

**Zeitschrift:** Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft  
**Herausgeber:** Wechselwirkung  
**Band:** 5 (1983)  
**Heft:** 19

**Rubrik:** Diskussion

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 08.01.2026

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

# DISKUSSION

## Kleinigkeitskrämerei und kein Humor Berichterstattung über den Kongreß „Verantwortung für den Frieden – Naturwissenschaftler warnen vor neuer Atomrüstung“, WW Nr. 18.

Eure Berichterstattung und Eure Kommentare zur Mainzer Naturwissenschaftler-Tagung gegen die Atomrüstung zwingen mich wieder mal an die Schreibmaschine. Ich war leider nicht in Mainz, weil ich gerade anderswo sein mußte. Ich unterstelle, daß ich mich auch über vieles dort geärgert hätte (ich hatte mich schon bei der Vorbereitung und Ankündigung über allelei und vor allem über einige Leute dabei geärgert!), aber nun ärgere ich mich auch noch über Eure Kleinigkeitskrämerei, Eure bitterböse Hämme, weil Euch die Schau gestohlen worden ist, Euren Rigorismus und Purismus, der mich immer an Robespierre mit seinem zusammengekniffenen Mund und seine Verdammungsurteile erinnert, Euren Mangel an Humor und Selbstkritik! Dabei teile ich durchaus Eure Überzeugung, daß die „eigene Seite“ sehr kritisch beleuchtet werden müse, daß Würden, Ränge und Talare besonders untersuchungsbedürftig seien, und daß man durchaus auch die Personen aufs Korn nehmen könne, was sie denn vorher gemacht hätten und sonst noch machen und wann und wie weit sie sich denn so entscheidend oder auch nur scheinbar geändert hätten. Dabei bin ich mir klar darüber, daß solche Feststellungen auch für mich selbst sehr peinlich sein könnten.

Aber diese kritische Sicht macht Ihr so undifferenziert. Linus Pauling ist – abgesehen von der Tatsache, daß er wie weiland Bertrand Russell in jeder großen humanitären Aktion vertreten ist und damit zu einer Art „Geist über den Wassern“ stilisiert worden ist, woran er selbst vielleicht am wenigsten schuld ist – wirklich kein Gegenstand für Angriffe. Er ist so früh Pazifist gewesen und so selbstlos und risikobereit gegen Krieg und Rüstung tätig gewesen, daß man ihm schon darum eine sehr „freundliche Achtung“ gewähren sollte.

Ein weiteres sollte Ihr bedenken: Wie ist Eure – hoffentlich darf ich besser sagen: „unsere“ – Interessenlage? Wir tragen alle eine Utopie einer besseren, lebens- und liebenswürdigeren Welt in uns (die allerdings von Träger zu Träger recht verschiedenartig und bunt aussehen dürfte, was mich nicht stört). Wie stehen wir zu ihrer Verwirklichung? Können wir es verantworten, daß sie nur total oder zumindest in eindeutig geraden Schritten auf sie zu verwirklicht wird – andernfalls würden wir ein „Ende mit Schrecken“ befürworten –, oder sind wir bereit, die Personen und die Handlungen mehr oder minder zu unterstützen, die deutlich von den bisherigen Fehlern weg- und mit einer erträglichen Streubreite in die gewünschte Einrichtung ziehen? Der ewige Streit um systemerhaltende oder systemüberwindende Schritte ist so schrecklich ehrpusselig und kleinlich, weil die Wirkung ja nicht vom einzelnen Schritt, sondern von der Anzahl, der Größe, der Richtung, der Häufigkeit und der Verarbeitung abhängt.

