

**Zeitschrift:** Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft  
**Herausgeber:** Wechselwirkung  
**Band:** 5 (1983)  
**Heft:** 18

**Artikel:** Raketenzählerei ; erfinderische Zwerge ; neues Denken : Zitate aus den Referaten  
**Autor:** Dürr, Hans-Peter / Altner, Günter / Dosch, Werner  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-653179>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Raketenzählerei - erfinderische Zwerge - neues Denken

## Zitate aus den Referaten

Auf die Bitte der WECHSELWIRKUNG, einige der Beiträge des Kongresses in dieser Nummer zu publizieren, reagierten Referenten wie Verantwortliche mit erschreckter Abwehr. Die Kongreßbeiträge sollen als SPIEGEL-Buch gesammelt erscheinen, wenn es klappt, Ende August. Was in dieses Buch aufgenommen wird, steht noch nicht fest. Es gibt nur einen Globalvertrag, aber jeder hat Angst, das Buchprojekt zu gefährden oder selbst nicht dort zu erscheinen. „Alles, was vorher publiziert wird, kommt nicht ins Buch“ – so in etwa die Drohung des Verantwortlichen für die Verbindung zum SPIEGEL, und der ist wiederum nicht bereit, das Vorabdruckrecht zu gewähren. In ihrer perfekten Medienpolitik haben die Veranstalter sich und den Referenten für's erste publizistisch die Hände gebunden. Inszenierte naturwissenschaftliche Verantwortlichkeit muß wohl mediengerecht sein, den Medien gerecht, die den Markt und die Öffentlichkeit beherrschen. Und so fügt man sich unter solche Herrschaft, und verzichtet auf ein Stück Freiheit und Wirksamkeit im Kleinen.

Da wir die Freiheit haben zu zitieren, bringen wir hier anstelle vollständiger Beiträge einige Zitate aus drei Referaten ohne weiteren Kommentar. In einem Fall (Dosch) stammen die Zitate aus einer schriftlichen Vorlage, die (mit Hinweis auf's Urheberrecht) beim Kongreß verteilt wurde. Die beiden anderen Referate liegen uns in Bandaufnahmen vor. Das, was wir hier aus dem Zusammenhang gerissen haben, ist von den Referenten nicht autorisiert. Wir bedanken uns.

Hans-Peter Dürr

Die Probleme angehen

„Wir brauchen neue Arten der Konfliktlösung. Wir sind daran gewöhnt, Sicherheitsfragen den Generälen zu überlassen. Generäle denken in militärischen Kategorien, sie suchen nach militärischen Lösungen. Es muß uns allen klar werden, daß das Problem der Friedenssicherung militärisch nicht mehr lösbar ist. Die ganze Raketenzählerei ist letztlich irrelevant und nutzlos. Wir brauchen politische Lösungen, und diese zu finden sind wir alle aufgerufen. Wir brauchen dazu vor allem Zeit, die wir vielleicht angesichts der wachsenden Bedrohungen nicht mehr haben . . . Wenn es nicht innerhalb der nächsten zwei bis drei Jahre zu substantiellen Rüstungskontroll- und Abrüstungsvereinbarungen kommt, dann könnte das bisher den Nicht-Krieg sichernde Prinzip ‚wer zuerst schießt, stirbt als zweiter‘ plötzlich umkippen in die den Kriege treibende Angstvorstellung ‚wer nicht zuerst schießt, stirbt alleine‘.“

„In Sicherheitsfragen ist ein Naturwissenschaftler zunächst auch nur ein mündiger Bürger, sein spezielles Fachwissen hilft ihm dabei kaum weiter. Sein Umgang mit komplexen dynamischen Systemen, sein Wissen um die prinzipielle Schwierigkeit,

die zeitliche Entwicklung solcher Systeme verlässlich vorherzusagen und sie beherrschbar zu machen, verschafft ihm vielleicht aber die Fähigkeit, sich besser in schwieriger Problematik zu orientieren. Das Problem der Friedenssicherung überfordert uns alle. Gehen wir es an, so wie wir andere unlösbar scheinende Probleme in unserem wissenschaftlichen Bereich angehen – zielstrebig und engagiert, aber auch offen und tolerant dem anderen gegenüber, der andere Lösungswege versucht.“

Günter Altner

Verantwortung der Wissenschaftler

„Bert Brecht bezeichnet die Wissenschaftler als ein Geschlecht erfinderischer Zwerge, das für alles gemietet werden könne. Die Herstellung immer neuer atomarer und anderer Massenvernichtungswaffen bestätigt die Richtigkeit der Brecht'schen Behauptung. Wir dürfen uns nicht kaufen lassen. Das heißt für diejenigen, die in der Rüstungsindustrie arbeiten, das kann man nur appellativ formulieren, daß sie aussteigen müssen. Und das heißt für die anderen, die außerhalb der Rüstungsindustrie arbeiten, daß sie ungeachtet ihrer beruflichen Positionen und Aussichten öffentlich warnen und auch wohlüberlegt zum Boykott aufrufen müssen und Schritte des zivilen Ungehorsams erwägen müssen.“

