

Praktische Wissenschaftskritik – Die Wünschelrute

»Exakte Naturwissenschaften« und »paranormale Phänomene«

Der erste Entwurf für diesen Artikel, der 1986 in der Zeitschrift Soznat veröffentlicht worden ist, stammt aus den Jahren 1981/82, einer Zeit also, in der der »Glaube« an »paranormale Phänomene«, zu denen das Rutengehen durchweg gezählt wurde, aus dem methodologischen Blickwinkel der exakten Naturwissenschaften günstigstenfalls als harmloser Unfug belächelt wurde. Inzwischen liegen die – unter ausgesprochen »harten« Bedingungen gewonnen – Ergebnisse von Betz und König vor, die im Rahmen eines BMFT-Projektes das Phänomen reproduzierbarer Reaktionen beim Rutengehen zweifelsfrei bestätigen konnten, wenn auch nicht für jeden Einzelfall. Mit diesen Befunden werden die wissenschaftstheoretischen Probleme (und die des Selbstverständnisses vor dem Hintergrund eines weitgehend internalisierten kausalistischen Weltbildes), die im folgenden kurz angerissen sind, keineswegs geringer. Um diese Zuspitzung deutlich werden zu lassen, sind wesentliche Ergebnisse aus dem »Wünschelruten-Report« im letzten Teil dieses Beitrags eingearbeitet worden.

Daß Messen nicht alles ist und sich die Welt kaum als Kalkül abzählbarer Operationen naturwissenschaftlicher Prägung vollständig darstellen läßt, hat sich inzwischen herumgesprochen, auch bei vielen Naturwissenschaftlern, Chemie- und Physiklehrern. Aber zwischen intellektueller Einsicht – etwa in die Nichtexistenz einer durchgängigen Beherrschbarkeit von Atomreaktionen – und einer auch emotional veränderten Einstellung zur Welt oder gar verändertem Handeln, sei es alltäglich, politisch oder pädagogisch, liegen Welten. Und es spricht viel dafür, daß es sich dabei um Welten mangelnder Erfahrung handelt. Vielleicht sollte man/frau eher von verlorener Erfahrung sprechen, denn ein Verlust läßt sich – über seine Feststellung hinaus – zumindest als Prozeß nachvollziehen, verstehen und eventuell korrigieren.

Der Zaun wird höher

Diesen Verlust illustriert H.P. DÜRR eindrucksvoll in Traumzeit¹ mit seinem Bild vom Haus in der Wildnis: Mit fortschreitender Zivilisation seiner Bewohner wird der Zaun, der den wohlgeordneten, überschaubaren Haushalt von der kaum beherrschbaren wilden Umgebung abgrenzt und der dadurch praktisch und ideell Schutz gewährt, immer höher. Über diesen Zaun wurden, um im Bild zu bleiben, in den zurückliegenden Jahrhunderten jeweils die Erfahrungsbereiche des Menschen geworfen, welche in der stets besser organisierten und durchstrukturierten (Innen)Welt keinen Ort mehr hatten: während des Siegeszuges des Christentums der atavistische Umgang mit belebter und unbelebter Natur; während der Aufklärung der Umgang mit dem Transzendenten; und während der Industriellen Revolution und der seither vollzogenen Ökonomisierung und Technisierung der Welt – mit Blick aufs »Menschenmaterial« – die letzte Rücksicht gegen seinesgleichen und die eigenen Lebensgrundlagen.

Diesem Muster folgt getreulich auch – als Kind und Motor gerade dieser Zeiten – unsere (Natur)Wissenschaft: Eingrenzen

aufs Überschaubare Maß – und Ausgrenzen aller Störvariablen, als welche man gerne alles außerhalb des Experimentiertisches (ab)qualifiziert.

