

Medizinisch-Pädagogische Konferenz

Rundbrief für in der Waldorfpädagogik tätige
Ärzte, Erzieher, Lehrer, Eltern und Therapeuten



Impressum

Die Medizinisch-Pädagogische Konferenz erscheint viermal im Jahr in Zusammenarbeit mit dem Bund der Freien Waldorfschulen.

Jeder Autor ist für den Inhalt seines Beitrags selbst verantwortlich.

Nachdruck einzelner Artikel ist nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung der Herausgeber möglich, drei Belegexemplare werden erbeten.

Beiträge und Anfragen können an die Herausgeber gesendet werden:

Peter Fischer-Wasels, Markt 4, 44137 Dortmund
Fax 0231-162 97 45, E-Mail: p.fischer-wasels@t-online.de

Dr. med. Claudia McKeen, Feuerbacher Heide 46, 70192 Stuttgart
Fax 0711-259 19 97, E-Mail: claudia@mckeen.de

Abonentenservice und Anzeigen:

Eveline Staub Hug, Ehrenhalde 1, 70192 Stuttgart
Fax: 0711-259 86 99, E-Mail: med-paed-konferenz@gmx.net

Konto: Bund der Freien Waldorfschulen e.V.

– Medizinisch-Pädagogische Konferenz – Eveline Staub Hug
Bank für Sozialwirtschaft Stuttgart, Kto.-Nr. 8712400, BLZ 60120500
IBAN DE25 6012 0500 0008 7124 00
BIC BFSWDE33STG

Für unsere Abonnenten in der Schweiz:

Bund der Freien Waldorfschulen e.V. – Medizinisch-Pädagogische Konferenz
– Raiffeisenbank Menzingen-Neuheim, CH-6313 Menzingen, Kto.-Nr. 24 696.07,
BC 81457, Postcheckkonto 60-6187-0

Der Kostenbeitrag pro Heft beträgt € 3,- zuzüglich Porto und wird bei den Abonnenten per Lastschriftinzugsverfahren einmal im Jahr abgebucht. Bei Bestellung von Einzelheften bitte im voraus Entgelt in Briefmarken (in Deutschland € 4,-) oder Betrag in Euro beilegen (Ausland € 5,-).

Redaktionsschluss für das nächste Heft: 15. Januar 2006

Medizinisch-Pädagogische Konferenz

Rundbrief für in der Waldorfpädagogik tätige
Ärzte, Erzieher, Lehrer, Eltern und Therapeuten

Heft 35 – November 2005

Herausgegeben von Dr. Claudia McKeen und Peter Fischer-Wasels

Inhalt:

		Seite
<i>Claudia McKeen</i>	Liebe Leserinnen und Leser	3
<i>Helmut von Kügelgen †</i>	Das Recht auf Kindheit Idee und Ausbreitung der Waldorfkindergärten	4
<i>Elsbeth Stern</i>	Lernen – der wichtigste Hebel der geistigen Entwicklung	11
<i>Corina Wustmann</i>	Die Blickrichtung der neueren Resilienzforschung Wie es manche Kinder schaffen, schwierigen Lebensumständen zu trotzen	32
<i>Ingrid Ruhrmann</i>	Die frühkindliche Bewegungsentwicklung in ihrer Beziehung zur Schulreife	36
<i>Brigitte Kraker von Schwarzenfeld</i>	Riech doch mal! Erfahrungen mit einer Riechtherapie bei Kindern mit ADHS-Konstellation	46
<i>Gabriele Pohl</i>	Pokémon, yu-gi-oh und Duell Masters Einige Aspekte zum Verständnis der neuen Helden	58
<i>Rudolf Steiner</i>	Schule und Gesellschaft der Zukunft Die kulturpädagogische Grundhaltung	61 65
<i>Berichte von Tagungen</i>		
<i>Sigrid Sandler</i>	Gedächtnisstörungen im Kindesalter – Fortbildung für Chirophonetiker, Heileurythmisten und Heilpädagogen	66
<i>Gisela Rilke</i>	25. medizinisch-therapeutische Fortbildung in Hannover	68

Buchbesprechungen

Pierre Georges Pouthier	Die Engel sind die Bienen Gottes. Verse der Sanftmut (<i>Gerhard Joedicke</i>)	69
Arnica Esterl	Die Märchenleiter. Welches Märchen erzähle ich meinem Kind? (<i>Claudia McKeen</i>)	71

Aus dem Leserkreis – an den Leserkreis

Joep Eikenboom / Ernst Westermeier	Die Rotationsübungen zur Behandlung weiterbestehender frühkindlicher Reflexe – menschenkundlich betrachtet	73
---------------------------------------	--	----

Aktuelle Informationen

- Anthroposophische Therapien können erstattet werden!	76
- Warum schlafen Mensch und Tier?	76
- Der mysteriösen Adoleszenz auf der Spur – Chronotypen verändern sich systematisch im Alter	79
- Schule beginnt zu früh – Leistungsfähigkeit sinkt	81
- Früher Schulbeginn schadet den Kindern	82
- Gönnst Kindern eine Pause	84
- Der PC ebnet der Kurzsichtigkeit den Weg	86
- Studien bestätigen: Fernsehen macht Kinder dumm	88
- TV-Dinner: Viele Kinder sehen beim Essen fern	89
- Schlechte Schüler sehen mehr fern	89
- Humbug oder Zukunft? Gedanken werden sichtbar. Scanner „sieht“ und „hört“ mit	90
- Mehr Allergien nach Geburt durch eine Sectio	92
- Kamillentee hilft!	93

Tagungsankündigungen

- Kongress „Bildung ist mehr als Lernen – Kindergarten und Schule im Dialog“ von 20 – 22. Januar 2006 in Stuttgart	94
- Fortbildung für in Chirophonetik, Heileurythmie und Heilpädagogik tätige Menschen und interessierte Ärzte am 18. Februar 2006 in Hannover	96
- Ärztekurs in anthroposophisch erweiterter Herzauskultation nach Dr. Kaspar Appenzeller am 3./4. März 2006 in Alfter bei Bonn	97
- 5. Fachtagung für Schulheileurythmisten. Der Ätherleib des Kindes – Leibgebundene Einseitigkeiten durch Heileurythmie wenden. 17. – 19. März 2006 in München	98
- Kolisko-Konferenzen für Pädagogen, Ärzte, Therapeuten und Eltern. Das Kind verstehen – Erziehung und Medizin im Dienst der Entwicklung. Januar bis August 2006 in neun Ländern	100

Anschriften der Verfasser
Terminkalender

III. Umschlagseite
IV. Umschlagseite

Liebe Leserinnen und Leser!

In Dornach ging eben die alljährliche internationale Schulärztetagung zu Ende. In diesem Jahr fand sie gemeinsam mit den Förderlehrern an Waldorfschulen statt. 174 Menschen aus neun Nationen kamen zusammen um gemeinsam über die gesundende pädagogische Arbeit mit Kindern zu sprechen.

Im Zentrum stand die Frage, mit welchen Mitteln wir Koordinationsschwäche, Unruhe, Unaufmerksamkeit bei den Kindern begegnen können. Es gibt heute viele verschiedenen Wege und Methoden, die hier versucht werden, um zu helfen, zu therapieren. Mehr pädagogische, mehr medizinische, solche, die mehr an die eigene Aktivität und Verwandlungskraft der Kinder anknüpfen oder solche, die passiv ausgeführt werden, bis hin zum Medikament. Wann ist welcher Ansatz der richtige? Wann sollte die Behandlung aus der Hand des Pädagogen an den Therapeuten oder Arzt weitergegeben werden? Wie kommen wir zu einer exakten Diagnose, die uns zur ganz individuellen, zu dem einzelnen Schüler passenden Hilfestellung führt, damit nicht in einer *Anwendungspädagogik* Mittel gesucht werden, die Symptome beseitigen, sondern dass wir aus dem menschenkundlichen Verständnis des Störungsbildes und dem liebevollen, verstehenden Blick auf die individuelle Situation des Kindes eine innere Haltung gewinnen, um aus einer *Gesinnungspädagogik* heraus zu handeln?

Wo steht der Förderlehrer mit seinem Auftrag zwischen dem Lehrer und dem Arzt oder Therapeuten? Rudolf Steiner hat mit Begründung der Waldorfschule nicht nur Eugen Kolisko als Schularzt an die Schule gerufen, sondern auch Karl Schubert als Förderlehrer. So entstanden neben dem neuen Lehrerbild gleichzeitig die neuen Berufe des Schularztes und des Förderlehrers. In beiden Persönlichkeiten haben wir Leitfiguren für die Berufsbildsuche dieser heute immer wichtiger werdenden Helfer in der Pädagogik.

**„Die Lehrer sind dafür verantwortlich, dass das Kind gesund ist,
der Schularzt dafür, dass das Kind lernen kann.“**

Über diese mündlich überlieferte Äußerung Rudolf Steiners kann man viel nachdenken wenn es um Förderung der Kinder, um Reformen in der Pädagogik geht.

Eine schöne Advents- und Weihnachtszeit wünsche ich allen!

Ihre *Claudia McKeen*

Das Recht auf Kindheit *

Idee und Ausbreitung der Waldorfkindergärten

Helmut von Kügelgen †

Das Jahrhundert des Kindes

Schlägt man die „Dokumentation Vorschulkongress 1970“ auf, so wird einem die Dramatik wieder bewusst, mit der eine alte „autoritäre“ und eine revolutionär vordringende „antiautoritäre“ Erziehung im Vorschulalter in der Arena breitester Öffentlichkeit damals miteinander rangen. 75 % aller Kindergärten befanden sich in freier Trägerschaft. „Es wäre meines Erachtens ungerecht, sie jetzt zu Alleinschuldigen an den unbefriedigenden Zuständen zu machen“, sagte die Staatssekretärin im Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, Dr. Hildegard Hamm-Brücher in ihrem Eröffnungsreferat. Aber allenthalben wurden Modellversuche im Bereich der Vorschulerziehung mit wissenschaftlicher Begleitung und Kontrolle eingerichtet: die Entwicklung und Erprobung von „Curricula“, die systematisch und nachhaltig die „kognitive Entwicklung“, ja überhaupt die Begabung des Menschen in seiner prägnantesten Phase bewirken sollten. Der Siegeszug des Frühlesenlernens, der Lernmaschinen für zwei- und dreijährige Kleinkinder schien vorprogrammiert. „Das von Ellen Key vorausgesagte *Jahrhundert des Kindes* neigt sich dem Ende zu – bevor es noch eigentlich begonnen hat. Es bleibt uns nicht mehr viel Zeit. Nutzen wir also das verbleibende Drittel! Lassen Sie uns über Ländergrenzen und Zuständigkeiten hinaus zusammenwirken, damit das angebrochene Jahrzehnt zu einem *Jahrzehnt des Kindes* wird“, so Hamm-Brücher, eine vergleichsweise konservative Stimme.

Mit der antiautoritären Erziehung gingen Hand in Hand Auflösungen alter sozialer Strukturen und Hemmschwellen: eine sexuelle Revolution, in deren Gefolge heute die Kinder von Alleinerziehenden manchen Orts schon mindestens die Hälfte der Kinder einer Kindergartengruppe oder Schulklasse ausmachen – die sowohl notwendige wie auch auf beiden Seiten oft missverständene Emanzipation der Frau – die Popularität der sozialen Berufe und der Zudrang zu ihnen – die politische und fundamentalistische Radikalisierung neuer Lebensformen und Lebensgewohnheiten. Von West nach Ost und durch die Mitte Europas gingen diese Bewegungen um die Erde herum.

* Wiederabdruck aus der *Erziehungskunst*, Sonderheft Waldorfschule heute – 70 Jahre Waldorfpädagogik, Heft 8/9, 1989, S. 725 ff.

Es waren und sind „Bewegungen“ in dem Sinne, dass Ideen und Umdenken aus den Köpfen den Weg in den Willen, in die Verwirklichung und das Verhalten und schließlich in die Gesetze und Rechtsauffassungen suchen und finden.

Soviel Notwendiges an Fragenaufruf, soviel Herausforderung an die Bewusstheit sich in der Menschheit im letzten Drittel dieses Jahrhunderts auch zusammengeballt hat, die Bilanz für die Kinder und die Lebensqualität, in der sie gedeihen können, sieht düster aus, stellt uns weit über die Erziehungsfragen hinaus Kulturaufgaben. In den Monaten nach Tschernobyl haben Kinder Todesängste ihrer Eltern und Großeltern miterlebt. Ein in einen Regenguss geratener Fünfjähriger zur Erzieherin: „Muss ich jetzt sterben?“ – Oder: „Warum dürfen wir heute nicht im Sandkasten spielen?“ Dahinter stehen alle Fragen der vergifteten Nahrung, der belasteten Gewässer, der Atemluft . . . der Ökologie. Dahinter stehen all die Fragen, die nicht zur Ruhe kommen und in „Bewegung“, in geistiger Auseinandersetzung bleiben müssen, die mit den Stichworten: Abtreibung ungeborenen Lebens, Gentechnologie, Vernichtung lebensunwerten Lebens zusammenhängen. Dahinter stehen all die Fragen, wie sich heute in Kindern und jungen Menschen Gewissen bildet, wie ein Menschenbild vor sie hintritt, das an ihr Verhalten Forderungen stellt, die man immer noch „moralisch“ oder „sittlich“ nennen darf, wie immer diese Begriffe interpretiert werden. In dieser Frage steckt die religiöse Dimension. Wird im Verhalten dem Kinde gegenüber vielleicht deutlich, dass die Moderne oder – wie man gerne sagt – die Postmoderne auch ein ganz neues Verhältnis zur Religion erringen muss, um dem Kinde gerecht werden zu können? Denn immer neu, immer auf der Suche nach dem Menschen, nach der Selbstfindung, nach den Aufgaben der Zeitgenossenschaft treten die Kinder in unsere Mitte.

„Das Verschwinden der Kindheit“

Was aber sind Kinder ohne Kindheit? 1983 wurde Neil Postmans Buch vom „Verschwinden der Kindheit“ ins Deutsche übersetzt. In seinem Vorwort bekennt der Pädagoge und Publizist, dass er nur darstellen will, was geschehen ist. Rat, wie das geschehene Unglück zu wenden ist, wüsste er auch nicht. Dann schildert er, wie das Kind als Fernsehzuschauer, als Konsument, als noch unproduktiver, kleiner Erwachsener in unsere Gesellschaft eingeschmolzen worden ist, ohne ein Recht auf spezifisch eigenen Lebensraum, ohne die notwendige Zeit für die Entfaltung seiner Entwicklung. Wir können schlussfolgern: Das „Zu-früh“ für Lernen, Konsumbedürfnisse, Sexualität, Kritik löscht die Kindheit aus und verflacht und verdirbt zugleich, was Lern- und Arbeitsfreude, was Liebefähigkeit und Urteilskraft des mündigen Menschen werden soll.

1985 erschien Postmans „Amusing Ourselves to Death“ („Wir amüsieren uns zu Tode. Urteilsbildung im Zeitalter der Unterhaltungsindustrie“, bei Fischer

1988 übersetzt). Auf der vierten Umschlagseite wird ein Satz zitiert, der an das eigentliche Problem heranführt: „Problematisch am Fernsehen ist nicht, dass es uns unterhaltsame Themen präsentiert, problematisch ist, dass es jedes Thema als Unterhaltung präsentiert.“ Die Folge ist Urteilslosigkeit; es gibt keine an Werten erlittenen und erworbenen Maßstäbe zur Beurteilung, zur Bewertung mehr, keine Kraft für geistige Entschiedenheit. In seiner Einleitung stellt Postman die Prophezeiungen Orwells (1984) denen von Huxley (*Schöne neue Welt*) gegenüber. „Orwell befürchtete, dass die Wahrheit vor uns verheimlicht werden könnte. Huxley befürchtete, dass die Wahrheit in einem Meer von Belanglosigkeiten untergehen könnte. ... In 1984 werden die Menschen kontrolliert, indem man ihnen Schmerz zufügt. In *Schöne neue Welt* werden sie dadurch kontrolliert, dass man ihnen Vergnügen zufügt. Kurz, Orwell befürchtete, das, was uns verhasst sei, werde uns zugrunde richten. Huxley befürchtete, das, was wir lieben, werde uns zugrunde richten.“ Postman schließt auch hier seine Ausführungen, seine packende Analyse mit der Aufgabe, die er nicht lösen kann und will: Die Pädagogen würden ihr Bewusstsein konzentrieren auf die Frage: „Wie können wir das Fernsehen (oder Computer oder das Textverarbeitungsgerät) einsetzen, um Erziehungsprozesse zu kontrollieren?“ Es ginge aber umgekehrt um die Frage: „Wie können wir die Erziehung einsetzen, um das Fernsehen (oder Computer ...) zu kontrollieren? ... Die Menschen ... leiden nicht daran, dass sie lachen statt nachzudenken, sondern dass sie nicht wissen, worüber sie lachen und warum sie aufgehört haben nachzudenken.“

Wie aber soll Erziehung aussehen, die mächtig macht, Fernsehen und Medien „zu kontrollieren“, den Mangel an Urteilskraft und Wertbewusstsein zu beheben, die zur Freude am Nachdenken, am Arbeiten, an der Verantwortung hinführt?

Wie ist Kindheit zu gestalten, dass sie nicht verschwindet?

Das Tableau der letzten 20 bis 25 Jahre möge damit gekennzeichnet sein. Es stellte dem Pädagogen die Fragen: Wie muss Kindheit geschützt werden, dass sie nicht verschwindet – wie ist sie in gegenwärtiger Zeitlage zu gestalten, damit sie Kraftquell bleibt für das ganze Erziehungsalter und für die lebenslange Lern- und Werdefreude eines sich entwickelnden Menschen? Was muss in erster Linie geschehen, damit sich in der frühen Kindheit die Grundlagen ausbilden für spätere Fähigkeiten und Kräfte, für Reife und Urteilskraft, für Initiative und Verantwortungsbereitschaft? Vor dem Bewusstsein des Waldorfpädagogen standen diese Fragen, ohne dass Rudolf Steiner einen Kindergarten eingerichtet, die Kindergärtnerin beraten und besucht hätte. Den Verlust der Erzieherinstinkte, die Auflösung der Traditionen, die zunehmend kinderfeindliche Umweltgestaltung und Verhaltensweise der Erwachsenen sah Rudolf Steiner 1919 heraufkommen: „Wir nehmen die Kinder bis jetzt (23. Juni 1920) im wesentlichen so auf, wie man sie in die Volksschule

hineinkriegt. Wenn das Nachahmungsalter vorbei ist, können wir anfangen. Es wäre sehr schön, wenn man einiges in die ersten sieben Jahre hineinbringen könnte.“ Oder am 21. Dezember 1921 (im so genannten Weihnachtskurs): „Gerade wenn man an das ganz kleine Kind in der Eigenschaft eines erziehenden Führers durch Elternschaft oder durch anderes Verhältnis heranzutreten hat, dann fühlt man gegenüber dem ganz kleinen Kinde in einem außerordentlich starken Grade die Verpflichtung, auf den ganzen menschlichen Lebenslauf verstehend eingehen zu können. Es ist mir daher immer ein ganz besonderer Schmerz gewesen, dass wir für die Stuttgarter Waldorfschule erst Kinder bekommen können, die schon das in Mitteleuropa als schulpflichtig bezeichnete Alter erreicht haben.“ Erst nach Rudolf Steiners Tod, 1926, begann Elisabeth von Grunelius mit dem ganz der Stuttgarter Waldorfschule eingegliederten ersten Waldorfkindergarten. Aus den Gesetzen der Kindesentwicklung musste abgelesen werden, was das heranwachsende Kleinkind zur Unterstützung seiner Entwicklung braucht. Bald wurden diese Anfänge unterbrochen durch das Verbot der Waldorfschulen seitens des Nationalsozialismus, durch den Weltkrieg.

Die Kindergärten – Schrittmacher der Waldorfschulgründungen

Als der Zweite Weltkrieg vorüber war, entstanden wieder zuerst die Schulen. Aber nach der ersten Welle der Eröffnung von Waldorfschulen erhob sich wieder der dringende Ruf nach „etwas, was in die ersten sieben Jahre hineinzubringen ist“, ja es wurden die Waldorfkindergärten mehr und mehr zum Schrittmacher der Ausbreitung der Waldorfschulidee. Denn Waldorfschulen werden von den Elterninitiativen gefordert und gegründet. Was im Kindergarten und in der Kinderstube zu Hause gelebt und erarbeitet wurde, weckte das Bedürfnis zur Fortführung im zweiten und dritten Jahrsiebt, in einer voll ausgebauten Waldorfschule. Damals standen in der Bundesrepublik und im übrigen Ausland wenig mehr als drei Dutzend Waldorfkindergärten den sich dramatisch zuspitzenden Erziehungsdiskussionen gegenüber.

Seit Anfang der fünfziger Jahre arbeitete ein Kreis von Kindergärtnerinnen um Klara Hattermann daran, aus der Menschenkunde Rudolf Steiners die zeitgemäße Methodik und Didaktik, die Erziehungskunst für Kindergarten und Elternarbeit zu entwickeln. Ärzte und Lehrer traten hinzu. So wurde im 50. Jahr des Bestehens der Waldorfpädagogik 1969 die Waldorfkindergarten-Vereinigung begründet. Vor den weltweit aufgeworfenen Fragen stehend, wie Kindheit in unserer Zeit noch gestaltet und für die Entwicklung des Lebenslaufes zum Kräftequell gemacht werden kann, erweiterten wir diesen Zusammenschluss international. Heute [1989] gehören der Vereinigung 286 deutsche und über 350 Kindergärten in

anderen Ländern an bis in den Osten hinein: Balkan, Ägypten, Japan – bis in den Westen über Holland, Frankreich, England, Süd- und Nordamerika, Hawaii nach Neuseeland, Australien [2005 sind es rund 1.600 Waldorfkindergärten weltweit]. 21 Länder waren 1989 unter den fast 900 Kindergärtnerinnen und Erziehern vertreten auf der alljährlichen Mitgliederversammlung und Fortbildungstagung zu Pfingsten in Hannover. [Auf der Internationalen Tagung in Dornach an Ostern 2005 waren 1.100 Kindergärtnerinnen aus 48 Ländern vertreten.] Drei auf der Waldorfpädagogik basierende Fachschulen für Sozialpädagogik, die zum staatlich anerkannten Erzieher führen, und vier Seminare, die Erzieher in die Waldorfpädagogik einarbeiten, sowie zwei berufsbegleitende Seminare gibt es allein in der Bundesrepublik. Sie arbeiten mit den Seminaren in Dänemark, Holland, England, Schweden, Finnland und den USA zusammen. Im Vorstand der „Internationalen Vereinigung der Waldorfkindergärten“ sind 13 Länder bis hin zu den USA vertreten.

Ob Fortbildungstagungen in Neuseeland oder Kalifornien, in Finnland oder Österreich stattfinden, im Kern unterliegen Kinder, Erzieher und Eltern heute in der ganzen Welt der gleichen Problematik, und die Entwicklungsgesetze des Menschenkindes, in den unterschiedlichsten Umweltbedingungen, sind die allgemein menschlichen. Erstaunlich, wie sich die Aufzeichnungen dieser Entwicklung, die wir in den unbeeinflussten Kinderzeichnungen studieren können, gleichen. Das Kinderland ist das größte Land der Erde, spricht im ersten Ansatz eine Sprache, schreibt die eine Schrift der Kinderbilder und gehorcht den Werdegesetzen, von denen nur wenige grundlegende hier angeführt seien.

Grundlegendes zur Entwicklung der Kinder im Vorschulalter

Über die Einseitigkeiten autoritären oder antiautoritären Lernens erhebt sich das Prinzip des nachahmenden Lernens vom Kinde aus. Bewegungs- und Tätigkeitsdrang verbunden mit einer Hingabekraft an die geliebten nächsten Menschen bringt jedes Kind mit. Die Muskeln sind die Beweger der Inkarnation, der „Fleischwerdung“. In den unbewussten und erst so langsam bewusster Steuerung zugänglichen Willenskräften offenbart sich das Wesen, das Kind ist, ganz als Stoffwechsel-Gliedmaßen-Willenswesen. Die leiblichen Sinnesorgane, die ebenfalls durch und an der Tätigkeit ihre Funktionstüchtigkeit entwickeln, erschließen durch sinnvollen Gebrauch alle Tore zur Welt. Die Sinne sind Nachahmer: in Bildern das Auge, in Tönen das Ohr, in Gerüchen die Nase, in Gleichgewichts-erlebnissen der Schwere- oder Gleichgewichtssinn und so weiter. Alles, was das Kind mit seinen Sinnen wahrnimmt, dringt auf zweifache Art in sein Leben ein: als Sinnesempfindung/Sinneserlebnis wird es Erwecker des Vorstellungs- und Seelenlebens – als leiblich-seelischer Vorgang erzeugt es nicht nur Tränenfluss oder Heiterkeit, zärtliche Gefühle oder kalte Angst, sondern es prägt dadurch

die Struktur der Organe des Leibes. Das nachahmend lernende Kind baut sein Leibeshaus gemäß den vorgelebten Vorbildern der Erwachsenenwelt auf. Es ist ganz tätiges Willenswesen und zugleich ganz erlebendes Sinneswesen.

Auch die Gedanken und Empfindungen, das Temperament und die Gewohnheiten, die in der Gestik sich ausdrückende Wesensart des Vorbild gebenden Erziehers, nicht seine verbalen Erklärungen und Belehrungen, führen das Kind in sein Leben ein. So gehört die Selbsterziehung des Erziehers zu diesem ersten Prinzip des nachahmenden Lernens des Kindes. Seine Freiheit und Würde wird dadurch geachtet, dass seines Wesens Bedürfnisse erlauscht werden, dass ihm möglichst Gutes und Nachahmenswertes vorgelebt wird. Dazu gehören auch die Gedanken über die gottgeschaffene Welt mit der Pflege der Pflanzen und Tiere, der Achtung des täglichen Brotes, der zwischen Menschen und zu den Dingen waltenden Dankbarkeit. In Dankbarkeit und Ehrfurcht wird für das ganze Leben ein Fundament für Religiosität des Verhaltens gelegt, eine Willenskultur, die es durch alle Stufen der Trotzalter und der Icheinschläge zu bewahren und zu stärken gilt. – Wie stärken? Nicht durch Gebote, sondern dadurch, dass das Kind die Dankbarkeit miterlebt, die wir für alles, für das Geschenk des Lebens mit seinen Prüfungen und Freuden empfinden, dadurch, dass wir selber Ehrfurcht entwickeln vor dem, was unter, was neben, was über uns ist und vor der Würde des eigenen Schicksals, wie Goethe in Wilhelm Meister beschreibt.

Im Spiel übt das Kind weiter seinen Willen, die Verarbeitung seiner Erlebnisse, die Phantasie als schöpferische Grundlage seiner Intelligenz. Darum ist einfachstes Spielzeug, Rohmaterial der Natur, die schlichteste Puppe besser als alle schon im Zweck festgelegten, mechanischen oder automatischen Spielzeuge. Die Hingabe in der Spieltätigkeit wird es dann im weiteren Verlauf der Schulzeit zu verwandeln gelten in die Liebe zu Aufmerksamkeit, Fleiß und Liebe zu jeder, auch der mühsam zu bewältigenden Aufgabe. Ja, diese Hingabe will herübergerührt werden in das Verantwortungsgefühl gegenüber dem eigenen Tun im Beruf und in den sozialen Zusammenhängen des mündig Gewordenen. Aber der nicht versiegende Quell der Kraft, aus dem im späteren Leben geschöpft werden kann, wird in der Kindheit veranlagt.

Das Einströmen bedeutender Gedanken, die ja schaffende Kräfte sind, in die Lebenskräfte des Kindes beginnt bei der Achtung vor dem geistigen Wesen Mensch, das in der Kindheit seinen Leib und seine Seele als Instrumente des persönlichen Ausgestaltens des Schicksals ergreift. Gehen diese Gedanken des Erwachsenen über den Tod hinaus und über die Geburt oder Empfängnis zurück in die geistig-göttliche Welt, so wird religiöser Halt veranlagt; das „Urvertrauen“ des Kindes wird zu der Kraft, auch in Freud und Leid des Lebens nie an dessen Sinn verzweifeln zu müssen. Wesentlich bestärkt wird das Kind in diesem Heimatgefühl, nie gottverlassen zu sein in den Prüfungen des Lebens, durch eine

sinnerfüllte Pflege der Feste und Feiern. Sinn und Herkunft des Brauchtums müssen wir Erwachsenen immer wieder neu beleben; dadurch wird dem das Brauchtum tätig ausübenden, ausspielenden Kinde ein Wahrheitskern übergeben, den es dann ein Leben lang selbständig zu denken, zu glauben und immer wieder neu aus goldenen Erinnerungen im eigenen Schatzhaus der Kindheit zu entdecken vermag. Nichts tun wir mit den Kindern im ersten Jahrsiebt, was nicht bewusst oder unbewusst zum Begleiter seines Lebens wird.

So verbinden die gestalteten, bedachten Feste des Jahreslaufes das Kind nicht nur mit der Natur, sondern auch mit den religiösen Heilstatsachen, die so im Himmel wie auch auf Erden den göttlichen Willen erleben lassen. Der Jahresrhythmus, der auch den Geburtstag enthält, wird so gelebt und nimmt die vielen Rhythmen des Tageslaufes, der Woche, des Monats auf. Alles Leben ordnet sich in Rhythmen, und Rhythmus ist Lebenskraft.

Ein weiteres Grundprinzip, das mit dem Rhythmus zusammenhängt, lautet: Entwicklung braucht Zeit. Es gibt ein Zu-früh und es gibt ein Zu-spät. Das erste zerstört Entwicklung, indem gelebt und gefordert wird, wozu noch keine organische und seelische Reife gegeben ist: Verschulung, Intellektualisierung, ehe das Gehirn ausgeformt ist und die Bewusstseinsreifung die kindlichen Entwicklungsstufen durchlaufen hat – zu früh die Aufmerksamkeit auf die Sexualität lenken, wessen Vermeidung nichts mit Prüderie und Verklemmtheit zu tun hat. Das Zu-spät hindert die Entwicklung, in dem es die Kinder keine Forderungen, keine Anregungen, keine Betätigungsfelder erleben lässt, sich zu üben und an Widerständen zu erstarren. Hierher würden auch Prüderie, Verklemmtheit, Verweichlichung und eine falsche Feindschaft gegenüber der Technik und ihrer sinnvollen Anwendung gehören. Die bedrängende, zerstörende Kraft des Zu-früh liegt vornehmlich in der Tendenz unserer Zeit und arbeitet mit Reizüberflutung der Sinne und dem Vergessen, dass das Kind kein kleiner Erwachsener ist, sondern ein Mensch mit seinem Recht auf Kindheit.

Erziehung zu freien und schöpferischen Zeitgenossen

Es ist hier nicht der Platz, in allen Einzelheiten die Lebenswirklichkeit eines Waldorfkindergartens auszuführen. Es mögen diese Andeutungen genügen. Die Waldorfpädagogik, das sei zum Abschluss gesagt, ist nicht ein Programm und nicht ein Curriculum. Sie ist das lebensfrische, von Liebe und Freude, von Ernst und Selbsterziehung, von großen Gedanken und kleinen Gesten durchwärmte und durchpulste Leben, das der Erzieher mit seinen Kindern führt. Sein Vermögen schöpferisch zu steigern, seine Wahrnehmung der individuellen ihm anvertrauten Kinder zu schärfen, seine Fähigkeit, Einfälle zu bekommen und sie zum gesunden Gedeihen der Kinder mit ihnen zu Leben zu erwecken, das ist die entscheidende Qualität aller Aus- und Fortbildung.

Die Verständigung und die Übereinstimmung mit den Eltern zu erarbeiten, ist dabei die Aufgabe der Hausbesuche, der Elternabende und der vielfältigen kulturellen Veranstaltungen. Von Näh- und Bastelabenden, künstlerischen Veranstaltungen über die gedankliche Vorbereitung der Festeszeiten oder die Einsichtnahme in eine menschengemäße Haltung gegenüber dem Fernsehen, dem Computerspielzeug oder der Verschulung des Kindergartenlebens reicht ein so zu nennendes „Kulturleben“, das um jeden Waldorfindergarten erblühen sollte. Dieses Kulturleben muss sich in die jeweilige Gemeinde oder Stadt hineinstellen und die offene Behandlung der aus den Elternhäusern oder sozialen Bedingungen heraus gestellten Fragen aufnehmen. Immer wieder fragen wir uns: Wie bewahren wir ihnen die Kräfte, mit denen wir 1990 oder im Jahr 2000 unsere Kinder aus der frühen Kindheit in die Schule und in das Leben entlassen? Welche Fähigkeiten brauchen sie, um den Anforderungen gewachsen zu sein, die ihre Zeit an sie stellen wird? Wir haben die Aufgabe, den Lebens-Kraftquell der Kindheit zu behüten, Kindheitsleben zu gestalten, damit starke Menschen über ihre Fähigkeiten und Begabungen, über ihre Initiative und ihre Willenskräfte verfügen können, um einmal als verantwortliche, freie und schöpferische Zeitgenossen geistesgegenwärtig und tapfer die Aufgaben ihrer Zeit anzupacken.

Lernen – der wichtigste Hebel der geistigen Entwicklung*

Elsbeth Stern

Noch am selben Tag, an dem das schlechte Abschneiden der deutschen Schüler in der PISA-Studie bekannt gegeben wurde, war eine wichtige Ursache für den bescheidenen Lernerfolg der 15-Jährigen ausgemacht: die unzureichende Förderung in den früheren Lebensjahren. Streng genommen bleibt es aus wissenschaftlicher Sicht schleierhaft, wie ausgerechnet aus dem Aufbau der PISA-Studie messerscharf auf Versäumnisse in der Grundschule geschlossen werden konnte. Da aber bekanntlich auch aus falschen Gründen das Richtige getan werden kann, wurde die Besinnung auf die Förderung von Vor- und Grundschulkindern von vielen Wissenschaftlern begrüßt, die sich mit der geistigen Entwicklung im Kindesalter beschäftigen. Für viele Grundschulpädagogen, Fachdidaktiker und Psychologen

* Abdruck eines Vortrages am Hanse-Wissenschaftskolleg am 13. Januar 2003 mit Sendung im NordwestRadio, mit freundlicher Genehmigung der Autorin

war seit längerer Zeit offensichtlich, dass die wissenschaftlichen Erkenntnisse über die geistige Entwicklung im Kindesalter bei der Gestaltung von kindgerechten Umgebungen kaum berücksichtigt wurden.

Allem, was Menschen im Laufe ihrer kulturellen Entwicklung gestaltet haben, liegen Annahmen, Einstellungen und Glaubenssätze zugrunde, auch wenn diese nicht immer bewusst sind. Psychologen sprechen von so genannten impliziten Theorien. In die Gestaltung von kindgerechten Umgebungen gingen – vielleicht typisch deutsch – insbesondere Vorstellungen über die Defizite von Kindern ein. Jeder, der Umgang mit Kindern hat, kennt deren Grenzen. Kinder verstehen vieles ganz anders als Erwachsene, sie zeigen sich bei deren Erklärungen häufig uneinsichtig, und ihre Interessen sind für viele Erwachsene schwer nachvollziehbar. Wissenschaftliche Schützenhilfe holte man sich gern bei dem berühmten Schweizer Biologen und Entwicklungspsychologen Jean Piaget. Seine weit über die Grenzen der Entwicklungspsychologie hinaus bekannt gewordenen vier Stufen der geistigen Entwicklung im Kindesalter lassen sich am besten durch Defizite bei bestimmten Anforderungen beschreiben. Der sensomotorische Säugling holt sich noch nicht den vor seinen Augen mit einem Tuch bedeckten Gegenstand. Das präoperative Grundschulkind behauptet, dass die vor seinen Augen aus einem flachen in ein hohes Gefäß umgegossene Flüssigkeit mehr geworden ist. Auch scheinen diese Kinder zu glauben, dass die in einer Reihe ausgelegten Bonbons mehr werden, wenn die Reihe auseinander gezogen wird. Das konkret-operative Grundschulkind behauptet, dass eine Mischung aus 3 Gläsern Himbeersirup und 8 Gläsern Wasser genau so schmeckt wie eine Mischung aus 13 Gläsern Himbeersirup und 18 Gläsern Wasser, da die Differenz und nicht das Verhältnis berücksichtigt wird. Jede Stufe ist durch geistige Grenzen charakterisiert.

Wenn ich im Folgenden Kritik an Piagets Entwicklungstheorie sowie insbesondere an deren Rezeption übe, dann stelle ich nicht die empirischen Befunde in Frage. Die häufig vorgebrachte Kritik an Piagets Werk, seine empirische Basis beschränke sich auf seine drei Kinder, trifft gerade nicht den Kern. Piagets Aufgaben waren genial, und die von ihm gefundenen Antworten lassen sich noch immer an Kindern in unterschiedlichen Kulturkreisen reproduzieren. Allerdings gibt es inzwischen zahlreiche Befunde, die zeigen, dass Piaget die geistige Leistung der Kinder unterschätzte, weil er Antworten der Kinder, die mit dem Kontext seiner Aufgabenstellung zu tun hatten, übergeneralisierte. Die Einbeziehung zusätzlicher Beobachtungsdaten, geringfügige Abweichungen in der Aufgabenstellung oder recht einfache Formen der Unterstützung zeigen, dass Kinder mehr von der Welt begreifen, als angenommen wurde. Studien, auf die ich an dieser Stelle aus Zeitgründen nur oberflächlich eingehen kann, zeigen, dass Säuglinge durchaus wissen, dass der Gegenstand sich unter dem Tuch befindet. An den Blickbewegungen der Kinder lässt sich ersehen, dass sie den Ort kennen, an dem der Gegenstand liegt.

Was ihnen zu fehlen scheint, ist die Möglichkeit zur Entwicklung und Durchführung eines Handlungsplans. Darauf komme ich später noch zurück.

Vorschulkinder, die zuvor noch behauptet haben, dass die umgeschüttete Flüssigkeit mehr wird, verneinen, dass man mit dieser Methode einer drohenden Getränkeknappheit auf einem Kindergeburtstag entgegenwirken kann. Darf sich ein Vorschulkind zwischen einer kürzeren Reihe mit vielen eng aneinander liegenden Bonbons und einer längeren Reihe mit weit auseinander liegenden wenigen Bonbons entscheiden, so wählt es ohne zu zögern die kurze Reihe mit der größeren Zahl Bonbons. Soll ein Grundschulkind entscheiden, ob ein Gemisch aus 4 Gläsern Himbeersirup und 6 Gläsern Wasser stärker nach Himbeere schmeckt als ein Gemisch aus 3 Gläsern Sirup und 5 Gläsern Wasser, so wird es mit einfachen Hilfsmitteln erkennen, dass 2 zusätzliche Gläser Wasser eine Grundsubstanz von 3 Sirupgläsern stärker verwässern als eine Grundsubstanz von 4 Sirupgläsern. Tatsächlich hat meine frühere Doktorandin Susanne Koerber zeigen können, dass bereits Viertklässler mit Hilfe des Graphen einer linearen Funktion proportionale Saftmischungen erstellen konnten. Eigentlich werden Graphen einer linearen Funktion erst in der 8. Klasse behandelt. Auch darauf komme ich an späterer Stelle zurück.

