

Marschall, Peter

## Macht die Schule krank?

*Zeitschrift für Entwicklungspädagogik 12 (1989) 2, S. 18-21*



Quellenangabe/ Reference:

Marschall, Peter: Macht die Schule krank? - In: Zeitschrift für Entwicklungspädagogik 12 (1989) 2, S. 18-21 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-64820 - DOI: 10.25656/01:6482

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-64820>

<https://doi.org/10.25656/01:6482>

in Kooperation mit / in cooperation with:

**ZEP** Zeitschrift für internationale Bildungsforschung  
und Entwicklungspädagogik

"Gesellschaft für interkulturelle Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik e.V."

<http://www.uni-bamberg.de/allgpaed/zep-zeitschrift-fuer-internationale-bildungsforschung-und-entwicklungspaedagogik/profil>

### 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](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Digitalisiert

Mitglied der

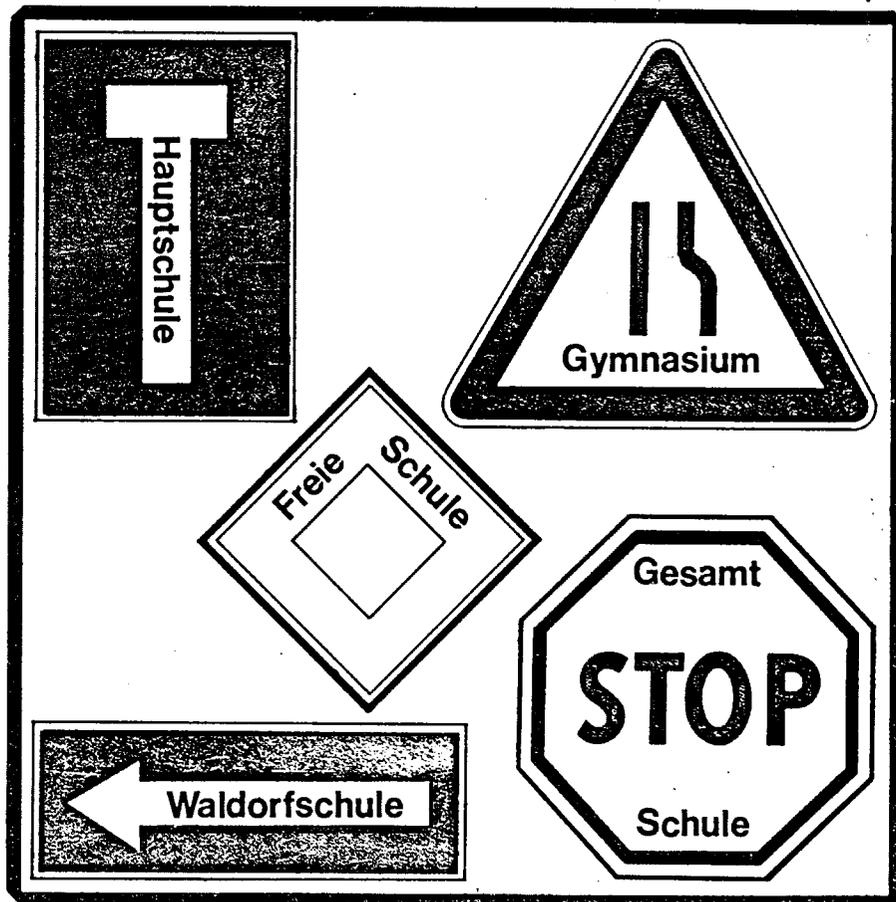
  
Leibniz-Gemeinschaft

# ZEP

Zeitschrift für EntwicklungsPädagogik

---

## 2



**Schule der Zukunft –  
Zukunft der Schule**

# ZEP 2

Zeitschrift für EntwicklungsPädagogik

12. Jahrgang, Juni 1989

## Inhalt:

<b>Gabi Strobel Eisele:</b> Schule und Zukunft	2
<b>Klaus-Peter Thiele:</b> Glockseeschule Hannover: Gute Schulabschlüsse reichen nicht	10
<b>Peter Marschall:</b> Macht die Schule krank?	18
<b>Christa Krätschmer:</b> Körperliche Beschwerden bei Schülern – Ergebnisse einer Studie	22
<b>Günter Saathoff/Bärbel Schubert:</b> Schulperspektiven und Schulalternativen im Widerspruch	23
<b>Rita Schäfer:</b> Fremdenbilder oder Der entzauberte Blick – Lernort Völkerkundemuseum	26
Rezensionen	30
Informationen	32

## EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser!

Lernen in der Schule bietet häufig keine Freude und keine Lust mehr, unsere Schüler sitzen oft nur als Schablonen in den Klassenzimmern. Wo Lernen keine Freude und Lust mehr gewährt, verlassen die Schüler die Institutionen und suchen sich andere Ventile. Daß gerade heute die Freizeit- und Kulturindustrie den Schülern ein weites und reiches Feld an Kompensationsmöglichkeiten für diesen „Ver-Lust“ bieten, liegt auf der Hand. Üblicherweise fragen wir uns, sobald ein Phänomen – wie hier die Schule – fragwürdig geworden ist, wie es dazu kam, daß es geworden ist, was es ist. Für die *Reflexion der Zukunft der Schule*, der dieses Heft gewidmet ist, genügt aber die Frage nach der Vergangenheit nicht, denn gesellschaftliche Entwicklung ist durch Brüche und Diskontinuitäten gekennzeichnet und die Zukunft nie nur eine bloße Fortsetzung der Vergangenheit bzw. der Gegenwart

Der erste Beitrag (G.Strobel-Eisele) versucht deshalb Schule im Rahmen sozial-evolutionärer Theoreme zu erfassen. Dabei geht es um die Frage, welche Funktionen Schule im Zusammenhang mit der gesellschaftlichen Entwicklung in den jeweiligen Gesellschaftsformationen übernommen hat und inwieweit diese funktionalen Verflochtenheiten heute die Schule bestimmen und möglicherweise dafür verantwortlich sind, daß sie sich kaum reformieren läßt, im Sinne einer *pädagogisch* wünschenswerten Zukunft. Weitere Aspekte der Zukunft der Schule finden sich in den Beiträgen zur Schulpsychologie und –medizin (P.Marschall und Ch.Krätschmer), zur Alternativschuldiskussion (K.-P.Thiele) und zu bildungspolitischen Perspektiven (G.Saathoff und B.Schubert).

Ulrich Klemm und  
Gabi Strobel-Eisele  
Ostern 1989

Peter Marschall

## Macht die Schule krank?

**Angst und Beanspruchung in der Schule – wo liegt das richtige Maß? Von wo ab ist die Beanspruchung und die Angst leistungsmindernd und beeinträchtigt die Gesundheit, und bis wann sind diese Faktoren entwicklungs- und leistungsfördernd, stabilisierend und differenzierend?**

Der Schulunterricht ist eine Beanspruchung des Schülers, denn Lernprozesse sind mit Anstrengung verbunden, die zumindest teilweise unvermeidlich sind. Es ist übrigens keine Zielsetzung der Schule, den Schülern in allem ein spielerisches Lernen ohne Anstrengung anzubieten, da die Fähigkeit, auf dem Wege zum Ziel Mühen auf sich zu nehmen und Frustrationen zu tolerieren, Persönlichkeitsideale unserer Kultur darstellen. Im übrigen ist die Schule ein Arbeitsfeld für Lehrer und Schüler. Wie in der außerschulischen Arbeitswelt gibt es Belastungen, die mit physischen und emotionalen Beanspruchungen beantwortet werden.

Unsere Forschungsstrategie (1) ging dahin, ein möglichst vollständiges Panorama körperlicher Mißempfindungen bei Schülerinnen und Schülern verschiedener Klassenstufen anhand einer umfassenden und repräsentativen Beschwerdenliste zu erheben und mit Variablen der schulischen Leistung, der intellektuellen Leistungsfähigkeit, der allgemeinen physischen Verfassung und dem spezifischen Verhältnis zur Schule in Beziehung zu setzen.

Das Beschwerdebild der nach Schulstufen und Geschlecht verschiedenen Schülergruppen war untereinander und mit anderen Bevölkerungsgruppen, exemplarisch mit der Gruppe junger Erwachsener, in Vergleich zu bringen.