Gewiß, jeder Schritt, jede Überwindung von archaischen Beziehungen zwischen Mensch und Natur, bedeutete Emanzipation – ebenso sicher aber auch Verlust.² Dieser Verlust erst hat es uns (oder besser: der unseren Weg bereitenden Kaste von Wissenschaftlern, Technikern und Technokraten) ermöglicht, alles zu machen, was machbar erschien, alles zu manipulieren, was irgend denkbaren Instrumenten zugänglich ist, und schließlich daran zu glauben bzw. uns glauben zu machen, alles das geschähe zu unserem Nutzen.

Eine Rückkehr zu ohnehin nicht rekonstruierbaren Zeiten und Verhältnissen ist weder möglich noch sinnvoll. Auch soll keineswegs neuen Magiern – mit oder ohne Zauberstab – der Weg bereitet werden; Mythos haben wir an unserer Naturwissenschaft genug. Auch sind, ungebeten, andere Magier längst wieder präsent; um nochmals mit Dürr zu sprechen: die Hexen, die über den zivilisatorischen Zaun unseres wohlgeordneten Gartens geworfen worden sind, kommen über die Kellertreppe wieder ins Haus zurück.

Nun waren es längst nicht mehr die »echten« Hexen, die unsere Zeit über den Zaun geworfen hat. Deshalb hat, was über die Kellertreppe heraufkriecht auch nicht mehr die Gestalt von mittelalterlichen Chimären, sondern erscheint vielleicht als E.v.Dänicken oder als Madame Tessier oder gar als Planer eines schnellen Brüters. Die Erlösungs- und Allmachtsphantasien haben allemal die gleiche Wurzel und spekulieren mit ganz ähnlichen Bedürfnissen des Publikums.

Magischer Holismus und wissenschaftlicher Rationalismus als komplementäre Erscheinungen unseres zivilisatorischen Fortschritts also, unentrinnbar wie die Entscheidung zwischen Skylla und Charybdis?

Man darf gewiß die Frage stellen, ob es nicht außer unserer heutigen »harten« Wissenschaft und ihrem Bild der Welt, neben ihrer zerstörerischen Methode – Ausgrenzen, Eingrenzen, Zerteilen, Bruchstücke Vermessen und Katalogisieren – etwas anderes geben könnte, eine sanfte Wissenschaft³ vielleicht? Eine Wissenschaft (und Technik), die von Empathie getragen erst versucht zu verstehen und dann erst manipuliert? Eine auch, die sich nicht mehr nur auf das überschaubare Drinnen kapriziert, sondern auch das Draußen sieht.)

Dies aber wäre nicht nur eine Frage der Methode und des Erkenntnis- und Verwertungsinteresses, sondern auch eine des Bewußtseins, in dem die Mittel dieser Wissenschaft eingesetzt würden.

Da ich selbst die Schule der »harten« Naturwissenschaft durchlaufen habe und zudem als Didaktiker eher mit Vermittlungsproblemen beschäftigt bin, als daß ich an den Keimzellen der neuen Wissenschaft(en) aktiv Anteil hätte, kann es im folgenden nicht um Anleitungen zu einem veränderten Umgang mit der Welt gehen, sondern bloß um Subjektives, um die Beschreibung einer Situation, in der ich (und andere) Erfahrungen machen konnte(n), die mit meinem Wissenschafts- und Weltbild zu tun hatten und haben: Erfahrungen mit der Wünschelrute.

Der Baggerführer und die Wünschelrute

Zum Wünscheln kam ich durch einen Freund, Georg Allroggen, ebenfalls Naturwissenschaftler und vermutlich ebenso rational denkend wie ich. Er brachte vor einigen Jahren einen »Eingeweihten«, einen erfahrenen Wünschelrutengänger mit zu einem Treffen des Villigster Kreises. Diese Gruppe von NaturwissenschaftslehrerInnen und -didaktikerInnen hatte sich, begleitend zu den intensiven Diskussionen um Gesellschaftsrelevanz und Genese von Naturwissenschaften und Form und Funktion deren schulischer Vermittlung, schon länger mit Rand- und Grenzgebieten auseinandergesetzt und eine sogenannte Psi-Ecke zum ständigen Bestandteil ihrer Tagungen erklärt. Aber auch antiautoritäres Selbstverständnis bzw. marxistische Gesellschaftstheorie, damals bestimmend für diesen losen Zusammenschluß (und auch für mich) hatten ihre Denkverbote, und so wäre ich dem folgenden gegenüber viel skeptischer gewesen, hätte wahrscheinlich hartnäckig bestritten, daß es derartige Phänomene gibt oder geben könnte, daß sich also eine Astgabel oder ein anderes Hilfsmittel in der Hand eines Menschen an bestimmten Stellen im Gelände oder in einem Haus wie von selbst bewegt, wäre nicht eine andere Begebenheit vorausgegangen:

Mit meinem damals dreijährigen Sohn stand ich längere Zeit an einer Baustelle der Elektrizitätswerke nahe unserer Wohnung. Irgendwann stieg der Baggerführer (an ihm war übrigens sonst nichts Auffälliges zu bemerken) aus seiner Kanzel, holte ein verbogenes Stück Draht aus einer Werkzeugkiste und ging damit, die Enden des Drahtes in beiden Händen, die nächsten zehn Meter des auszuhebenden Grabens ab.

Auf meine Frage erklärte er, er hätte zwar einen Plan, in dem alle bekannten Leitungen von Wasser, Gas, Strom und Telefon verzeichnet wären, aber seine Firma bzw. die jeweiligen Auftraggeber zahlten Prämien von 100 Mark für jede Leitung, die nicht im Plan eingezeichnet ist und trotzdem nicht beschädigt wird. Dazu helfe vorsichtiges Baggern, manchmal gäbe es aber auch Hinweise auf eine nicht verzeichnete Leitung mittels einer solchen Drahtgabel. Den Begriff Wünschelrute gebrauchte er, auch sonst in dieser Sache sehr vorsichtig, nicht.

Ich will dieses Ereignis nicht hochstilisieren zu einem Dokument alt-neuen Handlungswissens, das im Volksbesitz schlummert, aber beeindruckend war es in jedem Fall.

Zurück zu der besagten Tagung in der Nähe von Dortmund. Als unser Referent, der im übrigen manches Kopfschütteln geerntet hatte, abgereist war, packten wir eine Anzahl gebogener Schweißdrähte aus und schickten alle Teilnehmer einzeln auf den Hof. Das Ergebnis war Verwirrung: Bis auf einen hatte das Rutengehen bei allen funktioniert, hatten sich die Winkeldrähte also selbständig bewegt, und, soweit Aufzeichnungen gemacht worden waren, gab es – vorsichtig ausgedrückt – gewisse Übereinstimmungen bzgl. der Stellen, wo die Wünschelrute ausgeschlagen hatte.

Ich bin mir nicht sicher, was und wieviel diese Erfahrungen bei den anderen Teilnehmern ausgelöst; für mich waren sie bedeutsam, weil damit in gewisser Weise gleich zwei Mythen zerstört wurden: Erstens der, daß nicht sein kann, was nicht sein darf (weder die klassische Naturwissenschaft noch ihre

organisierte Psi-Schwester haben konkrete Anhaltspunkte für anzunehmende Mechanismen bzw. Wirkungszusammenhänge, und nachgewiesen wurden jene Effekte »in vitro«, d.h. mit beliebigen physikalischen Apparaturen, bis heute nicht⁴. Und zweitens der Priestermythos, der besagt, daß nur ganz besonders sensible oder sensibilisierte Menschen geeignet und befähigt sind, überhaupt mit der Rute gehen zu können und Reaktionen zu erzeugen oder wahrzunehmen.

Mir bereitet es immer noch Vergnügen, ähnliche Erfahrungen gelegentlich zu wiederholen und zu variieren, etwa an Bäumen, die vom Blitz getroffen wurden oder besondere Wuchsformen aufweisen; ebenso gerne nehme ich (auch hiermit) die Gelegenheit wahr, hartgesottene Vertreter meiner eigenen naturwissenschaftlichen Zunft durch entsprechende Erfahrungen ins Grübeln zu versetzen.