„Deutsche Naturwissenschaftler haben große Hemmungen, ihre Verantwortung für die Gestaltung des technisch-industriellen Fortschritts öffentlich wahrzunehmen und dabei politisch zu werden. Diese Hemmungen müssen wir überwinden. Wir müssen politisch werden und in kritischer Kooperation mit der Friedensbewegung Einfluß auf die rüstungspolitischen Entscheidungen zu nehmen versuchen, wenn dies noch möglich ist. Ohne dieses Bündnis wird das friedenspolitische Engagement von Naturwissenschaftlern relativ wirkungslos bleiben, der Legitimation durch die betroffene Basis entbehren und von den Politikern immer wieder weggebügelt werden . . .“

„Zur Grundverpflichtung wissenschaftlicher Verantwortung gehört es, . . . die methodischen Voraussetzungen wissenschaftlicher Erkenntnis sehr sorgfältig zu prüfen, insbesondere daraufhin zu prüfen, was durch die Prinzipien wissenschaftlicher Erkenntnis an Natur und Wirklichkeit ausgeblendet wird, und ebenso ist es verpflichtend, heute methodisch sehr grundsätzlich nach der Alternative zu fragen. Das Stichwort vom Paradigmenwechsel, von der Suche nach einem neuen Grundkonzept für wissenschaftliche Erkenntnis ist ja mehrfach angesprochen – mit dem Anliegen, die Dynamik, die Geschichtlichkeit von Prozessen der Natur zu erfassen, die Vernetztheit der Wirklichkeit angemessener darzustellen, als wir das mit unseren reduktionistischen Erkenntnisprinzipien bisher getan haben.“

„Für mich exemplifiziert sich die Auseinandersetzung nicht zuletzt an dem Streit zwischen dem Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft, Herrn Lüst, und den alternativen Forschungsinstituten. Herr Lüst vertritt ja immer noch die Anschauung, daß naturwissenschaftliche Erkenntnis wertneutral sei und daß zur Verantwortung des Wissenschaftlers gehöre, der Öffentlichkeit Hilfestellung dabei zu geben, daß der technisch-industrielle Fortschritt für sie erträglich wird, also allenfalls das Erträglichmachen wäre öffentliche Verantwortung des Wissenschaftlers. Dies geht genau in die falsche Richtung. Hier wird eine so einseitige Richtung als alleingültige Methode verkauft und so getan, als ob es hier keine Möglichkeiten der methodischen Alternative gebe. Hier wird darüber hinaus im Blick auf die Öffentlichkeit nur noch die Möglichkeit eingeräumt, daß man sich mit dem Zwang des technisch-industriellen Fortschritts abfinden müsse, allenfalls bestünde die Aufgabe, Fehlentwicklungen erträglich zu machen. Nun, wenn man diesen Weg geht, dann verrennt man sich, dann beginnt man Nachrüstungsmethoden zu betreiben, Nachrüstungsschemie, Nachrüstungsphysik und stellt sich nicht die grundsätzliche Frage, wie wir leben wollen, und stellt auch nicht die grundsätzliche Frage nach dem Wesen der Natur als ganzer, nach den Seiten von Natur, die wir bisher planmäßig, bei unserer Art, exakte Wissenschaft zu betreiben, ausgeblendet haben.“

Werner Dosch

#### Aufforderung zu neuem Denken

„Wegen der kurzen Vorwarnzeiten neuer Mittelstreckenraketen können nur Computer die schnellen Entscheidungen treffen, die nach einem vermeintlichen oder tatsächlichen Angriff für erforderlich gehalten werden. Verantwortung wird in der bittersten Stunde an Maschinen delegiert sein. In menschlichen Situationen sind Fehler zugelassen, die wiedergutmacht, verziehen oder getragen werden müssen. In der atomaren Situation können wir uns einen Fehler nicht mehr leisten, aber wir können ihn auch nicht ausschließen. Das trostlose Symbol einer institutionalisierten Unverantwortlichkeit, Ersatz von Menschen durch Maschinen, muß uns ein Menetekel sein, gegen das es anzukämpfen, anzudenken gilt!“

„Naturwissenschaftliche Erkenntnis ist das aus dem unbegrenzten Vorrat der Natur an Naturgesetzlichkeit herausgebrochene und damit der Natur entfremdete, dem Menschen verfügbar gemachte Wissen. Dieses Wissen ist nicht mehr zurücknehmbar. Nach dem Symmetrieprinzip der Ambivalenz kann es unmittelbar oder mittelbar, jetzt oder später auch in gefährlicher Weise angewendet werden. Anwendung schafft, im Guten oder Bösen, neue Realitäten und ist daher ein eminent politischer Akt.“