Die folgende Darstellung beschränkt sich hauptsächlich auf meßbare körperliche Reaktionen, die mit schulischen Belastungen in Zusammenhang gebracht wurden; man könnte von vornherein annehmen, daß viele körperliche und seelische Beschwerden, die von Schülern geäußert werden, auch an körperlichen Reaktionen nachweisbar sind. Dafür spricht, daß in der psychophysiologischen Forschung weitgehende Übereinstimmung darüber besteht, daß häufige und starke seelische Belastung zu physiologischen Fehlregulationen und neuroendokrinen Veränderungen führen können, die schließlich funktionelle Störungen des Organismus oder

pathologische Organveränderungen hervorrufen. Diese Verbindungen anhand subjektiver psychologischer Daten, wie z.B. körperliche und seelische Beschwerden, nachzuweisen oder gar vorherzusagen hatte wenig Erfolg. Ein bedeutsamer Grund dafür ist die Untersuchungsmethode. Das traditionelle Labor vermag kaum diese Spannungen und Leistungsanforderungen, die in der Schule zu verspüren sind, zu reproduzieren. Deshalb war es für uns sinnvoll, in die Schule zu gehen, um dort jene körperliche Reaktionen, die unsere Kinder „krank“ machen, zu finden und aufzuzeichnen. Wenn die physiologischen Reaktionen bei den Kindern mit vielen körperlichen und seelischen Beschwerden entsprechend hoch sind, hätten wir einen Beweis mehr für das Zusammenspiel von psychischer Belastung und Körper. Wir müßten diese starken körperlichen Reaktionen als Vorhersagevariablen für später auftretende psychosomatische Erkrankungen in Betracht ziehen.

---

**„Es ist keine Zielsetzung der Schule, den Schülern in allem ein spielerisches Lernen ohne Anstrengung anzubieten.“**

---

### Schulstreßforschung

Der Zusammenhang von Gesundheit und Schule hat keine Tradition in unserer modernen Gesellschaft. Der „Schulstreß“ als solcher ist und war nie eindeutig wissenschaftstheoretisch definiert.

Er war und ist stark von den momentanen gesellschaftlichen Bedingungen und Bedürfnissen abhängig.

Das läßt sich gut an den psychophysiologischen Untersuchungen um die Jahrhundertwende nachweisen. Ein Verzicht auf naturwissenschaftliche Metho-

den bei der pädagogischen Psychologie hätte nicht sein müssen, wenn man diese Forschungstradition fortgeführt hätte.

In Deutschland gab es schon im 16. Jahrhundert vereinzelt Klagen über Körper, Geist und Gemüt durch belastende Faktoren in der Schule. Eine größere Diskussion, die mehr Menschen erreichte, und die sich auf eine relativ große Schülerzahl bezog, setzte ein, als mit der ökonomischen Durchsetzung bürgerlicher Forderungen schulisches Lernen notwendig wurde. Dies beschränkte sich zunächst auf die Durchsetzung einer vereinheitlichten Gymnasialbildung. Es gibt drei voneinander gut unterscheidbare Phasen von Schulbelastungsdiskussionen.

Die erste Diskussionsphase begann in den dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts. Der Anlaß dazu waren die neuen Verfügungen und Erlasse der preußischen Regierung, die Veränderungen an Gymnasien und Universitäten herbeiführten; Veränderungen, mit denen sich das Bürgertum Eintritt in bisher privilegierte Bildungsbereiche verschaffte. Es wurde eine allgemeine Bildung propagiert, private Formen des Zugangs zur Bildung wurden zurückgedrängt. Darin steckte zwangsläufig die Zurückweisung traditioneller feudaler Privilegien auf Bildung als individuelle Persönlichkeitserweiterung, die eher mit Geburt und Stand als mit Leistungs nachweisen zusammenhängen. Gegen diese neuen Bildungsideen wurde nun von verschiedenen Seiten polemisiert. Es spitzte sich zu in der Frage, ob nicht diese allgemeine Form der Schule die Schüler, die ja eigentlich von Geburt aus nicht dazu geeignet wären, eine höhere Bildung zu erlangen, nicht überfordere.