Zum praktischen Umgang mit der Wünschelrute

Die klassische symmetrische, halbsteife Haselnuß-Gabel ist ebenso schwer zu beschaffen wie zu handhaben. Daher möge man zunächst mit einem billigen (industriell produzierten) Ersatz vorlieb nehmen. Dazu beschaffe man/frau sich zwei Meterstücke Schweißdraht (5 mm), und biege je ein 15-20 cm langes Ende rechtwinklig um, am besten in einem Schraubstock. Alternativ kann auch dicken Kupferdraht benutzt werden, wie er gewöhnlich für elektrische Hausanschlüsse oder Erdleitungen verwendet wird. Der Kunststoffmantel stört nicht.⁵

Die kurzen Enden der Drähte werden je einzeln so mit der Faust gehalten, daß die langen Enden parallel und waagrecht vom Körper weg nach vorne zeigen, ohne sich zu berühren. Der Daumen schließt unterhalb des freien Endes die Faust, damit der lange Schenkel seitlich beweglich bleibt. Die Arme winkelt man an und drückt die Ellenbogen (ohne die Arme zu verkrampfen) leicht an den Körper. Dann geht man langsam geradeaus los. Fertig.

Manche Leute sagen, daß man mit der Winkelrute hauptsächlich das sogenannte Gitterfeld aufspürt, das die Erdoberfläche in 4 x 4 Meter-Quadrate zerteilen soll. Neben diesen regelmäßig auftretenden Signalen findet man u.U. aber auch Anderes.

Manche sprechen davon, daß alte Kultstätten im Schnittpunkt mehrerer »Kraftlinien« angelegt wurden, vergleichbar dem besonderen Ort bei Castaneda⁶, ähnliches soll für Kirchen bzw. deren Altäre gelten, die oft genug über den Fundamenten alter Heiligtümer errichtet wurden. Andere benutzen eine Rute zum Aufspüren eines defektes Rohrs oder eines verstopften Abwasserkanals, von günstigen Plätzen zum Brunnenbohren oder für die Wahl eines geeigneten Schlafplatzes.

Daß »Eingeweihte« weiter zwischen »Todes-, Lebens-, Blitz- und Wasseradern« unterscheiden, die Bedeutung und Zuordnung solcher Begriffe jedoch wohl nur vor dem Hintergrund einer umfangreichen Erfahrung verständlich ist und sich einer verbalen (rationalen) Vermittlung entzieht und diese oft genug auch verweigert wird, führt zu einer Problematik, die auch dem Bereich der »exakten« Naturwissenschaften nicht fremd ist: Diese Erfahrungsbasis macht den Eingeweihten zum

Adepten, ganz ähnlich wie im Bereich der Naturwissenschaften die Beherrschung der Fachsprache den Experten vom Laien abgrenzt. Und es scheint, daß dieser Status – hier wie dort – durchaus erwünscht ist und entsprechend habitualisiert und gepflegt wird.

Um Status und Anerkennung ringt man auf Seiten der Wünschelrutengänger auch noch mit ganz anderen, auf den ersten Blick unangebrachten Mitteln: nämlich mit dem Versuch, das eigene Metier ähnlich rational durchzustrukturieren und abzusichern, wie dies im wissenschaftlichen Bereich üblich ist. Der Ausgangspunkt dieser Anstrengungen ist noch ganz sinnfällig, da nur auf das allgemeine tiefverwurzelte Kausaldenken rekurriert wird: Gäbe es keine Inhomogenitäten – welcher Art auch immer –, alle Bäume eines Waldes müßten genau gleich gewachsen sein, genetische Identität vorausgesetzt. Der Augenschein zeigt das Gegenteil.

Fehlen aber physikalische oder chemische Eigenschaftsgradienten, ist also die Bodenbeschaffenheit an allen Stellen gleich und die Geländeform einheitlich, die Wasserversorgung der Wurzeln ebenfalls vergleichbar und zeigt ein Baumbestand trotzdem erhebliche Unterschiede (z.B. auffallende Dicke einzelner Stämme, ungewöhnliche Verzweigungen oder Drehungen im Wuchs o.ä.), so müssen Inhomogenitäten höherer Ordnung angenommen werden; denn ohne Ursache keine Wirkung!