An dieser Stelle ist es mir wichtig festzuhalten, dass viele Fehler und Inkompetenzen jüngerer Kinder in Anlehnung an Piagets Theorie mit generellen geistigen Entwicklungsdefiziten erklärt wurden. In Analogie zum Größenwachstum nimmt man an, dass das Gehirn heranreifen muss, bevor anspruchsvolle Lernangebote genutzt werden können. Für das Körperwachstum in der Kindheit muss ein bestimmtes Nahrungsmittelangebot zur Verfügung stehen – wir wissen, dass Kinder, die dauerhaft hungern, als Erwachsene klein bleiben. Gleichzeitig wissen wir aber auch, dass wir durch Nahrungsaufnahme das Längenwachstum nicht beeinflussen können, sobald ausreichende Nahrung zur Verfügung steht. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von Schwellenwert. Diese für das Längenwachstum angemessene Modellvorstellung von der Interaktion zwischen internen Reifungsprozessen und Umwelteinflüssen wurde häufig auf die geistige Reifung übertragen. Man geht davon aus, dass emotionale und kognitive Grundbedürfnisse durch erwachsene Bezugspersonen befriedigt werden müssen, dass aber darüber hinaus gehende Anregungen den Entwicklungsprozess bestenfalls gar nicht und schlimmstenfalls negativ beeinflussen. Die Vorstellung von einer vorwiegend intern gesteuerten geistigen Entwicklung des Menschen hat sich auch bei Grundschullehrern und -lehrerinnen durchgesetzt. Dazu eine Anekdote: Die von der Piagetschen Entwicklungspsychologie beeinflusste Grundschullehrerin des frisch eingeschulten Kindes einer Kollegin ließ die Eltern auf einem Informationsabend wissen, dass es völlig natürlich sei, wenn Kinder ihr Heft nicht von vorn nach hinten voll schrieben, sondern Eintragungen querbeet vornähmen. Auf

die Bemerkung einer Mutter, ob man nicht in die Schule ginge, um ordentliche Heftführung zu lernen, meinte die Lehrerin, dass Piaget gesagt hätte, man könne Entwicklungsschritte nicht einfach überspringen.

Derartige Fehlvorstellungen, die von der Entwicklungspsychologie längst korrigiert wurden, prägen den Alltag unserer Grundschule. Natürlich gibt es stark reifungsabhängiges Lernen. Es ist vergebliche Liebesmüh, Kindern Sauberkeitsverhalten anzutrainieren, bevor sich bestimmte Nervenverbindungen herausgebildet haben. Vor dem dritten Lebensjahr wird man Kindern bestimmte Satzkonstruktionen nicht entlocken können. Längerfristige Ziele zu bilden und diese zu verfolgen, fällt Kindern noch schwer, und man kann davon ausgehen, dass dies mit dem noch nicht vollständig ausgebildeten Frontalhirn zusammenhängt. Ich will also keineswegs in Frage stellen, dass sich im Kindesalter noch grundlegende geistige Veränderungen vollziehen, die eng an die Hirnentwicklung geknüpft sind. Aber trotz der noch nicht abgeschlossenen Hirnentwicklung müssen Kinder schon früh gefördert werden. Dazu müssen wir uns vergegenwärtigen, welche Funktion die Schule hat: sie muss Wissen und Kompetenzen vermitteln, welche die Menschheit erst vor relativ kurzer Zeit entwickelt hat. In seiner heutigen genetischen Ausstattung bevölkert der Mensch seit mindestens 40.000 Jahren die Erde. Es mussten aber 35.000 Jahre vergehen, bevor der Mensch Schriftzeichen nutzte. Die ältesten Spuren der Schrift sind erst 5.000 Jahre alt. Was heute ganz selbstverständlich Gegenstand der Mathematik in der Mittelstufe allgemeinbildender Schulen ist, wurde teilweise erst vor wenigen Jahrhunderten entwickelt. Geniale Geister wie Adam Riese, Isaac Newton oder Gottfried Wilhelm Leibniz, die die Mathematik entscheidend geprägt haben, beherrschten vieles von dem nicht, was ein mittelmäßig begabter Schüler heute lernen sollte. 50 Jahre ist es her, dass Watson und Crick mit der Modellierung der Doppelhelix die Genetik entscheidend voranbrachten. Bereits wenige Jahre später war die Doppelhelix Teil des Biologieunterrichts. Wenn wir wollen, dass möglichst viele Menschen wichtige Bereiche der kulturellen Errungenschaften auf eine Weise beherrschen, die eine kreative Weiterentwicklung ermöglicht, dann müssen besondere Anstrengungen unternommen werden. Die Natur hat den Menschen mit der Fähigkeit ausgestattet, sich ein möglichst warmes und futterreiches Plätzchen zu suchen, an dem er Nachkommen zeugen und aufziehen kann. Für die menschlichen Leistungen in Kunst, Wissenschaft und Technik können wir uns nicht auf die Natur verlassen. Nur wenn wir Institutionen schaffen, in denen das im kulturellen Kontext erworbene Wissen immer wieder neu genutzt und ausgebaut wird, bleibt es erhalten.

Was ich damit sagen will, ist, dass es in einer hoch technisierten und zivilisierten Gesellschaft, die sich sehr weit von den von der Natur zur Verfügung gestellten Lebensbedingungen entfernt hat, unlogisch ist, die Kinder bis in die Pubertät hinein in einem geistigen Naturzustand belassen zu wollen. Dies gilt erst recht für die so

genannten Wissensgesellschaften, zu denen wir uns zählen. Schreibhefte waren in der Natur nicht vorgesehen. Deshalb konnten uns unsere Gene nicht darauf vorbereiten, Hefte so mit Information zu füllen, dass wir und andere bestimmte Abschnitte mit minimalem Aufwand wieder finden. Derartiges lernt man auch nicht durch Versuch und Irrtum, sondern nur mit direkter Anleitung und Überwachung durch einen Mentor – sprich Lehrer.

Renne ich mit meinem Plädoyer für eine anspruchsvollere Erziehung im Kindergarten und in der Grundschule inzwischen offene Türen ein? Sollten wir uns, nachdem die Notwendigkeit einer Früherziehung endlich weitgehend allgemein akzeptiert wurde, nicht alle der Etablierung sowie der Aus- und Umgestaltung von Lerninstitutionen zuwenden? Handeln ist zweifellos notwendig. Dennoch – und davon möchte ich Sie in der verbleibenden Zeit überzeugen – kann eine Neugestaltung von Schule und Kindergarten von einer begleitenden wissenschaftlichen Reflexion profitieren.

Ich habe bisher begründet, dass sich die in einer Wissensgesellschaft benötigten Kompetenzen nicht durch Reifung entwickeln, sondern von Anfang an der gezielten Anregung bedürfen. Dies ist eine grundsätzliche Erkenntnis, die aber noch keine präzisen Anleitungen für die konkrete Gestaltung von Lerngelegenheiten erlaubt. Wie soll man dem Kind beibringen, dass es sein Heft von vorn nach hinten voll schreibt? Indem man es nach wiederholter Ermahnung für abweichendes Verhalten bestraft? Indem man es belohnt, wenn es sich wunschgemäß verhält? Indem man Erklärungen und Begründungen für den Nutzen sauberer Heftführung abgibt? Wir alle kennen viele Möglichkeiten, wie wir andere Menschen zu einer Verhaltensänderung bringen können, aber niemand kennt ein Patentrezept, das ganz sicher klappt. Um aus den möglichen Verhaltensalternativen die richtige auszuwählen, benötigt man Wissen über deren Wirkungsmechanismen. Mit Strafen kann man willentlich gesteuertes, unerwünschtes Verhalten abbauen, mit Belohnungen willentlich gesteuertes, erwünschtes Verhalten aufbauen. Erklärungen und Begründungen entfalten ihre optimale Wirkung, wenn mit ihrer Hilfe Wissensdefizite kompensiert werden. Um in der Klasse erfolgreich agieren zu können, müssen Lehrer ein sehr präzises Wissen darüber besitzen, wann Strafen, Belohnungen oder Erklärungen angesagt sind.

Die Entwicklung komplexer geistiger Kompetenzen in der Mathematik und den Naturwissenschaften ist ein sehr umfangreiches Unterfangen. Obwohl noch vieles im Unklaren ist, konnten doch Lernvorgänge in den letzten Jahren durch die Wissenschaft aufgeklärt werden. Aus der Forderung nach einer anspruchsvolleren Gestaltung der Lernumgebung für jüngere Kinder allein lassen sich noch keine konkreten Richtlinien für diese Gestaltung ableiten. Hier kann noch eine Bringschuld von den Wissenschaftlern eingefordert werden. Was genau sollte an den Lerngelegenheiten geändert werden? Dieser Frage kann man sich nur annähern,

wenn man sich präziser fragt, warum wir Kindern mehr zumuten sollten. Auf drei mögliche Antworten werde ich eingehen:

Zeitökonomie: Kinder könnten deutlich mehr lernen, wenn man den Schulstoff einfach vorverlegen würde. Eine zusätzliche Fremdsprache wäre dann ebenso möglich wie eine größere Themenvielfalt in den Naturwissenschaften.

In begrenztem Maße ist dem zuzustimmen. Verglichen mit anderen Ländern werden in Deutschland viele Themen sehr spät abgehandelt. In der Slowakei, wo ich gerade eine vergleichende Studie zum Mathematiklernen durchführe, wird beispielsweise bereits im 2. Schuljahr multipliziert, während in einigen deutschen Bundesländern diese Rechenart erst ein Jahr später auf dem Lehrplan steht. Das höhere Anspruchsniveau geht übrigens nicht zu Lasten der schwächeren Schüler – ein ganz wichtiger Punkt, auf den ich später noch einmal zu sprechen kommen werde. Dass im 1. Schuljahr häufig nur noch der Zahlenraum bis 20 behandelt wird, ist kein Naturgesetz, sondern ein Zugeständnis an die Bequemlichkeit. Wir könnten also durchaus mehr Stoff in die Schulzeit packen, wenn diese effizienter genutzt würde. Dennoch treffen Argumente der Zeitökonomie nicht den Kern der Sache. Unser größtes Problem ist gegenwärtig nicht die mangelnde Breite und Themenvielfalt des Curriculums, sondern die Tatsache, dass selbst das Wenige, was auf dem Lehrplan steht, häufig nicht richtig gelernt wird. Nach 9 Jahren Hauptschule kann ein Viertel der Schüler nicht wirklich lesen. Der Physikunterricht an Gymnasien geht an der überwältigenden Mehrheit der Schüler völlig vorbei. Sie haben keines der physikalischen Prinzipien wirklich verstanden. Zunächst geht es also gar nicht darum, mehr zu lernen, sondern ganz generell anders und damit erfolgreicher zu lernen.

Wenden wir uns jetzt einer zweiten möglichen Begründung zu. – **Gehirnentwicklung:** Im Kindesalter ist das Gehirn ganz besonders aufnahmefähig. Wenn das Gehirn nicht trainiert wird, gehen seine ungenutzten Kapazitäten verloren.

Zweifelloso gehört die Hirnforschung gegenwärtig zu den spannendsten Gebieten der Wissenschaft überhaupt, und ihre Ergebnisse stoßen auf großes Interesse auch außerhalb der Kreise der Spezialisten. Genau genommen ist das Interesse nicht neu. Schon immer rankten sich Mythen um das Gehirn, die als Begründung für esoterisch angehauchte Lebensformen dienten. Gern hat man sich Gedanken um das Zusammenwirken der männlich analytisch denkenden rechten und der weiblich intuitiv denkenden linken Gehirnhälfte gemacht. Für den Ausgleich zwischen den Gehirnhälften werden Übungen, Kopfhörer oder ähnliches angeboten. Auch gibt es Anleitungen zum Lernen im Schlaf, wo unser Gehirn angeblich aufnahmefähiger ist als im Wachzustand. Dem kindlichen Gehirn werden geradezu mythische Kräfte zugesprochen: Was Erwachsene nur mühsam lernen, saugt das Kind sozusagen wie ein Schwamm auf. Es gilt, die sensiblen Phasen – oder „windows of opportunity“ – zu nutzen. Werden von der Umwelt nicht zur richti-

gen Zeit die richtigen Angebote gemacht, treten Versäumnisse auf, die nie wieder kompensiert werden können. Als Beispiel wird gern auf die Sprachentwicklung verwiesen: In den ersten Lebensjahren wird ohne professionelle Instruktion nicht nur die Muttersprache, sondern – in mehrsprachigen Umgebungen – problemlos auch noch eine zweite Sprache erworben. Aus diesem Befund wird häufig unberechtigterweise auf eine generelle erhöhte Lernfähigkeit in der frühen Kindheit geschlossen. Es wäre nicht verwunderlich, wenn bei der gegenwärtigen Euphorie bald Kurse angeboten würden, bei denen man lernt, wie man bereits während der Schwangerschaft Buchstaben und Zahlen auf den Bauch malen muss, damit das Kind bald nach seiner Geburt lesen lernt. Mit Wissenschaft hat das alles wenig zu tun, und Leute, die sich derartige mythische hirnpfysiologische Begründungen ausdenken, befassen sich nicht wirklich mit den neuesten Forschungsergebnissen. Die Neurowissenschaftler selbst sind trotz der rasanten Fortschritte auf ihrem Gebiet erfreulich zurückhaltend.

Manches, was noch bis vor wenigen Jahren als unumstößliche Wahrheit in der Hirnforschung galt, musste aufgrund neuerer Ergebnisse aufgegeben werden. So ging man etwa davon aus, dass die Zahl der Hirnzellen bei der Geburt festliege und keine neuen mehr hinzukommen könnten. Tatsächlich ließ sich jedoch nachweisen, dass sich das Gehirn nach Läsionen auf erstaunliche Weise regenerieren kann. Neue Areale können Funktionen übernehmen, die zuvor in anderen, zerstörten Teilen angesiedelt waren – etwa so, wie man in eine andere Wohnung zieht, wenn die alte ihre Funktion nicht mehr erfüllt. Auch die Spezialisierung der beiden Hirnhälften auf unterschiedliche Funktionsbereiche hat nicht den deterministischen Charakter, der ihr zugeschrieben wird. Das gesunde Gehirn eines Menschen scheint also ziemlich flexibel zu sein und kann sich vielem anpassen.

Völlig falsch aber ist eine oben bereits genannte Vorstellung von der Funktionsweise des Gehirns: das Bild vom Gehirn als Schwamm, der Information aufsaugt. Das Gegenteil ist der Fall: Ein gut funktionierendes Gehirn ist ständig damit beschäftigt, nur diejenigen Umweltreize herauszufiltern, die für das gerade aktualisierte Handlungsziel relevant sind. Der so genannte Arbeitsspeicher, also die Informationsmenge, die man in einer bestimmten Zeiteinheit verarbeiten kann, ist begrenzt, und diese Begrenzung ist durchaus sinnvoll. Sie erlaubt uns, uns auf das Wesentliche zu konzentrieren, wenn wir einmal einen bestimmten Entschluss oder Plan gefasst haben. Das Frontalhirn, also der Teil des Hirns, der bei den Menschen besonders ausgeprägt ist, koordiniert derartige Funktionen und kann als Sitz der Arbeitsspeicherkapazität angesehen werden. Wenn wir in der Lage sind, uns beim Mittagessen trotz großen Hungers zurückzuhalten, weil wir abends in ein französisches Restaurant eingeladen sind, dann ist dies möglich, weil wir längerfristig planen können. Gleichzeitig scheint der Arbeitsspeicher auch der Teil des Gehirns zu sein, der sich im Laufe der Kindheit noch am stärksten verändert

und entwickelt. Dies lässt sich in hirnhysiologischen Studien nachweisen und deckt sich mit Befunden und Beobachtungen, die zeigen, dass Kinder noch deutliche Defizite in der Handlungs- und Planungskompetenz aufweisen. Wer ein Kind aufzieht, weiß, dass man es ständig ermahnen muss, beim Essen lieber nachzunehmen, als sich den Teller zu voll zu laden. Auch das Verhalten von Kindern im Verkehr zeugt von eingeschränkter Arbeitsspeicherkapazität, und es ist keineswegs Ausdruck eines neurotischen Elternverhaltens, wenn das Überqueren einer Strasse rituell eingeübt wird. Die eingeschränkte Arbeitsspeicherkapazität im Kindesalter kann durchaus als funktional angesehen werden. Sie hilft den Kindern, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. Auch dass Kinder in den ersten Lebensjahren ohne systematische Instruktion die Muttersprache fehlerfrei erwerben, erklärt sich durch ihre eingeschränkte Arbeitsspeicherkapazität. Obwohl Kinder von Anfang an komplexe, verschachtelte Sätze hören, bilden sie zunächst nur Einwortsätze, später dann Zwei- und Dreiwortsätze. Sie blenden zunächst so genannte Funktionswörter wie Artikel und Präpositionen ganz aus und unterlassen auch das Konjugieren und Deklinieren. Erst wenn sie Substantive, Verben und Artikel besser im Griff haben, wenden sie sich Wortarten und Sprachkonstruktionen zu, die komplexere Satzkonstruktionen erlauben. Die Einschränkung der Gedächtniskapazität in der frühen Kindheit ist verantwortlich dafür, dass man die Muttersprache fehlerfrei lernt. Lernen wir zu einem späteren Zeitpunkt eine Fremdsprache, sind wir von Anfang an der Komplexität ausgeliefert. Von Anfang an müssen wir Verben konjugieren, Substantive und Adjektive deklinieren und Artikel und Präpositionen verwenden. Dabei machen wir Fehler, die Gedächtnisspuren hinterlassen und damit die Gefahr einer Wiederholung in sich bergen. Langfristig schleichen sich Fehler ein, die nur noch schwer auszumerzen sind.

Es sei also noch einmal festgehalten, dass die Annahme, man müsse möglichst viel Lernstoff in die ersten Lebensjahre packen, weil das Gehirn in diesem Zeitabschnitt neue Information wie ein Schwamm aufsaugt, falsch ist. Im Gegenteil, wie für die Sprachentwicklung gezeigt wurde, profitiert das Kind geradezu vom Nutzen der Beschränktheit. Einer der wenigen Bereiche, für den so etwas wie eine sensible Phase nachgewiesen wurde, ist der Zweitspracherwerb. Leben in einem Haushalt mit kleinen Kindern Erwachsene mit unterschiedlichen Muttersprachen, haben diese Kinder die Chance, eine zusätzliche Sprache gratis zu erwerben. Was für den Zweitspracherwerb in der natürlichen Umgebung gilt, gilt übrigens nicht automatisch für den Fremdsprachenunterricht. Auch wenn es immer wieder behauptet wird, gibt es bisher keinen Beleg dafür, dass Kinder vom Fremdsprachenunterricht mehr profitieren, als dies Erwachsene tun. Die Euphorie, mit der gegenwärtig der Englischunterricht im Kindergarten und in der Grundschule begrüßt wird, lässt sich jedenfalls nicht mit Besonderheiten der Hirnentwicklung im Kindesalter erklären.

Lassen Sie mich den Abschnitt über die Hirnentwicklung abschließen. Obwohl das Detailwissen über die Funktion unseres Gehirns rasant wächst, lassen sich doch aus den Ergebnissen noch keine neuen und überraschenden Forderungen hinsichtlich der Gestaltung von Lerngelegenheiten ableiten. Allerdings sind Fördermaßnahmen, die schon immer vernünftig klangen, durchaus mit den neuesten Ergebnissen der Hirnforschung vereinbar. Darauf komme ich später noch zu sprechen. Sehr gefreut habe ich mich über einen Befund der Magdeburger Arbeitsgruppe um Henning Scheich, die nachweisen konnte, dass die plötzliche Einsicht in ein Prinzip mit der Ausschüttung von Stoffen im Gehirn einher geht, die Glücksgefühle signalisieren. Etwas nach langer Mühe gelernt zu haben, scheint Spaß zu machen, und diesen Spaß gönnen wir unseren Schülern zu selten. Die Ergebnisse der Hirnforschung unterstützen all das, was gute Lehrer schon immer machen: eine anregende Umgebung schaffen, in der Schüler aktiv neues Wissen aufbauen können.

Für die konkrete Umsetzung in einzelnen Fächern – also für die Frage, wie man einen anregenden Unterricht in Mathematik, Physik, Deutsch oder Englisch schafft – geben die Ergebnisse der Hirnforschung bisher keine Anleitung. Ich sehe – im Gegenteil – eine gewisse Gefahr, wenn man die Forderung nach einer anregenderen Lernumgebung so allgemein und unspezifisch lässt. Es ist nämlich zu befürchten, dass eine unselige Tradition der Bildung aufrechterhalten wird, die in Deutschland leider immer noch die Gestaltung des schulischen Curriculums bestimmt: die Idee von der formalen Bildung. Dieser Idee zufolge schulen wir unseren Intellekt optimal, indem wir uns mit möglichst komplexen und abstrakten Problemen beschäftigen, egal, was deren Inhalte sind. Es wird eine Analogie zum Sport hergestellt: So wie man seine allgemeine körperliche Kondition durch Kraft- und Ausdauertraining steigern kann, könne man seine geistige Kondition durch das Lernen von Latein oder Mathematik verbessern. Bereits um die Jahrhundertwende haben die amerikanischen Psychologen Thorndike und Woodworth berechnete Zweifel an dieser Annahme eines unspezifischen Transfers geäußert. Bereits vor mehr als 80 Jahren wurden theoretisch gut begründete Untersuchungen durchgeführt, die zeigten, dass das Lateinlernen keineswegs die ihm nachgesagten Auswirkungen auf andere Fächer hat. Einige Jahrzehnte später konnten Ludwig Haag und ich dies mit Hilfe modernerer statistischer Methoden bestätigen. Es ließen sich keinerlei Effekte des Lateinlernens auf das logische Denken nachweisen. Wir müssen uns von der Vorstellung verabschieden, dass es für die Optimierung der geistigen Entwicklung ausreicht, Menschen mit anspruchsvollen und komplexen, aber mehr oder weniger beliebigen Inhalten zu beschäftigen.

Nachdem ich versucht habe zu zeigen, dass Zeitökonomie und Hirnforschung uns noch keine optimalen Antworten auf die Frage geben konnten, warum unsere Kinder anspruchsvolle Lerngelegenheiten benötigen, wende ich mich einem neuen

Feld zu. Wie Sie wahrscheinlich erwarten, möchte ich jetzt auf einen Ansatz zu sprechen kommen, auf den Hoffnungen zu setzen sich lohnt.

Wissenserwerb als der Schlüssel zum Können

Der Begriff des Wissens hat in unserer Gesellschaft häufig einen negativen Beigeschmack. Wissen ansammeln ist etwas für weniger intelligente Menschen, während intelligente Menschen sich auch ohne dies behelfen können. In den letzten Jahrzehnten hat sich die Auffassung gefestigt, dass es intelligente Schüler nicht nötig haben, für die Schule zu lernen, was sich denn auch über Jahre hin zu bestätigen schien. Erst der Globalisierungsschock namens PISA förderte zutage, dass Deutschland, was Spitzenleistungen insbesondere in der Mathematik und den Naturwissenschaften angeht, nicht mehr mithalten kann. Die Vorstellung, dass es intelligente Menschen nicht nötig haben, sich der Mühsal des Lernens zu unterziehen, ist vor dem weiter vorn angesprochenen Hintergrund geradezu absurd. Ich hatte ja bereits hervorgehoben, dass der Schule die Aufgabe zukommt, Wissen weiterzugeben und zu erhalten, welches unter großen Mühen von teilweise genialen Geistern entwickelt wurde. Die Verfügbarkeit einer intelligenten Wissensbasis, die es einem ermöglicht, sich neuen Situationen flexibel anzupassen, gehört zum Höchsten, was Menschen erreichen können. Neuere Ergebnisse der Kognitionsforschung zeigen auf geradezu überwältigende Weise, dass Wissen und nicht Intelligenz der Schlüssel zum Können ist. Ich möchte dazu Ergebnisse aus zwei Forschungsparadigmen grob skizzieren:

Expertiseforschung: In der Tradition der Expertiseforschung werden Menschen erforscht, die in einem anspruchsvollen und komplexen Gebiet Höchstleistungen erbringen. Schach, Mathematik, Musik und Naturwissenschaften sind gut erforschte Gebiete. Es zeigte sich, dass sich Menschen, die Höchstleistungen erbringen, von so genannten Novizen nicht durch ihre Intelligenz, sondern durch ihr Wissen unterscheiden. Systematische biographische Forschungen haben gezeigt, dass Experten lange Jahre hindurch sehr intensiv auf ihrem Gebiet geübt haben. Natürlich sind Experten in vielen Bereichen auch überdurchschnittlich intelligent. Ein unterdurchschnittlich intelligenter theoretischer Physiker ist schwer denkbar. Aber während fehlendes Wissen nicht kompensierbar ist, können mögliche Defizite bei Intelligenz und speziellen Begabungen durch besonders intensives Üben ausgeglichen werden.

Vorhersage von Leistungsunterschieden: Warum unterscheiden sich am Ende eines Schuljahrs die Schüler einer Klasse in ihren Leistungen auf Gebieten, welche im Unterricht ausführlich behandelt wurden? Eine einfache Erklärung wäre, dass manche Schüler aufgrund ihrer Persönlichkeit, die sich in Merkmalen wie Intelligenz, Motivation oder Anpassung ausdrücken kann, mehr vom Unterricht mitbekommen haben als andere. Tatsächlich liegt die Sache noch einfacher: Kin-

der, die unabhängig von ihrer Intelligenz schon zu Beginn des Schuljahres Wissen mitbrachten, haben die besten Chancen, etwas dazu zu lernen. Unterschiede des Vorwissens zum Beispiel in der Mathematik treten schon sehr früh auf. Manche Kinder können rechnen, lange bevor sie in die Schule kommen, und sich diesen Vorsprung oft auch erhalten. Dies zeigen Längsschnittstudien wie zum Beispiel die unter der Leitung des vor zwei Jahren verstorbenen Lehr-Lern-Forschers Franz Emanuel Weinert durchgeführten Längsschnittstudien LOGIK und SCHOLASTIK. An mehreren hundert Münchener Schülern wurden über einen Zeitraum von 15 Jahren regelmäßige Leistungsmessungen in Mathematik, Lesen und Schreiben sowie naturwissenschaftlichem Verständnis vorgenommen. Gleichzeitig wurden auch Intelligenz und andere Persönlichkeitsmerkmale mehrfach erfasst. Die Studie wurde am Münchener Max-Planck-Institut für psychologische Forschung mit etwa einem Dutzend Wissenschaftlern durchgeführt. Ich war für die Erfassung der Daten zur mathematischen Entwicklung verantwortlich. In ganz unterschiedlichen Analysen zeigte sich immer wieder das gleiche Ergebnis: Sobald bereichsspezifisches Wissen in die Analyse aufgenommen wurde, verloren Persönlichkeitsunterschiede an Vorhersagekraft. Ein Ergebnis war besonders beeindruckend: Unterschiede der Mathematikleistung bei Gymnasiasten in der 11. Klasse ließen sich besonders gut durch Unterschiede der Mathematikleistung in der zweiten Klasse erklären. Es war sogar so, dass nur Kinder, die bereits in der 2. Klasse ein fortgeschrittenes Verständnis von Zahlen hatten – ich werde später näher darauf eingehen, was darunter zu verstehen ist –, in der 11. Klasse noch sehr gute Leistungen erbringen konnten. Verglich man den Einfluss von Vorwissen und Intelligenz, so zeigt sich – wie nicht anders zu erwarten –, dass intelligentere Kinder im Allgemeinen auch über mehr Wissen verfügen. Wer es jedoch nicht geschafft hat, seine Intelligenz in Wissen umzusetzen, der hat in dem entsprechenden Fachgebiet weniger Chancen als jemand, der bei schlechteren Ausgangsbedingungen mit vielleicht etwas größerer Anstrengung Wissen erworben hat.

Wissen ist der entscheidende Schlüssel zum Können. Die angesprochene negative Einstellung zum Wissen hängt möglicherweise mit einer einseitigen Betrachtungsweise zusammen, die Wissen auf eine Ansammlung von Fakten reduziert. Wenn ich weiß, dass Manila die Hauptstadt der Philippinen ist, aber gleichzeitig denke, dass die Philippinen in Nordeuropa liegen, nützt das Wissen um die Hauptstadt nicht wirklich etwas. Ich kann aus diesem in falsche Annahmen eingebetteten Funken Wahrheit keine neuen Schlüsse ziehen. Zweifellos sieht ein Großteil des in der Schule erworbenen Wissens genau so aus: einige korrekte Fetzen in einem wüsten Haufen Müll. Mit derartigem Wissen kann man mit etwas Glück einige Runden in den Quizsendungen überstehen, die in vielen Fernsehsendern angeboten werden. Ansonsten ist isoliertes Faktenwissen unbrauchbar. Den Satz: „Kraft ist Masse mal Beschleunigung“, können Schüler noch korrekt

herunterbeten, Beschleunigung und Geschwindigkeit im Zweifelsfalle aber nicht unterscheiden. Den Satz des Pythagoras kennen sie, aber es gelingt ihnen nicht, ihn heranzuziehen, wenn ein ungewöhnliches Problem gelöst werden soll. Faktenwissen ist wichtig und hilfreich, wenn es in intelligent vernetztes Begriffswissen eingebettet ist. Ist Begriffswissen nur in Form von Definitionen gespeichert, kann es auch nur in dieser Form abgerufen werden. Wurde man hingegen mit vielen unterschiedlichen Problemen konfrontiert, die eine bestimmte Art von Wissen erfordern, lässt sich dieses Wissen auch flexibel einsetzen.

Ich hatte im vorangegangenen Abschnitt bereits die formale Bildungstheorie angesprochen, die auf der Fehlvorstellung beruht, man könne das Gehirn durch unspezifische Übungen trainieren. Tatsächlich kommt es nur dann zur Lernübertragung von einer Aufgabe auf eine andere oder von einem Gebiet auf ein anderes, wenn beiden Gebieten die gleichen Wissens Elemente zugrunde liegen. In diesem Zusammenhang möchte ich noch einmal auf die Effekte des Lateinlernens zurückkommen. Unspezifische Effekte des Lateinlernens auf das schlussfolgernde Denken sind, wie bereits angesprochen, nicht zu erwarten. Voraussetzung für den Wissenstransfer ist, dass gemeinsame Wissens Elemente vorliegen. Vor diesem Hintergrund ist es jedoch durchaus plausibel, Transfereffekte von Latein auf das Lernen von romanischen Sprachen zu erwarten, deren Wurzel Latein ist. Zusammen mit Ludwig Haag, früher Lateinlehrer, jetzt Privat-Dozent für Psychologie, untersuchte ich, ob Französisch oder Latein die bessere Vorbereitung auf das Lernen von Spanisch ist. Es zeigten sich eindeutige Effekte zugunsten von Französisch, was bei genauerem Hinsehen auch durchaus logisch ist, da die Ähnlichkeiten der beiden lebenden romanischen Sprachen untereinander größer sind als ihre jeweiligen Ähnlichkeiten mit dem Lateinischen.

Möchte man der Forderung gerecht werden, dass man nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen soll, dann muss man Wissen vermitteln, welches sehr breit einsetzbar ist. Dazu muss man durchaus nicht den gesamten Lehrplan umkrepeln, sondern kann auf das zurückgreifen, was sowieso im Curriculum vorgesehen ist. Lediglich die Art der Vermittlung sollte sich in dem einen oder anderen Falle ändern. Mathematik ist ein Beispiel dafür. In der Schule wird dieses Fach – jenseits von direkt einsetzbaren Rechenkenntnissen – als Selbstzweck gelehrt, weil es angeblich das logische Denkvermögen schult. Tatsächlich kann Mathematik als ein Werkzeug verstanden werden, mit dessen Hilfe sich sprachlich schwer artikulierbare, komplexe Sachverhalte darstellen und auch vorhersagen lassen. Bekanntlich ist die Physik ohne die Mathematik nicht denkbar. Hätte ich im Mathematikunterricht des Gymnasiums schon gewusst, dass die Glockenkurve von Gauss für das Konzept der Intelligenz in der Psychologie zentral ist, hätte mich die Sache mehr interessiert. Es geht nicht darum, den Mathematikunterricht auf den lebensweltlichen Bereich zu beschränken – das wäre genau der falsche Ansatz.

Es geht im Gegenteil darum zu zeigen, dass man sich mit Hilfe der Mathematik Bereiche erschließen kann, die anderen Sinneserfahrungen nicht zugänglich sind. Gemeinsamkeiten zwischen unterschiedlichen Inhaltsbereichen können in der Art und Weise gesehen werden, wie komplexe Systeme funktionieren. Wie es in einem komplexen System immer wieder zum Gleichgewicht kommt, kann an chemischen, biologischen und ökonomischen Inhalten verdeutlicht werden. Wenn man also möchte, dass nicht für die Schule, sondern für das Leben gelernt wird, dann sollte man nicht x-beliebige komplexe Inhalte vermitteln. Vielmehr muss man sich Gedanken darüber machen, welche Arten von Wissen in unterschiedlichen Inhaltsbereichen benötigt werden, und diesen Arten von Wissen dann in der Schule möglichst breiten Raum geben. Dazu gehören auch Prinzipien des wissenschaftlichen Denkens: Man hat verschiedene, widersprüchliche Erklärungen für ein Phänomen und stellt gezielte Beobachtungen an, um herauszufinden, welche Erklärung die richtige ist. Mit bestimmten Formen der Darstellung – zum Beispiel dem Graph einer linearen Funktion – können Größen aus unterschiedlichen Inhaltsgebieten abgebildet werden, zum Beispiel Geschwindigkeit, Stückpreis, Dichte und vieles andere mehr.

Einigen von Ihnen wird jetzt vielleicht der Modebegriff der Schlüsselqualifikation einfallen. Seit einiger Zeit wird gefordert, dass nicht die Vermittlung von Wissen im Mittelpunkt stehen sollte, sondern Dinge wie Sozial- und Lernkompetenz. Aus wissenschaftlicher Sicht ist dies nicht vertretbar, und zwar aus zwei Gründen. Zum einen ist das, was unter Sozial- und Lernkompetenz fällt, auch Wissen. Erfolgreiches Teamwork setzt voraus, dass man um die Stärken und Schwächen der einzelnen Mitarbeiter weiß. Eine zentrale Lernkompetenz ist das Wissen um angemessene Lesestrategien. Wenn man das Optimum aus einem Text herausholen will, muss man verschiedene Strategien kennen, etwa Querlesen oder wörtlich Lesen, und man muss wissen, wann welche Strategie angemessen ist. Nun könnte man das Versäumnis, Schlüsselqualifikationen auch als Wissen zu verstehen, als rein akademisches Problem abtun. Der unbedachte Umgang mit dem Begriff „Schlüsselqualifikation“ birgt aber noch eine viel größere Gefahr in sich, nämlich die damit einhergehende Annahme, Sozial- und Lernkompetenzen ließen sich unabhängig vom Inhalt vermitteln. Nichts ist falscher als das. Leider haben mir Berliner Schüler schon von solchen Auswüchsen erzählt: In der ersten Woche nach den Ferien wurden in jedem Fach nur Lernstrategien vermittelt, bevor es „richtig“ losgehen sollte. Tatsächlich sind Lernstrategien oder Sozialkompetenzen zwar lernbar, aber nicht direkt lehrbar. In einer erfolgreichen Lernumgebung fallen sie als höchst brauchbare Nebenprodukte ab. Man sollte also als Lehrer durchaus Gruppenarbeit machen und die Schüler zum systematischen Lernen und Lesen anhalten – aber eben nur im Zusammenhang mit der erfolgreichen Vermittlung von Inhalten. Es bleibt also festzuhalten, dass man Wissen nicht von Kompetenzen und Qua-

lifikationen abgrenzen sollte. Vielmehr ist Wissen der Oberbegriff für die beiden letztgenannten. Ohne Wissen können wir nichts, mit Wissen aber auch nicht immer alles. Es gibt jedoch intelligentes und weniger intelligentes Wissen, oder man könnte auch von brauchbarem und unbrauchbarem Wissen sprechen, das heißt, brauchbar oder unbrauchbar für die Bewältigung bestimmter, als wichtig erachteter Anforderungen. Wenn ich von einem Land die Hauptstadt kenne, aber nicht weiß, auf welchem Erdteil dieses Land liegt, ist dies unbrauchbares Wissen. Dies trifft ebenso zu, wenn ich physikalische Begriffe zwar definieren, sie aber nicht auf reale Vorgänge in meiner Umwelt anwenden kann. Am Ende einer erfolgreichen Schulkarriere wurde möglichst viel intelligentes Wissen in unterschiedlichen Bereichen erworben, welches wiederum den Erwerb weiteren Wissens erleichtert. In diesem Zusammenhang sollte auch betont werden, dass die Redewendung „Wissen vermitteln“, zumindest wenn es um intelligentes Wissen geht, unangemessen ist. Intelligentes Wissen kann nicht über eine Art Fotokopierprozess vom Kopf des Lehrers in den Kopf des Schülers übertragen werden. Intelligentes Wissen muss vom Lernenden konstruiert werden, indem er mit der neu eingegangenen Information an sein bereits bestehendes Wissen anknüpft. Je mehr Wissen er hat und je besser dieses strukturiert ist, umso leichter kann er neu eingehende Informationen aufnehmen. Wenn ich Ihnen die Zahlen 91119893101990 vorlese, werden Sie sich diese kaum merken können. Im Allgemeinen kann sich der Mensch nur sieben bis neun Einheiten merken. Wenn ich ihnen aber sage, dass es sich hinter den Zahlen um zwei wichtige Daten der jüngsten deutschen Geschichte handelt, nämlich den Tag der Mauerfalls und den Tag der Wiedervereinigung, können Sie die Zahlenreihe wahrscheinlich problemlos reproduzieren: 9.11.1989 3.10.1990. Ich hatte weiter vorn zentrale Thesen des berühmten Entwicklungspsychologen Jean Piaget in Frage gestellt. An dieser Stelle möchte ich Piaget nun rehabilitieren. Die gerade geäußerte Vorstellung vom Lernen als einem Konstruktionsprozess von Wissen stammt direkt von Piaget und verdient es, in den Mittelpunkt gestellt zu werden.

