

BUCHBESPRECHUNGEN – NEUE LITERATUR

Naturzusammenhänge erleben und verstehen

Peter Buck, Ernst-Michael Kranich (Hrsg.): Auf der Suche nach dem erlebbaren Zusammenhang. Übersehene Dimensionen der Natur und ihre Bedeutung für die Schule. 236 S., brosch. DM 58,-. Beltz-Verlag, Weinheim/Basel 1995

Der Naturkundeunterricht an Waldorfschulen (insbesondere Chemie und Biologie) wird immer wieder so beurteilt, daß man der Aussage begegnet: Es gibt normale (»echte«) Chemie und Biologie und dann noch eine »Waldorf-Chemie und -Biologie«, die wissenschaftlich nicht so ganz ernst zu nehmen ist.

Was der Naturkundeunterricht an Waldorfschulen anstrebt, ist eine Betrachtungsweise, die innere Zusammenhänge der Naturgegenstände erlebbar, aber auch für die Vernunft verstehbar macht. Grundlage ist dabei mehr oder weniger deutlich der wissenschaftsmethodische Ansatz Goethes. Dabei tritt häufig die Schwierigkeit auf, echte Brücken zur Naturwissenschaft heutiger Prägung zu schlagen, was in der genannten Beurteilung zum Ausdruck kommt.

In dem Buch »Auf der Suche nach dem erlebbaren Zusammenhang – Übersehene Dimensionen der Natur und ihre Bedeutung für die Schule«, herausgegeben von Peter Buck und Ernst-Michael Kranich, diskutieren 15 Wissenschaftler und Pädagogen verschiedenster Prägung Fragen zur Naturbetrachtung. Im Vorwort heißt es: »Die im naturwissenschaftlichen Unterricht unterstellte Natur hat mit der von mir erfahrenen

Natur nichts zu tun; der massive Block der gelernten Fakten hat für mich weder Erfahrungs- noch Verwendungsbezüge. Wir haben versucht, gemeinsam auf zukünftige Lösungen hinzuarbeiten, denn mit einer Optimierung oder Ergänzung des bisherigen naturwissenschaftlichen Unterrichts ist es wohl nicht getan.« Die diskutierten Lösungswege sind radikal; der Leser wird aufgefordert, gewohnte Denkbahnen zu verlassen, im Mitvollzug des Dargestellten Eigenaktivität im Denken zu entfalten.

Zwei großen Themenbereichen wendet sich das Buch zu: dem Wasser und der Welt von Pflanzen und Tieren. Zwölf Beiträge von acht verschiedenen Autoren widmen sich dem Wasser von verschiedenen Seiten, wobei – und das ist das Besondere dieses Buches – ein echter Dialog unter den Autoren zustandekommt. In der Formulierung »Wasser ist sicher mehr als H_2O « (E.-M. Kranich), kommt das Anliegen dieses Abschnittes zum Ausdruck: die Bedeutung des Wassers in all seinen Erscheinungsformen und Zusammenhängen mit der Erde und den Menschen verständnismäßig zu durchdringen und damit auch die pädagogische Bedeutung eines solchen Unterrichtsgegenstandes in ihrer Tiefe ins Bewußtsein zu heben.

Der zweite Teil des Buches widmet sich der Pflanzen- und Tierwelt. Wie sind Pflanzen und Tiere in ihrer Erscheinung so zu verstehen, daß das Naturwissenschaftlich-Faktische (die Summe aller Einzelheiten der Erscheinung) als Schrift eines in sich einheitlichen Wesens lesbar wird? Es geht also um eine Erkenntnismethodik im Bereich der belebten Natur. Eine zentrale Stellung

nehmen zwei Beiträge von E.-M. Kranich ein, die weit mehr sind als Pflanzen- und Tierbetrachtungen. Sie sind in allen Einzelschritten nachvollziehbare Erkenntnismethoden, die innere Zusammenhänge ins erkennende Bewußtsein heben, welche normalerweise im Bereich der undurchschaubaren Empfindungen bzw. Anmutungen gefangen bleiben. Wer meint, ein Pferd, einen Seehund oder eine Schildkröte zu kennen, der wird nach der Lektüre das Erlebnis haben, auch etwas von diesen Tieren verstanden zu haben. Diese Beiträge sind in der Diskussion immer wieder Anlaß zu kritischer Nachfrage und eigenen Positionsbeschreibungen der anderen Autoren.

Der Band enthält außerdem eine Reihe eigenständiger Aufsätze, unter anderem von Hartwig Schiller, Hartmut Böhme, Olaf Oltmann und Klaus Michael Meyer-Abich zu den Fragen des Naturkundeunterrichts und der Naturbetrachtung mit einer Fülle wertvoller Anregungen.

In den 23 Einzelbeiträgen, die überwiegend aufeinander Bezug nehmen, wird dem Leser von praktischen Unterrichtsfragen bis hin zu tiefen philosophischen und erkenntnistheoretischen Überlegungen ein so reiches Angebot an Anregungen gegeben, daß die Lektüre dieses Buches jedem an einer Neugestaltung und Vertiefung des Naturkundeunterrichts Interessierten nur wärmstens zu empfehlen ist. *Gunter Gebhard*

Imagination als didaktisches Thema

»Neue Sammlung«. *Vierteljahresschrift für Erziehung und Gesellschaft*, Heft 2/1998, DM 37,-. Friedrich Verlag, Seelze-Velber

Mit Erstaunen nimmt man zur Kenntnis, daß eine universitäre Zeitschrift sich als Themenschwerpunkt die Imagination in der Erziehung gewählt hat. Von der Waldorfpädagogik herkommend, macht das

neugierig. Doch es wird schnell deutlich, daß mit »Imagination« lediglich die Vorstellungskraft gemeint ist, deren Funktion für den Lernprozeß im Literatur- und Geschichtsunterricht untersucht wird. Daß es eine Steigerung von der »gewöhnlichen Imagination« über die künstlerische Phantasie zur echten Imagination als unterster Stufe einer höheren Erkenntnis geben kann und daß solche Imaginationen durchaus im Unterricht eine Rolle spielen können (z. B. in Dichtung und Bildender Kunst) – darüber muß man bei Rudolf Steiner nachlesen. Irritiert wird man auch, wenn zweimal über die anthroposophische Sichtweise eines Autors (Nießeler) gesprochen wird, man aber keinerlei Anhaltspunkte dafür entdeckt – vermutlich soll es anthropologisch statt anthroposophisch heißen; auch andere Druckfehler kommen vor.

