWARTZ (1964, 76ff.).
- 45 Vgl. die vielfach aufgelegte »Praxis des ganzheitlichen Lesenlernens« von A. und E. KERN (1949), die über ständige Neuauflagen den Erstleseunterricht der 50er und 60er Jahre nachhaltig geprägt hat.
- 46 Einen guten Überblick über die Vielfalt ganzheitlicher Fibeln vermitteln die Bände »Fibeln und Erstlesewerke I, II, III« des Arbeitskreis Grundschule (in Klammern: Fibeln mit ganzheitlicher Tendenz): MEIERS/SCHMIDT 1976 (59ff.); 75ff.; 131ff.; (153ff.); 177ff.; (205ff.); (219ff.); 233ff.; 251ff.; 281ff.; MEIERS/SCHWARTZ 1977a, (145ff.); (167ff.); 179ff.; (188ff.); 207ff.; 233ff.; 237ff.; MEIERS 1980, 5f.; 67f.; (69ff.); 87ff.; (111ff.); vgl. auch die Übersicht in BERCK (1980, 285f.).
- 47 TOPSCH (1979, 110–114).
- 48 Diese Tradition hat ihre Wurzeln in der Reformpädagogik, ist aber inzwischen durch die fachlich orientierten Lehrgänge wieder zurückgedrängt worden (vgl. E. SCHWARTZ (1964, 142–156)). Nicht durchgesetzt hat sich der neuerliche Vorstoß zu einer Integration durch die Fibel selbst, den DELLWEG u. a. mit dem Lehrgang »Nummer 1« (Bagel 1975) unternommen haben. In Italien hat Zoltan P. DIENES unter dem Titel »Giochi e idee« (Spiele und Begriffe) ein Programm konsequent von diesem Gedanken her entwickelt (erschieden 1979 bei Giunti Marzocco).
- 49 KERN/KERN (1958, 147–169). Eine gute Zusammenfassung mit Beispielen gibt GÜMBEL (1980, 203–205).
- 50 CATTELL (1885; 1886), zitiert nach BAER (1979, 17–21).
- 51 Vgl. die Experimente mit Erwachsenen von ZEITLER (1908), mit Kindern von HOFFMANN (1927), zit. in der ausführlichen Zusammenfassung der Forschungsgeschichte von BAER (1979, 12ff., insbes. 39–42, 60f.).
- 52 MESSMER (1903), zit. (a. a. O., 42–46).
- 53 ZEITLER (1900, 41); HOFFMANN (1927, 361), zit. (a. a. O., 41, 60); zu einem ähnlichen Ergebnis kommt WARWEL (1967, 10) bei Zweit- und Drittkläßlern.
- 54 Vgl. dazu meinen ausführlichen Bericht (BRÜGELMANN 1982a). Insbesondere die Hirnforschung hat in den letzten zehn bis zwanzig Jahren ein vielseitiges Forschungs-Instrumentarium entwickelt, vgl. POPPER/ECCLES 1977 (1982, Teil II); E. P. FISCHER (1983). Sie untersucht spezifische Leistungen bei Verletzungen verschiedener Gebiete der Großhirnrinde (LURIA 1966; 1973). Sie leitet elektrische Spannungen von umschriebenen Hirnfeldern ab (WURTZU u. a. 1982) und vergleicht die Wellenmuster, die bei unterschiedlichen Aktivitäten (Lesen, Rechnen, Musikhören usw.) entstehen. (BAKKER 1978–1982; DUFFY u. a. 1980). Einzelne Zellengruppen werden elektrisch gereizt (PENFIELD/ROBERTS 1959) oder es werden Blutströme bzw. die Wirkung chemischer Injektionen in bestimmten Hirnpartien untersucht (LASSEN u. a. 1978; LARSEN u. a. 1978; WADA u. a. 1960–1975, zit. nach MARTINIUS 1981, 75f.). Schließlich wertet sie anatomische Befunde über die »Architektur« des Gehirns aus (HUBEL/WIESEL 1979; SPERRY u. a. 1964 bis 1972).

- 55 Vgl. McCONKIE (1979; 1982); McCONKIE u. a. (1979); McCONKIE/ZOLA (1980) zu den Ergebnissen und McCONKIE (1980); HOGABOAM/McCONKIE (1981) zu den Methoden.
- 56 Kürzer als 150 msec und länger als 300 msec dauert die Fixation selten. Ein möglicher Zusammenhang dieses Sprungrhythmus mit dem Rhythmus der Sprechsilben, die ebenfalls etwa 150–300 msec. dauern (LENNEBERG 1977, 116f.), ist bisher noch nicht untersucht worden, aber wegen der Bedeutung der Sprechsilbe für die Verarbeitung von Schrift im Gehirn (s. Kap. 21) interessant.
- 57 Die Annahme von BAER (1979, 126), die Blickspannweite von Leseanfängern umfasse nur 1 bis 3 Buchstaben, so daß sie schon deshalb Schrift nicht »ganzheitlich« wahrnehmen könnten, beruht auf einem fragwürdigen Auswertungsverfahren (s. im einzelnen HOGABOAM/McCONKIE 1981): BAER (a. a. O., 109) dividiert nämlich einfach die Zahl der gelesenen Wörter durch die Häufigkeit der Fixationen pro Zeile, nimmt also z. B. an, daß sich die Blickspannweite verschiedener Fixationen nicht überlappt. Nach demselben Verfahren kommen auch einige angelsächsische Studien zu dem Schluß, die Blickspannweite des Erwachsenen sei dreimal so groß wie die des Anfängers (kritisch zitiert in UNDERWOOD 1982, 3).
- Mit der von McCONKIE entwickelten direkten Meßmethode fand UNDERWOOD (a. a. O., 26f.) beim Vergleich von Studenten mit Fünftklässlern und beim Vergleich von leeschwachen und gut lesenden Schülern eine einheitliche Blickspannweite von rund 8 Buchstabenpositionen. Unterschiede gab es allerdings in der Dauer der Fixation (bei guten Lesern in der 5. Klasse rund 20% kürzer und in der Weite des Augensprungs (rund 20% weiter). In der Tendenz ähnliche Ergebnisse berichtet HELLER (1979a, 41) aus seinem Vergleich durchschnittlicher Fünftkläßler mit Legasthenikern. Der Umfang der *tatsächlich verarbeiteten Information* läßt sich allerdings nicht rein quantitativ, also als Zahl von Buchstabenpositionen bestimmen. Die Daten aus einem weiteren Experiment von McCONKIE u. a. (1982), in dem ein bestimmtes Wort während mehrerer Augensprünge in einem Buchstaben verändert wurde, sprechen dafür, daß die Zugehörigkeit zum fixierten Wort und nicht die Nähe zum Fixationsort darüber entscheidet, ob die Information eines Buchstabens verarbeitet wird oder nicht – natürlich innerhalb der Grenzen, die durch die Abbildung der Schrift auf der Fovea centralis vorgegeben sind.
- 58 S. im einzelnen DODWELL (1966); GRÜSSER-CORNEHLS (1977, 155–164); SCHMIDT (1979, 265–268).
- 59 Ausführlicher: GRÜSSER-CORNEHLS (1977, 192); ZIMMERMANN (1977, 37ff., 54ff.).
- 59a S. die Abb. S. 44f. aus RAHMANN (1982, 76).
- 60 HUBEL/WIESEL (1979, 132).
- 61 SPERLING (1960–1970), zit. in COLTHEART (1972, 62–85); s. a. BADDELEY (1979, Kap. 9, insbes. 221–226).
- 62 S. a. BADDELEY (1979, 234–237).
- 63 Sog. »Posner«-Aufgaben, s. BADDELEY (1979, 239–246).
- 64 Mit diesen Gedächtnisgrenzen begründet auch F. SMITH (1978, Kap. 2 und 3) sein Modell des Lesens als aktiver Informationssuche auf der Basis subjektiver Hypothesen.
- 65 Vgl. auch die Beispiele in Kap. 1 und 11.
- 66 HEALY (1982).
- 66a Insofern haben frühere Untersuchungen und Diskussionen und eine unzulässig vereinfachte Fragestellung gelitten. Denn es gibt nicht nur die gängige Alternative *visuell-ganzheitlich* oder *einzelheitlich-lautierend*. Auch die visuelle Verarbeitung einzelner graphischer Zeichen kann beschleunigt werden. Interessant ist in diesem Zusammenhang eine Untersuchung von SAFFRAN/MARIN (1977), über die HENDERSON/CHARD (1980, 89) berichten. Es geht um eine Patientin, die physiologisch unfähig war, Schrift, z. B. Kunstwörter, direkt in Lautsprache zu übersetzen. Sie konnte aber Wörter lesen, in denen Groß- und Kleinschreibung buchstabenweise wechselt. Die Form des Schriftzeichens verhindert also eine ganzheitlich-visuelle Wahrnehmung (»Wortbild«). Die rein physisch gegebenen Wahrnehmungsmöglichkeiten schließen auch ein Lautieren als Brücke zwischen einzelnen Schriftzeichen und sinnvollem Wort aus. Die Lesefähigkeit der Frau ist also nur erklärbar, wenn es eine visuelle Verarbeitung der Bedeutung der einzelnen Zeichen unabhängig von ihrer äußeren graphischen Form gibt. Hier hilft der Gedanke des »Rechtschreibmusters« als Zeichen-Kette weiter, der in Kap. 14 und 19 eingeführt wird, um die Fortschritte des Lesens als raschere Verarbeitung einzelner Zeichen in vertrauten Zeichenfolgen zu deuten.
- 67 Vgl. die vor allem in der Lehrerbildung einflußreiche Entwicklungspsychologie von REMPLEIN (1966, 159) mit 14 Auflagen und über 100000 Exemplaren in 22 Jahren.
- 68 HEISS (1930), BOSCH (1937) und SELINKA (1939/40); vgl. KATZENBERGER (1971, 559–561).
- 69 Vgl. KATZENBERGER (1971, 562–564). Bereits Vorschulkinder orientieren sich in hohem Maße an Details (SCHMALOHR 1971: genauso viele einzel- wie ganzheitliche Lösungen unter Vierjährigen; NICKEL 1967: 90% der 5jährigen nehmen unterscheidende Kleindetails in Abbildungen wahr). Die Entwicklung der Wahrnehmung schließt sowohl eine Aufgliederung in Einzelelemente als auch eine zunehmende Einbettung in größere Einheiten ein (PFAFFENBERGER 1960); wesentliche Entwicklungssprünge in Richtung auf ein erfolgreiches Wechselspiel von ganz- und einzelheitlicher Aufmerksamkeit liegen vor Schulbeginn (zwischen 4 und 5 Jahren bei den Aufgaben von PFAFFENBERGER [1960] und zwischen 5 und 6 Jahren bei den Aufgaben von NICKEL [1967]). Vgl. zu den besonderen Problemen der auditiven Wahrnehmung Kap. 15.
- 70 Vgl. SCHMALOHR (1971, 130, 144); s. zum folgenden: KLEINHANS (1966), für eine ähnliche Untersuchung in den USA GIBSON u. a. (1963), zit. in RÖHR (1978, 77), und MEIERS (1976a).
- 70a STIEBNER/LEONHARD (1980, 162, 164).
- 71 MEIERS (1976a + b).
- 72 GIBSON/LEVIN (1980, 58). SHANKWEILER/LIBERMAN (1972, 302), zit. in RÖHR (1978, 79) haben das Vertauschen und Verdrehen von Buchstaben noch etwas genauer untersucht. Bei p/q/d/b beispielsweise stellten sie fest, daß die Buchstaben nicht beliebig vertauscht werden. Als Einzelbuchstaben werden sie kaum verwechselt, und b/d/p werden äußerst selten als q gelesen, obwohl von der graphischen Ähnlichkeit her die Verwechslungsalternativen gleichwertig sind. Zum anderen sind Verwechslungen wenig stabil: Sie hängen auch von lautlicher Ähnlichkeit (b/p) und von der Bedeutung möglicher Alternativen ab (Leber/Leder).

- 73 Vgl. dazu im einzelnen die Zusammenfassungen in: RÖHR (1978, 76–86); GIBSON/LEVIN (1980, 46–65); GÜNNEWIG (1981, 49–66).
- 74 Vgl. VALTIN (1981, 98) unter Hinweis auf NEISSER (1974) und MALMQUIST (1958; 1973); GÜNNEWIG (1981, 51 ff.); grundsätzlich zu verschiedenen Arten des Sehens: GIBSON (1982). VERNON (1962, 61 f.) erklärt verschiedene Wahrnehmungsmuster mit der jeweiligen Umwelterfahrung: Abbildungen und Symbole sind nicht »natürlich«. Sie folgen den Konventionen. *Wir* haben Schwierigkeiten, ägyptische Malereien zu verstehen. Andererseits haben die *Nupe* in Afrika Schwierigkeiten mit unseren »realistischen« Bildern; ihre Zeichnungen sind formaler und ornamental. Kinder in Französisch-Guinea wiederum haben große Schwierigkeiten mit Puzzles, aus denen unsere Kinder leicht Gesichter oder eine Puppe zusammensetzen.
- 75 Vgl. die Untersuchungen von KOLERS (1972), nach denen es uns leichter fällt, »Wortsalat« von links nach rechts als sinnvolle Sätze von rechts nach links zu lesen.
- 76 VOGEL (1980, 32 f.).
- 77 DOWNING (1978a, 120 f.); vgl. zu den Kategorien, nach denen sich die Buchstabenunterscheidung entwickelt: GIBSON/LEVIN (1980, 23–25).
- 78 CALFEE u. a. (1972), zit. in RÖHR (1978, 78).
- 79 SCHEERER-NEUMANN (1978b, 114 f., 119).
- 80 S. unten die Daten zum POD und GIBSON/LEVIN (1980, 62).
- 81 Vgl. die Sammelreferate von ROBINSON (1972) und WIEDERHOLD/HAMMILL (1971) in HARRIS (1978, 442) zu einer Vielzahl von Untersuchungen über das Wahrnehmungs- und Motorik-Programm von FROSTIG (deutsch 1972 von REINARTZ). MUEHL (1960, zit. in: HEUSS 1971, 24) resümiert seine Untersuchung mit derselben Tendenz: »Das Unterscheidenslernen geometrischer Figuren war für den Leseleseprozess nicht so wirkungsvoll wie das vorbereitende Unterscheidenslernen einzelner Buchstaben oder Wörter.«
- Zu demselben Ergebnis kommt in den USA GORELICK (1965), zit. in RÖHR (1978, 77).
- 82 VALTIN (1970); KEMMLER (1967); MACHEMER (1973); OEHRLE (1975); vgl. die Zusammenfassungen in VALTIN (1981, 93); SCHEERER-NEUMANN (1979b, 62). SERAFICA/SIGEL (1970), zitiert in: DOWNING (1978a, 119), fanden sogar, daß Nichtleser in der Unterscheidung graphischer Symbole gut und insgesamt besser abschnitten als die Vergleichsgruppe ohne Leseschwierigkeiten.
- 83 VALTIN (1972, 128 f.).
- 84 KLICPERA (1983a, 48 f.).
- 85 MANDL (1978, 30), Andere Schwächen des Schulreife-Konzepts (Warten statt Fördern; Eigenschaftszuschreibung; self-fulfilling prophecy) seien nur am Rande erwähnt (ausführlicher: GARLICH [1975]; MANDL [1978]).
- 86 POD, vgl. SAUTER (1979).
- 87 Trefferquote 80–90% der Risikokandidaten; vgl. SAUTER (1978, 192 f.). Diese Form der »Risiko-Prognose« ermöglicht auch mit anderen Daten eine Früherkennung von Schülern, die besonderer Förderung bedürfen. Beispielsweise korreliert die Geschwisterzahl in der Familie nur mit $r = .23$ mit der Leseleistung am Ende des 2. Schuljahres (RÖHR 1978, 230). Aber das Risiko, im unteren Leistungsdrittel zu landen, beträgt für Einzelkinder 5%, für Kinder mit 1–3 Geschwistern 50% und für Schulanfänger mit 4–7 Geschwistern sogar 80%. Auch der verpönte Intelligenztest (HAWIVA) differenziert im Mittelbereich der Leistungen nicht; für die Kinder aus dem unteren Viertel der Testleistungen läßt sich aber wieder mit 70–90% Wahrscheinlichkeit voraussagen, daß sie erhebliche Schwierigkeiten beim Lesenlernen bekommen, *wenn sich ihre Lebens- oder Lernbedingungen nicht ändern*. Für die *Auswahl geeigneter Fördermaßnahmen* geben diese Daten aber auch keine Kriterien (in diese Richtung zielt unsere Sekundäranalyse der RÖHR-Daten, die durch eigene Fallstudien ergänzt werden soll).
- 88 S. die Beispiele in GÜNNEWIG (1981, 61–65).
- 88a S. auch die Arbeitsblätter zum Lese-Lehrgang des Pädagogischen Zentrums (Beltz 1970).
- 89 COULMAS (1981, 127 f.).
- 90 a.a.O., (135–139).
- 91 DIRKS/GOTTSCHALK (1966, 16).
- 92 Hierzu und zum folgenden: NEUHAUS-SIEMON (1981, 13–51), die insbesondere die Positionen von KUHLMANN (1916), KERN (1939), BRÜCKL (1922) und SÜTTERLIN (1922) unter den im Text zitierten Gesichtspunkten darstellt.
- 93 LURIA (1973, 176–186).
- 94 NEUHAUS-SIEMON (1981, 35).
- 95 Beispiele dazu in GLÖCKEL (1976, 316–318); dort finden sich auch Hinweise zur Beurteilung der Schriftgüte unter dem Kriterium der Lesbarkeit.
- 96 NEUHAUS-SIEMON (1981, 20 f.).
- 97 Schöne Beispiele in D. JACKSON (1981, 62–101).
- 98 Vgl. hierzu und als Illustration des folgenden die sehr anschauliche Fallstudie von FREINET (1980) und unten *Kap. 25, 26, 28*.
- 99 GIBSON/LEVIN (1980, 46 f.).
- 100 Vgl. die Untersuchungen von LEGRÜN (1932), HILDRETH (1936) und LAVINE (1972), zit. in GIBSON/LEVIN (1980, 47–56).
- 101 Vgl. FERREIRO/TEBEROSKY (1979) und LAVINE (1977), zit. in SINCLAIR DE ZWART (1982, 8–11) und Anm. 100.
- 102 Vgl. zur weiteren Entwicklung *Kap. 23 und 28*.
- 103 SINCLAIR DE ZWART (1982, 11).
- 104 WHEELER (1971), referiert in GIBSON/LEVIN (1980, 50 f.).
- 105 MASS (1982, 673 f.).
- 106 Einen »Vorkurs« zur Förderung grapho-motorischen Fertigkeiten vor dem Schreiben von Buchstaben und Wörtern stellen MRAZEK/SCHILLING (1981) vor. SCHILLING (1981, 181 f.) betont dabei den wesentlichen Unterschied von allgemeiner Handgeschicklichkeit, wie sie z. B. durch Schwungübungen oder Kneten gefördert wird, und den speziellen Anforderungen des Umgangs mit dem Stift, die Voraussetzung für das Schreiben von Buchstaben sind.

