
ESSAY

Problematik der Wissensvermittlung zwischen Forschern und Allgemeinheit *

Hugo Aebi

Medizinisch-Chemisches Institut der Universität Bern, CH-3000 Bern 9

* Vorbemerkungen der Redaktion:

Im Septemberheft der CHIMIA (34 [1980] 375) brachten wir einen Artikel von J. Rutschmann: «Die Schwierigkeiten der Chemie». Hier hatte ein Chemiker, der eine leitende Stellung in einer der grossen Basler Chemie-Firmen innehat, die Probleme der wechselseitigen Beziehungen zwischen Chemie und Öffentlichkeit beleuchtet. Als Ergänzung bringen wir nun den etwas spezielleren Artikel über die Probleme der Wissensvermittlung von Forschern an die Allgemeinheit, über ein Thema also, das auch von Rutschmann schon gestreift worden ist. Hugo Aebi, Ordinarius für Biochemie und Direktor des Medizinisch-chemischen Institutes der Universität Bern, hat selber mit zahllosen Vorträgen und Artikeln einen besonders grossen Beitrag zur hier behandelten Wissensvermittlung an die Allgemeinheit geleistet. Wenn er auch in diesem Aufsatz vor allem die Forscher unter den Medizinern und Biologen anspricht und aufruft, so gelten seine Ausführungen doch ebenso für Chemiker aller Richtungen, denen sich heute ebenfalls immer häufiger die Aufgabe der Vermittlung von Fachwissen an die Öffentlichkeit stellt.

Der hier abgedruckte Artikel von Prof. H. Aebi erschien erstmals im Ciba-Geigy Magazin (2/80, p.34).

Abstract

At present the solution of the main problems in medicine, biology and other natural sciences can only be achieved by interdisciplinary cooperation. To guarantee a successful collaboration the scientists from the different disciplines have to find ways of communication for the mutual exchange of experiences and ideas. The difficulties to be mastered in this endeavour are not minor, but even greater difficulties arise when the scientist has to transmit the results of his research—or at least its quintessence—to the public. His own scientific jargon could be Chinese for most other people.

The almost limitless faith that people had in science even at the beginning of this century has progressively turned into scepticism. Where to will research, science and technical developments lead mankind? Poor understanding, fears and rejection have become widespread in the public. Yet decisions in the private and above all in the political sectors should, if possible, be made by taking into consideration the latest results of scientific research. Thus the scientist is more and more called upon to transmit and explain the results of his own and of his colleagues' research to the layman in a popular and understandable language. The problems and possibilities for the members of the medical, biological and natural sciences to cope with this task of communication are discussed in this paper.

Störungen und Schwierigkeiten im Kommunikationsnetz der Wissensvermittlung sind leider häufig. An ihrer Behebung sind die Forscher als Produzenten neuer Erkenntnisse, Journalisten und Lehrer als Wissensvermittler sowie die «Konsumenten», denen die wissenschaftlichen Fortschritte letztlich zugute kommen sollen, gleichermaßen interessiert. Der Forscher muss einsehen, dass es mit neuen Befunden und Einsichten allein nicht getan ist. In einer Zeit abnehmender Fortschrittsgläubigkeit werden seine Entdeckungen nicht nur bewundert, sondern begegnen zugleich zunehmender Skepsis oder gar Misstrauen. Einerseits wird diskutiert, ob sich die immer noch zunehmenden Investitionen in die Forschung – speziell in die zweckfreie Grundlagenforschung – tatsächlich lohnen. Andererseits bestehen durch Erfahrungen geschürte Zweifel sachlicher Art, wonach sich Forschung nicht nur für, sondern auch gegen den Menschen auswirken kann. Kurz: der Forscher ist nicht mehr der «Gelehrte im Elfenbeinturm». Insofern wird es für ihn zusehends wichtiger, was im Volk draussen über seine Arbeit bekannt wird. Die Konsequenz für den verantwortungsbewussten Wissenschaftler ist klar und einfach: Gewinnung neuer Erkenntnisse und deren Weitergabe in verständlicher Form. *Forschungstätigkeit und Öffentlichkeitsarbeit sind gleich wichtig: sie gehören – heute mehr denn je – zusammen wie Schreiben und Lesen.* Die Probleme beginnen dann, wenn es um das Was? Wann? Wie? Wo? und Wieviel? der Popularisierung von Wissen geht. Hier möchte ich kurz berichten über einige Anliegen der Forscher, über Erwartungen der Allgemeinheit und die Problematik der Wissensvermittlung.

