

Kamm, Helmut

Übung braucht bessere Bedingungen! Epochenunterricht fördert den Lernerfolg

Die Deutsche Schule 93 (2001) 4, S. 456-468



Quellenangabe/ Reference:

Kamm, Helmut: Übung braucht bessere Bedingungen! Epochenunterricht fördert den Lernerfolg - In: Die Deutsche Schule 93 (2001) 4, S. 456-468 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-275862 - DOI: 10.25656/01:27586

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-275862>

<https://doi.org/10.25656/01:27586>

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-Gemeinschaft

Übung braucht bessere Bedingungen!

Epochenunterricht fördert den Lernerfolg

Wenn die schulpädagogische Literatur sich mit dem Üben im Unterricht befasst, konzentriert sie sich im Wesentlichen auf die methodische Frage, wie Übungsaufgaben gestaltet und in den Lernprozess eingebunden sein sollten.¹ Die Übung stellt sich vorrangig als ein Problem der Planung und Durchführung von Unterricht dar. In einem jüngst erschienenen Artikel (Sandfuchs 2000, S. 6) wird diese Sichtweise *expressis verbis* vertreten. Die „Vernachlässigung des Übens“ sei allein „Folge schlechten Unterrichts“ und habe nichts mit „Randbedingungen von Unterricht“ zu tun. – Auch wenn nicht zu bestreiten ist, dass der Erfolg des Übens von der Unterrichtsqualität abhängt, handelt es sich doch um eine einseitige, verkürzte Perspektive. Demgegenüber wird hier die These vertreten, dass über die Sicherung von Lernergebnissen *keineswegs allein das didaktische Geschick des Lehrers entscheidet, sondern auch die Kontextbedingungen* des Lehrens und Lernens. Insbesondere dem *Zeitfaktor* kommt dabei große Bedeutung zu (National Commission 1994; Oelkers 1998). Ob das Üben gelingt oder misslingt, ob es in den Unterricht integriert oder einseitig auf die Hausaufgaben verlagert wird, ist zu einem beträchtlichen Teil durch die *zeitliche und fachliche Stundenorganisation bedingt*.

1. Übung und „Häppchen“-Unterricht

Was ist unter einem solchen Blickwinkel vom herkömmlichen Stundenplan zu halten? Schafft er förderliche Voraussetzungen für die Sicherung von Lernergebnissen oder ist eher das Gegenteil der Fall? Unterzieht man die übliche Stundenfolge² einer kritischen Analyse, so zeigt sich, dass sie in verschiedener Hinsicht das Üben und Einprägen nicht nur behindert, sondern teilweise konterkariert. Die Kritik am Fächer-„Zapping“ lässt sich mit Blick auf das Üben insbesondere in folgenden Punkten zusammenfassen:³

Das „*Hackwerk der 45-Minuten-Stunden*“ (Wagenschein 1968, S. 16) führt zu einer Vergeudung kostbarer Unterrichtszeit. Der ständige Fächerwechsel fordert Zeit, um das Unterrichtsmaterial „umzurüsten“, Zeit, um die Klasse zu beruhigen und sie mental auf den neuen Inhalt einzustellen, Zeit, um den Anschluss an die vorangegangene Stunde herzustellen (zumal, wenn sie mehrere Tage zu-

1 Vgl. dazu etwa Odenbach (1969); Eisenhut u.a. (1981); Bönsch (1988); Speichert (1986); Üben und Wiederholen (2000).

2 Der Artikel hat vorrangig die Sekundarstufe im Blick, wo der in einzelne Fachstunden gegliederte Stundenplan die Regel ist.

3 Nähere Ausführungen dazu finden sich in dem Sammelband des Autors zum Epochunterricht (Kamm 2000).

rückliegt). Der notorischen Zeitnot fällt insbesondere die Übung zum Opfer. Obwohl der Sicherung von Lernergebnissen ein hoher Stellenwert für erfolgreiches Lernen zukommt, wird diese Phase häufig auf die Hausaufgaben abgeschoben.

Die Übung ist vom Gelingen der vorausgehenden Lernphasen abhängig. Das Zeitkorsett des traditionellen Stundenplans lässt oft nur *fragmentarisches statt sinnerschließendes Lernen* zu. Dies erschwert den Prozess des Einprägens und Behaltens. Hinzu kommt noch, dass insbesondere bei Fächern mit wenigen Wochenstunden *Überdehnungseffekte* auftreten. Die Lektionen einer Lehrpläneinheit ziehen sich über mehrere Wochen hin. Der Unterricht verkleckert und der Schüler ist am Ende kaum in der Lage, die Kleckse zu einem einprägsamen Bild zusammenzufügen. Es ergeht ihm wie dem Leser eines Romanes, der ständig gestört wird. Er gewinnt keinen Bezug zu Protagonisten und Handlung und interessiert sich dadurch auch nicht dafür, wie die Geschichte ausgeht. Die Überdehnung lässt es im Übrigen auch nicht zu, dass neu Gelerntes nach kurzer Zeit wiederholt und geübt wird. Die Vergessensrate ist aber unmittelbar nach dem Neuerwerb von Wissen am höchsten.

Besonders gravierend erweist sich die traditionelle Stundenorganisation, betrachtet man den „Fächersalat“, der den Schülern zugemutet wird. Die Mixtur aus fünf bis sechs verschiedenen Fach-„Häppchen“, die tagaus tagein verabreicht wird, führt beim Einprägen zu *gegenseitigen Störungen des Gelernten, zu Interferenzen*. Für das Behalten sind pro- und retroaktive Hemmungen, wie sie in der lernpsychologischen Forschung in vielfältiger Weise nachgewiesen werden konnten, kontraproduktiv. Nicht von ungefähr konstatiert Hilbert Meyer, „dass Schulunterricht im Blick auf das Üben falsch konstruiert ist“ (Meyer 1987, S. 170).