Die in dem Heft versammelten Aufsätze stammen vorwiegend aus dem Zusammenhang einer Tagung vom September 1997 an der Universität Jena: »Imagination und Lernen: Sprache, Geschichte, Kultur«. Daraus ergibt sich der fachwissenschaftliche Charakter der Darstellungen, der dem Leser einiges abverlangt. Generell läßt sich jedoch feststellen, daß die Referenten der inneren Anschauungskraft einen höheren Wert beimessen möchten, als es bisher in der Regelschule üblich ist, z. B. durch die bildhafte Erzählweise des Lehrers (!). Im einzelnen geht es um folgende Bereiche:

1. Der Beitrag der Romantik zur Theorie der Imagination, dargestellt an S. T. Coleridge, der die Einbildungskraft, »die wahre Imagination«, als ein Mittel intensiver Hinwendung zur Wirklichkeit ansieht, die zu kultivieren vordringliches Ziel der Bildung sei (Douglas Hedley).

2. Die Rolle der Imagination beim Sprach- und Bildverstehen einschließlich der Zeichensysteme. Dabei interessiert der Autor Wolfgang Schnotz sich besonders für die didaktische Nutzung neuer Technologien und berichtet von einer Studie zum Lernen mit

statischen und animierten Bildern, aus der hervorgeht, wie wichtig es ist, eine Medien- didaktik zu entwickeln, die den »psychologischen Gesetzmäßigkeiten der menschlichen Informationsverarbeitung« gerecht wird.

3. Über Imagination im Literaturunterricht äußern sich Kaspar Spinner und Christine Köppert. Anhand praktischer Unterrichtsbeispiele wird die Bedeutung der inneren Bilder als Bindeglied zwischen Gefühl, Erfahrung und Verstand herausgestellt.

4. Daß Erlebnis und Identifikation für die Aneignung von Geschichtswissen durch den Jugendlichen eine entscheidende Voraussetzung sind, erläutern Bodo v. Borries und Rolf Schörken.

5. Die unterschiedliche Wahrnehmungsqualität von Hören und Sehen in bezug auf das Darinnenstehen des Menschen in der Welt (Andreas Nießeler). Dazu zitiert der Verfasser Aristoteles: Die Sinnesorgane besitze ein Lebewesen nicht um des Lebens willen, sondern um der Vollkommenheit willen, und sie seien »kultivierbar« (Sinnespflege).

6. Ein kurzweiliger Einführungsvortrag von Burkhard Müller für Studienanfänger »Wozu Bildung?« beschließt das Heft, das insgesamt die Botschaft überbringt: Für die Erziehungswissenschaft lohnt es sich noch immer, »der Faszination, der Aura, die den Imaginationsbegriff umgibt, ein Stück weit auf die Spur zu kommen« (S. 131).

Christoph Göpfert

Erwachender Eros

Henning Köhler: Eros als Qualität des Verstehens. Über das erotische Erwachen im Jugendalter und den gemeinsamen Ursprung von Kreativität und Zärtlichkeit. 56 S., kart. DM 20,-. FIU-Verlag, Wangen 1998

Der Mensch ist ein Bürger zweier Welten. Ein Teil seines Wesens bleibt zeitlebens in der geistigen Welt zurück, und zeitlebens

sucht er den Wieder-Anschluß an dieses höhere Selbst. So weit, so gut. Henning Köhler behauptet nun, wir könnten unser höheres Selbst alleine gar nicht wiederfinden. Wir brauchten dazu andere Menschen, liebende Menschen. »Immer da, wo Sie die Wertschätzung eines anderen Menschen tief innerlich spüren als etwas Erhebendes, nähern Sie sich wieder der Quelle.« Nur dadurch, daß uns ein anderer Mensch, der uns liebe oder schätze, ahnend sehe in unserem eigentlichen Wesen, könnten wir uns in unserem innersten Menschentum spüren. Wer die tiefste Sehnsucht nach sich selbst erfüllen will, bedarf des liebenden Gegenübers.

Aber auch überall dort, wo ich Freiheit suche, mich zum Gestalter meines eigenen Lebens aufschwingen möchte, begegne ich der Liebe. Oder besser gesagt: liegt Liebe zu Grunde. Denn jeder kreative Akt, jede schöpferische Tat, auch der kreative Akt der Selbst-Vervollkommnung in der Gestaltung des eigenen Lebens(laufes), entspringt nach Köhler dem liebenden Hingeneigt-Sein zu anderen Menschen – konkreten oder idealen. Jeder kreative Akt, auch die Arbeit an sich selbst, geschieht, um das auf diesem Weg Errungene anderen Menschen (oder der Menschheit, oder *dem Menschen*) zu schenken. So finde ich mich also einerseits nur durch den anderen und gestalte mich andererseits allein für diesen.

Den Pädagogen schreibt Köhler ins Stammbuch, das Aufscheinen dieser Liebesqualität in dem Alter zwischen zehn und zwölf Jahren ernst genug zu nehmen. In einem Alter, in dem der Eros – das zugleich sehnsuchtsvolle als auch hingebungswillige Anschauen des anderen Menschen in seiner Idealgestalt – in seiner noch vorsexuellen, reinen, urbildlichen Form mit Intensität zum ersten Mal im Leben eines jeden Menschen die Seele ergreift. In einem Alter, in dem für jeden Menschen einmal ein konkreter Mensch zum Bild des idealen *Menschen* wird. Drastisch schildert Henning Köhler, was geschieht, wenn die Kinder in unserer

Gesellschaft gleichsam »ins Leere lieben«, sich schämen müssen für das, was sie empfinden. Dann wird nicht der Boden bereitet, das bald darauf erwachende Sexuelle emporzuheben in den Wirkensbereich entwicklungsfördernder Liebe, dann wird »Liebe« später gleichsam auf kaltem Weg zu erzwingen gesucht mit den untauglichen Mitteln einer verirrten, aggressiven und machtgerigen Sexualität.

Es ist ein Vortrag, von Henning Köhler für den Druck nicht eigens umgearbeitet, dafür vom Herausgeber durch passende Stellen aus anderen Vorträgen ergänzt, wie ein Steinbruch weit reichender Ideen. Anders noch als die wohldurchgefeilten Bücher Köhlers, läßt er Raum, das Eigentliche selbst zu suchen und zu denken. Man darf dem FIU-Verlag dankbar sein, Köhler zur Herausgabe dieses Bändchens bewogen zu haben.