- 107 BRAUNS (1975).
- 108 Grundsätzlich zu diesem Problem: MENZEL (1976; 1977); s. auch Kap. 26.
- 109 Zur historischen Entwicklung und zu Besonderheiten in verschiedenen Schreibkulturen finden sich viele interessante Beispiele in CLAIBORNE (1978, 89–111), STIEBNER/LEONHARD (1980, 179–218) und JACKSON (1981).
- 110 Nach der Untersuchung von WEINERT u. a. (1966) sind dies vor allem die Aachener Arbeiten von EDELMANN (1972) und STEINWACHS (1981).
- 111 Vgl. die Zusammenfassung bei STEINWACHS (1981, 86).
- 112 Vgl. J. SMITH (1975, Kap. 18).
- 113 Dazu und zur Kritik dieser Deutung: MILLAR (1973, Kap. 1).
- 114 So entdeckten SINCLAIR u. a. (1982), daß Kinder den Begriff »zwei Häuser« anfänglich in einer Art Bilderschrift notieren, später in einer Ideenschrift (z. B. II oder 00), ehe sie zu einer Lautschrift (*2 Heusr*) übergehen. FERREIRO/TEBEROVSKY (1979, zit. in SINCLAIR 1982, 10–12) fanden bei Kindern Beispiele für eine Silbenschrift, obwohl es in der Umgebung der Kinder keine Vorbilder dafür gibt; die Kinder haben ihr Schriftsystem also selbst konstruiert, nicht einfach nachgeahmt (s. auch Kap. 28). Ähnliche Erfahrungen mit rein konsonantischen Schreibweisen werden aus den USA (CHOMSKY 1976; 1979; GENTRY 1982) und aus dem deutschen Sprachraum berichtet (EICHLER 1976; CASTRUP 1978; s. auch Kap. 23).
- 115 KUHLMANN (1916; 1925), berichtet in NEUHAUS-SIEMON (1981, 15); s. auch unten Kap. 26.
- 116 FERGUSON (1977, 92) mit weiteren Hinweisen für den unterrichtspraktischen Einsatz.
- 117 CLAIBORNE (1978, Kap. 3).
- 118 BERGAMINI (1965, 13f.).
- 119 STÖRIG (1965, 34f.); einen anschaulichen Vergleich der unterschiedlichen Lebensformen in einer Stadt des Vorderen Orients und ihrer Bedeutung für die Schriftentwicklung um 4000, um 3400 und um 2600 v. Chr. gibt CLAIBORNE (1978, 63–87).
- 120 S. die Abb. in CLAIBORNE (1978, 10f.).
- 121 Solche stilisierten Bildzeichen sind »Männlein« und »Weiblein« auf den Toiletten-Türen. Zur Olympiade 1972 in München wurde eigens ein einheitliches System solcher Piktogramme für die Hinweisschilder entwickelt.
- 122 JACKSON (1981, 16f.).
- 123 Vgl. BERGAMINI (1965, 14–17); CLAIBORNE (1978, 13–19).
- 124 MAUTHNER (1923, II, 348f.).
- 125 Ausführlich: COULMAS (1981, Kap. IV).
- 126 JACKSON (1981, 31).
- 127 LEONG (1978, 162); POPE (1982).
- 128 STIEBNER/LEONHARD (1980, 15–17); JACKSON (1981, 16f.); CLAIBORNE (1978, Kap. 1, 3 und 5).
- 129 Eine ausführliche Deutung gibt CLAIBORNE (1978, 38–43). Die ägyptischen Hieroglyphen (um 3000 v. Chr.) sind ein gutes Beispiel für den allmählichen Übergang von der Bilder- zur Lautschrift.
- 130 BAER (1979, 12f.); s. auch Kap. 2.
- 131 STÖRIG (1965, 37).
- 132 S. auch BERGK (1980, 135).
- 133 TOPSCH (1979, 114f.). Vgl. zur Palette synthetischer Lehrgänge heute (in Klammern: Lehrgänge mit synthetischer Tendenz) die Kurzrezensionen in: MEIERS/SCHMIDT 1976, (97ff.); 191ff.; 328ff.; MEIERS/SCHWARTZ 1977a, 87ff.; (199ff.); 257ff.; MEIERS 1980, (21ff.); 37ff.
- 134 Vgl. STIEBNER/LEONHARD (1980, 39, 51f., 114–116).
- 135 GÜMBEL (1980, 187).
- 136 E. SCHWARTZ (1965, 31–75).
- 137 Vgl. – auch zum folgenden – die Kurzvorstellungen alter Fibeln in MAY/SCHWEITZER (1982) und HAVEKOST/KLATTENHOF (1982).
- 138 RATHENOW/VÖGE (1982, 51, 59).
- 139 Grundlegend und kritisch zur Praxis der akustischen Analyse: JEHLICH (1971); BEHRENDT (1966).
- 140 Vgl. E. SCHWARTZ (1965, Kap. A 3); s. auch GÜMBEL (1980, 196f.); zu den heute üblichen Techniken: REGELEN (1982).
- 141 KRAUTTER u. a. (1978).
- 142 Ein besonderer Vorzug dieses Lehrgangs ist das übersichtliche und verständliche Lehrerhandbuch. Die Einführung in die Konzeption beschränkt sich auf 5 Seiten, im übrigen werden auch grundlegende Fragen in der Kommentierung der Einheiten selbst, also am praktischen Beispiel erläutert.
- 143 Vgl. zur Deutung der Schrift als sekundäres Zeichensystem und zur Kritik dieser These: COULMAS (1981, Kap. II und V); H. GÜNTHER (1981a).
- 144 DOWNING/OLIVER (1981, 3–6).
- 145 ALPERS (1982, 40) unter Hinweis auf SCHREINERT (1975, 20f.).
- 146 BOSCH (1978); vgl. auch die Hinweise in VALTIN (1981, 225) und GÜMBEL (1980, 77–85).
- 147 JUNG (1981, 35).
- 148 JUNG (1981, 36), der LINDNER (1977) zitiert.
- 149 SCHEERER-NEUMANN (1982, 3), die u. a. auf READ (1971) verweist.
- 150 VALTIN (1981, 144f.).
- 151 SCHEERER-NEUMANN (1978b, 111–113).
- 152 Vgl. LURIA (1973, 132–141); zum Vorgang des Hörens sind grundlegende Untersuchungen vor allem an Perlhühnern durchgeführt worden: SCHEICH/ZERNER (1978); E. P. FISCHER (1983).
- 153 STÖSSEL (1982, 75–84); das Zitat ist von S. 78.
- 154 Vgl. die Beiträge zur FRITH (1980a).

- 155 SCHEERER-NEUMANN (1982); nach demselben Verlaufsmodell arbeiten die Silben-Trennprogramme von Satzrechnern in Druckereien, vgl. STIEBNER/LEONHARD (1980, 157f.).
- 156 VALTIN (1981, 151f., 163; 1972, 50ff.).
- 157 Eine ausführliche Zusammenfassung gibt BERGK (1980, 130–148); vgl. auch die entsprechenden Einführungen im »Funkkolleg Sprache«, Bd. 1, von BAUMGÄRTNER u. a. (1973).
- 158 Komplette Übersichten zur Beziehung zwischen Sprachlauten und Schriftzeichen finden sich in BERGK (1980, 140 bis 143) und PHILIPP (1974); s. für eine detaillierte Analyse WÄNGLER (1967, 90–165).
- 159 Vgl. die Beispiele in COULMAS (1981, 21 ff., 109ff.).
- 160 Vgl. RIEHME (1981, 26–44); PIIRAINEN (1981, 19–27); SCHNÖRING u. a. (1978, 6–9).
- 161 S. zu den Annahmen über den Aufbau der Sprache, ihre psychische Wirklichkeit und ihren Erwerb durch Kinder die Einführung von LIST (1972), HILDEBRAND-NILSHON (1980) und die Beiträge zu BAUMGÄRTNER u. a. (1973).
- 162 S. vor allem die sorgfältigen Untersuchungen von LUNDBERG (1978); LUNDBERG u. a. (1980); TORNEUS (1980); BRADLEY (1983) und BRADLEY/BRYANT (1983); BRYANT/BRADLEY (1980).
- 163 GÖTTE (1977, Kap. 5); GAHAGAN/GAHAGAN (1971).
- 164 ANGERMAIER (1976, 106).
- 165 Hierzu paßt gut das Ergebnis einer Untersuchung von PFEIFFER/ZIELINSKI (1975, 7f.): »Die Gruppe der »Wahrnehmungsfehler« ist ebenfalls durch eine substantielle Ladung auf dem Faktor »Umgang mit sprachlichen Symbolen« charakterisiert. Daneben zeigt sich eine geringere Ladung auf dem sogenannten »Suchfaktor«, die überraschen muß. (...) wenig will es auf den ersten Blick einleuchten, daß die sog. Wahrnehmungsfehler etwas mit Denk- und Suchstrategien bzw. einem Mangel an diesen Fähigkeiten zu tun haben sollen.« Aber genau dafür spricht die statistische Korrelation (s. auch LUNDBERG, Anm. 162).
- 166 S. PIIRAINEN (1981, Kap. 2) mit weiteren Nachweisen, auch zum folgenden.
- 167 PIIRAINEN (1981, Kap. 3.2).
- 168 WEISGERBER (1970, 10); s. ähnliche Erhebungen bei PIIRAINEN (1981, 45); Plickat (1979, 41).
- 169 HIESTAND (1976, 488).
- 170 HABERL (1976, 29–56); VANECECK (1977, 33f.).
- 171 PIIRAINEN (1981, 47)
- 172 DOWNING (1978a, 119f., 124).
- 173 MOYLE (1976, 97).
- 174 S. im einzelnen: WARBURTON/SOUTHGATE (1969); D'ARCY (1973, 215ff.); DOWNING (1978a + b).
- 175 BERGK (1980, 251) berichtet von einem ähnlichen Versuch »mit der sogenannten »Sprechspur«, einer von KUNOWSKI (zuerst 1893) entwickelten Kurzschrift, die ebenfalls eindeutige Laut-Zeichen-Beziehungen herstellt, sehr einfach und flüssig zu schreiben ist und angeblich auch von »Hilfsschülern« bald zügig geschrieben wurde. Der Vorteil der Sprechspur gegenüber einem phonetischen Alphabet ist, daß sie die Laute zusammenfaßt, den Übergang von einem zum anderen dokumentiert und den Lautstrom der gesprochenen Sprache buchstäblich in einer Spur fixiert. (...) Problematisch ... insofern, als sie den Erwerb der eigentlichen Schriftsprache mitsamt dem Aufbau der Graphemstrukturen verzögern und den Leselehrprozeß durch den Erwerb eines weiteren graphischen Zeichensystems belasten ...«
- Die Frage, ob solche Zeichensysteme den Zugang zum Alphabet eher erleichtern oder ob sie einen unnötigen Umweg darstellen, ist im Grunde noch nicht geklärt, da es an Intensivbeobachtungen unter verschiedenen Bedingungen mangelt. Die Vorteile einer rein phonetischen Schrift für das Lesen- und Schreibenlernen belegt die Alphabetisierung der Cherokee Anfang des 19. Jahrhunderts. Ihr Häuptling Sequoyia erfand ein solches Schriftsystem, mit dessen Hilfe der völlig schriftlose Stamm binnen Jahresfrist zu einer »schriftkundigen Nation« wurde (vgl. WISSLER 1966, 149f.), wobei der silbische Aufbau der Schrift als zusätzlicher Vorteil aber zumindest einen gleichen Anteil an dieser Wirkung gehabt haben dürfte (s. Kap. 20 und Anm. 286). Gerheid SCHEERER-NEUMANN ein herzliches Dankeschön für den Hinweis auf diese interessante Geschichte aus dem Wilden Westen!
- 176 S. auch die Beispiele in BERGK (1980, 206f.).
- 177 WELT am SONNTAG Nr. 29 vom 18. 7. 1982, S. 4.
- 178 ANGERMAIER (1976, 26).
- 179 ANGERMAIER (1976, 27f.).
- 180 A. KERN, Wer liest mit? HERDER-Verlag: Freiburg (1931; 1947; 1949; usw.).
- 181 Die folgende Darstellung stützt sich auf die Zusammenfassungen von HEUSS (1977) und SCHMALOHR (1971, 73–84).
- 182 NAESLUND (1956), berichtet in SCHMALOHR (1971, 39f.).
- 183 FERDINAND (1979, 141).
- 184 MUTH (1977, 146).
- 185 So auch angelsächsische Untersuchungen, vgl. SCHMALOHR (1971, 39).
- 186 FERDINAND (1965), berichtet in SCHMALOHR (1971, 82f.).
- 187 Vgl. die Hinweise in FEITELSON (1978, 127f.).
- 188 BARR (1980); s. zum folgenden auch die Zusammenfassung von GIBSON/LEVIN (1980, 101–108).
- 189 CONRADI (1967).
- 189a Vgl. zu dieser methodischen Konzeption unten Kap. 15; der analytisch-synthetische Ansatz wird am Beispiel der »Bunten Fibel« in Kap. 14 ausführlicher erläutert.
- 190 Vgl. das Lehrerhandbuch (1975, 17–18) und VESTNER/WEBER (1972).
- 191 RADIGK (1978, 110, 16, 137).
- 192 BRÜGELMANN/SÖHNEN (1981).
- 193 S. Anm. (50) und vor allem McCONKIE/ZOLA (1980).
- 193a S. auch das Experiment von SHIMRON/NAVON (1981; 1982) in Kap. 20.
- 194 Vgl. die Ergebnisse von CATTELL in Kap. 5 und von WARWEL in Kap. 19 sowie ihre jeweilige Kritik. Das gilt auch für die neueste Untersuchung von HABER u. a. (1983), die den Einfluß von Wortlänge und Wortform unter Ratebedingungen untersucht.

- 195 WOLFF (1977, 5f.).
- 196 ADAMS u. a. (1980a, 14ff.).
- 197 Diese aktive Deutung im Rahmen einer subjektiven Sinnerwartung beschränkt sich nicht auf das Lesen. ABERCROMBIE (1969) zeigt an optischen Täuschungen und Alltagserfahrungen aus dem medizinischen Bereich, wie sehr jede Wahrnehmung »konstruiert« ist, selbst im naturwissenschaftlich-technischen Bereich.
- 198 SCHEERER-NEUMANN (1979c, 148).
- 199 VALTIN (1979, 59) unter Bezug auf GOLINKOFF (1975/76).
- 200 So auch SCHEERER-NEUMANN (1981a, 198–201).
- 201 Vgl. zur Bedeutung der »strategischen Koordination« der Lesetätigkeit R. M. SCHWARTZ (1976, 2ff.); s. auch unten Kap. 30.
- 202 »Bunte Fibel« von WILL-BEUERMANN u. a. (1980) bei Schroedel.
- 203 Vgl. DATHE (1981). Kurzrezensionen von analytisch-synthetischen Fibern in der Bundesrepublik (in Klammern: mit einer stark integrativen Tendenz) finden sich in MEIERS/SCHMIDT 1976, 39ff.; (113ff.); MEIERS/SCHWARTZ 1977a, 221ff.; (155ff.); MEIERS 1980, (3f.); (7f.); (55ff.) 73ff.; 101ff.
- 204 Lehrerhandbuch (1980, 8).
- 205 BETTELHEIM/ZELAN (1982, Kap. 1).
- 206 Beispiele aus dem Unterricht von W. KEMPOWSKI illustrieren dieses Vorgehen sehr anschaulich (vgl. NEUMANN/LOHRISCH 1980, 38ff.).
- 207 Die Aufgaben (4) und (5) stammen aus dem Arbeitsheft des Lehrgangs »Lesezeit« aus dem Herder-Verlag (1982, 8).
- 208 Die Aufgaben stammen aus dem Arbeitsheft (S. 10) zu »Meine liebe Fibel« (vgl. oben Kap. 4).
- 209 Solche Minimalpaare finden sich bereits in alten Fibern wie dem »ABC- und Lesebüchlein« von 1811 (vgl. MAY/SCHWEITZER 1982, 15f.), z. B. Hand, Wand, Sand, Band, Land; Geld, Feld, Held usw.
- 210 ORNSTEIN (1976, 60); der fährt dann fort »Wenn Sie Rechtshänder sind, empfinden Sie höchstwahrscheinlich Ihre rechte Körperhälfte als eher männlich, hell, aktiv und logisch, die linke Hälfte als eher weiblich, dunkel, passiv, intuitiv, geheimnisvoll und künstlerisch.« (a. a. O., 61).
- 211 Eine anregende Übersicht über ganz verschiedene Facetten des Links-/Rechts-Kontrasts gibt FRITSCH (1964).
- 212 »Das Ergebnis läßt vermuten, daß die Entstehungsursache der Linkshändigkeit als individuelle Variante weniger in Erbanlagen als in noch nicht aufgedeckten vorgeburtlichen Bedingungen zu suchen ist.« (SCHILLING 1981, 167); s. a. MARTINUS (1981, 78).
- 213 SCHILLING (o. J., 67f.).
- 214 SCHILLING (1981, 164).
- 215 ANGERMAIER (1976, 69).
- 216 Vgl. zum folgenden SCHILLING (1981, 178ff.).
- 217 Dieser LDT (1973) wird vorgestellt von SCHILLING (1981, 176f.).
- 218 Diese Vorschläge stützen sich auf die Arbeiten vor allem von SOVAK (1968) und KIRCHERT (1979), zusammengefaßt in SCHILLING (1981, 183–186).
- 219 Vgl. die Zusammenfassungen von SPERRY (1964) und SPERRY/PREILOWSKI (1972). Wir haben damit einen weiteren physiologischen Beleg dafür, daß Lesen und Schreiben nur bedingt etwas mit dem Unterscheiden von Geräuschen und dem Erkennen von Abbildungen zu tun hat und kaum durch sprachfreie Übungen gefördert werden kann (vgl. Kap. 6 und 10).
- 220 Vgl. POPPER/ECCLES (1982, Kap. 5); die Zitate stammen aus ORNSTEIN (1976, 65–67), der auch die folgende Erfahrung berichtet: »Die rechte Hand hatte nach der Operation immer noch die Fähigkeit, englisch zu schreiben, aber das Zeichnenging mit dieser Hand nicht mehr sehr gut. Sie schien die Fähigkeit eingebüßt zu haben, räumlich und in einem Bezugssystem zu arbeiten. Sollte der Patient ein Quadrat mit der rechten Hand abzeichnen, zeichnete er vielleicht vier Ecken aufeinander. Er konnte nur die Ecken zeichnen. Die Hand schien nicht mehr in der Lage, die zusammenhängenden Segmente zu verbinden. (...) Die linke Hand konnte zeichnen und räumliche Figuren kopieren, konnte aber ein geschriebenes Wort nicht abschreiben.«
- 221 ANGERMAIER (1976, 68f.).
- 222 SCHEERER-NEUMANN (1979b, 36f.). Die linke Hirnhälfte ist Sitz des Sprachzentrums bei fast 100% der Rechtshänder, aber bei nur 2/3 der Linkshänder (SCHILLING o. J., 66; BAKKER 1978, 3).
- 223 ANGERMAIER (1976, 68f.).
- 224 DUFFY (1980 a + b).
- 225 KLICPERA (1982, 683).
- 226 KLICPERA (1981, 420; 1983 a + b).
- 227 Ebenfalls zwei derartige Gruppen schwacher Leser unterscheidet eine Untersuchung von KINSBOURNE/WARRINGTON (1963), die ZIELINSKI (1980, 80) berichtet. Dies paßt zu der im folgenden berichteten hirnpfysiologischen Theorie von BAKKER, die zwei Lesestrategien unterscheidet: eine stärker graphisch orientierte, die durch Schwächen in Leistungen der rechten Hirnhälfte behindert wird, und eine stärker sprachlich orientierte, die auf Leistungen der linken Hirnhälfte angewiesen ist.
- 228 BAKKER (1978–1982); BAKKER u. a. (1978; 1981).
- 228a Vgl. zu diesen forschungsmethodischen Problemen und der möglichen Alternative Einzelfallstudie die Diskussion in D. FISCHER (1982; 1983a).
- 228b FIRNHABER (1983, 32).
- 229 FLESH (1955), berichtet in E. SCHWARTZ (1964, 103).
- 230 Vgl. zu den wachsenden Forderungen nach Rechenschaft im öffentlichen Schulwesen, insbesondere über den Unterricht in den »basic skills«, mein Gutachten für die OECD (BRÜGELMANN 1980a, Kap. I und III).
- 231 Vgl. die Übersicht von BLANTON in TIERNEY/LAPP (1979, 24f.).
- 232 TIERNEY/LAPP (1979, 12–23); MICKLOS (1982, 644–646).
- 233 Vgl. DEPARTMENT OF EDUCATION AND SCIENCE (1977, 2); ein ähnliches Bild ergibt sich in Australien, vgl. BRÜGELMANN (1980a, VIII.B).

- 234 MACLURE (1978, 14).
- 235 MICKLOS (1982, 645).
- 236 RATHENOW/VÖGE (1982, 29f.).
- 237 Noch undurchsichtiger wird die Sache, wenn das Diktat für das 4. Schuljahr aus einem schwierigeren Text besteht als für die 3. Klassen – schließlich soll es die höheren Leistungserwartungen des Lehrplans abbilden. Dann kann es sein, daß Heinz mehr Fehler macht als im Vorjahr – obwohl er einiges in Rechtschreibung dazugelernt hat. Hängt unser Urteil, ob Heinz sich verbessert oder verschlechtert hat, dann davon ab, wieviele Fehler seine Altersgenossen machen?
- 238 Vgl. zu der statistischen Selbstverständlichkeit solcher Leistungsunterschiede BELSCHNER (1976); s. auch SCHLEE (1976).
- 239 Vgl. zu diesem Intelligenz-Modell ROTH u. a. (1972, Kap. III).
- 240 RANSCHBURG (1916, III), zit. nach LANGHORST (1975, 234).
- 241 WEINSCHENK (1965, 152), zit. nach ANGERMAIER (1976, 24).
- 242 ANGERMAIER (1976, 76).
- 243 KLICPERA (1983b, I).
- 244 BIGLMAIER (1965, 42), zit. nach ANGERMAIER (1976, 24).
- 245 SCHENK-DANZIGER (1971, 135), zit. nach LANGHORST (1975, 233).
- 246 ANGERMAIER (1976, 67f.); so auch schwedische Untersuchungen, vgl. MALMQUIST (1978, 136).
- 247 ANGERMAIER (1976, 86).
- 248 LANGHORST (1975, 237).
- 249 SCHEERER-NEUMANN (1979b, 29).
- 250 KLICPERA (1983b, I).
- 251 KLICPERA (1983a, 43f.) hält die Ausgrenzung einer spezifischen Legasthenie im Anschluß an eine epidemiologische Untersuchung von RUTTER/YULE (1973) zwar weiterhin für empirisch begründbar, er spricht sich in seinen unterrichtspraktischen Folgerungen aber auch für eine individualisierende Diagnose und Förderung aus (s. Anm. 250).
- 252 Vgl. die Übersicht über die Erlasse in den verschiedenen Bundesländern in: NAEGELE u. a. (1981, 28–36).
- 253 ZIELINSKI (1980, 80f.).
- 254 Vgl. RATHENOW/VÖGE (1980, 21f.).
- 255 ZIELINSKI (1980, 80–95).
- 256 KLICPERA (1983a).
- 257 BETZ (1977, 136–155); vgl. auch die dramatische Lernbiographie eines Legasthenikers in FIRNHABER (1983, 11–17, 31 bis 34).
- 258 Vgl. im einzelnen SCHEERER-NEUMANN (1979b, insbesondere 141–144) und die dort vorgestellten und kritisierten Förderprogramme.
- 259 RAHMANN (1982) in BILD DER WISSENSCHAFT.
- 260 (a. a. O., 78).
- 261 (a. a. O., 77f.).
- 262 KLICPERA (1983a, 51).
- 263 BADDELEY (1979, 218f.); s. zum Langzeitgedächtnis (a. a. O., Kap. 13) und unten Kap. 24.
- 264 RAHMANN (1982, 83–84).
- 265 So SCHMIDT (1979, 366f.).
- 266 RAHMANN (1982, 79, 83).
- 267 Handelt es sich vielleicht um eine Art »Tagesgedächtnis«, das über Nacht erlischt, weil im Schlaf die Hirnaktivität reduziert wird?
- 268 RAHMANN (1982, 84–86).
- 269 ODENBACH (1963, 56f.).
- 270 So warnt SCHMIDT (1979, 368, 365) vor »falschen Propheten«, deren Werbung behauptet, es sei
»... in Tier- und Menschenversuchen nachgewiesen, daß langfristige Gabe von Glutaminsäure (Glutamat) die Intelligenz und Lernfähigkeit verbessert. Keiner dieser Befunde, auch nicht zahlreiche spätere mit anderen Pharmaka... erwiesen sich schließlich als eindeutig und spezifisch. Auch heute noch ist es, entgegen allen immer wieder zu hörenden Anpreisungen, nicht möglich, eine direkte Verbesserung der Intelligenz und der Gedächtnisleistungen durch pharmakologische Maßnahmen zu erreichen.«
- 271 Dieser Diskussion kann man sich nur am konkreten Beispiel stellen (s. unten Kap. 22, 24 und 32). Für den Bereich der Rechtschreibung haben Gerhard SENNLAUB, Christa LEMMER und Hans ULLRICH (in: SENNLAUB, G. [Hrsg.] 1979) unterrichtspraktische Alternativen äußerst anregend und praktisch hilfreich diskutiert.
- 272 WARWEL (1967, 10–16); leider sind die Daten der Untersuchung und der erste Bericht auch über den Autor nicht mehr zugänglich, so daß sich die folgende Darstellung auf das nur auszugsweise publizierte Material stützen muß.
- 273 Vgl. Anm. 53 (Kap. 5).
- 274 WARWEL (1967, 10f.).
- 275 McCONKIE (1982a, 1–4); s. auch HELLER/KRÜGER (1978, 234) und oben Kap. 14.
- 276 WARWEL (1967, 13f.).
- 277 (a. a. O., 14); so bis heute: WARWEL (1975, 315; 1978, 315; 1981, 174–177).
- 278 Kombi-Fibel, hrsg. von GÜNNEWIG u. a. (1978) bei Westermann; bei der Abb. auf S. 139 handelt es sich um eine Beilage zu dieser Fibel.
- 279 Originalliste in WARWEL (1967, 69–71).
- 280 S. die Zusammenfassung in Kap. 5.
- 281 Damit ist die akustische Verschlüsselung gemeint; eine visuelle Verschlüsselung ist zwar rascher möglich, aber dafür ist die Kapazität dieser Speicherform geringer, so daß auch auf diesem Wege meist nur 4 Einheiten »gerettet« werden können (COLTHEART 1972, 63ff.).