Die Abschaffung der NATO, die Abschaffung der Bundeswehr, der ABC-Waffen usw. sind wunderschöne Ziele für mich, aber die – nüchtern beurteilt – erreichbare Geschwindigkeit zu ihrer Durchsetzung ist so gering, daß die Totalzerstörung in einem Kernwaffenkrieg viel höhere Aussichten auf Verwirklichung hat. Infolgedessen plädiere ich für jeden Schritt, der das akute Risiko vermindert, und arbeite zugleich an allen weiterführenden Schritten mit, die das Langzeitsrisiko abbauen. Ich habe diese Strategie lernen können und müssen beim Kampf gegen das Kernkraftwerk Wyhl. Wir

haben noch keinen Enderfolg, aber die Arbeit hat bisher gelohnt. Natürlich habe ich als alter Mann, der von seinen Renten lebt und nirgendwo mehr eine direkte Verantwortung trägt, den großen Vorteil der Distanz und der Geduld. Eure „jugendliche“ Ungeduld ist sicher eine biologisch notwendige und unvermeidbare Eigenschaft. Aber sie sollte mit etwas mehr Selbstkritik und vor allem Humor gewürzt sein. Die Frage: „Wie würde ich selbst an der gleichen Stelle und in der gleichen Lage handeln?“ ist für alle Lebensalter eine wichtige Kontrollfrage, auch wenn diese Bedingungen nicht wahrscheinlich oder erwünscht wären. Sie sind im Augenblick jedenfalls da. Es ist sehr wichtig, die Bedingungen zu ändern, doch das ist eben ein zeitraubender Vorgang. Die Unterstützung eines nur halb vertretbaren Schrittes, bei dessen Ablehnung aber gar nicht akzeptable Folgen zu erwarten sind, ist eine lebensbejahende Haltung. Daß man das mit deutlich geäußerten Vorbehalten und wachsamer Beobachtung der Folgen verbinden muß, ist selbstverständlich. Aber nur so ist etwas erreichbar.

Natürlich ist es grotesk, wenn würdige Lehrstuhlinhaber nun endlich „ex cathedra“ Weisheiten verkünden, die sie von ihren Studenten gelernt haben, ohne daß sie die wissenschaftlich selbstverständliche Herkunftsangabe ihrer Weisheit zitieren. Aber 1. trifft dies sicher nur für einen Teil der Würdenträger des Kongresses zu, und 2. scheint mir das permanente Lernen im Leben so wichtig, daß die Quellenangaben demgegenüber vernachlässigbar sind, zumal Lernen ja nicht nur in großen Erkenntnis-Sprüngen, sondern auch in infinitesimalen Schritten stattfindet, die im einzelnen gar nicht nachweisbar sind. Aber das Integral zählt dann – und zwar für uns!

Es läßt sich nicht leugnen, daß eine Wahrheit, von 100 Professoren verzapft, in unserer Gesellschaft – und zwar weltweit! – mehr zählt als die gleiche Wahrheit, die 100 oder auch 10.000 Studenten lange vorher auf Spruchbändern durch die Straßen getragen haben. Es wäre schon wichtig, das zu ändern, aber noch wichtiger ist es, die nun „professoral beglaubigte“ und damit bei der „Obrigkeit“ wirksamere Wahrheit zu nutzen. Seinen clam-heimlichen Spaß darüber braucht man sich nicht verderben zu lassen.

Wenn die Kritik von solchem „Spaß“ erfüllt gewesen wäre, hätt' ich mich mitgefroren. Das mußte ich mir von der Seele schreiben. Aber: Macht weiter, nur mit mehr Selbstkritik und Humor!

Hans Georg Otto, Weil

## Keine Orientierungshilfe

Ich habe die WW 18 aufmerksam gelesen, da ich beim Naturwissenschaftler-Kongreß in Mainz war und Eure Meinung dazu wissen wollte. Ich sehe zum erstenmal seit langem eine Gelegenheit zur politischen Arbeit im naturwissenschaftlichen Bereich. Leider hältet Ihr es auch diesmal nicht für erforderlich, Euren Lesern Orientierungshilfe zu geben. Die mir bereits sattsam bekannte Aussteigermentalität scheint Ihr nicht mehr überwinden zu können (oder zu wollen).