Jörg Undeutsch

Warum Eurythmie?

Sylvia Bardt: Eurythmie als menschenbildende Kraft. Erfahrungen aus der pädagogischen Praxis. 144 S., geb. DM 36,-. Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 1998

Unseren Kindern fehlt Bewegungsfreiheit. Schon wenn sie aus dem Hause kommend die Straße betreten, dürfen sie nicht fröhlich springen, hüpfen, herumkurven – ja, nicht einmal nach Herzenslust dahintrödeln ... Ampeln und Zebrastreifen bestimmen ihre Wege von außen, viele differenzierte Handbewegungen werden von der einen des Knöpfedrückens uniformiert.

Mit dem Buch von Sylvia Bardt erscheint zum ersten Mal eine umfassende Darstellung des Unterrichtsfaches Eurythmie, das nur in Waldorfschulen zum Lehrplan gehört. Sie berichtet aus dem Reichtum ihrer langjährigen Erfahrung als Eurythmielehrerin und läßt den Leser einen Blick tun in Unterrichtsstunden jeder einzelnen Klasse –

vom Kindergarten bis zur zwölften. Es wird evident, daß die Impulse für das eurythmische Tun aus dem Inneren der Seele kommen und daß der Lehrplan dieses Faches sorgfältig auf die Entwicklungsstufen des Heranwachsenden abgestimmt ist.

Vom Jahre 1912 an hat Rudolf Steiner die Eurythmie entwickelt: Was im inneren Erleben, im Fühlen und Denken des Menschen vorgeht, was als Dichtkunst und Musik zu Gehör gebracht werden kann, soll auch in die Bewegungen der ganzen menschlichen Gestalt einfließen können und als sichtbare Sprache und sichtbarer Gesang in Erscheinung treten.

Die Bewegungskunst Eurythmie lernen die Kinder so, wie sie Gedichte vortragen und musizieren lernen.

Im Kindergarten und in der Unterstufe ahmen sie Bewegungen des Lehrers nach und tauchen mühelos in den Rhythmus eines Kinderverses oder eines Volksliedes ein, ebenso freudig bewegen sie sich in der Bilderwelt der Märchen oder Fabeln und verwandeln sich in einen stampfenden Riesen, in eine anmutige Prinzessin oder in einen flinken Fuchs.

In der Mittelstufe können lyrische Gedichte, eine dramatische Ballade oder ein romantisches Musikstück, in eurythmische Bewegung umgesetzt, bei den Schülern starke Gefühlserlebnisse hervorrufen.

Die Jugendlichen der Oberstufe beginnen, hohe Inhalte literarischer Werke, mehrstimmige Kompositionen nach ihren sprachlichen und musikalischen Gesetzen zu analysieren (das steht auch in Beziehung zum Deutsch- und Musikunterricht), sie verstehend aufzunehmen und selbständig in eurythmische Gebärden überzuführen.

Da wird dann die eurythmische Bewegung Ausdruck und auch Bereicherung des eigenen Inneren, der eigenen Persönlichkeit. Zugleich aber ist jede Eurythmiestunde ein Übungsfeld, sich gemeinsam in der Gruppe zu bewegen.

Lesern, die Eurythmie nur von der Peri-

pherie her – als Eltern oder Interessenten an der Waldorfpädagogik – kennengelernt haben, wird durch dieses Buch vieles in neuem Licht erscheinen. *Magdalene Siegloch*

Kreis und Seifenblasen

Stefan Hildebrandt / Anthony Tromba: Kugel, Kreis und Seifenblasen. Optimale Formen und Geometrie und Natur. 288 S. mit Farb- und s/w-Abb., geb. DM 78,-. Birkhäuser Verlag, Basel 1996

Kann ein Buch über höhere Mathematik zugleich schön, verständlich und unterhaltsam sein? Das Buch von Stefan Hildebrandt und Anthony Tromba über die Bedeutung der Variationsrechnung für die Mathematik selbst sowie für ein vertieftes Verständnis vieler Naturformen und -prozesse ist alles dieses zugleich und noch vieles mehr.

Das Hauptthema des Buches sind »beste« oder eben optimale Formen der Natur. Dies sind Formen, die gewissen Extremalprinzipien gehorchen, das heißt Lösungen bestimmter Minimal- oder Maximalprobleme sind.

Die Darstellung beginnt mit einer ausführlichen historischen Entwicklung des Prinzips der kleinsten Wirkung, das in der Physik seit dem Ende des 18. Jahrhunderts eine fundamentale Rolle spielt. In einem weiteren Kapitel wird, begleitet durch großzügige Abbildungen, noch weiter ausgeholt und als Grundlage für die nachfolgenden Gedanken einige Streiflichter auf das mathematische Erbe der Antike geworfen. Darauf folgt in großer Breite und Vielseitigkeit eine Palette von Problemen, die mit Optimalprinzipien zusammenhängen: kürzeste und schnellste Verbindungen, das Prinzip der virtuellen Arbeit (Problem der Gleichgewichtslagen), Seifenhäutchen und Minimalflächen. Letzteres befindet sich im mathematisch anspruchsvollsten und zugleich geometrisch-ästhetisch schönsten Kapitel.

En passant wird hier anschaulich die Theorie der berandeten orientierbaren und nicht-orientierbaren Flächen behandelt. Im Kapitel über optimale Strukturen wird eine Vielfalt von bekannten und unbekanntem Formen als optimal (im Sinne eines Extremalprinzips) nachgewiesen, zum Beispiel die Gestalt von Zellen, Kristallen, Radiolarien, etc. In einem Schlußkapitel wird auf die weittragende Bedeutung von Extremalprinzipien in der physikalischen Dynamik hingewiesen.