- 282 MASON (1975), referiert in KLICPERA (1983a, 45 f.); s. auch ADAMS u. a. (1980) zum Leistungsvorsprung von guten Lesern gerade bei Kunst-Wörtern und VOGEL (1980), ADAMS (1980) zum wahrnehmungspsychologischen Hintergrund.
- 283 MESSELKEN (1970, 18) mit weiteren Nachweisen.
- 284 So unterscheidet WOLFF (1977, 132–138) zwei Alternativen, die für eine umfassende Erklärung seiner Meinung nach kombiniert werden müssen: »Der Redundanzeffekt unterhalb der Auffassungs- bzw. Gedächtnisspanne kann also durch die Annahme befriedigend erklärt werden, daß redundante Reize schneller abgetastet werden als zufällige Buchstabenkombinationen« (S. 132). Oberhalb der Gedächtnisspanne kann die Redundanzausnutzung durch »Chunking«, d. h. durch die Zusammenfassung der Elemente zu größeren Einheiten und eine entsprechende Verringerung der Gedächtnisbelastung im Kurzzeitgedächtnis erklärt werden; s. zu diesem Problem auch die Zusammenfassung von SCHEERER (1978, 351–354), der unabhängig von den unterschiedlichen Gliederungsformen für den Leseanfänger eine gemeinsame Schwierigkeit sieht: »Sie besteht in der Annahme, daß beim Lesen ein nicht-visuelles Gliederungsprinzip auf visuell dargebotenes Material angewendet werden muß, dessen figuraler Aufbau nach ganz anderen und für die geforderte Segmentierung irrelevanten Prinzipien gegliedert ist« (S. 354).
- 285 MAKITA (1970, 236).
- 285a (a. a. O., 239).
- 285b S. z. B. den Bericht im SPIEGEL 37. Jg., 9/1983 vom 28. 2. 1983, 136–150: »Dein Mitschüler ist dein natürlicher Feind.«
- 285c Es gibt allerdings für eine Reihe von Zeichen verschiedene Aussprache-Alternativen, die aus dem Kontext erschlossen werden müssen. So spricht man dasselbe Zeichen einmal [me] aus, nämlich in der Fügung »Augentropfen« und einmal [gan] nämlich in der Zusammensetzung »Kurzsichtigkeit«.
- Der Aufbau einer Ideenschrift und ihre Veränderungen, z. B. durch die Einführung phonetischer Elemente, werden in der Literatur häufiger am Chinesischen dargestellt, das historisch gesehen ja auch ein Vorläufer des Japanischen ist. Eine knappe, aber anspruchsvolle Einführung gibt COULMAS (1981), vor allem in Kap. III und IV. Fragen des Schrifterwerbs behandeln LIU (1978), LEONG (1978) und POPE (1982).
- 286 VENEZKY (1972), zit. in GIBSON/LEVIN (1980, 123 f.). Die Bedeutung der silbischen Gliederung zusätzlich zur phonetischen Eindeutigkeit der Schriftzeichen wird auch erkennbar im Alphabetisierungserfolg der Silbenschrift, die SEQUOYA Anfang des 19. Jahrhunderts für die Cherokee erfand (FARB 1968, 302 f.); s. auch oben Anm. 175).
- 287 ADAMS u. a. (1980a, 20 ff.).
- 288 SCHEERER-NEUMANN (1979c; 1981b).
- 289 LENNEBERG (1977, 144–146). Die Bedeutung des Sprachrhythmus wird generell zu wenig beachtet. Was wir »Stilgefühl« nennen, ist wohl nur zum Teil zu erklären durch richtige Wortwahl und übersichtlichen Satzbau. Eine nicht minder wichtige Rolle spielt der *Sprechakt*, also die Satzmelodie. Stotterer, die ohne Sprechschwierigkeiten Lieder singen, illustrieren diesen Sachverhalt. Aber auch die antike Rhetorik nutzte Versmaße als formale Stütze der Darstellung. Meine Hypothese: Es fällt Kindern leichter, einen rhythmischen Satz wie »Das rote Auto fährt zu schnell« zu lesen als die einfacher gebaute Konstruktion »Das Auto fährt schnell«. Der Einfluß des Sprachrhythmus von Texten sollte in Zukunft gründlicher untersucht werden, denn hier steckt eine Chance für die Verbesserung von Texten. Insofern ist unser Begriff von »einfachen« Texten möglicherweise zu einfach. Auf der Wortebene jedenfalls gibt es Indizien dafür, daß einsilbige Wörter nicht immer leichter zu erlesen sind als zweisilbige.
- 289a LURIA (1973, 185 f.; 149 ff.; 138 ff.).
- 290 Vgl. WEAVER/SHONKOFF (1978, 21–24).
- 291 SCHEERER-NEUMANN (1981b, 167–171, 177 f.).
- 292 S. die Beispiele in MAY/SCHWEITZER (1982). Unsere Abb. zeigen die dortigen Nummern 9 und 104.
- 293 ADAMS (1980, 28–32).
- 294 SHIMRON/NAVON (1982); NAVON/SHIMRON (1981).
- 295 Vgl. FERREIRO/TEBEROVSKY (1979), berichtet in SINCLAIR (1982, 12): Auch ein Blick in die Kulturgeschichte erinnert daran, daß die Silbenschrift die Brücke von der Bilder- bzw. Ideen-Schrift zum Alphabet geschlagen hat (vgl. Kap. 8, 22).
- 296 Die OKAPI-Fibel ist im Selbstverlag erschienen bei ENDERLE: Freiburg 1982.
- 297 Lese-Memory von Otto Maier: Ravensburg; LRS-Silbenwürfel-System Bayer von Deko-Albert; »Krogufant« von Sara BELL bei ars edition: München (1981); PRAHM-Lesespiele bei Kallmeyer: Wolfenbüttel.
- 298 DEHN (1983a, 9).
- 299 Vgl. MAY/SCHWEITZER (1982, z. B. Nr. 11 von 1829).
- 300 Das Syllabieren ohne Sinnbezug (z. B. Nr. 7 von 1774, a. a. O.); zur Kritik (a. a. O., Nr. 10 von 1811).
- 301 WARWEL (1978, 314).
- 302 FINKBEINER (1979, 3).
- 303 Vgl. CLAIBORNE (1978, 81 f.) und oben Kap. 8.
- 304 Vgl. aber war-um, her-auf usw.; eine Fibel, die Wörter nach Morphemen zu trennen vorschlägt, gab es bereits 1810, s. SCHEERER-NEUMANN (1979b, 134).
- 305 (a. a. O., 125).
- 306 SCHEERER-NEUMANN (1982, 16); s. zum folgenden auch (1979b, 121–123).
- 307 Vgl. SCHUBENZ (1981); in den Beiträgen zu PILZ/SCHUBENZ (1979) wird stärker die Wende »vom Training zur Therapie« behandelt.
- 308 FINKBEINER (1979, 67 f.).
- 309 MAKITA (1979, 239, 248); diese These wird erhärtet durch neuere Untersuchungen von SASANUMA (1971–1975), deren Ergebnisse DOWNING (1978b, 132) referiert.
- 310 K. B. GÜNTHER (1981, 164) im Anschluß an LINDNER (1916).
- 311 So berichtet SCHEERER-NEUMANN (1981b, 166) von ihrem Trainingsversuch mit Legasthenikern, daß eine graphische

- Gliederung der Wörter in Morpheme in einem Fall noch wirkungsvoller war als die Silbengliederung; s. zusätzlich SCHEERER (1978, 351–354); BERGK (1980, 192–194); GIBSON/LEVIN (1980, 108–133).
- 312 Vgl. zum Rechtschreiben: HEIDRICH (1977, 36–39); 50–56); s. auch das »Minifatz«-Material von FINKBEINER (Schönmünzacher Sprachspiele: Baiersbrunn) und das »Wortfix« von NEUMANN (1975); nach dem Morphem-Prinzip aufgebaut sind auch einzelne Kartensätze im Ravensburger »Lese-Memory« bei Otto Maier und in den »Lesespielen« von PRAHM bei Kallmeyer, Wolfenbüttel. Auch die Fibel »Bunte Lesekiste« von NEUMANN (1978) bei Klett orientiert sich am Morphem-Prinzip.
- 313 Das unterscheidet Iris MANNS »Lesen lernen ohne Angst« (1981) – und mit Musik – von der alten Sinnlaut-Methode. Nur darf man ihre Beispiele nicht als fertiges »Programm« übernehmen. Sie müssen analog für andere Klassen neu entwickelt oder zumindest variiert werden; s. auch JAUMANN (1982; 1984).
- 314 BERGK (1983a, 57); vgl. auch VESTER (1978, 142f.), der fordert, man solle den »Lernstoff über möglichst viele Eingangskanäle anbieten, einprägen und verarbeiten. Je mehr Wahrnehmungsfelder im Gehirn beteiligt sind, desto mehr Assoziationsmöglichkeiten für das tiefere Verständnis werden vorgefunden, desto größer werden Aufmerksamkeit und Lernmotivation, und desto eher findet man die gelernte Information wieder, wenn man sie braucht.« Vgl. auch die Sandpapierbuchstaben zum Nachfahren in der MONTESSORI-Methodik.
- 315 WORTHINGTON (1964), berichtet in COLTHEART (1972, 81); ähnliche Versuche berichten ALLPORT (1977), zit. in SCHEERER-NEUMANN (1981a, 194), HOWES/SOLOMON (1951, 410) und MARSHALL/NEWCOMBE (1966), zit. in BADDELEY (1979, 234f.).
- 316 POPPER/ECCLES (1982, 384–386, 391).
- 317 LURIA (1963, 306).
- 318 NOLAN u. a. (1981); s. auch TANENHAUS u. a. (1980).
- 319 SHIMRON/NAVON, s. Anm. 294; KLEIMAN/HUMPHREY (1982); ADAMS (1980).
- 320 S. die Rechtschreib-Modelle von EHRI (1980) und SIMON (1976).
- 321 Vgl. dazu BADDELEY (1979, 360f.).
- 322 Einen vorzüglichen Überblick mit kritischen Anmerkungen gibt TOPSCH (1979, 141–156); s. auch BERGK (1980, 245 bis 250); DUMMER (1978).
- 323 S. BARRON (1980, 196–211); SEYMOUR/PORPODAS (1980, 455–467).
- 324 »Wortlisten«-Training von BALHORN (1974; 1980); s. auch unten Kap. 31.
- 325 GREENFIELD (1977), der berichtet, daß selbst zurückgebliebene Zweitkläßler noch einen Monat später 90% der Wörter wiedererkennen, wenn sie nur einmal geübt worden waren. Interessanterweise stützen auch die Assoziationswörter das Wiedererkennen des Starter-Worts. Ein weiteres Beispiel zum Viel-Kanal-Lernen im Leseunterricht, diesmal zum Einprägen der einzelnen Buchstaben, zitiere ich in Kap. 25 (Anm. 371a).
- 326 S. die methodischen Vorschläge in RATHENOW/VÖGE (1982, 249–253); BERGK (1982, 58–61); SCHEERER-NEUMANN (1982, 15).
- 327 BRADLEY (1981b; 1982, 51–55); an anderer Stelle (1981a) empfiehlt BRADLEY, mit Plastik-Buchstaben zu schreiben, um den sinnlich-handelnden Aspekt beim Schreiben zu verstärken. In den USA wird sogar vorgeschlagen, das Alphabet durch Handlungen einzulernen, indem mit jedem Buchstaben eine körperliche Tätigkeit verknüpft wird (z. B. A – atmen; B – beifien; C – ?; D – drehen; E – essen usw. NEWS FOR PARENTS from IRA, Vol. 4, 2/1982).
- 328 Bei einer Allensbach-Umfrage im Frühjahr 1982 schrieben richtig: »Republik« 78% der Befragten; »Lebensstandard« 51%; »Satellit« 31%; »Rhythmus« 21%. Erfreulicherweise schnitten die viel gescholtenen jüngeren Jahrgänge (Schulanzahl zwischen 1959 und 1972) um jeweils rund 5% besser ab; vgl. SÜDKURIER, Nr. 79 vom 5. 4. 1982.
- 329 dpa-Meldung, z. B. im WESERKURIER, Nr. 205 vom 3. 9. 1982.
- 330 KOCHAN (1981, 161); NAEGELE u. a. (1981, 149–153), aufgeschlüsselt nach den ersten vier Schuljahren; grundlegende Untersuchungen berichten unter dem Gesichtspunkt der Worthäufigkeit: PLICKAT/WIECZKOWSKI (1979, 174–189) und W. SCHNEIDER (1980, 234ff.).
- 331 Vgl. die empirische Kritik von W. SCHNEIDER (1981).
- 331a EICHLER (1976, 253f.).
- 332 Außer EICHLER auch CHOMSKY (1976; 1979); READ (1974); CASTRUP (1978); BISSEX (1980); DEHN (1983b).
- 333 WHEELER (1971), zit. in GIBSON/LEVIN (1980, 50f.).
- 334 EICHLER (1976, 250f.).
- 335 KOCHAN (1981, 158).
- 336 Vgl. die einführenden Zusammenfassungen in GURNEY (1973), GÜMBEL (1980, 140–167), SLOBIN (1972) und LIST (1972, 22–26, 29–43, 74–90) und die Fallstudie von RAMGE (1976).
- 337 SKINNER (1957).
- 338 GÜMBEL (1980, 143).
- 339 Vgl. die Übersicht in GÜMBEL (1980, 134).
- 340 CHOMSKY (1969).
- 341 DONALDSON (1982, Kap. 4); s. a. BRUNER (1977), der die Bedeutung der frühkindlichen sozialen Verständigung als Grundlage der Sprachentwicklung betont.
- 342 Hier ist PIAGETS (1947) These von der Entwicklung des Denkens im Wechselspiel von *Assimilation* (Einordnung der Umwelteindrücke in die verfügbaren Denk- und Sprachmuster) und *Akkommodation* (zunehmende Anpassung der Denk- und Sprachmuster an Bedingungen der Umwelt) hilfreich. Den Gedanken PIAGETS, daß Sprache aus dem konkreten Handeln erwächst, hat auch WYGOTSKI (1977) formuliert, der im Gegensatz zu PIAGET eine Entwicklung von der sozialen zur individuellen Sprache im Sinne einer zunehmenden Verinnerlichung postuliert.
- 343 GENTRY (1982, 192–199) mit vielfältigen Nachweisen einschlägiger Untersuchungen.
- 344 Vgl. die Berichte von DURKIN (1966), TORREY (1969) und CLARK (1976); es geht also nicht um Kinder, die im Rahmen der Frühlese-Bewegung bereits vor Schuleintritt systematisch im Lesen unterwiesen wurden; vgl. dazu zusammenfassend GÜMBEL (1980, 172–183).

- 345 Vgl. HOLT (1974, 238), zit. nach RAMSEGER (1975, 84), der auf ähnliche Stellungnahmen von KOHL (1967), FADER (1968) und HERNDON (1972) hinweist.
- 346 McNINCH (1981, 270f.); s. auch MERLIN/ROGERS (1981, 293f.).
- 347 Vgl. die knappen Zusammenfassungen bei NICKEL (1977) und bei MILLAR (1973, Kap. 1 und 2); weiterführend die Beiträge zu BRUNER u. a. (1976) und FLITNER (1973).
- 348 Es gibt allerdings einige äußere Bedingungen, die darüber entscheiden, ob Kinder das Spiel in der Schule als »pädagogischen Betrug« erleben oder als Bereicherung ihrer Möglichkeiten. Der Psychologe HECKHAUSEN (1973) hat die Attraktivität des Spiels auf folgende Merkmale zurückgeführt:
- (a) *Zweckfreiheit* – für den Spieler steht die Freude am Spielverlauf im Vordergrund. Die Spieltätigkeit ist wichtiger als irgendein »Lernziel«. Damit verknüpft ist eine weitgehende Freiheit in der Wahl oder Ausgestaltung des Spiels, in der Bestimmung von Spielpartnern und Spieldauer.
- (b) *Aktivierungszirkel* – das Spielmuster sorgt für einen ständigen Wechsel von Spannung und Entspannung durch Ungewißheit (Risiko des Scheiterns), Verwickeltheit (herausfordernde Unklarheit), Überraschung (unerwartete Wendungen) und zeitlichen Wechsel (Neuigkeit).
- (c) *Quasi-Realität* – das Spiel ist weder Illusion noch harte Wirklichkeit; es ermöglicht eine weitgehend freie Nachbildung der Realität, die aber durch Spielregeln für eine befristete Dauer »gilt«.
- Der *handelnde Umgang* mit Partnern oder Spielmaterial und die Unmittelbarkeit der Zeitperspektive (*»Kurzweil«*) tragen ebenfalls zur Attraktivität des Spiels bei. Diese fünf Gesichtspunkte variieren je nach Spiel-Typ. Sie werden unterschiedlich stark ausgeprägt sein, wenn der Lehrer das Spiel einmal *didaktisch* (*»Lernspiel«*), ein anderes Mal *therapeutisch* (*»Erfahrungsspiel«*) oder schließlich als *freies Angebot* (*»offenes Spiel«*) plant. Wesentlich für den Spielcharakter ist, daß das Spiel nicht für andere Zwecke instrumentalisiert wird – jedenfalls aus der Sicht der Spieler.
- 349 Vgl. DAUBLEBSKY (1978); Themenheft 8/1979 der GRUNDSCHULE.
- 350 Vielfältige Anregungen für den (schrift-)sprachlichen Unterricht finden sich in GÖTTE (1977), DUHM (1977) und PALLASCH/ZOPF (1980).
- 351 Vgl. unter pädagogischen Gesichtspunkten RAMSEGER (1977, Kap. 2 und 8), BENNER/RAMSEGER (1981) und die Beiträge zu KLEWITZ/MITZKAT (1977); unter entwicklungs- und lernpsychologischen Aspekten DONALDSON (1982) und BERGK (1983a); und in neurophysiologischer Hinsicht KIRK (1983, Kap. 1 und 12).
- 352 DONALDSON (1982, 107f.).
- 353 MANSKE unter dem Pseudonym Iris MANN (1981, 23–27).
- 354 DONALDSON (1982, 20 [Laurie Lee], 80, 77, 100, 66, 112 [Dorothy Sayers]).
- 355 BAUERSFELD (1983, 24–26) mit Bezug auf LAWLER (1981). Ein Beispiel für die Auswirkung solcher »Erfahrungsbereiche« im wissenschaftlichen Denken von Erwachsenen gebe ich in »Die 5 Welten des Curriculum« (BRÜGELMANN 1980b).
- 356 MASON (1980a, 224); vgl. hierzu und zum folgenden auch MASON (1981, 13–21), MASON/McCORMICK (1981, 6–8 und die Zusammenfassung in HEGELIN u. a. (1983, Kap. 1.4, 2.2 und 2.3).
- 357 Die Beispiele erörtert DONALDSON (1982) in ihren Kapiteln 9 und 10, ihr Fazit stammt von 119–121 und 128f.
- 358 KRETSCHMANN (1984, 1f.); weitere Anregungen aus englischen und amerikanischen Schulen in: GODDARD (1974); VACCA/MEAGHER (1978).
- 359 Vgl. zu dieser Aufgabe BERGK (1981a + b); SCHEERER-NEUMANN (1984) und die Beobachtungshilfen in Kap. 28.
- 360 Vgl. zum Lesenlernen die Fallstudien von KRIPPNER (1963); TORREY (1969); SÖDERBERG (1971); WELLS/RABAN (1977); K. BRÜGELMANN (1978); MASON (1981); BUSCHBECK u. a. (1982); BITTERMANN/GÜNNEWIG (1982); FRANCIS (1982); LASS (1982); zum Schreibenlernen: CLAY (1975); FREINET (1980); BISSEX (1980); SINCLAIR (1982); zur Rechtschreibförderung: CUNTZ (1977); MARIC (1977); MILBERT u. a. (1977).
- 361 BERGK (1983c, 4, 7f.).
- 362 MÖHRING/HAAAS (1975; 1977).
- 363 MANN (1980, 31).
- 364 GÜMBEL (1977).
- 365 Zusammenfassend: BERGK (1980, 227–235); RAMSEGER (1975, Kap. 6.3, 6.4); GÜMBEL (1976, 288–295).
- 366 RAMSEGER (1975, 105f.).
- 367 Vorschläge für eine systematische Arbeit mit Schlüsselwörtern enthält JEFFREE/SKEFFINGTON (1980, Kap. 4); wie man mit Schlüsselwörtern Texte verfassen kann, zeigen BENNER/RAMSEGER (1981, Kap. 4.1).
- 368 DONALDSON (1982, Kap. 8); s. auch oben Kap. 10 und unten 28.
- 369 Vgl. SHEPARD (1977); vorschulische Spiele: GAHAGAN/GAHAGAN (1971); GÖTTE (1977); vgl. zum »Schlüsselwörter-Buch« den Vorschlag von BERGK (1982a, 63; 1984) und das Kinderbuch von SCARRY (1971).
- 370 BRADLEY (1981a).
- 371 BERGK (1981a).
- 371a JAUMANN (1984, 10f.).
- 372 CARILLO (1972); STAUFFER (1972); vgl. zur Tradition der Eigenfibel BERGK (1980, 231f.) und als konkrete Hilfe für den Unterricht SENNLAUB (1980, Kap. 4).
- 373 KEMPOWSKY (1980, 38–61); MÖCKELMANN/LEIMAR (1979, Kap. 8).
- 374 HERBERT (1983, 30).
- 375 SENNLAUB (1980, 65); weitere Ideen in BERGK (1984); SENNLAUB (1983, 37ff.)
- 376 VASQUEZ u. a. (1976, 161f.); s. auch das Themenheft 2/1983 der GRUNDSCHULE.
- 377 ROSEN (1977); SENNLAUB (1983, 39ff.).
- 378 D. HEYER (1973); MAUTHE-SCHONIG (1979) bieten viele konkrete Ideen.
- 379 LIEBENBERG (1983); SKIERA (1982); HEINISCH (persönliche Mitteilung).
- 380 CHOMSKY (1979, 56); s. auch SENNLAUB (1980, Kap. 5).
- 381 BERGK (1980, 229f., 234f.).