Die zweite Diskussionsphase in den achtziger und neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts spiegelt die rasche Entwicklung des Lehrplans jener Zeit wider. Mehr Fächer und mehr Prüfungen ließen die alte Frage der Überforderung wieder aufflammen. Der König machte sich Sorgen um die Kriegstauglichkeit seiner zukünftigen Soldaten. Bedingt durch die enorme Entwicklung von Medizin und Psychologie, wurden Aufträge an Forschungsinstitute vergeben, die Frage der „Überbürdung“ wissenschaftlich empirisch zu belegen. Eine Flut von Forschungsvorhaben setzte ein und erste Ansätze einer psychophysischen Richtung, die der unserer tendenziell ähnlich ist, wurde sichtbar. Ein neuer Begriff wurde eingeführt: die „physiologische Pädagogik“.

Es interessierten die Zusammenhänge von physiologischen, besonders muskulärer Ermüdung und ihres psychischen Korrelats. So wenig man nur ergometrische Methoden heranzuführen dürfte, so sei es auch nicht zweckhaft, sich nur auf psychologische Methoden zu verlassen, hieß es. Ein psychophysiologischer Ansatz wurde vertreten.

Es gab kaum ein nennenswertes allgemeinwissenschaftliches Journal, das nicht mehrere Artikel und Aufsätze über die „Überbürdungsfrage“ gebracht hätte. Hervortretend war die Reihe mit dem Titel „Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiet der pädagogischen Psychologie und Physiologie“ (2). Man versuchte, der Ermüdung im Unterricht oder der Überbürdung, wie die Überforderung damals genannt wurde, mit naturwissenschaftlichen objektiven Methoden zu begegnen.

Als Hauptergebnis stellte sich heraus, daß eine Sensibilität der Wahrnehmung während des Unterrichts zweifellos abgenommen hat. Nach besonders

anstrengenden Stunden und Lehrern, „vor allem nach Exerzitien“, war dies der Fall. Dauernd herabgesetzte Sensibilität war also ein Zeichen für Überanstrengung. Nicht unmodern war der Gedanke, daß immer dann, wenn die Mehrzahl der Schüler einer Klasse erhöhte Anfangszahlen zeigt, vor allem

an den Schulbetrieb (Lehrer) selbst zu denken sei.

In einer anderen Studie mit dem Titel „Arbeitshygiene der Schule aufgrund von Ermüdungsmessungen“ (3) wurden psychologische und physiologische Messungen vorgenommen, um erstens die Qualität und Quantität von Rechenleistungen, zweitens Arbeitsgeschwindigkeit, sowie die Muskelleistung zu verschiedenen Zeitpunkten bei einer Anzahl von Schülern zu messen.

Um tatsächlich mehr Aufklärung in psychophysiologische Zusammenhänge zu bringen, wurden auch Untersuchungen am Auge und am Ohr vorgenommen; deren Leistungsfähigkeit und Sensibilität sollte bei schulischer Belastung überprüft werden. Man war zu jener Zeit der Meinung, die Schule biete genügend Voraussetzungen einer 'Überbürdung' von vielen Schülern, jedoch gebe es immerhin Schüler, die es einfach schwierig hätten, ohne einen zusätzlichen Arbeitsaufwand im Unterricht mitzukommen. Sie hätten nicht die erforderliche „Veranlagung“ für die höheren Berufe. Neben wenig Schlaf und Alkohol wird der Musikunterricht als ein Fach genannt, das eine starke Belastung für die Schüler darstelle. „Nicht so selten ist die Verfehlung, Schüler, die an sich schwächlich und nervös sind und dem Unterricht nur mit Mühe folgen, auch noch mit Musikstunden zu plagen. Ein Schüler, dem die Schule allein schon Schwierigkeiten macht, darf nicht noch mehr belastet werden, am allerwenigsten mit Musikstunden, die das Nervensystem so außerordentlich in Anspruch nehmen und für sich bereits nervös zu machen imstande sind“. Seither ist nicht mehr viel in dieser Hinsicht untersucht worden.

### Neue Wege

Unsere Fragestellungen sind anders und die Meßinstrumente haben sich entsprechend der allgemeinen technologischen Entwicklung verändert und verbessert. Wir haben in unseren Untersuchungen die Herzrhythmickeit und die Muskelspannung im Nacken als gut geeignete körperliche Reaktion ausgewählt.

