

Klaus Rehfeld, Stuttgart

# 60 Jahre *Naturwissenschaftliche Rundschau*

## Chronik, Bilanz und Ausblick in vier Akten

Mit dieser Ausgabe überschreiten wir eine unsichtbare Linie – mit dem Heft Nummer 721 beginnt ein neues Jahrzehnt. Damit liegen 31 248 Seiten vor, in die man sich vertiefen und auch verlieren könnte. Im Folgenden sei ein subjektiver Tauchgang in diese 60 Jahre gedruckten Wissens, zusammengetragener, ausgewählter, gewichteter Artikel unternommen, die dem ernstesten Streben nach Erkenntnis abgerungen sind, aber auch reine Chronistenpflicht erfüllen, praktische Hilfen geben und hin und wieder augenzwinkernde, humorvolle Distanz zum Wissenschaftsbetrieb aufblitzen lassen. Die Chronik soll schlaglichtartig einige Etappen in Erinnerung rufen, wie sich die Entwicklung der Naturwissenschaften und Technik, der Forschungsinstitutionen, der Bildungs- und Forschungspolitik und nicht zuletzt der Zeitgeist in der Berichterstattung niederschlägt. Wie in einem Brennspeigel liegen die abgeschlossenen Jahrgänge vor uns, manches, was einst bedrängte, faszinierte und bewegte, erscheint uns entrückt, anderes ist von erstaunlicher Aktualität.

### Von der Währungsreform bis zur Gründung des CERN: 1948–1954

#### *Die Etablierung einer neuen Zeitschrift*

Im Juli 1948, ein Jahr vor der Gründung beider deutscher Staaten, erscheint in der Wissenschaftlichen Verlagsgesellschaft (Tübinger Straße 53) erstmals die *Naturwissenschaftliche Rundschau*. Sie knüpft mit dem Namen, aber auch mit der Idee an eine Zeitschrift gleichen Namens an, die von 1886 bis 1912 im Verlag Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig erschienen ist.

Die Aufmachung ist zeitgemäß schlicht auf Papier schwankender Qualität, die Schrift klassisch, das Format gleicht dem der heutigen Zeitschrift. Die Texte sind durchweg zweispaltig, aber in viel engerer Schrift gesetzt. Heute würde man abwertend von einer Bleiwüste reden. Der Inhalt findet sich auf dem schlichten Titelblatt, so dass sich die NR einheitlich präsentiert. „Die Zeitschrift erscheint zunächst monatlich“ heißt es bis Ende 1950 in dem Impressum. Damit klingt wohl der heimliche Wunsch an, an die Tradition der alten NATURWISSENSCHAFTLICHEN RUNDSCHAU an zu knüpfen, die „Wöchentliche Berichte über die Fortschritte auf dem Gesam(m)tgebiete der Naturwissenschaften“ bot, sowie an deren Nachfolgerin „Die Naturwissenschaften“, die dieses Editionsprinzip von 1913 bis 1944 verfolgte. Als Herausgeber und Schriftleiter fungierte der Entomologe Dr. Hans Walter Frickhinger (Abb. 1) in Irschenhausen im Isartal, der sich



**Abb. 1.** Der Gründungsherausgeber Hans Walter Frickhinger.

durch Werke zur Schädlingsbekämpfung und zum Naturschutz einen Namen gemacht hatte. Ihm zur Seite stand der Biologe Hans Rotta (Abb. 2), der bereits als freier Mitarbeiter der im gleichen Verlagshaus erscheinenden UNIVERSITAS tätig war (vgl. NR 6/2008, S. 290).

Die Zielsetzungen werden im Geleitwort wie folgt umrissen:

*Mit dem Erscheinen der „Naturwissenschaftlichen Rundschau“ finden die längere Zeit zurückreichenden Bemühungen der Unterzeichneten ihre Erfüllung, dem großen Kreis der naturwissenschaftlich Vorgebildeten und Interessierten – namentlich den vorwiegend naturwissenschaftlich*

orientierten Berufen – eine Fachzeitschrift zu schaffen, die eine umfassende Unterrichtung über den gegenwärtigen Stand der Naturwissenschaften und über die neuesten Forschungsergebnisse im In- und Ausland ermöglicht. Dazu will unsere Zeitschrift gerade auf ihrem Fachgebiete eine fruchtbare Verbindung der verschiedenen naturwissenschaftlichen Sondergebiete herstellen und in ausgewählten Beiträgen der Wechselbeziehung von Forschung und Praxis dienen.

Mit dieser Aufgabe hebt sich die „Naturwissenschaftliche Rundschau“ als Fachzeitschrift klar von dem für eine breite Leserschaft gedachten populären naturwissenschaftlichen Schrifttum ab, dessen Verdienste um die Weckung des volkstümlichen Interesses für das Wirken und die Nutzbarmachung der Naturkräfte für Leben und Wohlfahrt der Menschen gar nicht hoch genug eingeschätzt werden können. In dem Bewusstsein der Einheit aller naturwissenschaftlichen Disziplinen stellt sich unsere Zeitschrift die fachliche Aufgabe, durch Veröffentlichung grundlegender Arbeiten zu dem Fortschritt naturwissenschaftlicher Erkenntnis beizutragen.....“

Das populärwissenschaftliche Schrifttum jener Zeit, auf das hier angespielt wird, waren unter anderem der ebenfalls in Stuttgart erscheinende KOSMOS – Wegweiser für Naturfreunde –, der ORION – Zeitschrift für Natur und Technik – in Wien und die URANIA Monatsschrift über Natur und Gesellschaft in Jena.