- 382 MONTESSORI (1980, 183–188).
- 383 Vgl. MENZEL (1976, 1977).
- 384 Z. B.: CLARK (1976, 16).
- 385 FREINET (1980, 61).
- 386 WALLESCHE/BRUNNER (1981, 142).
- 387 FRITH (1980a, 12f.).
- 388 BRADLEY (1983, 241f.); s. a. BRADLEY/BRYANT (1979) und BRYANT/BRADLEY (1980).
- 389 MEIS (1963); R. MÜLLER (1974, 225); HEINISCH/HELLER (1983, 14); MUTH (1977, 147f.).
- 390 GRÜNEWALD (1981a, 69–74; 1981c).
- 391 GRÜNEWALD (o. J. [1981] 167–169).
- 392 GRÜNEWALD (1970; 1981a); s. a. das Themenheft 2/1981 der GRUNDSCHULE, insbes. die Übersicht von FREDE (1981).
- 393 GRÜNEWALD (1981b, 80f.; 1980).
- 394 MUTH (1977, 142, 149).
- 395 BRÜCKL (1964, 63f.); zit. in BOEHNCKE/HUMBURG (1980, 20).
- 396 HELLER (1979a + b).
- 397 HEINISCH/HELLER (1983, 14).
- 398 Persönliche Mitteilung von Rektor Kauth, Deutsche Schule/Lissabon.
- 399 WEINERT u. a. (1966, 38, 97); kritisch zusammengefaßt in ERICHSON (1973, 206–209); dagegen: WARWEL (o. J. [1981], 99–102).
- 400 NEUHAUS-SIEMON (1981, 15).
- 401 LOCKOWANDT/HONEGGER-KAUFMANN (1981, 89–133).
- 402 LOCKOWANDT/HONEGGER-KAUFMANN (1981, 90, 100f.).
- 403 (a. a. O., 122).
- 404 KOLEM (1982); SCHORCH (1982); KRETSCHMANN (1984).
- 405 DÜHNFORTH/KRANICH (1971, 10), zit. nach BOEHNCKE/HUMBURG (1980, 21); die besondere Bedeutung der Schriftproduktion für das Lesen- und Schreibenlernen arbeitet auch BERGK (1981; 1983a; 1984) in ihren unterrichtspraktischen Vorschlägen heraus.
- 406 HEGELIN u. a. (1983).
- 407 KLEIMAN (1977; 1979).
- 407a S. den Überblick in LAPP u. a. (1982).
- 408 S. die Beispiele und Kommentare in MAY/SCHWEITZER (1982); HAVEKOST/KLATTENHOF (1982).
- 409 Zusammenfassend HASLER (1975) und FEND (1979, 44–75), die aber beide keine einzige Wirkungsanalyse berichten.
- 410 GÜMBEL (1980, 241); s. auch TOPSCH (1979, 119).
- 411 GÜMBEL (1980, 245).
- 412 STEIN (1979); noch dramatischer zeigen die in Kap. 29 zitierten Einzelfallberichte von BETTELHEIM/ZELAN (1982), wie eine fehlende Identifikationsmöglichkeit das Lesen(lernen) erschweren kann.
- 413 DONALDSON (1982, Kap. 2, 6 und 8); s. auch die Zusammenfassung in Kap. 24.
- 414 McCLURE u. a. (1981). BRUCE (1981) beleuchtet das Problem noch aus einer anderen Perspektive. Er untersucht nicht die Passung von Alltags Erfahrung und Fibeltext, sondern die Eignung der Fibeltexte, auf die Lektüre »normaler« Bücher vorzubereiten. Er charakterisiert attraktive Texte so: Sie sind konfliktaltig, regen also zur inhaltlichen Auseinandersetzung an; sie vermitteln die »Innensicht« der Beteiligten; sie erzählen aus einer identifizierbaren (Teilnehmer-)Perspektive. Rund die Hälfte der von ihm untersuchten Fibeltexte zeichnet sich aber durch niedrigen Konfliktgehalt, eine Vernachlässigung der Absichten, Gedanken und Gefühle von Akteuren und eine anonyme Erzähler-Perspektive aus. In Kinderbüchern liegt der Anteil solcher Texte nur bei 10–15%, und dasselbe gilt für die Texte, die in den Schulbüchern des 4. und 5. Schuljahres angeboten werden. Insofern sieht BRUCE Schwierigkeiten beim Übergang von Leseanfang zum Alltagslesen auch in Unterschieden der Textart begründet. R. MÜLLER (1982, 68–72) hat in einer neueren Untersuchung zum Leseinteresse erhebliche Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen festgestellt. Es ist aber nicht bekannt, wie sich diese unterschiedlichen Leseinteressen auf die Anfangsphase des Schriffterwerbs auswirken. Neuere Fibeln versuchen, durch eine breite Streuung von Themen und Textarten möglichst unterschiedliche Interessen und Erfahrungen anzusprechen, so daß das Problem inzwischen möglicherweise an Brisanz verloren hat.
- 415 Vgl. die Hinweise in BRÜGELMANN, H. (1978) und die Darstellung von drei Verwendungstypen einer Fibel in D. FISCHER (1983b, 338–345).
- 416 NEULAND (1975, 27).
- 417 WAGNER (1975), zit. in TOPSCH (1979, 124–127).
- 418 HALL u. a. (1981); s. auch HALL/TIRRE (1979).
- 419 Vgl. die Zusammenfassung in McCLURE (1981, 2–4). ZIELINSKI (1980, 91) berichtet eine Auswertung von HUELSMAN (1970), die für den Bereich des Wortschatzes zu einem ebenfalls unklaren Ergebnis kommt. In 20 Untersuchungen zeigten sich gute Leser 8mal den leistungsschwachen Schülern im Wortschatztest überlegen und 4mal unterlegen; 8mal waren beide Gruppen gleichwertig. Wenn die Wörter-Stichprobe des Tests nicht auf den Wortschatz der jeweils verwendeten Lese-Texte abgestimmt ist, kann die Hypothese nicht sinnvoll überprüft werden. Vermutlich ist dieses Passungsproblem in den Untersuchungen unterschiedlich sauber gelöst worden. Abgesehen davon ist das Design (retrospektiver Extremgruppenvergleich) problematisch (s. Anm. 228a).
- 420 GÜMBEL (1973, 68).
- 421 DONALDSON (1982, 109f.).
- 422 GÜMBEL (1973, 68).
- 423 HANNIG/HANNIG (1974, 117–119).

- 424 (a. a. O., 113).
- 425 NIEMEYER u. a., Miteinander lesen. Westermann: Braunschweig 1978.
- 426 Der Begriff der »funktionalen Illustration« beschreibt nur das Problem. Offen bleibt der Maßstab, wann eine Abbildung funktional ist, vgl. die noch sehr skizzenhaften Überlegungen in KAPPERER (1977); TOPSCH (1979, 133–135); MEIERS (1974, 38–42); BERGK (1980, 318, 320f.); R. MÜLLER (1982, 107f.); BINDER (1979). Konkret: Abbildungen können die Aufmerksamkeit vom schwierigeren Medium Schrift ablenken und zum Raten verleiten, wenn sie nicht auf den Text bezogen sind und einen Zusammenhang schaffen, der die Schriftaussage inhaltlich ergänzt.
- BETTELHEIM/ZELAN (1982, 35) berichten zwei amerikanische Untersuchungen, nach denen Kinder mit einer bebilderten Fibel erheblich mehr Fehler machten und länger brauchten, bis sie die Wörter beherrschten, als eine Vergleichsgruppe mit einer reinen Textfibel: »Die zusätzlichen Bilder lenkten offensichtlich das Kind mehr ab, als daß sie ihm halfen.« Deshalb hat z. B. der CVK-Lehrgang von VESTNER am Anfang bewußt auf jede Bebilderung verzichtet. Inzwischen bringt der Verlag aber auch eine bebilderte Fibel heraus, vermutlich weil »der Markt« danach verlangt. Abbildungen dürfen auf der anderen Seite nicht den Inhalt des Textes vorwegnehmen; ihre verbindliche Deutung muß auf die Entschlüsselung des Textes angewiesen sein. Eine günstige und inzwischen häufig verwandte Kombination sind Bilder von sozialen Situationen, in die Sprechblasen eingebettet werden.
- 427 Dieses Kapitel ist aus einem Beitrag entstanden, der in BERGK/MEIERS (1984) erscheint.
- 427a GLEUWITZ (1983, 42). Eine ganz andere, aber weniger plausible Vorstellung über die Schrifterfahrung von Vorschulkindern entwirft der Sprachwissenschaftler LUDWIG (1979, 74): »Überall stößt das kleine Kind in seiner Umwelt auf Geschriebenes: auf Straßenschildern, an Häusern, in der Straßenbahn, zu Hause in Zeitungen und Büchern. Ihm wird vermutlich deutlicher als uns Erwachsenen die Tatsache vor Augen stehen, daß man sich in unserer hoch technisierten Welt ohne die Fähigkeit, Geschriebenes zu lesen, kaum noch wird zurecht finden können. Zum Lesen gehört das Schreiben. Es wird unserem Vorschulkind auch der Sinn des Briefeschreibens aufgegangen sein.«
- 428 RATHENOW/VÖGE (1982, 50f.).
- 429 MASON (1981, 25); trotz eines anderen Erhebungsverfahrens und einer etwas anderen Stufung kommt sie bei ihrer Stichprobe in den USA zu ähnlichen Ergebnissen wie RATHENOW.
- 430 Vgl. RÖHR (1978, C II und D VIII); GIBSON/LEVIN (1980, Kap. 8); VALTIN (1981).
- 431 Hilfen in diesen Fällen bieten: KRAUTTER u. a. (1978); MRAZEK/SCHILLING o. J.; BREUER/WUEFFEN (1975).
- 432 Vgl. zur Diagnose und Förderung: »Landauer Sprachentwicklungstest« und GÖTTE (1977); s. auch GRIMM/SCHÖLER (1978, 69f.); GRIMM (1983, 146f.).
- 433 Vgl. WELLS/RABAN (1978); und zum folgenden: SCHEERER-NEUMANN (1978b); RÖHR (1978); VAN BON/DUMONT (1978); LUNDBERG/TORNEUS (1978); BRADLEY (1983).
- 434 GAHAGAN/GAHAGAN (1971); D. HEYER (1973); FERGUSON (1977); MAUTHE-SCHONIG (1979).
- 435 MASON/McCORMICK (1981); MASON (1980a); WELLS (1982).
- 436 In empirischen Untersuchungen hat sich denn auch gezeigt, daß ein Buchstabenstraining keine wirkungsvolle Vorbereitung auf das Lesenlernen ist: GIBSON/LEVIN (1980, 69–71).
- 437 DURKIN (1982); GRÖMMINGER (1980).
- 437a WYGOTSKY (1977, 259f.).
- 438 Geeignete Texte für Gespräche mit Schulanfängern finden sich in vielen Kinderbüchern, z. B. das Kapitel »Pippi geht in die Schule« in Astrid LINDGREN, Pippi Langstrumpf; »Pumuckl und das Telefon« in ELLIS KAUT, Hallo, hier Pumuckl; in Michael ENDE, Jim Knopf und die Wilde 13, das erste, das sechste und das zwanzigste Kapitel; die Kapitel »Eine Großmama« und »Der Winter dauert fort« in Johanna SPYRI, Heidi. Die Schrifterfahrung von Kindern wird für Erwachsene auch nachvollziehbar in Erinnerungen, wie sie in Ausschnitten in dieses Buch eingestreut sind; vgl. außerdem: E. SCHWARTZ (1965, 37f., 129, 62, 64, 66f., 70, 85); s. auch Iris MANN (1980, 3f.).
- 439 Weitere Anregungen in FACKELMANN (1975); SCHMALOHR (1971).
- 440 FERGUSON (1977) und die Vorschläge in D. HEYER (1973); MAUTHE-SCHONIG (1979).
- 441 Weitere Ideen in P. HEYER (1975); GÜNNIEWIG (1981, 101–130).
- 442 GÜMBEL (1976; 1977); BERGK (1980, 227–235); BENNER/RAMSEGER (1981, 4.1); s. auch Kap. 25.
- 443 Dazu gibt SENNLAUB (1980) viele unterrichtspraktische Anregungen.
- 444 Vgl. LOCKOWANDT/HONEGGER-KAUFMANN (1981).
- 445 FREUD (1954, 93/94, 94, 94f.).
- 446 BETTELHEIM/ZELAN (1982, 180f.).
- 447 GRÜTTNERS »Legasthenie ist ein Notsignal« (1980) enthält ähnliche Deutungsversuche für Rechtschreibschwierigkeiten (vgl. das Beispiel S. 24–26).
- 448 JENKINS/LARSON (1978).
- 449 GRISSEMAN (1972) erklärt viele Fehler mit dem Begriff der *Deutungsnot*, in die man jeden Leser und Schreiber durch eine Steigerung der Anforderungen treiben kann.
- 450 Vgl. zur Analyse von Verlesungen unter diesem Gesichtspunkt GOODMAN (1976; 1977); HOFER (1976b; 1978); ARBEITSGRUPPE LESEFÖRDERUNG (1977; 1978); die methodischen Probleme einer Diagnose über Analysen des lauten Lesens diskutieren LEU (1982) und PAGE (1982).
- 451 WEBER (1972), referiert in GIBSON/LEVIN (101–108).
- 452 KOLERS (1972, 88–91).
- 453 WINOGRAD/JOHNSTON (1980).
- 454 BAKER (1979, 30–34).
- 455 BETTELHEIM/ZELAN (1982, 103, 114f., 192, 222, 246f.).
- 456 BETTELHEIM und ZELAN beziehen in dieser Frage nicht klar Stellung. In manchen Äußerungen spielen sie Kenntnisse und Fertigkeiten als problemlose Voraussetzungen herunter (z. B. S. 17, 28, 145f., 174, 195, 222, 286). An anderer Stelle erkennen sie deren Bedeutsamkeit (auch als Ursache für Leseschwierigkeiten) durchaus an (z. B. S. 73, 94, 184,

208, 210, 221, 224). Bedenklich stimmt, daß sie fast alle ihre Lesproben von Kindern gewonnen haben, die bis zu der jeweils diskutierten Verlesung flüssig gelesen haben. Damit beschränkt sich die empirische Grundlage ihrer Folgerungen auf die Teilgruppe der im allgemeinen erfolgreichen Leser; diejenigen, die schon beim Schriffterwerb selbst Schwierigkeiten haben, spielen nur eine Nebenrolle.

457 Dieses Beispiel habe ich ausführlich kommentiert in ARBEITSGRUPPE LESEFÖRDERUNG (1978).

458 Einen Überblick über unterschiedliche System-Modelle des Lesens geben PEARSON/KAMIL (1978), wobei sie einige grundlegende Dimensionen zur Unterscheidung von Lese(lern)modellen herausarbeiten; s. auch ZIELINSKI (1980, 83 bis 96), der solche Komponenten unter dem Gesichtspunkt von Leistungsschwächen untersucht.

459 S. dazu die Fallberichte von L. A. JACKSON (1981).

460 Insofern ist auch die statistische »Kausalitäts-Analyse« von Teilleistungen des Lesens durch LOMAX (1982, 49 f.) auf keinen Fall als strenge Folge in sich abgeschlossener Entwicklungsstufen zu interpretieren. LOMAX untersuchte 101 lernbehinderte Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren mit einer breiten Testbatterie, die unterschiedliche Typen von Lese-Aufgaben enthielt. Mit Hilfe des LISREL Computer-Programms wurde über eine Art Pfad-Analyse versucht, die Abhängigkeit einzelner Leistungen von anderen zu ermitteln. Das wesentliche Ergebnis:

- Lautieren und Synthetisieren ist eine wichtige Voraussetzung für das Wort-Erkennen;
- Die Wort-Lesefähigkeit ist eine wichtige Bedingung für die Lesegeschwindigkeit;
- die Lesegeschwindigkeit wiederum beeinflusst auch das Wort-Erkennen, aber nur mäßig;
- Die Wort-Lesefähigkeit hat eine außerordentliche Bedeutung für die Entwicklung des Sinnverständnisses.

461 Da es sich hier um Unterschiede von Sekundenbruchteilen handelt, werden sie unter den üblichen Testbedingungen (Benennen von Buchstaben) leicht unterschätzt; vgl. ADAMS u. a. (1980a, 15, 87), die nur bei Anfängern und bei extrem schwachen Lesern Minderleistungen feststellten. SCHEERER-NEUMANN (1981a, 202, 204; 1981b, 160), MARTINEZ/JOHNSON (1982, 112) und ZIELINSKI (persönliche Mitteilung aus Vorversuchen seines laufenden DFG-Projekts) nennen aber Verzögerungen von 20–40%, die bei der begrenzten Gedächtniskapazität (Kap. 5) erheblich zu Buche schlagen.

462 ADAMS u. a. (1980a, 14 ff.); vgl. zu den Aufgabentypen der Untersuchung, die auch als Muster für Übungen verwendet werden können, die Zusammenfassung in BRÜGELMANN (1982b, 43 f.).

463 SCHEERER-NEUMANN (1979c; 1981).

464 ADAMS u. a. (1980a, 14 ff.).

465 Vgl. die Untersuchung von TRABASSO (1980) und ADAMS u. a. (1980a).

466 Vgl. zu diesem Konzept ARBEITSGRUPPE LESEFÖRDERUNG (1978, insbes. 301 f.).

467 Ebd.; s. auch GOODMAN (1976); SMITH (1978); DEHN (1983a). Wichtig ist auch der Befund von R. M. SCHWARTZ (1976, 5), daß seinen leschwachen Fünftklässlern ein isoliertes Worttraining nicht genutzt hat. Diese Schüler hatten keine Schwierigkeiten im mündlichen Sprachverständnis, wohl aber in der Abstimmung ihrer Informationsstrategie auf unterschiedliche Textarten und Situationen.

468 SENNLAUB (1979, 28 f., 36, 61).

469 Vgl. u. a. die Hinweise in RIEHME (1981); KERN (1957); KOSSOW (1976); IBLER (1967).

470 So beschreibt schon MESSEMER (2003) einen »subjektiven« und einen »objektiven« Leser-Typ, vgl. BAER (1979, 42).

471 HARRIS (1978, 44), der zwei Studien von ROBINSON (1972) und BATEMAN (1968) auswertet.

472 BAKKER (1979–1982), zusammengefaßt oben Kap. 16.

473 BARON u. a. (1980, 162–164) unter Hinweis auf BARON/STRAWSON (1976) und für Kinder BARON (1979); s. auch BARRON (1980).

474 Vgl. SENNLAUB (1977) und oben Kap. 22.

475 LURIA (1973, 149–151, 138–142, 174, 185 f., 140).

476 RIEHME (1981, 52). WIECZERKOWSKI/RAUER (1979, 59) geben einen Überblick über Untersuchungen zum Zusammenhang von Rechtschreibleistung und anderen Fähigkeiten. Besondere Bedeutung kommt danach der Sprechmotorik, einzelnen Sprachfähigkeiten und mit Einschränkungen dem Gedächtnis sowie visuell-akustischen Integrationsleistungen zu; kaum bedeutsam sind allgemeine visuelle und akustische Wahrnehmungsleistungen und die Feinmotorik.

477 Vgl. BARRON (1980); FRITH (1980b); SEYMOUR/PORPODAS (1980); SLOBODA (1980); s. a. die deutsche Untersuchung von ZUR OEVESTE (1976; 1977) und das Modell von SCHEERER-NEUMANN (1982) oben Kap. 11.

478 Z. B. von HILLEBRAND (1955); vgl. zum entwicklungspsychologischen Hintergrund meines Vorschlags oben Kap. 23.

479 LURIA (1966, 410).

480 SCHNEIDER (1982c, 141).

481 SCHNEIDER (1980; 1982b).

482 Vgl. KOSSOW (1976); FRITH (1980b); BRINKMANN/BRÜGELMANN (1982); BRADLEY (1982).

483 WILL-BEUERMANN u. a. (1980) oben Kap. 14; s. a. DATHE (1981) und »Rechtschreiben – leicht gelernt« (1–3) von SCHNÖRING u. a. (1978–80).