Die Zerstückelung des Unterrichts hat für Fachlehrer (insbesondere mit Nebenfächern) oft die fatale Folge, dass die *Lektionen über zahlreiche verschiedene Klassen verteilt* sind. Pro Woche hat es ein solcher Lehrer mit 200 und mehr Schülern zu tun, die er meist zweimal 45 Minuten zu Gesicht bekommt. Dass eine solche Unterrichtsorganisation für den Lehrer-Schüler-Bezug und für das Lernen insgesamt abträglich ist, liegt auf der Hand. Das Üben ist davon insofern besonders betroffen, als es gerade in dieser Phase darauf ankäme, den Lernstand des einzelnen Schülers zu ermitteln und gegebenenfalls durch individuelle Hilfen Lücken zu schließen. Wie soll aber der Lehrer bei einer solchen „Massenabfertigung“ seine Schüler kennen lernen?

2. Übung und Epochenunterricht

Angesichts der aufgezeigten Mängel des fachlich zerstückelten Stundenplanes für die Übungsphase erhebt sich die Frage, in welcher Weise eine *übungsgerechtere Organisationsstruktur des Unterrichts* geschaffen werden könnte. Als eine praktisch erprobte und bewährte Alternative zum üblichen Stundenplanschema bietet sich der Epochenunterricht an. Was ist darunter zu verstehen und inwieweit weist er tatsächlich Vorteile für das Üben und Einprägen auf? Gehen wir zur Beantwortung dieser Frage zunächst von einem typisierten Unterrichtsbeispiel aus.⁴

⁴ Berichte von Schulen, die epochalisierte Unterricht praktizieren, finden sich im Praxisteil des bereits erwähnten Sammelbandes (Kamm 2000).

1.1 Beispiel einer Unterrichtsepoche

Die Klassenlehrerin einer 6. Hauptschulklasse unterrichtet ihre Schülerinnen und Schüler in den Fächern Deutsch, Erdkunde und Geschichte. Aus den verfügbaren Fachstunden bildet sie drei Zeitblöcke zu 90 Minuten, die auf verschiedene Wochentage verteilt sind. Im Wechsel von ca. zwei bis vier Wochen (je nach Fortgang der Arbeit) schlägt sie dieses Zeitbudget einem der Fächer Erdkunde oder Geschichte zu und verbindet damit jeweils integrativ auch Inhalte des Faches Deutsch. Nehmen wir an, in Erdkunde sei das süddeutsche Schichtstufenland zu behandeln, das am Beispiel der Schwäbischen Alb erschlossen wird. Zu Beginn stellt die Lehrerin verschiedene Aspekte der Thematik vor. Die Schüler bilden Interessengruppen, die sich mit der Geomorphologie, mit Höhlen, Versteinerungen, Wasserversickerung, klimatischen Bedingungen, Vegetation, Wirtschaft, Besiedelung und weiteren Themen befassen. Dreimal pro Woche sind die Schüler 90 Minuten lang bei der Arbeit. Es entstehen Modelle, Übersichtstafeln, Sammlungen von Steinen und Versteinerungen, Skizzen, Berichte usw., die jeweils auch ihren *individuellen Niederschlag in Epochenbüchern* finden. Das Fach Deutsch klinkt sich etwa mit der Textgattung „Bericht“ ein, indem Darstellungen von Tauchgängen in Tropfsteinhöhlen herangezogen werden. Mit Hilfe des Epochenbuches und sonstiger Informationsquellen, die im Laufe der Arbeit entstanden sind, werden die Ergebnisse gegen Ende der Epoche zusammengefasst. Als Substrat ihrer Arbeit erstellen die Gruppen Mind maps⁵ und tauschen Erkenntnisse und Informationen in Form eines Gruppenpuzzles untereinander aus. Die Zahl der Hausarbeiten reduziert sich insofern, als statt in drei Fächern nur im Epochenfach Aufgaben erteilt werden. Eine Klassenarbeit schließt die Epoche ab. Damit ist das Thema aber nicht etwa endgültig erledigt. Vielmehr wird nach einer Pause von mehreren Wochen, zu Beginn der nächsten Einheit in diesem Fach, der Stoff wieder aufgefrischt, um den Anschluss herzustellen. Dieser *Rekapitulation* kommt insofern große Bedeutung zu, als zum einen Lehrer und Schüler erkennen können, ob sie erfolgreich gelehrt bzw. gelernt haben. Zum anderen stellt die Wiederholung nach einer längeren Ruhephase eine wertvolle zusätzliche Möglichkeit dar, Lernergebnisse dauerhaft zu sichern und verfügbar zu machen.

1.2 Merkmale und Modelle des Epochenunterrichts

Aus diesem Beispiel lassen sich insbesondere folgende konstitutiven Merkmale des Epochenunterrichts ablesen:

- Es kommt zu einer starken zeitlichen *Entzerrung der Fächerfolge*. Der Abstand vergrößert sich von einzelnen Tagen auf mehrere Wochen.
- Während einer Epoche steht nur eines der epochalisierten Fächer im Vordergrund und vereinigt durch Poolung die Stundenzahl aller Fächer auf sich. *Die Unterrichtszeit wird somit zugunsten eines einzelnen Faches beträchtlich verdichtet.*
- Mit der zeitlichen Konzentration geht eine *inhaltliche Fokussierung* einher: Statt drei verschiedene Fachthemen in geringem Zeitabstand parallel zu bearbeiten, konzentriert sich das Lehren und Lernen auf eine thematische Einheit.

5 Zum Einsatz der Mind-map-Technik beim Wiederholen vgl. Heymann, K. 1998.

Querverbindungen zu anderen Fächern sind damit selbstverständlich nicht ausgeschlossen, sondern werden, wo sich dies aus der Sache heraus anbietet, aufgegriffen.