Die erste Ausgabe bietet ein breites Spektrum an Themen grundsätzlicher, aber auch alltagsrelevanter Art, wie sie auch jedem „populären“ Magazin unserer Tage wohl anstehen. Gleich zu Beginn fällt die Mischung alter und neuer (noch unbekannter) Namen auf. Das erste Heft wird mit dem Aufsatz „Das moderne Wissenschaftliche Weltbild“ aus der Feder des 85jährigen Chemikers Paul Walden eröffnet. Dieser vielseitige Gelehrte aus dem Baltikum (früheren Studenten durch die „Walden(sche) Umkehr“ bekannt) war nach einer beeindruckenden Laufbahn, die ihn über Riga, Leipzig, Odessa, St. Petersburg, Moskau und Rostock führte, 1944 nach Tübingen gekommen, wo er Vorlesungen zur Geschichte der Chemie hielt. Er, der vor der russischen Revolution mit Zar Nikolaj II. zusammentraf und Lenin persönlich erlebt hatte, war gleichsam Gewährsmann für ein überzeitliches, alle politische Katastrophen überstehendes Wissenschaftsideal. Bis zu seinem Tod 1957 gehörte er zu den Stammautoren, die eigens für die NR zur Feder griffen, oder aus deren reichem Oeuvre geschöpft wurde, um Berichte ideengeschichtlich einzuordnen. Mit ihm hatte man einen Autor gewonnen, der den geistigen Austausch mit Russland pflegte, eine Traditionslinie, die in allen Phasen des Kalten Krieges durch andere Autoren, die russische Beiträge übersetzten, halten sollte. Weitere Themen sind „Das Werden der Kontinente“ (S. von Bubnoff, Greifswald), „Wie hoch ist der Himmel?“ (S. Siedentopf, Jena) und „Synthetische Lebensmittel“ des Stuttgarter Dozenten Gustav Bergner (später Herausgeber der *Lebensmittel-Rundschau* im gleichen Verlagshaus). Zugleich berichtet ein Doktorand über „Die pflanzliche Organ- und Gewebekultur“: Otto Kand-



**Abb. 2.** Hans Rotta (links) bei einer Versammlung der Leopoldina zusammen mit Benno Parthier und Peter Karlson, 1987.

ler aus München, der für seine grundlegenden Arbeiten über Archaeobakterien internationalen Ruhm erlangen sollte und ein früher Kritiker der Waldsterbens-Diskussion wurde.

Eine umfangreiche „Zeitschriftenschau“, in der Arbeiten referiert werden, ausführlich würdigende Nachrufe und Ehrungen, Berichte über Tagungen und Gesellschaften, Hochschulnachrichten, Rezensionen und Vorstellungen neuer Bücher runden das Heft ab – Elemente, die sich bei allem Wandel noch heute wiederfinden. Zeittypisches klingt in einer langen Liste der während der Wirren der Kriegs- und Nachkriegsjahre Verstorbenen an, deren Namen zum ehrenden Andenken genannt werden, darunter der Zoologe Richard Hesse (1944), der Direktor des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten Bernhard Nocht (1945), der Paläontologe Othenio Abel (1946) und der Physiker Philipp Lenard (1947).

Nach dieser beeindruckenden Eröffnung gewann die Zeitschrift im ersten Jahrzehnt zunehmend Profil. Namen von Rang markieren Anspruch und decken eine fachliche Bandbreite ab: Wir finden Physiker wie Pascual Jordan, Arnold Sommerfeld, Walter Gerlach, Ernst Ruska, die Genetiker Richard Goldschmidt, Max Delbrück, die Zoologen Hans-Jürgen Stammer, Alfred Kästner, Adolf Portmann, den Ökologen August Thienemann, die großen Denker der Biologie wie Max Hartmann und Ludwig von Bertalanffy, aber auch den „Kulturfilmer“ Ernst Schumacher.

Ein eigenes Kapitel sind die „Nobelpreisträger“. Hans Rotta hatte bereits 1950 eine tabellarische Zusammenfassung „Die Nobelpreisträger der Naturwissenschaften und der Medizin 1901-1950“ gegeben (mit einer Zahlentabelle, nach der 40 deutsche Laureaten, 31 US-amerikanischen, 29 englischen und 16 französischen gegenüberstehen; 2007 sind es 78, 220, 71 und 28 – Zahlen, die angesichts zunehmender internationaler Kooperation nicht überzubewerten sind, aber doch die USA als führende Forschungsnation ausweisen). Nur folgerichtig, dass Hans Rotta zu denen gehörte, die ab 1952 der Einladung zu dem Treffen der Nobelpreisträger in Lindau folgten. Er berichtete selbst darüber oder gewann die Laureaten als Autoren. 1956 wird eine erste stolze Bilanz gegeben: Seit 1953 hatten 36 Nobelpreisträger in der NR publiziert. Von einigen druckte man Arbeiten ab, wie von Albert Ein-

stein. Hier nur einige der Großen, die bis heute im Bewusstsein geblieben sind: Otto Hahn, Werner Heisenberg, Erwin Schrödinger, Linus Pauling, Max Perutz und Niels Bohr.