484 Z. B. PLICKAT u. a. (1976).

485 S. FINKE u. a. (1981).

486 So z. B. VALTIN (1981, 179).

487 BRYANT/BRADLEY (1980).

488 Dazu und zum folgenden s. FRITH (1980b).

489 Vgl. BRYANT/BRADLEY (1980); BARRON (1980).

490 FRITH (1980b, 502 f.).

491 Vgl. BRADLEY (1981b) und Kap. 22.

492 BALHORN u. a. (1980); empirisch überprüft von WIECZERKOWSKI u. a. (1979a + b).

493 Vgl. die Kritik von BERGCK (1983b).

- 494 WARWEL: Diskussionsbeitrag IRA/D-Tagung Hannover Juni 1982.
 495 BERGK: Ebd.
- 496 Z. B. »Wenn man ‚der/die/das‘ davor setzen kann, wird das Wort groß geschrieben«. Zur Wirksamkeit eines gezielten Regeltrainings, insbesondere für die Groß-/Kleinschreibung vgl. DUMKE (1979) und SCHEERER-NEUMANN (1979b, 109–118). Zur Bedeutung und Einführung von Rechtschreibregeln im Unterricht verweise ich im übrigen auf HEIDRICH (1977).
- 497 Vgl. den »Diagnostischen Rechtschreibtest« (DRT 2, DRT 3) von R. MÜLLER (1966) und das darauf bezogene »Material für gezieltes Rechtschreibtraining« von MÜLLER/JÄGER (1974).
- 498 S. BERG (1973); GRÜNER/SIKORSKI (1977); »Diagnostischer Rechtschreibtest« (DRT 4–5) von MEIS (1970) und die entsprechend aufgebauten Förderprogramme, z. B. von MESSELKEN (1972–1977) und de PELLEGRINI (1975).
- 499 Aus BRINKMANN/BRÜGELMANN (1982); aus didaktischen Gründen wurden einige Daten und ihre Anordnung gegenüber der Originalerhebung leicht verändert.
- 500 GRISSEMANN (1972; 1980); s. a. RATHENOW/VÖGE (1982, 16–21).
- 501 GRÜTTNER (1980); besonders eindrucksvoll ist das Beispiel auf S. 24–26.
- 502 Vgl. die Vorschläge in SENNLAUB (1979, 128–130); BECK/EISENHAEUER (1979, 139–146).
- 503 Kritisch gesichtet von SCHEERER-NEUMANN (1979b); s. auch Kap. 17.
- 504 Gesammelt in PLICKAT/WIECZERKOWSKI (1979); vgl. auch das Sammelreferat zur Grundlagenforschung von SCHNEIDER (1982a).
- 505 DUMKE (1979, 84–93).
- 506 SCHEERER-NEUMANN (1979b, 115).
- 507 NICKEL (1979, 146–164).
- 508 PLICKAT/LÜDER (1979, 128–130); BECK/EISENHAEUER (1979, 139–146).
- 509 PLICKAT u. a. (1976).
- 510 WIECZERKOWSKI u. a. (1979a + b).
- 511 BALHORN u. a. (1980).
- 512 RATHENOW/VÖGE (1982, Kap. 7.4 und 7.5); RPZ Aurich (1978, 20–29); NAEGELE u. a. (1981, 69–100).
- 513 IBLER (1967, 41–43); WARWEL (1981b, 69–74).
- 514 GRÜNEWALD (1981c) und oben Kap. 26.
- 515 BERGK (1983b, 1).

ABBILDUNGSNACHWEISE

(mit freundlichem Dank an Verlage und Autoren)

S. 15: Beck, M., u. a. (1967): Russisch für Sie, Teil 2, S. 95; Hueber: München (mit freundlicher Erlaubnis des VEB Verlag Enzyklopädie: Leipzig). 20: Lehner/Meran/Möller (1980): De Statu Corruptionis, S. 36; (zitiert, mit wohlwollendem Hic-et-nunc der Autoren, nach der 4. Auflage 1985). Faude: Konstanz. 30: Paciolo Luca: Divina Proportione (Venedig 1509). 39 oben: Lesen – lesen – lesen (Fibel). Von Siegfried Buck u. a., 2. erw. Aufl. 1983, S. 6/7. Diesterweg: Frankfurt. 39 unten: Lesen – lesen – lesen. Arbeitsblätter. Von Siegfried Buck u. a., 2. erw. Aufl. 1983, S. 27/28. Diesterweg: Frankfurt. 40: Wahrnehmung und Hirnphysiologie nach Avicenna: De generatione embryonis (1347). 43: Horizontalschnitt durch das rechte Auge: Schmidt, R. F. (Hrsg.) (1977b): Grundriß der Sinnesphysiologie, S. 156. Springer: Berlin 1977. 44/45: Sinneswahrnehmung – Punkt für Punkt ins Gehirn: Rahmann, H. (1982): Die Bausteine der Erinnerung. In: Bild der Wissenschaft, 19. Jg., H. 9, S. 76. 47: Übersicht über die motorischen und sensorischen Felder der Hirnrinde: Eccles, J. C.: Hirn und Bewußtsein. In: v. Dittfurth, H. (Hrsg.): mannheimer forum 77/78, S. 17. Boehringer: Mannheim. 50: Meiers, K. (1976b): Informeller Test zur Erfassung von Voraussetzungen zum Lesenlernen. Arbeitskreis Grundschule: Frankfurt. 75 oben: Meine liebe Fibel – Neubearbeitung. Bearbeitet von einem Autorenteam; 1980, S. 4f.; Kamp: Bochum. 75 unten: Meine liebe Fibel – Neubearbeitung: Arbeitsheft von B. Heinz, H. Paprotka u. a.; 1980, S. 16f.; Kamp: Bochum. 83: James Ross: On Aphasia. Churchill: London 1887. 85: Vokalviereck nach Bauer: Wirth, G. (1977): Sprech- und Sprachstörungen, S. 127. Deutscher Ärzte-Verlag: Köln. 86: Artikulation der Konsonanten: Topsh, W. (1979): Lesenlernen/Erstseunterricht, S. 45. Kamp: Bochum. 95: Aus dem Alphabet von menschlichen Figuren, Holzschnitt nach Peter Flötner (Weygel: Augsburg ca. 1560). 109: oben/unten links: Bunte Fibel. Erarbeitet von H. Will-Beuermann, J. Hinrichs u. a.; 1977, S. 6f. und 10; Schroedel: Hannover. unten rechts: Bunte Fibel – Lehrerhandbuch, 1980, S. 8; Schroedel: Hannover. 112/113: Lesezeit (Übungsteil). Erarbeitet von W. Ulrich (Hrsg.) u. a.; 1982, S. 8; Herder: Freiburg. 114: Meine liebe Fibel – Neubearbeitung: Arbeitsheft von B. Heinz/H. Paprotka u. a.; 1980, S. 10; Kamp: Bochum. 119: Projektion der linken und rechten Gesichtsfelder auf die rechte und linke Sehirnrinde: Popper, K. R./Eccles, C. (1982): Das Ich und sein Gehirn, S. 385. Piper: München. 120: Split-Brain-Test: Schmidt, R. F. (1979): Biommaschine Mensch, S. 334. Piper: München. 139: Merkwörter für Signalgruppen: Beilage 7 zur Kombi-Fibel (1978); Westermann: Braunschweig. 144: Wie die Kinder lesen lernten. Die Geschichte der Fibel. Ausstellungskatalog 1982, S. 14/163. Württ. Landesbibliothek: Stuttgart. 186: Lateinische Ausgangsschrift und vereinfachte Ausgangsschrift: Schorch, G. (Hrsg.) (1983): Schreibenlernen und Schriftspracherwerb, S. 101. Klinkhardt: Bad Heilbrunn (© der Graphik: Arbeitsgemeinschaft Schreiberziehung Kg. Hofer). 219 oben: Günnewig u. a. (1978): Kombi-Fibel, Vorkurs (erarbeitet von G. Spitta), S. 2 und 13. Westermann: Braunschweig. 219 unten: Die bunte Lesekiste. Arbeitsbuch von H.-J. Neumann, 1977, S. 4–5. Klett: Stuttgart. 14: Handschrift: Archiv LUNDAHL, Konvolut »Kinder«, Fasc. »auf dem Weg«, Ms. »zur Schrift; dem unbürokratischen Entgegenkommen des Archivleiters verdankt der Verlag auch die Photos auf S. 222 und 240 sowie die Autographen auf S. 59, 90 und auf der Umschlagrückseite.

LITERATURVERZEICHNIS

Besonders verständliche und für die Unterrichtspraxis lohnende Texte sind mit einem * vor dem Autorennamen markiert.

Das Kürzel CSR bezeichnet die *Technical Reports* (TR) und *Reading Education Reports* (RER) des *Center for the Study of Reading* in Urbana-Champaign/Illinois (USA). Mit Unterstützung des National Institute of Education koordiniert es die wichtigsten Projekte zur Leselernforschung in den Vereinigten Staaten. Die seit 1975 erschienenen rund 300 Berichte sind über das ERIC-System zugänglich.

In der Bundesrepublik finden sich vergleichbare Berichte allenfalls in den IRA/D-Beiträgen der deutschen Sektion der *International Reading Association* (zu bestellen über: Prof. Dr. O. LOCKOWANDT, Künnekestr. 5, 4800 Bielefeld 14). Die Beiträge der ersten fünf Jahrgänge sollen demnächst in einem Sammelband erscheinen.

- ABERCROMBIE, M. L. J. (1969): *The anatomy of judgement: an investigation into the process of perception and reasoning*. Penguin: Harmondsworth.
- ADAMS, M. J. (1978a): *Models of word recognition*. CSR TR 107.
- (1978b): Differences between good and poor readers. Bolt Beranek and Newman Inc.: Cambridge/Mass.
- (1980): What good is orthographic redundancy? CSR TR 192.
- u. a. (1980a): A prototype test of decoding skills. Final report. Bolt Beranek and Newman Inc.: Cambridge/Mass.
- u. a. (1980b): *Tester's copy for a prototype test of decoding skills*. Bolt Beranek and Newman Inc.: Cambridge/Mass.
- ALPERS, M. (1982): *Schriftspracherwerb – psychische Prozesse und linguistische Strukturen. Schriftliche Hausarbeit zur Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an öffentlichen Schulen: Universität Bremen FB 10*.
- *ANGERMAIER, M. (Hrsg.) (1976): *Legasthenie: Das neue Konzept der Förderung leserechtschreibschwacher Kinder in Schule und Elternhaus*. Fischer Taschenbuch 6306: Frankfurt.
- ARBEITSGRUPPE LESEFÖRDERUNG (1977): Verlesungen – Fehler oder (Diagnostische) Hilfen? In: *Grundschule*, 9. Jg., 575–577.
- *– (1978): Taktiken des Lesens. In: *Grundschule*, 10. Jg., 299–303.
- BADDELEY, A. D. (1979): *Die Psychologie des Gedächtnisses*. Klett: Stuttgart.
- BAER, J. R. (1979): *Der Leselernprozeß bei Kindern*. Beltz: Weinheim.
- BAKER, L. (1979): *Comprehension monitoring: identifying and coping with text confusions*. CSR TR 145.
- BAKKER, D. J. (1978): Two hemisphere-specific models of reading disability. IRA World Congress: Hamburg.
- (1979): Hemispheric differences and reading strategies: two dyslexias? In: *Bulletin of the Orton Society*, Vol. 29, 84–100.
- (1980): Dyslexia in developmental neuropsychology: hemisphere-specific models. In: *OBORNE u. a.* (1980, 347–353).
- (1981): Cerebral lateralization and reading proficiency. In: *LEBRUN/ZANGWILL* (1981, 138–144).
- (1982a): Cognitive deficits and cerebral asymmetry. In: *Journal of Research and Development in Education*, Vol. 15, 48–54.
- (1982b): Hemispheric specialization and specific reading retardation. In: *RUTTER* (im Druck).
- (1982c): Brain lateralization and reading disabilities. In: *Mental Retardation Bulletin*, Vol. 10, 38–42.
- (1982d): Riding the right hemisphere. In: *de WIT/BENTON* (im Druck).
- u. a. (1978): The reliability of dichotic ear asymmetry in normal children. In: *Neuropsychologia*, Vol. 16, 753–757.
- u. a. (1981): Effects of hemisphere-specific stimulation on the reading performance of dyslexic boys: a pilot study. In: *Journal of Clinical Neuropsychology*, Vol. 3, 155–159.
- BALHORN, H. (1974): *Rechtschreibtraining mit Wortlisten*. In: *Die Grundschule*, 6. Jg., 330–333.
- u. a. (1980): *Wortlisten-Trainingsprogramm wlt 1–2 bis 5–6*. Verlag Pädagogische Medien: Hamburg.
- BARON, J., u. a. (1980): *Spelling and reading by rules*. In: *FRITH* (1980a, 160–193).
- BARR, R. (1978): Influence of instruction on early reading. In: *CHAPMAN/CZERNIEWSKA* (1978, 210–229).
- BARRON, R. W., *Visual and phonological strategies in reading and spelling*. In: *FRITH* (1980a, Kap. 9).
- BARTHEL, G./KREBS, U. C. A. (1963): *Das Druckwerk*. Bd. 1. Verlag Berliner Union: Stuttgart.
- BARTNITZKY, H./CHRISTIANI, R. (Hrsg.) (1981): *Handbuch der Grundschulpraxis und Grundschuldidaktik*. Kohlhammer: Stuttgart.
- BAUERSELD, H. (1983): Fallstudien und ihre Theorieprobleme, diskutiert an Beispielen aus der Mathematikdidaktik. In: *D. FISCHER* (1983a, 23–36).
- BAUMGÄRTNER, K., u. a. (1973): *Funk-Kolleg Sprache*. Bd. 1 und 2. Fischer-Taschenbuch 6111 und 6112: Frankfurt.
- BECHER, A./MACLURE, S. (Hrsg.) (1978): *Accountability in Education*. NFER: London.
- BECK, M., u. a. (1967): *Russisch für Sie – Teil 2*. Hueber: München.
- BECK, M./EISENHAUER, P. (1979): Zum Problem des langfristigen Erfolgs im Rechtschreibunterricht. In: *PLICKAT/WIECZERKOWSKI* (1979, 139–146).
- BEHRENDT, M. (1966): *Phonetik und Leselernverfahren*. In: *Westermanns Pädagogische Beiträge*, 18. Jg., 276–281.
- BELSCHNER, W. (1976): *Wie wird man Legastheniker?* In: *Die Grundschule*, 8. Jg., 118–123.

- BENNER, D./RAMSEGER, J. (1981): Wenn die Schule sich öffnet. Juventa: München.
- BERG, D. (Hrsg.) (1973): Testdiktate für das 5. Schuljahr. Klett: Stuttgart.
- BERGAMINI, D. (1965): Die Mathematik. Time-Life: o. O.
- BERGK, M. (1980): Leselernprozeß und Erstlesewerke. Kamp: Bochum.
- (1981a): Produktiver Schriffterwerb und didaktische Planung. In: IRA/D-Beiträge, 4. Jg., H. 2, 6-17.
 - (1981b): Spontanes und systematisches Lernen beim Schriffterwerb. In: Demokratische Erziehung, 7. Jg., 306-311.
 - *- (1982): Hilfen zur Selbsthilfe. In: IRA/D-Beiträge, 5. Jg., H. 2, 56-64.
 - (1983a): Psychologie des handelnden und entdeckenden Leselernens. In: Grundschule, 15. Jg., 56-58.
 - *- (1983b): Rechtschreibfälle als Rechtschreibfälle und mögliche Auswege. In: OBST Nr. 24 (im Druck).
 - *- (1983c): Selbsterfahrung im darstellenden Spiel. In: Grundschule, 15. Jg. (Heft 9, im Druck).
 - (1984): Anfang gut, alles gut. In: BERGK/MEIERS (1984, in Vorb.).
 - /MEIERS, K. (Hrsg.) (1984): Schulanfang ohne Fibeltritt. Klinkhardt: Bad Heilbrunn (in Vorb.).
- BERLYNE, D. E. (1971): Aesthetics and psychobiology. Appelton-Century-Crofts: New York.
- BETTELHEIM, B./ZELAN, K. (1982): Kinder brauchen Bücher - Lesen lernen durch Faszination. DVA: Stuttgart.
- BEITZ, D. (1977): Strukturanalyse der Legasthenie - eine theoretische Untersuchung. In: EBEL (1977, 133-159).
- BINDER, L. (1979): Die Illustration im Kinderbuch. In: Buch - Partner des Kindes (1979, 129-145).
- BISSEX, G. L. (1980): Gnyts at wrk - a child learns to write and read. Harvard University Press.
- BITTERMANN, A./GÜNNIEWIG, H. (1982): Dokumentation und Klassifikation eines individuellen Leselernprozesses. In: IRA/D-Beiträge, 5. Jg., H. 1, 17-55.
- *BOEHNCKE, H./HUMBURG, J. (1980): Schreiben kann jeder. rororo 7245: Reinbek.
- BOSCH, B. J. (1978): »Lautverschlüsselung«. Zum Gedenken an Karl Küpfmüller. In: Die Grundschule, 10. Jg., 313.
- BRACKERT, H./STÜCKRATH, J. (Hrsg.) (1981): Literaturwissenschaftlicher Grundkurs. rororo 6276: Reinbek.
- BRADLEY, L. (1981a): A tactile approach to reading. In: Special Education - Forward Trends, Vol. 8, 32-36.
- (1981b): The organization of motor patterns for spelling: an effective remedial strategy for backward readers. In: Developmental Medicine and Child Neurology, Vol. 23, 83-91.
 - (1982): An experimental evaluation of effective remedial techniques for the learning disabled. In: Thalamus, Vol. 2, 43-59.
 - (1983): The organization of visual, phonological, and motor strategies in learning to read and spell. In: KIRK (1983, 235-254).
 - /BRYANT, P. E. (1979): The independence of reading and spelling in backward and normal readers. In: Developmental Medicine and Child Neurology, Vol. 21, 504-514.
 - /- (1983): Categorising sounds and learning to read: a causal connexion. In: Nature, Vol. 301, 419-421.
- BRÄUNIS, I. (1975): CVK-Schreiblehrgang. Cornelsen-Velhagen & Klasing: Bielefeld.
- BREUER, H./WEUFFEN, M. (1975): Gut vorbereitet auf das Lesen- und Schreibenlernen? Differenzierungsprobe. Deutscher Verlag der Wissenschaften: Berlin.
- BRINKMANN, E./BRÜGELMANN, H. (1982): Deutung von Rechtschreibfehlern. Projekt Kinder auf dem Weg zur Schrift. No. 2. Universität Bremen FB 12.
- BROWN, R. (1976): A first language. Penguin: Harmondsworth.
- BRUCE, B. (1981): A new point of view on children's stories. CSR RER 25.
- BRÜCKL, H. (1964): Der Gesamtunterricht im 1. Schuljahr. Oldenburg: München.
- BRÜGELMANN, H. (1978): Veränderungen des Curriculum auf dem Weg vom Autor zum Kind. In: Zeitschrift für Pädagogik, 24. Jg., 601-618.
- (1980a): Experimental decision-making and responsive accountability. OECD: Paris.
 - (1980b): Die fünf Welten des Curriculum. In: Neue Sammlung, 20. Jg., 284-288.
 - (1982a): LIES: Buchstabensammler oder Wortbildjäger? Über den Weg der Schrift vom Papier ins Gehirn. Projekt Kinder auf dem Weg zur Schrift. No. 1. Universität Bremen FB 12.
 - (1982b): Deutung von Lesefehlern. In: IRA/D-Beiträge, 5. Jg., H. 2, 38-44.
- /FISCHER, D. (1977): Lesefertigkeit oder Spracherfahrung - eine falsche Alternative. In: MEIERS/SCHWARTZ (1977a, 28-54).
- /SÖHNEN, R. (1981a): Ist Lesen-Lehren lernbar? In: IRA/D-Beiträge, 4. Jg., H. 1, 14-18.
- /- (1981b): Analyse und Erprobung von Lehrwerken zum Erstlese- und Erstschriftunterricht. In: IRA/D-Beiträge, 4. Jg., H. 1, 18-24.
- BRÜGELMANN, K. (1978): Schwierigkeiten beim Lesenlernen - Drei Fallstudien. Vervielf. Ms. für den Arbeitskreis Grundschule: Konstanz.
- BRUNER, J. (1977): Wie das Kind lernt, sich sprachlich zu verständigen. In: Zeitschrift für Pädagogik, 23. Jg., 829-845.
- u. a. (Hrsg.) (1976): Play - its role in development and evolution. Penguin: Harmondsworth.
- BRYANT, P. E./BRADLEY, L. (1980): Why children sometimes write words which they do not read. In: FRITH (1980a, 355-370).
- *Buch - Partner des Kindes (1979). Otto Maier: Ravensburg.
- BUSCHBECK, H. u. a. (1982): (K)eine Schule wie jede andere. Beltz: Weinheim.
- CARILLO, L. W. (1972): The language-experience approach to the teaching of reading: In: MELNIK/MERRITT (1972, 149-153).
- CASTRUP, K.-H. (1978): Spontanschreiben zum Erwerb der Schriftsprache. In: Grundschule, 10. Jg., 445-448.
- CHAPMAN, L. J./CZERNIEWSKA, P. (Hrsg.) (1978): Reading - from process to practice. Routledge & Kegan Paul: London.
- CHOMSKY, C. (1976): Zuerst schreiben, später lernen. In: HOFER (1976a, 239-245).
- (1979): Approaching reading through invented spelling. In: RESNICK/WEAVER (1979 II, 43-65).
- CHOMSKY, N. (1969): Aspekte der Syntax-Theorie. Suhrkamp: Frankfurt.
- CLAESSENS, D. (1980): Das Konkrete und das Abstrakte. Suhrkamp: Frankfurt.