- Charakteristisch für den Lernrhythmus beim Epochenunterricht ist der markante Wechsel zwischen Phasen hoher Arbeitsintensität in einem Fach und Epochenpausen. Es handelt sich somit um einen *diskontinuierlichen Prozess*.
- Der Epochenunterricht will Lernende zu einer *intensiven, in die Tiefe gehenden Auseinandersetzung mit Unterrichtsinhalten*, zur Durchdringung von Sachstrukturen und Problemzusammenhängen herausfordern. Letztlich geht es ihm darum – und das hat insbesondere Wagenschein in zahlreichen Unterrichtsbeispielen überzeugend aufgezeigt – die humane Dimension von Lehrplaninhalten zu erschließen. Lernerfolg bemisst sich somit nicht allein daran, dass Schüler über abruf- und überprüfbares Faktenwissen verfügen, sondern intendiert ist das Erfassen von Sinnzusammenhängen und deren Beitrag für das Selbst- und Weltverständnis.
- Es versteht sich, dass in einem solchen Unterrichtskonzept schülerbezogene, *offene Arbeits- und Sozialformen* im Vordergrund stehen. Dadurch werden gleichsam nebenbei *Schlüsselqualifikationen* erworben.

Schulpraktiker haben vor allem zwei *Einwände* gegenüber dem Epochenunterricht: Zum einen befürchten sie, während der Epochenpause werde alles wieder vergessen. Dieses Argument steht insofern in direktem Bezug zur Übung, als darin die alltagstheoretische Überzeugung zum Ausdruck kommt, dass *nur kontinuierliches Üben den Unterrichtserfolg gewährleistet*. Inwieweit eine solche Annahme gerechtfertigt erscheint, soll im letzten Teil dieses Beitrages überprüft werden. Der zweite Einwand stellt die *Praktikabilität* epochalisierten Unterrichts in Frage. Sofern Epochenunterricht nicht in der skizzierten Weise vom Klassenlehrer („Single“-Modell), sondern auf der Basis des Fachlehrersystems durchgeführt wird, bereitet er in der Tat mehr Organisationsaufwand als die traditionelle Stundenorganisation. Ferner setzt er etwas voraus, was in den Lehrerkollegien unserer Schulen noch zu wenig entwickelt ist: Kooperationsbereitschaft. Die Realisierungsschwierigkeiten sind aber durchaus unter schulischen Alltagsbedingungen zu meistern – wie aus zahlreichen Berichten von Schulen hervorgeht. Es würde zu weit führen, an dieser Stelle verschiedene Varianten kurz- und langphasiger Epochenmodelle vorzustellen. Theoretische und praktische Ausführungen dazu finden sich in dem vom Autor herausgegebenen Sammelband (a.a.O.).

Der Einwand gegenüber der Praktikabilität ist vermutlich nicht allein auf organisatorische Probleme, sondern auch auf einen anderen Aspekt von Epochenunterricht gerichtet: Unterrichtsstunden von 45 Minuten Dauer stellen an die Planungs- und Durchführungskompetenz des Lehrers wesentlich niedrigere Anforderungen als die bei epochalisiertem Unterricht üblichen Zeitblöcke. Während man im ersten Fall mit relativ simplen lehrerzentrierten Methoden allemal über die Runden kommen kann, gelingt der Unterricht in größeren Zeitblöcken nur dann, wenn *vielfältige Schüleraktivitäten in den Mittelpunkt* rücken. Die didaktische Planung und Realisierung von Epochenunterricht ist somit wesentlich anspruchsvoller als beim „Häppchen“-Unterricht.

Wie aus Erfahrungsberichten von Lehrern hervorgeht, verursacht die Vorbereitung und Durchführung von Epochen dennoch keinen höheren Zeit- und

Kraftaufwand. Der Lehrer kann nämlich die Unterrichtspräparation auf weniger Fächer zentrieren, braucht in der Schule nicht im 45-Minuten-Takt von Klasse zu Klasse zu hetzen und wird im Unterricht durch schülerbezogene Arbeitsweisen entlastet. Statt ständig im Zentrum des Geschehens zu stehen, kann er die *Rolle des „Stundengebers“ mit derjenigen des Moderators, Helfers und Beraters tauschen*. Dieser Rollenwechsel beugt nicht nur dem Burn-out-Syndrom vor, sondern er ist für den Lernprozess insgesamt bedeutsam. Dem Lehrer eröffnet er die Möglichkeit, Schüler bei der Arbeit genauer zu beobachten, sie besser kennen zu lernen und ihnen individuelle Hilfestellung zukommen zu lassen. Nicht zuletzt die Qualität der Übung – das zeigt die Untersuchung von Helmke u. a. (1987) – lässt sich durch die genauere Kenntnis der Schüler und darauf gründende Lernhilfen steigern. Damit sind wir bei der zentralen Frage des Beitrages angelangt: Inwiefern bietet der Epochenunterricht Chancen, das Üben, Einprägen und Sichern von Lernergebnissen zu verbessern?

1.3 Verbesserung des Übens durch Epochenunterricht?

Können mit Hilfe des Epochenunterrichts die zuvor aufgezeigten Mängel der üblichen Stundenorganisation gemindert und übungsgerechtere zeitlich-inhaltliche Rahmenbedingungen für die Erfolgssicherung geschaffen werden?

1.3.1 Mehr Zeit für die Übung

Die starre Metrik des 45-Minuten-Taktes ist, wie die Analyse zeigte, aus verschiedenen Gründen mit einem erheblichen Verlust an produktiver Unterrichtszeit verbunden. Die epochalisierte Unterrichtsorganisation in Doppelstunden führt hingegen zu einem Zeitgewinn:

- Die 5-Minuten-Pause entfällt.
- Umrüstzeiten und die Zeit für die Kontrolle und Erteilung von Hausaufgaben halbieren sich.
- Der Anschluss an den vorangegangenen Stundenblock lässt sich ohne zeitaufwändige Wiederholungen bewerkstelligen.
- Die auf diese Weise eingesparte Zeit summiert sich zu einem beachtlichen Kontingent von mindestens 10 Minuten.⁶ Bei drei Epochenblöcken kommt in einer Unterrichtswoche ein Zeitgewinn von mehr als einer halben Stunde zustande.
- Im Hinblick auf das Einprägen und Sichern von Lernergebnissen bietet das Mehr an Zeit die Chance, diese Phase stärker in den Unterricht zu integrieren. Individuelle Lernhilfen des Lehrers, *abwechslungsreiche Formen kooperativen Übens, Einsatz vielfältigen Übungsmaterials im Rahmen von Stationenlernen, Wochenplan- und Freiarbeit* können Übungsbereitschaft und Übungserfolg steigern. Das größere Zeitbudget kann auch zu einer ruhigeren, konzentrierteren Arbeitsatmosphäre beitragen, einer wichtigen Bedingung erfolgreichen Übens (Helmke u. a. 1987, S. 251; Kohnen/ Kohnen 1987, S. 256).