Damit komme ich endlich zum Kern meines Vortrags: Wir müssen eine anspruchsvollere Vor- und Grundschulziehung etablieren, weil in dieser Zeit mit dem Aufbau von Wissen begonnen werden muss. Der Aufbau einer intelligenten Wissensbasis benötigt Zeit, weil eben intelligentes Wissen nicht einfach aufgesogen werden kann, sondern in einem mühsamen Prozess der inneren Umstrukturierung entsteht. Diese Veränderung geht in zwei Richtungen: Automatisierung und Explikation beziehungsweise Verstehen.

Kommen wir zuerst zur Automatisierung und erinnern wir uns daran, wie wir Autofahren gelernt haben: Kupplung treten, Gang raus, Fuß auf das Gas, Schlüssel umdrehen, Fuß auf die Kupplung, Gang rein. Führt man diese Schritte nicht in der angegebenen Reihenfolge durch, besteht die Gefahr, dass das Auto absäuft

beziehungsweise gegen die Mauer springt. Ein geübter Autofahrer führt diese Schritte in Sekundenschnelle aus und kann seine Aufmerksamkeit problemlos auf etwas anderes – zum Beispiel das Gespräch mit dem Beifahrer – lenken. Der Anfänger hingegen muss sich nach jedem ausgeführten Schritt selbst sagen, was als nächstes kommt, und wenn er abgelenkt wird, treten die genannten Ereignisse ein. Dass wir in Sekundenschnelle das Wort Mississippi-Dampfschiffahrtsgesellschaftskapitän lesen können, verdanken wir der hochgradigen Automatisierung des Erkennens von Buchstaben sowie dem Wissen darüber, welche Buchstabengruppen – jedenfalls in einer uns gut bekannten Sprache – welchen Silben zugeordnet sind. Ein im Lesen ungeübter Mensch hingegen muss jeden Buchstaben in einen Laut übertragen und daraus mühsam ein Wort konstruieren. Es wird Arbeitsspeicherkapazität gebunden, die für das Sinnverständnis verloren geht. Die PISA-Studie zeigte, dass hier das Problem für viele Hauptschüler liegt: Der Leseprozess ist so wenig automatisiert, dass die gesamte Aufmerksamkeit absorbiert wird und für das Stiften von Sinnzusammenhängen nichts übrig bleibt. Automatisierung wird in allen Bereichen gefordert. Das Beherrschen des IxI gehört ebenso dazu wie das Erkennen von Schaubildern oder das Vokabellernen in der Fremdsprache. Automatisierung ist die Folge von Übung in Teilschritten. Ein kapitaler Fehler der Bildungsreform der 60er und 70er Jahre bestand in der geringen Bedeutung, die dem Üben beigemessen wurde. Man sollte Dinge verstehen und nicht auswendig lernen. Damit wurden künstliche Widersprüche aufgebaut. Tatsächlich ist automatisiertes Wissen die Voraussetzung für Verstehensprozesse, eben weil man für Verstehensprozesse freie Kapazitäten braucht. Wenn ich die binomischen Formeln nicht nur rekonstruieren kann, sondern sie auch auswendig weiß, kann dies beim Auflösen einer komplexen Gleichung hilfreich sein, weil ich auf einen Blick erkenne, wo ich etwas vereinfachen kann. Wer Vokabeln einer Fremdsprache ordentlich gelernt hat, kann sich bei der Konstruktion eines Satzes auf die Grammatikregeln konzentrieren.

Das teilweise durchaus stupide Üben in Teilschritten mit dem Ziel der Automatisierung hat seine Berechtigung, wenn es nicht dabei bleibt. Automatisiertes Wissen muss immer wieder in sinnstiftendes Lernen eingebettet werden. Aber Automatisierung braucht Zeit. Je früher bestimmte Teilschritte automatisiert werden, um so eher kann man sich auf Sinnstiftung konzentrieren. In der Vor- und Grundschulzeit kann bereits Wissen in wichtigen Bereichen automatisiert werden. Später gehe ich an einigen Beispielen noch näher darauf ein.

Prozesse der Automatisierung lassen sich in der Kognitionswissenschaft recht gut erklären und können auf dem Computer sehr gut simuliert werden. Schwerer ist es, Prozesse der Sinnstiftung oder des Verstehens wissenschaftlich in den Griff zu bekommen. Obwohl noch viele Fragen offen sind, lassen sich inzwischen Probleme gerade beim Verstehen mathematischer und naturwissenschaftlicher Inhalte recht

gut beschreiben und erklären. Naturwissenschaftliche Erklärungen und Begriffe sind für Kinder schwer zu verstehen, weil sie zu den Erklärungen, die sich die Kinder selbst zurecht gelegt haben, im Widerspruch stehen. Dass Wal und Hund und nicht Wal und Hai unter dieselbe Kategorie fallen, ist schwer einzusehen. Die Einteilung der Tiere nach ihrem Lebensraum ist viel plausibler als die Einteilung nach der Art, wie der Nachwuchs heranreift. Was spricht dagegen, die Sonne als ein mächtiges Lebewesen zu sehen, das uns Erdenbewohnern in regelmäßigen Abständen Licht schenkt? Wer einen Strudel im Fluss oder abfließendes Wasser in der Badewanne beobachtet hat, kann sich durchaus vorstellen, dass das Wasser saugt. Wenn in Wasser eingetauchte Gegenstände untergehen, wird dies konsequenterweise damit erklärt, dass das Wasser sie nach unten saugt. Wer gesehen hat, wie der Wind – von Kindern mit Luft gleichgesetzt – Gegenstände aufwirbelt, wird die Tatsache, dass manche Gegenstände nicht im Wasser untergehen, damit erklären, dass die Luft sie nach oben zieht. Kinder entwickeln – ganz im Sinne von Piagets Konstruktivismus – durchaus plausible Erklärungen für die Vorgänge in ihrer Umgebung, nur haben diese Erklärungen mit den wissenschaftlichen Erklärungen von Biologie und Physik – die ja auch erst wenige Jahrhunderte oder Jahrzehnte alt sind – wenig gemeinsam. Haben sich die Erklärungen der Kinder jedoch verfestigt, ist es für sie sehr schwer, die wissenschaftlichen Erklärungen anzunehmen. Eine Erklärung dafür, dass vom Physikunterricht so wenig hängen bleibt, ist die, dass sich die Schüler bereits lange, bevor das Fach in der Schule gelehrt wurde, so viele Gedanken über Begriffe wie Energie, Arbeit oder Geschwindigkeit gemacht haben, dass für die Feinheiten, die der Physiklehrer zu vermitteln versucht, in ihrem Wissensnetz kein Platz mehr ist.

Zu Beginn meines Vortrages hatte ich bereits ausgeführt, dass die Natur alle Lebewesen – auch den Menschen – mit Wissen ausgestattet hat, welches ihnen bei der Orientierung in der Welt hilft. Dazu gehört auch der Umgang mit Mengen. Säuglinge können bereits zwischen Mengen unterschiedlicher Größe unterscheiden. So wie der Erwerb der Muttersprache durch bestimmte Hirnprogramme gesteuert wird – der berühmte Linguist Noam Chomsky hat dies als erster in großem Stil ausgearbeitet –, so sind wir auch auf das Zählen vorbereitet. Alle bekannten menschlichen Kulturen – auch solche, die keine Schriftsprache ausgebildet haben – haben Zählwörter entwickelt. Die meisten Kinder lernen bereits in der Vorschulzeit zählen. Dazu wird kein Lehrer benötigt. Vorschulkinder verstehen, dass eine Menge bei Addition größer und bei Subtraktion kleiner wird. Auch die Multiplikation als Vervielfachung und die Division als Aufteilung ist für Kinder intuitiv nachvollziehbar. Kompliziert wird das mathematische Verständnis erst, wenn mathematische Begriffe von der konkreten Anschauung losgelöst sind. Brüche, Prozente oder nicht-natürliche Zahlen, um nur einige einfache mathematische Begriffe zu nennen, erfordern ein erweitertes mathematisches Verständnis, bei

dem Zahlen nicht einfach nur Zählinstrumente sind. Wenn das Verständnis von Multiplikation auf den Aspekt der Vermehrung und das Verständnis der Division auf den Aspekt der Aufteilung beschränkt bleibt, wird man nicht verstehen, dass die Multiplikation mit einer Zahl, die kleiner als 1 ist, verkleinert und die Division mit einer solchen Zahl vergrößert. Auch das Verständnis von Brüchen erfordert ein Umdenken von der Regel, dass größere Zahlen automatisch größere Mengen beschreiben: $6/7$ ist bekanntlich größer als $6/8$. Mathematische Begriffe, die über die reine Zählfunktion von Zahlen hinausgehen, sind kulturgeschichtlich gesehen an den logischen Aufbau von Zahlzeichen gebunden. Die Erfindung der Null gehört sicher zu den größten Fortschritten in der Mathematik: Sie ermöglichte die Entwicklung eines Stellensystems, das beliebig erweitert werden kann. Dieses Zahlensystem ist in unseren Breiten erst seit dem 9. Jahrhundert nach Christus gebräuchlich. Die römischen Zahlzeichen, die inzwischen nur noch zur Aufzählung genutzt werden, sind weniger flexibel. So erlauben sie keine Division und keine Bruchrechnung. Hätten uns die Araber und Inder nicht ihr intelligenteres Zahlensystem zur Verfügung gestellt, würden sich unsere mathematischen Kenntnisse auf das Zählen sowie das Addieren und Subtrahieren im kleinen Zahlenbereich beschränken. Zwar haben manche Kinder bereits in der Grundschule Schwierigkeiten mit der Mathematik – Kinder mit so genannter Dyskalkulie sogar recht massive –, aber zur eigentlichen Massierung der Schwierigkeiten kommt es erst in der Sekundarstufe. Kinder, die in der Grundschule noch völlig problemlos die Grundrechenarten erworben haben, steigen spätestens bei der Algebra aus. In den bereits angesprochenen Längsschnittstudien konnte man das Wegbrechen größerer Gruppen von Schülern – darunter mehr Mädchen als Jungen – mit jedem Schuljahr beobachten. Ein Grund dafür dürfte sein, dass die Kluft zwischen dem primitiven und dem fortgeschrittenen Mathematikverständnis zu groß ist. Kinder wurden nicht hinreichend darauf vorbereitet, dass Zahlen nicht nur zum Zählen da sind. Natürlich sollte man Dezimalzahlen und Brüche nicht schon im ersten Schuljahr einführen. Man könnte aber bereits Textaufgaben stellen, die Situationen beschreiben, zu denen auch nicht-natürliche Zahlen passen. Wenn im deutschen Grundschulunterricht überhaupt Textaufgaben vorgegeben werden, dann solche, die ein eher primitives Zahlenverständnis erfordern. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn man die Multiplikation immer nur als Verteilungssituation beschreibt, wie zum Beispiel: „Es gibt drei Kinder und jedes Kind soll 10 Bonbons bekommen. Wie viele Bonbons werden benötigt?“. Multiplikation ließe sich aber auch als Veränderung der Größe beschreiben: „Ein Gummiband ist 10 cm lang, wenn nicht daran gezogen wird. Wenn man ganz fest daran zieht, kann es drei Mal so lang werden. Wie lang ist es dann?“. Obwohl in beiden Aufgaben mit natürlichen Zahlen gerechnet wird und die Rechenoperationen selbst sehr einfach sind, führt die Gummibandaufgabe schon zu einem erweiterten Verständnis: Man könnte auch

nicht-natürliche Zahlen einsetzen oder die Situation umkehren und ein ausgezogenes Gummiband in seinen ursprünglichen Zustand zurückschnellen lassen. Inzwischen wurden Rechenbücher für die Grundschule in unterschiedlichen Ländern analysiert. In den Ländern, die in internationalen Studien in Mathematik erfolgreicher waren, also insbesondere die ostasiatischen Länder, sind die Aufgaben für die Grundschule sehr viel anspruchsvoller als bei uns. Aber auch in der osteuropäischen Welt war eine anspruchsvollere Lernkultur üblich. Als ich selbst noch Professorin in Leipzig war, habe ich in einer Examensarbeit die Rechenbücher der DDR und der Sowjetunion mit einigen westdeutschen Rechenbüchern vergleichen lassen. Die Unterschiede waren frappierend. Der Anteil der anregenden, intelligenten Aufgaben im DDR-Buch war um ein Vielfaches höher als in den westdeutschen Büchern. Noch größer war der Unterschied zum sowjetischen Lehrbuch. Man hat Gott sei Dank inzwischen reagiert. In der Arbeitsgruppe um den Dortmunder Mathematikdidaktiker Erich Wittmann wird seit mehreren Jahrzehnten intelligentes Übungsmaterial entworfen, das spielerisch auf eine anspruchsvollere Mathematik vorbereitet. Seit den letzten Jahren erhält das Programm von Seiten der Schulbehörden und Lehrer endlich die Aufmerksamkeit, die es verdient.

An dieser Stelle möchte ich noch mal auf das bereits erwähnte Ergebnis der Münchener Längsschnittstudien hinweisen, demzufolge nur Kinder, die bereits in der zweiten Klasse Textaufgaben lösen konnten, die ein anspruchsvolleres Zahlverständnis erforderten, in der 11. Klasse gut in Mathematik waren.

Ich denke, meine Botschaft ist klar. Der Erwerb komplexer Kompetenzen wie Schriftsprache, Fremdsprachen, Mathematik und Naturwissenschaften fällt allen Menschen – unabhängig von ihrer Intelligenz – schwer. Die Natur hat uns auf derartiges nicht direkt vorbereitet. Nur in langfristig angelegten, künstlich geschaffenen Lerninstitutionen können wir der Natur ein Schnippchen schlagen. Das schlechte Abschneiden deutscher Mittel- und Oberstufenschüler in internationalen Studien wie TIMSS und PISA kann nicht allein den unzureichenden Lernbedingungen der Mittelstufe angelastet werden. Die Kinder bringen offensichtlich in wichtigen Fächern nicht das Vorwissen mit, das sie benötigen, um selbst gut gestalteten Unterricht zu nutzen. In der Vor- und Grundschulzeit sollte Wissen vermittelt werden, an das später angeknüpft werden kann. Dazu wurden bereits Lerneinheiten entwickelt, auf die ich hier kurz eingehen möchte.

Wir wissen inzwischen, dass die Voraussetzung für einen unproblematischen Schriftspracherwerb die so genannte phonologische Bewusstheit ist. Darunter versteht man die Fähigkeit, die lautlichen Merkmale einer Sprache zu erkennen. Dies drückt sich in der Fähigkeit aus, Silben zu klatschen oder Reime zu erkennen. Phonologische Bewusstheit ist Voraussetzung für eine Automatisierung des Lesens. Mit Hilfe von Sprachspielen, die zum Beispiel von meinem früheren Kollegen Wolfgang Schneider und seiner Arbeitsgruppe entwickelt wurden, lässt sich die

phonologische Bewusstheit bereits im Kindergarten trainieren. Kinder, die dieses Training durchlaufen haben, lernen in der Grundschule sehr viel unproblematischer Lesen und Schreiben. Dies trifft insbesondere für Kinder mit einer ungünstigen Prognose zu. Wenn in der Grundschule Buchstaben eingeführt werden, ohne dass ein gewisses Maß an phonologischer Bewusstheit vorliegt, können diese Buchstaben nicht angemessen auf Silben übertragen werden, und eine langfristig fehlerhafte Rechtschreibung ist vorprogrammiert. Wenn also gefordert wird, dass bereits im Kindergarten der Grundstein für den Schriftspracherwerb gelegt werden soll, dann heißt das nicht, dass der Grundschulunterricht vorverlegt wird, sondern dass durch Singen, Klatschen und Reimen bessere Voraussetzungen für den späteren Schriftspracherwerb geschaffen werden.

Vorhin war schon einmal die Rede davon, dass Schüler mit dem naturwissenschaftlichen Unterricht Probleme bekommen, weil sie bereits eigene Erklärungen entwickelt haben, die sich mit den wissenschaftlichen Erklärungen nicht vereinbaren lassen. Dass manche Gegenstände im Wasser schwimmen, weil Luft sie nach oben zieht und andere untergehen, weil Wasser sie nach unten saugt, ist mit den Konzepten Auftrieb und Dichte nicht vereinbar. Bereits in der Grundschule Definitionen von Auftrieb und Dichte einzuführen, wäre völlig verfehlt. Aber man kann Kindern Erfahrungen vermitteln, die mit diesen Konzepten übereinstimmen. Kornelia Möller, Professorin für die Didaktik des Sachunterrichtes an der Universität Münster, hat zusammen mit ihrer Arbeitsgruppe Unterrichtseinheiten entwickelt, die dies ermöglichen. Um nur einen Ausschnitt zu nennen: Die Kinder ziehen einen Plastikhandschuh an und tauchen ihre Hände in Wasser. Der ehemals weite Handschuh schmiegt sich eng an ihre Hände an. Sie machen die Erfahrung, dass das Wasser gegen die Hände drückt und dass die Hände gegen das Wasser drücken. An diese Erfahrung lässt sich anknüpfen, wenn das Konzept des Auftriebs vermittelt wird. Eine beliebte Erklärung der Kinder ist auch, dass alles, was schwer ist, untergeht. Kinder verwechseln also Dichte und Gewicht und beziehen das Volumen noch nicht mit ein. Ilonca Hardy und Susanne Koerber konnten jedoch zeigen, dass die einseitige Konzentration auf eine Größe – also in diesem Falle das Gewicht – kein generelles Entwicklungsdefizit ist, sondern lediglich ein Lerndefizit. Mit bestimmten Abschauungsformen – zum Beispiel einer Balkenwaage, dem Koordinatensystem, einer Kästchenmatrix – kann man Kinder dazu bringen, beide Dimensionen zu berücksichtigen. Dass sich Kinder so einseitig auf eine Dimension konzentrieren, liegt vielleicht auch daran, dass sie gewöhnlich nicht über die Hilfsmittel verfügen, die sie zur Darstellung komplexer Inhalte nutzen können. Eine gute Vorbereitung für den naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe ist also, die Aufmerksamkeit der Kinder rechtzeitig auf Aspekte zu lenken, die mit den wissenschaftlichen Erklärungen vereinbar sind. Gegenwärtig setzen die Lehrer in der Mittelstufe häufig bei Null an, da die

Schüler keinerlei Wissen mitbringen, an das sie anknüpfen können. Diese lernen den Unterrichtsstoff dann häufig auswendig, aber da sich dieses neue Wissen nicht vernetzen lässt, können sie es nur auf bereits bekannte, nicht aber auf neue Anforderungen anwenden.

Welche Möglichkeiten es gibt, bereits bei jüngeren Kindern das Zahlenverständnis anspruchsvoller zu gestalten, ohne die Kinder zu überfordern, hatte ich bereits angesprochen. Bei den Schülern sollte gar nicht erst der Eindruck erweckt werden, dass man Rechnen braucht, um den Alltag zu bewältigen – zum Beispiel um sich sein Taschengeld einzuteilen – und dass die höhere Mathematik zu nichts nütze ist. Vielmehr sollte man ihnen von Anfang an das Gefühl vermitteln, dass sich mit Hilfe der Mathematik bestimmte Muster und Regeln beschreiben und sogar Vorhersagen über zukünftige Ereignisse treffen lassen. Der kreative Umgang mit mathematischen Werkzeugen sollte von Anfang an im Mittelpunkt stehen. Internationale Studien zum Unterrichtsvergleich zeigen, dass den Schülern in den erfolgreicherer Ländern mehr Freiheit bei der Entwicklung von Lösungsansätzen gelassen wird. In den weniger erfolgreichen Ländern – wie Deutschland auf allen Klassenstufen – erwarten die Lehrer, dass die von ihnen vorgeführten Wege reproduziert werden. Auf diese Weise schaffen es denn auch viele Schüler, das Klassenziel zu erreichen, ohne wirklich etwas verstanden zu haben.

In den nächsten Jahren müssen Wissenschaftler und Lehrer enger zusammenarbeiten, um gemeinsam den langfristigen Aufbau einer intelligenten Wissensbasis in unterschiedlichen Fächern zu planen. Welche Übungen in Vor- und Grundschule den späteren Unterricht am besten unterstützen, muss in langfristig angelegten empirischen Studien untersucht werden.

Ganz zum Schluss möchte ich noch einen häufig vorgebrachten Einwand gegen anspruchsvollere Lernbedingungen in der Vor- und Grundschule ausräumen. Der Einwand betrifft die Schüler mit ungünstigeren geistigen Voraussetzungen. Es wird befürchtet, dass diese von Anfang an überfordert und damit frustriert werden. Diese Annahme ist jedoch nicht berechtigt. Gerade Schüler mit ungünstigeren Voraussetzungen bedürfen der besonderen Anregung, und die beschriebenen Übungen zur phonologischen Bewusstheit im Kindergarten bewahren etwa schwache Schüler vor einer Lese-Rechtschreibschwäche. Ebenso unberechtigt ist allerdings auch die Hoffnung, ein anregender Unterricht würde die Unterschiede zwischen den Schülern zum Verschwinden bringen. Tatsächlich werden durch anregenden Unterricht und sinnvolle Übungen alle Schüler entsprechend ihren Voraussetzungen gefördert. Das allgemeine Niveau steigt, aber auf diesem höheren Niveau bleiben die Unterschiede bestehen.

Ich möchte schließen mit einem Zitat von meinem akademischen Lehrer, Franz Weinert, der kurz vor seinem zu frühen Tod im Jahre 2001 in seinem letzten Buch schrieb: „Unabhängig von den unterschiedlichen Fähigkeiten und Talenten der

Schüler muss alles gelernt werden, was später gewusst und gekonnt wird. Lernen ist der mächtigste Mechanismus der kognitiven Entwicklung. Das gilt uneingeschränkt sowohl für hochbegabte Kinder als auch für schwächer begabte Schüler. In vielen Fällen ist dabei didaktische Unterstützung notwendig und wirksam. Noch so gut gemeinte motivationspsychologische oder sozialpädagogische Maßnahmen können für den eigentlichen Lernakt kein Ersatz, sondern nur eine oft sehr wirksame Voraussetzung sein.“ (F.E. Weinert, Herausgeber, Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim: Beltz. 2001, Seite 85)

Ausgewählte Arbeiten zum Thema (ab 2000):

Entwicklung im Kindesalter:

Stern, E. (2003). Kompetenzerwerb in anspruchsvollen Inhaltsgebieten bei Grundschulkindern. In: D. Cech & H. J. Schwier (Herausgeber), Lernwege und Aneignungsformen im Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Stern, E. (2002). Wie abstrakt lernt das Grundschulkind? Neuere Ergebnisse der entwicklungspsychologischen Forschung. In: H. Petillon (Herausgeber), Jahrbuch Grundschulforschung 5. Individuelles und soziales Lernen in der Grundschule – Kindperspektive und pädagogische Konzepte (Seiten 27–42). Opladen: Leske + Budrich.

Mathematik:

Stern, E. (2003). Früh übt sich: Neuere Ergebnisse aus der LOGIK-Studie zum Lösen mathematischer Textaufgaben in der Grundschule. In: A. Fritz, G. Ricken & S. Schmidt (Herausgeber), Handbuch Rechenschwäche. Lernwege, Schwierigkeiten und Hilfen. Beltz: Weinheim.

Stern, E., & Staub, F. C. (2000). Mathematik lernen und verstehen: Anforderungen an den Unterricht. In: E. Inckermann, J. Kahlert & A. Speck-Hamdan (Herausgeber), Sich Lernen leisten. Grundschule vor den Herausforderungen der Wissenschaft [Affording learning. Elementary school challenged by the sciences] (Seiten 90–100). Neuwied: Luchterhand.

Wissenschaftliches Denken:

Stern, E., Möller, K., Hardy, I., & Jonen, A. (2002). Warum schwimmt ein Baumstamm? Kinder im Grundschulalter sind durchaus in der Lage, physikalische Konzepte wie Dichte und Auftrieb zu begreifen. Physik Journal, März 2002, 63–67.

Stern, E., Hardy, I., & Koerber, S. (2000). Die Nutzung graphisch-visueller Repräsentationsformen im Sachunterricht. In: K. Spreckelsen, K. Möller & A. Hartinger (Herausgeber), Ansätze und Methoden empirischer Forschung zum Sachunterricht (Seiten 119–131). Bad Heilbrunn: Klinkhardt

Latein:

Haag, L., & Stern, E. (2003). In search of the benefits of learning Latin. Journal of Educational Psychology.

Haag, L., & Stern, E. (2000). Non scholae sed vitae discimus. Auf der Suche nach globalen und spezifischen Transfereffekten des Lateinunterrichts. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 14, 146–157.

Intelligenz und Lernen:

Stern, E., & Hardy, I. (2003). Differentielle Psychologie des Lernens in Schule und Ausbildung. In: K. Pawlik (Herausgeber), Enzyklopädie der Psychologie: Differentielle Psychologie: Theorien und Anwendungen. Göttingen: Hogrefe.

Stern, E. (2001). Intelligenz, Wissen, Transfer und der Umgang mit Symbolsystemen. In: E. Stern & J. Guthke (Herausgeber), Perspektiven der Intelligenzforschung (Seiten 163–204). Lengerich: Pabst Publisher.

Weitere Informationen zur Forschung von Elisabeth Stern finden sich unter:
<http://www.mpib-berlin.mpg.de/de/forschung/eub/projekte/enterprise.htm>

Die Blickrichtung der neueren Resilienzforschung*

Wie es manche Kinder schaffen, schwierigen Lebensumständen zu trotzen

Corina Wustmann

Einige Kinder schaffen es trotz enormer Schicksalsschläge, sich erstaunlich positiv zu entwickeln. Corina Wustmann vom Deutschen Jugendinstitut (DJI) beschreibt die Charakteristika des Phänomens „Resilienz“ und stellt heraus, was die Kenntnis über „schützende Faktoren“ für die Bildungs- und Erziehungspraxis bedeuten kann.

Immer wieder begegnet uns das Phänomen, dass sich einige Kinder trotz enormer Schicksalsschläge – entgegen aller Erwartung – erstaunlich positiv und kompetent entwickeln. Was macht diese Kinder derart „robust“ beziehungsweise „stark“, dass sie Lebensbelastungen wie zum Beispiel Armut, Arbeitslosigkeit der Eltern, Gewalterfahrungen oder Kriegserlebnisse so erfolgreich meistern können, und wie können wir Kinder darin unterstützen, solche entscheidenden Bewältigungskompetenzen zu entwickeln? Diesen Fragen widmet sich in jüngerer Zeit die so genannte Resilienzforschung. Ziel der Resilienzforschung ist es, ein besseres Verständnis darüber zu erlangen, welche Bedingungen psychische Gesundheit und Stabilität bei Kindern, die besonderen Entwicklungsrisiken ausgesetzt sind, erhalten und fördern.

Was meint „Resilienz“?

Der Begriff „Resilienz“ leitet sich von dem englischen Wort „resilience“ („Spannkraft, Elastizität, Strapazierfähigkeit“; lateinisch *resilere* = abprallen) ab und bezeichnet allgemein die Fähigkeit, erfolgreich mit belastenden Lebensumständen (Unglücken, traumatischen Erfahrungen, Misserfolgen, Risikobedingungen et cetera) umzugehen. Mit anderen Worten: Es geht um die Fähigkeit, sich von einer schwierigen Lebenssituation nicht „unterkriegen zu lassen“ beziehungsweise „nicht daran zu zerbrechen“. Resilienz kann damit verstanden werden als eine psychische Widerstandsfähigkeit von Kindern gegenüber biologischen, psychologischen und psychosozialen Entwicklungsrisiken. Kurz gesagt: Resilienz meint das Immunsystem der Seele.

Die Resilienzforschung fragt nun danach, welche Eigenschaften und Fähigkeiten jene Kinder auszeichnen, die sich trotz vorliegender Risikokonstellationen positiv

* Abdruck mit freundlicher Genehmigung von: Bildung PLUS,
<http://bildungplus.forumbildung.de>

und psychisch gesund entwickeln. Durch zahlreiche Untersuchungen zu Risikoeinflüssen kindlicher Entwicklung hatte man zu Beginn der 1970er Jahre zunehmend erkannt, dass große Unterschiede existieren, wie Kinder auf Risikobedingungen reagieren: Auf der einen Seite gibt es Kinder, die Verhaltensstörungen entwickeln, auf der anderen Seite Kinder, die relativ unbeschadet „davonkommen“ oder die an diesen schweren Lebensbedingungen sogar erstarken und wachsen. Lange Zeit wurde dieses Phänomen der psychischen Widerstandskraft in der Erforschung kindlicher Entwicklungsverläufe nahezu ausgeblendet.

Charakteristika von Resilienz

Im Zuge der heutigen Forschungserkenntnisse kann das Phänomen der Resilienz unter anderem folgendermaßen beschrieben werden:

Resilienz bezeichnet kein angeborenes Persönlichkeitsmerkmal eines Kindes, sondern umfasst eine Kapazität, die im Verlauf der Entwicklung im Kontext der Kind-Umwelt-Interaktion erworben wird. Mit anderen Worten: Resilienz ist lernbar.

Resilienz kann mit der Zeit und unter verschiedenen Umständen variieren. Kein Mensch ist immer gleich widerstandsfähig. Mit anderen Worten: Resilienz ist keine lebenslange Fähigkeit gemäß „einmal erworben, immer vorhanden“.

Die Wurzeln für die Entwicklung von Resilienz liegen in besonderen schützenden Bedingungen, die einerseits in der Person des Kindes, andererseits in seiner Lebensumwelt lokalisiert sein können.

Was kennzeichnet resiliente Kinder?

Obwohl es große Unterschiede in den jeweiligen Risikobelastungen und methodischen Vorgehensweisen der Untersuchungen gibt und auch der Resilienzansatz noch etliche konzeptuell-methodische Unklarheiten aufweist, kamen dennoch viele Forscher zu relativ übereinstimmenden Befunden hinsichtlich jener Faktoren, die Resilienz charakterisieren beziehungsweise an der Entstehung maßgeblich beteiligt sind. Als bedeutsame Untersuchungen können dabei zum Beispiel die „Kauai-Längsschnittstudie“ von Werner und Smith, die so genannte Pionierstudie der Resilienzforschung mit einer Laufzeit von 40 Jahren, die „Mannheimer Risikokinderstudie“ von Laucht und anderen sowie die „Bielefelder Invulnerabilitätsstudie“ von Lösel und Mitarbeitern benannt werden. Zusammenfassend konnten in diesen Untersuchungen und anderen folgende entscheidende *schützende Faktoren beziehungsweise Bedingungen* identifiziert werden:

- Personale Ressourcen
- Positive Temperamenteigenschaften, die soziale Unterstützung und Aufmerksamkeit bei den Betreuungspersonen hervorrufen (flexibel, aktiv, offen)

- Problemlösefähigkeiten
- Hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugung
- Realistische Kontrollüberzeugung
- Hohes Selbstwertgefühl
- Hohe Sozialkompetenz wie zum Beispiel Empathie und Verantwortungsübernahme
- Aktives und flexibles Bewältigungsverhalten wie zum Beispiel die Fähigkeit, soziale Unterstützung zu mobilisieren
- Optimistische, zuversichtliche Lebenseinstellung (Kohärenzgefühl).

Soziale Ressourcen

- Mindestens eine stabile, verlässliche Bezugsperson, die Vertrauen und Autonomie fördert
- Offenes, wertschätzendes, unterstützendes Erziehungsklima
- Zusammenhalt, Stabilität und konstruktive Kommunikation in der Familie
- Religiöser Glaube in der Familie
- Kompetente und fürsorgliche Erwachsene außerhalb der Familie, die als positive Rollenmodelle dienen und Mut zusprechen (zum Beispiel Großeltern, Freunde, Lehrer)
- Wertschätzendes Klima in den Bildungsinstitutionen (Schule als „zweites Zuhause“).

Die Untersuchungsergebnisse verweisen darauf, dass resiliente Kinder mit dem Erfolg eigener Handlungen rechnen, Problemsituationen aktiv angehen, ihre eigenen Ressourcen effektiv ausnutzen, an eigene Kontrollmöglichkeiten glauben, aber auch realistisch erkennen können, wenn etwas für sie unbeeinflussbar, das heißt, außerhalb ihrer Kontrolle ist. Diese Fähigkeiten tragen dazu bei, dass Stressereignisse und Problemsituationen weniger als belastend, sondern vielmehr als herausfordernd wahrgenommen werden. Dadurch werden mehr aktiv-problemorientierte und weniger passiv-vermeidende Bewältigungsstrategien angeregt. Und dies führt wiederum dazu, dass sich die Kinder ihrem Schicksal nicht hilflos ausgeliefert fühlen.

Perspektivenwechsel von der Defizitorientierung zur Ressourcenorientierung
 Was macht nun das Besondere an diesem Resilienzansatz aus? Dazu kann Folgendes festgehalten werden: Das Konzept der Resilienz legt den Fokus erstmals auf die Bewältigung von Risikosituationen. Es interessieren nicht mehr nur Anpassungs- und Bewältigungs„probleme“. Die Perspektive ist nicht defizitorientiert, sondern richtet sich auf die Fähigkeiten, Ressourcen und Stärken jedes einzelnen Kindes, ohne dabei Probleme zu ignorieren oder zu unterschätzen. Von Interesse ist, wie

individuell mit Stressbewältigung umgegangen wird und wie Bewältigungskapazitäten beziehungsweise gefördert werden können.

Darüber hinaus beinhaltet das Resilienzparadigma die Sichtweise vom Kind als aktiven „Bewältiger“ und Mitgestalter seines eigenen Lebens, zum Beispiel durch den effektiven Gebrauch seiner eigenen Ressourcen. Dabei wird aber auch betont, dass Kinder sich natürlich nicht selbst dauerhaft „resilient machen“ können, sondern hier maßgeblich auf die Hilfe und Unterstützung in ihrem Lebensumfeld angewiesen sind. Andernfalls würde das Resilienzkonzept auch zu einem „Befriedigungsansatz“ verkommen.

Die Resilienzforschung zielt deshalb auf eine stärkere Betonung primärer Prävention ab: Kinder so früh wie möglich für Stress- und Problemsituationen zu „stärken“. Denn frühzeitige Präventionsansätze können verhindern, dass unangemessene Bewältigungswege beschritten und stabilisiert werden, die den Umgang mit Belastungen in späteren Entwicklungsabschnitten erschweren.

Bedeutung für die Bildungs- und Erziehungspraxis

Die Kenntnis der schützenden Faktoren, wie sie von der Resilienzforschung identifiziert und (zum Teil wieder neu) in die Diskussion eingebracht werden, sind für die Konzipierung von Präventionsmaßnahmen, für die Entwicklung curricularer Konzepte sowie für alle Erziehungspersonen von großer Bedeutung. Denn darauf baut sich die Zielprojektion auf, „wie“ wir in unserer alltäglichen Erziehungs- und Bildungspraxis Kinder (noch mehr) stärken und unterstützen können, um belastende Lebenssituationen und Alltagsanforderungen zu bewältigen. Resilienzförderung heißt in diesem Zusammenhang vor allem, jene wichtigen Grundlagen (Person- und Umweltressourcen) zu schaffen, zu festigen und zu optimieren, die es Kindern ermöglichen beziehungsweise die sie motivieren, selbst weiterzukommen (Aktivierung von Selbsthilfekräften).

Das Resilienzkonzept eröffnet hier eine enorm optimistische Herangehensweise: Der Blick richtet sich nicht mehr auf die Defizite und Schwächen, sondern vielmehr auf die Kompetenzen und Bewältigungsressourcen jedes einzelnen Kindes. Was dabei zählt, sind keine außergewöhnlichen, magischen Fähigkeiten, sondern eigentlich normale menschliche Eigenschaften: Die Fähigkeit, positiv zu denken, zu lachen, zu hoffen, dem Leben einen Sinn zu geben, aktiv zu handeln, um Hilfe zu bitten oder Beziehungen zu anderen Menschen zu suchen. Diese Eigenschaften verleihen eine enorme Kraft, auch unter widrigsten Bedingungen zu gedeihen.

Zum Thema: Wustmann, Corina (2004). Resilienz: Widerstandsfähigkeit von Kindern in Tageseinrichtungen fördern. Beiträge zur Bildungsqualität, herausgegeben von W.E. Fthenakis. Weinheim/Basel: Beltz.

Die frühkindliche Bewegungsentwicklung in ihrer Beziehung zur Schulreife

Ingrid Ruhrmann

Dieser Beitrag verzichtet bewusst auf eine Grundlagenerörterung zu frühkindlichen Reflexen, da dies in der Ausgabe Mai 2005 bereits geschehen ist. Er wendet sich an Menschen, die auch zu diesem Thema forschen, mit der Bitte um Rückmeldungen und Anregungen.

Ich fühlte mich 1995 zu einem Paradigmenwechsel aufgerufen durch die Wiedervorstellung einiger Kinder, die in den Schulaufnahmeuntersuchungen an zwei Waldorfschule auffielen, obwohl ich mit ihnen intensiv therapeutisch an der Nachreifung ihres Eigenbewegungs- und Gleichgewichtssinnes gearbeitet hatte. Nun musste ich feststellen, dass sie zurückgefallen waren, meine therapeutischen Bemühungen hatten zwar kurzfristig, aber nicht nachhaltig geholfen.

Durch das intensive Literaturstudium zur Physiologie und Pathologie der Körperwahrnehmung hatte ich bereits einen Paradigmenwechsel als Logopädin in freier Praxis etwa zehn Jahre zuvor vollzogen. Damals musste ich mir eingestehen, dass ich im anthroposophischen Sinne Sprache nicht entwickelte, sondern antrainierte, da die von mir behandelten Kinder noch nicht ihren Eigenbewegungs- und Gleichgewichtssinn richtig ausgebildet hatten, was als eine Voraussetzung für Spracherwerb angesehen werden sollte.

Zu meiner Fragestellung:

Verunsichert durch die konträren therapeutischen Ansätze der Bobath-, Vojta-, Feldenkrais-, INPP-, Padovan- und Sensorischen Integrations-Methode wollte ich folgende innere Fragen klären:

1. Liegt es an der Reflexbelastung, dass ich diesen Kindern therapeutisch nicht nachhaltig helfen konnte?
2. Ist Reflextherapie nur eine neue therapeutische Modeerscheinung, oder ist sie ernst zu nehmen?
3. Was bedeuten Vorbild und Nachahmung für die frühkindliche motorische Entwicklung?
4. Was sind die Grundgesten physiologischer frühkindlicher freier Bewegungen?
5. Woran erkenne ich motorische Störungen ohne den Kindern lange Tests zuzumuten?
6. In welcher Reihenfolge bewirkt Therapie nachhaltigen Erfolg bei motorischen und sensorischen Problemen?
7. Wie evaluiere ich meine Therapie kindgerecht und zeitsparend?