- CLAIBORNE, R. (1978): Die Erfindung der Schrift. *rororo* Life 78: Reinbek.
- CLARK, M. M. (1976): *Young fluent readers*. Heineman: London.
- CLAY, M. (1975): *What did I write?* Heineman: Auckland.
- COLLINS, A./HAVILAND, S. E. (1979): Children's reading problems. *CSR RER* 8.
- COLTHEART, M. (1972): Visual information processing. In: DODWELL (1972, 62–85).
- CONRADI, S. (1967): Vergleich von Lesefehlern bei analytisch und synthetisch unterrichteten Schülern des dritten Volksschuljahres. Examensarbeit: PH Münster.
- COULMAS, E. (1981): *Über Schrift*. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 378: Frankfurt.
- CROMER, R. F. (1974): The development of language and cognition: the cognition hypothesis. In: Foss (1974, 184–252).
- CUNTZ, U. (1977): Einzelfalluntersuchung bei einem Legastheniker. Versuch der Analyse kognitiver Verarbeitungsstrategien beim Rechtschreiben. Diplomarbeit. Psychologisches Institut der Universität: Heidelberg.
- D'ARCY, P. (1973): *Reading for meaning 1: learning to read*. Hutchinson: London.
- DATHE, G. (1973): *Einführung in die Methodik des Erstleseunterrichts*. Volk und Wissen: Berlin.
- (1981): *Erstleseunterricht*. Volk und Wissen: Berlin.
- DAUBLESEY, B. (1973): *Spielen in der Schule*. Klett: Stuttgart.
- DEHN, M. (1977): Phonologie und Erstleseunterricht. In: *Die Grundschule*, 9. Jg., 282–285.
- (1983a): Schriftspracherwerb. In: *Diskussion Deutsch* Nr. 69, 3–24.
- (1983b): Vom Verschriften zum Schreiben. In: *Grundschule*, 15. Jg., (Heft 7, im Druck).
- DEPARTMENT OF EDUCATION AND SCIENCE (1977): *Education in schools: a consultative document*. HMSO: London.
- DFG (Hrsg.) (1979): *Probleme des lese-schreib-ersterunterrichts*. Boldt-Verlag: Boppard.
- (Hrsg.) (o. J./1981): *Probleme des Schreibenlernens*. Deutsche Forschungsgemeinschaft: Bonn.
- DIENER, K. (1980): *Schreibenlernen*. Kohlhammer: Stuttgart.
- DIRKS, H./GOTTSCHALK, H. (1966): *Wir deuten die Handschrift*. Bertelsmann: Gütersloh.
- DITFURTH, H. von (1980): *Der Geist fiel nicht vom Himmel*. Die Evolution unseres Bewußtseins. dtv-Sachbuch 1587
- DIXON, N. F. (1966): The beginnings of perception. In: Foss (1966, 45–67).
- DODWELL, P. C. (1966): *Studies of the visual system*. In: Foss (1966, 15–44).
- DODWELL, P. C. (Hrsg.) (1972): *New horizons in psychology 2*. Penguin: Harmondsworth.
- *DONALDSON, M. (1982): *Wie Kinder denken*. Huber: Bern.
- DOWNING, J. (1978a): Some curious paradoxes in reading research. In: CHAPMAN/CZERNIEWSKA (1978, 117–125).
- (1978b): General principles of comparative reading. In: FEITELSON (1978, 129–132).
- (1978c): How children think about reading. In: CHAPMAN/CZERNIEWSKA (1978, 230–244).
- /OLIVER, P. (1981): Die kindliche Vorstellung von »einem Wort«. In: IRA/D-Beiträge, 4. Jg., H. 1, 2–13.
- DRECOLL, F./MÜLLER, U. (Hrsg.) (1981): *Für ein Recht auf Lesen*. Analphabetismus in der Bundesrepublik Deutschland. Diesterweg: Frankfurt.
- DÜHNFORT, E./KRANICH, E. M. (1971): *Der Anfangsunterricht im Lesen und Schreiben*. Menschenkunde und Erziehung Bd. 27: Stuttgart.
- DUFFY, F. H., u. a. (1980a): Dyslexia: regional differences in brain electrical activity by topographic mapping. In: *Annals of Neurology*, Vol. 7, 412–420.
- (1980b): Dyslexia: automated diagnosis by computerized classification of brain electrical activity. In: *Annals of Neurology*, Vol. 7, 421–428.
- DUHM, E. (Hrsg.) (1977): *Förderung sprachlicher Kommunikation 4– bis 6jähriger Kinder*. Westermann: Braunschweig.
- DUMKE, D. (1979): Einsatz von Rechtschreibregeln in der Grundschule. In: PLICKAT/WIECZKOWSKI (1979, 84–93).
- DUMMER, L. (1978): Lautgebärden als psycho-motorische Hilfen im Erstleseunterricht. In: IRA/D-Beiträge, 1. Jg., H. 2, 13–24.
- /ATZESBERGER, M. (Hrsg.) (1981): *Legasthenie*. Bericht über den Fachkongreß 1980. Reha-Verlag: Bonn.
- DURKIN, D. (1966): *Children who read early*. Teachers College Press: New York.
- (1982): A study of poor black children who are successful readers. *CSR RER* 33.
- EARLE, R. A. (Hrsg.) (1977): *Classroom practice in reading*. International Reading Association: Newark/Delaware.
- EBEL, V. (Hrsg.) (1977): *Legasthenie – Ursachen, Diagnose, Behandlung, rechtliche und gesellschaftliche Problematik*. Bundesverband Legasthenie: Bad Königshofen.
- (Hrsg.) (1979): *Legasthenie*. Bericht über den Fachkongreß 1978 des Bundesverbands Legasthenie e. V. Reha-Verlag: Bonn.
- ECCLES, J. C. (Hrsg.) (1964): *Brain and conscious experience*. Springer: New York.
- (1975): *Das Gehirn des Menschen*. Piper: München.
- EDELMANN, W. (1972): *Schreiben lernen*. Schwann: Düsseldorf.
- EHLING, B., u. a. (1981): *Über Analphabetismus in der Bundesrepublik*. Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft: Bonn.
- EHRH, L. C. (1980): The development of orthographic images. In: FRITH (1980a, Kap. 14).
- *EICHLER, W. (1976): Zur linguistischen Fehleranalyse von Spontanschreibungen bei Vor- und Grundschulkindern. In: HOFER (1976a, 246–264).
- ERICHSON, C. (1973): Zum Problem der Ausgangsschrift im Schreibunterricht. In: HAARMANN/STEINKE (1973, 203–216).
- (1976): Die lateinische Ausgangsschrift hat ausgedient. In: *Die Grundschule*, 8. Jg., 323–331.
- ESCARPIT, R. (1982): *Trends in worldwide book development 1970–1978*. UNESCO: Paris.
- FACKELMANN, J. (1975): *Hören und Üben*. Materialien zur akustischen Wahrnehmungsdifferenzierung für Legastheniker. Oldenburg: München.
- FARB, P. (1968): *Man's rise to civilization*. Avon Books: New York.
- FEITELSON, D. (Hrsg.) (1978): *Cross-cultural Perspectives on reading and reading research*. International Reading Association: Newark/Delaware.

- FEND, H. (1979): Sozialisation durch Literatur. Beltz: Weinheim.
- FERDINAND, W. (1970): Über die Erfolge des ganzheitlichen und des synthetischen Lese-(Schreib-)Unterrichts in der Grundschule. Neue Deutsche Schule: Essen 1970.
- (1979): Über die Bedeutung der Ganzheitsmethode in der Legasthenie-Genese. In: DFG (1979, 139–144).
- FERGUSON, N. (1977): Bilderschriften und Leselernvoraussetzungen. In: SPITTA (1977, 92–101).
- FINKBEINER, S. (1979): Minifatz – morfeme im deutschunterricht. MINIFATZ-Lehrmittel: Baiersbronn.
- FINKE, W., u. a. (1981): Neue Ansätze der Rechtschreibung in der Primarstufe. Verband Bildung und Erziehung-Medien-Service: Hamm.
- FIRNHABER, M. (1983): Legasthenie – Wie Eltern helfen können. Fischer-Taschenbuch 3327: Frankfurt.
- FISCHER, D. (Hrsg.) (1978): Evaluation des CELE-Vorkurses Lesevorbereitung. Projekt EVI CIEL am D. I. P.: Münster.
- (Hrsg.) (1982): Fallstudien in der Pädagogik. Faude-Verlag: Konstanz.
- (Hrsg.) (1983a): Lernen am Fall. Faude-Verlag: Konstanz.
- (1983b): Lesarten eines Curriculum. In: GARLICHs u. a. (1983, 328–351).
- FISCHER, E. P. (1980): Wie nimmt ein Pilz Gegenstände wahr? In: Umschau, 80. Jg., 56f.
- (1983): Die Welt im Kopf 1–5. Manuskript für Bild der Wissenschaft. Erscheint in erweiterter Form als Buch; Frühjahr 1984: Faude: Konstanz.
- FLITNER, A. (Hrsg.) (1973): Das Kinderspiel. Piper: München.
- FOPPA, K./GRONER, R. (Hrsg.) (1981): Kognitive Strukturen und ihre Entwicklung. Huber: Bern/Stuttgart.
- FOSS, B. M. (Hrsg.) (1966): New horizons in psychology. Pelican: Harmondsworth.
- (Hrsg.) (1974): New perspectives in child development. Penguin: Harmondsworth.
- FRANCIS, H. (1982): Learning to read. Unwin: London.
- FREINET, C. (1980): Vom Schreiben- und Lesenlernen. Die »natürliche« Methode. In: BOEHNCKE/HUMBURG (1980, 32–61).
- FREUD, S. (1954): Zur Psychopathologie des Alltagslebens. Fischer Taschenbuch 68: Frankfurt.
- FRITH, U. (Hrsg.) (1980a): Cognitive processes in spelling. Academic Press: London 1980.
- (1980b): Unexpected spelling problems. In: FRITH (1980a, 495–515).
- (1980c): The world of two-dimensional space. In: FRITH/VOGEL (1980, 1–19).
- /VOGEL, J. M. (1980): Some perceptual prerequisites for reading. International Reading Association: Newark/Delaware.
- FRI TSCH, V. (1964): Links und Rechts in Wissenschaft und Leben. Kohlhammer: Stuttgart.
- *GAHAGAN, D. und G. (1971): Kompensatorische Spracherziehung in der Vor- und Grundschule. Schwann: Düsseldorf.
- GARLICH, A. (1975): Wie brauchbar sind unsere Schulreifetests? In: E. SCHWARTZ u. a. (1975, 72–90).
- u. a. (1983): CIEL II – Fallstudie zu einem Förderungsprogramm der Stiftung Volkswagenwerk zur Elementarerziehung. Vandenhoeck & Ruprecht: Göttingen.
- GAULT, M. (1982): The future of the book. Part II – The changing role of reading. UNESCO: Paris.
- GEIGER, K. F. (1981): Lesealltag heute. In: BRACKERT/STÜCKRATH (1981, 26–37).
- GENTRY, J. R. (1982): An analysis of developmental spelling in GNYS AT WRK. In: The Reading Teacher, Vol. 36, 192–200.
- GIBSON, E. J./LEVIN, H. (1980): Die Psychologie des Lesens. Klett-Cotta: Stuttgart 1980.
- GIBSON, J. J. (1982): Wahrnehmung und Umwelt. Urban & Schwarzenberg: München.
- GLEUWITZ, L. (1983): Wie die Welt aussieht, wenn man noch nicht lesen kann. In: Eltern H. 3/1983, 40–42.
- GLÖCKEL, H. (1976): Lernkontrolle und Beurteilung im Lernbereich Schrift und Schreiben. In: Die Grundschule, 8. Jg., 314–318.
- GODDARD, N. (1974): Literacy-language-experience approaches. Macmillan: London 1974.
- GÖSSMANN, W. (1976): Sätze statt Aufsätze. Schwann: Düsseldorf.
- *GÖTTE, R. (1977): Sprache und Spiel im Kindergarten. Beltz: Weinheim.
- GOLDSCHIEDER, A./MÜLLER, R. F. (1893): Zur Physiologie und Pathologie des Lesens. In: Zeitschrift für Klinische Medizin, 23. Jg., 131–167.
- GOODMAN, K. S. (1976): Analyse von unerwarteten Reaktionen beim oralen Lesen. In: HOFER (1976a, 298–320).
- GOODMAN, K. S. und Y. M. (1977): Learning about psycholinguistic processes by analyzing oral reading. In: Harvard Educational Review, Vol. 47, 317–332.
- GRABOLLE, A. (1978): Zur Gestaltung eines individualisierenden Erstleseunterrichts. In: GRABOLLE/WALTER (1978, 36 ff.).
- /WALTER, G. (1978): Beiträge zu einem schülerorientierten Unterricht in der Grundschule. Klett: Stuttgart.
- GRAUMANN, C. F./HECKHAUSEN, H. (1973): Pädagogische Psychologie. Funk-Kolleg. Grundagentexte 1: Entwicklung und Sozialisation. Fischer Taschenbuch 6113: Frankfurt.
- GREENFIELD, A. (1977): The natural cluster method. In: EARLE (1977, 69–80).
- GRIMM, H. (1983): Entwicklung von Tests zur Erfassung des sprachlichen Entwicklungsstandes. In: GARLICHs u. a. (1983, 134–150).
- /SCHÖLER, H. (1978): Heidelberger Sprachentwicklungstest. Handanweisung. Westermann/Hogrefe: Braunschweig/Göttingen.
- GRISEMANN, H. (1972): Die Legasthenie als Deutungsschwäche. Huber: Bern/Stuttgart/Wien.
- (1980): Klinische Sonderpädagogik am Beispiel der psycholinguistischen Legasthenietherapie. Huber: Bern.
- GRÖMMINGER, A. (1980): Spaß am Lesen. Herder-Taschenbuch 830: Freiburg.
- GRÜNER, A./SIKORSKI, P. B. (1977): Testdikate für das 5. und 6. Schuljahr. Klett: Stuttgart.
- GRÜNEWALD, H. (1970): Schrift als Bewegung. Beltz: Weinheim.
- (1977): Schreiblehrgang und Rechtschreibschwäche. In: MEIERS/SCHWARTZ (1977, 126–130).
- (1980): Die Vereinfachte Ausgangsschrift. In: HAARMANN (1980, 229–247).
- (o. J./1981): Empirische Grundlagen für eine Schrifthereform – Vereinfachte Ausgangsschrift im Studium umfangreicher Erprobung. In: DFG (o. J./1981, 163–175).

- (1981a): Schreiben mit der Vereinfachten Ausgangsschrift. In: NEUHAUS-SIEMON (1981, 55-88).
- (1981b): Empirische Befunde über die Vereinfachte Ausgangsschrift. In: Grundschule, 13. Jg., 80-81.
- (1981c): Weniger Rechtschreibfehler - durch veränderte Ausgangsschrift. In: Grundschule, 13. Jg., 66-68.
- GRÜSSER, O.-J./GRÜSSER-CORNEHLS, U. (1977): Physiologie des Sehens. In: R. F. SCHMIDT (1977b, 151-216).
- GRÜTTNER, T. (1980): Legasthenie ist ein Notsignal. rororo 7324: Reinbek.
- GÜMBEL, R. (1973): Lesenlernen und Spracherwerb. In: E. SCHWARTZ u. a. (1973, 53-82).
- (1976): Alternativen zum rationalisierten Lesenlernen. In: HOFER (1976a, 283-297)
- (1977): Meine eigenen Wörter. In: Die Grundschule, 9. Jg., 268-273.
- (1980): Erstleseunterricht: Entwicklungen - Tendenzen - Erfahrungen. Scriptor: Königstein.
- GÜNNIEWIC, H. (1981): Lesenlernen - Lesenlernen. Kohlhammer: Stuttgart.
- GÜNTHER, H. (Hrsg.) (1981): Geschriebene Sprache - Funktion und Gebrauch, Struktur und Geschichte. Forschungsberichte des Instituts für Phonetik und Sprachliche Kommunikation der Universität München Nr. 14.
- GÜNTHER, K. B. (1981): Die Rolle der Schrift unter primär-pathologischen Voraussetzungen. In: H. GÜNTHER (1981, 149-224).
- GUNDERSON, D. V. (Hrsg.) (1970): Language & reading. An interdisciplinary approach. Center for Applied Linguistics: Washington D. C.
- GURNEY, R. (1973): Language, brain and interactive processes. Edward Arnold: London.
- HAARMANN, D. (Hrsg.) (1980): Die Grundschule der achtziger Jahre. Arbeitskreis Grundschule: Frankfurt.
- /STEINKE, M. (Hrsg.) (1973): Lernen und Lehren im ersten Schuljahr. Arbeitskreis Grundschule: Frankfurt.
- HABER, L. R., u. a. (1983): Word length and word shape as sources of information in reading. In: Reading Research Quarterly, Vol. 18, 165-189.
- HABERL, H. (1976): Die Lesbarkeit der Kleinschreibung. Österreichischer Bundesverlag.
- HALL, W. S./TIRRE, W. C. (1979): The communicative environment of young children: social class, ethnic, and situational differences. CSR TR 125.
- HALL, W. S., u. a. (1981): Situational variation in the use of internal state words. CSR TR 212.
- HANNIG, C. (Hrsg.) (1974): Zur Sprache des Kindes im Grundschulalter. Scriptor: Kronberg.
- /HANNIG, J. (1974): Der Einfluß des Erstleseunterrichts auf die Sprache von Schulanfängern. In: HANNIG (1974, 98-124).
- HARRIS, A. J. (1978): Practical applications of reading research. In: CHAPMAN/CZERNIEWSKA (1978, 438-466).
- HASLER, H. (1975): Erstleseunterricht und Emanzipation - ein Widerspruch? In: Die Grundschule, 7. Jg., 298-301.
- HAVEKOST, H./KLATTENHOF, K. (Hrsg.) (1982): Lesen lernen. ABC-Bücher, Fibeln und Lernmittel aus drei Jahrhunderten. Bibliothek der Universität: Oldenburg.
- HEALY, J. M. (1982): The enigma of hyperlexia. in: Reading Research Quarterly, Vol. 17, 319-338.
- HECKHAUSEN, H. (1973): Entwurf einer Psychologie des Spielens. In: GRAUMANN/HECKHAUSEN (1973, 155-174).
- HEGELIN, R., u. a. (1983): Diagnose und Förderung im Erstlese-Unterricht. Projekt Kinder auf dem Weg zur Schrift. No. 4. Universität Bremen FB 12. (in Vorb.).
- HEHLMANN, W. (1965): Wörterbuch der Psychologie. Kröner: Stuttgart.
- *HEIDRICH, M. (1977): Zu Verfahren im Rechtschreibunterricht der unteren Klassen. Volk und Wissen: Berlin 1977.
- HEINISCH, A./HELLER, D. (1983): Ein Beitrag zur Phänomenanalyse des Lesens. In: IRA/D-Beiträge, 6. Jg. (in Vorb.).
- HELLER, D. (1976): Über das Elektrookulogramm beim Lesen. Phil. Diss. Universität Erlangen-Nürnberg.
- (1979a): Augenbewegungen bei Legasthenikern und normal lesenden Kindern. In: TRAXL (1979, 35-48).
- (1979b): Lesefehler und Augenbewegungen. In: TRAXL (1979, 49-61).
- (1980): Augenbewegungen beim Lesen mit besonderer Berücksichtigung von Korrektursakkaden. In: TRAXL (1980, 71-92).
- /KRÜGER, H.-P. (1978): Die Sinnentnahme aus Texten in Abhängigkeit von der Schriftart. In Zeitschrift für Entwicklungs- und Pädagogische Psychologie, 10. Jg., 234-241.
- HENDERSON, E. H./BEERS, J. W. (Hrsg.) (1980): Developmental and cognitive aspects of learning to spell. International Reading Association: Newark/Delaware.
- HENDERSON, L./CHARD, J. (1980): The reader's implicit knowledge of orthographic structure. In: FRITH (1980a, 85-116).
- *HERBERT, W. (1983): Selbsttätigkeit: Schulanfänger schreiben »Briefe«. In: Grundschule, 15. Jg., 27-30.
- HERRMANN, T., u. a. (Hrsg.) (1977): Handbuch psychologischer Grundbegriffe. Kösel: München.
- HEUSS, G. E. (1971): Vorschule des Lesens. Oldenburg: München.
- (1977): Leselehrverfahren in empirischer Sicht. In: MEIERS (1977, 84-92).
- *HEYER, D. (1973): Vorkurs zum Lesenlernen. Pädagogisches Zentrum: Berlin.
- HEYER, P. (1975): Scheitern schon beim Lesenlernen? In: Die Grundschule, 7. Jg., 293-297.
- HIESTAND, W. H. (1976): Wo steht die Rechtschreibreform heute? In: Die Grundschule, 8. Jg., 488-490.
- HILDEBRAND-NILSHON, M. (1980): Die Entwicklung der Sprache. Phylogenes und Ontogenese. Campus: Frankfurt.
- HILLEBRAND M. J. (1985): Kind und Sprache. Bd. I. München.
- (1970): Zum Problem der Vorschulerziehung. In: Westermanns Pädagogische Beiträge, 22. Jg., 341-351.
- HOFER, A. (Hrsg.) (1976a): Lesenlernen - Theorie und Unterricht. Schwann: Düsseldorf.
- (1976b): Lesediagnose in der Grundschule. In: NEUMANN (1976, 159-176).
- (1978): Was wissen wir über den Lese-prozeß des Grundschulkindes? In: Die Grundschule, 10. Jg., 304-307.
- HOGABOAM, T. W./McCONKIE, G. W. (1981): The rocky road from eye fixations to comprehension. CSR TR 207.
- HORNBUNG, M., u. a. (1977): Die Großschreibung im Kreuzverhör der Versuche. Österreichischer Bundesverlag: Wien.
- HOWES, D. H./SOLOMON, R. L. (1951): Visual threshold as a function of word-probability. In: Journal of Experimental Psychology, Vol. 41, 410f.
- HUBEL, D. H./WIESEL, T. N. (1979): Brain mechanisms of vision. In: Scientific American, Vol. 240, H. 9, 130-144.
- IBLER, M. (1967): Sprachlehre und Rechtschreiben in Arbeitsaufgaben. Auer: Donauwörth.
- IRAN-NEJAD, A./ORTONY, A. (1982): Cognition - a functional view. CSR TR 231.