Die Anliegen des Forschers

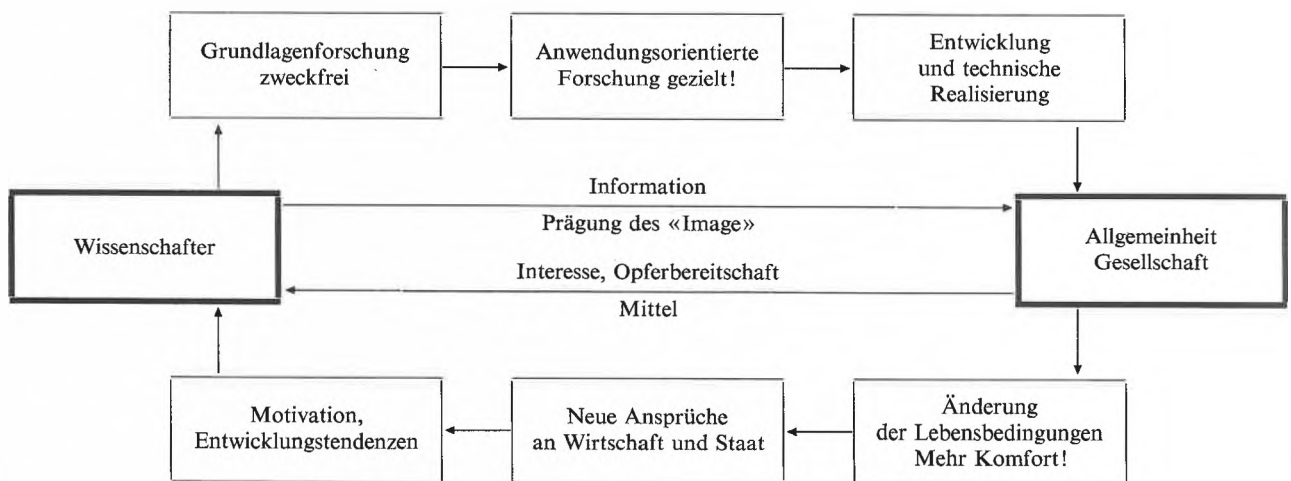
Welches sind die Anliegen des Forschers, beispielsweise auch des wissenschaftlich tätigen Arztes? Wie bei allen andern Disziplinen will auch er eine möglichst unbeschränkte Freiheit für seine wissenschaftliche Aufgabe in Anspruch nehmen. Doch wie schon zu Gott-

helms Zeiten: «Geld und Geist» können beide einschränkend wirken. Aber oft ist es gar nicht Mangel an Geld, der Forschung behindert, sondern weit eher die Beschränktheit des Geistes – das berühmte «Brett vor dem Kopf», die Voreingenommenheit, gewisse Zusammenhänge nicht sogleich oder vielleicht gar nicht zu sehen. Auch ethische Randbedingungen sind wichtig, doch kann hier nicht darauf eingegangen werden.

Der Wissenschaftler ist privilegiert: Im Bereich der Grundlagenforschung kann er sein Arbeitsgebiet selbst auswählen! Seine Motivation ist in erster Linie wohl die Neugierde, zu wissen, wie es sich mit diesem oder jenem Problem verhält. *Ich habe immer die Meinung vertreten, dass Freiheit und Verantwortung unlösbar miteinander verknüpft sind. So auch das Privileg, frei forschen zu können – insbesondere wenn dies unter Inanspruchnahme von Mitteln der öffentlichen Hand geschieht –, mit der Verpflichtung, die Allgemeinheit in geeigneter Weise über auswertbare Leistungen zu informieren.*

Zu berücksichtigen ist, dass Grundlagenforschung als Konsequenz der bestehenden Publikationspraxis ein weltweites Unternehmen ist. Dieser Informationsaustausch muss frei spielen. Am wissenschaftlichen Forum der «Konferenz für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa» (Februar 1980) in Hamburg kam es deswegen zu harten Konfrontationen zwischen Delegationsleitern westlicher und östlicher Länder. Sacharow war das Reizwort. Ein Wissenschaftler könne nur dann sinnvoll arbeiten, wenn er ein Mindestmass an Freiheit habe. In der Tat erscheinen neben Intuition und Ideenreichtum des Forschers das stimulierende Arbeitsklima, die Möglichkeit zu freier Entfaltung, ebenso eine angemessene Infrastruktur als massgebende Faktoren für den Wirkungsgrad jeglicher Forschungstätigkeit.