Der Vollständigkeit halber sei hier angemerkt, daß die Mehrzahl der Rutengänger von der Existenz von Erdstrahlen ausgeht. Diese wären in ungestörten Bereichen homogen, also nicht wahrnehmbar, durch Störungen wie unterirdische Wasservorkommen, Metalle, Verwerfungen u.a.m. würden sie abgelenkt, geschwächt oder verstärkt. Diese nun inhomogenen Felder, so die Vorstellung, würden über den Menschen auf die Rute wirken und ein Signal hervorrufen.

Ausgehend von diesem Modell der Erdstrahlen wird verständlich, daß gelegentlich weitere Anleihen aus dem Bereich der klassischen Naturwissenschaften gemacht werden, z.B. von der physikalischen Wellentheorie, was, je nach Standpunkt, interessant bis absurd erscheint. So benutzen einige Experten die Beugung am Spalt als Erklärung für die Erfahrung, daß vor und nach Signalen, die mit der Rute wahrgenommen werden, sogenannte Ankündigungen auftreten. Die Abstände zwischen diesen und der eigentlichen Reizzone sollen dabei dem Muster folgen, das aus Streuversuchen mit Teilchen bzw. Lichtwellen bekannt ist. Um numerische Korrelationen zwischen Abgrifflänge an der Rute und einer zugeordneten »Wellenlänge« eines Signals herstellen zu können, werden schließlich sogar empirische Faktoren für optimale Resonanz aus dem Antennenbau herangezogen.

Neuere Untersuchungen zur Wünschelrute

Es läßt sich kaum unterscheiden, ob jene Autoren, wie die Mehrzahl der Zeitgenossen, dem eingangs beschriebenen Wahn verfallen sind, daß nur die Quantifizierbarkeit (wenigstens diese, wenn schon Kausalbeweise fehlen) Beweis für die Wahrheit sei, oder ob sie sich nur der Techniken der Expertokratie bedienen, die längst das Attribut der Wissenschaftlichkeit als Zutrittsbillet für die gesellschaftliche Anerkennung vermarktet hat.⁷

Schließlich gibt es eine dritte Gruppe, sozusagen zwischen den Fronten der Ablehnung und einem wenig reflektierten Apologetentum des Paranormalen, die sich um ersthafte Auseinandersetzung mit dem in der Praxis oft erfolgreichen Rutengehen bemühen. Dazu gehört insbesondere die Gruppe um H.-D. Betz und H.L. König⁸, beides Physiker an Münchener Hochschulen, die mit einem wissenschaftlich abgesicherten Versuchsdesign zunächst die Frage nach der Reproduzierbarkeit von Rutensignalen klären wollten:

In ihren Hauptversuchen wurden freiwillige Rutengänger über eine mehrere Meter lange Versuchsstrecke geschickt, zur Ausschaltung von Umweltreizen und sekundären Hinweisen auf das zu erwartende Signal mit verbundenen Augen, wobei unter der Laufstrecke ein wasserdurchflossenes Rohr per Rutenreaktion aufzufinden war. Verschiedene Parameter, insbesondere die jeweilige Position des Rohres, wurden per Zufallsgenerator bestimmt und eine differenzierte Computerauswertung vorgenommen.

Ergebnis: Bei der Mehrzahl der Freiwilligen entsprachen die beobachteten Ereignisse lediglich der statistischen Zufallserwartung, bei einigen wenigen Versuchspersonen war die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse dagegen hoch signifikant. Für das Gesamtergebnis, daß nämlich – umgangssprachlich formuliert – am Rutengehen etwas dran sei und bestimmte Personen die Aufgaben dieses und ähnlicher Versuche mit hoher Trefferwahrscheinlichkeit lösen können, konnte sogar eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 zu 1 Million und kleiner berechnet werden.