Die frühen Jahre waren vom Aufbau und der Wiederbelebung der akademischen Welt gekennzeichnet:

1948: Gründung der Max-Planck-Gesellschaft in Göttingen

1949: Neukonstituierung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft

1950: Gründung der Deutschen Forschungsgemeinschaft als Arbeitsgemeinschaft der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft und des im gleichen Jahr gegründeten Deutschen Forschungsrates

1950: Neukonstituierung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Göttingen

Dies wird nicht nur knapp berichtet, spürbar ist auch der Wille, am Aufbau mitzuwirken: So wird bereits im Dezember 1948 des 125. Gründungstages der GDNÄ gedacht, der im September 1947 hätte begangen werden können. Diese bis auf den heutigen Tag lesenswerte geraffte Darstellung der Geschichte spannt den Bogen über die Oken'sche, die Humboldt'sche und die Virchow-Periode bis hin zur damals letzten (95.) Tagung, die 1938 in Stuttgart stattgefunden hatte. Sie schließt mit dem programmatischen Satz:

*„Mögen die Naturforscherversammlungen bald wieder ins Leben gerufen werden. Die Wissenschaft ist international und sucht die Wahrheit; sie kann so das beste Bindeglied werden zwischen allen Nationen und am schnellsten wieder zu einer Verständigung führen im Sinne der Völkerversöhnung und eines dauernden Weltfriedens.“*

Welche zentrale Rolle die *Naturwissenschaftliche Rundschau* für den wissenschaftlichen Dialog hatte, zeigt sich in dem Wandel der Rubrik „Zeitschriftenschau“. In ihr wurden zunächst Originalarbeiten knapp zusammengefasst, woraus 1949 die „Kurzberichte aus der Wissenschaft“ wurden. Die Zeitschriftenschau wurde dennoch bis Ende 1953 weitergeführt:

*„In [ihr] werden regelmäßig alle naturwissenschaftlichen Themen der Zeitschriften: Die Naturwissenschaften, *Experientia*, *Nature* (England), *Science*, *American Scientist*, *La Nature* (Frankreich), *Scientia* (Italien), *Endeavour*, *Universitas*, vollständig wiedergegeben. Auskunft über die Beschaffung nachgenannter Beiträge erteilt die Schriftleitung ...“* (NR. 8/1951, S. 363). Die Zeitschrift diente damit gleichsam als Suchmaschine und Literaturdienst in der noch übersichtlichen naturwissenschaftlichen Literatur.

Ausführlich wird auch über technische Apparate berichtet, insbesondere zur Bild- und Tonaufzeichnung, begleitet von einer detaillierten Produktschau und entsprechenden, getrennt paginierten Anzeigen. Die Grenzen zwischen Hobby und beruflichem Nutzen waren fließend. Die Funktionsweise von Langspielplatte, Fernsehen für Jedermann, die erste europäische Fernsehübertragung (Krönungsfeierlichkeiten Queen Elisabeth II, 1953) – all dies war berichtenswert. Man scheute auch keine Ratschläge: *„In der regelmäßig erscheinenden Übersicht Photographie und Naturwissen-*

*schaften soll dem Naturforscher und Arzt die Handhabung der Kamera erleichtert werden.“* Entsprechend gab es Erfahrungsberichte über die Verwendung von Farbfilmen für Landschaftsfotographie und Vorstellungen von optischen Zusatzgeräten, da man gewohnt war, mit vorhandenen, universell einsetzbaren Geräten zu arbeiten und von der Neuanschaffung spezieller Geräte absah.

Drei Male gab es sogar Sonderhefte zum Thema Photographie in den Naturwissenschaften. Ein wertvolles – auch für die heutige Zeit bedenkenswertes – Element sind die knappen, aber dennoch umfassenden Berichte über Tagungen und Gesellschaften. In mehreren Beiträgen wird über die Geschichte der GDNÄ berichtet – Autor ist Heinz Degen, der nach dem Tod von Frickhinger (1955) die von diesem begründete Buchreihe „Große Naturforscher“ fortsetzen wird.

### **Von der Gründung des Verbandes Deutscher Biologen bis zur Weltausstellung in Montreal 1955-1967**

#### *Fundierung und Ausbau*

Das Jahr 1955 markiert in vieler Hinsicht einen Neubeginn, nach innen und nach außen. Nach dem Tod des Gründungsherausgebers übernimmt Hans Rotta die Redaktion, deren Sitz nun in dem neuen Verlagsgebäude in der Birkenwaldstraße ist. Weitreichende Wirkung hat die Gründung des Verbandes Deutscher Biologen (VDB, später vdbiol), an der sich Hans Rotta beteiligte. Seinem Einsatz ist es zu verdanken, dass auch die Verbandsmitteilungen in der *Naturwissenschaftlichen Rundschau* erschienen. Da die meisten Biologen noch zweigleisig studierten, um je nach Möglichkeit im Lehrberuf „unterzukommen“, bildeten schul- und bildungspolitische Fragen einen Schwerpunkt – *„Kampf für einen fundierten Biologieunterricht“*, *„Kampf für die Nebenfächer“* und ähnlich lauteten die Parolen. Auch die grundsätzliche Frage nach der Eigenständigkeit der Biologie, die in Bezug auf berufliche Perspektiven ja spürbare Konsequenzen hat, wurde diskutiert. Der Wert dieser Mitteilungen in einer breit angelegten Zeitschrift sei nicht unterschätzt: Insbesondere die fachfremden Leser erhielten so Einblick in spezifisch biologische Fragestellungen, die von Autoren von Rang vorgetragen wurden wie Karl von Frisch, Adolf Remane, Otto Köhler, Heinrich Hörlein (er war auch beim Wiederaufbau der GDNÄ aktiv), Konrad Lorenz, Adolf Butenandt und die damals „junge Garde“ Bernhard Hassenstein und Friedrich Schaller. Die derzeit aktuellen Diskussionen über die Bedeutung einer naturwissenschaftlichen Grundlagenbildung werden in vielen dieser Mitteilungen vorweggenommen.