1.3.2 Erfolgssicherung durch sinnerschließendes Lernen

Durch die Konzentration in zeitlicher und inhaltlicher Hinsicht schafft der Epochenunterricht günstige Voraussetzungen für sinnerschließendes Lehren und

⁶ Eine von Canady und Rettig durchgeführte Berechnung kommt auf durchschnittlich 13 Minuten (Canady/Rettig 1995, S. 38).

Lernen. Wenn es aber gelingt, die Struktur von Sachverhalten und Problemzusammenhängen zu erfassen, bedarf es nur noch geringer Anstrengung, die gewonnenen Einsichten einzuprägen und dauerhaft verfügbar zu machen. „*Was einen Sinn hat, lässt sich am leichtesten behalten*“ (Roth 1965, Seite 277). Wer die geomorphologischen, klimatischen, siedlungsgeographischen und wirtschaftlichen Besonderheiten in der beispielhaft skizzierten Unterrichtseinheit zur Schwäbischen Alb in ihren Zusammenhängen durchschaut, braucht sich nicht durch stupides Üben Faktenwissen einzupauken. Er findet auch eher *Anknüpfungsmöglichkeiten, die ihm erlauben, das Neue mit bereits Bekanntem zu verbinden* – eine wichtige Bedingung für das Einprägen von Gelerntem (Naef 1971, S. 53; Heller/ Nickel 1978, S. 147).

Die intensive Auseinandersetzung mit Lerninhalten im epochalisierten Unterricht eröffnet über den kognitiven Bereich hinaus auch Chancen, *Unterrichtsstoffe erlebnishaft zu erschließen* und eine emotionale Beziehung dazu herzustellen. Sobald aber Gefühle mit im Spiel sind, prägen sich Fakten und Sachverhalte leichter und dauerhafter ein (Roth 1965, S. 280; Heller/ Nickel 1978, S. 144).⁷

1.3.3 Rasche Rückmeldung und immanentes Üben

Wie die lernpsychologische Forschung zeigt, besteht eine wesentliche Voraussetzung erfolgreichen Lernens darin, dass Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben, ihren Lernfortschritt zu verfolgen. Ohne zeitliche Verzögerung sollten sie überprüfen können, inwieweit es ihnen gelungen ist, Aufgaben zu bewältigen. Solche *Rückkoppelungsprozesse* fungieren nicht nur als kraftvoller motivationaler Motor für die Auseinandersetzung mit Lerninhalten, sondern ihnen kommt auch im Zusammenhang mit dem Einprägen und Behalten von Arbeitsergebnissen ein zentraler Stellenwert zu (Foppa 1968, S. 196 ff.). Das zerstückelte Lernen bei der traditionellen Unterrichtsorganisation lässt insbesondere bei Nebenfächern mit ihrer überdehnten Stundenfolge den Lernprozess immer wieder erlahmen. Dagegen bleibt aufgrund der zeitlich-inhaltlichen Komprimierung die *Beschäftigung mit dem Epochenthema gleichsam ständig unter Strom*.⁸ Die Schüler kommen im Stoff wesentlich schneller voran, können ihren Lernfortgang besser überschauen und ohne große Verzögerungen feststellen, was ihnen gelungen ist und wo es noch hapert. Sie erleben sich als „Origin“ im Sinne des von deCharms entwickelten Motivationsmodelles und werden auch durch diesen Effekt in ihren Bemühungen bestätigt und bekräftigt (deCharms 1979). Indem sich Schülerinnen und Schüler mehrmals wöchentlich intensiv mit demselben Thema befassen, Fakten, Sachverhalte, Problemzusammenhänge unter verschiedenen Perspektiven immer wieder „umwälzen“, kommt es zu *immanenten Wiederholungen, das Üben erfolgt gleichsam nebenbei*. Sicherlich ersetzt dies nicht eine Zusammenfassung und Rekapitulation des Erarbeiteten gegen Ende der Epoche, jedoch braucht es wesentlich geringeren Zeitaufwand, um die Lernergebnisse zu sichern.

⁷ Der persönliche Bezug zu Lerninhalten kann zusätzlich durch Lerntagebücher angeregt und gefördert werden (Fasselt 1998, S. 15).

⁸ Ein Indikator für diesen Effekt zeigt sich in der Erfahrung von Lehrern, dass im Epochenunterricht Nebenfächer den Rang von Hauptfächern erlangen (vgl. Praxisberichte in Kamm 2000; Becker u. a. 1997, S. 85).

Möglicherweise erhebt sich an dieser Stelle der Einwand, die Einsparung an Übungszeit sei zwar bei Sachfächern nachvollziehbar, treffe jedoch nicht auf Fächer zu, in denen – wie etwa in den *Fremdsprachen* – viel geübt werden muss. Diese Annahme widerlegen Erfahrungen zahlreicher Waldorfschulen, die den Fremdsprachenunterricht epochalisiert haben. Im Turnus von etwa drei Wochen lösen sich beispielsweise Englisch und Französisch ab. Über diesen Zeitraum wird jeweils nur ein Fach mit einer Stunde täglich erteilt. Das damit verbundene stärkere Eintauchen in die jeweilige Fremdsprache führt zu einer deutlichen *Reduktion spezieller Übungsaufgaben* (vgl. Dahl in: Kamm 2000, S. 172 f.). Obwohl in der Regel nur fünf statt der nach der Stundentafel möglichen sechs Wochenstunden unterrichtet werden, in der Bilanz also eine Stunde pro Woche fehlt, ließen sich keine Nachteile im Hinblick auf die Bewältigung des Stoffpensums feststellen (Forum 1997, S. 23). Dieser Befund verweist darauf, dass epochalisierter Unterricht nicht nur in quantitativer Hinsicht zu einem Mehr an produktiver Unterrichtszeit führt, sondern auch qualitativ zu einer intensiveren, *lernökonomischeren Nutzung der verfügbaren Stunden*.