Noch sind Betz und König bzgl. zu vermutender Kausalzusammenhänge äußerst vorsichtig, die Diskussion geht zur Zeit eher in Richtung der Ausschließung angenommener Inhomogenitäten als möglicher Reizquellen. So wurden an von Rutengängern als markant bezeichneten Orten Untersuchungen des Erdmagnetfeldes durchgeführt, die natürliche Radioaktivität gemessen, weiter die Fähigkeit des Bodens, Schallwellen weiterzuleiten und ähnliche Parameter. Zwar lassen sich in allen Fällen mehr oder weniger ausgeprägte Eigenschaftsgradienten feststellen, m.a.W. kleinräumige Veränderungen des Magnetfeldes oder z.B. der Schallweiterleitung, diese stehen jedoch in keiner systematischen Beziehung zu den Reizzonen für die Wünschelrute.

Es ist nicht auszuschließen, daß diese Art Umgang mit dem Erfahrungswissen schließlich doch Erfolge zeitigt und unser Baggerführer am Ende seinen Metalldraht mit einem komplizierten aber wohlfeilen Detektor vertauscht.

Andererseits: Gelänge es, die Schilderungen von Castaneda's Schamanen Don Juan auf die korrespondierenden Vorgänge an den Synapsen zu reduzieren, was hätte man man dadurch an Einsicht gewonnen darüber, was jenen »besonderen Ort« ausmacht?

Didaktische Nachbemerkungen

Daß solche und ähnliche, der klassischen Naturwissenschaft nicht zugängliche Phänomene Gegenstand von Unterricht sein können, hat vor Jahren bereits P. Fuchs eindrücklich mit seinen Berichten über Untersuchungen zur Reich'schen Orgon-Theorie, zur Sensibilität von Pflanzen und anderen obskuren Theorien gezeigt.⁹

Eine ähnliche Auseinandersetzung ist auch mit der Wünschelrute vorstellbar, z.B.:

- die unabhängige Kartierung eines beliebigen Geländes durch eine Vielzahl von Personen
- die Vermessung des Pausenhofs
- Untersuchungen im Klassenzimmer
- u.a.m.

Dabei sollte die Wünschelrute nicht bloß als Mittel zur Erschütterung des rationalen Purismus unseres Denkens instrumentalisiert werden (was auch schon ein Gewinn wäre), sondern durchaus ernstgenommen werden als Element eines gemeinsamen Forschungsprozesses, in dem die handelnden Subjekte handgreifliche Erfahrungen machen, mit offenem Ausgang.

Über Mitteilungen von diesbezüglichen Erfahrungen würde ich mich freuen. 

Anmerkungen:

- ① Hans Peter Dürr: Traumzeit. Über die Grenze zwischen Wildnis und Zivilisation, Frankfurt 1978
- ② Vgl. dazu die Arbeiten von Armin von Gleich, insbesondere: Der wissenschaftliche Umgang mit der Natur. Über die Vielfalt harter und sanfter Naturwissenschaften. Frankfurt/New York 1989
- ③ Auch die im letzten Teil des Artikels zitierten Arbeiten von Betz und König kommen (noch) nicht über eine Verifizierung der Phänomene hinaus.
- ④ Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß einige Rutengänger vor dem unkontrollierten Umgang mit metallenen Wünschelruten warnen und auf mögliche Gesundheitsrisiken hinweisen.
- ⑤ C. Castaneda: The Teachings of Don Juan. Harmondsworth 1970. Bekannter als diese literarische Verarbeitung anthropologischer Recherchen ist die Erfahrung, daß Haustiere, insbesondere Katzen, stets bestimmte Stellen als Ruheplätze aufsuchen und andere meiden, oft ganz unabhängig von vermeintlicher Bequemlichkeit, Wärme oder Übersicht.
- ⑥ Dies gilt inzwischen nicht mehr nur für die systemkonformen, sondern auch für die alternativen Wissenschaftler, die sich längst von ihrer Basis gelöst haben und sich als kritische Gegen-Experten verstehen.
- ⑦ Die Ergebnisse dieser Experimente und deren Diskussion sind ausführlich dargestellt in: H.-D. Betz, H. L. König: Der Wünschelruten-Report. München 1989. Im Laufe dieses Jahres soll eine weitere Publikation der gleichen Autoren erscheinen, die sich schwerpunktmäßig mit den wissenschaftstheoretischen Problemen beschäftigt, die durch diese Arbeiten im Grenzbereich der Physik aufgeworfen werden.
- ⑧ P. Fuchs: Paranormale Elektronik. In: Soznat 7, H. 2/1984, S. 43 ff.