Als Bildungsträger gewannen der Rundfunk und allmählich auch das Fernsehen und der „Kulturfilm“ an Bedeutung. Auf die Angebote der großen Sendeanstalten machte von 1957 bis Anfang 1961 eine Programmschau aufmerksam. Das aus heutiger Sicht bescheidene Angebot strukturierte und lenkte das Interesse auf das Empfohlene.

1955 findet erstmals auch die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina im Zusammenhang mit einem Vortrag von Karl von Frisch Erwähnung.





**Abb. 3.** Severo Ochoa, Roswitha Schmid und Hans Rotta im Otto-Warburg-Haus in Berlin-Dahlem.

Die Zeit bis 1967 war anfangs durch Optimismus in den wissenschaftlich-technischen Fortschritt gekennzeichnet, in den sich die Sorge um den Weltfrieden mischte. Auch dies spiegelt sich in der Zeitschrift: Im Jahre 1955 wurde eine Reihe „Fortschritte“ initiiert, die in loser Folge bis Ende der 50er Jahre fortgesetzt wurde. Zugleich widmen sich Beiträge den aktuellen Menschheitsfragen wie: *Energie- und Nahrungsprobleme der künftigen Menschheit* (Wilhelm W. Westphal) und *Fortschritte in der Atomforschung und ihre Bedeutung für die Menschheit* (Walter Gerlach).

Paradigmatisch für die Stimmung ist die Weltausstellung 1958 in Brüssel, die unter dem Motto „*Der Fortschritt und der Mensch*“ stattfand und mit dem Atomium eine Ikone der Zeit hinterließ. Hierzu gab es ein Sonderheft, an dem auch die spätere Mitherausgeberin Roswitha Schmid mitwirkte (Abb. 3).

Zu einem wirkungsmächtigen Symbol dieser Zeit wurde der Sputnik, der im November 1957 ins All geschossen wurde. Das Ereignis hatte schockartige Wirkung in der westlichen Welt, doch es traf den Leser der Zeitschrift nicht unvorbereitet. Zuvor war der aus dem russischen übersetzte Beitrag „*Biologische Probleme des Raumfluges*“ erschienen, und über Satellitenpläne war bereits im März 1957 im Zusammenhang mit dem Internationalen Geophysikalischen Jahr berichtet worden.

Ein Jahrhundert-Symbol der Wissenschaft (wohl nicht nur des 20. Jahrhunderts) sucht man in den alten Jahrgängen vergebens. Die Doppelhelix der DNA, die Watson und Crick 1953 in *Nature* vorstellten, wird erst 1962 im Zusammenhang mit einem Beitrag über extraterrestrisches Leben wiedergegeben. Aus heutiger Sicht unverständlich, immerhin war „Genetik“ bereits Generalthema der GDNÄ-Versammlung von 1952. In dem Bericht hieß es dazu prophetisch: „*Die Spezifität von Nucleinsäuren ist heute ohne Schwierigkeiten zurückführbar auf eine unbegrenzte Variationsmöglichkeit in der Anordnung ihrer niedermolekularen Bausteine, der Nucleotide.*“ (NR 12/1952). Dies zeigt nur: So evident, wie es heutige Schulbücher suggerieren, war es nicht, dass mit dem DNA-Modell der Schlüssel zum

Verständnis allgemeiner genetischer Fragen gefunden war. Selbst Kenner des Faches wie Georg von Hevesey, Hans Nachtsheim und Max Hartmann, die sich in der Zeitschrift über Fragen der Genetik äußerten, nahmen keinen Bezug auf die Doppelhelix. Mit der schrittweisen Aufklärung des genetischen Codes und der Mechanismen von Translation und Transkription erhielten die Leser dann aber in den 60er Jahren rasch Einblick in dieses Gebiet samt seiner eigenen (englischen) Terminologie.

Parallel zum rasanten Aufstieg der Genetik (Max Delbrück aus Pasadena gab in Köln Aufbauhilfe) florierte die zellbiologische Forschung, die wesentliche Impulse durch die Elektronenmikroskopie erhielt. Sie ist bei aller Technisierung „morphologisch“ und lebt vom Bild. So ist es kein Wunder, dass gerade diesem Bereich die neue Titelgestaltung ab Oktober 1964 mit ihrem großformatigen Bild zugute kommt (Abb. 4). Sämtliche Titelbilder wurden bis in die 90er Jahre als Superslide (4x4) angeboten. Sie bezeugen Freude an der Ästhetik, photographischen Blick und oft auch einen Schuss Humor. Sie ergänzten die Berichte über organismische Biologie, Meeresforschung, Astronomie, Raumfahrt, Großforschungsanlagen, Materialforschung, Informationstechnologie, Bildtechnik, Wissenschafts- und Geistesgeschichte und immer wieder auch die Würdigungen von Persönlichkeiten. Auf ihre Weise prägte die *Naturwissenschaftliche Rundschau* damit das Bild der Wissenschaft, die durch die 1964 gegründete *Bild der Wissenschaft* anders in Szene gesetzt wurde.