- JACKSON, D. (1981): Alphabet. Die Geschichte vom Schreiben. Fischer: Frankfurt.
- JACKSON, L. A. (1981): Whose skills system? Mine or Penny's? In: *The Reading Teacher*, Vol. 35, 260–262.
- JAUMANN, O. (1982): Der Leselernprozess bei benachteiligten Kindern. Beltz: Weinheim.
- (1984): Albert sagt immer: 'Sonderschüler können ja nicht lesen!' Da gibt es mir immer einen Stich ins Herz. In: BERCK/MEIERS (1984, in Vorb.).
- JEFFREE, D./SKEFFINGTON, M. (1980): Let me read. Souvenir Press: London.
- *JEHMLICH, S. (1971): Das Verfahren der akustischen Analyse – eine linguistische Kritik. In: ROYL (1971, 165–180).
- JENKINS, J. R./LARSON, K. (1978): Evaluating error correction procedures for oral reading. CSR TR 55.
- JUNG, U. O. H. (1981): Linguistische Aspekte der Legasthenieforschung. In: VALTIN u. a. (1981, 1–87).
- KAPPERER, I. (1977): Das Fibelbild im Dienste des Lesenlernens. In: MEIERS (1977, 132–139).
- KATZ, L. (Hrsg.) (1979): Current topics in early childhood education. Vol. 2. Ablex Publ. Corp.: Norwood/New Jersey.
- KATZENBERGER, L. F. (1967): Schulanfänger und Lesenlernen. In: *Sprache und Psychologie*, 14. Jg., 345–359.
- (1971): Zur These vom genetischen Primat des Ganzen. In: *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 18. Jg., 558–573.
- KERN, A. (1957): Rechtschreiben in organisch-ganzheitlicher Schau. Westermann: Braunschweig.
- /KERN, E. (1949): Praxis des ganzheitlichen Lesenlernens. Herder: Freiburg.
- /– (1958): Lesen und Lesenlernen. Herder: Freiburg.
- KIRK, U. (Hrsg.) (1983): Neuropsychology of language, reading, and spelling. Academic Press: New York.
- KLAUER, K. J./KORNADT, H. J. (Hrsg.) (1977): Jahrbuch für empirische Erziehungswissenschaft. Schwann: Düsseldorf.
- KLEIMAN, G. M. (1977): The effect of previous context on reading individual words. CSR TR 20.
- (1979): The scope of facilitation of word recognition from single word and sentence frame contexts. CSR TR 133.
- /HUMPHREY, M. M. (1982): Phonological representations in visual word recognition: the adjunct access model. CSR TR 247.
- KLEINHANS, W. H. (1966): Stufen der ganzheitlichen Auffassung bei 2- bis 7jährigen Kindern. Beltz: Weinheim.
- *KLEWITZ, E./MITZKAT, H. (Hrsg.) (1977): Entdeckendes Lernen und offener Unterricht. Westermann: Braunschweig.
- KLICPERA, C. (1981): Die Leistungen legasthener Kinder auf einem Zahlen-Symbol-Lerntest. In: *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie*, 9. Jg., 412–422.
- (1982): Fingerlokalisation und Rechts-Links-Unterscheidung bei älteren legasthenen Kindern. In: *Pädiatrie und Pädologie*, 17. Jg., 675–685.
- (1983a): Kodierungsprozesse und Gedächtnisstrategien von legasthenen Schülern. In: *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 15. Bd., 42–63.
- (1983b): Der neuropsychologische Beitrag zur Legasthenieforschung. In: *Fortschritte der Neurologie und Psychiatrie* (im Druck).
- KOCHAN, B. (1981): Rechtschreiben. In: BARTNITZKY/CHRISTIANI (1981, 155–166).
- KÖHLHOFF, F. (1960): Zur Goldenen Fibel. In: *Neue Wege*, 11. Jg., 77ff.
- KOLEM, U. (1982): Schreibenlernen mit Druckschrift oder Schreibschrift? In: *Ehrenwirth Grundschulmagazin*, 9. Jg., H. 5, 5–8.
- KOLERS, P. A. (1972): Experiments in reading. In: *Scientific American*, Vol. 227, H. 7, 84–91.
- KOSSOW, H.-J. (1976): Zur Therapie der Lese-Rechtschreibschwäche. Deutscher Verlag der Wissenschaften: Berlin.
- KRAUTER, W. u. a. (1978): eins, zwei, drei – wir lesen. Schroedel: Hannover.
- *KRETSCHMANN, R. (1984): Lesen- und Schreibenlernen in englischen 'primary schools'. In: BERCK/MEIERS (1984, in Vorb.).
- KRIPNER, S. (1963): The boy who read at eighteen months. In: *Exceptional Children*, Vol. 30, 105–109.
- LANGHORST, E. (1975): Das Dilemma der Legasthenie- und LRS-Definitionen und seine Konsequenzen für Forschung und Lehre. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 22. Jg., 224–238.
- LAPP, D. u. a. (1982): Classroom practices can make use of what researchers learn. In: *The Reading Teacher*, Vol. 35, 578f.
- LARSEN, B., u. a. (1978): Variations in regional cortical blood flow in the right and left hemispheres during automatic speech. In: *Brain*, Vol. 101, 193–210.
- LASS, B. (1982): Portrait of my son as an early reader. In: *The Reading Teacher*, Vol. 36, 20–28.
- LASSEN, N. A., u. a. (1978): Brain function and blood flow. In: *Scientific American*, Vol. 239, H. 1, 62–71.
- LEBRUN, Y./ZANGWILL, O. (Hrsg.) (1981): Lateralization of language in the child. Swets & Zeitlinger: Lisse/Netherlands.
- LEHNER, H. u. a. (1980): De Statu Corruptionis. Entscheidungslogische Einübungen in die höhere Amoralität. Litzelstetter Libellen Nr. 1. Faude: Konstanz.
- LENNEBERG, E. H. (1977): Biologische Grundlagen der Sprache. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 217: Frankfurt.
- LEONG, C. K. (1978): Learning to read in English and Chinese: some psycholinguistic and cognitive considerations. In: FEITELSON (1978, 157–173).
- LEU, D. J. (1982): Oral reading error analysis: a critical review of research and application. In: *Reading Research Quarterly*, Vol. 17, 420–437.
- LIEBENBERG, K. (1983): Unsere Schule ist für Kinder da. In: *betrifft: erziehung*, 16. Jg., 59–63.
- LIST, G. (1972): Psycholinguistik. Eine Einführung. Kohlhammer Taschenbuch 146: Stuttgart.
- LIU, S. F. S. (1978): Decoding and comprehension in reading Chinese. In: FEITELSON (1978, 144–156).
- LOCKOWANDT, O./HONNEGER-KAUFMANN, A. (1981): Die Praxis des kreativen Erstschriftunterrichts. In: NEUHAUS-SIEMON (1981, 89–133).
- LOMAX, R. G. (1982): Testing a component processes model of reading comprehension development through linear structural equation modeling. In: *Evaluation News*, Vol. 3, H. 4, 49f.
- LORENZ, K. (1977): Die Rückseite des Spiegels. dtv 1249: München.
- LUDWIG, O. (1979): Einige Gründe, die Entwicklung der Funktionen des Schreibens bei Kindern und Jugendlichen zu untersuchen. In: *Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie* Nr. 11, 73–83.

- LUNDBERG, I. (1978): Aspects of linguistic awareness related to reading. In: SINCLAIR u. a. (1978, 83–96).
- /TORNEUS, M. (1978): Nonreaders' awareness of the basic relationship between spoken and written words. In: *Journal of Experimental Child Psychology*, Vol. 25, 404–412.
- , u. a. (1980): Reading and spelling skills in the first school years predicted from phonemic awareness skills in kindergarten. In: *Scandinavian Journal of Psychology*, Vol. 21, 159–173.
- LURIA, A. R. (1966, 1967): Die höheren kortikalen Funktionen des Menschen und ihre Störung bei örtlichen Hirnschädigungen. Deutscher Verlag der Wissenschaften: Berlin.
- (1973): *The working brain*. Penguin: Harmondsworth.
- MACLURE, S. (1978): Background to the accountability debate. In: BECHER/MACLURE (1978, 9–25).
- MAKITA, K. (1970): The rarity of reading disability in Japanese children. In: GUNDERSON (1970, 233–253).
- MALMQUIST, E. (1978): Reading research and the teaching of reading in Sweden. In: FEITELSON (1978, 133–143).
- MANDL, H. (1978): Zehn Kritikpunkte zur traditionellen Schuleingangsdiagnose. In: MANDL/KRAPP (1978, 29–42).
- /KRAPP, A. (Hrsg.) (1978): *Schuleingangsdiagnose. Neue Modelle, Annahmen und Befunde*. Hogrefe: Göttingen.
- *MANN, I. (1980): *Lesen lernen ohne Angst (mit Liedern von Lisa WITTMANN)*. päd.extra buchverlag: Bensheim.
- (1981): *Aus der Behinderung ins Leben. Sorgenkinder entfalten ihre Fähigkeiten*. rororo 7433: Reinbek 1981.
- MARIC, M. M. (1977): *Einzelfallverlaufsstudie einer Legasthenikertherapie*. Diplomarbeit. Psychologisches Institut der Universität Heidelberg.
- MARTINEZ, J. G. R./JOHNSON, P. J. (1982): An analysis of reading proficiency and its relationship to complete and partial report performance. In: *Reading Research Quarterly*, Vol. 18, 105–122.
- MARTINIUS, J. (1981): Funktionelle Asymmetrie des Gehirns und Lateralität. In: REMSCHMIDT/SCHMIDT (1981, 73–80).
- MASON, J. M. (1980b): Reading ability and the encoding of item and location information. In: *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, Vol. 6, 89–98.
- (1980a): When do children begin to read: an exploration of four year old children's letter and word reading competencies. In: *Reading Research Quarterly*, Vol. 15, 203–227.
- (1981): Prereading: a developmental perspective. CSR TR 198.
- /MCORMICK, C. (1981): An investigation of prereading instruction from a developmental perspective: foundations for literacy. CSR TR 224.
- MASS, L. N. (1982): Developing concepts of literacy in young children. In: *The Reading Teacher*, Vol. 35, 670–675.
- *MAUTHE-SCHONIG, D. (1979): *Handbuch Schulanfang I*. Beltz: Weinheim.
- MAUTHNER, F. (1923): *Zur Sprache und Psychologie*. Bd. 1–3, 3., um Zusätze vermehrte Auflage. Meiner: Leipzig.
- MAY, M./SCHWEITZER, R. (Hrsg.) (1982): *Wie die Kinder lesen lernen. Die Geschichte der Fibel*. Württembergische Landesbibliothek: Stuttgart.
- MCCLURE, E. u. a. (1981): Sociocultural variables in children's sequencing of stories. CSR TR 209.
- MCCKONKIE, G. W. (1979): What the study of eye movement reveals about reading. In: RESNICK/WEAVER (1979 III, 71–87).
- (1980): Evaluating and reporting data quality in the eye movement research. CSR TR 193.
- (1982a): Eye movement and perception during reading. CSR TR 229.
- (1982b): Studying the reader's perceptual processes by computer. CSR RER 34.
- , u. a. (1979): Toward the use of eye movements in the study of language processing. CSR TR 134.
- /ZOLA, D. (1980): Language constraints and the functional stimulus in reading. CSR TR 194.
- , u. a. (1982): Perceiving words during reading: lack of facilitation from prior peripheral exposure. CSR TR 243.
- McNINCH, G. H. (1981): A method for teaching sight words to disabled readers. In: *The Reading Teacher*, Vol. 35, 269–272.
- MEIERS, K. (1974): *Entdogmatisierung des Leseunterrichts*. Klinkhardt: Bad Heilbrunn.
- (1976a): Schwierigkeiten beim Lesenlernen. Anregungen zur Prophylaxe und Diagnose. In: *Die Grundschule*, 8. Jg., 128–133.
- (1976b): Informeller Test zur Erfassung von Voraussetzungen zum Lesenlernen. Arbeitskreis Grundschule: Frankfurt.
- (Hrsg.) (1977): *Erstlesen*. Klinkhardt: Bad Heilbrunn.
- (Hrsg.) (1980): *Lesenlernen – das Lesen lehren. Fibeln und Erstlesewerke II (Ergänzungslieferung 1980)*. Arbeitskreis Grundschule: Frankfurt.
- /SCHMIDT, U. (Hrsg.) (1976): *Fibeln und Erstlesewerke I*. Arbeitskreis Grundschule: Frankfurt.
- /SCHWARTZ, E. (Hrsg.) (1977a): *Lesenlernen – das Lesen lehren. Fibeln und Erstlesewerke II*. Arbeitskreis Grundschule: Frankfurt.
- / (Hrsg.) (1977b): *»Legasthenie« oder Lesestörungen?* Arbeitskreis Grundschule: Frankfurt.
- MEIS, R. (1963): Schreibleistungen von Schulanfängern und das Problem der Ausgangsschrift. In: *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 10. Jg., 425–454.
- (1970): *Diagnostischer Rechtschreibtest DRT 4–5*. Beltz: Weinheim.
- MELNIK, A./MERRITT, J. (Hrsg.) (1972): *The reading curriculum*. The Open University: London.
- MENZ, C./GRONER, R. (1981): »Zweitlesenlernen« – die experimentelle Analyse der okulomotorischen und artikulatorischen Koordination bei einer komplexen Dekodierleistung. In: FOPPA/GRONER (1981, 201–227).
- MENZEL, W. (1976): *Schreibenlernen – Lesenlernen*. In: *Die Grundschule*, 8. Jg., 295–300.
- (1977): Zur Integration der Methoden beim Lesen- und Schreibenlernen. In: MEIERS (1977, 125–132).
- MERLIN, S./ROGERS, S. F. (1981): Direct teaching strategies. In: *The Reading Teacher*, Vol. 35, 292–297.
- MESSELKEN, H. (1970): *Rechtschreibübung und -kontrolle*. In: *Die Grundschule*, 2. Jg., 15–27.
- (1972–77): *Programmierte Rechtschreibung 1/2, 3 und 4*. Quelle & Meyer: Heidelberg.
- MICKLOS, J. (1982): Clouds and silver linings: a realistic look at reading achievement. In: *The Reading Teacher*, Vol. 35, 644–646.
- MILBERT, H., u. a. (1977): *Drei Einzelfallstudien über Rechtschreibprozesse bei Legasthenikern*. Diplomarbeit. Psychologisches Institut an der Universität: Heidelberg.

- MILLAR, S. (1973): *Psychologie des Spiels*. Otto Maier: Ravensburg.
- *MÖCKELMANN, J./LEIMAR, U. (1979): *Dialogisches Erstlesen*. Diesterweg: Frankfurt.
- MÖHRING, A.-M./HAAS, F. (Red.) (1975, 1977): *Lesespiel Wohnen*. Basis-Verlag: Berlin.
- MONTESSORI, M. (1980): *Kinder sind anders*: Ullstein Taschenbuch 39002: Frankfurt.
- (1977): *Lesen*. In: MEIERS (1977, 247-251).
- MOYLE, D. (1976): *The teaching of reading*. Ward Lock Educational: London.
- MRAZEK, J./SCHILLING, F. (o. J./1981): *Das Marburger Graphomotorische Programm*. In: DFG (ohne Jahr/1981, 144-157).
- MÜLLER, H. (1964): *Methoden des Erstleseunterrichts und ihre Ergebnisse*. Hain: Meisenheim.
- MÜLLER, R. (1974): *Leseschwäche – Leseversagen – Legasthenie*. Beltz: Weinheim.
- (1980): *Leseschwäche – Leseversagen – Legasthenie*. Bd. I und II. Beltz: Weinheim.
- (1982): *Untersuchungen zum Leseinteresse von Grundschulern und zur Lesbarkeit von Texten für Leseanfänger*. V. Kloeden-Verlag: Berlin.
- /JÄGER, H. (1974): *Material für gezieltes Rechtschreibtraining MGR*. Beltz: Weinheim.
- MÜLLER, W. (1979): *Ein Beitrag zur Strukturanalyse der Leseleistung*. In: DFG (1979, 25-35).
- MUTEN, A./KORNITZKY, H. (1964): *30 Stunden Schwedisch für Anfänger*. Langenscheidt: Berlin.
- MUTH, J. (1977): *Angangsschrift im Erstleseunterricht*. In: MEIERS (1977, 139-150).
- *NAEGELE, I. M., u. a. (1981): *Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten*. Beltz praxis: Weinheim.
- NAVON, D./SHIMRON, J. (1981a): *Does word naming involve grapheme-to-phoneme translation?* In: *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, Vol. 20, 97-109.
- /- (1981b): *The distribution of information within letters*. CSR TR 215.
- NEUHAUS-SIEMON, E. (Hrsg.) (1981): *Schreibenlernen im Anfangsunterricht der Grundschule*. Scriptor: Königstein.
- NEULAND, E. (1975): *Sprachbarrieren oder Klassensprache? Untersuchungen zum Sprachverhalten im Vorschulalter*. Fischer Taschenbuch 6526: Frankfurt.
- NEUMANN, H.-J. (1975): *Wortfix*. Ein Lernspiel mit Morphemen. Otto Maier: Ravensburg.
- (Hrsg.) (1976): *Der Deutschunterricht in der Grundschule* Bd. 3. Herder: Freiburg.
- NEUMANN, M./LOHRISCH, L. (1980): *Kempowski der Schulmeister*. Westermann: Braunschweig.
- NICKEL, H. (1967): *Die visuelle Wahrnehmung im Kindergarten und Einschulungsalter*. Huber: Bern/Stuttgart.
- (1977): *Spiel*. In: HERRMANN u. a. (1977, 451-460).
- (1979): *Fehlerkorrektur und Übungsfortschritte in einem Rechtschreibtraining*. In: PLICKAT/WIECZERKOWSKI (1979, 165-173).
- NOLAN, S. D., u. a. (1981): *Multiple code activation in word recognition: evidence from rhyme monitoring*. CSR TR204.
- OKESHOTT, P./BRADLEY, C. (Hrsg.) (1982): *The future of the book. Part I – The impact of new technologies*. UNESCO: Paris.
- OBORNE, D. J., u. a. (Hrsg.) (1980): *Psychology and medicine*. Academic Press: London.
- *ODENBACH, K. (1963): *Die Übung im Unterricht*. Westermann Taschenbuch S 1: Braunschweig.
- ORNSTEIN, R. E. (1976): *Die Psychologie des Bewusstseins*. Fischer Taschenbuch 6317: Frankfurt.
- PAGE, W. D. (1982): *A response to Donald Leu's (1982) seriously misleading review of oral reading error analysis research*. In: *Reading Research Quarterly*, Vol. 18, 123f.
- PALLASCH, W./ZOPF, D. (1980): *Methodix*. Bausteine für den Unterricht. Beltz praxis: Weinheim.
- PEARSON, P. D./KAMIL, M. L. (1978): *Basic processes and instructional practices in teaching reading*. CSR RER 7.
- PELLEGRINI, M. und L. de (1975): *Wir üben Deutsch*. Manz: München.
- PENFIELD, W./ROBERTS, L. (1959): *Speech and brain mechanisms*. Princeton University Press: Princeton, N. J.
- PFÄFFENBERGER, H. (1960): *Untersuchungen über die visuelle Gestaltwahrnehmung vorschulpflichtiger Kinder*. Beltz: Weinheim.
- PFEIFFER, G./ZIELINSKI, W. (1975): *Über den Zusammenhang zwischen Rechtschreibung und Intelligenzleistung*. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 22. Jg., 1-8.
- PHILIP, M. (1974): *Phonologie des Deutschen*. Kohlhammer-Taschenbuch 192: Stuttgart.
- PIAGET, J. (1947): *Psychologie der Intelligenz*. Rascher: Zürich.
- PIIRAINEN, J. T. (1981): *Handbuch der deutschen Rechtschreibung*. Kamp: Bochum.
- PILZ, D./SCHUBENZ, S. (Hrsg.) (1979): *Schulversagen und Kindertherapie*. Pahl-Rugenstein: Köln.
- PLICKAT, H.-H. (1979): *Grundprobleme der Rechtschreibdidaktik*. In: PLICKAT/WIECZERKOWSKI (1979, 11-52).
- , u. a. (1976): *RS-Programm Rechtschreiben in der Grundschule*. Beltz: Weinheim.
- /LÜDER, J. (1979): *Programmiertes Lernen im Rechtschreibunterricht*. In: PLICKAT/WIECZERKOWSKI (1979, 128-139).
- /WIECZERKOWSKI, W. (Hrsg.) (1979): *Lernerfolg und Trainingsformen im Rechtschreibunterricht*. Klinkhardt: Bad Heilbrunn.
- PLOOG, D. (1974): *Die Sprache der Affen und ihre Bedeutung für die Verständigungsweisen des Menschen*. Klinkhardt: München.
- POPE, L. (1982): *Reading instruction in modern China*. In: *The Reading Teacher*, Vol. 35, 688-694.
- POPPER, K. R./ECCLES, J. C. (1982): *Das Ich und sein Gehirn*. Piper: München.
- RABENSTEIN, R./SCHORCH, G. (1982): *Lesen- und Schreibenlernen nach dem Lehrplan '81*. Institut für Grundschulforschung der Universität Erlangen-Nürnberg.
- RADIGK, W. (1978): *Lesenlernen ohne Versagen*. Schroedel: Hannover.
- RAHMANN, H. (1982): *Die Bausteine der Erinnerung*. In: *Bild der Wissenschaft*, 19. Jg., H. 9, 74-86.
- RAMGE, H. (1973): *Spracherwerb. Grundzüge der Sprachentwicklung des Kindes*. Niemeyer: Tübingen.
- (1976): *Spracherwerb und sprachliches Handeln*. Schwann: Düsseldorf.
- RAMSEGER, J. (1975): *Gegenschulen*. Klinkhardt: Bad Heilbrunn.
- (1977): *Offener Unterricht in der Erprobung*. Juventa: München.