Dabei liegt Ihr mit der Kritik an der medienstrategischen Abrichtung des Kongresses schon ganz richtig. Ich bin Euch auch dankbar für diese Hinweise, denn auch ich war von der glatten Organisation zunächst geblendet. Erst langsam wird mir klar, daß die Veranstaltung offenbar nicht viel mehr als ein Paukenschlag sein sollte. Aber auch Euer Autor Rainer Brämer, obwohl

offenbar „alter Kämpfer der politischen Naturwissenschaftlerbewegung“ (Seite 51), hat sich noch keine Gedanken gemacht, wie's weitergehen soll. Dafür hat er sich aber alle Mühe gegeben, den sozialdemokratischen Charakter des Kongresses zu entlarven und die „feingesponnene Strategie des militärisch-industriellen Komplexes“ anzuprangern (S. 53). Den Naturwissenschaftlern wird nahegelegt, ihre „besondere Schuld“ zu erkennen und zu erklären (S. 54). Wolf Schäfer legt „alle(n) neueren sozialen Bewegungen“ die Parole „Friede den Hüten! Krieg den Instituten!“ in den Mund (S. 49). Recht habt Ihr! und das schon seit der Nullnummer. Seitdem wird die Verantwortung der Naturwissenschaftler von Euch immer wieder verarbeitet – aber nur literarisch. Vergeblich habe ich bisher darauf gewartet, daß die Redaktion mal gewagt hat, die Konsequenzen zu ziehen und Vorschläge zu machen. Doch aus Angst, die politische Unschuld zu verlieren, kultiviert Ihr dieses diffuse Unbehagen, das alle Initiativen im Keim erstickt. Die Botschaft, die die WW zu bieten hat, ist ebenso kurz wie bedrückend: Was auch immer du tun willst – tu's nicht!

Dabei brennen die Probleme doch vielen auf den Nägeln! Besonders lohnabhängige Naturwissenschaftler müssen sich die Frage nach der eigenen Verantwortung täglich stellen, ob sie nun in der Rüstungsindustrie oder sonstwo arbeiten. Die Verantwortung ist von den jeweiligen Bedingungen abhängig und kann nicht den Rüstungsforschern alleine aufgeburdet werden. Die bedingungslose Unterscheidung zwischen Gut und Böse ist die Erfindung des Christentums und offenbar nicht totzukriegen.

Albert Einstein, der von Euch an den Haaren herbeigezogen wird (S. 49), war vor 40 Jahren in der unangenehmen Situation, eine solche Frage ohne Kenntnis aller Bedingungen beantworten zu müssen. Er hatte jedoch gute Gründe, den Bau der Atombombe zu befürworten, weil es zur Katastrophe gekommen wäre, hätte Hitler die alleinige Verfügungsgewalt über die Bombe gehabt. Daß Hitler niemals an die Bombe rankommen würde, konnte Einstein damals nicht wissen.

Hinterher ist man natürlich schlauer. Wer sich aber aus solchen und ähnlichen Konflikten raushält und stets darauf bedacht ist, eine weiße Weste zu behalten (und sich im „rüstungsfreien Fachbereich“ verschanzt, S. 49), der kann viel erzählen, wird aber auch nicht ernst genommen. Denn aus dem politischen Abseits heraus kann man denjenigen, die in der Verantwortung stehen, keine Denkanstöße verabreichen.

Es gibt eine Menge Naturwissenschaftler, die als „Linke“ in der Industrie arbeiten bzw. arbeiten wollen und ein großes Interesse an einem politischen Diskussionszusammenhang haben, weil sie sonst mit den Konflikten nicht fertig werden. Ich erwarte von Euch, daß Ihr diesen Leuten Hilfestellung gebt (denn auch ich werde bald dazugehören), anstatt sie ständig aufzufordern, den Krempel lieber hinzuschmeißen.