Internationalität und Aktualität gewährte weiterhin die ausführliche Berichterstattung über die Lindauer Vorträge und die GDNÄ-Versammlungen. Hinzu kommen ab 1966 regelmäßig Berichte über die Versammlungen der Leopoldina in Halle.

Die Weltausstellung in Montreal 1967 markiert das Ende der Ära, in der Hans Rotta alleiniger Herausgeber war. Ihr Motto: *Der Mensch und seine Welt* lässt der Interpretation weiten Raum, aber unzweifelhaft geht von ihm ein stiller Appell zur Selbstbesinnung aus, wie es in dem Bericht dazu heißt: „...*bei allen Einzelausstellungen spürt der Besucher das einheitliche Bemühen, über den nationalen Stolz hinweg, die verschiedenen Länder einem gegenseitigen Verständnis zuzuführen und die gemeinsamen Bestrebungen und Ziele hervorzuheben.*“

So verhalten das Motto war, der Appell an die Gemeinsamkeiten und den gegenseitigen Respekt sollte im nächsten Jahrzehnt wichtig werden.

### Von den Mondflügen bis zum Humangenom 1968-1999

*Kongresse und Kontakte – Die Jahre unter der Ägide von Hans Rotta und Roswitha Schmid*

Das Jahr 1968 markiert wie 1955 eine Zeit des Umbruchs, wenn auch auf ganz andere, von außen herangetragene Art: Studentenunruhen und Entspannungspolitik, Ideologisierung aller Lebensbereiche und Sensibilisierung für Umweltfragen, Streit über die Nutzung der Kernenergie und Diskus-

sionen über die Grenzen des Wachstums. All dies hat auch das akademische Leben verändert. Daneben gab es grandiose Ereignisse vor allem auf dem Gebiet der bemannten Welt- raumfahrt, die für kurze Zeit die Welt vereinte. Die Umrundung des Mondes durch die Apollo 8-Mission im Dezember 1968 war der Auftakt zu den folgenden Mondlandungen, die in einer nüchternen und deshalb zeitlos wertvollen Weise in der NR dokumentiert sind.

Unter der gemeinsamen Herausgeberschaft wurde am Prinzip der Darstellung wenig geändert. Der zeitgeistty- pischen Formlosigkeit wurde aber subtil Paroli geboten, sei es durch besondere sprachliche Wachsamkeit, sei es durch bewusste Hervorhebung akademischer Würdigungen und Ehrenzeichen.

Programmatisch für den Kurs steht ein 1969 veröffent- lichter Kurzbericht mit dem Titel „*Entideologisierung der Naturwissenschaft*“. Auch die Einführung zu einer von 1972 bis 1976 erscheinenden Beilage „Hochschuldidaktik der Naturwissenschaften“ appelliert an die Dialogfähigkeit: „*Durch diese Beilage zur Naturwissenschaftlichen Rund- schau soll erreicht werden, dass Ergebnisse aus der wissen- schaftlichen Forschung und sich entwickelnder Lehre miteinander veröffentlicht werden.*“

Generell wird an das eigene Urteilsvermögen appelliert. So wird der aus dem Russischen übersetzte Artikel „*Mensch – Erde – Weltall*“ (1975) von dem Helden der Sowjetunion Savast’Janov und Prof. Dr. A. D. Ursul in einer Fußnote emp- fohlen, weil er geeignet sei, „*mit der ideologischen Motivie- rung und den lang- und kurzfristigen Zielen der sowjetischen Bemühungen um die ‚Eroberung‘ (russ: osvoenie, wörtlich ‚Aneignung‘, ohne den kriegerischen Beigeschmack des deut- schen Wortes) des Kosmos bekannt zu machen.*“

Es geht aber auch um programmatische Akzente, die im Umfeld der Zeitschrift gesetzt wurden. Bereits 1966 war eine Reihe *Bücher der Naturwissenschaftlichen Rundschau* mit Lehrbuchcharakter geschaffen worden, ihr trat nun – zum Teil in Kooperation mit der Max-Planck-Gesellschaft – die Reihe *Paperback der Zeitschrift Naturwissenschaftliche Rundschau* zur Seite, in der auch Titel zu gesellschaftlich relevanten Fragen veröffentlicht wurden wie: Max Perutz: *Ging’s ohne Forschung besser?* (1982), Anthony Michaelis, Roswitha Schmid: *Wissenschaft in Deutschland. Niedergang und neuer Aufstieg* (1983) oder der Aufsatzband *Gentechno- logie und Verantwortung* (1986).

Einen Höhepunkt der in Zusammenhang mit der *Natur- wissenschaftlichen Rundschau* stehenden Bücher bildete die *Nobelpreisträger-Rundschau*, 1981 aus Anlass des 60. Geburtstages von Hans Rotta erschienen. Sie vereint 83 Bei- träge von Laureaten. Die Zahl der Nobelpreisträger-Beiträge sollte sich allmählich mindern, zu einem guten Teil, weil die Spezialisierung auch bei den Nobelpreisträger-Treffen Einzug hielt. Zu einigen Laureaten waren die Kontakte aber ausgesprochen fruchtbar und freundschaftlich, so zu Sir Hans A. Krebs (der 1979 in der Reihe *Große Naturforscher* eine Biographie über Otto Warburg veröffentlichte), Severo Ochoa, Max Perutz und Manfred Eigen.