Zu meiner Arbeitsmethode:

Mir war bald klar, dass ich durch Nachdenken zu keinem klaren Urteil finden würde. Angeregt durch Rudolf Steiners Angaben im „Heilpädagogischen Kurs“ (GA 317, 2. Vortrag) zu Empathieübungen und die Ausführungen von Bernard Lievegoed und Lex Bos zur Methode des Erfahrungsweges begann ich vor 10 Jahren, frühkindliche Bewegungen zuerst auf Videos, später in meinen Eltern-Kind-Gruppen zu beobachten. Nach mehrmaliger genauer Wahrnehmung ahmte ich die Bewegungen der Kinder nach und schaute mit noch größerem Interesse, um meine Nachahmung zu verbessern. Mit einiger Übung gelang es mir. Ich ließ jede Bewegung in mir nachklingen, um zu spüren, was sie in mir anregt, was ich in mir wahrnehme, wie ich atme und wie deutlich ich meine Umgebung erlebe. So kam ich über Jahre zu einem Erfahrungsurteil zu meinen oben genannten Fragestellungen.

Die ersten beiden Fragen ließen sich nur gemeinsam beantworten:

- 1. Liegt es an der Reflexbelastung, dass ich diesen Kindern therapeutisch nicht nachhaltig helfen konnte?**
- 2. Ist Reflextherapie nur eine neue therapeutische Modeerscheinung, oder ist sie ernst zu nehmen?**

Vorannahme:

Wenn ich die Bedeutung der Reflexe in der frühkindlichen Entwicklung in ihrer Beziehung zu anderen Bewegungen begreife, kann ich mir meine Fragen beantworten.

Beobachtungen:

Das Strampeln des Neugeborenen scheint mir eng verwandt mit dem Muster des Tonischen Labyrinthreflexes (TLR). Etwas später sehe ich auch Anteile des Asymmetrisch Tonischen Nackenreflexes (ATNR). Ich erlebe den Saug- Palmar- und Plantareflex. Ahme ich die strampelnden Bewegungen nach, spüre ich danach sehr stark meinen Körper; wenn ich die Bewegungen solange wie die Kinder machen würde, hätte ich einen Muskelkater. Ich nehme sehr wenig den Raum und die Menschen meiner Umgebung wahr. Mein Atem ist schnell. Ich bewege immer meinen Körper als Ganzes, Kopfbewegung löst Gliedmaßenbewegung aus. Bevor ich mit dem Krabbeln beginne, schauke ich im Muster des Symmetrisch-Tonischen-Nackenreflexes (STNR) vor und zurück.

Was heißt das?

Ich frage mich, ob durch das gespannte Strecken im Wechsel mit lockerem Beugen Muskelentspannung entsteht. Ob durch die Reflexbewegungen aus dem schlaffen Säugling ein Kleinkind mit einem Muskeltonus wird, der schwingt zwischen Spannung und Entspannung. Dieser schwingende Muskeltonus wäre wiederum die organische Grundlage für den Eigenbewegungs- und Sprachsinn.

Nachdem ich längerer Zeit die drei Ganzkörperreflexe: TLR, ATNR und STNR nachgemacht hatte, konnte ich wahrnehmen, wie ich mich im TLR in der Streckung aus der Schwere in die Leichte stemme, um in der Beugung wieder „entspannt“ in die Schwere zu sinken, also eine Wahrnehmung von oben und unten zu bekommen. Im ATNR bewege ich mich zwischen rechts und links. Der STNR lässt mich die Qualität von vorne und hinten erleben. Ist dieses frühe „Hineinplastizieren der Raumeskräfte“ die Voraussetzung für den Gleichgewichtssinn und damit den „Hin“-Hörsinn?

Bei Georg von Arnim fand ich als Bestätigung folgende Stelle, „diese Reflexe spielen sich also ganz innerlich ab, verbinden Kopf und Gliedmassen, aber nicht den Leib mit der Welt. Sie sind bei der Geburt vorhanden, dürfen aber nicht bestehen bleiben.“ (Seite 235)

Das könnte bedeuten, dass die frühkindlichen Reflexe die Voraussetzungen für den Eigenbewegungs- und Gleichgewichtssinn schaffen. Wenn sie noch aktiv sind, ist die Voraussetzung noch nicht gegeben, Reflextherapie könnte dann Basisarbeit sein und keine der vielen „Therapie-Moden“.

Zu meiner nächsten Frage:

3. Was bedeuten Vorbild und Nachahmung für die frühkindliche motorische Entwicklung?

Vorannahmen:

Die „Wolfskinder“ sind nicht aufrecht gegangen, sondern mit hängendem Oberkörper und Armen dicht über dem Boden. Daraus können wir schließen, dass die menschliche Aufrechte eine Nachahmungsleistung ist.

Taube Kinder lallen wie hörende, alle Kinder lallen gleich ohne muttersprachliche Nuancen bis zum achten, neunten Monat. Danach lautieren hörende Kinder muttersprachlich gefärbt und ahmen erste Worte ihrer Sprache nach wie „Mama – Papa“ und taube Kinder hören auf zu lallen, also scheint die Nachahmung, mit dem achten, neunten Monat erst richtig zu beginnen.

Karl König schreibt dazu: „Das willkürliche Muskelsystem ist nicht nur ein Bewegter, sondern ein sehr feiner Resonator für alle Form- und Bewegungsabläufe der Außenwelt.“

Die neuesten Forschungsergebnisse von Joachim Bauer über Spiegelneuronen in „Psychologie Heute“ 8/05 (Seite 51 ff) besagen: „Spiegelneuronen sind ... prämotorische Nervenzellen, die in der Lage sind, die beobachtete Handlung selbst zu veranlassen ... diese werden bereits aktiv, wenn hinreichende Hinweise vorliegen, worauf eine begonnene, beobachtete Aktion hinauslaufen wird ...“

Beobachtungen:

Kinder krabbeln in sehr unterschiedlicher Qualität im achten, neunten Monat. Ich bekomme einen Blick für:

- TLR-Belastung: Bäregang, Porutschen mit Beugemustern von Kopf, Armen und Beinen. Das Tempo ist erhöht.
- ATNR-Belastung: Blick zur Seite und auf dieser Seite eine leichte Streckung der Gliedmassen, Porutschen in diesem Reflex-Muster. Das Tempo ist erhöht.
- STNR-Belastung: langes Schaukeln im Vierfüßlerstand vor und zurück, Rückwärtskrabbeln, Krabbeln mit angespannten Unterschenkeln und Füßen und Knierutschen im Reflexmuster. Das Tempo ist erhöht.
- Krabbeln ohne Reflexbelastung: der Blick kann wechseln, ohne Körperreaktionen hervorzurufen, immer wieder Sitzpausen und Richtungswechsel über Hüftrotation, in denen herumgeschaut wird.

Was heißt das:

Nur bei Letzterem ist der Blick frei für die Umgebung. Hier erlebe ich am eigenen Leib meine Körperspannung, die schwingt zwischen Spannen und Entspannen. Damit ist der locker gespannte Muskelmensch wie eine gut gespannte Saite, die mitschwingt in den Bewegungen, der Sprache und dem Stimmklang des anderen Menschen. Ich erlebe die Muskeln als Organ des Sprach- und „Hin“-Hörsinnes.

Bei Reflexbelastung erlebe ich fast nichts von meiner Umgebung, ich nehme nur mich angespannt, in schneller Bewegung wahr, dabei bin ich überwach, von Reizen geflutet, ohne mich angesprochen zu fühlen, oder ich sitze schlaff und gucke, schlafe aber im Kopf, und alles kommt wie durch einen Schleier bei mir an.

Durch die Nachahmung hat das Kind die Möglichkeit, viele neue sinnvolle Bewegungen mitschwingend auszuführen. Es kann lustvoll und mühelos in seine Umgebung hineinwachsen. Bei Reflexbelastung ist diese Möglichkeit eingeschränkt.

4. Was sind die Grundgesten physiologischer frühkindlicher freier Bewegungen?

Vorannahmen:

Freie Bewegungen zeigen keine persistierenden Reflexmuster. Hier scheinen sich alle Therapierichtungen einig.

Durch die Ergebnisse der Embryonalforschung ist deutlich, dass alle Bewegungen schon intrauterin gemacht werden. Nach der Geburt muss es darum gehen, die gleichen Bewegungen in Beziehung zur Schwerkraft auszuführen.

Die freien Bewegungen entwickeln sich von „Kopf halten“ bis „auf den Füßen stehen“ von oben nach unten.

Rudolf Steiner sagt dazu in der „Meditativ erarbeiteten Menschenkunde“ (GA 302a, 2. Vortrag), dass es bis zum Zeitpunkt des Zahnwechsels die „plastisch-architektonischen“ Kräfte sind, die den Leib des Kindes vom Kopf aus plastizieren. Der Zahnwechsel zeigt an, dass nun ein Teil dieser plastischen Kräfte dem „Schreibenlernen, das aus der Bewegung und dem Zeichnen entwickelt wird“, zur Verfügung steht. Diese Kräfte bringt das Kind mit aus der Zeit vor seiner Geburt, „sie schenkt der Himmel“.

In „Menschenwesen, Menschenschicksal“ (GA 226, 3. Vortrag) heißt es, dass „die ganze Beweglichkeit und Gleichgewichtsfrage des Menschen, die heraufschießt in das Gehirn, Gehirnbildung wird ...“

Freie Bewegungen schwingen zwischen Leibbindung- und Leiblösung des Astralleibes, also zwischen Wachen und Schlafen. Otto Wolff drückt das so aus: „vergleichsweise entspricht der Muskel in Ruhe einer gespannten Feder, die durch einen Auslöser in Funktion tritt. Die Auslösung geschieht durch Ich und Astralleib, in dem über den Nervenimpuls die Bewegungsgestalt vorgestellt wird. Diese wird durch den Muskel wahrgenommen und in ihm direkt der Willensimpuls realisiert.“ (Seite 201)

Rudolf Steiner stellt in „Geschichtliche Notwendigkeit und Freiheit“ (GA 179, 1. Vortrag) die Bedingungen für eine freie Bewegung folgendermaßen dar: „Wenn ich eine Hand bewege, dadurch veranlasst, dass ein äußerer Sinneseindruck auf mich gemacht worden ist, dann liegt der Impuls, dass diese Hand bewegt wird, schon vereinigt mit der Seele, mit dem Sinneseindruck ... Wenn ein Willensimpuls stattfindet, lebt das Seelische schon beim Sinneseindruck und geht durch den ganzen unterworfenen Nervenweg durch.“ Der Impuls wird präsynaptisch noch wahrgenommen, die eigentliche Bewegung postsynaptisch nicht mehr.

Das verstehe ich so: Wenn ich einen Apfel sehe und ihn pflücken will, sind mein „Ich“ und mein Astralleib, meine Intention und mein Begehren beim Apfel. Beide rufen einerseits ein ganzheitliches Bewegungsmusterbild hervor, andererseits gleichzeitig einen Bewegungs- und Wahrnehmungsimpuls im Muskel. Der Impuls ist mir noch bewusst, der eigentliche Bewegungsablauf nicht, weil er ohne mein Bewusstsein vom Umkreis her gestaltet wird.

Beobachtungen:

Ich sehe und ahme nach, wie einem Neugeborenen die Augen weg rutschen nach rechts und links, es liegt schlaff in meinem Arm, dann fixieren die Augen für einen Moment, bald hält es seinen Kopf alleine. Ich sehe im Strampeln noch TNR- und ATNR-Beteiligung, die langsam abnimmt und weichen Drehbewegungen mit Hüftrotation Platz macht. Der Palmar-Reflex weicht allmählich gezielten lockeren Greifbewegungen nach Gegenständen, die sogleich in den Mund gesteckt werden. Aus den Drehbewegungen kommen die Kinder über einen Seitsitz ins Sitzen mit geradem Rücken, wobei die Aufrechte deutlich von unten nach oben aufsteigt,

die Schultern sind locker, der Kopf „fährt Kutsche“. Die Bewegung wird in der Beugung fast „Punkt“ in der Streckung ganz „Umkreis“.

Die Vorwärtsbewegung ist wie „kreiselnd“: Bauchlage, Drehung, Seitsitz, Positz und Vierfüßlerstand mit Schaukelbewegungen vor und zurück, dann Krabbeln mit lockeren Händen, Armen, Unterschenkeln und Füßen, Rotation in der Hüfte, und der Blick locker, wechselnd von rechts nach links, vorne und hinten, oben und unten.

Im Nachbild erlebe ich eine warme, wohlige Wahrnehmung von mir selber. Dann vorsichtiges Aufrichten, die Hände sind abgespreizt und halten das Gleichgewicht, erste Schritte breitbasig zwischen rechts und links schaukelnd. Die Hände werden frei, frei etwas zu tragen, die Schritte werden linear, Halte- und Drehpunkt ist die Hüfte.

Was heißt das für die freie Bewegung?

Nachahmend erlebe ich, wie meine Bewegungen wie von außen gezogen werden. Mein Bewegungsdrehpunkt liegt mitten in mir in Hüfthöhe. Es ist ein „Spiel“ zwischen Peripherie und Zentrum.

Wenn ich die Reihenfolge der Entwicklungsschritte nachahme, erlebe ich ein zunehmendes Ergreifen meines Körpers, ich lerne mich kennen von meinem Kopf heruntersteigend mit wachsender Intensität an Selbstwahrnehmung. Gleichzeitig nehme ich auch die anderen Menschen und den Raum um mich deutlicher wahr. Es ist so, als ob ich mich mit der Welt und mit mir gleichzeitig verbinde. Mein Ziel sind meine Füße, der Boden, die Schwerkraft, mich sicher in die Schwerkraft stellen und dann sie überwinden. Ich kann gut Rudolf Steiners Aussage in der „Meditativ erarbeiteten Menschenkunde“ (GA 302a) nachvollziehen, dass in der frühen Kindheit die plastischen Kräfte am Kind überwiegen und die sprachlich-musikalischen Kräfte, obwohl sie von Anfang an das Kind durchstrahlen, erst in der Schulzeit richtig wirksam werden.

Hier noch eine Zusammenfassung der Kriterien freier Bewegung:

- sie ist gewollt (intentional), sie ist individuell,
- sie hat eine Bewegungsgestalt mit Anfang und Ende,
- sie „tanzt“ zwischen Schwere und Leichte, rechts und links, vorne und hinten,
- sie schwingt zwischen Spannung und Entspannung,
- Sie atmet zwischen „ballen und spreizen,“
- das Tempo und die Kraftdosierung variieren passend zur Situation,
- der Bewegungsschwerpunkt und Drehpunkt liegt im Bereich der Hüfte,
- der Kopf sitzt locker auf den Schultern und „fährt Kutsche“,
- die Arme schwingen beim Gehen von selber diagonal zu den Beinen im Kreuzmuster,
- der Gesichtsausdruck ist heiter.

5. Woran erkenne ich motorische Störungen ohne den Kindern lange Tests zuzumuten?

Hier hatte ich keine Vorannahme und habe folgende Kriterien für die Diagnostik zusammengetragen:

Auffälligkeiten der äußeren Erscheinung:

- der Mund ist offen oder fest zusammengepresst
- bei kleinen Kindern Speichelfluss
- bei Schulkindern Zahnfehlstellungen
- das Kinn steht nicht in 90° zum Hals
- der Nacken ist gebeugt oder überstreckt
- Schulterhochstand beidseitig oder einseitig
- Skoliose, Hohlkreuz
- durchgedrückte oder leicht gebeugte Knie
- Fußstellung innen- oder außenrotiert
- Platt-, Senk-, Spreizfüße

Auffälligkeiten in der Anamnese:

- TLR-, ATNR- und STNR-Muster als Schlafstellung
- Auslassungen eines Entwicklungsschrittes
- Vertauschung in der Entwicklungsreihenfolge
- Verfrühungen im Kopfhalten, Stehen und Gehen
- Verspätungen in allen Schritten
- die Kinderzeichnungen von 2 1/2 bis 5 1/2 Jahren zeigen, dass die ätherischen Kräfte weiter leibgebunden bleiben (siehe Michaela Strauß)

Auffälligkeiten im Bewegungsverhalten:

- Bewegungstempo hyper oder hypo
- zu viel oder zu wenig Kraft in Stimme und Bewegung
- „katzenartig“ geschickt im Klettern, Skaten... oder besonders grobmotorisch ungeschickt
- wenig Rhythmusgefühl
- wenig Atem

Was heißt das für die Diagnostik?

Sie kann in gezielt ausgesuchten Alltagssituationen gemacht werden.

Voraussetzungen sind:

- an vielen Kindern die gleichen Merkmale zu beobachten, um urteilsfähig zu werden,
- im Sinne der Selbstdiagnostik die eigenen motorischen Einseitigkeiten zu erkennen, um den eigenen Normalitätsbegriff zu hinterfragen.

6. In welcher Reihenfolge bewirkt Therapie nachhaltigen Erfolg bei motorischen und sensorischen Problemen?

Vorannahme:

Es gibt eine Reihenfolge. Sie müsste der Reihenfolge der kindlichen Entwicklung entsprechen.

Beobachtung:

Zu meinem Erstaunen fand ich in den letzten zehn Jahren bei allen Kindern mit Eigenbewegungs- und Gleichgewichtssinnstörung persistierende frühkindliche Reflexe.

Was heißt das?

Meine erste Frage ist mit ja zu beantworten, es lag an der Reflexbelastung, dass ich keinen dauerhaften Therapieerfolg durch die Schulung der „Basalen Sinne“ erreichen konnte.

Meine zweite Frage hat sich in den letzten fünf Jahren beantwortet. Mit der Rota-Therapie konnte ich dauerhafte Erfolge erzielen.

Meine dritte Frage, nach der Bedeutung der Nachahmung ist auch beantwortet. Die Nachahmung ist der wichtigste Faktor in der Entwicklung des Kindes. Diese Möglichkeit steht Kindern mit Reflexbelastung nur bedingt zur Verfügung.

Konsequenzen für die Therapie, was ist zu tun?

Wo liegt der erste Schritt?

Im empathischen Verstehen, im Anerkennen, mit welchen Schwierigkeiten diese Kinder zu kämpfen haben in ihrer Selbst- und Umweltwahrnehmung. Ihre große Leistung anzuerkennen und folgende Sätze nie mehr zu sagen oder sich zu entschuldigen, wenn sie uns wieder einmal herausgerutscht sind :

- „Nun passt doch mal auf!“
- „Kannst du nicht mal...!“
- „Wie sieht das denn aus? Schreib doch mal ordentlich!“
- „Du kriegst auch alles kaputt!“

Wo liegt der zweite Schritt?

Den Kindern Hilfsmittel im Alltag anzubieten.

Wo liegt der dritte Schritt?

Wenn die Möglichkeit gegeben ist, geht es darum, die Reflexbelastung zu überwinden und den Muskeltonus zu regulieren durch einige cranosakrale oder osteopathische Behandlungen, danach Rota-Therapie oder bei weniger stark betroffenen Schulkindern auch INPP- oder Padovan-Methode.

Warum nur diese Methoden?

- Sie setzen ganz basal dort an, wo die Entwicklung des Kindes zum Stocken gekommen ist, beim freien Halten des Kopfes oder bei der ersten Drehbewegung,
- sie setzen nichts voraus!
- sie berücksichtigen die physiologische Entwicklungsabfolge,
- sie wirken von oben nach unten,
- sie nehmen im Liegen Kontakt zur Schwerkraft und den anderen Dimensionen des Raumes auf,
- es wird nichts trainiert was nicht gekonnt wird,
- die einfachen Übungen werden so oft wiederholt, dass sie in den schlafenden Willen absinken können.

In der Rota-Therapie liegt der Bewegungsschwerpunkt in der rotierenden Hüfte, der Kopf sitzt locker auf den Schultern, die Bewegungsmuster sind direkt der frühkindlichen Bewegungsentwicklung abgeguckt. Die Rota-Therapie schafft die Voraussetzung für eine physiologische Aufrichte und einen um die Mitte schwingenden Muskeltonus.

INPP- und Padovanübungen sind komplexer und deshalb eher für Schulkinder geeignet.

Alle anderen sinnvollen therapeutischen Hilfen setzen die Nachahmungskräfte und die aufrechte Haltung voraus!

Wo liegt der vierte Schritt?

Im Alltag das tägliche zu Fuß Gehen, um den Kontakt zur Schwerkraft zu pflegen und das sinnvolle Alltagsarbeiten, im Sinne der „Sensorischen Integration“; in der Therapie die Heileurythmie und die Logopädie; sie werden ihre Wirkung erst richtig entfalten können, wenn die Voraussetzungen für freie Bewegungen gegeben sind.

Die Ergotherapie und die Sensorische Integration werden vielleicht überflüssig, wenn die Eltern zuhause mit dem Kind jeden Tag sinnvolle Arbeiten machen und dabei gezielt die basalen Sinne pflegen. Das würde ein neues Berufsbild der Kindertherapeuten als Elterncoach bedeuten.

7. Wie evaluiere ich meine Therapie kindgerecht und zeitsparend?

Seit vielen Jahren beobachte ich, angeregt durch Michaela Strauß, in den Kinderzeichnungen ein Stagnieren der Metamorphose der plastischen Kräfte. Ich wusste nur nicht, wie ich therapeutisch eingreifen kann. Als ich bereits ein Jahr mit der Rota-Therapie gearbeitet hatte, kam eine Mutter mit ihrem fast sechsjäh-

rigen Sohn, mit dem sie drei Monate lang jeden Tag 30 Minuten Rota-Therapie Übungen gemacht hatte und zeigte mir seine Zeichenmappe. Der Junge hatte angefangen, die gesamte Zeichenentwicklung, die Michaela Strauss beschreibt, bilderbuchmäßig nachzuholen.

In den Zeichnungen der Vorschulzeit kann ich den Entwicklungsprozess bis zur Schulreife nachvollziehen. Ich kann Stockungen dieser Entwicklung erkennen und überprüfen, ob die von mir angewandte Therapie den gewünschten Entwicklungserfolg bringt. Diese Art der Evaluation ist kindgerecht und zeitsparend.

Neue Fragen:

In „Meditativ erarbeitete Menschenkunde“ (GA 302a, 3. Vortrag, Seite 44), spricht Rudolf Steiner vom Zusammenwirken der Kräfte: „Verstanden wird alles, was wir wahrnehmen, durch das rhythmische System. Wahrgenommen werden die Gesichtsvorstellungen durch den abgesonderten Kopforganismus, und wahrgenommen werden die Gehörvorstellungen durch den ganzen gliedlichen Organismus. Die Gesichtsvorstellungen haben eine Strömung nach dem Organismus hinein; die Gehörvorstellungen haben eine Strömung von dem Organismus aufwärts. ... In denselben Bezirken, wo das Wahrnehmen für Gesichtsvorstellungen zustande kommt, da kommt das musikalische Erinnern, überhaupt das Erinnern des Hörbaren zustande. In denselben Bezirken, in denen wir uns des Sichtbaren erinnern, nehmen wir das Hörbare wahr. Und die beiden überkreuzen sich wie eine Lemniskate im rhythmischen System, wo sie ineinander-, übereinander greifen.“

Ist es so, dass die „Plastischen Kräfte“ das Kind zuerst von oben nach unten durchplastizieren, um nach dem Zahnwechsel von unten herauf als „visuelle-bildhauerisch-zeichnerische Kräfte“, die uns das Schreiben Lernen ermöglichen, zur Verfügung stehen? Eine Bewegung von oben nach unten und unten nach oben. Die Wahrnehmung findet im Kopf statt, die Erinnerungsvorstellungen müssen aus dem Stoffwechselgliedmaßenmenschen „heraufgeholt“ werden.

Ist es so, dass die „musikalisch-eurhythmisch-sprachlichen Kräfte“ aufgenommen werden aus der Peripherie von unserem „Umkreis-Ich und Astralleib“, die tätig sind in der Stoffwechselgliedmaßenregion, werden sie dort wahrgenommen und im Kopfbereich als „Bewegungsbilder“ aufbewahrt und von dort erinnert? Ist das eine Punkt – Kreis – Kreis – Punkt Bewegung vom Tangentenkreis zum Punkt als erlebte Mathematik? Hier geht es um die Meditation für Heilpädagogen (GA 317, 10. Vortrag, Seite 154): „Sie müssen verstehen, dass ein Punkt ein Kreis ist, und müssen das ganz innerlich verstehen, ... dass der Ich-Punkt des Kopfes im Gliedmaßenmenschen zum Kreis wird.“

Haben wir als Zusammenspiel der beiden Kräfte in der Mitte, im Verstehen eine sich umstülpende lemniskatische Bewegung, in der Astralleib und ich im Kopf innen, in der Peripherie außen sind? Dazu folgendes Zitat aus der „Meditativ

erarbeitete Menschenkunde“ (GA 302a, 3. Vortrag, Seite 44): „an denselben Bezirken, in denen wir das Sichtbare wahrnehmen, erinnern wir uns des Hörbaren. In denselben Bezirken, in denen wir uns des Sichtbaren erinnern, nehmen wir das Hörbare wahr. Und die beiden überkreuzen sich wie eine Lemniskate im Rhythmischen System, wo sie ineinander-, übereinander greifen.“

Ist das der tiefere Grund, warum in der Therapie zuerst die „plastischen“ Kräfte angeregt werden müssen, was sich mir in der Beobachtung so deutlich zeigt, und dann die „musikalisch-eurhythmisch-sprachlichen Kräfte“, die einen durchplastizierten, ergriffenen Gliedmassenmensch brauchen, um wahrnehmen zu können?

Literatur:

- Georg von Arnim: Die menschliche Nervenorganisation, Teil 1, Stuttgart 1992
Joachim Bauer in: Psychologie Heute 8/05
Karl König: Sinnesentwicklung und Leiberfahrung, Stuttgart 1986
Rudolf Steiner: Geschichtliche Notwendigkeit und Freiheit, GA 179, Dornach 1993
Rudolf Steiner: Menschenwesen, Menschenschicksal, GA 226, Dornach 1988
Rudolf Steiner: Allgemeine Menschenkunde, GA 293, Dornach 1975
Rudolf Steiner: Meditativ erarbeitete Menschenkunde, GA 302a, Dornach 1983
Rudolf Steiner: Heilpädagogischer Kurs, GA 317, Dornach 1975
Michaela Strauss: Die Zeichensprache des kleinen Kindes, Stuttgart 1994
Otto Wolff: in: Die menschliche Nervenorganisation, Teil 1, Stuttgart 1992

Riech doch mal!

Erfahrungen mit einer Riechtherapie bei Kindern mit ADHS-Konstellation

Brigitte Kraker von Schwarzenfeld

Hinter diesen vier Buchstaben verbergen sich oft menschliche Tragödien, die nur ermessen kann, wer täglich mit Kindern zu tun hat, auf die diese Diagnose zutrifft. Auch in den Waldorfschulen gibt es sie. Wird ihnen nicht rasch geholfen, werden sie, meiner Beobachtung nach, bald an andere Einrichtungen weiter gereicht. Ihre Spur verliert sich, aber die unausgesprochene Frage dieser Kinder an unsere Pädagogik bleibt unbeantwortet.

Auf diesem Hintergrund ist meine Arbeit entstanden.

Als Ursache für ADHS (Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Syndrom) werden im Allgemeinen Hirnstoffwechselstörungen, die sich auf die Botenstoffe wie zum Beispiel Dopamin und/oder auf Glukose beziehen, genannt. (Drs E. Aust-Claus, P. Hammer 2002, Seite 18, Gerald Hüther, Helmut Bonney 2002, Seiten 60 ff.)

Dagegen konnte der interessierte und betroffene Laie in dem Spiegel-Artikel „Kinder mit Knacks“ (Nr. 29/2002 von J. Bled und K. Timm) mit Erstaunen lesen, dass es eine wissenschaftlich eindeutig belegte Ursache für ADS mit oder ohne Hyperaktivität bisher nicht gäbe.

Auch Dr. med. Helmut Bonney, Kinder- und Jugendpsychologe und Familientherapeut, führte in einem Vortrag (Bad Homburg am 21. November 2003) aus, dass es sich bei den Angaben zu den Ursachen für ADHS nur um Hypothesen, nicht aber um wissenschaftlich gesicherte Aussagen handle.

Wer, wie ich, als Lehrerin und Förderlehrerin täglich mit den Problemen dieser Kinder, Eltern und Lehrer konfrontiert ist, kann das Ende dieses Ursachestreits nicht abwarten. Die Verzweiflung ist oft sehr groß; es muss etwas getan werden.

Unser erster Fall war J., 8 Jahre gewesen. Ich hatte darüber in der „Medizinisch-Pädagogischen Konferenz“ 6/1998 und 11/1999 berichtet.

Hier eine Zusammenfassung:

Die Mutter dieses Jungen, Psychologin, lehnte es ab, das vom Facharzt empfohlene Medikament einzusetzen. Ich, seine Klassenlehrerin, wollte versuchen, dem Jungen zu helfen. Um gezielt vorgehen zu können, brauchte ich genauere Informationen über die Hintergründe dieser so genannten Verhaltens-Störung. Während meiner Ausbildung zur Heilpädagogin hatte ich zwar einiges darüber gelernt, mir waren aber die Zusammenhänge nicht wirklich klar.

Die erste Frage war: Von welchen gesicherten Tatsachen kann ich ausgehen?

I. Die erste gesicherte Tatsache ist das Verhalten der betroffenen Kinder!

In „Das A-D-S-Buch“ (Aust-Claus/Hammer, Seite 14 f.) wird das Verhalten, das zur Diagnose ADHS führt, folgendermaßen beschrieben:

Kennen Sie auch Kinder, die

- permanent auf Hochtouren laufen oder eigensinnig die totale Verweigerung demonstrieren?
- sich von allem leicht ablenken lassen, besonders wenn sie konzentriert arbeiten sollen, die ungeduldig und impulsiv reagieren?
- unorganisiert und chaotisch wirken, weil sie meist von einer Aktivität zur anderen springen und nicht „mit System“ an die Dinge (wie zum Beispiel aufräumen, sich anziehen) herangehen?

- nicht abwarten können?
- in keiner Reihe anstehen können?
- durch „Kaspern“ Aufmerksamkeit einfordern?
- In der Schule unkonzentriert und zappelig sind, aber stundenlang konzentriert am Computer sitzen oder mit Lego bauen können?
- wie ein Wasserfall reden?
- explosiv reagieren können?
- ein Energiebündel sind, den ganzen Tag in Aktion und abends trotzdem nicht einschlafen können?
- lospowern, nicht abbremsen können oder auch sehr ängstlich reagieren?
- schnell verwirrt sind und orientierungslos wirken?
- andererseits tolle Ideen und Phantasie beim Spielen entwickeln?
- pffiffig sind und neue Dinge erfinden?
- sich ständig zu Dingen hingezogen fühlen, die anders und neu sind?
- schnell über Langeweile klagen?
- alles sofort ausprobieren müssen, ohne nachzudenken?
- kein Risiko scheuen oder auch Gefahren nicht gut einschätzen können?

Auf J. passte diese Beschreibung so genau, als hätten die Autorinnen ihn persönlich gekannt!

Nach meinen Beobachtungen sollte man noch zwei Phänomene hinzufügen:

- den glänzenden, unsteten Blick,
- die ängstliche Reaktion auf Ruhe, Stille und Andacht.

II. Die zweite gesicherte Tatsache ist, dass die Gabe von Medikamenten mit Methylphenidat das Verhalten dramatisch normalisiert. (Hüther/Bonney, 2002, Seiten 74 f.)

III. Weiter scheint sicher zu sein, dass eine neue Umgebung oder eine neue Situation meistens dazu führt, dass das Verhalten der Kinder sich für einige Zeit (bis zu drei Wochen) normalisiert. Dies wurde zum Beispiel von Dr. Meusers / Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke bei einer Schulung im Sommer 1995 für Heilpädagogen anhand von Beispielen verdeutlicht.

Ich versuchte zunächst herauszufinden, warum Medikamente mit dem Amphetamin Methylphenidat (wie Ritalin, Medikinet, Captagon) eine so deutliche Verbesserung im Verhalten der Kinder erzeugte. Alle befragten Ärzte bestätigten, dass der Wirkstoff eigentlich ein Aufputzmittel, den Party-Drogen Speed und Extasy verwandt, enthalte.

E. Tittmann, Diplompsychologin und Kinder- und Jugendlichentherapeutin, wies während einer Kurswoche für LRS-Therapeuten an der KFH Freiburg am 10. September 2003 auf diese Ähnlichkeit hin.

Ein Aufputzmittel zur Beruhigung? Das Rätsel wurde größer!

Die zweite Frage war: Wie können die beschriebenen Hirnstoffwechsel-Defizite erklärt werden? Hier erhielt ich von befragten Schulärzten die Antwort, es handle sich um eine Erscheinung, die – in etwa – bei jeder normalen Ermüdung in modifizierter Form auch eintritt.

Nun war mir vieles klarer: Verhalten sich übermüdete Kinder nicht oft ähnlich wie Kinder mit ADHS-Konstellation? Alle Eltern werden dies bestätigen!

Jetzt konnte ich auch die Wirkung der Medikamente verstehen. Es vertrieb sozusagen die stoffwechselerzeugte Übermüdung. Aber wie?

Jedes Aufputzmittel verstärkt die Intensität der Sinneswahrnehmungen. Konnte es sein, dass J. und seine Leidensgenossen eine zu schwache Rezeption der Sinnes-Reize erfuhren und deshalb ständig auf der Suche nach neuen, stärkeren Reizen waren, um das durch diesen Mangel erzeugte Gefühl von innerer Leere zu überwinden? Dazu würde es auch passen, dass jeder Ortswechsel, der ja viele neue Sinnesreize mit sich bringt, die Symptome vorübergehend zum Verschwinden brachte.

Ich beobachtete J. nun genauer und bemerkte, dass er tatsächlich ständig auf der Suche nach neuen Sinneseindrücken war. Dabei fiel sein ernster, angespannter Gesichtsausdruck und sein unsteter Blick besonders auf. Andacht, Ruhe schienen für ihn unerträglich zu sein, jedes Stillsitzen eine fast nicht zu leistende Anstrengung.

Langsam wurde mir klar, wie wir dem Kind helfen könnten: Die Rezeption der Sinneswahrnehmungen musste verstärkt und stärker mit seinen Empfindungen verbunden werden, damit sich das Gefühl der inneren Leere verlor. Der Erfolg gab uns Recht:

Nach nur vier Wochen intensiver Sinnes-Schulung und Heileurythmieübungen war J. wie verwandelt. Er konnte aufmerksam sein, bemühte sich um gute Schrift, es gab kaum noch Streitereien, die Eltern berichteten, dass er erstmalig 10 bis 11 Stunden nachts durchschliefe, dass er viel ruhiger und friedlicher sei. Er ist weiterhin ein lebhaftes Kind, aber von nötigem Schulwechsel ist seither nicht mehr die Rede gewesen. (Siehe „Medizinisch-Pädagogische Konferenz“ Nr. 6/1998 und 11/1999) Anscheinend waren wir auf der richtigen Spur, oder das Problem hatte sich durch andere Faktoren gegeben.

Sicher konnten wir auf keinen Fall sein. Dazu brauchten wir mehr Erfahrung. Mein nächster Schüler mit ähnlichen Verhaltens-Auffälligkeiten war M., 7 Jahre, dessen Entwicklung ich jetzt schildern möchte:

Ich lernte M. kennen, als ich in der ersten Klasse die plötzlich ausgeschiedene

Klassenlehrerin vertrat. Ein mittelgroßer, stämmiger Erstklässler mit glatten, blonden Haaren, braunen Augen und einem runden Kopf saß vor mir in der ersten Reihe. Wenn er lachte, zeigten sich zwei entzückende Grübchen in den Wangen.

In den ersten Wochen fiel er nicht weiter auf. Es gab andere Kinder, meist Buben, um die ich mich besonders kümmern musste, denn der plötzliche Weggang der Klassenlehrerin hatte zu großer Verunsicherung bei den Kindern geführt. Da ich die harmonisierende, ordnende und erfrischende Wirkung der alten Kreisspiele kannte, spielte ich sie täglich mit den Kindern.

Jetzt fiel mir M. auf. Er konnte sich nicht harmonisch im Kreis mitbewegen, wollte immer dran kommen, bewegte sich hastig und unrythmisch, sang nicht mit, rief dagegen seine Kommentare mit gepresster, hoher Stimme einfach in das Spielgeschehen hinein. Nur direkt an meiner Hand konnte er überhaupt mitmachen, oft nur wenige Minuten. Je harmonischer der Rest der Klasse wurde, desto stärker fiel nun M. heraus.

Ich bemerkte, dass er selbst über sein Verhalten unglücklich war, denn eigentlich mochte er mich, mochten wir uns. Gelegentlich brachte er mir kleine Schätze mit, einen interessant gemaserten Stein, eine Vogelfeder, ja, einmal pulte er ein komplettes Vogelnest, reichlich zerdrückt, aus seiner Anoraktasche und schenkte es mir. Im Unterricht und im Zusammenleben mit seinen Klassenkameraden war es jedoch oft sehr anstrengend.

Es gab ruhigere Tage, an denen er wenigstens zeitweilig mitmachen konnte. Meistens aber bemerkte ich schon bei der Begrüßung seine wie fiebrig glänzenden Augen, seinen unstedt unerschweifenden Blick, der nirgends haften blieb, seinen maskenhaft starren Gesichtsausdruck, die Anspannung in den Gliedern und seine hohe, gepresst klingende Stimme. Nach kurzer Zeit gab es irgendwo in der Klasse Streit um ihn herum, die vorher so friedliche Stimmung war dahin!

Die Lerninhalte gingen an ihm vorüber. Er malte die Formen und Buchstaben unter großer Anstrengung, Fingerkuppen und Knöchel der Hand wurden weiß, der Druck auf das Papier so stark, dass man es drei Seiten weiter noch erkennen konnte. In der Pause gab es ständig Streitereien, weil er die Spiele der anderen störte, oder in seinem ziellosen Herumrasen andere anrempelte oder umriss. Gespräche mit den Eltern zeigten, dass sie die gleichen Probleme mit ihrem Sohn hatten. Mit den anderen beiden Kindern gab es keine Probleme. Sie bemerkten auch, dass er praktisch nichts lernte, obwohl er anscheinend normal begabt war. Auch zu Hause war sein Verhalten manchmal kaum noch zu ertragen. Die Eltern wandten sich an eine kinderpsychiatrische Praxis, es wurde ein ADS-Syndrom mit Hyperaktivität bei durchschnittlicher Intelligenz festgestellt. Eine medikamentöse Behandlung wurde empfohlen.