Die Herzrhythmickeit, insbesondere die Schlaghäufigkeit, zeigt besonders gut die allgemeine physiologische Aktivität an und reagiert sowohl auf Informationsverarbeitung als auch auf Gefühle. Die Schlaghäufigkeit ist besonders gut zu messen, da man elektrophysiologisch ein besonders starkes Signal bekommt, das auch relativ unverfälscht gemessen werden kann. Das mag der Grund dafür sein, daß die meisten bisherigen Untersuchungen bei Schülern die Herzrate benutzen. Die Muskelspannung – das Elektromyogramm – wurde gewählt, weil Schüler viele Beschwerden äußerten, bei denen Muskelaktivität beteiligt war, wie: Nacken- und Schulterschmerzen, Rückenschmerzen und Kopfschmerzen. Diese Beschwerden werden auch in anderen Untersuchungen genannt.

Die wichtigste Frage bei unseren psychophysiologischen Schuluntersuchungen war: Haben solche Schüler, die viele körperliche Beschwerden berichten und generell unter Leistungsmängeln in der Schule leiden auch höhere Werte in den physiologischen Reaktionen des Herzens und der Muskelspannung? Eine weitere wichtige Fragestellung war, ob sich auch schulische Ereignisse in der Herzrhythmickeit und in der Muskelspannung des Kopfes und Nackens abbilden? Damit hätten wir neben subjektiv-psychologischen Berichten der Schüler objektive physiologische Daten, die mit dem Schulalltag in Beziehung gesetzt werden können.

### Psychophysiologische Untersuchungsmethode in der Schule

Zur Messung der physiologischen Kennwerte kamen Bioports zum Einsatz, reichweiten-unabhängige, tragbare, elektronische Aufzeichnungsgeräte, die unauffällig am Körper getragen werden können. Diese Meßgeräte wurden morgens vor Schulbeginn programmiert und an die Elektroden, die dem Schüler angeklebt wurden, angeschlossen. Dann konnte die Messung beginnen, abseits vom Labor in einer für den Schüler natürlichen und wichtigen Umgebung. Es wurden damit wesentliche

Forschungskriterien erreicht, nämlich die Relevanz der Untersuchung und die Gültigkeit.

### Herztätigkeit und Muskelspannung des Nackens

18 Schüler wurden in zwei Gruppen eingeteilt: eine Gruppe zeichnete sich durch eine Vielzahl körperliche Beschwerden und Schulängsten aus, die andere Gruppe durch minimale Beschwerden. Somit war auf der subjektiven Ebene ein deutlicher Unterschied zwischen den Gruppen gegeben. Die Beschwerden wurden durch Fragebögen und Tests erfaßt. Alle Schüler bewegten sich frei und nahmen an ihrem Unterricht teil. Jeder Schüler war eine ganze Schulwoche am Bioport angeschlossen, wobei der erste Tag wegen Gewöhnungsprozessen nicht ausgewertet wurde. Aus den vielen Messungen wurde ein repräsentativer Schultag gebildet, d.h. es wurden nur solche Unterrichte berücksichtigt, wo eine klare Lehrer/Schüler-Interaktion stattfand und keine starke Mobilität der Schüler zu beobachten war.

Es zeigte sich, daß weder die Herzrhythmickeit noch die Muskelspannung einer Tagesperiodik folgten, sondern durch die schulischen Leistungsanforderung bestimmt sind. Wir sehen klare Unterrichts- und Personenverläufe; die Pausen zeichnen sich durch mehr Aktivität der Schüler aus, doch nicht in jedem Falle, wie man vermuten möchte. In der Mittagspause haben jene Schüler, die über viele Beschwerden berichten, ein ähnliches Niveau der Herzrhythmickeit wie in den Unterrichtsstunden, – im Gegensatz zu ih-

**MPM**  
minerva  
publikation

Horst E. Wittig, Ulrich Klemm

Studien zur Pädagogik Tolstojs

Minerva-Fachserie Pädagogik

1988. 80 Seiten. Br. DM 19,80

ISBN 3-597-10591-2

Mit diesem Sammelband wird der Versuch unternommen, Anschluß an die internationale pädagogische Tolstoj-Forschung zu bekommen sowie Aspekte zur Fortsetzung der seit den 60er Jahren in der Bundesrepublik unterbrochenen Auseinandersetzung zu liefern. Tolstoj wird in diesem Band als ein Reformpädagoge vorgestellt, der sowohl für die Schulpädagogik als auch für die moderne pädagogische Theorienbildung zentrale emanzipatorische Elemente und Positionen vorwegnahm und aus dieser Perspektive als ein libertärer Schulkritiker und -praktiker diskutiert werden muß. Hierzu enthält der Band Beiträge von Ulrich Klemm, Arnold Köpcke-Duttler, Paul R. Radosavlevic sowie einen Brief Tolstojs über Erziehung von 1901.