In diesem großzügig ausgestatteten Buch wird soweit wie möglich auf technische Aspekte der Mathematik verzichtet. Es treten fast keine Formeln auf, dafür um so mehr sorgfältig ausgesuchte bzw. gestaltete und meist farbig gedruckte Abbildungen. Es wird auch mit großer Umsicht versucht, mathematische Begriffe und Methoden anschaulich zu motivieren und zu illustrieren. Das Buch enthält eine Fülle von historischen Bezügen sowie ein fast unüberschaubares Spektrum von konkreten Resultaten aus der Mathematik bis hin zu ungelösten Fragen. Es gibt somit ein reichhaltiges und erfreulich farbiges Bild des engen Verhältnisses von Mathematik und Naturwissenschaften (geschrieben von zwei Experten auf dem mathematischen Gebiet der Variationsrechnung). Das Buch wird abgerundet durch ein kommentiertes Literaturverzeichnis und ein ausführliches Register.

Renatus Ziegler

Mathematische Theorie

John L. Casti: Die großen Fünf. Mathematische Theorien, die unser Jahrhundert prägten. 224 S. mit zahlr. s/w-Abb., geb. DM 68,-. Birkhäuser Verlag, Basel 1996

Hier werden aufgrund einiger plausibler Kriterien (Bedeutung, Schönheit, Fruchtbarkeit/Anwendbarkeit, Konsequenzen) fünf mathematische Gebiete und darin je

ein zentraler Satz aus dem mathematischen Fundus unseres Jahrhunderts herausgegriffen: der Minimax-Satz in der Spieltheorie, welcher in der mathematischen Ökonomie wichtig geworden ist; der Brouwersche Fixpunktsatz in der Topologie; der Satz von Morse in der Singularitätentheorie, welcher in der Katastrophentheorie und der mathematischen Modellierung natürlicher Prozesse eine große Rolle spielt; der Turingsche Haltesatz in der Berechenbarkeitstheorie, der einen der Grundpfeiler der modernen mathematischen Logik und der Computerwissenschaften beinhaltet; die Simplexmethode in der Optimierungstheorie, die bei allen Optimierungsaufgaben wichtig ist, insbesondere im Gebiet des *Operations Research*.

Es werden keine über das Abitur hinausgehenden mathematischen Kenntnisse vorausgesetzt, jedoch ein ausdauerndes Interesse an mathematischen Begriffen und Gedankengängen. Die Darstellung der einzelnen mathematischen Gebiete wird durch viele aus der Praxis stammende, unterschiedliche Beispiele dargestellt und illustriert. Es wird darüber hinaus auch der mathematische Umkreis des im Vordergrund stehenden Satzes betrachtet, manchmal mit Ausblicken bis in die gegenwärtige Forschung.

Die gewählten Beispiele (viele aus dem Bereich der Kriegstechnik oder der Wirtschaft) geben auch Einblick, wofür die Mathematik heutzutage genutzt wird bzw. wodurch gewisse mathematische Entwicklungen besonders gefördert wurden. Man erhält daraus einen vielfältigen und gründlichen Überblick über die Bedeutung der Mathematik für unsere moderne Zivilisation (aus dem Blickwinkel der angewandten Mathematik). Ein kommentiertes Literaturverzeichnis ermöglicht eine beliebig weitergehende mathematische Vertiefung des präsentierten Stoffes. *Renatus Ziegler*

Nur in Häppchen zu konsumieren!

Hans-Ulrich Grimm: Die Suppe lügt – die schöne neue Welt des Essens. 189 S., geb. DM 36,-. Klett Cotta, Stuttgart³1997

Wie raffiniert die Angriffe auf unser Sehen und Hören betrieben werden, ist uns vielleicht hinlänglich bekannt. Aber wer ist sich schon über die Auswirkungen bewußt, die durch die Angriffe auf unseren Geschmacks- und Geruchssinn entstehen? Wer weiß wirklich, ob das, was er isst und riecht, auch das ist, was es vorgibt zu sein? Leben wir bald nur noch in einer Welt, in der alles *so wie ...* ist? Es sieht so aus wie ..., es klingt wie ... Nun schmeckt es so wie ...

Hans-Ulrich Grimm zeigt in seinem Buch »Die Suppe lügt«, von welchen Mächschaften der Pharma-Industrie wir umklammert sind und wie diskret die Helfer der Lebensmittelindustrie in dem Bereich der »Under-Cover-Einsätze« arbeiten, »denn die Geschmacks-Manipulationen sind gleichsam unsichtbar, mit den menschlichen Sinnen kaum zu erfassen. Für Geschmacksveränderungen genügen oft unvorstellbar kleine Mengen chemischer Substanzen.«

Die Zusammenhänge zwischen den Substanzen der Fast-Food-Artikel und den immer mehr zunehmenden Allergien sind schwer zu beweisen! Und wer glaubt, sich vollkommen schützen zu können, indem er im Bio-Laden einkauft, muß feststellen, daß z. B. das schöne »Natur-Joghurt mild« von der Bioland-Molkerei im Bayerischen Anrechts Geschmackszutaten enthält. Fruchtzubereitung und Aromastoffe – wer nimmt sie ernst? – und verweigert diese Nahrungsmittel, denn Lebensmittel sind sie ja wohl nicht mehr zu nennen.

Mit detektivischem Gespür verfolgt Grimm die geheimen Wege der Geschmacksveränderer. Er weist auf, wie die

Geschmacksindustrie – von uns unbemerkt – zu einer Weltmacht aufgestiegen ist, wie ein organisierter Etikettenschwindel betrieben wird, ja, eigens eingestellte »Etiketten-Poeten« akrobatische Leistungen vollbringen müssen, um die unschöne Wahrheit durch dichterische Freiheit zu verbrämen.

»Sägespäne beispielsweise waren bislang dem menschlichen Verzehr entzogen, als Rohstoffe allenfalls für Spanplatten gebräuchlich.« Grimm schildert, daß bei Haarmann + Reimer, einem der größten Aromahersteller in Holzminden, das köstlichste Erdbeeraroma aus australischen Sägespänen hergestellt wird. Ein besonderer Secret Service der Aromafirmen überwacht die Verfahren.

Ein ganzes Kapitel widmet der Autor der Geschichte des Geschmacks und warum wir heute stärkere Geschmackseindrücke brauchen. Ein besonderer Blick gilt dem am leichtesten zu verführenden Kunden: dem Kind. Durch Brutalo- und Horror-Werbung werden schon die Kleinsten auf bestimmte Produkte gelenkt, weil laut Aussage eines Werbefachmannes unsere »Kleinen« auf »bekömmliche verniedlichende Werbung nicht mehr reagieren«.