1.3.4 Reduktion von Interferenzen

Das Fächer-„Zapping“ hat einerseits zur Folge, dass zu wenig Zeit bleibt, um Inhalte gründlich zu erarbeiten, andererseits führt es zu einem fachlichen Vielerlei, das, infolge von Interferenzen, nur schwer eingeprägt und behalten werden kann. Wagenschein sieht in der Zerstückelung des Unterrichts gar die Ursache für „das blamable Minimum, das von unseren schulischen Bemühungen auf Dauer übrig bleibt...“ Am herkömmlichen Stundenplan geißelt er „die völlig rückständige, längst ad Absurdum geführte Atomisierung in Kurzstunden, die sich in wildem Themenwechsel gegenseitig um ihre Wirkung bringen.“ (Wagenschein 1975, S. 324).

Für die Organisation des Lehrens und Lernens ergibt sich daraus die *Notwendigkeit, die zeitliche Engführung von Fächern und die damit verbundene Zusammenballung verschiedenartiger Inhalte zu überwinden*. Mit Hilfe des Epochenunterrichts kann zumindest ein Teil der Fächer entflochten und damit das Sammelsurium von Lernaufgaben merklich reduziert werden. Kommt es aber zu einer *Entwirrung des „Fächersalats“*, folgt daraus zwangsläufig auch eine Verminderung der Gefahr von Interferenzen. Das Sichern von Lernergebnissen kann dadurch leichter gelingen.

Nicht zu unterschätzen ist darüber hinaus der motivationale Effekt, der mit der geringeren Zahl von Aufgaben insbesondere im Hinblick auf die Hausarbeiten einhergeht: Die Bereitschaft, sich mit Lernanforderungen einzulassen, ist größer, wenn sich die Menge der zu bewältigenden Aufgaben in überschaubaren Grenzen hält, und die Zeit und Kraft des Lernenden nicht durch ein fachliches Vielerlei zersplittert wird (Jünger u. a. 1990).

1.3.5 Intensivere Lehrer-Schüler-Kontakte beim Fachlehrersystem

In der von Helmke u. a. durchgeführten Untersuchung zur Bedeutung des Übens für den Lernerfolg zeigte sich, dass die Wirksamkeit von Übungen in hohem Maß mit individuellen Lernhilfen des Lehrers korreliert. Dabei ist die Leistungssteigerung dann am ausgeprägtesten, wenn der Lehrer über eine gute Diagnosefähigkeit verfügt und den Lernstand der einzelnen Schüler treffend zu

erfassen vermag (Helmke u. a. 1987, S. 250). Wie aber soll sich insbesondere ein Fachlehrer ein differenziertes Bild von den individuellen Lernvoraussetzungen machen, wenn er es wöchentlich mit 200 und mehr Schülerinnen und Schülern zu tun hat, die er dazuhin nur kurze Zeit zu sehen bekommt? Es versteht sich, dass es bei einem solchen Massenbetrieb für Lehrer und Schüler letztlich nur noch darauf ankommt, zu „überleben“. Für einen pädagogisch und didaktisch ambitionierten Unterricht bleibt kein Raum.

Die Entzerrung der Fächer reduziert in beträchtlichem Maß die Zahl der von einem Fachlehrer wöchentlich zu unterrichtenden Klassen. Selbstverständlich ändert sich nichts an der Gesamtzahl der auf einen Lehrer entfallenden Schüler, doch muss er sich pro Woche nur mit einer (bis zur Hälfte) verringerten Anzahl befassen. Durch die Blockung von Stunden steht ferner erheblich mehr Zeit zur Verfügung, um die Schülerinnen und Schüler kennen zu lernen (zumal durch die rasche Folge der Stundenblöcke der Kontakt weniger abreißt). Epochalisierter Unterricht bietet somit insbesondere im Fachlehrersystem wesentlich günstigere Bedingungen für Lehrer-Schüler-Kontakte. Dies kommt auch dem Üben und Einprägen insofern zugute, als der Lehrer Stärken und Schwächen seiner Schüler besser kennt. Er ist daher auch eher in der Lage, ihnen gezielte Lernhilfen zuteil werden zu lassen. Die Reduktion der wöchentlich zu unterrichtenden Schülerzahl schafft in Verbindung mit den gepoolten Stunden Voraussetzungen, die auch im Fachlehrersystem erfolgreiches Üben ermöglichen.

1.3.6 Qualifiziertere Hausaufgabenpraxis

Trotz des dargestellten Zeitgewinns wird man auch bei epochalisiertem Unterricht nicht auf Hausaufgaben verzichten können. Durch die thematische Konzentration und das breite Methodenspektrum bietet sich die Chance, die übliche Fixierung auf das Üben zu durchbrechen und die *Funktionen von Hausaufgaben zu erweitern*.⁹ Dies bedeutet nun wiederum nicht, dass Übungsaufgaben ganz entfallen könnten. Inwieweit bietet der Epochenunterricht, verglichen mit der herkömmlichen Stundenorganisation, günstigere Bedingungen für das Üben im Rahmen von Hausaufgaben? Zur Beantwortung dieser Frage sei auf folgende Vorteile verwiesen:

Mit der Reduktion von Fächern, die ein Schüler pro Woche zu bearbeiten hat, *verringert sich auch die Anzahl und das Vielerlei der Hausaufgaben*. Dies dürfte vom Schüler als entlastend empfunden werden und seine Bereitschaft steigern, sich mit den Aufgaben auseinander zu setzen. Statt der Verzettelung von Zeit und Arbeitskraft kann sich der Schüler *auf weniger Aufgaben konzentrieren*, sie gründlicher bearbeiten und letztlich zu qualitativ besseren Ergebnissen gelangen.