Minerva Publikation

im K. G. Saur Verlag · Pf. 71 10 09 · 8000 München 71

ren Mitschülern mit geringen subjektiven Beschwerden. Deren Herzschläge (und Muskelspannung) sind insgesamt höher als in den Unterrichtsstunden. Was die Herztätigkeit anbelangt, ist das der einzige bedeutsame Unterschied zwischen den Gruppen. Die Muskelspannung ist bei den ängstlichen Schülern durchweg höher, den ganzen Tag. Das konnte bei einer Meßwiederholung nach 2 Monaten bestätigt werden. Doch nicht nur die Höhe der Muskelspannung gibt uns einen bedeutsamen Hinweis, auch die Schwankung der Meßwerte. Die ist bei den Schülern mit den vielen Beschwerden viel kleiner als in den anderen Gruppen, wo die einzelnen Schulsituationen am flexiblen Verlauf der Muskelspannung nachvollzogen werden kann. Dieses Phänomen konnte in einer feineren Analyse noch besser erkannt werden.

### **„Die Muskelspannung ist bei den ängstlichen Schülern durchwegs höher, den ganzen Tag.“**

#### **Normalstunde und Teststunde**

Bei allen Schülern sind die Absolutwerte von Muskelspannung und Herzrate in der Testsituation höher als in der Normalsituation, die Schwankungen vermindert. Das entspricht den Erwartungen. Betrachtet man jedoch die Werte für jede Schülergruppe getrennt, ergeben sich mehrere interessante Aspekte. Die Gruppe mit geringen Körperbeschwerden und einer geringen Leistungsangst hat in der Teststunde eine höhere Muskelverspannung und Herztätigkeit als die Gruppe mit vielen Beschwerden und Leistungsängsten. Diese Gruppe wiederum unterscheidet sich im gegenläufigen Sinn. Sie hat in der Normalstunde höhere physiologische Werte mit stärker eingeschränkter Schwankung der Meßwerte. Die getrennte Betrachtung der Herztätigkeit und der Muskelspannung des Nackens zeigt, daß die für die Beanspruchung adäquate Reaktion bei den Schülern mit wenig Beschwerden auftritt, nämlich eine Erhöhung und flexible Anpassung an die

geforderte Belastung, während bei der anderen Schülergruppe eine relativ starke, nicht situationsangemessen physiologische Reaktion zu beobachten ist. Diese Gruppe kann deshalb als Risikogruppe bezeichnet werden, da sie sowohl subjektiv als auch physiologisch auffällige Werte aufweist.

#### **Schulsituationen und physiologische Reaktionen**

Diesesmal wurde neben der ganztägigen allgemeinen Registrierung der physiologischen Signale von geschulten Beobachtern unterrichtsspezifische Ereignisse beobachtet und zeitsynchron zu den Biodaten registriert. Dies geschah mit Hilfe einer kleinen Tastatur, die mit den Aufzeichnungsgeräten verbunden war. Die schulischen Ereignisse, die beobachtet werden sollten, wurden nach mehreren Gesichtspunkten ausgewählt. Grundsätzlich gilt, daß Unterrichtsstile und Ereignisse von den Schülern in unterschiedlicher Art und Weise verarbeitet werden. Ein aversiver Unterrichtsstil, der gekennzeichnet war durch tadelndes und strafendes Verhalten des Lehrers, erzeugte mehr Angst (und damit auch mehr physiologische Aktivität) als ein „demokratisches“ Verhalten mit Lob und unterstützenden Merkmalen des Erziehungsverhaltens. Die Frage war, ob sich diese verschiedenen Unterrichtsstile auch psychophysiologisch nachweisen lassen und das möglichst in unterschiedlicher Weise bei unseren verschiedenen Gruppen, die subjektiv schon verschiedene Muster von körperlichen Symptomen und Ängsten aufweisen. In unserer Untersuchung waren unterrichtsspezifische Ereignisse solche Ereignisse, die für die Schüler-Schüler-Interaktion und die Lehrer-Schüler-Interaktion gültig sind (positive Zuwendung, neutrale Zuwendung, aversive Zuwendung). Es waren ferner Ereignisse, die Lern- und Leistungssituationen im Schulunterricht beschreiben (Lesen, Schreiben, Nachdenken), Zuwendung auf einen Reiz und motorisches Verhalten, um Störeinflüsse später herausfiltern zu können.