Inzwischen hatte eine neue Klassenlehrerin die Klasse übernommen. Es herrschte

eine fröhliche Lernatmosphäre, mit M. aber wurde es zunehmend schwieriger. Einige Fachlehrer streikten, weil er den Unterricht massiv störte. Keine der sonst bewährten pädagogischen Maßnahmen schien ihn auch nur zu erreichen. In einem Gespräch äußerten auch diese Eltern den dringenden Wunsch, dass wir versuchen sollten, dem Kind ohne medikamentöse Behandlung zu helfen. Mit den Erfahrungen von J. im Hintergrund, willigte ich ein.

Wie bei jedem Kind, das zu mir in den Förderunterricht kam, machte ich auch mit M. in der ersten Förderstunde eine Beobachtung entsprechend den Ausführungen von Audrey McAllen in ihrem Buch „Die Extrastunde“. Diese Übungen geben unter anderem Aufschluss darüber, wie weit Entwicklungs-Schritte in Bezug auf die Bewegungsabläufe, die Dominanz-Entwicklung und die Seitigkeit altersgerecht abgeschlossen wurden.

Bei den Übungen zur Seitigkeit zeigte M. eine durchgängig rechtsseitige Dominanz, Ballübungen konnten wir nicht machen, da er sofort außer sich geriet und den Ball wild durch die Gegend warf. Einige Übungen verweigerte er.

Aufschlussreich war das „Haus-Baum-Mensch-Bild“. Er malte ein offenes Haus, wie es eigentlich nur Vorschulkinder malen, darin war nur ein wildes Feuer in einem Kamin zu sehen, den Rauch malte er in wilden Schwüngen über das ganze Bild. Der Baum wirkt wie oben und unten abgeschnitten, der Mensch wendet sich von dem Haus ab.

Dieses Bild wurde entsprechend den Ausführungen von Audrey McAllen in „die Extrastunde“ vorbereitet.

Es zeigt – wie in einer Momentaufnahme – wie das Kind sich in seiner Beziehung zur eigenen Leiblichkeit fühlt.

M. scheint in sich nur ein starkes „Feuer“ zu empfinden, das heraus will, er fühlt sich von der Außenwelt nicht abgegrenzt, seine reichen seelischen Schätze (die Äpfel) hängen an dem Baum, dessen abgeschnittene Äste wie ein Bild seiner Blockierungen wirkt. Über den Hut, den das Kind trägt, schreibt McAllen in „die Extrastunde“ Seite 136: *Oberflächlich betrachtet könnte der Hut das normalste sein, was ein Kind zeichnet, aber die Erfahrung lehrt uns etwas anderes: Das Motiv deutet an, dass der Strom der Bildekräfte vom Haupt in den Leib hinein in irgendeiner Weise blockiert ist.*

Die Arbeit mit M. in den Förderstunden gestaltete sich recht schwierig. Ich ließ ihn zunächst einmal eine große Spirale im Raum laufen. Er streckte den Arm aus und bemühte sich, Kontakt zu Möbeln und Wänden zu behalten, nur auf Zuspruch hin löste er sich schließlich von diesem Halt, verkleinerte die Spirale allmählich und kam in der Mitte zum Stehen. Dann sagten wir zusammen mit sich kreuzenden Unterarmen „hier stehe ich“ und dann mit sich kreuzenden Beinen „ich stehe hier“ und hielten diese doppelte Kreuzung bis wir in Gedanken bis fünf gezählt hatten. Diese Übung sollte ihn zur bewussten Wahrnehmung seines



Leibes führen. Danach kam das „Riechspiel“, das ich aufgrund meiner Überlegungen entwickelt hatte.

Ich hatte 14 verschiedene natürliche Substanzen wie Kaffeepulver, Zimt, Kakao, Gewürznelken, Curry, Vanillestangen, Honig, und so weiter in kleine Gläschen gefüllt. M. schloss die Augen, ich hielt ihm das Gläschen unter die Nase und er sollte raten, was in dem Gläschen war. Anfangs konnte er kaum einen Geruch identifizieren, er gab sich aber große Mühe. Sein Lieblingsgeruch war Essig, von dem er auch immer etwas schlecken wollte.

Für mich war auffallend, wie sich M.s Gesicht während des Riechens entspannte. Er saß viel gelöster auf dem Stuhl und nachdem er alle 14 Gläschen „durchgerochen“ hatte, hatte sich auch sein Blick geändert. Er hatte Tiefe bekommen und der fiebrige Glanz war verschwunden.

Nun konnte er ruhig einige Übungen zur Fingergeschicklichkeit machen.

Da er die Schreibschrift nicht richtig hatte erlernen können, ließ ich ihn alle Buchstaben in Plastilin nachformen und vorwärts und rückwärts benennen, sodass sie ihm ganz vertraut wurden. Buchstaben, bei denen ich eine leise Unsicherheit bemerkte, wurden besonders betrachtet, mit ähnlichen verglichen, in Sand und an die Tafel gemalt, bis ich das Gefühl hatte, er sei mit allen 26 Zeichen wirklich vertraut. Das „K“ wurde sein Liebling und mit besonderer Andacht gemalt! Jetzt

war es leicht, ihn dazu zu bewegen, mit diesen liebgewordenen Zeichen schön zu schreiben.

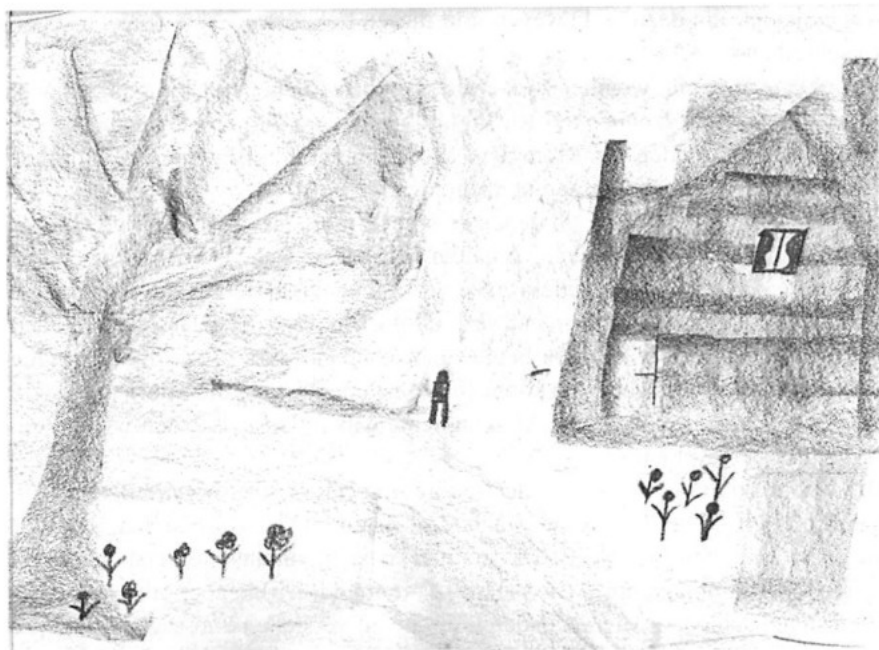
Das gelang aber nur, wenn er vorher die oben beschriebenen Übungen gemacht hatte. Das Wiedererkennen der Riechgläser gelang ihm zusehends besser.

Nach etwa 10 Stunden war M. in der Lage Tannenhonig, Blütenhonig und Akazienhonig vom Geruch her zu unterscheiden.

Bereits nach zwei Wochen, in denen er täglich morgens zu einer Förderstunde zu mir kam, änderte sich sein Verhalten fast dramatisch. Die Klassenlehrerin berichtete, dass er ganz verändert sei, er wirke manchmal richtig verträumt, folge öfter willig ihren Anordnungen und verhielte sich auch zu den Klassenkameraden viel vernünftiger. Wir konnten beide nicht glauben, dass meine Bemühungen solche Wirkung hervorbringen könnte und vermuteten, dass die Eltern ihm doch, entgegen unserer Abmachung, Medikamente gäben. Deshalb baten wir um ein persönliches Gespräch.

Die Mutter kam allein, sie wirkte freudig und blickte uns erwartungsvoll an. Vorsichtig eröffnete ich das Gespräch: „Sie erinnern sich doch sicher, dass wir ausgemacht hatten, wir wollten es erstmal ohne Medikamente versuchen – da waren wir uns doch einig?“ Sie nickte zustimmend, wirkte aber etwas verunsichert, dann schien sie die angedeutete Frage zu verstehen und sagte strahlend: „Aber wir geben ihm nix!“ Und nun sprudelte es aus ihr heraus: Zu Hause sei er ein ganz anderes Kind, er habe plötzlich Freunde unter den Dorfkindern. „Die





spielen richtig zusammen! Früher haben sie nur gestritten!“ Und die Nachbarin, der er beim Wurstmachen geholfen habe, habe gesagt, jetzt merke man erst, was für ein netter, hilfsbereiter Junge er sei.

Wir erklärten ihr, dass die Wirkung unserer Bemühungen uns selbst überrascht habe und trennten uns erleichtert und sehr froh.

Das zum Abschluss dieser ersten Förder-Epoche von vier Wochen, mit täglich einer Förderstunde, also nach 20 Stunden, gemalte Haus-Baum-Mensch-Bild zeigte nun auch, dass er sich eines Innenlebens stärker bewusst ist. Liebevoll malte er Details wie Stockbett, Nachttischlampe und so weiter in das Haus, der Kamin kam an die Seite, allerdings ist das Haus noch offen. Jeder und alles kann hinein. Dies entsprach auch durchaus seiner seelischen Situation. Er reagierte zwar adäquater, war aber immer noch sehr sensibel und daher kam es weiterhin zu Überreaktionen.

Nach einer weiteren Förder-Epoche von vier Wochen malte M. dann ein geschlossenes Haus, auch der Baum wirkt lebensvoller, das Kind ist winzig klein, trägt aber keinen Hut mehr.

Ermuntert durch diesen Erfolg haben wir danach alle uns vorgestellten Kinder, die eine ADHS-Konstellation zeigten, auf die oben beschriebene Weise betreut, alle mit mehr oder etwas weniger guten Erfolgen. Der Unterschied bestand darin,

dass bei den so betreuten Kindern der Erfolg unterschiedlich lange anhielt. Es hatte sich gezeigt, dass von allen Sinnes-Schulungs-Übungen das Riechen beinahe unmittelbar zu einer Veränderung im Verhalten des Kindes führte.

Wenn das Kind mit geschlossenen Augen etwa fünf verschiedene Gerüche intensiv wahrgenommen hatte, veränderte sich der Blick. Er gewann Tiefe, wurde oft träumerisch, was für diese Kinder ungewöhnlich ist, fixierte auch deutlich länger. Die Anspannung in den Gliedern ließ nach, Arme und Beine wurden ruhig gehalten, auf dem Gesicht zeigte sich ein entspanntes Lächeln

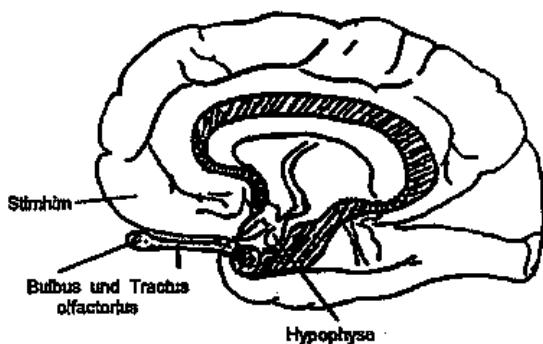
Nun war aber meine Neugier geweckt und ich suchte nach einer Erklärung. Ich fand sie in den Arbeiten von Dr. Steinke über den Geruchssinn und in dem, was Rudolf Steiner über den Geruchssinn in Vorträgen gesagt hat. Das Gebiet ist sehr umfassend, ich möchte hier nur einige Grundgedanken darstellen:

Meine Beobachtungen hatten gezeigt, dass bei Kindern mit ADHS die Verbindung von Sinneseindruck und Empfindung deutlich schwächer war, als bei ihren Altersgenossen. Darum wirkten sie „normal“, wenn durch starke Eindrücke, wie zum Beispiel einen Ortswechsel viele Sinneseindrücke die Beteiligung der Empfindungen auf ein annähernd normales Maß hoben. War das nicht der Fall, wurde das durch die mangelhafte Beteiligung der Empfindungen erzeugte Gefühl von Leere und Verlorenheit durch ständige Stimulation auszugleichen versucht.

Da Methylphenidat die Sinneswahrnehmungen verstärkt, scheint mir verständlich, dass dieses Mittel bei ADS-Konstellationen die Symptome vermindern muss.

Worauf beruht nun aber die Wirkung des intensivierten Riechens?

Das olfaktorische System, also unser Geruchs-Organ, steht in direkter Verbindung mit dem limbischen System. Es ist mit diesem so verbunden, dass eine beinahe untrennbare, funktionelle Einheit besteht. Das limbische System nun ist der Ort im Gehirn, in dem die Wahrnehmungs-Vorgänge bewusst und dem Ich zu Erlebnis und Erfahrung gebracht werden.



Das limbische System des Menschen (dunkelschraffiert)

(aus: Michael Steinke, der Geruchssinn und Geschmackssinn, anthropologische Grundlagen)

Diesen Vorgang schilderte Michael Steinke in seinen Vorträgen, gehalten 1994 auf der Fachtagung der Arbeitsgemeinschaft Heilpädagogischer Schulen auf anthroposophischer Grundlage in Stuttgart, veröffentlicht Oktober 1995.

Wird also durch die Intensivierung des Geruchssinns das limbische System aktiviert, werden auch alle anderen Sinneseindrücke stärker mit Empfindungen begleitet und dadurch verschwindet das Gefühl der Leere. Interesse, Neugier kann sich entwickeln.

Wie ging es nun mit M. weiter? – Hier der Bericht seiner Lehrerin:

„M. war in der Klasse im zweiten und dritten Schuljahr wegen seiner Hyperaktivität und den damit verbundenen Störungen der anderen Schüler manchmal kaum zu unterrichten. Tests an der Uniklinik ergaben, dass er „Ritalin“ für seine Konzentrationsfähigkeit und zur Regulierung seines Verhaltens bekommen sollte, dieses jedoch aus gesundheitlichen Gründen nicht bekommen darf.“

M. erhielt daraufhin im Förderbereich der Freien Waldorfschule St. Georgen drei Förderepochen (jeweils 20 Stunden in vier Wochen).

Nach diesen Epochen war M. bedeutend ruhiger, konnte sich über einige Zeit konzentrieren und so auch Lernstoff, der ihm durch seine Konzentrationsschwäche entgangen war, nachholen. In der letzten Förderepoche wurde die Förderung mit dem Üben einer flüssigen Schreibrift verbunden, da M. dies im Klassenverband nicht lernen konnte. Seither schreibt er zwar noch langsam, aber gut lesbar und konzentriert. M. ist durch die Förderung im Klassenverband mit 27 anderen Schülern inzwischen zu unterrichten. Viel deutlicher kommt nun sein freundliches, mitfühlendes Wesen zum Ausdruck, das bisher unter der Hyperaktivität verschüttet war. Natürlich braucht er noch immer viel Aufmerksamkeit und Begleitung, aber die Überlegungen ihn in eine Förderschule umzuschulen sind seither (auch für den Fachlehrerunterricht, in dem es besonders schwierig war) nicht mehr aktuell.“

Die Klassenlehrerin bemerkte aber auch, dass Fernseh-Konsum, unrythmischer Tagesablauf und seelische Belastungen ihn wieder in Richtung seines früheren ADS-Verhaltens zurückfallen ließen. Nach jeder intensiven Betreuungswoche (etwa 1-2 x pro Jahr) konnte er aber stets wieder gute Entwicklungs-Schritte machen.

Auf die Zusammenhänge zwischen Geruchssinn und Stärke der Empfindungen hat schon Rudolf Steiner hingewiesen. In „Die zwölf Sinne im Zusammenhang mit Imagination, Inspiration und Intuition“ (GA 199) sagt er über den Geruchssinn:

* Diese Untersuchung lag zeitlich nach der zuerst erwähnten, in der ausdrücklich eine medikamentöse Behandlung empfohlen wurde. Die Eltern und wir Lehrer waren froh, dass er noch keine Medikamente bekommen hatte.

„Warum sollte man denn nicht in der Lage sein, diesen Geruchssinn in seinem höheren Aspekt zu betrachten, wo er der Schöpfer der inneren Erlebnisse des Menschen wird?“

Wegen der Verbindung zum Frontalhirn wird durch die Intensivierung des Riechens anscheinend auch das Gefühl der Übermüdung aufgelöst. In dem gleichen Vortrag (GA 199) weist Rudolf Steiner auch auf die Verbindung von Stirnhirn und olfaktorischem System hin. Man kann das an einem Selbstversuch feststellen. Wenn man müde ist, kann man – zumindest kurzfristig – durch intensives Betätigen des Geruchs-Sinnes die Müdigkeit vertreiben. Ausprobieren!

Inzwischen habe ich die positive Wirkung einer „Riechtherapie“ auch bei Kindern mit einem Aufmerksamkeitsdefizit-Syndrom ohne Hyperaktivität, also bei Kindern, die zwar äußerlich still dasitzen, den Lehrer auch anschauen, die aber die Aufmerksamkeit nur für Sekunden bei dem Lernstoff halten können, erfolgreich angewendet.

Angesichts des Dilemmas, in dem sich Eltern von Kindern mit ADS-Konstellation befinden, nämlich einerseits die alltäglichen Probleme nicht mehr bewältigen zu können, andererseits einer medikamentösen Behandlung unsicher oder ablehnend gegenüber zu stehen, scheint mir die weitere Erforschung dieses viel versprechenden Ansatzes dringend erforderlich.

Literatur

- | | |
|--|--|
| McAllen, Audrey E.: | Die Extrastunde, Stuttgart 1996 |
| Hüther, Gerald / | Neues vom Zappelphilipp: ADS/ADHS verstehen, vorbeugen, |
| Bonney, Helmut: | behandeln, Düsseldorf, Zürich 2002 |
| Krowatschek, Dieter: | Alles über ADS, Düsseldorf 2001 |
| Aust-Claus, Elisabeth/
Hammer, Petra-Maria: | Das ADS-Buch, Ratingen 2002 |
| Der Spiegel, | Hamburg Nr. 51/1999 und Nr. 29/2002 |
| Steiner, Rudolf: | Die zwölf Sinne im Zusammenhang mit Imagination, Inspiration
und Intuition. GA 199. Als Taschenbuch im Rudolf Steiner Verlag,
Dornach 2005, Seite 26 |
| Steinke, Michael: | Geruchssinn und Geschmackssinn, anthropologische Grundlagen,
Stuttgart 1995 |
| Neuhaus, Cordula: | Das hyperaktive Kind und seine Probleme, Ravensburg 1996 |

Pokémon, Yu-gi-oh und Duell Masters

Einige Aspekte zum Verständnis der neuen Helden

Gabriele Pohl

Die Pokémania ist ausgebrochen, so hieß es lange Zeit, bis diese Erscheinung von „Yu-gi-oh“ und „duell-masters“ abgelöst wurde; und das wird auch nicht die letzte artifizielle Welt sein, die sich die erfindungsreiche Spielwarenindustrie ausdenken wird.

Was steckt dahinter, dass heute kaum noch ein Elternhaus um die Anschaffung dieser so begehrten Karten herumkommt?

„Die Gegenwehr von Kindern gegen die dominante Anteilnahme der Erwachsenen heißt heute Pokémon und ist ein Millionengeschäft. Hier sind Kinder mit ihrem für sie konstruierten Weltwissen unter sich.“ (Donata Elschenbroich in: *Weltwissen der Siebenjährigen*, München 2001, Seite 48)

Es ist Donata Elschenbroich zuzustimmen, dass sich diese Manie zum Teil dadurch erklären lässt, dass die ungeheuer verzwickten Bezüge, die seltsamen Namen in diesen künstlichen Universen und die komplizierten Zusammenhänge für Erwachsene wirklich kaum mehr zu durchschauen sind, beziehungsweise, wenn die Eltern sich denn die Mühe machen, sie zu verstehen, haben ihre Kinder bereits eine neue Form nach altem Strickmuster entdeckt und die Erwachsenen stehen wieder ratlos da. Endlich können die Kinder alleine und vor allem miteinander Geheimnisse vor den Erwachsenen haben, selbst dann, wenn sie ansonsten wie die Augäpfel gehütet werden und keinen Nachmittag mehr ohne die permanente Aufsicht Erwachsener verbringen.

Außerdem befriedigt Pokémon den Sammlertrieb der Kinder. So wie vor fünfzig Jahren der Besitz von Glasmurmeln erstrebenswert war und zum Prestigegegewinn beitrug, so sind es heute die Pokémon-Karten. Sie werden genauso in der Hosentasche herumgetragen und in der großen Pause getauscht, es wird darum gefeilscht und damit gespielt.

Angeheizt wird der Sammeltrieb durch die Medien, die Zeichentrickfilme, die Comicheftchen und die Werbung. Die Strategien, die die Spielwarenindustrie Hand in Hand mit den Medien entwickelt, um den Konsum anzuheizen, werden zwar immer durchschaubarer, aber deshalb nicht weniger schlagkräftig. Es lohnt ja auch die Mühe: immerhin verzeichnet die deutsche Spielwarenindustrie 2004 einen Umsatz von 3,3 Milliarden Euro.

Auch wenn wir uns ungern manipulieren lassen, so würde diese Tatsache allein noch nicht gegen den Besitz dieser Karten sprechen. Warum ist es Erwachsenen nicht ganz wohl dabei? Warum stimmen sie dem Kauf dieser Karten meist nur halbherzig zu?

Ist denn das Objekt der Sammelleidenschaft der Kinder nicht zweitrangig? Warum sollten wir als Erwachsene froher sein, wenn es Bierdeckel, krumme Nägel oder Briefmarken sind, die unsere Kinder sammeln?

Um die dahinter liegende Geschichte von Pokémon und dessen Alternativen zu verstehen, muss man das ganze System betrachten, wie es sich in den Comics, den Fernsehserien und in den dazugehörigen Karten darstellt.

Die fantastischen Welten, in die die Kinder anhand dieser Karten eintauchen, kommen ihrer Sehnsucht nach einer anderen, nicht rationalen Welt, einer Welt voller Geheimnisse und Magie entgegen. Vielleicht ist es gerade der Hunger nach Spiritualität, der bei ihnen vielfach nicht befriedigt wird, der sie nach solchen Bildern greifen lässt, die aber meist keine Urbilder im Sinne der alten Märchen darstellen, sondern einer oft absonderlichen Fantastik entspringen. – Bilder, die Kinder durch eigene innere Aktivität erzeugen, haben mit diesen Figuren nichts zu tun.

Wie wir seit Carl Gustav Jung wissen, gibt es so etwas wie eine geistige Erbmasse der Menschheit, die sich in Bildern in jedem einzelnen von uns als so genannte Archetypen manifestieren. Man kann sie auch als Urbilder bezeichnen. Es sind Bilder, wie sie in allen Mythen und Märchen enthalten sind.

Jeder Archetypus hat viele Aspekte, positive wie negative. Denken wir nur an das Urbild des Mütterlichen im Märchen. Es begegnet uns hier unter anderen als gute Mutter und als Stiefmutter, als Amme, als weise Frau oder als Hexe, genauso aber auch als Quelle, als Backofen oder als Garten. Jung nennt die Archetypen die Quellen der treibenden seelischen Kräfte im Menschen. Das, was in unserem Unbewussten lebt, drückt sich in diesen Bildern aus, die wir alle in uns tragen. Deshalb sind Kinder und auch Erwachsene, wenn sie sich den Zugang nicht verstellen ließen, so angesprochen von den alten Mythen. Sie finden hier ihren eigenen schlummernden Schatz wieder und fühlen ihre eigenen inneren Kämpfe gespiegelt in den Bildern, die die Märchen liefern.

Seit Jahren lassen mich die Kinder in meiner psychotherapeutischen Praxis teilhaben an ihrer inneren Bilderwelt, ich finde dort alles, was ich aus Märchen kenne. Auch Kinder, denen die Märchenwelt vorenthalten wurde, können aus diesem eigenen inneren Schatz schöpfen, sie können damit ihre Schwierigkeiten darstellen und ihre seelische Konfiguration. Sie können in dieser Bilderwelt Hilfen finden und Lösungsmöglichkeiten erproben. Pokémon-Geschichten kommen hier nicht vor, weil diese zwar in Anlehnung an Urbildhaftes ausgedacht wurden (sonst wäre ihre Anziehungskraft nicht so groß), aber eben doch die Wahrbilder verfälschen und damit die Kinder täuschen.

Bei den Geschichten um die modernen Superhelden gehen die Kinder leer aus, weil ihre eigentliche Sehnsucht nicht befriedigt wird. Die Folge davon ist, dass sie nach dem nächsten Comic greifen.

Durch Schrecken erregende Figuren, die einer bedrohlichen Welt entstammen, werden Urängste der Kinder benutzt, um sie in pervertierter Form den Kinder in einem Alter, das zu Recht „das magische“ genannt wird, scheinbare Möglichkeiten zu bieten, durch den Besitz dieser Karten ihre Ängste bannen zu können.

Aber: um Kämpfe geht es auch bei den Märchen und grausam erscheinen sie uns auch – und doch gibt es wesentliche Unterschiede zu den fantastischen Welten der modernen Comic-Bilder.

Sehen wir einmal von den Urbildern ab, die wir hier nicht wieder finden. Ähneln diese Geschichten nicht den Märchen? Es gibt darin eindeutig Gute und eindeutig Böse und es geht in beiden Fällen darum, dass das Gute das Böse besiegen soll.

Die Hauptunterschiede scheinen mir darin zu liegen, dass die alten Märchen zum einen einen klaren dramatischen Spannungsbogen haben, zum anderen sind die eigentlichen Helden in den Märchen meist keine Superhelden, sondern der Dummling, der dritte und schwächste Sohn, einer der Handicaps hat (zum Beispiel Hans, mein Igel), oder es ist eine von der Stiefmutter verachtete und unterdrückte Frauenfigur. Nach vielen Prüfungen, bei denen meist hilfreiche Geister Beistand leisten (weise Frauen, Zwerge oder Vögel mit magischen Kräften) siegt der am Anfang so minderwertig scheinende Held, er bekommt die Prinzessin (beziehungsweise die Heldin den Prinzen), und die Bösen erhalten ihre gerechte Strafe.

Bei den modernen Heldengeschichten können wir uns nicht darauf verlassen, dass die Welt wieder in Ordnung kommt, weil allen Gerechtigkeit widerfährt, denn die Lösung wird von einer Sendung auf die nächste verschoben, von einem Heftchen zum anderen, wir werden weiter in Spannung gehalten und bekommen nie Sicherheit, dass wir in der Identifikation mit dem Superhelden unbeschadet davonkommen. Es findet keine Lösung statt, wie wir es kennen von jedem antiken Drama genauso wie von jedem echten Märchen. Es gibt keine Katharsis. Und das macht eben einen grundlegenden Unterschied aus, weil die wesentliche Botschaft fehlt: Es gibt viele Widrigkeiten im Leben, ich kann und muss mich diesen stellen, viele Hindernisse sind zu überwinden, aber ich finde Helfer, die mir zur Seite stehen und es wird mir gelingen, mein Ziel zu erreichen.

Der moderne Superheld geht nur immer wieder partiell siegreich aus dem Kampf hervor, aber eben nicht endgültig. Kinder brauchen aber die Überschaubarkeit und Sicherheit, die das Märchen vermittelt. Sind sie älter, erfahren sie schon bald, dass es im Leben nicht immer so glatt geht wie im Märchen. Durch die Märchen haben sie bis dahin aber eine Grundsicherheit entwickelt, die sie mit der Wirklichkeit besser umgehen lässt, die Sicherheit, dass Probleme lösbar sind.

Die Geschichten der modernen Superhelden lassen die Spannung bestehen (deshalb muss man sie weiter verfolgen, ergo lassen sie sich weiter verkaufen) und

somit auch die Unsicherheit und die Ängste. Nichts aber brauchen Kinder – vor allem in den ersten sieben Jahren – mehr, als das Gefühl: die Welt, ist so wie sie ist, gut, denn das ist das eigentliche Grundgefühl eines gesunden Kindes.

Selbst, wenn es Situationen erlebt, die diesem Gefühl zuwiderlaufen müssten, glaubt es an eine Grundordnung, die dem Bösen seinen ihm angestammten Platz zuweist und die das Gute im Kampf mit dem Bösen siegreich hervorgehen lässt. Dieses Gefühl gibt ihm eine Grundsicherheit, die es schützt, bei später auftretenden Schwierigkeiten nicht das seelische Gleichgewicht zu verlieren. Durch vielfältige Einflüsse ist die Kindheit in dieser Hinsicht bedroht, umso wichtiger wird es, dass wir versuchen, die Kinder davor zu schützen.

Wenn Kritiker diesen Ansichten widersprechen, und meinen, damit würde eine heile Welt, die es nicht mehr gibt, künstlich erhalten werden, so kann man ihnen nur entgegenhalten: Wenn wir meinen, die Kindern heute über alles so früh wie möglich aufklären zu müssen, ihnen keine Nachrichtensendung vorenthalten und sie damit ihren Ängsten ausliefern, anstatt ihnen „Seelennahrung“ zu verabreichen, zerbröckeln wir ihr so wichtiges Fundament, das sie brauchen, um später optimistisch, tatkräftig und seelisch stabil ihrer Zukunft entgegengehen zu können.

Schule und Gesellschaft der Zukunft

(Aus einer Ansprache an die Eltern)

Rudolf Steiner

Wir wollen, dass das Kind Lebenskraft aus der Schule heraus erlangt, die immer wieder und wiederum in dem Kinde das ganze Leben hindurch nachwirkt.

Wir stehen heute – das braucht man ja besonders den Bewohnern Mitteleuropas nicht zu sagen – in einer furchtbaren Zeitlage drinnen. Not und Elend, sie werden ja wahrhaftig nicht kleiner, sondern fast mit jedem Tag größer. Und man kann schon sagen: Vieles von dem rührt einfach davon her, dass sich die Menschen nicht mehr ins Leben richtig hineinfinden können, sich nicht ans Leben anpassen können. Nun ist die allerwichtigste Zeit, in der der Mensch sich ins Leben hineinfinden soll, allerdings nicht die Schulzeit, sondern eine viel spätere Zeit; es ist die Zeit der zwanziger Jahre, zwischen 20 und 30. Es ist diejenige Zeit, die die älteren Epochen – die wir nicht zurückwünschen wollen und können – den Übergang von der Lehrzeit zur Meisterschaftszeit genannt haben. – In solchen Übergangsbeneennungen liegt manchmal etwas außerordentlich Vernünftiges. – In dieser Zeit wächst der Mensch ja eigentlich erst ganz aus. Da muss er den

Weg finden, um im Leben geschickt zu werden. Da tritt etwas ein, das ich mit folgendem vergleichen möchte. Ich möchte Sie da erinnern an ein Bild, das ich aus der Natur nehme. Es gibt gewisse Flüsse in Kärnten und Krain; ein solcher Fluss, der beginnt von seiner Quelle an zu fließen, er heißt zuerst Poik. Dann verschwindet er in ein Loch hinein, ist nicht mehr sichtbar. Nach einiger Zeit kommt er wieder hervor. Es ist derselbe Fluss, er ist nur unter der Erde weiter geflossen. Dann, in seinem weiteren Lauf, heißt er Unz. Dann verschwindet er wieder, fließt wiederum unterirdisch, kommt wieder hervor, und dann hat er den Namen Laibach. Er kommt immer wieder heraus; es ist dasselbe Wasser, nur dass es zuweilen unter der Erde fließt. So ist es mit dem Menschenleben. Es gibt etwas im menschlichen Leben im 2., 3., 4., 5., 6., 7. Lebensjahr und auch während der Schulzeit, das ist die Spielneigung des Kindes. Alles was zum Spiel des Kindes gehört, ist besonders lebhaft in diesem Lebensalter. Dann geht es so wie dieser Fluss in die Untergründe des menschlichen Lebens hinunter. Man sieht dann, wenn die Geschlechtsreife kommt, wenn andere Dinge kommen, diesen Spieltrieb nicht mehr in der gleichen Art wirksam. Aber dann, wenn die zwanziger Jahre kommen, dann kommt dasselbe, was im Spiel wirksam war, wiederum heraus. Es ist aber jetzt nicht mehr als Spieltrieb wirksam; es ist jetzt etwas anderes. Es ist jetzt die Art und Weise geworden, wie der Mensch sich ins Leben hineinfinden kann. Und in der Tat ist es so: wenn man das Kind in der richtigen Weise nach seinen besonderen Anlagen spielen lässt, wenn man ihm die richtigen Spiele beibringt, dann wird das Kind sich in der richtigen Weise dem Leben anpassen können. Wenn man etwas verfehlt mit Bezug auf die Natur des Kindes in den Spielen, die man an das Kind heranbringt, so wird das Kind auch ungeschickt sein, sich in das Leben hineinzustellen. – So hängen die Sachen zusammen: Dasjenige, was Spieltrieb ist, die besondere Art, wie das Kind spielt, die verschwindet, versickert im Leben. Dann tritt sie wieder an die Oberfläche, sie ist aber jetzt etwas anderes, sie ist jetzt Lebensgeschicklichkeit, Anpassungsfähigkeit an das Leben. Das Leben hängt durchaus durch alle Lebensalter in sich zusammen. Dieses muss man wissen, damit man das Kind in der richtigen Weise unterrichtet und erzieht.

Da ist zum Beispiel ein ganz wichtiger Zeitpunkt im Leben des Kindes, bald liegt er ein bisschen früher, bald liegt er ein bisschen später, aber immer ungefähr zwischen dem 9. und 10. Lebensjahr. In diesem Lebenspunkt, da kommt viel, viel darauf an, dass ein richtiges Achtungsgefühl, ein richtiges Verehrungsgefühl zu dem Lehrer vorhanden ist. Das soll sonst natürlich auch vorhanden sein, aber in diesem Lebenspunkte entscheidet sich für das Kind etwas ganz wesentliches. Es ist das wirklich von einer außerordentlich großen Bedeutung. Deshalb ist ja pädagogische Kunst etwas sehr schwer zu Erringendes, sie beruht auf einer gründlichen Menschenkenntnis. Vieles, was beim Menschen auftritt in viel späteren Lebensaltern, wodurch der Mensch oft ganz unglücklich wird, wodurch er sich

nicht hineinflinden kann ins Leben, untüchtig zur Arbeit wird, ja sogar auch Neigungen zu physischen Krankheiten entwickeln kann – man glaubt das heute nicht – es ist aber so *, das rührt alles davon her, dass das Kind nicht richtig zwischen dem 9. und 10. Jahr behandelt worden ist. Bis zu diesem 9. und 10. Jahr muss man versuchen, das Kind möglichst mit solchem Unterrichtsstoff zu beschäftigen, der es nicht dazu zwingt, viel über sich nachzudenken, sondern über die Dinge, die draußen im Leben sind. Und zwischen dem 9. und 10. Jahr muss man anfangen, ihm Begriffe, Vorstellungen beizubringen von Pflanzen und Tieren so, dass es von einem solchen Nachdenken über die Welt den Übergang findet zu einem Nachdenken über sich selber. Daraufhin muss aller Unterricht gestaltet werden, dass man richtig in den betreffenden Zeitpunkten, in denen gewissermaßen die innere Natur des Kindes es fordert, mit einer Sache einsetzt.

Ich deute Ihnen das jetzt nur mit ein paar Worten an, was tatsächlich eine ausgebildete Menschenkenntnis ist, die aus der Geisteswissenschaft folgt, und die eigentlich erst möglich macht, eine wirkliche pädagogische Kunst zu entfalten. Diese auf wirkliche geisteswissenschaftliche Menschenkenntnis aufgebaute pädagogische Kunst soll die ganze Waldorfschule beherrschen; sie soll der Geist sein, der in der Waldorfschule waltet. Und wir glauben in der Tat, dass vieles von dem, was so schmerzlich ist in der Gegenwart, darnach schreit, die nächste Generation durch eine solche Erziehung tüchtig zu machen. Und wir glauben, dass diejenigen Eltern wirklich verstehen, was die heutige Zeit fordert, die verständnisvoll ihre Kinder einer solchen Schule anvertrauen, die aus wirklicher, gründlicher Menschenkenntnis heraus eingerichtet ist. Und aus einem solchen Verhältnis der Eltern zur Schule, das zu unserem ganzen Wirken dazugehört, entsteht dasjenige, was wir in der Schule brauchen. Wenn das Kind des Morgens in die Schule hineinkommt so, dass die Eltern, die selbst aus diesem Verständnis heraus die richtige Liebe zur Schule haben, das Kind entlassen in dieser Liebe, dann wird es auch dasjenige in der rechten Weise erleben können, was ihm vor allen Dingen entgegengebracht werden soll, wenn es die Schultüre aufmacht und den Lehrer, die Lehrerin trifft mit jener Liebe, aus der doch allein dasjenige entspringen kann, was ein wirklich richtiger Unterricht und eine richtige Erziehung ist. Indem man einsetzt im richtigen Moment mit dem, was gerade in den Fähigkeiten, den Anlagen des Kindes liegt, bringt man dieses dazu, dass dasjenige, was da eingesetzt hat, dem Kinde für das ganze Leben hindurch ein Erfrischungsquell ist. Und wenn die Eltern unserer Kinder das einsehen, dass wir ja eigentlich arbeiten wollen, um in den nächsten Jahrzehnten Menschen hinzustellen, die für das immer schwerer werdende Leben tüchtig sind, die aber auch noch Fragen haben können an das Leben, dann stehen die Eltern in der richtigen Weise zu unserer Schule. Denn wir müssen auf diesem Verständnis der Eltern aufbauen. Wir können nicht in derselben Weise wie andere Schulen, geschützt

durch den Staat und durch alle möglichen Autoritäten, wirken. Wir können allein wirken, wenn wir einer verständnisvollen Elterngemeinschaft gegenüberstehen. Wenn wir in dem Bewusstsein desjenigen, was wir an den Kindern in der Schule haben, die wir aus echter Menschenkenntnis heraus unterrichten wollen und aus einem Verständnis desjenigen, was vom Unterrichtsstoff gerade verwendet werden kann in irgendeiner Zeit, immer versuchen, diesen Kindern das Beste zu geben, das ihnen gegeben werden soll, dann brauchen wir diese Schule umwallt von dem Elternverständnis wie von den Mauern einer Festung. In dem Bewusstsein können unsere Lehrer am besten unterrichten. Wir hier lieben unsere Kinder, wir unterrichten aus Menschenverständnis und Kinderliebe heraus, und um uns herum baut sich auf eine andere Liebe, die Liebe der Eltern zu diesem unserem Schulwesen. In dieser Gemeinschaft nur können wir gegenüber dem, was heute an Unverstand und auch an bedenklicher Sittenentfaltung vorhanden ist, wirklich weiter arbeiten zu einer gedeihlichen Menschenzukunft.