- RATHENOW, P./VÖGE, J. (1980): Erkennen und Fördern lese-recht-schreibschwacher Schüler. Hessisches Institut für Lehrerfortbildung.
- /– (1982): Erkennen und Fördern von Schülern mit Lese-/Rechtschreibschwierigkeiten. Westermann: Braunschweig.
- READ, C. (1974): Kenntnisse der englischen Phonologie bei Vorschulkindern. In: EICHLER/HOFER (1974, 174–212).
- REGELEIN, S. (1982): ... damit das Zusammenlesen besser klappt. In: Ehrenwirth Grundschulmagazin, 9. Jg., H. 3, 9–12.
- REICHEN, J. (1982): Lesen durch Schreiben. Lehrerkommentar. Sabe-Verlag: Zürich.
- REMPLIN, H. (1966): Die seelische Entwicklung des Menschen – im Kindes- und Jugendalter. Reinhardt: München.
- REMSCHMIDT, H./SCHMIDT, M. (Hrsg.) (1981): Neuropsychologie des Kindesalters. Enke: Stuttgart.
- RESNICK, L. B./WEAVER, P. A. (Hrsg.) (1979): Theory and practice of early reading. Vols. I–III. Lawrence Erlbaum: Hillsdale, N. J.
- RIEHME, J. (1981): Probleme und Methoden des Rechtschreibunterrichts. Volk und Wissen: Berlin.
- RÖHR, H. (1978): Voraussetzungen zum Erlernen des Lesens und Rechtschreibens. Dissertation: Universität Münster.
- ROSEN, C. L. (1977): Action oriented strategies. In: EARLE (1977, 74–80).
- ROTH, E., u. a. (1972): Intelligenz. Kohlhammer-Taschenbücher 144: Stuttgart.
- ROYL, W. (Hrsg.) (1971): Vorschulerziehung und Primarstufe. Die Spur: Berlin.
- RPZ Aurich (Hrsg.) (1978): Differenzierter Rechtschreibunterricht. Regionales Pädagogisches Zentrum: Aurich.
- RUTTER, M. (Hrsg.) (1983): Behavioral syndromes of brain dysfunctions in childhood. Guilford Press: New York.
- SAUTER, F. C. (1978): Die optischen Differenzierungsleistungen als Prädiktor für Schulversager im 1. Schuljahr. In: MANDL/KRAPP (1978, 188–200).
- (1979): Prüfung optischer Differenzierungsleistungen. Test mit Handanweisung. Westermann: Braunschweig.
- SCARRY, R. (1971): Mein allerschönstes Wörterbuch. Delphin-Verlag: Stuttgart.
- SCHEEER, E. (1978): Probleme und Ergebnisse der experimentellen Leseforschung. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 10. Jg., 347–354.
- SCHEEER-NEUMANN, G. (1977a): Funktionsanalyse des Lesens: Grundlage für ein spezifisches Lesetraining. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht, 24. Jg., 125–135.
- (1977b): Prozeßanalyse von Lesestörungen. In: EBEL (1977, 63–83).
- (1978a): Zur Analyse der Leseschwäche: Der Ansatz der experimentellen Leseforschung. In: Die Grundschule, 10. Jg., 316f.
- (1978b): Beurteilung der leserelevanten Teile des CELE-Lesevorkurses Pre-Reading. In: FISCHER (1978, 99–139).
- (1979a): Lesen und Leseschwäche: Psychologisch gesehen. In: EBEL (1979, 24–37).
- (1979b): Intervention bei Lese-Rechtschreibschwäche. Kamp: Bochum.
- *– (1979c): Legasthenie – Endlich Erfolg durch gezieltes Lernen. In: Bild der Wissenschaft, 16. Jg., H. 4, 144–151.
- (1981a): The utilization of intraword structure in poor readers: experimental evidence and a training program. In: Psychological Research, Vol. 43, 155–178.
- (1981b): Prozeßanalyse der Leseschwäche. In: VALTIN u. a. (1981, 183–210).
- (1982): Kognitionspsychologische Überlegungen zum Rechtschreiben nach Diktat. In: IRA/D-Beiträge, 5. Jg., H. 2, 2–7.
- (1984): Freiheit und Systematik im Spracherfahrungsansatz. In: BERGK/MEIERS 1984 (in Vorb.).
- SCHIECH, H./ZERNER, J. M. (1978): Wie unser Gehirn Laute erkennt. In: Bild der Wissenschaft, 15. Jg., H. 7, 74–85.
- SCHENDA, R. (1981): Zur Geschichte des Lesens. In: BRACKERT/STÜCKRATH (1981, 15–25).
- *SCHILLING, F. (1981): Linkshändigkeit und Schreibenlernen. In: NEUHAUS-SIEMON (1981, 163–191).
- (o. J./1981): Entwicklung und Erscheinungsformen der Händigkeit. In: DFG (o. J./1981, 61–76).
- SCHLEE, J. (1976): Legasthenieforschung am Ende? Urban & Schwarzenberg: München.
- SCHMALOHR, E. (1971): Psychologie des Erstlese- und Schreibunterrichts. Reinhardt: München.
- SCHMIDT, R. F. (Hrsg.) (1977a): Grundriß der Neurophysiologie. Heidelberg Taschenbücher 96 (Springer): Berlin.
- (Hrsg.) (1977b): Grundriß der Sinnesphysiologie. Heidelberg Taschenbücher 136 (Springer): Berlin.
- (1979): Biommaschine Mensch. Piper: München.
- SCHMITT, C. F. (1970): Grundzüge des Erstleseunterrichts. Henn: Wuppertal.
- SCHNEIDER, W. (1980): Bedingungsanalysen des Recht-Schreibens. Huber: Bern.
- (1981): Rechtschreibdiagnose in der Grundschule – Theoretische und empirische Analysen zur spezifischen Problematik. In: Zeitschrift für empirische Pädagogik, Bd. 5, 149–159.
- (1982a): Neuere Trends in der Rechtschreibforschung. In: IRA/D-Beiträge, 5. Jg., H. 2, 8–37.
- (1982b): Zu seinem Buch »Bedingungsanalysen des Recht-Schreibens«. In: IRA/D-Beiträge, 5. Jg., H. 2, 67–69.
- (1982c): Kausalmodelle zur Beschreibung und Erklärung von Rechtschreibleistungen. In: Zeitschrift für empirische Pädagogik, Bd. 6, 123–143.
- *SCHNÖRING, M., u. a. (1978): Rechtschreiben – leicht gelernt. Lehrerbegleitheft 1. Schroedel: Hannover.
- SCHÖNFELD., S. v. (1982): Wenn die Augen nachlassen. In: DIE ZEIT, 37. Jg., Nr. 14, 53f.
- SCHORCH, G. (1982): Druckschrift als Erstschrift. In: RABENSTEIN/SCHORCH (1982, 14–16).
- (Hrsg.) (1983): Schreibenlernen und Schriffterwerb. Klinkhardt: Bad Heilbrunn.
- SCHUBENZ, S. (1981): Die Morphem-Methode im pädagogisch-therapeutischen Verfahren der Betreuung von sogenannten Legasthenikern. In: DUMMER/ATZESBERGER (1981, 250–263).
- SCHWARTZ, E. (1964): Der Leseunterricht 1: Wie Kinder lesen lernen. Westermann Taschenbuch 24: Braunschweig.
- u. a. (Hrsg.) (1973): Sprachförderung in der Grundschule. Arbeitskreis Grundschule: Frankfurt.
- (1977): Selbsterfahrungstest (SET) für Leselehrer. In: MEIERS/SCHWARTZ (1977a, 66–75).
- , u. a. (Hrsg.) (1975): Modell »Erstes Schuljahr«. Arbeitskreis Grundschule: Frankfurt.
- SCHWARTZ, R. M. (1976): Strategic processes in beginning reading. CSR TR 15.
- SEIDENBERG, M. S., u. a. (1982): Automatic access of the meanings of ambiguous words in context: some limitations of knowledge-based processing. CSR TR 240.

- SENNLAUB, G. (1977): »Vielkanal-Rechtschreiben«. In: SPITTA (1977, 143–161).
- *– (Hrsg.) (1979): Heimliches Hauptfach Rechtschreiben. Bagel: Düsseldorf.
- *– (1980): Spaß beim Schreiben oder Aufsatzerziehung? Kohlhammer Taschenbücher Schulpraxis 1103: Stuttgart.
- (Hrsg.) (1983): »Guten Morgen, lieber Lehrer!«. Agentur Dieck: Heinsberg.
- SEYMOUR, P. H. K./PORPODAS, C. D. (1980): Lexical and non-lexical processing of spelling in dyslexia. In: FRITH (1980a, Kap. 20).
- SHEPARD, J. P. (1977): Language research by children. In: EARLE (1977, 89–94).
- SHIMRON, J./NAVON, D. (1982): The dependence on graphemes and on translation to phonemes in reading: a developmental perspective. In: Reading Research Quarterly, Vol. 17, 210–228.
- SIMON, D. P. (1976): Spelling: a task analysis. In: Instructional Science, Vol. 5, 277–302.
- SINCLAIR DE ZWART, H. (1982): Young children's ideas about the written number system. Paper presented at the Nato Conference on the Acquisition of Symbolic Skills. University of Keele.
- SINCLAIR, A., u. a. (Hrsg.) (1978): The child's conception of language. Springer: New York.
- , u. a. (1982): Children's ideas about written words and written numbers. Department of Psychology. Universite: Geneve.
- SKIERA, E. (1982): Die Jena-Plan-Bewegung in den Niederlanden. Beltz: Weinheim.
- SKINNER, B. F. (1957): Verbal behavior. Appleton-Century-Crofts: New York.
- SLOBIN, D. I. (1972): Seven questions about language development. In: DODWELL (1972, 197–215).
- SLOBODA, J. A. (1980): Visual imagery and individual differences in spelling. In: FRITH (1980a, 231–247).
- SMITH, F. (1978): Reading. Cambridge University Press: Cambridge.
- SMITH, J. M. (1975): The theory of evolution. Pelican: Harmondsworth.
- SÖDERBERGH, R. (1971): Reading in early childhood: a linguistic study of a Swedish child's gradual acquisition of reading ability. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- SPERRY, R. W. (1964): The great cerebral commissure. In: Scientific American, Vol. 210, H. 1, 42–52.
- /PREILOWSKI, B. (1972): Die beiden Gehirne des Menschen. In: Bild der Wissenschaft, 9. Jg., 921 ff.
- SPITTA, G. (Hrsg.) (1977): Legasthenie gibt es nicht ... Was nun? Scriptor: Kronberg.
- STAUFFER, R. (1972): Dictated experience stories. In: MELNIK/MERRITT (1972, 154–182).
- STEIN, N. L. (1979): How children understand stories: a developmental analysis. In: KATZ (1979, 261–290).
- STEINWACHS, F. (o. J./1981): Schreibmotorische Längsschnittuntersuchungen im 1. und 2. Schuljahr mittels mikromotorischer Schreibdruckkurvenregistrierung. In: DFG (o. J./1981, 83–95).
- STIEBNER, E. D./LEONHARD, W. (1980): Bruckmann's Handbuch der Schrift. F. Bruckmann: München.
- STÖRIG, H. J. (1965): Kleine Weltgeschichte der Wissenschaft. Kohlhammer: Stuttgart.
- STÖSSEL, J.-P. (1982): Sonja: »Ich kann wieder hören«. Bahnbrechende Operation im Innen-Ohr. In: Bild der Wissenschaft, 19. Jg., 74–84.
- TANENHAUS, M. K., u. a. (1980): Orthographic and phonological activation in auditory and visual word recognition. CSR TR 178.
- TAYLOR, D. (1982): Children's social use of print. In: The Reading Teacher, Vol. 36, 144–148.
- TIERNEY, R. J./LAPP, D. (Hrsg.) (1979): National Assessment of Educational Progress in Reading. International Reading Association: Newark/Delaware.
- *TOPSCH, W. (1979): Lesenlernen/Erstleseunterricht. Kamp: Bochum.
- TORNEUS, M. (1980): Metalinguistic skills as related to spelling difficulties. Bergenprojektet: Universitet Umea.
- TORREY, J. (1969): Learning to read without a teacher: a case study. In: Elementary English, Vol. 46, 550–556.
- TRABASSO, T. (1980): On the making of inferences during reading and their assessment. CSR TR 157.
- TRAXL, W. (Hrsg.) (1979): Forschungsbericht 1979. Lehrstuhl für Psychologie der Universität: Bayreuth.
- (Hrsg.) (1980): Forschungsbericht 1980. Lehrstuhl für Psychologie der Universität: Bayreuth.
- UNDERWOOD, N. R. (1982): The span of letter recognition of good and poor readers. CSR TR 251.
- UTTAL, W. R. (1978): The psychobiology of mind. Wiley: New York.
- VACCA, R. T./MEAGHER, J. A. (Hrsg.) (1978): Reading as a language-experience. Reading Study Center: University of Connecticut.
- VALTIN, R. (1972): Empirische Untersuchungen zur Legasthenie. Schroedel: Hannover.
- (1974): Legasthenie – Theorien und Untersuchungen. Beltz: Weinheim.
- (1979): Verhinderung von Legasthenie durch die Verbesserung des Lese- und Schreibunterrichts. In: EBEL (1979, 54–70).
- (1981): Zur »Machbarkeit« der Ergebnisse der Legasthenieforschung. In: VALTIN u. a. (1981, 88–182).
- , u. a. (1981): Legasthenie in Wissenschaft und Unterricht. Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Darmstadt.
- VAN BON, W. H. J./DUMONT, J. J. (1978): Sprachfähigkeit und Lese- und Rechtschreibleistungen. In: MANDL/KRAPP (1978, 216–230).
- VANECEK, E. (1977): Vergleichende Leseversuche zur Großschreibung. In: HORNUNG u. a. (1977, 11–93).
- VASQUEZ, A. u. a. (1976): Vorschläge für die Arbeit im Klassenzimmer. Die Freinet-Pädagogik. rororo 6957: Reinbek.
- VERNON, M. D. (1962): The psychology of perception. Penguin: Harmondsworth.
- VESTER, F. (1978): Denken, Lernen, Vergessen. dtv 1327: München.
- VESTNER, H./WEBER, A. (1972): Rechtschreibleistung und Unterrichtsmethode. In: Schule und Psychologie, 19. Jg., 227–233.
- VOGEL, J. M. (1980): Getting letters straight. In: FRITH/VOGEL (1980, 20–41).
- WÄNGLER, H.-H. (1967): Grundriß einer Phonetik des Deutschen. Elwert: Marburg.
- WALLESECH, C./BRUNNER, R. (1981): Pathologie des Schriftgebrauchs. In: H. GÜNTHER (1981a, 133–148).
- WARBURTON, F. W./SOUTHGATE, V. (1969): i. t. a.: an independent evaluation. Murray & Chambers: London.
- WARWEL, K. (1967): Lesenlernen nach strukturgemäßen Verfahren. Westermann: Braunschweig.
- (1975): Signalgruppen und strukturgemäßes Lesenlernen. In: Die Grundschule, 7. Jg., 311–316.

- (1978): Segmentierung oder Strukturierung beim Lese(lern)prozeß? In: Die Grundschule, 10. Jg., 314-315.
- (o. J./1981): Probleme und Aspekte des Erstschreibunterrichts. In: DFG (o. J./1981, 97-132).
- (1981a): Minderung der Schwierigkeiten beim Schriftspracherwerb durch grundlegende Erkenntnisse über die Lese-(Recht)-Schreibprozesse. In: DUMMER/ATZESBERGER (1981, 168-199).
- (1981b): Rechtschreibmaterialien - Rote Karte! In: NAEGELE u. a. (1981, 69-74).
- WEAVER, P./SHONKOFF, F. (1978): Research within reach: a research guided response to concerns of reading educators. International Reading Association: Newark/Delaware.
- WEINERT, F., u. a. (1966): Schreiblehrmethode und Schreibentwicklung. Beltz: Weinheim.
- WEISGERBER, B. (1970): Zehn Thesen zum Rechtschreibunterricht in der Grundschule. In: Die Grundschule, 2. Jg., 7-14.
- WEISS, M. J. (1982): Children's preferences for format factors in books. In: The Reading Teacher, Vol. 35, 400-411.
- WELLS, G. (1982): Preschool literacy-related activities and success in school. Vervielf. Ms. School of Education. University: Bristol.
- /RABAN, E. B. (1978): Children learning to read. Final Report to Social Science Research Council: Bristol 1977.
- WIECZERKOWSKI, W./RAUER, W. (1979): Psychologische Aspekte des Rechtschreibens. In: PLICKAT/WIECZERKOWSKI (1979, 53-68).
- WIECZERKOWSKI, W., u. a. (1979a): Rechtschreibtraining nach dem Kriterium der sozialen Nutzbarkeit der Übungsinhalte. In: PLICKAT/WIECZERKOWSKI (1979, 93-115).
- (1979b): Rechtschreibtraining von Fremdwörtern in einem Wortlistenversuch. In: PLICKAT/WIECZERKOWSKI (1979, 115-128).
- WILHELMI, J. (1981): Analphabeten in der Bundesrepublik. In: betrifft: erziehung, 14. Jg., 26.
- WILL-BEUERMANN, H., u. a. (1980): Bunte Fibel. Schroedel: Hannover.
- WINOGARD, P./JOHNSTON, P. (1980): Comprehension monitoring and the error detection paradigm. CSR TR 153.
- WISSLER, C. (1966): Indians of the United States. Doubleday Anchor: New York.
- WIT, J. DE/BENTON, A. L. (Hrsg.) (1983): Perspectives in child study. Swets & Zeitlinger: Lisse (im Druck).
- WOLFF, P. (1971): Mechanismus der Redundanzausnutzung bei der Identifikation tachistoskopischer Reize. Diplomarbeit Psychologie an der Universität: Bochum.
- (1977): Entnahme der Identitäts- und Positionsinformation bei der Identifikation tachistoskopischer Buchstabenzeilen. Dissertation Psychologie an der Universität: Bochum.
- WURTZ, R. H., u. a. (1982): Brain mechanisms of visual attention. In: Scientific American, Vol. 247, H. 7, 100-107.
- WYGOTSKI, L. S. (1977): Denken und Sprechen. Fischer-Taschenbuch 6350: Frankfurt.
- ZIELINSKI, W. (1980): Lernschwierigkeiten. Kohlhammer: Stuttgart.
- ZIMMERMANN, M. (1977): Neurophysiologie sensorischer Systeme. In: SCHMIDT (1977b, 37-94).
- ZUR OEVESTE, H. (1976): Der Zusammenhang zwischen der Übergangswahrscheinlichkeit von Phonem-Graphem-Entsprechungen und Rechtschreibfehlern. Dissertation an der Universität: Köln.
- (1977): Untersuchung zur Rechtschreibung von Schülern. In: KLAUER/KORNADT (1977, 150-180).



Keine Werbung auf dem Weg zur Schrift! (Nein, nur das nicht.)

Aber ein paar klitzekleine Rezensionen, die uns in den vergangenen Jahren besonders wohl getan haben, wollen wir auf dieser Seite doch noch anfügen.

»Ich habe bisher keine so umfangreiche, alle Aspekte berücksichtigende, gut geschriebene Darstellung der kindlichen Zugriffsweisen zum Lesen und Schreiben gelesen.«

Gudrun Spitta, Pädagogisches Zentrum Berlin

»Es erspart die Lektüre einer kleinen Bibliothek. Vor allem aber: es ist aufregend zu lesen – wie Herodot:«

Hartmut von Hentig, Universität Bielefeld/Laborschule

»Wer auch immer ein einziges Kapitel dieses unerschöpflichen Buches gründlich gelesen hat, wird immun bleiben gegen alle Patentmethoden des Lese- und Schreibunterrichts . . . Das Buch macht Eltern und Lehrern gerade in sogenannten »hoffnungslosen« Situationen Mut, wenn es z.B. nachweist, welch großartige Denkleistung noch am dicksten Fehler beteiligt sein kann.«

Freie Pädagogische Akademie Zürich

»Ein Buch, das durch seine äußerliche Gestaltung und inhaltliche Aufbearbeitung als außergewöhnlich zu bezeichnen ist . . . Die »Selbsterfahrungstests für Schriftekundige« und die Frage »Können Frösche lesen« führen den Leser anschaulich in den Komplex des Schriftspracherwerbs von Kindern ein.«

Hans Paukens/Wolfgang Horn, Weiterbildung und Medien

»So ist ein anspruchsvolles Sachbuch entstanden, das inhaltlich und stilistisch souverän den schwierigsten Schritt begreiflich zu machen versucht, den »kleine« Menschen auf dem Weg zur Kultur zurücklegen müssen. Es ist erstaunlich, was man lernen muß, um lesen zu können, und es ist noch erstaunlicher, was man lernen kann, wenn man liest, wie man lesen lernt.«

Ernst Peter Fischer, bild der wissenschaft.

»Woher hatten wir eigentlich unsere Ideen, als es dieses Buch noch nicht gab?«

Gerhard Sennlaub über: »Die Schrift entdecken?«

»Insgesamt: Unbedingt lesen!«

Barbara Kochan, Pädagogik heute, über: »ABC und Schriftsprache« (1. Jahrbuch »lesen und schreiben«)

»Ein Buch, das Mut macht, sich Stück für Stück vom Lehrgangsschema zu lösen.«

Grundschul Magazin über: »ABC und Schriftsprache«

»Das ist das vierte Brügelmann-Buch bei Faude . . . Ich mag diese Bücher. Erstens weil in ihnen übers Lesen nicht vom Lehrenden aus, sondern vom Kind aus nachgedacht wird. Zweitens, weil ihre Sprache Deutsch ist und nicht Fach-Kauderwelsch. Und drittens, weil sie so kurzweilig zu lesen sind. Mehr als vierzig Einzelbeiträge sind in diesem Band versammelt. Es ist wie ein gut sortierter Lese-Laden . . .«

Gerhard Sennlaub, Die Grundschulzeitschrift, über: »Welten der Schrift in der Erfahrung der Kinder« (2. Jahrbuch »lesen und schreiben«)

Und mit dieser Besprechung aus dem Oktober 1988 ist Redaktionsschluß. Lobende Äußerungen über das dritte Jahrbuch »lesen und schreiben« halten wir noch etwas zurück, weil sie aus begrifflichen Gründen noch nicht geschrieben wurden: Das 3. Jahrbuch »lesen und schreiben« kann erst ab Februar 1989 gelesen werden. Und zwar unter dem Titel »Jeder spricht anders. Normen und Vielfalt in Sprache und Schrift«. Mit mehr als 50 aktuellen Beiträgen und ganz gewiß reich illustriert und unterhaltlich gehalten . . .



EKKEHARD FAUDE VERLAG KONSTANZ

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Brügelmann, Hans:

Kinder auf dem Weg zur Schrift : e. Fibel für
Lehrer u. Laien / Hans Brügelmann. – 3. verb. u. erw. Aufl. –
Konstanz : Faude, 1989.

(Libelle : Wiss.)

ISBN 3-922305-36-9

Die 1. Auflage
wurde im Sommer 1983
gesetzt, gedruckt und gebunden
bei Kösel in Kempten

Und dies ist
um eine NACHLESE 1986 und 1989 erweitert
optisch angenehm vergrößert
bereits die 3. Auflage 1989

© 1983/89 Faude Verlag Konstanz

Alle Rechte vorbehalten

ΣΙΑΗ
LIEBERHANS
100500
N E