»... Durch die Verpackung wird die Grenze zwischen der Realität des Nahrungsmittels und der irrealen Welt der Märchen- und Comic-Figuren für Kinder verwischt.« Bei Schulkindern werden zunehmend Übergewicht und hoher Blutdruck sowie zu hohe Blutfettwerte festgestellt. Die Kinder sind übergewichtig, *aber* mangelernährt. Wenn die natürlichen Körperfunktionen durch Geschmacksregulatoren ausgeschaltet werden, wenn der Geschmack nicht mehr Appetit und Sättigung regelt, dann »fressen sie einfach weiter« in der Hoffnung, doch noch einen Hauch Nährwert zu erhaschen!

Durch eine gesunde Ernährung Lebenskräfte aufzunehmen ist in weiten Kreisen eine spinnerte Meinung von alternativen Vorgestrigen, über die man nur noch lachen kann! Beobachten wir doch nur den

(un)heimlichen Siegeszug des Süßstoffes, die industrielle »Nähr-Lösung« in den Getränken, die unser leibliches Wohlbefinden steigern und Streß und Müdigkeit verfliegen lassen!

Ein weiteres Ziel der Lebensmittelkonzerne und Pharmaindustrie: Seelische Stimmungen sollen mehr und mehr gesteuert werden, geistige Fähigkeiten durch bestimmte Zusatzstoffe gesteigert werden!

Haben wir nicht schon lange davon geträumt?
Reinhild Braß

Über den Mithras-Kult

David Ulansey: Die Ursprünge des Mithraskults. 136 S. mit 47 Abb., geb. DM 39,80. Theiss Verlag, Stuttgart 1998

Dem besonderen Einsatz der Frankfurter Wissenschaftlerin Ingeborg Huld-Zetsche ist es zu verdanken, daß eine Aufsehen erregende Entdeckung über die Entstehung des Mithraskults, die in Amerika schon vor acht Jahren erschien und dort bereits vergriffen zu sein scheint, nun in deutscher Sprache veröffentlicht wurde.

Jedem, der als Klassenlehrer oder in der Oberstufe Geschichte zu unterrichten hat, kann dieses Buch wertvolles Material in die Hand geben, und für die Sternenkunde bietet es hilfreiche Bilder, um die »Präzession« faßbar zu machen.

Das Werk beinhaltet die Forschungen des amerikanischen Religionshistorikers David Ulansey, der die Kultbilder der Mithras-Religion als Darstellung einer besonderen astronomischen Situation erklärt.

Ulansey führt den Leser Schritt für Schritt in die Bilderwelt der Mithras-Heiligtümer ein: Im Mittelpunkt der Altarbilder steht Mithras, der den Stier, auf diesem kniend, tötet. Ihm zugeordnet tauchen immer wieder dieselben Tiergestalten auf. Darüber hinaus wird die Szene oft noch von Darstellungen aus dem Leben des Mithras um-

rahmt, z. B. wie er den Sonnengott krönt oder dieser die Knie vor ihm beugt.

All diese wiederkehrenden Motive identifiziert Ulansey als eine bestimmte kosmische Übergangssituation, nämlich als den Untergang des Stierzeitalters (Stiertötung) und das Heraufziehen des Widderzeitalters. Und er findet diese Situation auch am Sternbilderhimmel entsprechend wieder: Er sieht im Stier des Tierkreises, der »hemitomos« (d.h. halbdurchgeschnitten) erscheint, den zu Tode getroffenen Stier und erkennt die anderen Tierdarstellungen als begleitende Sternbilder. – Wo aber ist am Himmel Mithras zu finden? Da weist Ulansey überzeugend die mythologische Entsprechung von Perseus, dem griechischen Helden, und Mithras nach. Und tatsächlich: Vom Kosmos aus betrachtet sieht man am Sternenhimmel das Bild des fliegenden Perseus in verblüffend ähnlicher Geste wie den knien- den Mithras auf dem Stier.

Versteht man nun mit Ulansey Mithras als den »Herrn der Präzession«, der das Himmelsgefüge verrückt, so wird verständlich, daß sich der Gott Helios ihm unterordnet und sich von ihm seine Sonnenbahn vorschreiben läßt. Mithras hat also die Macht, Zeitalter zu beenden und neue beginnen zu lassen.

Kein Wunder, daß die römischen Soldaten einst mit einem derart mächtigen Gott als Beistand bereit und fähig waren, ein neues Weltreich zu erobern. Die steinernen Überreste der Verehrung dieses Gottes sind überall dort zu finden, wo das römische Heer siegreich kämpfte.

David Ulansey eröffnet mit seiner Darstellung einen ganz neuen Zugang zum Verständnis der Mithras-Religion. Zugleich aber bestätigt und konkretisiert er damit auch Ausführungen von Rudolf Steiner über die Mithras-Mysterien.¹

Ulanseys Ausführungen sind spannend

und verständlich geschrieben und regen zum eigenen Beobachten und Nachdenken an. Nur seine These, daß die Mithrasreligion von findigen Philosophen ausgedacht wurde, um den Menschen die Tatsache der Präzession beizubringen, leuchtet nicht ein. (S. 110).
Elke Blattmann

Rudolf Hauschka

Rudolf Hauschka: Wetterleuchten einer Zeitenwende. Autobiographie. 160 S., Tb. DM 19,80. Verlag Natur, Mensch, Medizin, Bad Boll 1997

Unter dem Titel »Wetterleuchten einer Zeitenwende« schrieb Rudolf Hauschka im Jahre 1966 seine Autobiographie. Er war vom Klostermann-Verlag, der zuvor seine Bücher »Substanzlehre«, »Ernährungslehre« und »Heilmittellehre« herausgegeben hatte, aufgefordert worden, sein ereignisreiches Leben in Buchform zu veröffentlichen.

Die bereits 1982 erschienene 2. Auflage war seit langem vergriffen, so daß die vorliegende Taschenbuchausgabe von vielen Menschen dankbar begrüßt wurde.

Die »Zeitenwende«, in der wir heute stehen, warf ihre Schatten schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts voraus. Den Ersten Weltkrieg erlebte Rudolf Hauschka noch als k. u. k. Offizier der österreichischen Armee an der russischen Front. Den Revolutionen folgte der Zusammenbruch der Monarchien. Soziale Katastrophen riefen nach neuen Gesellschaftsstrukturen. Das Versagen der Politiker führte in den Zweiten Weltkrieg und zum Höhepunkt der Katastrophe, die bereits zwei Jahrzehnte zuvor begonnen hatte.