Detlef Koenemann, Braunschweig

## Von Männern für Männer

Eure Zeitschrift ärgert mich zunehmend: Ich kann mich als Frau/Naturwissenschaftlerin in spe in Eurer Zeitschrift nicht wiederfinden. Es ist ja klar, daß ihr kein Feminist/inn/en-Blatt macht (die beiden Frauen in Eurer Redaktion sind jedenfalls keine Feministinnen, sonst würde sich das auf Inhalt und Sprache der WW auswirken!), aber trotzdem sind in der WW Frauen im allgemeinen und Wissenschaftlerinnen im speziellen nicht erwähnenswert.



## Kaum Neues und Karriere

Zur WW Nr. 18

Die letzten beiden Schwerpunkte (Haushalt und Meer) waren alles in allem etwas dünn, weil thematisch und politisch zu eng ausgelagert. Zum Haushaltsschwerpunkt ist in den bereits publizierten Leserbriefen das Wesentliche gesagt. Der Meeresschwerpunkt zerfiel in zwei Teile, dessen zweiter (Eindeichung) gegenüber früheren Artikeln zu diesem Thema kaum Neues brachte, während der blauäugige Forscherdrang der Autoren des ersten Teils fast schon an (die ja auch nicht mehr so unkritische) BILD DER WISSENSCHAFT erinnerte. Ärgerlich war auch der Frauenartikel, ging es im Kern darin doch nur um das Problem der vorenthaltenen Karrieremöglichkeiten. Daß damit so ungefähr alle WECHSELWIRKUNGS-Sympathisanten (gleich welchen Geschlechts) zu kämpfen haben (weil sie sich dem herrschenden Wissenschaftsbetrieb nicht mehr ungebrochen einfügen können), fiel dabei ebenso unter den Tisch wie die Tatsache, daß für kritische Naturwissenschaftler(innen) die Distanzierung von den eigenen Karriereambitionen ein wesentliches Moment ihrer politischen Sozialisation ist. Während wir gerade dabei sind, die „Sozialisationsdefizite“ beim erfolgreichen, harten, durchsetzungs- und führungsfähigen Naturwissenschaftlertypus aufzudecken, deklarieren die Autoren umgekehrt das Fehlen derartiger Eigenschaften zum Hauptdefizit von weiblichen Zunftangehörigen. Und ob die WECHSELWIRKUNG tatsächlich die richtige Zeitschrift dafür ist, komplett Verhaltenskataloge für den Weg nach oben zu veröffentlichen, hätte sich die Redaktion sicherlich spätestens dann gefragt, wenn die Autoren männlichen Geschlechts gewesen wären. Unwillkürlich kann einem bei alledem schon einmal die Vision kommen, daß die Lücken und Brüche, die durch die mehr oder weniger bewußte Verweigerung des kritischen (männlichen wie weiblichen) Naturwissenschaftlernachwuchses gegenüber den Anpassungswängen des Wissenschaftsbetriebes entstehen, von solcherart auf „Durchsetzungsfähigkeit“ getrimmten Karrierefrauen ohne Schwierigkeiten wieder gefüllt werden könnten.

Sehr gut finde ich demgegenüber so kompetente Übersichtsartikel wie den von Norbert Lutz über das Prinzip Selbstdorganisation, von Wolfgang Schulz über die Krebsforschung und von Michael Schmitt über den Darwinismus. Hier lernt man eine Menge dazu, und die kritischen Leserbriefe bringen ein übriges.

Rainer Brämer, Marburg

## Selbstdorganisation oder Hoffnung?

Ein Antwortversuch auf den Leserbrief von K.M. Dangel, WW 18

Anhand des „Selbstdorganisation“-Artikels (WW 17) wollte K.M. Dangel „eine bedenkliche Tendenz in der WW“ aufzeigen, nämlich „die Aussteiger- und Ablehnungsmöglichkeit gegenüber allem, was mit Wissenschaft und Technik zusammenhängt“. K.M. Dangel findet es verhängnisvoll, daß in der WW nicht alleine klassische, reaktionäre Positionen zur Wissenschaft kritisiert werden, sondern ebenso neuere Ansätze aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften, aus denen viele Naturwissenschaftler und Techniker große Hoffnungen und Selbstwertgefühl schöpfen.