Ein solcher Effekt setzt allerdings voraus, dass die Hausaufgaben im Unterricht sorgfältig eingeführt und auf die unterschiedlichen Lernmöglichkeiten der Schüler abgestimmt werden. *Der Lehrer muss seine „Schulaufgaben“ gut gemacht haben, sollen Schüler die Hausaufgaben erfolgreich bewältigen*. Ist dies

⁹ Zur Frage der Funktionserweiterung von Hausaufgaben vgl. Kamm/ Müller 1980, S. 129 ff

bei epochalisiertem Unterricht eher zu erwarten als beim „Häppchen“-Unterricht? Die Reduktion der Fächerzahl ist nicht allein für Schüler vorteilhaft, sondern auch Lehrerinnen und Lehrer können ihre Vorbereitungsarbeit auf weniger Themen konzentrieren, sich stärker in sie vertiefen und die didaktische Umsetzung gründlicher planen.¹⁰ Dies dürfte auch den Hausaufgaben zugute kommen.

An der alltäglichen Hausaufgabenpraxis wird immer wieder bemängelt, die Aufgaben würden zwischen Tür und Angel erteilt und in der Hektik des Stundenendes zu wenig erklärt (vgl. z. B. Petersen u. a. 1990). Dieses Problem ist sicher nicht allein dem mangelnden Organisationstalent von Lehrerinnen und Lehrern anzulasten, sondern auch der überaus knapp bemessenen Stundendauer. Die im Epochenunterricht üblichen Doppelstunden bieten wesentlich mehr Spielraum, um *Hausaufgaben in Ruhe und mit den nötigen Arbeitshinweisen zu erteilen*.

Eine andere Schwachstelle der Hausaufgabendidaktik liegt in der Art und Weise, wie die Aufgaben kontrolliert bzw. in den nachfolgenden Unterricht eingebracht werden. In der Regel nehmen sich nämlich Lehrer nur wenig Zeit, um die Ergebnisse zu überprüfen, zu würdigen und entsprechende Rückmeldungen an die Schüler zu geben. Die oberflächliche Beachtung und Kontrolle entwertet aber die Hausaufgaben in den Augen der Schüler. Hier könnte der Epochenunterricht insofern Abhilfe schaffen, als *mehr Zeit für die Auswertung der Ergebnisse* zur Verfügung steht.

Neben Disziplinproblemen stellen die Hausaufgaben ein erhebliches Konfliktpotenzial für die Lehrer-Schüler-Beziehung dar. Fast täglich kommt es zu Ärger und Spannungen durch oberflächlich, fehlerhaft oder überhaupt nicht angefertigte Hausaufgaben. Schon zu Beginn einer Stunde kann die Lernatmosphäre in einer Klasse verdorben werden, haben wieder einmal einige Schüler ihre Aufgaben nicht gemacht. Sicherlich schließt Epochenunterricht Probleme mit Hausaufgaben nicht aus. Die geringere Anzahl, das breitere Aufgabenspektrum und die günstigeren Bedingungen, unter denen sie erteilt und überprüft werden, könnte aber zu einer *Verringerung von Konflikten* beitragen. Entspannend wirkt für Lehrer und Schüler allein schon der Umstand, dass sich die Häufigkeit der Hausaufgabenkontrolle deutlich reduziert. Wenn es aber weniger Konflikte gibt, steigt die Akzeptanz solcher Aufgaben. Die Bereitschaft der Schüler, sich damit auseinander zu setzen, wird auch dadurch gestärkt, dass die Hausaufgaben bei epochaler Unterrichtsorganisation leichter in den Unterrichtskontext eingebunden werden können. Die Schüler durchschauen dadurch eher Sinn und Zweck dieser Beschäftigung (vgl. dazu Jünger u. a. 1990).

Als Fazit ergibt sich, dass epochalisierter Unterricht zu einer entspannteren und qualifizierteren Hausaufgabenpraxis beizutragen vermag. Dies kommt selbstverständlich auch Aufgaben zugute, die der Übung dienen.

10 Sowohl Erfahrungsberichte von Lehrern als auch empirische Untersuchungen zeigen, dass sich die Unterrichtsvorbereitung verbessert (Kamm 2000, S. 115 ff.).

2. Kontinuität versus Diskontinuität beim Üben

Im Zusammenhang mit dem Epochenunterricht stellt sich die grundsätzliche Frage, ob der Wechsel von hoher Arbeitskonzentration und Epochenpausen in der Gesamtbilanz zu günstigeren Lernergebnissen führt als ein gleichmäßig auf das Schuljahr verteilter Unterricht. Es geht somit um das allgemeinere Problem von Diskontinuität bzw. Kontinuität schulischen Lehrens und Lernens. In alltagstheoretischer Betrachtung konzentriert sich diese Problematik insbesondere auf die Übung. Dabei wird in der Regel unterstellt, dass bessere Leistungen zustande kommen, wird in einem Fach kontinuierlich geübt, statt immer wieder längere Lernpausen einzulegen.

Bei der Suche nach einer anthropologisch und sachlich fundierten zeitlich-inhaltlichen Gliederung des Lernprogrammes der Schule ist zunächst einmal zu bedenken, dass die Schulfächer in struktureller Hinsicht eine beträchtliche Bandbreite aufweisen. So gibt es Fächer, die unbestritten ständiger Übung bedürfen – zu nennen wäre hier etwa der Sport –. in anderen Fächern ist diese Notwendigkeit hingegen weniger evident. Muss man beispielsweise in Geschichte, Erdkunde, Biologie ständig am Ball bleiben, um nicht aus der Übung zu kommen, sprich: alles wieder zu vergessen? Welche Fächer eignen sich überhaupt für eine Epochalisierung? Die zuletzt genannten Beispiele sind in dieser Hinsicht unstrittig, während etwa die Fremdsprachen bis vor kurzem für nicht epochalisierbar galten, da sie ständiger Übung bedürften. Inzwischen haben viele Waldorfschulen (wir kamen darauf zu sprechen) den gegenteiligen Beweis angetreten. Es würde zu weit führen, im Einzelnen zu überprüfen, welche Fächer für eine Epochalisierung in Frage kommen (Näheres dazu in: Kamm 2000).