#### **Ergebnisse**

Die belastete Schülergruppe hatte durchweg höhere Muskelverspannungen in allen Situationen. Die Betrachtung der einzelnen Schulsituationen ergab folgendes Bild: Die Situationen „neutrale Zuwendung“, „aversive Zu-

wendung“, „sprachliche Zuwendung“ und „Schreiben“ führten zu signifikant unterschiedlichen Muskelspannungen im Nackenbereich. Außerdem ist dem Trend nach die Muskelspannung in allen Situationen in der Risikogruppe höher. Drei der bedeutsamen Differenzen entstanden durch die Lehrer-Schüler-Interaktion.

Wir haben hier einen Beweis für die emotionale Bedeutung des Lehrers für Schüler. Die meisten Untersuchungen zum „Schulstreß“ lassen keine Unterscheidung zu, welche Faktoren nun wirklich für das schlechte Befinden unserer Schulkinder verantwortlich sind, ist es das Elternhaus, das zuviel Leistungsdruck ausübt, die Lernsituation mit den vielen Prüfungen oder die Person des Lehrers. Sicher wirken alle Umstände, doch kann man an diesen Daten erkennen, daß die Lehrer doch die bedeutsame Rolle spielen, die man ihnen auch schon immer zuspricht.

Alle unsere Ergebnisse zeigen, daß der psychophysiologische Feldforschung mehr Gewicht zugesprochen werden muß. Wir sind damit in der Lage, tägliche Lebenssituationen zu erfassen, eine natürliche Umwelt. Das kann das Labor nicht leisten. Durch physiologische Untersuchungen erfahren wir mehr darüber, was nun eigentlich auf unsere Kinder in der Schule einwirkt.



**Macht Schule krank?**

Sicher müssen solche oft gehörten Fragen versachlicht werden. Die „Schule“ erscheint in vielen „Schulstreßdiskussionen“ als ein Krankheitserreger, der in die Kinder, während sie Lernprozessen ausgesetzt sind, einfährt und krankhafte Veränderungen bewirkt. Wenn wir in der Schule experimentell arbeiten, werden wir in Zukunft sicher mehr über Belastungen, Überbelastungen und die komplizierte soziale Basis psychosomatischer Störungen bei Schulkindern erfahren. Immerhin sind in unserer Untersuchung über 10% der Schüler der Risikogruppe zuzurechnen.

Die Schule sollte bewußt psychische und soziale Prozesse in die Unterrichtsinhalte einfließen lassen, um das Maß an emotionaler Geborgenheit und Sicherheit für den Schüler zu erreichen, ohne daß eine intellektuell-kognitiv orientierte Lernzielsetzung pädagogisch nicht verantwortlich ist. Dazu scheint uns notwendig, in die Inhalte der Lehrerfortbildung psycho-soziale Kenntnisse aufzunehmen, damit die Lehrer, die mit einer Pädagogik im weiteren Sinne notwendige psychologische Beratungsfunktion erfüllen können. Jeder Lehrer sollte kompetent sein zur Beratung einmal in den akuten Belastungssituationen für Schüler und Eltern, zum anderen Beratung als vorbeugende Maßnahme in individuellen Konflikten (z.B. Pubertätsprobleme, Ausbildungs- und sexuelle Fragen).