Denn dasjenige, was gearbeitet werden soll in diesem Sinne, es mag heute mit einer kleinen Gemeinde sein; aber es kann viel werden aus dieser kleinen Gemeinde, wenn sie gerade immer mit richtigem Verständnis dieser Schule gegenübersteht.

Unsere Lehrer brauchen solch ein Bewusstsein, weil sie ja nicht irgendwie im Hintergrund haben all diejenigen Zwangsmaßnahmen, die die Lehrer anderer Schulen haben. Aber aus dem Zwang heraus wird niemals im menschlichen Leben etwas Vernünftiges bewirkt. Damit wir in Freiheit wirken können, brauchen wir ein Verständnis des freien Wirkens bei der Elternschaft. Und indem sich wirklich jetzt schon eine recht stattliche Anzahl von Menschen gefunden haben, die ihre Kinder in die Waldorfschule schicken, zeigt sich eben, dass ein solches Verständnis wenigstens seinen Anfang genommen hat. Man möchte allerdings, dass es sich immer weiter und weiter verbreite, dass immer mehr und mehr Menschen einsehen würden, dass etwas Tüchtiges doch nur erreicht werden kann durch eine rechte, wahre Erziehungskunst. Aber wir wollen insbesondere an solchen Abenden wie dem heutigen immerhin froh sein, dass wir uns so zusammenfinden können in dem Geiste, in dem wir uns sagen: Wir wollen eine bessere Menschheitszukunft dadurch herbeiführen, dass wir mit denen zusammenarbeiten, die die kommenden Generationen im Sinne echter Menschenkenntnis und Menschenliebe erziehen und unterrichten wollen.

Es kann selbstverständlich nicht gleich im ersten Anhub dasjenige erreicht werden, auch beim besten Willen nicht, was uns als Ideal vorschwebt; allein immerhin ist einiges erreicht worden. Auch das Verständnis wird nicht gleich anfangs ein ganz durchdringendes sein können.

*(aus: Ansprachen für Kinder, Lehrer und Eltern in der Waldorfschule
Stuttgart, GA 298)*

Die kulturpädagogische Grundhaltung

Rudolf Steiner

Wer nicht in einer Art von Seelenschlaf die gegenwärtige Krisis des europäischen Zivilisationslebens an sich vorübergehen lässt, sondern sie voll miterlebt, der kann ihre Ursprünge nicht bloß in verfehlten äußeren Einrichtungen sehen, die einer Verbesserung bedürfen, sondern er muss sie tief im Innern des menschlichen Denkens, Fühlens und Wollens suchen. Dann aber wird er auch unter den Wegen zur Gesundung unseres sozialen Lebens denjenigen der Erziehung der kommenden Generation anerkennen. Und er wird einen Versuch nicht ganz unbeachtet lassen, der in der pädagogischen Kunst nach Mitteln sucht, durch die gute Grundsätze und ein guter Wille auch praktisch sich ausleben können. Die Waldorfschule ist nicht eine „Reformschule“ wie so manche andere, die gegründet werden, weil man zu wissen glaubt, worin die Fehler dieser oder jener Art des Erziehens und Unterrichtens liegen; sondern sie ist dem Gedanken entsprungen, dass die besten Grundsätze und der beste Wille in diesem Gebiete erst zur Wirksamkeit kommen können, wenn der Erziehende und Unterrichtende ein Kenner der menschlichen Wesenheit ist. Man kann dies nicht sein, ohne auch eine lebendige Anteilnahme zu entwickeln an dem ganzen sozialen Leben der Menschheit. Der Sinn, der geöffnet ist für das Wesen des Menschen, nimmt auch alles Leid und alle Freude der Menschheit als eigenes Erlebnis hin. Durch einen Lehrer, der Seelenkenner, Menschenkenner ist, wirkt das ganze soziale Leben auf die in das Leben hineinstrebende Generation. Aus seiner Schule werden Menschen hervorgehen, die sich kraftvoll in das Leben hineinstellen können.

(aus: Die pädagogische Grundlage und Zielsetzung der Waldorfschule, GA 24)

Gedächtnisstörungen im Kindesalter - das schwierige Gleichgewicht zwischen Vergessen und Erinnern

Fortbildung für Chirophonetik, Heileurythmie und Heilpädagogik

Ein im Kern schon recht beständiger Kreis von diesmal 35 Menschen traf sich Ende April im Freien Waldorf-Kindergarten Raphael, Hannover-Bothfeld (Heilpädagogen, Erzieher Heileurythmisten, Schulärzte, Musiktherapeuten, Förderlehrer, Sprachgestalter beziehungsweise –innen).

Einen Ausspruch von Romano Guardini, der wie ein Leitsatz für die Chirophonetik anmutet, stellte Frau Rilke als „Gastgeberin“ an den Anfang:

„Schön und groß ist die Sprache der Hand.
Gott will, dass wir die Seele darin tragen.“

Die weitere Beschäftigung mit dem 5. Vortrag des Heilpädagogischen Kurses stand auf dem Programm unter dem Aspekt: Gedächtnisstörungen im Kindesalter – das schwierige Gleichgewicht zwischen Vergessen und Erinnern. Bruno Callegaro führte uns auf einem kurzen Weg durch die vorangehenden Vorträge an den Platz des 5. Vortrages in dem gesamten Zyklus: Geht es zunächst um die Auseinandersetzung der Individualität mit dem ererbten Leib und weiterhin um den Blick auf uns selbst als Instrumente in der Erziehung und Begleitung normaler und entwicklungsgestörter Kinder, so werden anschließend polare Tendenzen, die jeder in sich trägt, in ihren großen Bildern dargestellt: Epilepsie und Hysterie. Im 5. Vortrag kommen zwei weitere Bilder dazu, die sich hauptsächlich auf das Wahrnehmungs-, das Sinnesleben als Eigenschaften des Ich beziehen, sich im Erinnern und Vergessen äußern und als Schwefelreichtum beziehungsweise –armut im Stoffwechsel-Gliedmaßen-System erklärt werden. Eine weitere Polarität bezieht sich unter anderem auf die Funktionen des Astralleibes im Bewegungsleben und wird in ihren Störungen benannt: schwachsinnig und maniakalisch. Grundlage zum Verständnis all dieser Tendenzen und Abweichungen ist die Zusammenschau der Wirksamkeit der vier Wesensglieder im dreigliedrigen Menschen, der Wechsel zwischen innen und außen, Punkt und Peripherie, zwischen oben und unten, dem Nerven- Sinnes-System und dem Stoffwechsel-Gliedmaßen-System. Ganz wichtig für ein gesundes Seelenleben ist, dass das Nerven-Sinnes-System sich immer wieder von aufgenommenen Eindrücken befreien, leermachen kann, sonst kann das Ich keinen Abstand zu ihnen gewinnen, gerät in Gefahr, mit ihnen

identisch zu werden. Rein morphologisch drückt sich dies in der im Kopfbereich herrschenden zentrifugal wirkenden Verphysizierungstendenz aus: die Eindrücke, die Wahrnehmungen werden verinnerlicht, der Schädel stellt eine abschirmende Hülle dar. Im Stoffwechsel-Gliedmaßen-System herrscht umgekehrt eine zentripetale Verphysizierungstendenz, nach außen ist der Mensch offen, indentifizierungsfähig mit der Umwelt.

Das Verinnerlichen bedeutet, dass die Eindrücke aus der Kopforganisation verschwinden, mit der Stoffwechsel-Gliedmaßen-Organisation in Verbindung gebracht, vergessen (das heißt von einem Ort zum andern gegessen), bildlich eingepägt, gespiegelt werden. Beim Erinnern werden diese Bilder wieder hochgeholt, ins Bewusstsein gebracht, abstrahiert – jetzt ist ein distanzierteres Anschauen möglich. Im Loslassen des Eindrucks ist der obere Mensch beteiligt, beim Wiederherangehen der Wille des unteren. Der Prozess des Unter- und Wiederauftauchens, der Weg zum Unterbewussten und zum wieder Bewusstmachen wird vom mittleren Menschen gefühlsmäßig begleitet – im Negativen mit Angst, Verkrampfung, Blockade. Der Schwefelprozess im Stoffwechsel-Gliedmaßen-System schafft die notwendige innere Beweglichkeit; ein starker bewirkt, dass Eindrücke zu stark absorbiert werden, verschwinden und kaum mehr aufrufbar sind; ein schwacher lässt die Eindrücke sich nicht einprägen, sie strahlen ständig zur Kopforganisation zurück und schaffen die Grundlage zu zwanghaftem Verharren darin. Einen gesunden und gesundmachenden Wechsel zwischen Vergessen und Erinnern zu ermöglichen, ist Aufgabe und Ziel der Rhythmuspflege in Schule und Therapie.

Vorgestellt wurde die Chirophonetische Therapiearbeit mit einem neunjährigen Mädchen, das nach leicht verfrühter und komplizierter Geburt eine verzögerte Entwicklung in der Statomotorik und im psychosozialen Bereich nahm mit besonders ausgeprägter Störung der expressiven Sprachentwicklung. Ein primäres Lymphödem mit besonderer Betonung des linken Beines prägt ihr Erscheinungsbild. Paukendrainagen im Kleinkindalter und Hörgerätenpassung besserten die Entwicklung nicht. Sie erhielt Heileurythmie und Logopädie, Ergotherapie, Lymphdrainage, Chirophonetik seit circa zwei Jahren, jetzt erlernt sie die Gebärdensprache. Sie kann einzelne Anfangslaute, einzelne Silben, kleine Worte deutlich sprechen, manche schon erlernte Worte verschwinden aber wieder. Gern empfing sie die chirophonetische Behandlung, lauschte den Cimbelklängen und forderte verbal zum Weitersingen auf. Die Lymphödemausbildung hielt sich unter regelmäßiger Therapie in Grenzen.

Die in der chirophonetischen Behandlung angewandten Lautreihen und Rhythmen hatten zum Ziel, den Atem in die Tiefe zu bringen, den oberen mit dem unteren Menschen fließend zu verbinden, den Flüssigkeitshaushalt zu regulieren, die Aufmerksamkeit des Kindes zu wecken, es aus der Reserve zu locken, Bewegung in die Stagnation auf allen Ebenen zu bringen. Letzteres gelang häufig.

Die Denkanstöße nahm jeder mit aus diesem sehr anregenden Treffen sowie auch eine mehr gefühlsmäßige Bereicherung durch das Selbsterleben der Laute in sich selbst, im Raum und in der Gemeinschaft unter Anleitung von Willi Finkenrath aus Wuppertal.

Mit Dank an alle Teilnehmer und Vorfreude auf das nächste Treffen führen alle wieder in die verschiedenen Himmelsrichtungen davon.

Sigrid Sandler

Unruhe – Anspannung – Desinteresse

25. medizinisch-therapeutische Fortbildung in Hannover

Mit dem Seminar „Unruhe und Anspannung, gepaart mit Desinteresse – ein Widerspruch?“ im September 2005 begingen wir in Hannover die 25. medizinisch-therapeutische Fortbildung seit acht Jahren.

Was waren unsere Themen?

Wir hielten Kinderkonferenzen ab, es ging um Autismus, Traumata und Schockerlebnisse, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Bronchitis/Asthma, Störungen der Blasenfunktion, Neurodermitis, Migräne, Epilepsie, Stottern, Legasthenie und anderes.

Von Anfang an standen die Tagungen unter der Leitung von Dr. med. Bruno Callegaro aus Kassel, seit einigen Jahren in Zusammenarbeit mit Dr. med. Sigrid Sandler aus Berlin; immer wieder beteiligten sich auch weitere Ärzte aus Hannover und dem norddeutschen Raum. So verdanken wir Prof. Dr. med. Peter Petersen ein Seminar zu dem aktuellen Thema der In vitro-Fertilisation. Seit zwei Jahren arbeiten wir kontinuierlich an den Vorträgen des „Heilpädagogischen Kurses“ von Rudolf Steiner.

Anfangs waren die Zusammenkünfte zur Fortbildung ausschließlich für ausgebildete Chirophonetiker gedacht. Es zeigte sich aber sehr bald, daß verschiedene Berufsgruppen Interesse daran entwickelten, und so nehmen inzwischen als Gäste auch interessierte Menschen wie Erzieher, Heilpädagogen, Sonderschullehrer und weitere anthroposophisch orientierte Therapeuten teil. Wir freuen uns auch immer wieder über eine rege Teilnahme von Heileurythmisten. Im September 2000 konnten wir eine ganze Tagung unter das Motto stellen „Heileurythmie und Chirophonetik im Zusammenklang“.

An dieser Stelle sei auch dem Freien Waldorfkindergarten Raphael in Hannover-Bothfeld herzlich gedankt, der jedesmal seine schönen Räume zur Verfügung stellt!

Gisela Rilke

Die Engel sind die Bienen Gottes

Pierre Georges Pouthier: Die Engel sind die Bienen Gottes. Verse der Sanftmut. Verlag Ch. Möllmann, Borcheln 2005. Euro 13,-

Pierre Georges Pouthier legt mit seinem neuen Engelbuch eine „Wegleite“ ins Engelreich vor. Er zeigt auf, wie ihm die Begegnung mit dem Engel von früher Kindheit an zuteil geworden ist. In einem Essay lässt er uns teilnehmen an den Engel-Stationen seines Lebens. Wer eine Reisebeschreibung in das Land der Engel sucht, hier wird er sie finden! Wegzeichen sind gesetzt. Der kundige Reiseführer nimmt uns mit auf den selbst erprobten Pfad. Gütig und wissend nimmt er uns an die Hand, um uns in den poetischen Garten seiner „Verse der Sanftmut“ zu geleiten. Dabei wird deutlich: Hier spricht nicht einer über Engel, es offenbart sich ein lebenslanger Umgang mit ihnen. Angefangen mit dem ersten Vers eines Kindes. Es folgt immer wieder ein neuer Klang, eine andere Färbung, ein demutsvolles Hinterfragen, – in allem eine tiefe Seelen-Erfahrung. Das macht diesen schmalen Band so lesenswert und so inhaltsreich.

„Die Engel, diese Bienen Gottes, bringen ... den Menschen die göttliche Fruchtbarkeit, ... und sie bringen heim ... den Blütenstaub der Seelen ...“ So darf man es aus dem Motto dieses Buches lesen. In fünf Kapiteln erleben wir einen Hymnus des Engelgesanges. Im ersten Kapitel begegnen wir den „vielen Gesichtern der Engel“. Wir lesen wie eine Einstimmung das hoffnungsfrohe Wort: „Du bist in die Freude/erlöst/Fürchte dich nicht“. Mit dieser Zuversicht betreten wir den Engelpfad. Weitere Themen klingen uns entgegen: „Engel mit Sonnenuhr“ (Stichwort „Chartres“), „Brunnenengel“ (Stichwort „Granada“), „Zerstörer Engel“ („Stichwort „Düsseldorf“, der Wohn- und Wirkensort Pouthiers), ferner noch „Engel des Paradieses“ (angeregt durch ein Glasfenster in der Krypta des Franziskanerklosters zu Düsseldorf).

Was alles sagen diese Engeldarstellung dem Dichter? Mit der Sonnenuhr begleitet ihn der Engel der Zeit. Als Brunnenfigur mit der Muschel in der Hand spendet sie ihm und allen Menschen den Lebensquell. Am „Zerstörten Engel“ wird ihm deutlich das Zeitschicksal. Welch tiefe Kommunion hat der Dichter vor dem Glasfenster der Krypta erfahren! Dieses „schönste Blau dieser Erde“! Und er berichtet uns weiter vom „Meeresblau Kornblumenblau Vogelfedernblau“. Welch eine Vielfalt, welch eine Differenzierung – erhoben als „Himmelsfarbe“! Es folgt der Gruß der Engel des Paradieses: „Heute und hier/ beginnt Frieden in dir“. Und als Antwort vernehmen wir des Andächtigen Ruf:

In euren Flügeln rauscht
Das schönste Blau dieses Himmels
Herzblau Treueblau Gedichtblau
Die Erdenfarbe“.

Welch ein Flügelschlag der Begegnung, der Wandlung, der Verinnerlichung!
Bereitwillig folgen wir der Aufforderung des Dichters:

„Ihr Sonnengesichtigen
mit leisem Schritt
tretet ein in den Gottgrund
unserer Seele ...“

Wahrlich wir werden mitgenommen auf einen Himmelsgang unseres Lebens. In
Demut folgen wir dem Sonnenzeichen des Lichts.

Es bleibt dem Leser überlassen, weitere Erfahrungen an Engebegegnungen zu
machen, angeregt durch Paul Klees Zeichnung vom „Vergesslichen Engel“, an-
gesprochen durch das Schutzengel-Bild von Gerhard Reisch (als Titelbild). Ein
„Engel des Schmerzes“ begegnet uns, wie auch ein „Engel des Friedens“. Immer
aber ist es die unmittelbare Begegnung mit seiner Geistgestalt:

„Er grüßt,
wenn ich bereit bin,
Frieden zu denken
Frieden zu fühlen“

Und dann ist es das Gedicht „Lichte Spuren“, das manch einem Leser schon
vertraut ist:

Jeden Morgen öffnet
der Engel die Tür.
Er ruft nicht, er bittet nicht,
er wartet.
Auf einen Augenblick
reines Verstehen,
wartet er jeden Tag
an der Schwelle zum Herzen.“

Was sind das für Worte, für Erfahrungen? Diese Bereitschaft, dieses Warten, diese
Güte! Dann der Schluss des Gedichtes mit dieser Zurücknahme und Haltung:

„Er fordert nicht, er klagt nicht,
er wartet
bis das Licht
taubenzart einfällt.“

Man kann diese Verse der Sanftmut nur immer wieder lesen: „bis das Licht/taubenzart einfällt.“

Es folgen vier weitere inhaltlich ebenso reich und vielfältig gestaltete Kapitel mit den Themen: „Ein jeder ist Tobias“ (Thema „Begleitung durch den Engel“), „Mein schönstes Gedicht“ (Thema „Die Erfahrung der Liebe in der Gegenwart des Engels“), „Lerne an den sichtbaren Buchstaben“ (Thema „Das Engelwirken in der Natur“) und „Wirklichkeit im Gedicht“ (Thema „Eine Poetik, die das Engelwirken mit einschließt.“)

Zum Lebensthema des Dichters gehört neben dem Engel auch die Rose. Und so hebt sein Lobgesang mit der Gabe einer Rose an den Engel an. Rose und Engel sind tief miteinander verbunden. Beide urständen im Paradies. Rose und Engel sind uns immer nah, tröstend und heilend:

„Für dich diese Rose,
Engel.
Die Farbe der Liebe,
der Wunden blüht darin
der Duft unsrer Sprache.
Ich danke dir.
Du begleitest meine Schritte
fraglos still.
Wenn ich nicht höre, sehe,
du bleibst.
So nimm als Dank
dieses Schönste: Die Rose
und meinen Vers.“

Gerhard Joedicke

Welches Märchen erzähle ich meinem Kind?

Arnica Esterl: Die Märchenleiter. Welches Märchen erzähle ich meinem Kind? Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 2002. 200 Seiten, EUR 14,50. ISBN 3-7725-2206-8

Wann kann ich anfangen, meinem Kind Märchen zu erzählen? Welche Märchen eignen sich für 5-Jährige oder für andere Altersstufen? Gibt es spezielle Sommermärchen oder Märchen für Michaeli oder Weihnachten? Sind Märchen nicht viel zu grausam für Kinder? Wie kann man ältere Kinder, Schulklassen und Jugendliche an Märchen heranzuführen? Können wir auch im Altentreff oder im Pflegeheim, in der Sterbebegleitung – auch bei Kindern – oder in der Erwachsenenbildung, bei

Jugendkongressen oder in betreuten Wohngruppen bei seelisch pflegebedürftigen Menschen Märchen erzählen?“ (Zitat aus dem Vorwort)

Diesen Fragen geht Arnica Esterl nach.

Entsprechend dem Alter des kleinen Kindes wird gezeigt, was erzählt werden kann: zunächst in der Zeit des Aufrichten- und Gehenlernens kommt es nicht auf den Sinn, die Bedeutung der Worte an, sondern auf das Hören und unmittelbare Erleben von Reimen, Versen, Berührungsspielen. Das Kind nimmt den Ton, die Wiederholung, die Berührung und Bewegung wahr, die von Rhythmus getragen sind.

Wenn das Kind sprechen lernt, fragend, benennend die Welt erobert, beginnt die Zeit der Bilderbücher, Bildergeschichten, des Tanzens, der Kniereiter und der nachahmenden Bewegungsspiele. Das Kind will Bilder, die aus dem Leben kommen (keine ausgedachten, verniedlichenden oder Karikaturen).

Wenn das Kind sich in die Sprache eingelebt hat, Worte zu Sätzen, Sätze zu Abläufen aneinander reihen kann, dann beginnen wir mit kleinen Geschichten und Märchen der Gebrüder Grimm, mit denen das Kind durch häufiges Wiederholen zuhören lernt.

Ab vier Jahren, wenn das Kind gut sprechen kann, alles, was es sieht, nachspielt und mit Reden begleitet, ist die Zeit der Märchen gekommen. Die Kinder genießen diese Sprache mit den geheimnisvoll fremd klingenden Worten. Märchen erzählen davon, wie es früher war, von wo das Kind herkommt, wie es im Leben ist, was Menschen tun, fühlen und denken – in Bildern. Das Kind lernt, wie sich neben die äußere Welt, die es kennen lernt, eine innere Welt stellt, die erfahrbar ist, und dass beide Welten zusammengehören.

Wie soll erzählt werden? Kennen wir unsere Märchen dem Inhalt nach – oder auch in dem, was sie ausdrücken wollen? Diesen Fragen geht die Autorin ebenso nach wie der Frage, wie Märchen gestaltet und gespielt werden können.

In der zweiten Hälfte des Buches werden einzelne Märchen in ihrem inneren Sinn angeschaut, ihren Lebensmotiven, ihrer Schicksalsprache nachgespürt. Märchenmotive, die immer wieder auftauchen, werden so an Beispielen in einer wohlthuend vorsichtigen und freilassenden Art beschrieben, gedeutet.

So hilft das Buch nicht nur dazu, dass wir sicherer werden können in der Frage wann und warum wir den Kindern Märchen erzählen oder vorlesen. Es regt auch an, selbst wieder einmal zum Märchenbuch zu greifen und diese sinngebenden Urbilder auf uns wirken zu lassen.

„Märchen sind Erinnerungen an die Zukunft: Märchen sind so lebendig wie das Leben, so alt wie die Alten, so jung wie die Kinder, so grausam wie unser Torheiten und so weise wie die Wahrheit, die wir suchen. Wer sie wirklich verstehen will, muss es wagen, seinen Standpunkt zu verlassen und sich von den Märchen mitreißen lassen.“

Claudia McKeen

Die Rotationsübungen zur Behandlung weiterbestehender frühkindlicher Reflexe – menschenkundlich betrachtet

Mit Freude haben wir wahrgenommen, dass in Heft 33 / Mai 2005 das Thema der sogenannten persistierenden frühkindlichen Reflexe breit thematisiert wurde. Eine Bearbeitung dieses Themas von anthroposophischer Seite halten wir auch deshalb für notwendig, weil die Menschenkunde wichtige Hinweise für den Umgang mit diesen Fragen geben kann. Deshalb freuen wir uns, dass die Aufarbeitung dieses Komplexes in der Medizinisch-Pädagogischen Konferenz jetzt begonnen hat. Hier soll ein Versuch dargestellt werden, die an verschiedenen Stellen bekannt gewordenen Rotationsübungen menschenkundlich einzuordnen. Da eine schriftliche Darstellung der Übungen nicht sinnvoll ist und sie inzwischen an vielen Stellen bekannt sind, wird hier auf eine Darstellung der einzelnen Übungen verzichtet.

Damit der Mensch seine Lebensmelodie auf dem Instrument seines Leibes spielen kann, muss das Instrument richtig gestimmt sein – die Spannung muss stimmen. Diese Körperspannung ist durch die persistierenden Reflexe beziehungsweise durch die nicht richtig durchlaufene Aufrichte-Entwicklung „verstimmt“, der Mensch ist in seiner gesamten Entwicklung beeinträchtigt

Die frühen Reflexe wie der Saugreflex oder der Moro-Reflex haben eine Verbindung zum Stammhirn, dem primitivsten Teil des Gehirns, und man kann sagen, dass sie verbunden sind mit unserem Überlebensdrang. Dann entwickelt das Kind dazu neue (Bewegungsmuster) Reflexmuster, die man positionelle Response nennen kann. Es sind Bewegungen der Gliedmaßen als Reaktion auf Bewegungen des Kopfes oder auf unterschiedliche Körperpositionen. Dadurch streckt sich das Kind in den Körper hinein und beginnt ihn zu ergreifen. Das neugeborene Kind ist im Anfang noch ganz schlaff und hat Arme und Beine gebogen. Mit diesen Bewegungen fängt das Kind an, die Gliedmaßen zu strecken, so wie wir uns jeden Morgen erst recken und strecken, bevor wir aufstehen, und damit die Schwerkraft überwinden.

Wir sind hier ganz im Gebiet des strukturellen physischen Leibes, wie Audrey McAllen diesen Aspekt des Körpers nennt. McAllens Aussage basiert auf Rudolf Steiners Angabe (Die Welt der Sinne und die Welt des Geistes, GA 134), dass man im menschlichen Körper zwei Systeme unterscheiden kann: Knochen, Nerven und

Muskeln (McAllen: struktureller Leib) und Stoffwechselorgane, Drüsen, Sinne (McAllen: konstitutioneller Leib). Das bedeutet, dass die Reflexbelastung nicht den Bereich betrifft – und attackiert –, der nach der Darstellung Rudolf Steiners von Luzifer im Sündenfall „verdorben“ worden und Quelle der Krankheiten geworden ist, sondern den Teil, der eigentlich dem ursprünglichen Plan der Götter entspricht. Damit ist das Menschsein als solches angegriffen!

Die Rotationsübungen, die eine neue Auseinandersetzung des Menschen mit den noch bestehenden Reflexen einleiten, bewirken als erstes ein Strecken der Muskeln. Die Muskeln werden gestreckt, wodurch auch die Stoffwechsel- und Blutprozesse innerhalb dieser Muskeln stimuliert werden. So wie Tänzer nach dem Warming-up ihre Muskeln strecken als Vorbereitung für ihren Auftritt. Diese Anregung des Stoffwechsels beeinflusst wahrscheinlich auch das Nervensystem.

Ein besonders wichtiger Aspekt dieser Übungen und das zentral heilende Element ist, dass sie eine sehr starke Wirkung auf die Atmung haben. Man kann am Kind wahrnehmen, wie die Atmung ganz tief wird. Die Wirbelsäule und das Kreuzbein fangen an sich zu bewegen. Dadurch wird auch die Gehirnrüssigkeit, welche in der Wirbelsäule pulsiert (beziehungsweise pulsieren sollte), stimuliert. Dieser cranio-sacrale Puls bringt die Atmung in Verbindung mit den Tätigkeiten des Gehirns und des Sinnessystems. (Rudolf Steiner, Allgemeine Menschenkunde, 1. Vortrag) Durch den Rhythmus der Atmung werden die Wirkungen dieser Übungen in die rhythmischen Prozesse des Ätherleibes eingepägt. Ohne Rücksicht auf die Atmung kann keine Übung wirklich heilend sein.

Beim kleinen Kind lernt die Ich-Organisation langsam den Körper ergreifen, vom Kopf bis zum Fuß. In einer Gegenbewegung lernt auch der Astralleib seinen Weg in den Leib hinein zu finden. (Rudolf Steiner, Anthroposophie..., Oktober 1909, GA 115) Der Astralleib penetriert den Leib bei den Fingern und Zehenspitzen und spiralt sich gewissermaßen nach oben. (Rudolf Steiner, Esoterische Betrachtungen karmischer Zusammenhänge, 22. Juni 1924, GA 236) Das Strecken der Muskeln ist eine Einladung an den Astralleib, den Körper zu durchdringen. In allen Bewegungsmustern des Menschen und in jeder Gliedmaßenbewegung kann man die Spiraltendenz des Astralleibes erkennen. Auch in der Reihenfolge der Rotationsübungen kann man die Spiraltendenz des Astralleibes wahrnehmen.

Eine der wichtigsten Folgen der Reflexbelastung des Kindes besteht darin, dass dieses Zusammenwirken von Astralleib und Ich gestört wird. Das Eingreifen des Ich, das von Kopf her den Leib ergreifen will, trifft bereits im Bereich der Schultern und des Halses, dann noch einmal im Bereich der Hüfte auf eine Blockade, so dass sein Eingreifen von oben eingeschränkt wird. Die Folge ist, dass der Astralleib von unten her wirkt, dass aber die Führung durch das Ich (eventuell stark) eingeschränkt ist. Dies ist im Seitigkeitstest von Audrey McAllen (Extrastunde) oft deutlich zu sehen: Der Bewegungsansatz erfolgt von unten her, der

Bewegung fehlt die Führung von oben, vom Ich her. Das Zentrum im Bereich der Halswirbelsäule, das für den Aufbau der Körperspannung verantwortlich ist, wird in seiner Tätigkeit eingeschränkt.

Diese Rotationsübungen kann man sehen als eine Vorbereitung oder Vorübung zur Kupferkugelübung von Audrey McAllen (Extrastunde). Bei der Kupferkugelübung werden auch die übersinnlichen Strömungen von Astralleib und Ich angesprochen und harmonisiert, auch hier wirkt die Atmung heilend. Aber die Wirkung wird durch Bewegung des Kopfes und der Arme erzielt. Das Kind ist aktiver. Dadurch ist die Übung anspruchsvoller, das Ich erhält immer stärker die Möglichkeit, seine führende Rolle einzunehmen.

Die äußere Wissenschaft spricht davon, dass diese Reflexe durch das Gehirn verursacht werden. Rudolf Steiner sagt, dass Äußerungen des Willens, also Bewegungen, nicht vom Nervensystem angeregt werden. Das Nervensystem signalisiert nur die Bewegungen. Willensäußerungen hängen zusammen mit dem Blut. Auf magische Weise sind menschliche Seele und Geist imstande, etwas Physisches in Bewegung zu setzen. Die Wärme formt die Brücke zwischen Seele und Leib. Die Wärme des Enthusiasmus der Seele wird körperliche Wärme. Wärme bringt Luftartiges und Flüssiges in Bewegung, und so kann der Mensch seinen Physischen Leib in Bewegung bringen. Das gehört alles zur Stoffwechelseite des Menschen. Die Nerven und das Gehirn sind Wahrnehmungsapparat für die Bewegungen, keine Verursacher. Andererseits braucht der Mensch beim beständigen Zusammenwirken von Denken und Wollen Vorstellungen für das, was das Wollen ausführt. Die frühkindlichen Reflexe stellen aber dumpfe, rein instinktive „Willens“äußerungen dar, die unabhängig von der bewussten Vorstellung ablaufen. Deswegen können wir auch sagen, dass diese Rotationsübungen den ganzen Bewegungsapparat erziehen mit neuen Bewegungsmustern. Mit Hilfe der Atmung werden im Gehirn neue und differenziertere Strukturen aufgebaut. Das Ich kann von oben ordnend eingreifen, wodurch der Mensch imstande ist, mehr und mehr seinen Körper zu ergreifen. Man kann auch sagen: den hemmenden Einfluss des Körpers immer weniger werden zu lassen.

So wie auch der Musiker immer probt, um durch sein Spiel die Musik klingen zu lassen, und versucht, seinen Leib transparent zu machen, weil er immer das Gefühl hat: Ich bin der Musik in den Wege.

Joep Eikenboom / Ernst Westermeier

Literatur:

McAllen, Audrey: Die Extrastunde, Stuttgart 1996

Steiner, Rudolf: Anthroposophie, Psychosophie, Pneumatosophie (GA 115), Dornach 1980

Steiner, Rudolf: Die Welt der Sinne und die Welt des Geistes (GA 134), Dornach 1990

Steiner, Rudolf: Esoterische Betrachtungen karmischer Zusammenhänge, Band II (GA 236), Dornach 1973

Steiner, Rudolf: Allgemeine Menschenkunde als Grundlage der Pädagogik (GA 293), Dornach 1975

Anthroposophische Therapien können erstattet werden!

Das Bundessozialgericht hat in seinem im Juli 2005 bekannt gegebenen Urteil (Aktenzeichen B I A 1/03 R) unter anderem entschieden, **dass die Therapien der Anthroposophischen Medizin von den gesetzlichen Krankenversicherungen erstattet werden dürfen**; dies gilt für im Rahmen der anthroposophischen Medizin erbrachte, ärztlich verordnete Heileurythmie, Malthherapie, Plastisch-therapeutisches Gestalten, Rhythmische Massage nach Wegman und Sprachgestaltung. Das Urteil kann im Internet (www.bundessozialgericht.de/) abgerufen oder bei *gesundheit aktiv* angefordert werden (Bitte einen Kostenbeitrag von 5 Euro beilegen).

Das am 22. März 2005 gefällte Urteil ist ein wichtiger Erfolg für die Anthroposophische Medizin, wenn damit auch noch keine endgültige Anerkennung der Therapien ausgesprochen ist. Fürs Erste gibt es damit jedoch einen Freiraum für die Erstattung, der von allen gesetzlichen Krankenkassen genutzt werden kann.

Inzwischen haben außer der Securvita, die geklagt hatte, die IKK Hamburg und die Gmünder ErsatzKasse (GEK) offiziell die Erstattung zugesagt; Barmer Ersatzkasse und Techniker Krankenkasse haben regional ebenfalls Zusagen gemacht. Der Erstattungs-Umfang sollte bei der jeweiligen Kasse erfragt werden. Wenn Ihnen weitere Kassen bekannt sind, die ebenfalls diese Therapien erstatten, teilen Sie es bitte *gesundheit aktiv* mit!

Sie sollten die Erstattung auf jeden Fall bei Ihrer eigenen Kasse unter Hinweis auf dieses Urteil beantragen!

Heidrun Loewer, gesundheit aktiv, anthroposophische Heilkunst e.V.

Warum schlafen Mensch und Tier?

Fast ein Drittel unseres Lebens verbringen wir im bewussten Zustand. Warum eigentlich? Obwohl diese Frage die Menschen seit Jahrhunderten beschäftigt, gibt es bis heute keine endgültige Antwort. Auch die Forschung hält nur Vermutungen bereit.

Schlaf ist, so nehmen viele Wissenschaftler an, eine Phase der Erholung, der Regeneration. Allerdings geht es dabei nicht um die körperliche Fitness, sondern um die geistige. Das Gehirn braucht demnach immer wieder die Gelegenheit, einen physiologischen Zustand herzustellen, in dem wir gut funktionieren. Dafür spricht zum Beispiel, dass während des Schlafens bestimmte Hirnwellen umso intensiver auftreten, je weniger der Betroffene zuvor geschlafen hat.

Im Schlaf blockiert das Gehirn Reize von außen, um ungestört die „Energie- und Rohstoff-Lager“ wieder aufzufüllen.

Dass es kaum um körperliche Regeneration geht, zeigt der Blick auf den Energieverbrauch im Schlaf: In einer Ruhephase von acht Stunden sparen wir im Bett etwa 50 kcal – das entspricht ungefähr der Energie, die in zwei Scheiben Zwieback oder einem kleinen Apfel steckt.

Seit einigen Jahren mehren sich die Hinweise, dass Schlafen vor allem für die Informationsverarbeitung im Gehirn wichtig ist. Informationen, die wir am Tag gespeichert haben, werden im Schlaf „in Ruhe“ neu organisiert.

Dabei werden offenbar die neuronalen Schaltkreise, die sich in unserem Gehirn beim Gewinn neuer Informationen im Wachzustand gebildet haben, vertieft.

Vermutlich kommt es so auch zu unseren Träumen: Wir rufen Informationen aus dem Gedächtnis ab. Dabei kommen Erinnerungen von den verschiedensten Situationen zusammen – und lassen uns bisweilen offenbar die skurrilsten Dinge erleben.

Die Frage bleibt allerdings, ob diese Prozesse sich erst entwickelt haben, nachdem der Schlaf bereits „erfunden“ war. Nutzt das Gehirn einfach die bereits existierende Regenerationsphase als gute Gelegenheit, das Gelernte zu vertiefen, oder versenken sich Lebewesen tatsächlich des Lernens zuliebe ins Unbewusste?

Für die Regeneration des Gehirns im Schlaf als ursprüngliche Entwicklung spricht die Beobachtung an Menschen, denen der Schlaf verwehrt bleibt. Ohne Schlaf lassen unsere kognitiven Fähigkeiten nach; bereits ab drei bis vier Tagen ohne Schlaf tickt das Gehirn nicht mehr richtig: Es kommt zu Halluzinationen und Wahnideen.

Offensichtlich sind wir dann nicht mehr in der Lage, unsere äußeren und inneren Sinneseindrücke richtig zu verarbeiten und sinnvoll mit unseren Erinnerungen zusammenzubringen.

20 Stunden Schlaf oder zwei?

Alle bislang untersuchten Säugetiere schlafen ähnlich wie der Mensch – bekannte Ausnahmen sind der Delfin und der Ameisenigel. Bei ihnen konnte kein REM-Schlaf festgestellt werden, der sich sonst mit dem non-REM-Schlaf abwechselt.

Die Dauer der Ruhephase ist extrem unterschiedlich. Große Tiere schlafen eher wenig. So ruhen Menschen etwa sieben bis acht, Schimpansen fast zehn Stunden am Tag. Schafe dagegen brauchen nur knapp vier, Elefanten, Kühe und Pferde etwa drei und Giraffen sogar nur zwei Stunden Schlaf. Katzen schlafen erheblich mehr. Tiger brauchen fast 16, die Hauskatze immerhin zwölf Stunden Schlaf. Fledermäuse kommen sogar auf 20 Stunden, Igel auf mehr als 17, die Maus auf 13 Stunden. Das scheint gegen die Vermutung zu sprechen, es könnte hier um eine Regeneration des Körpers gehen.

Allerdings beobachtet man, dass jene Tiere, die nur wenig Schlaf brauchen, auch

viel Zeit mit Dösen verbringen, während Langschläfer im Wachzustand dazu tendieren, hektisch herumzuwuseln.

Das spricht für einen Zusammenhang zwischen Stoffwechsel und Schlaf: Kleine Tiere mit hohem Energieverbrauch schlafen länger als große Tiere mit langsamerem Stoffwechsel. Also doch Regeneration?