Kindheit und Jugend verlebte Rudolf Hauschka in Wien. Mit 10 Jahren wird er, bedingt durch den Beruf des Vaters, auf das Realgymnasium geschickt, um sich auf einen technischen Beruf vorzubereiten. Mit 14 Jahren fühlt er sich im Unterricht besonders

1 R. Steiner: Vortrag »Von Jesus zu Christus«, Karlsruhe, 4. Okt. 1911, GA 131

von der sphärischen Trigonometrie angesprochen. Die Hyperbel fasziniert ihn. Bei dieser wunderbaren Kurve verschwindet einer ihrer beiden Äste in der Unendlichkeit und kommt als ihr anderer Ast sichtbar wieder zurück. »Dazwischen liegt ein Gebiet des Unsichtbaren, ... vielleicht für unser Denken Unerreichbaren«. – Anlässlich seiner Konfirmation drückt ihm der Pfarrer »Mein Himmelreich« von Peter Rosegger in die Hand. An diesem Werk erlebt er eine Art Auferstehung des Individuums. – In der weiteren Schulzeit fasziniert ihn die Chemie. Er erlebt die Stoffe wie Intelligenzen, denen er sich mit Ehrfurcht nähert, um sie zu beobachten. – In der Hochschule entscheidet er sich für das Studium der Naturwissenschaft und belegt vor allem die Chemiefächer. Er stellt sich die Frage, ob denn die Unzahl synthetischer Stoffe, die aus dem Steinkohlenteer hergestellt werden, die Naturstoffe ersetzen könnten. Er wendet sich der medizinischen Seite der Chemie zu. Prinzipielle Fragen über Heilmittel und deren Herstellung beginnen ihn nach dem Ersten Weltkrieg als Chemiker zu interessieren.

Über Antonia Ebersold-Förster, die Lehrerin seiner Tochter, und über den Kunsthändler Wilhelm Goyert findet er in diesen Jahren den Weg zur Anthroposophie. 1924 begegnet er Rudolf Steiner auf einer Tagung in Holland. Auf seine Frage: »Was ist Leben?« gibt ihm Steiner die Antwort: »Studieren Sie die Rhythmen, Rhythmus trägt Leben«. Diese Worte werden richtungsweisend für sein Leben. Im Jahre 1929, nach einer dreijährigen Haifischexpedition, folgt er dem Ruf Ita Wegmans, im Forschungslabor des Klinisch-Therapeutischen Instituts (heute Ita Wegman-Klinik) in Arlesheim mitzuarbeiten. Neue Herstellungsmethoden (rhythmische Prozesse) für die Zubereitung von Heilmitteln werden gefunden. 1935 wird die WALA (heute: WALA-Stiftung und WALA-Heilmittel GmbH, Bad Boll-Eckwälden) begründet.

Neue Wege, neue Heilmittel und neue Sozialstrukturen sind die Themen und Aufgaben, denen sich Rudolf Hauschka bis zu seinem Tode, am 28.12.1969, widmete. Seine Nachfolger haben diese Arbeit bis heute fortgesetzt. Die Begründung der WALA als Stiftungsunternehmen, die Mitarbeiter-Gewinnbeteiligung und die Gründung der Dr. Hauschka-Stiftung für gemeinnützige, wissenschaftliche Zwecke sind lebendiger Ausdruck davon.

Im Personenregister des Buches »Wetterleuchten einer Zeitenwende« (S. 157 ff.) begegnen uns zahlreiche Persönlichkeiten aus der anthroposophischen Bewegung, die in den Jahrzehnten mit und nach Rudolf Steiner als Pioniere die Anthroposophie in den verschiedenen Lebensgebieten fruchtbar gemacht haben. Interessant als Anekdote ist z. B., wie Rudolf Hauschka als Adjutant des österreichischen Kriegsministers im Ersten Weltkrieg dem Artillerie-Oberleutnant W. J. Stein zu einem »Urlaub« nach Berlin verhalf. Bei dieser Gelegenheit übergab Rudolf Steiner W. J. Stein die Denkschrift über die Soziale Dreigliederung. Diese Denkschrift war an den deutschen Kaiser Wilhelm II. und an den österreichischen Kaiser Franz Joseph gerichtet und sollte von W. J. Stein dem österreichischen Kabinettschef übergeben werden. Stein und Hauschka lernten sich jedoch erst zehn Jahre später auf der anthroposophischen Weltkonferenz in London näher kennen. Nun erst klärte sich für Hauschka der etwas geheimnisvolle »Urlaub« auf.

In »Wetterleuchten einer Zeitenwende« kündigt sich in vieler Hinsicht Neues an, Neues, das jeden Menschen, insbesondere jetzt, im Anbruch eines neuen Jahrtausends, dazu bewegen sollte, einen Beitrag zu leisten für die Heilung unserer Erde und des sozialen Organismus. Eine spannende Biographie, die uns zeigt, wie Impulse eines einzelnen Menschen gesellschaftlich wirksam werden.

Karl Kossmann

Pflanzen Studien

Gottfried Bergmann: Pflanzen Studien.

Band 1: 78 S., brosch. DM 50,-.

Band 2: Wenn Pflanzen geometrisieren. 50 S., brosch. DM 25,-.

Verlag Freier Pädagogischer Arbeitskreis, Postfach 5, CH-8496 Steg; Druck: Kooperative Dürnau, 88422 Dürnau

Mit diesem Titel ist nicht wissenschaftliches Studium gemeint. Der Autor gibt uns Einblicke in seine künstlerische Übungsarbeit anhand seiner persönlichen Begegnungen mit Pflanzenwesen.

Wer das großformatige Heft durchsieht, wird spontan angesprochen von den lebendigen Formen und Farben der Zeichnungen, von ausdrucksstarken Gebärden und liebevoll ausgestalteten Details, von geometrischen Mustern und lebensvollen Ordnungen. Schon diese erste Durchsicht beglückt ihn so, wie wenn ihm etwa eine begabte Floristin einen reichen, kunstvoll gebundenen Blumenstrauß überreicht.