Die Schule selbst sollte Anlaufstellen für solche Probleme sein und die Indikation zu der richtigen Maßnahme für den jeweiligen individuellen Fall stellen können; sie könnte aus dieser Funktion heraus Vermittlungsagentur sein zur Delegation von Problemfällen an

**„Drei der bedeutsamen Differenzen entstanden durch die Lehrer-Schüler-Interaktion. Wir haben hier einen Beweis für die emotionale Bedeutung des Lehrers für Schüler.“**

schulexternen Beratungseinrichtungen innerhalb des Einzugsgebietes, an niedergelassenen Ärzten, Psychologen, Sozialarbeitern, an Beratungsstellen staatlicher, konfessioneller oder freier Trägerschaft. Diese Forderungen sollten an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt werden, sie verstehen sich lediglich als Orientierung zur Erarbeitung umfangreicher Konzepte. □

**„Man kann an den Daten erkennen, daß die Lehrer doch die bedeutsame Rolle spielen, die man ihnen auch schon immer zuspricht.“**

**weiterführende Literatur**

Marschall, P.: Ein kontrolliertes Training zur Bewältigung von Prüfungsängsten und körperlicher Erregung in der Schule. In: Psychol. Erz. Unterr., 31(1984), S.280-287.

Marschall, P.: Physical complaints, anxiety, and its body outcomes. A psychophysiological field study. In: J. Psychopathology and Behav. Assessment, 9(1987)4, S.353-367.

Marschall, P. / Traue, H. C.: Muskelspannung und Herzrate als Indikatoren für Belastungen in der Schule. Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Präventivmedizin, 2(1982), S.33-37.

Marschall, P. / Zenz, H.: Körperliches und seelisches Wohlbefinden in der Schule und im Studium. In: Reimann, H. / Reimann, H. (Hrsg.): Die Jugend. Opladen 1987.

Zenz, H. / Marschall, P. / Balzer-Böken, B.: Untersuchungen über Leistungsverhalten und körperliches Wohlbefinden von Schülern. Forschungsbericht der Universität Ulm, Juli 1983.

**Anmerkungen**

(1) An der Abteilung für Medizinische Psychologie der Universität Ulm wurden in den Jahren 1983 bis 1985 mehrere Forschungsprojekte zu körperlichen Beschwerden und psychischen Variablen wie Depression, Angst, etc. bei Schülern im Raum Ulm durchgeführt. Siehe hierzu auch den Beitrag von Christa Krätschmer.

(2) Wagner, L.: Unterricht und Ermüdung. Ermüdungsmessungen an Schülern des Neuen Gymnasiums Darmstadt. In: Sammlung und Abhandlung aus dem Gebiet der Pädagogischen Psychologie und Physiologie. Bd. 1, H. 4, Berlin 1898.

(3) Kemsies, F.: Arbeitshygiene der Schule aufgrund von Ermüdungsmessungen. Berlin 1898.

Dr. Peter Marschall, Dipl. Psychologe, Universität Ulm, Abt. für Medizinische Psychologie



**In DRITTE WELT 6/89:**  
 — Ende oder Durststrecke der Wirtschaftskrise  
 — Noam Chomsky: Die sanfte Erdrosselung  
 — Basisdemokratie oder Parlamentarismus?  
 — Interview mit V. Tirado  
 — Bonn finanziert die innere Front  
 — Lehren für andere Befreiungsbewegungen?  
 — Solidaritätsbewegung — wohin?  
 — Außerdem: Abrüsten für Entwicklung ★  
 — Uruguay ★ Namibia ★ Mercedes Sosa ★  
 — Kurzinfos ★

**Im linken und alternativen Buchhandel oder direkt bei:**  
**DRITTE WELT Leserservice,**  
 Gottesweg 54, 5000 Köln 51

**33% Rabatt ab 10 Exemplaren**

*Coupon ausschneiden und abgeben an: Dritte Welt Leserservice, Gottesweg 54, 5 Köln 51*

Ich bestelle...  Ex. kostenloses Probeheft

**Name** \_\_\_\_\_  
**Strasse** \_\_\_\_\_  
**PLZ, Ort** \_\_\_\_\_

**Datum/Unterschrift** \_\_\_\_\_

Vertragsangelegenheiten: Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung ohne Angabe von Gründen innerhalb von 14 Tagen beim DRITTE WELT Leserservice, Gottesweg 54, Köln 51, schriftlich widerrufen kann. Zur Wahrung der Freiheit der Presse wird die rechtzeitige Absendung des Widerrufs, ich bestelle, nicht durch meine Unterschrift.