In unserem Zusammenhang geht es vor allem um folgende Frage: *Lernen Schüler in epochalisierbaren Fächern bei diskontinuierlicher Stundenfolge besser als bei kontinuierlicher?* Hierzu ist zu berücksichtigen, dass der Verarbeitungsprozess in der Epochenpause nicht etwa zum Stillstand kommt, sondern „unterschwellig“ weiterläuft. Während Steiner noch relativ diffus von „fruchtbarem Vergessen“ sprach, wissen wir heute, dass das Gelernte in dieser Phase umgestaltet und verdichtet wird. Nach den Befunden von Ausubel kommt es zu einer „*graduellen Gedächtnisreduktion*“: Die neuen Inhalte werden bereits bestehenden kognitiven Strukturen subsumiert, Einzelheiten verlieren sich zugunsten übergeordneter Gedankensysteme (Heller/ Nickel 1978, S. 143). Dieser Befund verweist darauf, dass isoliertes Faktenwissen eher verloren geht als die im Epochenunterricht intendierten strukturellen Einsichten in Sach- und Problemzusammenhänge.

Wie wenig konzentriert erarbeitetes, gut geordnetes Wissen auch im Falle längerer Pausen vergessen wird, zeigt eine an Collegestudenten in den USA durchgeführte Untersuchung. Von den Inhalten eines in kompakter Form abgehaltenen Kurses zur Einführung in die Psychologie konnten sie nach vier bzw. elf Monaten 80% respektive 75% in Erinnerung rufen (Semb 1993). Sicherlich sind weitere Untersuchungen erforderlich, um die Effekte epochalisierter Lernorganisation zu erfassen. Dennoch dürfte die *verbreitete Befürchtung, das Pausieren eines Faches führe zwangsläufig zu einem hohen Wissensverlust, in dieser Schlichtheit nicht haltbar sein.*

Inwieweit können Erfahrungen und Forschungsergebnisse zum Epochenunterricht diesen Befund stützen? Was wir über seine Wirksamkeit wissen, stammt vor allem von Praxisberichten aus dem deutschen Sprachraum und von High schools in den USA, wo „*block scheduling*“, eine Variante des Epochenunterrichts, seit den 90er Jahren weite Verbreitung gefunden hat (Kamm 2000, S. 35 ff.). In Amerika wurden inzwischen auch empirische Vergleichsuntersuchungen durchgeführt, deren Ergebnisse jedoch wegen forschungsmethodischer Schwächen nur eine begrenzte Tragweite aufweisen. Während diese Arbeiten bezüglich des Leistungsbereiches zu ambivalenten Ergebnissen gelangen, *berichten Lehrerinnen und Lehrer, die den Unterricht epochalisieren, einhellig von besseren Lernergebnissen ihrer Schüler im Vergleich zur traditionellen Stundenorganisation*. So stieg beispielsweise die Zahl der Abgänger einer High school, die an ein College wechselten, nach Einführung von „block scheduling“ deutlich an. Eine andere Schule berichtet von einem merklichen Rückgang der Sitzenbleiberquote und von signifikant mehr Schülern, die anspruchsvolle Kurse erfolgreich absolvierten (Block scheduling 1996, S. 30 bzw. Wasson High school 1999). In vielen deutschen und amerikanischen Berichten findet sich der Hinweis, die Schüler zeigten bei epochalisiertem Unterricht *mehr Lerninteresse*. Offenbar wird im Rahmen von Epochen eine wesentliche Grundvoraussetzung jeglichen Lernens stärker angeregt und gefördert: die Lernmotivation.

Trotz der insgesamt unbefriedigenden Forschungslage zeichnen sich doch Vorteile epochalisierten Lehrens und Lernens im Vergleich zur herkömmlichen Stundenorganisation ab. Dies schließt selbstverständlich auch das Einprägen und dauerhafte Behalten von Lernergebnissen ein.

Über die bereits dargestellten Faktoren hinaus sei abschließend auf ein für Epochenunterricht charakteristisches Faktum verwiesen, das mit Sicherheit ebenfalls den Übungsprozess und den Lernfortschritt insgesamt günstig beeinflusst: Zu Beginn einer neuen Epoche wird, um den Anschluss herzustellen, der Stoff der vorangegangenen Epoche in diesem Fach gründlich rekapituliert. *Eine Wiederholung nach mehreren Wochen Pause bietet aber einen hervorragenden Prüfstein dafür, ob der Lehrer und die Schüler gute Arbeit geleistet haben*. Bei dieser Überprüfung muss sich erweisen, inwieweit dauerhafte Lerneffekte erzielt wurden und die Schüler über die erforderlichen Vorkenntnisse verfügen, um die Arbeit in dem Fach erfolgreich fortsetzen zu können.

Bereichsspezifisches Vorwissen bildet nach Erkenntnissen der Pädagogischen Psychologie eine wesentliche Voraussetzung für Erfolg und Versagen in der Schule (Zielinski 1995). Der Neubeginn der Arbeit in einem Fach nach einer längeren Unterbrechung fordert geradezu heraus, zu ermitteln, was vom vorangegangenen Unterricht noch „hängen geblieben“ ist. Es besteht somit die Chance, Ausgangsbedingungen zu schaffen, die zu weniger Leistungsversagen führen. Durch das kontinuierliche Dahinfließen fehlen hingegen beim Häppchen-Unterricht derartige Impulse zur Retrospektive über einen längeren Zeitraum. Die Gefahr ist dadurch größer, dass unerkannt Wissenslücken entstehen, die sich nach und nach kumulieren.

Das Wieder-Holen von Gelerntem zu Epochenbeginn ist zweifellos für den individuellen Lernfortschritt von großer Bedeutung. Darüber hinaus kann eine solche Revision einen Anstoß geben, den Unterricht insgesamt in den Blick zu

nehmen. Die Rekapitulation behandelte Themen weitet sich in diesem Fall zur Unterrichtsevaluation, die wertvolle Ansatzstellen für den Fortgang der Arbeit in der nachfolgenden Epoche aufzuspüren vermag.