Autoren dieses Themas:

Eberhard Bauer, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Grenzwissenschaften der Psychologie an der Universität Freiburg.

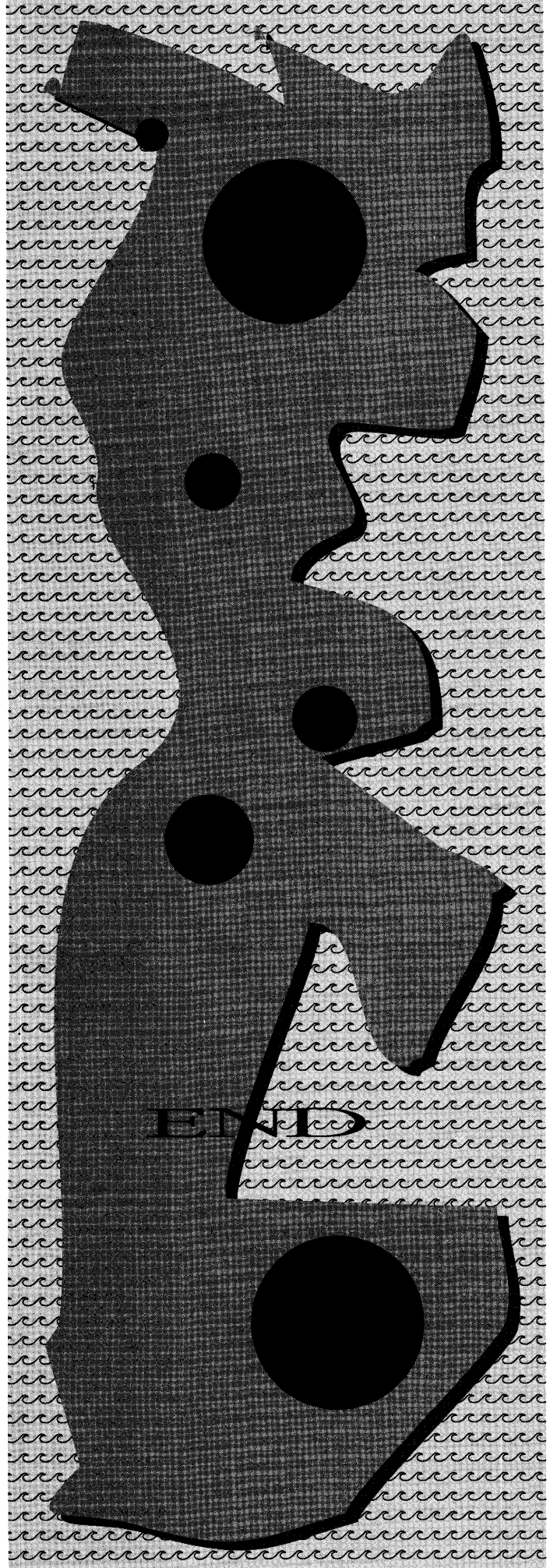
Ulrike Feldmann, Biologielehrerin an der Gesamtschule Kamen.

Armin Kremer, pädagogischer Mitarbeiter an der Richtsberg-Gesamtschule in Marburg.

Barbara Lay, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Grenzwissenschaften.

Johannes Mischo, Professor am Institut für Grenzwissenschaften.

Lutz Stäudel ist akademischer Oberrat im Bereich Chemiedidaktik an der Gesamthochschule Kassel.