Der Fortschritt geht immer schneller vor sich. Die Gefahr ist daher besonders gross, dass der Laie abgehängt wird. Es entsteht der berühmte «Graben». Wenn es nun darum geht, angesichts dieses sich beschleunigenden



Fortschritts und der überhandnehmenden Spezialisierung wiederum Verbindung mit der «Basis» zu erhalten oder sie zu verbessern, dann werden wir Forscher grosse Anstrengungen unternehmen müssen, um eben diese Kluft nicht noch grösser werden zu lassen. Ein weiteres Problem ergibt sich aus der Verunsicherung, die dadurch entsteht, dass über nicht wenige wissenschaftliche Fragen sogar von prominenten Experten recht divergierende Meinungen vertreten werden. Da muss man sich fragen: Dienen solche Meinungs- und Glaubenskämpfe der Wissenschaft oder gäbe es hier möglicherweise gewisse Spielregeln für die Austragung solcher Kontroversen?

Was wirft man denn eigentlich in dieser Hinsicht der Wissenschaft vor? Man sagt etwa, die Grundlagenforschung – auch im Gebiet der Biologie und Medizin – sei zum Teil «Hobbyforschung», Befriedigung persönlicher Neigungen ohne erkennbaren praktischen Nutzen. Oder zumindest: die Grundlagenforschung werde zu stark betont, für die Praxis falle zu wenig ab. Ein zweiter Vorwurf: Der Wissenschaftler lege sich zuwenig Rechenschaft ab über die möglichen Folgen seines Tuns. Ähnliches kennen wir von Aktivitäten in der Industrie, die zu verstärkter Umweltbelastung führen, von der Kernphysik, von der Molekularbiologie als «Genetic Engineering». *Wir haben keine andere Wahl als uns immer wieder selbstkritisch den Spiegel vorzuhalten. Man denke an Albert Einsteins Ausspruch: «Der Intellekt hat ein scharfes Auge für Methoden und Werkzeuge, aber er ist blind gegen Ziele und Werte.»* Dritter Vorwurf: Aus der Sicht vieler Laien wird in der Wissenschaft die Prioritätensetzung falsch gehandhabt: es würden zu viele Mittel eingesetzt für Vorhaben in Biologie und Medizin, die dann zu wenig erkennbaren Nutzen für den kranken und den gesunden Menschen zeitigten. Nationale Programme suchen hier eine Kurskorrektur zu bringen, beispielsweise indem jetzt 10 Prozent der Mittel des Schweizer Nationalfonds zweckgebunden einzusetzen sind. Wo bleiben – schrieb die Presse damals – Mittel für die Volkseissei Rheuma? Es liesse sich die Zahl jener Krankheiten oder anderer Bereiche, von denen man noch mehr Hilfe durch Forschung erwarten könnte, beliebig vermehren. Ich persönlich setze mich seit Jahren für eine Intensivierung der Forschung im gesamten Bereich der Ernährungswissenschaft und Nahrungsmittelkunde ein. Auch das ist ein Gebiet, bei dem allenfalls neue Erkenntnisse und Weiterentwicklungen dem Menschen direkt zugute kommen könnten. Wie sollen wir auf derartige Vorwürfe antworten?

Grundlagenforschung als exemplarischer Fall

Es liegt an den Forschern, dafür zu sorgen, dass die vier Phasen Grundlagenforschung, anwendungsorientierte Forschung, Entwicklung und praktische Anwendung in einem harmonischen Gleichgewicht zueinander stehen. Der Weg vom Zeitpunkt einer fundamentalen Ent-