Der Winterschlaf wird übrigens nicht als eigentlicher Schlaf betrachtet. Es handelt sich um einen schlafähnlichen Zustand, bei dem Tiere wie Fledermäuse oder Murmeltiere ihren Stoffwechsel auf ein extrem niedriges Maß drosseln, um Energie zu sparen, während sie sich von angefressenen Fettreserven ernähren. Bei der Winterruhe, die etwa Bären und Eichhörnchen pflegen, handelt es sich dagegen um eine Ruheperiode, bei der die Tiere sich kaum bewegen, viel schlafen, sich von Körperreserven ernähren – und immer wieder aufwachen, um von den angelegten Vorräten zu naschen.

Eine besonders interessante Form des Schlafens wurde übrigens bei Tümmlern (Delfinen) beobachtet. Bei diesen Meeressäugern schläft immer nur eine Hirnhälfte, während die andere Seite wach bleibt. Nach einer halben Stunde werden die Rollen getauscht.

Bei Reptilien und Amphibien unterscheidet sich der Schlaf – soweit Untersuchungen mit Hirnstrommessungen es zeigen – deutlich von dem der Säuger und Vögel. Auf jeden Fall aber schlafen sie – und nehmen dafür manchmal auch typische Schlafstellungen ein.

Auch Fische schlafen – und manche suchen dafür sogar bestimmte Orte auf. Auch sie reagieren während des Schlafes kaum noch auf Außenreize.

Selbst Wirbellose wie Schnecken und Insekten ziehen sich zur Ruhe zurück. So schläft etwa die Fruchtfliege *Drosophila*, was sich insbesondere darin zeigt, dass sie auf schwache Reize nicht mehr reagiert. Und junge Fliegen schlafen – ähnlich wie junge Säugetiere – mehr als alte. Auch an Wespen wurde beobachtet, dass sie sich nachts ausruhen, dabei Atmung und Stoffwechsel verlangsamen und die Körpertemperatur sinkt.

Manche Forscher vermuten, dass der Schlaf bei diesen Tieren denselben Zielen dient wie bei Säugern: Regeneration und die Verarbeitung von neuen Informationen.

Eine Frage des Rhythmus

Ein wichtiger Faktor, der das Schlafverhalten beeinflusst, ist bei allen Tieren der Tag-Nacht-Rhythmus beziehungsweise der Hell-Dunkel-Rhythmus, der mit einem inneren Faktor zusammenwirkt: dem Circadianen-Rhythmus.

So entwickeln Menschen, die sich – etwa in Laborexperimenten – in einer Umwelt ohne äußere Information aufhalten und selbst bestimmen müssen, wann das Licht gelöscht wird, einen Tagesrhythmus von etwa 25 Stunden. Ohne Uhr geht man nämlich statt zur gewohnten Zeit jeden Tag etwa eine Stunde später ins Bett – schläft jedoch genauso lang wie zuvor.

Da dieser innere Rhythmus fast dem Tag-Nacht-Rhythmus entspricht, wird er als circadian bezeichnet (circa heißt ungefähr, dies ist der Tag).

Diesen Rhythmus, der offenbar vom Sonnenlicht immer wieder neu eingestellt wird, zeigen auch Pflanzen. Diese jedoch besitzen offenbar gleich mehrere „innere Uhren“, während Tiere sich mit einem einzigen rhythmischen Schrittmacher begnügen. *(sueddeutsche.de) Markus C. Schulte v. Drach / McK*

Der mysteriösen Adoleszenz auf der Spur – Chronotypen verändern sich systematisch im Alter

Individuelle Schlafpräferenzen, ein Merkmal des Chronotyps, verändern sich mit dem Alter. Dies konnte das Team um Prof. Dr. Till Roenneberg vom Institut für Chronobiologie jetzt in der aktuellen Ausgabe des Fachmagazins *Current Biology* zeigen. Der circadiane Tag eines jeden Menschen hat seine eigene endogene Rhythmik, meist etwas mehr als 24 Stunden. „Unter natürlichen Bedingungen wird diese Periodik täglich mit der Erdrotation synchronisiert“, so Roenneberg. „Je nach genetischer Konstellation und innerer Tageslänge betten sich Menschen aber unterschiedlich in den äußeren 24-Stunden-Tag ein, was wir als Chronotyp bezeichnen.“ In der Bevölkerung gibt es wenige extrem frühe Individuen, die Lerchen, und wenige extrem späte Individuen, die Eulen, sowie sehr viele dazwischen. Neu ist, dass sich der Chronotyp systematisch mit dem Alter verändert. Kinder sind frühe Chronotypen, die sich in der Pubertät und Adoleszenz nach hinten verschieben. Etwa mit 20 Jahren wird ein Maximum des Spätseins erreicht. Dann bewegt man sich wieder hin zu früheren Zeiten.

„Erstaunlich ist, dass sich ein scharfer Kipppunkt der Kinetik bei Frauen im Alter von 19,5 Jahren, bei Männern im Alter von 20,9 Jahren ergibt“, meint Roenneberg. „Der Entwicklungsabschnitt Pubertät ist sehr genau in seinem Anfang und Ende als biologischer Prozess definiert. Im Gegensatz dazu wird in der Literatur zwar immer der Entwicklungsabschnitt Adoleszenz herangezogen, dessen Anfang mit dem Beginn der Pubertät zusammenfällt, dessen Ende aber nie klar definiert wurde.“ Es werden zahlreiche physiologische, anatomische, soziobiologische und sogar aus der Krebsforschung stammende, pathologische Merkmale herangezogen, um die Adoleszenz abzugrenzen. Die eindeutige Kinetik des Umschwenkens von Verspäten zu Verfrühen im Alter von 20 herum könnte der erste biologische Marker für das Ende dieses Entwicklungsabschnittes sein. „Diese Beobachtung sollte eine Diskussion darüber anstoßen, ob sich eventuell auch die Adoleszenz, entsprechend der Pubertät, mit Hilfe biologischer Grundlagen definieren lässt – und damit eine echte, auch körperlich definierbare Entwicklungsstufe darstellt“, so Roenneberg.

Da Männer im Laufe ihrer Entwicklung über einen längeren Zeitraum ihren Chronotypus nach hinten schieben, sind sie als Erwachsene im Durchschnitt spätere Chronotypen als Frauen. „Dieser Unterschied wird mit zunehmendem Alter immer kleiner und hebt sich mit ungefähr 50 Jahren auf, wenn also Frauen im Schnitt in die Wechseljahre kommen“, so Roenneberg. „Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass die altersabhängigen Verschiebungen des Chronotyps unter anderem hormonelle Ursachen haben.“ Mehrere Tatsachen sprechen für biologische Ursachen. So sind Frauen in der Regel bei allen Entwicklungsprozessen früher dran als Männer. Zudem zeigen Vergleiche zwischen Stadt- und Landbevölkerungen zwar Unterschiede – im Mittel ist der Chronotyp in ländlichen Regionen früher dran, was sich durch die erhöhte Lichtexposition erklären lässt. Insgesamt ist die Auf- und Abkinetik über die verschiedenen Altersgruppen hinweg jedoch dieselbe. Zuletzt deuten die Selbsteinschätzungen der 25.000 Teilnehmer einer Studie der Roenneberg-Gruppe bezüglich ihrer Chronotypen als Kind, Teenager und Erwachsene an, dass sich die altersabhängige Kinetik über die vergangenen 60 Jahre kaum geändert hat.

Die Konsequenzen aus diesen Resultaten sind weitreichend. Interessant sind sie etwa für die Chronopharmakologie, die untersucht, zu welcher Tageszeit, abgestimmt auf die circadiane Uhr, Medikamente mit der geringsten Dosis – und somit auch stark reduzierten Nebenwirkungen – bei gleichbleibender oder sogar erhöhter Effizienz verabreicht werden sollen. Dabei kann nicht von einem durchschnittlichen Chronotyp ausgegangen werden. Das Individuum muss berücksichtigt werden. Nach den vorliegenden Ergebnissen wird aber das Alter eine Rolle spielen.

Dies gilt auch im Bereich der Schichtarbeit. Bereits 20 Prozent der Erwerbstätigen arbeiten in Schichten. Die Fähigkeit, sich an Nachtschichten anzupassen, hängt aber stark vom Chronotyp ab. Spättypen fällt die Anpassung leichter, während starke Frühtypen sich praktisch gar nicht anpassen können. Dies muss bei der Einteilung von Schichtarbeit berücksichtigt werden, weil eine schlechte Anpassung zu hohem physiologischen Stress und bei langjähriger Schichtarbeit zu einer dauerhaften Beeinträchtigung der Gesundheit führen kann. Die neuen Ergebnisse der altersabhängigen Veränderung der Chronotypen erklären auch, warum sich jüngere Mitarbeiter sehr viel besser als ihre Kollegen an eine Schichtumstellung anpassen können.

Letztlich sollten auch, wie bereits öffentlich gefordert, die Schulanfangszeiten in der Adoleszenz überdacht werden. Die Wissenschaftler konnten zeigen, dass die allseits bekannte Verspätung bei Jugendlichen nicht allein auf deren Lebenswandel zurückzuführen ist. „Unser Schlaf wird unter der Woche von zwei verschiedenen Uhren begrenzt“, berichtet Roenneberg. „Der Schlafbeginn wird hauptsächlich von der inneren Uhr, das Ende des Schlafes dagegen vom Wecker bestimmt. Je später

der Chronotyp, desto weniger Schlaf bekommen die Menschen.“ Jugendliche vor allem häufen also an Arbeitstagen ein großes Schlafdefizit an, das sie an freien Tagen wieder einzuholen versuchen. Nach den neuen Ergebnissen „verschlafen“ daher späte Chronotypen die Hälfte ihrer freien Tage. Schlafentzug, besonders in der zweiten Hälfte der Nacht, die auf den Lerntag fällt, hat schwerwiegende Folgen für die Konsolidation erlernter komplexer Zusammenhänge. In genau dieser Situation befinden sich aber Jugendliche, wenn die Schule für ihren Chronotyp zu früh beginnt. „Im Winter macht ein früher Schulbeginn besonders wenig Sinn“, so Roenneberg. „Nur Licht kann in den Morgenstunden späte innere Uhren nach vorne stellen. Jugendliche vollziehen das Aufwachen und den Schulweg im Winter aber in Dunkelheit.“

Ansprechpartner: Prof. Dr. Till Roenneberg, Institut für Chronobiologie, Tel.: +49 89 2180-75-650, Fax: +49 89 2180 -615, E-Mail: roenneberg@lmu.de

*Luise Dirscherl, Ludwig-Maximilians-Universität München,
29. Dezember 2004 / pfw*

Schule beginnt zu früh – Leistungsfähigkeit sinkt

Der tägliche Schulunterricht in Deutschland beginnt nach Expertenmeinung zu früh. Dies bringe „schwerwiegende Folgen“, für die Leistung in der Schule und die Sicherheit auf dem Schulweg mit sich, sagte der Münchner Mediziner Professor Till Roenneberg in einem dpa-Gespräch. Ein späterer Unterrichtsbeginn gegen 9.00 Uhr würde die Leistungsfähigkeit der Schüler im Unterricht wesentlich steigern. Dies gelte vor allem für Jugendliche in der Pubertät, bei denen sich die Schlafzeiten aus biologischen Gründen nach hinten verschieben. Roenneberg: „Pubertierende werden später müde und später wach.“

Bei einem Schulbeginn um 8.00 Uhr oder früher werde das letzte Schlafviertel der Nacht durchbrochen. Diese Phase sei aber für das gedächtnisbedingte Lernen besonders wichtig, sagte Roenneberg. Im Laufe einer Schulwoche baue sich ein Schlafdefizit auf, das zu einem „drastischen Einbruch“ bei den Gedächtnisleistungen führe.

Ein Schulbeginn um 9.00 Uhr oder frühestens 8.30 Uhr wäre für die Erfüllung des Schulauftrags von „großem Vorteil“, sagte Roenneberg. Ein Schulbeginn noch vor 08.00 Uhr sei „schlicht unsinnig“. Ein späterer Unterrichtsbeginn solle bei der Diskussion der Pisa-Studie berücksichtigt werden. Eine Lösung böte die Ganztagschule.

Roenneberg wies darauf hin, dass ein zu früher Schulbeginn auch Gefahren auf dem Schulweg mit sich bringe. Nach dem Erwachen verspürten die Kinder und Jugendlichen eine Schlafträgheit, die zwischen 30 Minuten und mehrere Stunden anhalten könne. In dieser Zeit entspreche das jugendliche Aufmerksamkeitsver-

mögen der Störung bei Erwachsenen durch einen hohen Alkohol-Promillegehalt im Blut.

dpa, München, 28. Januar 2002 / www.kssa.de/index-Dateien/page135.html / pfw

Früher Schulbeginn schadet den Kindern

Schon um acht zur Schule! Das ist den meisten Kindern ein Gräuel. Und es ist ein Hauptgrund für ihre Freude auf die Ferien, in denen sie länger schlafen dürfen. Ihr Widerwille ist berechtigt: Der Schulbeginn entspricht nicht ihrem biologischen Rhythmus, das ist wissenschaftlich erwiesen. Er entspricht nur den Bedürfnissen der Erwachsenen oder ist bequemer für sie. In den meisten europäischen Ländern – einschließlich Frankreich, Großbritannien, Italien – beginnt die Schule erst gegen 9.00 Uhr.

„Die Wachheit ist bei Kindern um 8.00 Uhr noch so niedrig, dass es eigentlich nicht zulässig ist, da schon Leistung von ihnen zu fordern“, sagte der Chronobiologe Professor Jürgen Zulley im Gespräch mit der dpa. Schulkinder brauchen mehr Schlaf als Erwachsene. Und da ein früheres Zubettgehen die „innere Uhr“ nicht beeinflusst, müssen sie morgens länger schlafen. Trotzdem lässt man in Deutschland die Schulzeit früher als die Arbeitszeit der meisten Menschen beginnen.

Der Leiter des Schlafmedizinischen Zentrums der Universitätsklinik Regensburg findet es kurios, dass der spätere Schulbeginn in anderen Ländern dort als selbstverständlich gilt, andererseits der frühe Start hierzulande ebenfalls überhaupt nicht in Frage gestellt wird. Er selbst hält auf Grund der chronobiologischen Forschungsergebnisse 9.00 Uhr für angezeigt. Zwei andere Chronobiologen, Till Roenneberg und Martha Merrow (Universität München), machten unlängst in einem Zeitschriftenaufsatz auf internationale Studien aufmerksam, wonach ein späterer Beginn als in Deutschland zu weniger Verspätungen, deutlichen Leistungsverbesserungen und geringerer Anfälligkeit für Krankheiten führt.

Zulley weist auch darauf hin, dass die Schule in Deutschland vielerorts sogar schon vor 8.00 Uhr beginnt. Und dass viele Kinder, vor allem auf dem Lande, lange Anfahrten haben und manchmal bereits um 6.00 Uhr aus dem Hause müssen. In der Pubertät oder um die Pubertätszeit herum kann es noch zusätzliche Probleme geben. So haben die Kinder dann wieder verstärkt mit Müdigkeit zu kämpfen. Das sei lange übersehen worden, sagt der Professor. Nach einer Phase größerer Wachheit vor der Pubertät verlangen sie dann, im Unterschied etwa zu Zwölfjährigen, wieder nach Mittagsschlaf.

Zulley hat Verständnis für die Bedürfnisse von Erwachsenen, speziell berufstätigen Eltern. Aber im Interesse der Kinder ist der frühere Schulbeginn nicht, betont er. Auch ein Teil der Lehrerschaft ist gegen einen späteren Beginn, weil

man für einen möglichst frühen Schulschluss ist, um mehr Verfügung über den Nachmittag zu haben.

Die Regelung der Arbeitszeit in Deutschland ist offenbar überhaupt stark bestimmt vom Interesse vieler Arbeitnehmer an einem möglichst frühen Beginn der Freizeit. Das bedeutet, dass vielfach auch Erwachsene früher zu arbeiten beginnen, als es sowohl für eine optimale Leistung als auch für ihre Gesundheit angezeigt ist. So nehmen sie etwa bei einem Arbeitsbeginn um 7.30 Uhr in Kauf, dass sie erst einmal eine Stunde oder auch mehr „durchhängen“ – Hauptsache: sie kommen früh nach Hause. Jedenfalls ist eine Arbeitszeit im Einklang mit dem biologischen Rhythmus sowohl ertragreicher als auch gesünder.

Die Chronobiologie weiß heute, dass Organismen rhythmische Wesen sind. Wie Prof. Zulley in der neuesten Ausgabe der Zeitschrift „Psychologie heute“ (Weinheim) schreibt, ist im täglichen Rhythmus des Menschen das „Tief“ zwischen 3.00 und 4.00 Uhr nachts. Danach kommt ein erstes Leistungshoch, vor allem für kreative geistige Tätigkeiten, gegen 11.00 Uhr.

Dem folgt ein schwächeres Tief zwischen 13.00 und 14.00 Uhr. Da dieses Mittagstief zu unserem biologischen Zeitprogramm gehört, wird es nicht durch das Mittagessen ausgelöst, wie viele meinen, sondern entspricht in abgeschwächter Form unserem Nachttief. Wir sind weniger leistungsfähig, unsere Stimmung sackt ab, wir verursachen mehr Fehler und Unfälle.

Trotz allen Spotts in unseren Breitengraden können eine Ruhepause und besonders ein Mittagsschlaf Wunder bewirken. Das zweite Hoch am späten Nachmittag gegen 17.00 Uhr bringt uns vor allem körperlich in Schwung. Wir sind besonders reaktionsschnell und können „powern“. Am Abend sollte man dagegen zur Ruhe kommen.

Wissenschaftlich bestätigt ist allerdings auch die alte Erfahrung, dass manche Menschen ein Morgentyp, andere ein Abendtyp sind. Bei ihnen ist der Tagesrhythmus um 1-2 Stunden verschoben. Die so genannten „Lerchen“ werden morgens früher wach und dann früher wieder müde, die „Eulen“ kommen verzögert in die Gänge und später ins Bett. Doch können Menschen durch regelmäßiges Licht und Aktivität am Morgen ihre innere Uhr auch beeinflussen. Und ältere werden zu früh erwachenden „Lerchen“, weil sie kürzer schlafen und die Rückkopplung ihres frühen Aufstehens auf die innere Uhr die biologischen Rhythmen verschiebt, sagt Zulley.

Zusammen mit der Psychologin Barbara Knab hat Zulley auch das Buch „Unsere Innere Uhr“ veröffentlicht (Verlag Herder, ISBN 3-451-26762-4)

Rudolf Grimm, 1. Juli 2001, <http://www.kssa.de/index-Dateien/page135.html> / pfw

Gönnt den Kindern eine Pause

Das Schlagwort der letzten 20 Jahre in der Vor- und Grundschuleraziehung in vielen Ländern lautet „finanzielle Verantwortlichkeit“. Seine Befürworter argumentieren – zu Recht, wie ich meine –, dass knappe Steuergelder nur für Programme ausgegeben werden sollten, die „funktionieren“.

Allerdings wird häufig übersehen, dass die Bewegung für größere finanzielle Verantwortlichkeit dazu geführt hat, dass die Freizeitmöglichkeiten der Kinder und ihre Gelegenheiten zur Interaktion mit Altersgenossen insbesondere während der Pause in vielen Schulsystemen der Vereinigten Staaten, Kanadas und Großbritanniens abgeschafft oder reduziert wurden.

Politiker und Schulleiter betrachten die „finanzielle Verantwortlichkeit“ als einen Weg, um zu beweisen, dass sie sich aggressiv für die Bildung und eine effektive Verbesserung akademischer Leistungen einsetzen. Tatsächlich scheint der gesunde Menschenverstand nahe zu legen, dass bei Verkürzung der Pausenzeiten das Lernvolumen erhöht würde – eine Position, wie sie von führenden Köpfen im Bildungsbereich wie etwa dem früheren Schulleiter aus Atlanta Benjamin Canada vertreten wird. Allerdings lässt sich diese Behauptung weder empirisch noch theoretisch belegen.

Im Gegenteil: Während viele Pädagogen die zentrale Bedeutung des Unterrichtens von Fertigkeiten und eines möglichst effizienten Einsatzes der Unterrichtszeit anerkennen, befürworten sie zwischen Zeiten intensiver Arbeit auch Pausen, damit die Kinder sich entspannen und mit ihren Altersgenossen interagieren können. Sie hoffen außerdem, dass die Kinder, wenn sie nach der Pause in die Klasse zurückkommen, mit neuerlichem Interesse weiterarbeiten.

Besonders im Hinblick auf die Grundschule schließen sich beide Positionen nicht zwangsläufig aus. Auch wenn wir die Notwendigkeit der finanziellen Verantwortlichkeit akzeptieren, müssen wir in der Praxis auf bewährter Theorie und empirischen Belegen aufbauen. Alles andere hieße, das Vertrauen und die Ressourcen von Kindern, Familien, Steuerzahlern und Pädagogen zu verschwenden.

Tatsächlich haben viel zu viele für die Grundschule empfohlene politische Vorstellungen keine wissenschaftliche Grundlage. Mir sind keinerlei Daten bekannt, die die Vorstellung belegen, dass eine Abschaffung von Pausenzeiten die Aufmerksamkeit steigert, mit der sich die Kinder im Unterricht ihren Aufgaben widmen. Vielmehr stützen experimentelle Daten das Argument, dass das Pausengeschehen im traditionellen Sinne eine „Bildungsfunktion“ hat. Insbesondere sind die Kinder nach der Pause im Unterricht aufmerksamer als vorher. Die Aufmerksamkeit, mit der Unterrichtsaufgaben wie etwa Lesen ausgeführt werden, steht mit allgemeineren Indikatoren kognitiver Leistung wie etwa der Leseleistung in Beziehung; deshalb ist sie ein wichtiger Indikator für die Auswirkung von Pausenzeiten.

Konkrete Erfahrungen aus Ostasien legen außerdem nahe, dass die Aufmerksam-

keit der Kinder im Unterricht maximiert wird, wenn die Unterrichtszeiträume relativ kurz sind und sich Pausen anschließen. In den meisten ostasiatischen Grundschulen etwa wird den Kindern alle 40 Minuten eine zehnminütige Pause zugestanden. Wenn die Kinder aus der Pause in die Klasse zurückkehren, scheinen sie aufmerksamer und arbeitsbereiter als zuvor. Auch Belege aus in Amerika von meinen Kollegen und mir selbst durchgeführten Experimenten stützen diese Behauptungen.

Um die Bedeutung von Pausen für die Aufmerksamkeit zu illustrieren, lassen Sie uns die Ergebnisse einer Reihe von Experimenten betrachten, die in einer staatlichen Grundschule durchgeführt wurden. Hierbei änderten wir die Pausenzeiten beziehungsweise die Zeit, die die Kinder vor der Pause mit der Arbeit am Platz zubrachten. An zufällig ausgewählten Tagen gingen die Kinder jeweils entweder um 10 Uhr oder um 10 Uhr 30 in die Pause. Vor und nach der Pause wurde die Aufmerksamkeit der Kinder bei der Durchführung von Unterrichtsaufgaben bewertet. In dreien der vier Experimente kontrollierten wir außerdem die von den Kindern vor beziehungsweise nach der Pause bearbeiteten Aufgaben.

In all diesen Experimenten waren die Kinder nach der Pause aufmerksamer, und sie waren weniger aufmerksam, wenn die Pause später kam. Darüber hinaus zeigten sich vielfach geschlechtsspezifische Einflüsse bei der Wirkung der Pause: Erstens waren die Kinder bei Leseaufgaben aufmerksamer, wenn es in den Büchern um das eigene und nicht um das andere Geschlecht ging. Zweitens wurde insbesondere die Aufmerksamkeit von Jungen stark durch den Pausenzeitpunkt beeinflusst: Wenn die Pausen später lagen, waren Jungen mit größerer Wahrscheinlichkeit unaufmerksam als Mädchen.

In einem unserer Experimente wurde die Pause im Gebäude statt draußen abgehalten. Wir wählten diesen Durchführungsort erstens, da die Auswirkungen einer Pause innerhalb des Gebäudes uns Einsichten über die Rolle vermitteln würden, die eine relativ bewegungsarme Pausenzeit auf die nachfolgende Aufmerksamkeit hat. Falls die Aufmerksamkeit der Kinder nach der im Gebäude verbrachten Pause größer wäre als zuvor, so würde sich damit die Rolle der physischen Aktivität an sich als minimal erweisen. Zweitens entscheiden sich Pädagogen manchmal aus grundsätzlichen Erwägungen für eine Pause im Gebäude als Alternative zu einer Pause im Freien. Die Ergebnisse bei diesem Experiment waren dieselben wie bei der Pause im Freien: Die Kinder waren hinterher aufmerksamer als zuvor.

Zusammenfassend kann man sagen, dass diese Experimente die Vorstellung stützen, dass Pausen während des Schultages die Aufmerksamkeit erhöhen, die Kinder ihren Unterrichtsaufgaben widmen. Die Tatsache, dass diese Ergebnisse im Rahmen wohlgesteuerter Experimente in der Praxis erzielt wurden, sowie ihre Wiederholbarkeit im Rahmen verschiedener Studien schaffen Vertrauen in die Ergebnisse. Die Bildungspolitikern sollten sich deshalb in ihrer Politik von

diesen Ergebnissen leiten lassen. Falls sie es nicht tun, sollten die betroffenen Bürger verlangen, dass die Pädagogen eine Begründung für das den Schulkindern auferlegte Regime abgeben.

Schulleitungen und Politiker loben häufig die asiatischen pädagogischen Praktiken; sie sollten im Rahmen eines ausgeweiteten Schultages und der Verlängerung des Schuljahres jedoch auch den asiatischen Umgang mit Pausen berücksichtigen. Die Verlängerung des Schultages und des Schuljahres – eine Schlüsselpriorität der Befürworter der „finanziellen Verantwortlichkeit“ – könnte sich positiv auf die schulische Leistung der Kinder auswirken und den Eltern zugleich eine dringend erforderliche zusätzliche Betreuung der Kinder bieten. Zu verlangen, dass die Kinder mehr Zeit in der Schule zubringen, wird die kognitive Leistung und die soziale Kompetenz jedoch nur dann steigern, wenn wir auch die Zeit verlängern, die die Kinder außerhalb des Klassenraums zubringen.

Anthony D. Pellegrini, aus dem Englischen von Jan Neumann / pfw

Anthony D. Pellegrini ist Professor für pädagogische Psychologie an der University of Minnesota und Verfasser von The Role of Recess in Children's Development and Education. Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Project Syndicate, 2005, www.project-syndicate.org

Der PC ebnet der Kurzsichtigkeit den Weg

Naharbeit erhöht das Risiko für Myopie

Fieberhafte Suche nach Möglichkeiten zur Prävention und Therapie

Der Computer öffnet zwar das Tor zur großen weiten Welt, aber er kann auch das Blickfeld vernebeln. Denn sein Siegeszug ist ein wichtiger Grund dafür, warum sich die Kurzsichtigkeit in den Industrieländern ausbreitet wie eine Epidemie.

In Europa und den USA ist inzwischen ein Drittel der Bevölkerung kurzsichtig, aber mit Verbreitung der Bildschirmarbeit wird dieser Anteil weiter wachsen, so eine Prognose der Allensbach-Brillenstudie 2002. In Asien wiederum fiel der Anstieg nicht nur viel steiler aus, konzentriert auf die vergangenen fünfzehn Jahre, sondern auch viel höher: In städtischen Regionen wie Singapur oder Hongkong brauchen 60 Prozent der Bevölkerung ein Brille, Studenten bereits zu 90 Prozent.

Diese massive Zunahme sei nur mit Umwelteinflüssen zu erklären, weil Gene sich nicht so schnell ändern könnten, sagte Professor Frank Schaeffel von der Universitätsaugenklinik Tübingen: „In Fernost sind die Verkaufszahlen für Rechner enorm.“

Myopie erhöht Risiko für Glaukom

Bis etwa fünf Dioptrien mag Kurzsichtigkeit mit der Suche nach einer modischen Brille abgetan sein, doch von da an geht sie mit einem beträchtlichen Risiko

für Glaukom, Katarakt und Netzhautablösung einher. So ist zu erklären, warum Kurzsichtigkeit in den USA an siebter Stelle als Auslöser für Blindheit rangiert, in Indien sogar an zweiter. „In Fachkreisen ist man sich einig, dass eine Therapie unabdingbar ist“, so Schaeffel. Daher werde in den Labors fieberhaft über Ursachen und Vorbeugung geforscht.

Das bisher nur ansatzweise geklärte Rätsel der Myopie lautet: Warum wird das Auge zu lang? Denn Kurzsichtigkeit beruht darauf, dass der Augapfel zu stark wächst. Daher fällt das Abbild eines fernen Gegenstandes vor die Netzhaut und wird somit unscharf.

Zum Teil steckt Veranlagung dahinter: Wenn beide Eltern kurzsichtig sind, werden es 40 Prozent der Kinder ebenfalls, dagegen nur zehn Prozent der Kinder von normalsichtigen Eltern. Vor allem aber ist Kurzsichtigkeit ein Tribut an den modernen Lebensstil: Denn Studien zufolge wird ein Mensch um so eher kurzsichtig, je mehr „Naharbeit“ er verrichtet.

Ein starker Schub ist zum Beispiel in Prüfungszeiten zu beobachten. „Wenn die mittlere Sehentfernung gering ist, dann stellt sich das Auge eben darauf ein. Bei Sherpas in Nepal oder Indianern am Amazonas ist diese Sehschwäche unbekannt“, so Schaeffel.

Im Alter von fünf Jahren sieht noch fast jeder gut, nachdem ein Regelkreis bis dahin Linse, Hornhaut und Augenlänge auf ein zehntel Millimeter genau justiert hat, feiner als eine Wimper dick ist. Doch anschließend steigt nach einer neuen Hypothese das Myopie-Risiko deshalb, weil das Auge bei feinen Tätigkeiten so eingestellt wird, dass das Bild knapp hinter die Netzhaut fällt. Folglich jagt sie ihm eigenständig hinterher, indem sie den Augapfel zum Wachsen anregt.

Allgemein hat die Myopie die Eigenheit, immer weiter fortzuschreiten, wobei sie um so stärker ausfällt, je früher sie beginnt. Selbst noch bei Erwachsenen kann sie jederzeit, etwa bei Wechsel zu einem Präzisionsberuf, in Gang kommen. Die dringende Frage ist nun, wie das biochemische Stellwerk für diesen Prozess funktioniert.

Eine Möglichkeit, den Prozess zu unterbrechen, schien bereits zum Greifen nah: mit dem Wirkstoff Pirenzepin, der mit Atropin verwandt ist, aber die Pupille nicht weit stellt. Bei einer beginnenden Kurzsichtigkeit täglich ins Auge geträufelt, bremst er das Längenwachstums des Augapfels—allerdings, wie sich herausstellte, bloß eine Zeitlang, dann beschleunigt es sich wieder. „Wie einige andere Medikamente auch ist Pirenzepin kurz vor der Vermarktung wieder zurückgefallen. Doch eines kommt sicher“, prophezeit Schaeffel.

Erfolg mit Lesebrillen in amerikanischer Studie

Immerhin gab es kürzlich einen anderen Teilerfolg: Eine große amerikanische Studie hat ergeben, daß Lesebrillen, die das Auge korrekt einstellen, das Fortschreiten der Kurzsichtigkeit bei Kindern verlangsamen. „Bisher haben Augenärzte

sie nur selten verordnet, aber wahrscheinlich werden nun neue Empfehlungen abgeleitet“, so Schaeffel. In Betracht kämen solche Brillen für Kinder mit einem hohem Myopie-Risiko, das sich nach festen Regeln abschätzen lässt.

So lässt sich das Risiko für Kurzsichtigkeit minimieren

Bis es ein Mittel gibt, das die Sicht klar hält, braucht man nicht untätig abzuwarten. Vor allem Kinder können beim Lesen oder den so faszinierenden Computerspielen Verhaltensregeln beherzigen, die sich in Studien als sehr effektiv erwiesen haben. So sollte man sie ermahnen, – Sport zu treiben. Wer sich viel bewegt, dessen Risiko, eine Myopie zu entwickeln, ist relativ gering. – nur bei guter Beleuchtung zu lesen. Denn: Im Schummerlicht ist das Auge für Kurzsichtigkeit besonders anfällig. – Distanz zu halten. Wenn zwischen Nasenspitze und Buch oder Bildschirm nur 20 Zentimeter liegen, schreitet die Myopie schneller fort als etwa bei 30 Zentimeter. – zwischendurch immer mal für zwei Minuten aus dem Fenster zu schauen. Bereits kurzes Unterbrechen der Naharbeit schaltet – zumindest im Tierversuch – das Signal für Kurzsichtigkeit ab. Die Nachtlampe im Kinderzimmer freilich kann angeknipst bleiben – entgegen den Schlagzeilen, die eine Studie vor kurzem machte: Dass Schlafen bei Licht den Augen schadet, ließ sich nicht weiter nachvollziehen. (ars)

Ärztezeitung 13. Mai 2005 <http://www.aerztezeitung.de/docs/2005/05/31/097a1401.asp> / JP Lange

Studien bestätigen: Fernsehen macht Kinder dumm

Häufiger TV-Konsum bremst die Entwicklung /

Kinder mit eigener Glotze schnitten bei Tests am schlechtesten ab

Wer als Kind viel fernsieht, erreicht als junger Erwachsener einen schlechteren Schulabschluss als jene, die seltener glotzen. Neue Studien bestätigen zudem: Je früher Kinder vor dem Fernsehgerät hocken, desto schwächer sind ihre späteren Lernerfolge.

Drei in den „Archives of Pediatric and Adolescent Medicine“ (159, 2005, 614ff) vorgestellte Studien bestätigen eine oft geäußerte, aber bislang nicht belegte Vermutung, dass sich der TV-Konsum nicht nur schädlich auf die Gesundheit, sondern auch auf die Bildung von Kindern auswirkt.

Robert Hancox von der University of Otago in Neuseeland hat etwa 1000 Probanden der Geburtsjahrgänge 1972 und 1973 über Jahrzehnte beobachtet. Im Alter von 5, 7, 9, 11, 13 und 15 Jahren waren sie nach ihrem täglichen Fernseh-Konsum befragt worden, jetzt erkundigte sich Hancox nach ihrer Ausbildung.

Das Ergebnis: Jene, die als Kinder am meisten vor dem Fernsehgerät gehockt hatten (mehr als drei Stunden pro Tag), hatten öfter keinen Schulabschluss, während die mit dem niedrigsten TV-Konsum in der Kindheit später die häufigsten

Universitätsabschlüsse aufweisen konnten – unabhängig vom IQ und von den sozioökonomischen Gegebenheiten.

Dina Borzekowski von der Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health in Baltimore stellte in einer weiteren Studie fest, dass Kinder mit eigenem Fernsehgerät nicht nur öfter in die Röhre sehen, sondern in Mathe-, Lese- und Verständnis-Tests auch deutlich schlechter abschnitten als Gleichaltrige ohne eigenes TV. Ein eigener Computer dagegen wirkte sich vorteilhaft auf die Entwicklung der Kinder aus.

Frederick Zimmerman von der University of Washington in Seattle schließlich fand in einer Langzeitstudie heraus, dass sich häufiger Fernsehkonsum vor allem in den ersten drei Lebensjahren negativ auf die spätere Lese- und Mathe-Fähigkeit der Heranwachsenden auswirkte.

<http://www.aerztezeitung.de/docs/2005/07/11/126a0402.asp> / J.P.Lange/pfw

TV-Dinner: Viele Kinder sehen beim Essen fern

Mehr als 43 Prozent aller Kinder sehen während des Essens fern. Nach einer Studie im Auftrag der Württembergischen Krankenversicherung AG wird während des Abendessens besonders häufig ferngesehen. Lediglich bei 28 Prozent der mehr als 700 befragten 8- bis 14-Jährigen bleibe der Fernsehapparat während der Mahlzeiten grundsätzlich ausgeschaltet, teilte die Württembergische am Dienstag in Stuttgart mit.

27. April 2005/JP Lange/pfw

Schlechte Schüler sehen mehr fern

Eine neue Studie soll die These stützen, nach der Kinder in der Schule schlechter werden, wenn sie viel Zeit vor dem Bildschirm verbringen. Studienleiter Pfeiffer glaubt: „Ein Übermaß an Medienkonsum macht dick, dumm, krank und traurig.“

Für die Untersuchung des Kriminologischen Forschungsinstituts Niedersachsen (KFN) wurden laut SPIEGEL 23.000 Kinder und Jugendliche im Alter von 10 bis 15 Jahren befragt. Das Ergebnis: Je mehr Zeit sie vor dem Fernseher oder der Playstation verbringen, desto schlechter sind die Noten.

Der unterschiedliche Medienkonsum liefert laut KFN-Chef Christian Pfeiffer auch einen Erklärungsansatz dafür, dass der Süden Deutschlands in der Pisa-Studie besser abschneidet als der Norden – und dafür, dass mehr Mädchen als Jungen und im Vergleich zu Ausländern überproportional viele Deutsche Gymnasien besuchen. Denn einen eigenen Fernseher im Zimmer hat nur jedes dritte Mädchen, aber fast jeder zweite Junge. Eine Spielkonsole besitzen knapp 40 Prozent der Jungen, aber nur 16 Prozent der Mädchen. Von den Migrantenkinder im Alter

von zehn Jahren haben 51,3 Prozent ein eigenes TV-Gerät und 43,3 Prozent eine eigene Spielkonsole im Zimmer, bei den Deutschen sind es nur 31,9 respektive 22,3 Prozent. Und während in Dortmund mehr als die Hälfte der Kinder im eigenen Raum fernsieht, ist es in München nur ein Fünftel.

Kinder auf Hauptschulen sitzen nach der KFN-Untersuchung mehr als doppelt so lang vor Bildschirmen wie Gymnasiasten. Hinzu komme, dass Kinder mit eigenen Unterhaltungsgeräten viel häufiger verbotene Sendungen oder Spiele mit hohem Gewaltanteil sehen.

<http://www.spiegel.de/unispiegel/schule/0,1518,376546,00.html> / pfw

Humbug oder Zukunft? Gedanken werden sichtbar.

Scanner „sieht“ und „hört“ mit

Thema und Diskussion, ob der Fortschritt in der Neurologie das Entschlüsseln menschlicher Gedanken rechtfertigt, sind nicht neu. Neuen Zündstoff könnte allerdings eine kürzlich in den BBC News veröffentlichte Nachricht entfachen. Wissenschaftler aus UK und USA berichteten darin, dass es ihnen gelungen sei, die Gedanken von Menschen zu lesen. In unabhängigen Versuchen konnten die Forscher vorhersagen, welche Bilder die Testpersonen gerade betrachteten und welche Töne sie wahrnahmen.