Auch auf anderem Terrain wurden die nationalen und internationalen Kontakte weiter ausgebaut, namentlich bei den Versammlungen der Leopoldina, der GDNÄ, den Tagungen des Ordens Pour-le-Mérite oder Kongressen der Zellbiologie. Der zusammenfassende Kongressbericht trat allmählich zurück. Ihm wurde der Abdruck ausgewählter originaler Beiträge der Vorzug gegeben.

Zu allem Ernst traten auch schalkhafte Elemente: Zu einem Markenzeichen jener Jahre wurden die Aprilscherze (Abb. 4), die zuweilen verärgerten, zuweilen zu schüch- ternen Nachfragen Anlass gaben. Ein 1974 von Klaus Haus- mann und Josef Vieth veröffentlichter Beitrag: „*Spindeltri- chocysten in ‚vor-mikroskopischer‘ Zeit*“ samt Übertragung altgriechischer Textfragmente musste noch zwei Jahre spä- ter auf diplomatische Art aufgeklärt werden. Auf diese Weise setzten Originalität und Offenheit für Darstellungen jenseits des „Mainstreams“ einen Kontrapunkt zum immer pro- fessionelleren und persönliche Eigenheiten einebnenden Wissenschaftsbetrieb.

Die Einsicht, dass wissenschaftliches Wissen fundamen- tale Bedeutung für unsere Gesellschaft hat und insbesondere auch den Einzelnen in seiner Lebenssituation betrifft (Medi- zin, Umwelt, Atomkraft, Gentechnik usw.), aber auch die Faszination der Naturwissenschaften, die sich zunehmend bilderfreundlich gibt, rief immer mehr Medien auf den Plan. Zu *Bild der Wissenschaft* trat 1978 *Spektrum der Wissenschaft*, aber auch viele Universitäten und Forschungsinstitutionen bauten ihre Öffentlichkeitsarbeit mit eigenen Publikati- onsreihen aus. So entwickelte die Max-Planck-Gesellschaft Arbeitspapiere zu biowissenschaftlichen Themen, die unter dem Titel BIOMAX erstmals 1996 erschien und mittlerweile zu einer „MAX-Reihe“ (TECHMAX, GEOMAX) ausgebaut wurden. Seit 1997 sind diese Publikationen Bestandteil der *Naturwissenschaftlichen Rundschau*. Primär zur Informa- tion der allgemeinen Öffentlichkeit konzipiert, richten sie sich heute speziell an Schüler und Studenten.

Auch die NR suchte den geänderten Lesegewohnheiten und Ansprüchen Rechnung zu tragen, etwa mit den Seiten „*Rundschau – Wissenswertes und weniger Wissenswertes*“, die von 1985 bis 1991 erschienen und ein spontanes, spie- lerisches Element hineinbrachten. Einen tiefgreifenderen Wandel brachte das Jahr 1992. Neben einem veränderten



Abb. 4. Titelseiten, die zu Klassikern wurden: Otto Hahn und Adolf Butenandt, Skizzen von Gerolf Steiner aus seinem Buch *Tierzeichnungen in Kürzeln* und die Cubico-Orange.

Titelbild mit dem markanten Kürzel NR wurde für eine Weile ein durchgängig dreispaltiges Layout eingeführt.

Wandel betraf auch Institutionen und Vereinigungen: So wurde die enge Verbindung zum vdbiol 1993 aufgegeben (insgesamt waren 2110 Seiten der Mitteilungen publiziert worden!), andererseits wurde mit der Leopoldina eine Kooperation vorbereitet, die zur Aufnahme einer eigenen Publikationsreihe unter der Bezeichnung „Leopoldina-Nachrichten“ erstmals 1999 erschien, dem Jahr, in dem die ehemaligen Herausgeber nach über 50 bzw. 30 Jahren aus der Redaktion ausschieden und in den neu eingerichteten Herausgeberbeirat eintraten. Die ersten Nachrichten „Empfehlungen zur Bekämpfung relevanter Infektionskrankheiten“ stehen beispielhaft für die Bestrebungen der Akademie, verstärkt auf dem Feld der Politikberatung aktiv zu werden.

### Die NR in der vernetzten Welt

#### Die Zeit seit 2000

Der Wandel der Zeitschrift, der sich mit der „Jahrtausendwende“ vollzogen hat, sei nicht bewertet. Nur einige Stichpunkte: Ab dem Jahr 2000 erscheint die NR in einem von dem Grafikbüro deblik gestalteten Layout (Abb. 5), mit durchgängig vierfarbigem Druck und inhaltlicher Akzentuierung: Editorial, Inhaltsübersicht, rubrifizierende Einordnung der Hauptbeiträge, erste Interviews und Stichwortbeiträge vorwiegend zu wissenschaftlichen und erkenntnistheoretischen Themen, Fortführung der Leopoldina-Nachrichten und der MAX-Reihe der Max-Planck-Gesellschaft und Ausbau der Kooperation mit der GDNÄ, die vor fünf Jahren durch die Aufnahme als dritte Organzeitschrift neben *Naturwissenschaften* und *Deutsche Medizinische Wochenschrift* ihren sichtbaren Ausdruck findet.

Wichtiger und dramatischer ist aber der Wandel der Welt, in der die Zeitschrift ihre Identität und ihre Aufgabe immer wieder neu definieren muss. *Mensch – Natur – Technik – Eine neue Welt entsteht* – Das Motto der Weltausstellung in Hannover im Jahre 2000 gibt hierzu die treffenden Stichworte.