Verweilt der Betrachter dann bei einer dieser Studien, dann spricht ihn der handgeschriebene Text an, mit dem der Autor seine Zeichnungen begleitet. Indem er fragt, schafft er die Verbindung zum Bild. Staunendes Fragen ist der Ursprung schöpferischen Tuns. »Keine Pflanze bleibt stumm, wenn ich sie wirklich nach ihrem Wesen befrage«, schreibt der Autor, der Pädagoge und Künstler Gottfried Bergmann. Und so, wie er sich selber zeichnend und fragend zum bewußten Erleben der Pflanzenwelt anhält, regt er im knappen begleitenden Text zum fragenden Innehalten und zu eigenem Suchen an. Er tut es mit geschickt ausgewählten Beispielen. Gegensätze erleichtern das fragende Schauen. Und immer wird still spürbar, wie intensiv, geduldig und ausdauernd der Autor selber beispielhaft aktiv um das Sehen der Wunder und Rätsel des Pflanzenwesens gerungen hat. In großer Bescheidenheit stellt er uns seine Ar-

beiten als Augenblicke beglückender Offenbarung dar. Sein Pflanzen-Tagebuch ist in seinem Reichtum das Ergebnis eines langen Übungsweges. Es macht dankbar für das große Geschenk eines Lebens, das sich solchen Begegnungen öffnet.

Gottfried Bergmanns Studien werden zum Geschenk, und zum Schenken eignen sie sich auch vorzüglich. Daß die Lehrer der Pflanzenkunde ihr nötiges Rüstzeug mit Hilfe dieses Heftes finden können, sei am Rande auch vermerkt.

Als ein Übungsheft zur verinnerlichten Wahrnehmung könnte man den ersten Band bezeichnen. Im *zweiten Band* wird ein Schritt weitergegangen:

»Behutsam rückt der Autor geheime (und doch offenbare!) mathematische Gesetzmäßigkeiten ans Licht, die unser Staunen nur noch vergrößern und vertiefen. Die Pflanze ersteht vor uns im Spannungsfeld zwischen Chaos und Ordnung und wird dadurch zum Spiegel dessen, was sich fortwährend auch in unserer Seele abspielt. Sich dies anschauend bewußt zu machen, sind Schritte zur Heilung in einer Zeit, in der nicht Andacht und Staunen, sondern Wille zur Macht durch Manipulation die Grundhaltung offizieller ›Wissenschaft‹ bestimmt.« – So heißt es im Vorwort.

Wie schon der erste entpuppt sich auch der zweite Band als »Staunebuch«. Man liest, betrachtet aufmerksam das sorgsam Gezeichnete, überprüft vielleicht das eine oder andere und staunt.

Über Jahre hat Gottfried Bergmann da etwa die Blütenböden von Sonnenblumen genauer betrachtet. Spiralig angeordnet (links- und rechtsdrehend) stehen da unzählige Röhrenblütchen. Anhand von Kurvenbildern zählt der Autor nunmehr die Blütenböden aus und macht die staunenswerte Entdeckung: Von seltenen Ausnahmen abgesehen findet man Kurvenzahlen, die der Fibonacci-Reihe entstammen. Also etwa: 21, 34, 55, 89!

Ähnliches zeigt Bergmann an Kakteen,

Pinienzapfen oder Muscheln auf. Und auf Schritt und Tritt wird man bei der Lektüre gewahr, welch erstaunliche Gesetzmäßigkeiten den »Formen des Lebendigen« zugrunde liegen. Darwin wäre wohl daran irre geworden, schrieb er im vorgerückten Alter doch einmal an einen amerikanischen Kollegen: »Wenn Sie mich vor einem elenden Tod zu erretten wünschen, so sagen Sie mir, warum die Blätter einer Pflanze immer gleich geordnet sind. Es genügt dies, den ruhigsten Menschen verrückt zu machen.«

Martin Gossweiler, Daniel Wirz

Schlaflieder

Till Polee, Petra Rosenberg (Hrsg.): Schlaf Kindlein schlaf. 80 S., geb. DM 28,-. Verlag Urachhaus, Stuttgart 1997

»Mama, nochmal Eia-Popeia singen!« Unser Zweijähriger hat ein neues Lieblingslied, und da er wie alle kleinen Kinder die Wiederholung liebt, steht er gerade oft mit »Schlaf Kindlein schlaf« vor mir, dem neuen Schlaf- und Wiegenliederbuch aus dem Verlag Urachhaus. Glücklicherweise sind darin noch 63 andere Lieder zu finden, die er auch gerne hört. Durch das klare Notenbild und den einfachen Charakter der Lieder sind sie leicht zu erlernen, selbst wenn sie zu den unbekannteren gehören. Davon gibt es in dieser Sammlung einige, denn neben traditionellen Liedern sind hier auch solche aus allen Ländern der Welt vertreten. Viele sind zweisprachig abgedruckt, teilweise in neuer Übersetzung, so daß die Unterschiede der einzelnen Sprachen anklingen können. Den Melodien ist jene ruhige, andachtsvolle Stimmung gemeinsam, die den Kindern tiefes Bedürfnis ist. Die liebevollen Illustrationen sind frisch und stimmig und auf eine gute Art kindlich. Diese im besten Sinne gemütvolle Sammlung eignet sich für den täglichen und dauerhaften Gebrauch in der Familie – und Vorsingen ist einfach noch viel schöner als Vorlesen. *Ulrike Schmoller*

Unterrichts-Lektüren

Wir produzieren Lesehefte für den Fremdsprachenunterricht. Bisher sind deutsche, französische und englische Hefte entstanden und erhältlich. Sie sind z. T. aus der Unterrichtspraxis entwickelt und haben viel Freiraum für die Eigenarbeit der Schüler. Preis pro Heft DM 6,-. Bei Klassensatzbestellungen Freiexemplare. Folgende Titel sind lieferbar (Großdruck):

Englisch: The Mouse and the Potato, Blinker
Französisch: Louis Braille, La belle aventure, Jacques et Martine, Jacques Cartier

Deutsch: Das Märchen von der Königstochter Sinhold, Der Bär'nmichel sein Roter, »Mama, Fitzla net hauu«, Das Korn so groß wie ein Hühnerlei (Leo Tolstoi), Der alte Glöckner (Wladimir Korolenko), Der Erkenntnisbaum (Edda Singrün-Zorn), Das unwahre Prinzip unserer Erziehung (Max Stirner), Geschichte des 30jährigen Krieges (Friedrich Schiller).