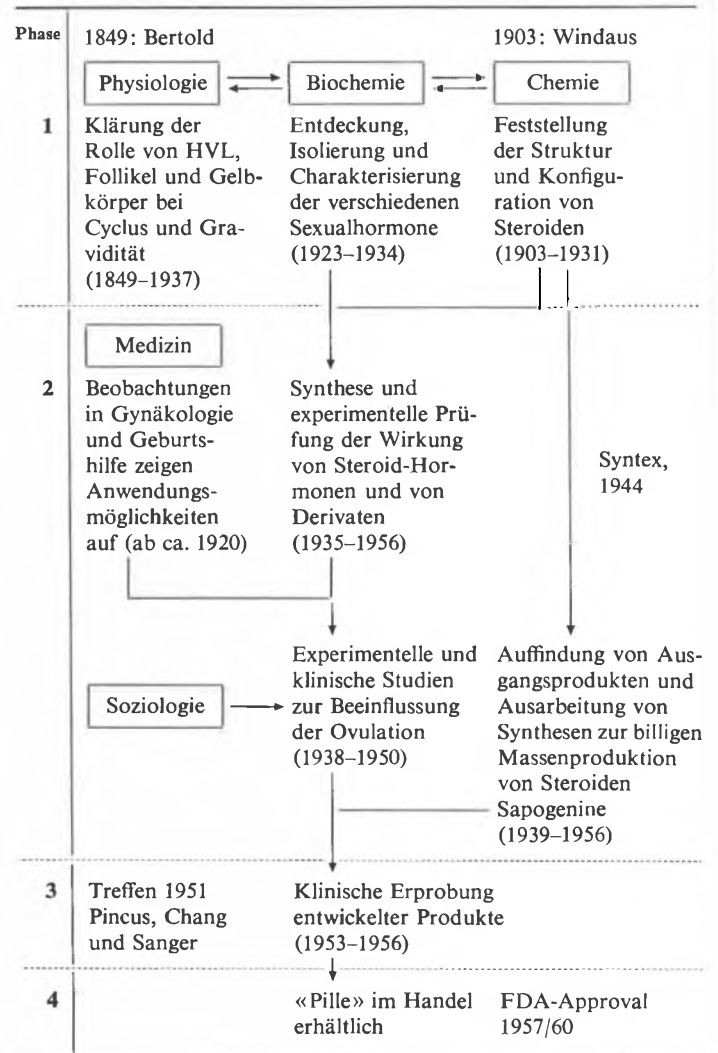
deckung bis zur praktischen Anwendung ist lang und beschwerlich. Bei allen technischen Neuerungen lässt sich wie bei einem Stammbaum eine Kette von vielen Ereignissen bis in die Grundlagenforschung zurückverfolgen. Jene Forschungstätigkeit, in der weder nach Nutzen noch nach Zweck gefragt wird und die einzig der Mehrung unserer Kenntnisse dient, erscheint somit als Ausgangspunkt jeglichen Fortschritts. Indessen geht der Bereich der Grundlagenforschung stufenlos und allmählich in den Bereich über, in welchem nicht so sehr die reine Neugierde, die Suche nach Wahrheit, sondern die Frage nach der praktischen Anwendbarkeit oder der Wille zu helfen Leitmotiv der Forschungsaktivität ist.

Im Laufe der letzten Jahrzehnte hat sich nicht nur der Stil der Forschung, sondern auch das Bild des Forschers tiefgreifend gewandelt. Breitenentwicklung und Intensivierung jeglicher Forschungstätigkeit haben es mit sich gebracht, dass aus dem Abenteuer «Forschung» ein Beruf wie jeder andere geworden ist. Im wesentlichen gleichgeblieben sind die Motive, welche den Wissenschaftler immer wieder anspornen, ins Unerforschte vorzustossen. Das Verhältnis zwischen egozentrischen Motiven – wie Neugierde, Befriedigung von Ambitionen oder einfach das Streben nach Erkenntnis – und altruistischen Motiven – wie Helferwille gegenüber dem Mitmenschen, das Gefühl der Verantwortung für die Allgemeinheit – dürfte von Fall zu Fall verschieden sein. Persönlich würde ich jenem Forschertyp die höchste Anerkennung zollen, der beide Motivationsbereiche in optimaler Weise vereinigt. Wesentlich ist, dass die Motivation stark und echt ist. Daran ändert die an sich unbestrittene Feststellung nichts, dass auch noch so viel Begeisterung und Hingabe eine gründliche und solide Fachausbildung, gepaart mit viel Erfahrung und kritischem Sinn, in keiner Weise zu ersetzen vermögen. *Dem Grundlagenforscher selbst ergeht es im Prinzip gleich wie dem Ölgeologen: ob eine Bohrung «fündig» wird oder nicht, lässt sich vorher nie mit Sicherheit sagen. Oft ist hier gerade das Unerwartete von besonderem Interesse, weil sich mit derartigen Beobachtungen eigenartige Durchbrüche an der Front der Erkenntnisse zu erkennen geben.* Ein typisches Beispiel dafür ist die Aufknackung des «Genetischen Codes», der Zeichensprache, welcher sich die Erbmasse aller Lebewesen zur Weitergabe vererbter Eigenschaften bedient, in Nirenbergs Labor am National Institute of Health in Bethesda, wo der dieses Naturgeheimnis erschliessende «Kontrollversuch» des Stipendiaten Matthaei zunächst als Kontamination, als methodischer Fehler interpretiert wurde. Gewiss: neben vielen Suchern gibt es wenige Finder. Wenn es wahr ist, dass 90 Prozent des Erkenntnisfortschritts von 10 Prozent der Forscher erbracht werde, wäre daraus eine recht ungleich verteilte Rendite zu folgern. Wer nun voreilig den Schluss ziehen wollte, man könnte sich die überflüssigen Anteile der Forschungstätigkeit ersparen, übersieht kurzerhand die bare Unmöglichkeit einer solchen Unterscheidung im ausschlaggebenden Zeitpunkt. In dieser