„Wir beschränken uns bei der Ausbeutung von Naturgesetzlichkeit gewissermaßen auf die Rolle von Steinbrucharbeitern und überlassen die Rolle der Baumeister Fachfremden in Wirtschaft, Politik, Militär. Die hierarchische Unterordnung der Naturwissenschaftler gegenüber diesen Auftraggebern limitiert die notwendige Freiheit zur verantwortlichen und fachkompetenten Kontrolle von Wissenschaftsanwendung. Naturgesetzlichkeit, als Quelle allen technischen Fortschritts, ist – wenn überhaupt – nur als kollektives ‚Eigentum‘ aller Menschen zu begreifen, dessen Leih-Nutzung ein Höchstmaß an Besinnung, Kontrolle und – Solidarität erfordert. Es ist unsere Pflicht, die lebensfördernden Nutzungsmöglichkeiten unserer Forschung allen Menschen verfügbar zu machen, wenn dem wirtschaftliche oder politische Gründe entgegenzustehen scheinen. Die Berufs-

gruppen Wirtschaft, Politik, Militär, denen sich die Naturwissenschaft um ihrer Anwendung willen anheimgegeben hat, sind auf Konkurrenzkampf und Durchsetzung von Machtinteressen eingestellt und daher für eine Solidaritätsaufgabe kontraindiziert. Die Anwendung von Wissenschaft nach willkürlichen Interessen erzeugt Instabilität und sie kann in Irreversibilität, in Nichtwiedergutzumachendem enden.“

„Die ebenfalls unter Naturwissenschaftlern verbreitete Abstinenz von Philosophie und Theologie wäre aufgrund ihrer Asymmetrie als ein eher komischer Beitrag zur Kulturgeschichte zu werten, stünde nicht die Arroganz der Macht unserer Wissenschaft dahinter. Wir wissen doch, daß sich Sein nicht aus einem Blickwinkel allein erfassen läßt. Wir bewegen uns in einer hochspezialisierten Kategorie patriarchalischen Denkens und nehmen dieses mit seiner tendenziell naturfeindlichen und gewaltorientierten Einstellung als alleine angemessen an – oft aus Ahnungslosigkeit über die Mannigfaltigkeit und Berechtigung anderer Denkansätze westlicher Philosophien, vor allem aber auch der des Matriarchats. Galileis Geschenk, unser funktionelles Denken, ist optimal für die Behandlung des Handwerks Naturwissenschaften geeignet, aber es negiert und zerstört gemäß der Unschärferelation Ganzheit. ‚Omnis determinatio negatio est‘ definierte Spinoza, schon lange vor Heisenberg. Mit der Ausgrenzung alles Meta-Physischen grenzen wir unter der Hand auch Verantwortlichkeit aus.“

„Naturwissenschaftliches Denken hatte zuerst in der Physik, durch Galilei, einen qualitativen Sprung erfahren, nämlich durch den Übergang von einem prädikativen oder magischen zu funktionellem Denken. Galilei setzte an Stelle der alten, qualitativen, vom Wesen der Dinge ausgehenden Naturbetrachtung, die Frage nach der quantitativen Funktion. Die Beschränkung auf das ‚Wie‘ eines Naturvorgangs bedeutet Verzicht auf die Erfassbarkeit seines Wesens und negiert Ganzheit. Wir wissen daher nicht, was Leben, Physik, Chemie sind, aber Biologie, Physik, Chemie sind nach ihren funktionellen Arbeitsregeln optimal leistungsfähige Wissenschaften.

Gegenwärtig erreicht die Entwicklung der Naturwissenschaften eine Sättigungsgrenze: Die Ökosphäre kann die von diesen Wissenschaften abgeleiteten Technologien nicht mehr verkraften. Dies betrifft in einem synergistischen Bedrohungszusammenhang Massenvernichtungsmittel, ökologische Schäden und elementare Ungerechtigkeiten zwischen technisch entwickelten und technisch weniger entwickelten Ländern. Die Naturwissenschaften sind im Begriff, zu Denaturwissenschaften zu verkommen. Das technisch Machbare tritt zunehmend als Selbstzweck auf und bedroht Leben. Leben kann nicht nur dezimiert, sondern ausgelöscht werden. Dies ist neu.

Eine Rettung setzt voraus, daß jetzt, 400 Jahre nach Galilei, ein erneuter qualitativer Sprung des Denkens geleistet werden kann. Dieses von Einstein schon geforderte Neue Denken muß von allen Teilen der humanen Gesellschaft akzeptiert, zunächst aber von den Wissenschaften gefunden werden. Für die Naturwissenschaften bedeutet dies, daß sie sich in einem radikalen Konservatismus in den Dienst der Natur, der Bewahrung des Lebens stellen. Wir sind Sterbliche, vorübergehende Träger der genetischen Information, die menschlichem Leben die Chance gibt, weitergetragen zu werden. Verantwortlichkeit bedeutet jetzt, daß wir uns mit allen Mitteln dem Risiko entgegenstemmen, daß diese Kette nach uns abbricht. Die lange Evolution zum Menschen mit der einmaligen Möglichkeit einer selbstverfügbaren Evolutionsfreiheit durch das Denken darf nicht dazu führen, daß dieses Denken die Schöpfung verschandelt oder abschafft. Selbstzerstörung ist widernatürlich. Aus dieser Einsicht und Überzeugung muß das Neue Denken in den Hirnen gezündet werden.“