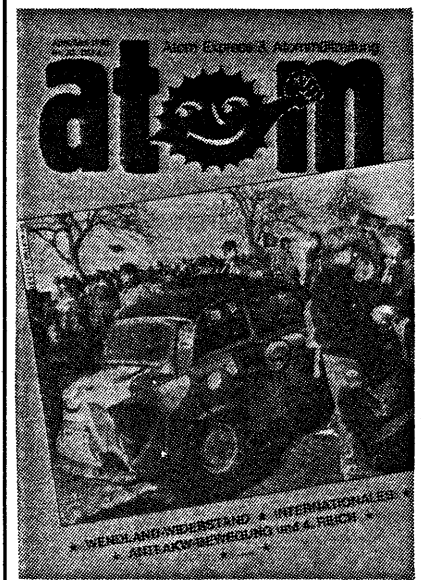
Inhalt

päd extra & demokratische erziehung : ISSN 0933 7997 · Juli/August 1990

Thema
Okkultismus
4
AG Naturwissenschaften sozial
Auf der Suche nach Sicherheit
Naturwissenschaften in der Sinnkrise
4
Eberhard Bauer u.a.
Okkultpraktiken bei Jugendlichen
Eine Umfrage bei psychosozialen Beratungsstellen
8
Johannes Mischo
Glossar: Okkultismus und okkulte Praktiken
14
Ulrike Feldmann
Umgehen mit dem Okkulten
Bericht über ein Projekt Parapsychologie an einer Gesamtschule
16
Lutz Stäudel
Praktische Wissenschaftskritik – Die Wünschelrute
Die »exakten« Naturwissenschaften und »paranormale Phänomene«
20

Gerd Wartenberg
Jugend-Subkulturen nach 1945
Was hat sich gewandelt? Was ist geblieben?
24
Archiv Kindheit Jugend
Tagebücher, Buttons, Aufkleber etc. gesucht
32
Siegfried Bresler
Der »Pädagoge« Heinrich Vogeler
Ein pädagogisches Porträt
34
Reinhold E. Lob
Noch zu wenig ganzheitliche Arbeitsweisen
Zur Situation der schulischen Umwelterziehung in der BRD
37
Johannes Hamm
Hausmüll: null problemo?
Die Umweltschutz-AG eines Duisburger Gymnasiums befragte ihre MitschülerInnen
40
Ellen Schwartz
Eine immer wiederkehrende Geschichte
Oder: Kinder-Verbindungen zwischen Bienen, Mathematik und Kristallen
43
Karin Ernst
Die Verdoppelung des Tetraeders
46
Aufruf
Für eine Bundesrepublik ohne Armee
49
Tassilo Knauf
Von der totalen Institution zum fruchtbaren Chaos
Neue Unübersichtlichkeit für DDR-LehrerInnen
50
Erhard Jöst
Die Reise nach Istanbul
Eine Gymnasialklasse besucht die alte türkische Metropole
52
Rudolf Kretschmann
Streß im Lehrerberuf
Was sind seine Ursachen? Was kann getan werden?
56
Quergedacht 61 LeserInnenbriefe 62 Medien 64 Impressum 66 Termine 67

atom Nr. 30



Aus dem Inhalt:

Schwerpunkt 1:

Wie weiter mit deutsch-deutsch

Mit der Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten, unter der Bedingung der vollständigen Kapitulation der DDR und des bedingungslosen Anschlusses an die BRD stellt sich auch der Anti-AKW-Bewegung die Frage: Wie weiter mit deutsch-deutsch

Schwerpunkt 2:

Wendland-Widerstand

Der PKA-Widerstand befindet sich im Aufwind. Die letzten Wochen waren von einer ganzen Reihe verschiedenster Aktivitäten geprägt. Diskussion-Interview-Chronik

Schwerpunkt 3:

Internationales

Ost-Europa, Spanien, USA, ...

Die atom erscheint zweimonatlich, 68 Seiten, Einzelpreis 4 Mark (+ Porto), Abo für 5 Ausgaben 25 DM Ab 5 Ex. 3DM (+ Porto)
Bestelladresse:
atom, Postfach 1109, 2120 Lüneburg