„Thought reading“ Computer in der Baseball-Kappe

Das Team des University College London (UCL) nutzte fMRI (functional Magnetic Resonance Imaging) – Scans, um die Aktivitäten im visuellen Kortex zu beobachten. Das Ziel der Forscher sei es, so Dr. John-Dylan Haynes des UCL, querschnittgelähmten Menschen eines Tages die Kommunikation mit einem „thought reading“ Computer zu ermöglichen. Mit dem Wissen aus den Experimenten soll nun so etwas wie eine Spracherkennungs-Software entwickelt werden, um noch mehr über die spezifisch aktiven Teile des Gehirns herauszufinden. Auf jeden Fall sehen sich die Wissenschaftler darin bestätigt, dass fMRI-Scans Gedanken lesen können. Haynes räumt allerdings auch ein, dass es noch lange dauern wird, bis eine universelle „mind-reading machine“ entwickelt sein wird. Nichts desto trotz: „One day, someone will come up with a machine in a baseball cap.“

Neurochirurgen sehen Cowboyfilm via Hirnscan

Das zweite Team, das in den BBC News erwähnt wird, führte an der University of California, Los Angeles, ähnliche Studien durch und kam zu vergleichbaren Ergebnissen wie seine Kollegen in London. Die Studie beweise, dass Hirnscans elektrische Aktivitäten der Hirnzellen identifizieren können. Die Wissenschaftler aus LA verwendeten Elektroden, die in den Schädel implantiert wurden. Die Daten wurden dann in einem zweiten Step dazu genutzt, fMRI-Signale noch präziser interpretieren zu können. Die Probanden bekamen einen Ausschnitt aus

dem Cowboyfilm „The Good, the Bad and the Ugly“ vorgeführt, während sie in einem Scanner lagen.

Professor Itzhak Fried berichtete: “We were able to tell one part of a scene from another, and we could tell one type of sound from another.”

Faszination des Gedankenlesens

Untersuchungen von Hirnströmen werden inzwischen weltweit mit fMRI durchgeführt. Ein japanisches Forscherteam vom Riken Brain Science Institute in Wako, Japan berichtete bereits zu Anfang des Jahres über Techniken, die das Lesen von einfachen Gedanken möglich macht. Wissenschaftler von der Vanderbilt University in Nashville entwickelten eine statistische Methode zur Analyse funktioneller Kernspintomographen. Auch sie verweisen darauf, dass sie auf den fMRI-Aufnahmen erkennen konnten, was die Probanden betrachteten. Das Team um John-Dylan Haynes veränderte mehrfach die Versuchsbedingungen, um zu dem kürzlich vorgestellten Ergebnis zu kommen. “Previous research on visual perception has tended to focus on perception of static, unchanging scenes, ignoring the fact that our stream of consciousness is highly dynamic and our perception changes from second to second,” so John-Dylan Haynes. Das Team schließt nicht aus, dass mit Hirnscans auch unterbewusste Einstellungen und Überzeugungen sichtbar gemacht werden können.

Gedankenlesen ist unmöglich

Am Leibniz-Institut für Neurobiologie in Magdeburg wird seit einem Jahr mit dem modernsten Kernspintomographen in Europa, mit 7-Tesla-Feldstärke, geforscht. Der Direktor des Instituts, Professor Dr. Henning Scheich, bezeichnet die Ergebnisse aus LA und London als übertriebene Darstellung. Seine Begründung: Ausgehend vom eigentlichen Begriff des Gedankens kann man nicht vom Gedankenlesen sprechen. Wir wissen zwar, in welchen Hirnarealen Reize oder Wahrnehmungen repräsentiert werden und welche Interaktionen stattfinden. Wir können auch in ungefähr ablesen, welche Eigenschaften, beispielsweise Farben, Töne, bewegte oder stationäre Schallquellen, identifiziert werden. Ob die Wahrnehmung aber eine positive oder negative Einstellung hervorruft, das wissen wir nicht. Das heißt, welche weiteren Gedanken oder rationalen Überlegungen damit verknüpft werden, können wir definitiv nicht sagen.

Ausblick in die Zukunft

Die Technik der Kernspintomographen wird immer hoch auflösender, so dass in Zukunft auch schwächere Gehirnsignale erfasst und subtilere Verarbeitungsschritte in Hirnstrukturen verfolgt werden können. Unsere Hoffnung ist, so Professor Scheich, dass wir rein empirisch anhand von höchst kontrollierten experimentellen Situationen grobe Abweichungen von normalen Mustern erkennen können. Dadurch ließen sich Fehlsteuerungen und neue Therapiewege, zum Beispiel bei

Schlaganfall, Hirnverletzungen, Alzheimer, Epilepsie sowie Schizophrenie und Depression, identifizieren.

http://www.doccheck.de/newsletter/de/2005_34/2734.php?login_uid=c5cb22dca9f1af39300ce59e98043581&/pfw

Mehr Allergien nach Geburt durch eine Sectio

So mancher Grundstein für die spätere Allergie-Entwicklung eines Kindes wird schon während der Schwangerschaft gelegt. Und das Rauchen mit seiner allergiefördernden Potenz scheint sogar die übernächste Generation zu belasten.

Enkel rauchender Großmütter mütterlicherseits haben nach umfangreichen epidemiologischen Analysen ein höheres Risiko für eine Allergie als Kinder ohne eine solche Rauchbelastung im Stammbaum, hat Professor John Warner von der Universität Southampton in Großbritannien auf einer Pressekonferenz zum Welt-Allergie-Kongress in München betont.

Die Hypothek der rauchenden Großmutter belastet den Enkel selbst dann, wenn er nie Kontakt zur Großmutter gehabt hat und auch sein eigener Haushalt immer rauchfrei war. Daraus könne man ableiten, dass das Rauchverhalten der Großmutter zu einer Modifikation mütterlicher Gene geführt hat, die in der Erbfolge wiederum den Enkel für eine Allergie disponieren, sagte Warner.

Auf der Suche nach Faktoren, die das Allergierisiko des Kindes bereits im Mutterleib beeinflussen, ist vor allem die Ernährung der Mutter ins Visier der Forscher geraten. Viel frisches Obst und Gemüse sowie der Konsum von Fischöl scheinen einen präventiven Nutzen zu haben, Rauchen der Mutter erhöht hingegen das Allergierisiko.

Allerdings: Meidet eine Mutter konsequent potentielle Allergene, fördert sie damit offenbar eine Allergie gegen die gemiedenen Stoffe beim Kind, wie epidemiologische Studien ergeben haben.

Per Kaiserschnitt zur Welt gebrachte Kinder erkranken im weiteren Leben häufiger als auf natürlichem Wege Geborene. Die Ursache dafür ist wohl, dass die Sectio eine allergiepräventive frühe initiale Kolonisation des kindlichen Darmtraktes mit physiologischen Darmkeimen der Mutter verhindert. Noch gilt dieser Zusammenhang aber nicht als so sicher, dass man nach einer Kaiserschnittgeburt den Darm des Kindes iatrogen mit mütterlichen Darmkeimen besiedelt.

Ein dosisabhängig erhöhtes Allergierisiko hätten – statistisch gesehen – auch Kinder, deren Mütter in der Schwangerschaft Antibiotika oder Paracetamol eingenommen haben, so Warner. Es sei aber noch fraglich, ob tatsächlich die Antibiotika oder die mütterlichen Infektionen das Allergierisiko des Kindes erhöhen.

<http://www.aerztezeitung.de/docs/2005/06/29/118a1406.asp> / JP Lange / pfw

Kamillentee hilft!

Seit der Antike erfreut sich die Kamille (*Matricaria recutita*) einer großen Beliebtheit als Heilpflanze, bei den nordischen Völkern galt sie sogar als heilig. Menschen, die sich gestresst, anfällig oder auch krank fühlen, greifen oft zu einer Tasse Kamillentee als einer Art Allheilmittel, von dem sie sich Linderung bei vielfältigen Beschwerden versprechen. Die steigende Nachfrage nach solchen einfachen Naturheilmitteln wie Kamillentee bringt es mit sich, dass sich auch die Wissenschaft stärker als bisher für die biologischen Effekte und den medizinischen Nutzen solcher Produkte interessiert.

Die American Chemical Society, eine der größten wissenschaftlichen Fachgesellschaften der Welt, macht nun auf eine in ihrem Fachorgan *Journal of Agricultural and Food Chemistry* erschienene Studie aufmerksam, in der britische Forscher vom Londoner Imperial College neue Nachweise für die gesundheitsfördernden Eigenschaften von Kamillentee erbringen konnten.

Vierzehn freiwillige Probanden, sieben Frauen und sieben Männer, tranken zwei Wochen lang täglich fünf Tassen Kamillentee. Während dieses Zeitraumes und sogar noch zwei Wochen danach konnten die Forscher signifikant erhöhte Spiegel von antibakteriellen, abwehrsteigernden, krampflösenden und beruhigend wirkenden Substanzen im Urin nachweisen.

Damit wurden wichtige Belege für die medizinischen Wirkungen von Kamillentee gefunden, wie sie schon traditionell bekannt sind: Kamillentee wird unter anderem angewendet bei Erkältungen und Infektionen der Atemwege, Entzündungen und krampfartigen Beschwerden des Magen-Darm-Traktes, Menstruationsbeschwerden, reizbaren Ver Stimmungszuständen sowie äußerlich in Form von Spülungen oder Umschlägen bei Entzündungen der Haut und der Schleimhäute.

In der anthroposophischen Medizin verabreicht man spezielle Zubereitungen der Kamille unter anderem, um die Lebenskräfte im Verdauungssystem anzuregen.

American Chemical Society, 4. Januar 2005 / Frank Mey

Kongress „Bildung ist mehr als Lernen – Kindergarten und Schule im Dialog“

von Freitag, 20. – Sonntag, 22. Januar 2006 in Stuttgart

Die Bildungslandschaft ist seit der PISA-Studie stark in Bewegung geraten, wobei sich ein Fokus der Diskussion sehr schnell auf den Kindergartenbereich und die Frage nach einer früheren Einschulung konzentriert hat. Dabei geht es vor allem um die Frage, wie den Kindern möglichst früh möglichst viel Wissen vermittelt werden kann. Die Ergebnisse der Hirnforschung werden in diesem Kontext gerne dazu benutzt, um eine frühe Wissensvermittlung zu rechtfertigen. Entsprechende Bildungspläne sind in den letzten Jahren, von Bundesland zu Bundesland verschieden, in Auftrag gegeben und zum Teil auch verabschiedet worden.

In dieser bewegten Phase einer Neuorientierung des Bildungswesens möchte unser Kongress 2006 sich wieder der Kernfrage zuwenden, nämlich: Was verlangt die Entwicklung des Kindes um ihrer selbst willen? Nicht die Frage nach dem gesellschaftlichen Mehrwert von Bildung, sondern die Frage nach dem menschenbildenden Wert der Erziehung, soll im Vordergrund stehen. Dabei kommt es vor allem auch auf eine engere Zusammenarbeit von Kindergarten und Schule an, weil Bildung ein Prozess ist, der letztlich mit der Geburt beginnt und, soweit es Kindergarten und Schule betrifft, bis zur Mündigkeit hinführt.

Wir möchten mit dem Kongress „Bildung ist mehr als Lernen“, interdisziplinäre und zukunftsgerichtete Ansätze vorstellen und ins Gespräch bringen und werden dazu Dozenten aus dem Bereich der Erziehungswissenschaften, der Neurobiologie, der Entwicklungspsychologie und der Waldorfpädagogik einladen. Dabei sollen besonders Arbeitsfelder wie die Bedeutung des kindlichen Spiels, die musikalisch-künstlerische Erziehung und die Sprachentwicklung berücksichtigt und aus unterschiedlichsten Perspektiven, naturwissenschaftlichen, pädagogisch-menschenkundlichen und geisteswissenschaftlichen erarbeitet werden.

Angesprochen werden mit diesem Kongress alle pädagogisch oder therapeutisch Tätigen, Erzieher, Lehrer, Eltern, Therapeuten, Heilpädagogen, Ärzte sowohl aus dem Bildungswesen in freier wie auch staatlicher Trägerschaft.

Für die Vorträge haben folgende Dozenten und Buchautoren zugesagt:

- Sylvia Bardt, Eurythmielehrerin, Stuttgart
- Prof. Gerald Hüther, Neurobiologe, Uni Göttingen
- Dr. Georg Kühlewind, Philosoph, Budapest
- Geseke Lundgren, Waldorferzieherin, Dozentin, Schweden
- Prof. Christian Rittelmeyer, Erziehungswissenschaftler, Uni Göttingen
- Peter Singer, Waldorflehrer, Heidenheim
- Dr. Jan Vagedes, Kinderarzt, Uni Tübingen, Filderklinik Filderstadt

Für die Seminare haben folgende Dozenten zugesagt:

- Paul Benkhofer, GLS Bank, Stuttgart
- Marie-Luise Compani, Waldorferzieherin, Stuttgart
- Barbara Denjean – von Stryk, Sprachgestalterin, Sprachtherapeutin, Buchautorin, Stuttgart
- Alain Denjean, Waldorflehrer, Buchautor, Stuttgart
- Christel Dhom, Waldorferzieherin, Förderlehrerin, Buchautorin, Otterberg
- Claudia Dreisbach, Heilpädagogin, Eurythmistin, Villingen/Schwenningen
- Bernhard Hanel, Spielraumgestalter, Kukuk, Stuttgart
- Thomas Jachmann, Waldorflehrer, Villingen/Schwenningen
- Walter Kraul, Physiklehrer, Spielwarenproduzent, Buchautor, München
- Lothar Kreißl, Dipl. Sozialpädagoge, Bewegungs- und Lerntherapeut, Hamburg
- Dr. Georg Kühlewind, Philosoph und Buchautor, Budapest
- Elke Leiphold, Waldorferzieherin, Stuttgart
- Dr. Claudia McKeen, Schulärztin, Stuttgart
- Beate Popp, Waldorf- und Bewegungserzieherin, Stuttgart
- Iwan Sokolow, Pianist, Köln
- Wilfried Sigloch, Leiter der Geno-Akademie, Stuttgart
- Anna Spellenberg, Waldorferzieherin, Stuttgart
- Ingrid Weidenfeld, Musiklehrerin, Herausgeberin der Bücher von Wilma Ellersiek

Eine Veranstaltung der Agentur „Von Mensch zu Mensch“ Stuttgart. Als Mitveranstalter fungieren der Bund der Freien Waldorfschulen, die Vereinigung der Waldorfkindergärten und die Patienteninitiative „gesundheit aktiv – anthroposophische heilkunst“ e.V.

Veranstaltungsort: Der Kongress wird in der Freien Waldorfschule Stuttgart/ Uhlandshöhe sowie in den angrenzenden Räumen des Rudolf Steiner-Hauses Stuttgart und der Freien Hochschule Stuttgart stattfinden.

Allgemeine Entwicklungsverzögerung mit Lernschwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten

*Fortbildung für in der Chirophonetik, der Heileurythmie und der
Heilpädagogik tätige Menschen und interessierte Ärzte*

Mit Dr. med. Bruno Callegaro, Kassel und Dr. med. Sigrid Sandler, Berlin arbeiten wir am 7. Vortrag des Heilpädagogischen Kurses GA 317 vom 2. Juli 1924 auf der Grundlage der von Rudolf Steiner gegebenen Kinder-Beschreibung (Absatz 2-8 und 22-23).

*Samstag, 18. Februar 2006 im Freien Waldorfkindergarten Raphael
Im Wiesenkampe 15, Hannover-Bothfeld*

9.30 Uhr	Begrüßungskaffee
10.00	Vorstellungsrunde
10.30	Arbeit am Vortrag
11.30	Erfrischungspause
12.00	Menschenkundliche Arbeit
13.00	Mittagspause
14.30	Lautfindungsübungen
15.30	Medizinisch-therapeutische Überlegungen Therapiebeispiele mit Demonstration der Chirophonetik und der Heileurythmie
16.30	Kaffeepause
17-18	Infos „Freie Initiative zur Förderung der Chirophonetik e.V. und Berufsverband Chirophonetik e.V.“

Im Kostenbeitrag von Euro 40,- sind die Mahlzeiten enthalten.

Anmeldung erbeten bis zum 4. Februar 2006 an: Gisela Rilke, Osterforth 26 A,
30659 Hannover, Tel. 0511 – 65 38 11, Fax 0511– 65 14 49

Ärztেকurs in Anthroposophisch erweiterter Herzauskultation nach Dr. Kaspar Appenzeller

*Freitag, 3. März 2006 und Sonnabend, 4. März 2006
in Alfert bei Bonn*

Die anthroposophisch erweiterte Herzauskultation ist eine von Kaspar Appenzeller auf dem Boden der Geisteswissenschaft Rudolf Steiners entwickelte Methode medizinischer Diagnostik, die eingesetzt wird zur umfassenden menschenkundlichen Beurteilung von Entwicklungsstörungen, Erkrankungen und Therapieverläufen. Der Kurs wendet sich an Ärztinnen und Ärzte, die sich mit der Praxis dieser neuen Art der Untersuchung vertraut machen wollen oder bereits erste Erfahrungen mit dieser Methode gesammelt haben. Nach einer theoretischen Einführung in das Thema und der Vorbereitung durch Sprachgestaltung besteht die Möglichkeit, gemeinsam Patienten zu auskultieren. Dieser Kurs ist für Anfänger geeignet. Dieser Kurs ist von der Ärztekammer Nordrhein zertifiziert. Die Teilnehmer erhalten 15 Fortbildungspunkte.

Kaspar Appenzeller hat das Wesentliche der Methode in seinem Buch „Grundlagen für eine neue Art der Herzauskultation“, (Zbinden-Verlag, Basel, 1989, ISBN 3-85989-417-X) dargestellt.

Voraussetzung für die Teilnahme ist die gründliche Kenntnis dieses Buches. Bitte bringen Sie ein gutes Stethoskop mit. Teilnehmer, die dem Kursleiter nicht persönlich bekannt sind, mögen sich bei der schriftlichen Anmeldung kurz vorstellen. Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, wird um rechtzeitige Anmeldung gebeten. Die Kursgebühr beträgt Euro 140,-

Kursleitung, Auskunft und Anmeldung:

Dr. med. Wilfried Schubert,

Alte Straße 13, D-53840 Troisdorf

Tel.: 02241 – 80 60 35, Fax: 02241 – 80 60 78

Der Ätherleib des Kindes

Leibgebundene Einseitigkeiten durch Heileurythmie wenden

Liebe Heileurythmisten an Schulen, Kindergärten und
Heilpädagogischen Schulen, liebe Schulärzte,
herzlich laden wir Sie ein zur

5. Fachtagung für Schulheileurythmisten

*Freitag, 17. März – Sonntag, 19. März 2006
in der Rudolf-Steiner-Schule, Leopoldstraße 17, 80802 München.*

Im vorigen Jahr hieß das Thema: „Der Ätherleib des Schulkindes, die Suche nach seiner konkreten Erfahrbarkeit“. Alle, die sich zur vorigen Tagung geäußert haben, wünschten eine Vertiefung des Themas. Dem wollen wir gerne nachkommen. Da es sich bei dem Ätherleib aber um ein übersinnliches Wesensglied handelt, kann das Ziel der Tagung nichts Fertiges sein, sondern es kann sich nur um ein gemeinsames Tasten, Suchen und Üben handeln – also wir wollen den gemeinsam begonnenen Übungsweg fortsetzen.

Das Schulkind hat ja durch die Art seines Ätherleibes Einseitigkeiten, Schwerpunkte, Abweichungen, die sich auf den Inkarnationswillen des Kindes störend auswirken können. Um eine Veränderung herbeizuführen, müssen wir einerseits unsere Wahrnehmungsfähigkeit schulen, andererseits uns die Begriffe erarbeiten, damit wir das Wahrzunehmende auch verstehen können. Außerdem müssen wir auch die Laute unter diesem Aspekt prüfen und daran üben, wie wir sie bei dem betreffenden Kinde differenziert gestalten, alles mit dem Ziel, dass das Kind sich seinem Inkarnationsimpuls gemäß entwickeln und entfalten kann.

Alle Arbeitsgruppen und Vorträge werden sich auf dieses Thema beziehen. Eine Ausnahme wird wieder der Erfahrungsaustausch am Samstagabend sein, wo wir Themen des Schulalltages bewegen wollen. Damit wir uns alle besser kennen lernen, folgen wir der Anregung, dass möglichst viele Gruppen unter verschiedener Moderation stattfinden.

Als Vorbereitung zur Tagung könnten wir aus der Fülle der Möglichkeiten folgende Vorträge von Rudolf Steiner vorschlagen:

GA 202 – Die Brücke zwischen der Weltgeistigkeit und dem Physischen des Menschen, 17. Dezember 1920 (Ätherarten), GA 194 – Die Sendung Michaels, 30. November 1919 (Nachbild), GA 313 – Geisteswissenschaftliche Gesichts-

punkte zur Therapie, 12. April 1921 vormittags (Ätherleib, Ätherarten). Außerdem eventuell: Ernst Marti – Die vier Äther (Elemente versus Ätherarten)

Wir freuen uns auf die gemeinsame Arbeit.

Mit herzlichen Grüßen
der Vorbereitungskreis

*Erika Leiste, Elke Schaffrath, Anna Seydel
Christoph Buschmann, Sebastian Junghans*

Informationen zur Tagung

- 1. Veranstalter:** Die Tagung wird, in Zusammenarbeit mit der Medizinischen Sektion und dem Bund der Waldorfschulen in der Rudolf-Steiner-Schule München-Schwabing vom **Berufsverband Heileurythmie** veranstaltet. Die Tagung wird mit 19 Stunden als Fortbildung anerkannt. Bitte bringen Sie Ihren Fortbildungspass zum Abstempeln mit. Das Tagungsbüro ist ab 13 Uhr geöffnet. Sie ersparen sich Wartezeit, wenn Sie frühzeitig ankommen.
- 2. Ort:** Rudolf-Steiner-Schule München-Schwabing, Leopoldstraße 17, 80802 München, Tel. 089 – 380 14 00, Fax 089 – 3317 54
- 3. Zeit:** Freitag 17. März 2006, 13 Uhr – Sonntag, 19. März 2006, circa 13 Uhr
- 4. Anmeldung:** Bitte schriftlich oder mit Fax an die obige Adresse oder per Mail an erika.leiste@web.de Anmeldeschluss: 10. Februar 2006
- 5. Gebühren:** Euro 75,-. Die Tagungsgebühr ist steuerlich absetzbar, eventuell wird sie auch von Ihrer Schule getragen. In Notfällen ist Ermäßigung möglich. Die Anmeldungen werden in der Reihe des Zahlungseingangs bearbeitet. Bei Rücktritt werden Euro 10,- Bearbeitungsgebühr erhoben. Bei Barzahlung an der Tagungskasse werden, außer bei Gästen aus dem Ausland, Euro 15 Gebühr erhoben, also Euro 90,- statt Euro 75,-
- 6. Essen:** Auf vielfachen Wunsch wird in unserem Bistro vegetarisches Essen für Sie bereitet. Die drei Mahlzeiten (Abendessen am Freitag, Mittag- und Abendessen am Samstag) kosten zusammen Euro 30,-. Bitte melden Sie sich hierfür verbindlich an. Bitte überweisen Sie das Geld für das Essen nicht an die Tagungskasse, **sondern kaufen nach Ihrer Ankunft an der Essenskasse Ihre vorbereiteten Essensmarken.**
- 7. Unterkunft:** Über das Fremdenverkehrsamt München, Tel 089 – 233 03 00, oder in nahe gelegenen Hotels und Pensionen, zu Fuß erreichbar.
Am Kaiserplatz, Kaiserplatz 12, Tel. 089 34 91 90, EZ ab Euro 31,-
Am Siegestor, Akademiestraße 5, Tel. 089 39 95 50/51, EZ ab Euro 43,-
Doria am Leopoldpark, Hohenstaufenstr. 12, Tel. 089 333 872, EZ ab Euro 34,-
Greiner, Ohmstraße 12/1, Tel. 089 380 18 80, EZ ab Euro 44,-
oder im Sammelquartier in der Schule, für zwei Nächte insgesamt Euro 12,-, einfaches Frühstück inklusive. Bitte auch das Sammelquartier bar bei der Ankunft bezahlen, nicht überweisen, danke!



Pädagogische und Medizinische Sektion am Goetheanum
Freie Hochschule für Geisteswissenschaft
CH - 4143 Dornach

Das Kind verstehen – Erziehung und Medizin im Dienst der Entwicklung

Kolisko-Konferenzen 2006

Tagungen für Pädagogen, Ärzte, Therapeuten und Eltern in neun Ländern


Indien	Hyderabad	18.- 22. Januar 2006
Taiwan	Taipeh/Taichung	2. – 5. März 2006
Südafrika	Kapstadt	2. – 8. April 2006
Philippinen	Manila	22. – 28. April 2006
Ukraine	Krim	18. – 24. Juni 2006
Australien	Sydney	4. – 9. Juli 2006
Mexiko		31. Juli – 5. August 2006
Schweden	Järna	6. – 12. August 2006
Frankreich	Paris	21. – 25. August 2006

Auf dieser 6. Kolisko-Tagung arbeiten wir daran, die pädagogischen und therapeutischen Instrumente der Waldorfpädagogik weiter auszugestalten. Sorgfältiges Beobachten der Lebenssituation der Schülerinnen und Schüler sowie Erarbeiten einer pädagogisch und medizinisch orientierten Lern- und Entwicklungsphysiologie stehen dabei im Mittelpunkt. In einer Zeit zunehmender sozialer Unsicherheit, großer neuer gesundheitlicher Herausforderungen durch Zivilisationsschäden, Gewalt, Drogenmissbrauch und wachsender Immundefizite ist eine grundlegende Neubesinnung notwendig: Wie kann die Schulzeit genutzt werden, um die so reichlich vorhandenen Forschungsergebnisse aus Entwicklungsphysiologie und -psychologie, aus Chronobiologie, Salutogenese und anderen gesundheitswissenschaftlichen Ansätzen auch tatsächlich anzuwenden und in die Praxis umzusetzen? Wie können Pädagogen, Therapeuten, Ärzte und Eltern so zusammenarbeiten, dass Kinder sich angenommen erleben und in ihren Intentionen unterstützt fühlen? Wie kann die seelische und spirituelle Dimension der Entwicklung ebensoviel Aufmerksamkeit erhalten wie Intelligenzförderung und körperliches Training? Noch nie hatte der Einzelne für seine Entwicklung so unbegrenzte Chancen wie heute, sein Leben selbst zu bestimmen und zu gestalten. Doch oft fehlen dazu Kraft und Zuversicht. 2006 werden erstmalig weltweit neun Kolisko-Tagungen

in verschiedenen Ländern stattfinden. Das geschieht einerseits aus dem Grund, einer wachsenden Anzahl von interessierten Menschen auf allen Kontinenten eine Teilnahme zu ermöglichen. Andererseits kann auf diese Weise das Tagungsthema den individuellen Bedürfnissen der Länder besser angepasst werden. Dort möchte jeweils ein differenziertes Angebot von Vorträgen, Foren und Arbeitsgruppen den Dialog ermöglichen über den sich entwickelnden Menschen und seine biografische Aufgabe.

Michaela Glöckler und Christof Wiechert

Infos: Stefan Langhammer, Medizinische Sektion am Goetheanum,
Postfach, CH-4143 Dornach, Tel. 0041 61 7064 – 370, Fax – 291,
Email: stefan.langhammer@medsektion-goetheanum.ch
oder www.kolisko.net



The image shows the cover of the journal 'Der Merkurstab' and an open book. The journal cover features a stylized drawing of a hand holding a staff with a snake, similar to the Rod of Asclepius. The title 'Der Merkurstab' is prominently displayed, along with the subtitle 'Beiträge zu einer Erweiterung der Heilkunst nach geisteswissenschaftlichen Erkenntnissen'. The issue number '4/04' is visible at the bottom left of the cover. The open book in the background has a page with the heading 'Weisensind der Lehrer - Beziehungen zum Handlung' and an anatomical drawing of a hand.

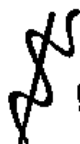
Der Merkurstab

Beiträge zu einer Erweiterung der Heilkunst nach geisteswissenschaftlichen Erkenntnissen

- **Originalia**
- **Praxis Anthroposophische Medizin**
- **Anthroposophische Arzneimittel**
- **Berichte und Initiativen**
- **Rezensionen**
- **Anthroposophie**

Herausgeber: Medizinische Sektion der Freien Hochschule für Geisteswissenschaft und Gesellschaft Anthroposophischer Ärzte in Deutschland e.V.

- **Abonnements: Der Merkurstab**
Kladower Damm 221, D-14089 Berlin
Fon 030/36501-463, Fax 030/36803891
Sprachbox 030/36501-372
redaktion@merkurstab.de
Jahresabo: € 70,- / Studenten: € 25,-
www.merkurstab.de



Patienten für Selbstbestimmung – auch in der Gesundheitsversorgung!

Wie weit wir davon entfernt sind, zeigt nicht zuletzt der § 34, der die nichtverschreibungspflichtigen Arzneimittel aus der Erstattung der gesetzlichen Krankenversicherung ausschließt, obgleich über 70 % der Deutschen eine Versorgung mit Naturarzneimitteln wollen. Wenn Gesundheitsversorgung in erster Linie an Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit ausgerichtet ist und nicht den Menschen mit seinen individuellen Bedingungen in den Mittelpunkt stellt, sind die Bürger aufgerufen, Stellung zu beziehen und sich zu Wort zu melden. Helfen Sie mit! Fordern Sie unser Info-Material an!

Weihnachtsempfehlung aus unserem Verlag:

Porto- und verpackungsfrei bei Bestellung ab 3 Exemplaren dieser Auswahl unter dem Stichwort „Weihnachtsangebot“ bis zum 31. Jan.2006

Mario Betti	Engel – Ihr Wesen und Wirken in der Gegenwart Der tiefen Identitätskrise des Menschen in unserer Zeit stellt Mario Betti die helfende Macht der Engel gegenüber. Er führt einfühlsam ein in die Fragen nach Existenz und Wirksamkeit von Engeln und nach einer konkreten gesunden Beziehung zu ihnen.	Best.-Nr. 210	* 9,- €
Wolfgang Rissmann	Depression und seelische Verstimmungen – Wege zur Selbstfindung?	Best.-Nr. 178	* 4,- €
Andreas Goyerl	Das chronische Müdigkeitssyndrom – Ursachen und Heilungskräfte	Best.-Nr. 183	* 4,- €
Markus Sommer	Grippe und Erkältung – Wie beuge ich vor?	Best.-Nr. 181	* 4,- €
Michaela Glöckler	Schöpferisch werden in Zeiten der Erschöpfung	Best.-Nr. 167	* 4,- €

*zzgl. Porto/Verp. Bitte keine Vorkasse. Sie erhalten eine Rechnung.

Zu beziehen nur über:

gesundheit aktiv, anthroposophische heilkunst e.v.
D-75378 Bad Liebenzell, Johannes-Kopler-Str. 56
Telefon: (0 70 52) 93 01-0, Fax: (0 70 52) 93 01-10

eMail: verein@gesundheitsaktiv-heilkunst.de
Shop: www.gesundheitsaktiv-heilkunst.de

← ausschneiden und per Post oder Fax schicken

Ja, ich bestelle: **ERZIEHUNGSKUNST**

- Probeabo (3 Hefte) € 15,- inkl. Porto
- Jahresabo € 40,- + Porto (Inland € 9,20)
Ausland € 19,40, Luft € 43,40
- Studentenabo € 30,- + Porto
(mit gültiger Studienbescheinigung)

Bitte
ausreichend
frankieren

Anschrift des Bestellers:

Name, Vorname

Straße

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Anschrift für das Geschenkabo:

Name, Vorname

Straße

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Bestellungen auch per Fax: 0711-2853 210

Diese Bestellung kann ich innerhalb einer Woche widerrufen. Bitte Rechnung abwarten, keine Überweisungen im voraus. Preisänderungen vorbehalten

Antwort

**Verlag
Freies Geistesleben
Postfach 13 11 22**

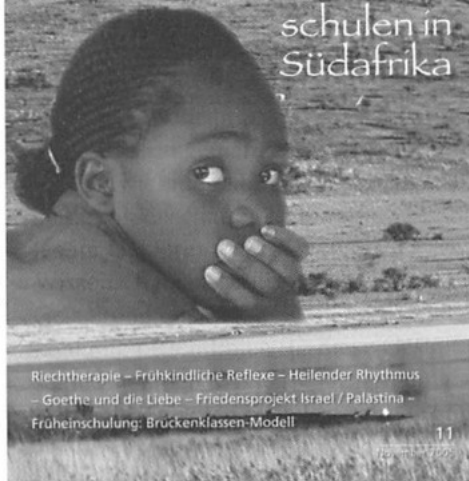
D-70069 Stuttgart

Einzelheft € 5,50 / Jahresabonnement € 40,- + Porto

Erziehungskunst

Zeitschrift zur Pädagogik Rudolf Steiners

Waldorfschulen in
Südafrika



Riechtherapie - Frühkindliche Reflexe - Heilender Rhythmus
- Goethe und die Liebe - Friedensprojekt Israel / Palästina -
Früheinschulung: Brückenklassen-Modell

11

12 2007

Themen der nächsten Hefte:

- Sternenhimmel
- Tafelzeichnungen in der Oberstufe
- Die Wirksamkeit von Gedanken
- Zur Ästhetik der Geschichte
- Mathematik in der 9. Klasse
- Die Sprache des Theaters
- Internationale Friedensinitiative
- Homöopathie für ADS-Kinder
- Bildungswerkstatt Bergwald

Themenhefte in Vorbereitung:

- Time-out statt Schule schmeißen
- Bildungsstandards
- Gehirnforschung und Pädagogik
- Chemie: Das Rätsel der Stoffe

Änderungen vorbehalten

Verlag Freies Geistesleben
Postfach 13 11 22, D-70069 Stuttgart
Tel. D-711-2853200, Fax: D-711-2853210
E-Mail: antje.breyer@geistesleben.com

Medizinisch-Pädagogische Konferenz

Rundbrief für Ärzte, Erzieher, Lehrer, Eltern und Therapeuten

Bestellschein

bitte senden an: Frau Eveline Staub Hug, Ehrenhalde 1, 70192 Stuttgart

Ich/Wir bestelle(n) die Medizinisch-Pädagogische Konferenz zu € 3,- pro Heft zuzüglich Porto

ab Heft Nr.

Bitte liefern Sie jeweils Exemplar(e) an nachfolgende Adresse:

Vorname Name

Straße, Hausnummer

Postleitzahl/Ort

Tel./Fax: Beruf:

Datum Unterschrift

☞

Einzugsermächtigung

Ermächtigung zum Einzug von Forderungen durch Lastschrift

Hiermit ermächtige(n) ich/wir* Sie widerruflich, die von mir/uns* zu entrichtenden Zahlungen für die „Medizinisch-Pädagogische Konferenz“ 4 Hefte pro Jahr je € 3,-, zuzüglich Porto

bei Fälligkeit zu Lasten meines/unsers* Girokontos Nr.

bei der BLZ
durch Lastschrift einzuziehen.

Wenn mein/unsere* Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden Kreditinstituts (s.o.) keine Verpflichtung zur Einlösung.

.....
(Ort) (Datum) (Unterschrift)

.....
(genaue Anschrift)

Anschriften der Verfasser

- Joep Eikenboom Andromedaring 30, NL - 3328 H B Dordrecht, Netherlands
Klassenlehrer und Förderlehrer an der Dordtse Vrije School
(Freie Waldorfschule Dordrecht); Dozent in der
Förderlehrererausbildung in Zeist, Sacramento (USA), und
bei „Lernen in Bewegung“ (D) in der Ausbildung zum
Lerntherapeuten auf anthroposophischer Grundlage
- Gerhard Joedicke Schloss Hamborn 38, 33178 Borchten
- Gabriele Pohl Haardtstraße 22, 68163 Mannheim
Kindertherapeutin
- Gisela Rilke Osterforth 26 A, 30659 Hannover
Chirophonetik-Therapeutin
- Ingrid Ruhrmann Bernard Lievegoed Institut; Oelkersallee 33, 22769 Hamburg
Entwicklungsdiagnostik, Elterncoaching und Kindertherapie für
Kinder im Vorschulalter
- Brigitte Kraker
von Schwarzenfeld Burgunderstraße 15, 77104 Freiburg
Klassenlehrerin an heilpädagogischen Schulen/Förderlehrerin
- Dr. Sigrid Sandler Altes Pfarrhaus, Dorfstraße 46, 16775 Zabelsdorf
Schulärztin an der Raphael-Schule in Herne und betreuende Ärztin
der Lebensgemeinschaft Seewalde Lauenstein e.V.
- Elsbeth Stern Max-Planck-Institut für Bildungsforschung
Lentzeallee 94, 14195 Berlin
- Ernst Westermeier Schloss Hamborn 101, 33178 Borchten
Förderlehrer/Lerntherapeut in freier Praxis
Dozent in der Ausbildung zum Lerntherapeuten auf
anthroposophischer Grundlage bei „Lernen in Bewegung“
- Corina Wustmann c/o Digitale Zeiten, Stephanstraße 7-9, 50676 Köln
Diplom-Pädagogin, Wissenschaftliche Referentin am
Deutschen Jugendinstitut e.V.

Termine

24.-26. November 2005	Weimar	Kongress „Kind und Tod“, Ethik des Sterbens – Würde des Lebens **
20. -22. Januar 2006	Stuttgart	Kongress „Bildung ist mehr als Lernen – Kindergarten und Schule im Dialog“ *
18. Februar 2006	Hannover	Fortbildung für in Chirophonetik, Heileurythmie und Heilpädagogik tätige Menschen und interessierte Ärzte *
3./4. März 2006	Alfter bei Bonn	Grundkurs in anthroposophisch erweiterter Herzauskultation *
17. - 19. März 2006	München- Schwabing	5. Fachtagung für Schulheileurythmie. Der Ätherleib des Kindes – Leibgebundene Einseitigkeiten durch Heileurythmie wenden*
März 2006	Filderstadt	Weiterbildungskurs Pädiatrie Filderklinik: Kinderorthopädie
Juni 2006 (1 Woche)	Filderstadt	Weiterbildungskurs Pädiatrie: Chronisch- entzündliche Erkrankungen: Nephrose, Rheuma, Darmerkrankungen, Epilepsie, Kinderonkologie
1./2. September 2006	Alfter bei Bonn	Intensivkurs in anthroposophisch erweiterter Herzauskultation *
5.-8. November 2006	Dornach	Schulärzte-Tagung mit Förderlehrern an Waldorfschulen
Januar bis August 2006		Kolisko-Tagungen in 9 verschiedenen Ländern *

* Programm siehe im Innenteil „Tagungsankündigungen“

** Programmankündigung siehe Heft 34/2005