Hinsicht wird auch bei noch so sorgfältiger Planung Forschung immer auch ein wenig «Abenteuer» bleiben. Mit dem anschliessenden Vorrücken in die effektiv anwendungsorientierte Forschung nimmt dann allerdings die Trefferwahrscheinlichkeit stetig zu, so wie der Zeitverzug bis zur Verwirklichung einer Neuerung abnimmt.

Interpretiert man Forschung als systematische Suche nach neuen Erkenntnissen oder als Lernprozess der ganzen Menschheit, so geht es bei der Grundlagenforschung ganz einfach darum, die unabdingbaren Voraussetzungen für konkrete nützliche Realisierungen zu schaffen, wobei für eine bestimmte Neuerung oft eine Vielzahl von Befunden auf den verschiedensten Gebieten erforderlich sind. Hier liegen die eindeutigen Vorteile interdisziplinärer Forschung. Wenn Vertreter unterschiedlicher Fachrichtungen zusammenarbeiten oder wenigstens von den Forschungsergebnissen anderer Disziplinen Kenntnis nehmen, liegen die Voraussetzungen für wesentliche Fortschritte besonders günstig. Einen überzeugenden Beweis dafür bietet die «Pille». Diese im Zeitalter drohender Überbevölkerung überaus wichtige Innovation wäre nicht möglich gewesen, wenn sich die anwendungsorientierten Forschungsarbeiten in Medizin, Soziologie und chemischer Synthese nicht auf entsprechende biochemische, physiologische und chemische Grundlagenkenntnisse hätten stützen können. Für die Entwicklung und somit auch für die Realisierung waren dann das Zusammentreffen des Mediziners Pincus, des Biochemikers Chang und des Soziologen Sanger sowie ihre anschliessende Zusammenarbeit ausschlaggebend. Der Konnex zu Anliegen der Allgemeinheit ist in diesem Paradebeispiel sicher gegeben. Ebenso lässt sich daran sehr schön exemplifizieren, wie Erkenntnisse in der Phase der Grundlagenforschung zu einem Zeitpunkt bereits die Voraussetzungen für Weiterentwicklungen schufen, von denen man damals keinen Hochschein hatte. Die zweite anwendungsorientierte Phase brachte dann den Stein ins Rollen. Die technische Entwicklung, die praktische Anwendung folgen dann am Schluss eigentlich nur noch als zwangsläufige Konsequenz.

Wie könnten wir etwa dem Laien nahebringen, wie es sich nun mit dieser Anatomie der Forschung, diesen «Forschungsstambäumen» verhält? Forschung ist doch im Prinzip vergleichbar mit der Herstellung eines künstlerischen Mosaiks. Jeder Wissenschaftler trägt ein kleines, ein grosses oder viele Steinchen dazu bei. Wenn das Bild dann nahezu vollständig ist, ist der Sprung zur Interpretation gar kein besonderer mehr: weil sich eigentlich aufgrund der vielen Teilevidenzen ein harmonisches und gewissermassen klares, keine Fehlinterpretationen mehr erlaubendes Gesamtbild ergibt. *Der Laie ist unbedingt in das Verständnis einzubeziehen. Gleich wie in einem Ökosystem gibt es auch in der Forschungspolitik Kreisläufe, die den Gang der Dinge bestimmen. Diese Wechselwirkungen sind für den Forscher von entscheidender Bedeutung.* Die Wissenschaft kann