Amtshofpresse Manufaktur, Schülerdruckerei an der Freien Rudolf-Steiner-Schule, 28866 Ottersberg. *Peter Stühl*

Neue Literatur

Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart:

Dieter Beck/Henriette Dekkers/Ursula S. Langerhorst: Borderline-Erkrankungen. Beiträge zur Ausgestaltung einer anthroposophischen Psychotherapie. 104 S., kart. DM 28,-

Peter Carter: Abschied von Cheyenne. 463 S., geb. DM 39,80

Robin Bell Corfield/Richard Rosenstein: Erik und die kleine Katze. Bilderbuch. 24 S., kart. DM 24,-

Christel Dhom: Zauberverhaftes Märchenwolle. Anleitungen zum künstlerischen Gestalten von Mobiles und Spielfiguren. 72 S. mit zahlr. farbigen und s/w Abb., kart. DM 29,80

Friedrich Glasl: Selbsthilfe in Konflikten. Konzepte – Übungen – Praktische Methoden. 195 S., geb. DM 58,-

Janni Howker: Martin Farrell: Die Stunde des Fiedlers. 99 S., geb. DM 26,-

Matthias Karutz: Gemeinschaften gestalten – aber wie? Anregungen aus der Praxis einer Waldorfschule. 100 S., kart. DM 18,-

Henning Köhler: Vom Ursprung der Sehnsucht. Die Heilkraft von Kreativität und Zärtlichkeit. 162 S., geb. DM 32,-

Michaela Kronshage: Laternenzeit. Arbeitsmaterial aus den Waldorfkindergärten, Heft 19. 114 S., kart. DM 20,-

Esmé Lammers: Lang lebe die Königin! Mit Illustrationen von Annemarie van Haeringen. 173 S., geb. DM 29,80

Thomas Marti: Die Lebenswelt der Käfer. Gestaltreichtum und Betrachtungsvielfalt. 288 S., geb. DM 98,-

Dorothea Rapp: Brücken der Freundschaft. Sieben Annäherungen. 122 S., geb. DM 28,-

Paul Schatz: Rhythmusforschung und Technik. 196 S., geb. DM 68,-

Mildred Taylor: Die Brücke am Mississippi. Mit Illustrationen von Max Ginsburg. 59 S., geb. DM 19,80

Heluiz Washburne und Anauta: Im Land des Nordlichts. Die Kinder von der Baffin-Insel. 198 S., geb. DM 19,80

Angelika Wolk-Gerche: Zwergenreiche. Vom Wesen der Zwerge und wie man sie gestaltet. 96 S. mit zahlr. farb. Abb., geb. DM 32,-

John Wood: An einem geheimen Ort. 138 S., geb. DM 28,-

Verlag Urachhaus, Stuttgart:

Hermann Beckh: Buddha und seine Lehre. 246 S., kart. DM 32,-

Henri van Daele: Prinzessinnen und so ... Aberwitzige Geschichten für kleine Drachen. Mit Illustrationen von Thé Tjong-Khing. 127 S., geb. DM 24,80

Michael Debus, Günther Dellbrügger: Engel-Erfahrungen. Was Mensch und Engel füreinander bedeuten. Reihe phoenix. 143 S., geb. DM 26,-

Manfred van Doorn: Der Schlüssel liegt im Dunkeln. Folgen des Zweiten Weltkriegs im Schicksal der Verstorbenen. 67 S., kart. DM 16,-

Hans Hagen: Das Orakel der Königin. 189 S., geb. DM 26,-

Kathryn Lasky: Laura und Amelie. Mit Bildern von Wendy Anderson Halperin. Bilderbuch. 26 S., kart. DM 24,-

Anneliese Metzig-Brusberg: Traumreise. 12 S., Pappbilderbuch DM 14,80

Friedrich Rittelmeyer: Das Vaterunser. Ein Weg zur Menschwerdung. 158 S., geb. DM 34,-

Hans-Werner Schroeder: Das Gebet. Übung und Erfahrung. 123 S., kart. DM 24,-

Robert Swindells: Smash! 200 S., geb. DM 26,-

Anne und Peter Thomas: Bunte Kinderfeste durchs ganze Jahr. 240 Spiele für drinnen und draußen. Lieder, Tänze, Reigen. 40 tolle Rezepte. Mit Illustrationen von Anjo Mutsaars. 128 S., kart. DM 36,-

Akky van der Veer: Die Männer von Midgard. 226 S., geb. DM 26,80

Friedegund Weizsäcker-Knörrich: Zukunft säen im täglichen Leben. Ein Weg durch das Jahr. Reihe phoenix. 141 S., geb. DM 26,-

Siegfried Woitinas: Zwischen Licht und Finsternis. Willensmagie, Hellsehen, Gedankenkraft. Sexualität oder Spiritualität? 121 S., kart. DM 16,80

Verlag J. M. Mayer, Stuttgart-Berlin:

Olaf Koob: Das Ich und sein Doppelgänger. Zur Psychologie des Schattens. 331 S., geb. DM 46,-

Markus Treichler: Neue Zeiten – Neue Leiden. Zeittendenzen, Krankheitsbilder, Chancen. 262 S., geb. DM 42,-

Mathias Wais, U. Schellenberg: Trennung und Abschied. Der Mensch auf dem Wege. 135 S., geb. DM 36,-

Flensburger Hefte Verlag, Flensburg:

Sidney Saylor Farr: Tom Sawyers Nah-Todeserfahrung und die Wandlung seines Lebens. 204 S., kart. DM 32,-

Arfst Wagner (Hrsg.): Götter, Hexen und Naturgeister. Gesammelt von Hans Philippsen. 144 S., 16 farb. Abb., kart. DM 24,80

Flensburger Hefte 60: Die Impulse des Bösen am Jahrtausendende. 196 S., kart. DM 26,-

Flensburger Hefte 61: Die Hintergründe von 666. 196 S., 8 farb. Abb., kart. DM 28,-

Andere Verlage:

Gottfried Bergmann: Pflanzenstudien. Band 2: Wenn Pflanzen geometrisieren. 50 S., brosch. DM 25,-. Verlag Freier Pädagogischer Arbeitskreis, CH-8496 Steg; Druck: Kooperative Dürnau, 88422 Dürnau

Benita Quadflieg-v.Vegesack: Ungewöhnliche Kleinkinder und ihre heilpädagogische Förderung – von der Geburt bis zur Einschulung. 428 S., geb. DM 59,80, edition tertium, Ostfildern