Vom rechten Zusammenklang der „drei Größen“ hängt das Wohl und Wehe der Zukunft ab, wie politische, soziale, ökonomische und ökologische Krisen zeigen. Das viel benutzte Wort von der globalisierten Welt ist keine leere Phrase: Waren und Arbeitsplätze werden weltweit „verschoben“ und – dank Internet – auch Informationen. All dies ist nur möglich durch wissenschaftsbasierte Techniken, die permanente intellektuelle Anstrengungen und einen enormen Energie- und Rohstoffeinsatz erfordern. Raubbau an der Natur, Artensterben, Ressourcenverknappung, Ozonloch, Klimawandel – die im letzten Vierteljahrhundert ins Bewusstsein getretenen Folgen menschlichen Handelns – sie sind und bleiben drängende Probleme, denen weder durch Panikmache noch durch Beschwichtigung begegnet werden kann. Herausforderungen und Chancen gerade auch für die Zeitschriften.

Der Wandel trifft die Menschen in unterschiedlicher Weise und ist mit Verwerfungen verbunden, die eine enorme Sprengkraft haben, wie das Flugzeugattentat auf das World



**Abb. 5.** Der Krabben-Nebel im Sternbild Stier – Start in das „neue Jahrtausend“, mit einem ausführlichen Titelbildtext von Rüdiger Vaas. [Archiv der NR]

Trade Center am 11. September 2001 zeigte. Die Abwägung, was wünschenswert und was machbar und dem Menschen in seiner je eigenen Lebenssituation zuträglich ist, gewinnt immer größere Bedeutung. Kein Zufall ist es daher, dass die Leopoldina „dem Faktor Mensch“ durch den Aufbau der Sektion Kulturwissenschaften (2003) Rechnung getragen und damit sicherlich die Weichen gestellt hat, dass sie in diesem Jahr zur Nationalen Wissenschaftsakademie erhoben wurde.

*Mensch – Natur – Technik* rücken aber auch im Bereich der Wissenschaft zusammen und lassen ehemals getrennte Sphären sich durchdringen. Materialforscher arbeiten an biologischen Systemen, Hirnforscher bedienen sich technischer (Computer)Modelle und sind dabei, Fragestellungen der Philosophie wie das Leib-Seele-Problem und die Willensfreiheit anzupacken. Auch die Erfolge der Sequenzierung von Genomen sind ohne technischen Einsatz nicht möglich, wie sie umgekehrt neue technische Anwendungen erschließen.

Die existentielle Bedeutung von Wissenschaft und Technik für unsere Welt rückt immer stärker ins öffentliche Bewusstsein. Sie ist Triebfeder, der öffentlichen Darstellung von Wissenschaft und der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses noch größere Aufmerksamkeit zu widmen: Sichtbarer Ausdruck sind die ab dem Jahr 2000 veranstalteten Wissenschaftsjahre, die Kinder-Universitäten und die mit viel persönlichem Engagement getragenen Schülerlabore an Universitäten und Forschungseinrichtungen (ein Exportschlag aus Deutschland). Auch die Treffen der Nobelpreisträger haben sich gewandelt. Sie sind heute eine Art internationale Sommerschule für Doktoranden und Postdoktoranden. Internationalisierung und Professionalisierung sind Entwicklungen, die auch die gesamte akademische Welt berühren. Sie fördern Tendenzen, die Forschung durch Evaluationsverfahren und Wettbewerb (Eliteuniversitäten, sog. Leuchtturmprojekte) auf Modenfächer zu fokussieren und unter ökonomischen Gesichtspunkten zu betreiben. Hierdurch droht eine schleichende Unterhöhlung der akademischen Vielfalt und Freiheit, der publizistisch entgegenzuwirken ist.

Von wohl epochaler Bedeutung ist das Internet, das sich längst zu einem integralen Bestandteil unserer Kultur des Lernens und Forschens entwickelt hat. Den Risiken und Chancen dieses Mediums für die Wissenschaft hatten wir



1999 einen Beitrag von Axel Diefenbach gewidmet. Sein Fazit lautete: „Qualität statt Quantität sollte das selbst auf-erlegte Motto zur Einspeisung von Informationen in das Internet werden“. Diese Forderung gilt in noch höherem Maß für das gedruckte Wort, an das man zu Recht – und aus Sicht einer Zeitschrift dürfen wir sagen: zum Glück – besonders hohe Ansprüche stellt. Sie soll daher bei allem notwendigen Wandel, den die Zeit erfordert, Maßstab für die Berichterstattung bleiben.

#### Dank

Am Ende sind einige Artikel genannt, die die Bandbreite der Themen und Sichtweisen bezeugen. Hinter allen stehen die Autoren, die zum Teil über Jahrzehnte der *Naturwissenschaftlichen Rundschau* verbunden sind bzw. waren. So sei die Nennung Dank und nachgetragene Ehrung zugleich. Viel zu wenig Erwähnung erfahren auch diejenigen, die im Hintergrund zum Gelingen der Zeitschrift beigetragen haben beziehungsweise diese Staffel heute weiter tragen. Von den Mitarbeiterinnen seien deshalb an dieser Stelle besonders erwähnt: Karin Klingsberg (von 1961 bis 1967 für die NR tätig und 20 Jahre „rechte Hand“ von Hans Rotta) und bis zur heutigen Zeit Jutta Herrlinger, Monika Ballier und Nanette Baer.