nicht einfach immer nur Mittel fordern, sondern ein gutes «Image» und gute Information sind doch indirekt die Voraussetzung dafür, dass seitens der Öffentlichkeit Interesse, Förderung, Unterstützungsbereitschaft, Verstehen entgegengebracht werden. In dieser Hinsicht haben die Wissenschaftler zu wenig zur Verbesserung der Situation beigetragen.

Von den Erwartungen der Allgemeinheit

Was sind die Erwartungen der Allgemeinheit? Darf ich davon ausgehen, dass Wissenschaft ein Teil unserer Kultur ist? Ich glaube nicht unbedingt an das Wort der Bildungsverdrossenheit. *In Biologie und Medizin erscheint die Situation sogar besonders vorteilhaft, weil in der Öffentlichkeit dafür doch bereits ein grosses Interesse besteht: hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen Gesundheit und sportlicher Leistung, Gesundheit und Schönheit, ganz allgemein am eigenen Körper.* Ein bedeutsamer Wandel innerhalb der letzten Jahrzehnte! Bringt doch heute der berühmte «Mann auf der Strasse» als wichtigstes Anliegen immer wieder zum Ausdruck, dass ihm Medizin wie Biologie letztlich hel-

fen sollen, gesund zu bleiben. Dieses Gesundheitsbewusstsein gilt es systematisch zu fördern.

Folgt gleich die Ketzlerfrage: Ist eigentlich diese Gesundheitserziehung so wichtig? Ist überhaupt in der Allgemeinheit eine Bereitschaft vorhanden, sich «gesund-erziehen» zu lassen? Was weiss denn heute der Durchschnittsbürger etwa über Bau und Funktion seines Körpers, über die Bedeutung einer adäquaten, ausgewogenen Ernährung für sein Wohlbefinden? *Wenn das Verhalten bei Tisch, unsere Einstellung zu den Belangen der Gesundheit gemeinhin durch Kenntnisse, aber auch durch Vorurteile, Gefühle, Gewohnheiten bestimmt werden, dann liegt doch wohl auf der Hand: je besser diese Grundkenntnisse, desto leichter die weitere Information über Gesundheitsbelange.* Könnte hier schon die Schule ein solideres Wissensfundament legen? Wäre – konkret – nicht im Rahmen des Naturkunde-, des Menschenkundeunterrichts ein Mehreres zu tun? Schliesslich sollte man doch in der Schule die Dinge lernen, die einem dann zeitlebens von Nutzen sind. Oder kommt vielleicht diese Aufnahmebereitschaft für Gesundheitsprobleme erst im Erwachsenenalter: nämlich erst dann, wenn diese Gesundheit in Frage gestellt ist? Was typisch menschlich wäre ...

Zur Problematik der Wissensvermittlung

Zum Schluss einige Stichworte zur Problematik der Wissensvermittlung! Auch dieser Informationsvorgang ist vergleichbar mit einer Sendung. Wir haben den Wissenschaftler und den Wissenschaftsjournalisten gewissermassen als Sender, das Zielpublikum als Empfänger. Entscheidend ist, dass sie beide auf die gleiche Wellenlänge eingestellt sind. In dieser Hinsicht hat der Wissenschaftler, vor allem der Mediziner und der Naturwissenschaftler, einen schwereren Stand. Warum? Weil wir mehr oder weniger gute Autodidakten oder didaktische Amateure sind. Jede Kindergärtnerin hat einmal Didaktikunterricht – bei Hochschuldozenten ist dies offenbar nicht nötig!