Literatur

- Aebli, Hans 1967: Grundformen des Lehrens. 4. Aufl. Stuttgart: Klett
- Bentzien, Karlheinz 1964: Der Epochenunterricht auf der Oberstufe der Volksschule. 2. Aufl. Stuttgart: Klett
- Bönsch, Manfred 1988: Üben und Wiederholen im Unterricht. München: Ehrenwirth
- Block scheduling 1996. A Collection of Articals. Edited by R. Fogarty. Arlington: Iri/Skylight Training and Publishing
- Block scheduling. 1998: Innovations with Time. Office of Educational Research and Improvement (Ed). Washington, DC.
- Canady, Robert L.; Rettig, Michael, D. 1995: Block scheduling. A Catalyst for Change in High Schools. Princeton, NJ: Eye on Education
- DeCharms, Richard 1979: Motivation in der Klasse. München: Moderne Verl.-GmbH
- Eisenhut, Georg; Heigl, Josef; H. Zöpfl, Helmut. 1981: Üben und Anwenden. Zur Funktion und Gestaltung der Übung im Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Fasselt, Christine 1998: Üben im Mathematikunterricht. In: Pädagogik. 50, 1998, 10, S. 12-17
- Foppa, Klaus 1968: Lernen, Gedächtnis, Verhalten. Ergebnisse und Probleme der Lernpsychologie. 4. Aufl. Köln, Berlin: Piepenheuer & Witsch
- Forum for Language Teachers at Rudolf Steiner (Waldorf) Schools. 1997. Gerlingen
- Heller, Kurt; Nickel, Horst (Hg.) 1978: Psychologie in der Erziehungswissenschaft. Bd. I, Stuttgart: Klett
- Helmke, A.; Schrader, F.-W.; Weinert, F. E. 1987: Zur Rolle der Übung für den Schulerfolg. Ergebnisse der Münchener Studie. In: Blätter für Lehrerfortbildung. 39, 1987, 7/8, S. 247-252
- Heymann, Karin 1998: Wiederholen mit Hilfe von Mindmaps. In: Pädagogik. 50, 1998, 10, S. 18-22
- Heymann, Hans W. 1998: Üben und Wiederholen – neu betrachtet. In: Pädagogik. 50, 1998, 10, S. 6-11
- Jünger, Werner; Geider, Franz-Josef; Reinert, Gerd-Bodo 1990: Auf der Suche nach Hausaufgaben, die Spaß machen. In: Zeitschrift für Pädagogik. 36, 1990, 2, S. 223-239
- Kamm, Helmut (Hg.) 2000: Epochenunterricht. Grundlagen, Modelle, Praxisberichte. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Kamm, Helmut 2001: Wider fragmentarisches Lernen. Mit der Zeit anders umgehen: Epochenunterricht. In: Pädagogik. 53, 2001, 3, S. 18-22
- Kamm, Helmut; Müller, Erich H. 1980: Hausaufgaben – sinnvoll gestellt. 4. Aufl. Freiburg: Herder
- Kohnen, Rosemarie und Ralf 1987: Psychologische Betrachtungen zur Bedeutung von Übung und Wiederholung in Lern- und Gedächtnisprozessen. In: Blätter für Lehrerfortbildung. 39, 1987, 7/8, S. 253-257
- Mietzel, Gerd 1998: Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens. 5. überarb. Aufl. Göttingen u. a.: Hogrefe
- Naef, Regula D. 1971: Lernen lernen. Ratschläge und Übungen für alle Wissbegierigen. Weinheim/Basel: Beltz
- National Education Commission on Time and Learning. 1994. Prisoners of Time: Report of the National Education Commission on Time and Learning. Washington, DC
- Odenbach, Karl 1969: Die Übung im Unterricht. 5. erw. Aufl. Braunschweig: Westermann
- Oelkers, Jürgen 1998: Zeitprobleme von Schule und Unterricht. In: Pädagogik. 50, 1998, 12, S. 31-34

- Petersen, Jörg u. a. 1990: Betrifft: Hausaufgaben. Ein Überblick über die didaktische Diskussion für Elternhaus und Schule. Frankfurt/ M. u. a.: Peter Lang
- Roth, Heinrich 1957: Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens. Hannover: Schroedel
- Sandfuchs, Uwe 2000: Vom Sinn und Zweck des Übens. In: Üben und Wiederholen. Sinn schaffen – Können entwickeln. Friedrich Jahresheft XVIII. Seelze: Friedrich-Verlag
- Semb, Georg B.; Ellis, John A.; Auraujo, John 1993: Long-term memory for knowledge learned in school. In: Journal of Educational Psychology. 85, 1993, 2, S. 305-316
- Üben und Wiederholen. Sinn schaffen – Können entwickeln 2000. Friedrich Jahresheft XVIII. Seelze: Friedrich-Verlag
- Wagenschein, Martin 1968: Verstehen lehren. Genetisch – Sokratisch – Exemplarisch. Weinheim: Beltz
- Wagenschein, Martin 1975: Wissenschafts-Verständlichkeit. In: Neue Sammlung. 15, 1975, 4, S. 315-327
- Wasson High School. 1999: Block scheduling. Online in Internet: <http://www.classroom.net/classweb/wasson/myhome.html>. [Stand 16.08.99]
- Zielinski, Werner 1995: Lernschwierigkeiten: Ursachen – Diagnostik – Intervention. 2. überarb. und erw. Aufl. Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer

Helmut Kamm, geb. 1937, Dr. phil., Ausbildung zum Volksschullehrer, vier Jahre Schuldienst; Studium der Erziehungswissenschaft, Philosophie und Geographie; Promotion zum Dr. phil.; seit 1970 Professor für Schulpädagogik an der Pädagogischen Hochschule Weingarten;

Anschrift: Aichenwiesen 6, 88267 Vogt;

Email: kamm@ph-weingarten.de