Ein Dank gilt schließlich all denen, die in direktem Kontakt mit uns für eine reibungslose Kooperation sorgen: Frau Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug (Generalsekretärin der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, Halle/S.), Dr. Christina Beck (Max-Planck-Gesellschaft, München), dem Generalsekretär der GDNÄ, Herrn Prof. Dr. Stetter, sowie seinen Vorgängern, Dr. Wolfgang Donner und Ernst Truscheit, und nicht zuletzt den Damen und Herren der Druckerei Hofmann in Schorndorf.

#### Themen der Naturwissenschaftlichen Rundschau

Die ausgewählten Artikel, die hier zu Blöcken vereint sind, haben keinerlei Anspruch auf Ausgewogenheit. Es sind Fundsteine, Anregungen zur Lektüre, zum Erinnern, zum Nachschlagen und Nachfragen (wir sind kein Literaturdienst, aber in dieser Hinsicht sind wir Ihnen gerne behilflich).

#### Persönliches

Roswitha Schmid: Hans Krebs 1900-1981 persönliche Erinnerungen, der Erinnerung wert (1982)

Dorothy Hodgkin: Ein Leben in der Wissenschaft (1990)

Hansjochem Autrum: Konrad Lorenz 1903-1989 (1990)

Adolf Butenandt: Hans Rotta zum siebzigsten Geburtstag (1991)

Hans-Christoph Lüttgau: Nerv, Muskel und Synapse – Bernard Katz zum 90. Geburtstag (2001)

#### Ungewöhnliches

Glühwürmchen helfen bei der Erforschung der Planeten (1966)

Ermittlung der Fischart aufgrund des Cholesterin-Gehaltes im Fischfilet (1968)

Der Betrügerirrtum und andere Mythen (1968)

Wünschelrute, Erdstrahlen und Entstörgeräte (1954)

#### Brisantes

Die Atombombe und ihre Wirkungen – Auszüge aus dem offiziellen amerikanischen Bericht (1952)

Georg Breuer: Pugwash über internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit und Energieprobleme (1975)

Hannes Alvéén: Naturwissenschaften, Kernenergie und Rüstung (1976)

Heinz Meyer Leibniz. Erste Lehren aus dem Unfall von Tschernobyl (1986)

#### Philosophisches

Hans Krieg: Zur Biologie des Wollens (1948)

John C. Eccles: Die menschliche Persönlichkeit: ein wissenschaftliches und ein philosophisches Problem (1981)

Hans Mohr: Biologische und kulturelle Evolution der Moral (1989)

Kuno Kirschfeld: Hirnforschung heute – Wissenschaft an der Grenze zur Philosophie (2000)

Jürgen Mittelstrass: Transdisziplinarität in den Naturwissenschaften (2001)

Bernhard Hassenstein: Injunktion (2001)

Ernst Mayr: Die Autonomie der Biologie (2002)

#### Nachdenken über die Wissenschaft

Karl E. Rothsuh: Wer ist groß und was ist bedeutend in der Geschichte der Wissenschaft? (1959)

Gerd von Wahlert: Aufgaben eines naturwissenschaftlichen Museums (1968)

Manfred Eigen: Mozart – oder unser Unvermögen, das Genie zu begreifen (1986)

Max Perutz: Der beste Konstrukteur – Gedanken bei der Lektüre von François Jacob und Steven Vogel (2001)

#### Erlebte und miterlebte Wissenschaft

Otto Hahn: Erinnerungen an einige Arbeiten – anders geplant als gelaufen (1962)

Lise Meitner: Wege und Irrwege zur Kernenergie (1963)

Kary Banks Mullis: Wie die Polymerase-Kettenreaktion entstand (1993)

Hans-Heinrich Vogt: Der lange Weg der Soziobiologie (1999)

Lucien Trueb: 50 Jahre Tagung der Nobelpreisträger in Lindau (2000)

#### Themen, die neugierig machen

Paul Walden: Wie wird man alt? – Ein Beitrag zur Makrobiotik (1953)

Klaus Simon: Kann Cholesterin noch als Krankheitsursache betrachtet werden? (1963)

Cornelius Keller: Was ist heißer: Der Himmel oder die Hölle? (1973)

Roswitha Schmid: Persönlichkeit und Motivation des Zigarettenrauchers (1977)

W. Selhus: Der „Quaderbaum“, *Quercus quadrata* van Hoosten, ein sensationeller Fund, Mitteilung II (1979, ein „Anti-Aprilscherz“)

Hansjochem Autrum: Tierschimpf (1993)

#### Scherzhaftes

Wulf Emmo Ankel: Bau und Leben der Rhinogradentia (1961)

Klaus H. Simon: *Homo sapiens littoratis* (1970)

Walter Weber: Weihnachten, ein hormonal gesteuerter Wirkvorgang (1986)

Guillermo Selcasa: Ein großer Züchterfolg: Die Cubico-Orange (1988)

#### Bausteine – viel nachgefragt und immer wieder gelesen

Severo Ochoa: Manipulation von Genen (1976)

Gerhard Vollmer: Ordnung ins Chaos (1988)

Friedrich Schaller: Sexualität (1989)

Otto Kandler: Vierzehn Jahre Waldschadensdiskussion (1994)

Peter Berthold: Vogelwelt und Klima – gegenwärtige Veränderungen (1998)

Hans Schöler: Das Potential von Stammzellen – ist der Mensch regenerierbar? (2003)

Klaus Puls: Sexagesimales Rechnen – von der babylonischen Keilschrift bis zur 60-Sekunden-Teilung der Atomuhr (2004)