Gute Wissensvermittlung soll – hierin sind wir uns wohl einig – streng sachlich und wahrheitsgetreu sein, dazu anschaulich, klar verständlich, ja sie darf sogar unterhaltend oder provozierend sein. Sie muss ganz einfach ankommen! Jedoch gerade wenn es um die Forderung nach Verständlichkeit geht, kommt vielfach der berühmte Spruch «*Tout ce qui est simple est faux*» (Alles, was einfach ist, ist falsch), oder der alte Vertretergrundsatz «*Always tell the truth but only half of it*» (Sage immer die Wahrheit, jedoch nur die Hälfte davon). *Wir müssen uns, gerade wenn vereinfacht wird, im klaren sein, dass wir bei aller Lückenhaftigkeit der Information, bei aller Vereinfachung das Wesentliche richtig wiedergeben, schon allein um der Glaubwürdigkeit willen nicht nur der Allgemeinheit, sondern auch den Kollegen gegenüber. Aber just der wissenschaftliche Kollege ist oft recht argwöhnisch, wenn sich andere seines Standes medienfreundlich geben.* Man fühlt sich dann

zwischen hemmender Zurückhaltung und Informationsfreudigkeit hin- und hergezogen.

Es gibt gute allgemeinverständliche Öffentlichkeitsarbeit; so hat z. B. Prof. *Robert Schwyzer*, ETHZ, im Zürcher Neujahrsblatt 1980 (Verlag Beer A. G.) zum Thema «*Erforschung des Lebendigen*» molekularbiologische Zusammenhänge in bildlichen Vergleichen zwischen den Dimensionen der Erde, eines Landes, einer Stadt, eines Hauses einerseits, des Menschen, eines Organs, einer Zelle und der Organellen andererseits veranschaulicht. Das sind Vergleiche, die wesentlich zur Verständlichkeit beitragen. Oder wenn er im Zusammenhang mit der Koordination in einem vielzelligen Organismus lapidar feststellt: *Hormone und Nerven, der Postdienst in höheren Organismen.*

Es gibt in den Bereichen Medizin und Biologie viele gute Möglichkeiten, die man besonders ausnützen sollte, um das Interesse und die Kenntnisse zu fördern. Ich denke etwa an das Phänomen Altern, an die vielfältigen Gefährdungen durch Gifte, an den Sport. Gerade der Bezug zum Spitzensport kann helfen, dass eine wissenschaftliche Information ankommt. Das zentrale Problem ist folgendes: Es sollte nicht einfach berieselt werden – denn das ist ohne Folgen auf das Denken und Handeln. Der Intellekt ist in den meisten Fällen ohnehin schon übersättigt. Die Informationen sollten vielmehr «*unter die Haut*» gehen und dabei Reaktionen oder gar Emotionen auslösen. Das ist meist erst dann der Fall, wenn es gelingt, mit der Information auch eine affektive Beeinflussung zu erwirken.

Nicht zuletzt entscheidet aber die Glaubwürdigkeit des Informierenden über das «gute Ankommen» beim Laien, vor allem in Biologie und Medizin. Es geht darum, gegenseitig Vertrauen zu schaffen und die Glaubwürdigkeit zu erhalten. Das ist ein langwieriger, mühsamer Prozess, vergleichbar mit dem Bau eines Hauses. Auch dem Gebäude «Vertrauen» drohen Gefahren verschiedener Art. Einige wenige verunsichernde Meldungen – besonders wenn reisserisch aufgemacht oder in demagogischem Ton verfasst – vermögen dieses zu erschüttern. Zur Verunsicherung oder gar Konfusion trägt auch bei, wenn kausale Verknüpfungen bei zwei aufeinanderfolgenden Ereignissen vorschnell als Ursache und Wirkung interpretiert werden. Ähnliches gilt für die Extrapolierbarkeit von Befunden: sofort wird ein Einzelfall hochgespielt und zum allgemein-gültigen Dogma gestempelt. Bekannt ist auch die Problematik, wie sie sich aus einer lückenhaften Information ergibt: sie verleitet oft zu voreiligen oder gar falschen Schlüssen. Alles Gefahren, die man, wenn man sie kennt, umgehen und vermeiden kann!

Öffentlichkeitsarbeit für Bildung im allgemeinen, für Wissenschaft, für Medizin und Biologie im besonderen ist zweifellos verbesserungsfähig. Von seiten der Wissenschaftler braucht es eine medienfreundlichere Einstellung. *Vermehrte und verbesserte wissenschaftliche Information ist heute für die Allgemeinheit wie für den Forscher eine absolute Notwendigkeit. Die Aktivierung*

der «schweigenden Mehrheit» ist auch in diesem Bereich eine wichtige Aufgabe. Mein Wunsch wäre, dass mehr Kollegen diese Verantwortung, die wir als Wissen-

schafter gegenüber der Öffentlichkeit haben, wahrnehmen würden.