Einer davon ist der in WW 17 – nicht sonderlich gut – kritisierte Prigogine. „Endlich macht sich mal jemand aus dem konventionellen Wissenschaftsbereich etwas weiterführende Gedanken, die mit Wissenschaftsmythen aufräumen.“

„Das Verdienst von – hauptsächlich – Prigogine ist es, daß er eine neue Sicht der Dinge darlegt, die vielen reaktionären Ideologen den Boden entzieht.“ Ich will hier nicht im einzelnen aufzeigen, daß möglicherweise nur Prigogines (außerwissenschaftliche) Interpretation seiner Physik auf diese „neue Sicht der Dinge“ hinausläuft und andere Interpretationen (z.B. von Jantsch) durchaus wieder den Boden von reaktionären Ideologien bereiten, weil sie selbst nicht frei davon sind. Wenn viele Leser von Prigogine, Haken, Jantsch usw. nicht zwischen den zugrundeliegenden naturwissenschaftlichen Theorien und den nachträglichen, außerwissenschaftlichen Interpretationen der Autoren unterscheiden können, so liegt das nicht zuletzt an der Darstellungsweise der „Selbstdorganisation“-Theoretiker, die mit ihrer wunderlichen Verkleisterung von Physik und Philosophie sich nahtlos in die Tradition von Mach usw. einfügt! Doch soll das nicht weiter mein Thema sein. Mir ging beim Lesen der Kritik von K.M. Dangel etwas im Kopf herum, was bei ihm gar nicht so deutlich dasteht, sondern sich nur erahnen läßt: Mit der Beckmesserei der WW-Autoren würde jeder „neue Ansatz“ aus den Naturwissenschaften grundlegend kritisiert, so daß hinterher nur die Perspektivlosigkeit bliebe.

„Wir sollten nicht in den Fehler verfallen, von vornherein auf gute Argumente zu verzichten.“ Das ist ganz richtig. Wir sollten aber auch nicht in den Fehler verfallen, scheinbar gute Argumente nicht erst einmal in ihrem Kontext zu überprüfen und zu analysieren, ob es wirklich gute Argumente sind bzw. wo ihre Schwächen sind. Dies mag den einen oder die andere vielleicht langweilen, weil es ihm/ihre intellektualistisch vorkommt. Die in der WW veröffentlichte Kritik mag dann enttäuschen, weil so attraktive Ansätze wie die von Prigogine usw. (oder auch jene von L. Trepl, WW Nr. 5, oder P. Kafka, WW Nr. 7, auf die K.M. Dangel sich auch bezieht) auch ihr Fett abbekommen.

Letztlich hilft aber eine solche Kritik (sofern sie nicht um sich selbst betrieben wird) dabei, langfristig Enttäuschungen im politischen Kampf zu verhindern. Wenn nach mehreren Jahren Engagement schließlich sich die vermeintliche Perspektive als gefährlich herausstellt, so ist das äußerst schmerlich. Meiner Ansicht nach ist es einfacher, von vornherein sehr kritisch zu sein und häufiger kleine Enttäuschungen zu erleiden, die aber weniger schmerzen, weil es keine heftige Identifikation mit der betreffenden Theorie gegeben hat.

Woher soll aber dann die Hoffnung und der Selbstwert von uns kommen? Aus unseren Arbeits-, Lebens- und Diskussionszusammenhängen, nicht aber aus der Faszination schöner Theorien und technischer Apparate . . .

Engel Schramm, Frankfurt a.M.

## Gegen künstliche Kritik-Tabus. Oder: Auch Darwin und der Darwinismus sind nicht unfehlbar

Der scheintote Darwinismus, WW Nr. 18

Offensichtlich ist es immer noch sehr schwierig, Darwin und den Darwinismus so zu kritisieren, daß die Kritik nicht auf den Kritisierten zurückschlägt; daß ihm etwa nur ideologische Motive unterstellt werden oder gar ein reines Profilierungsgehab, wobei damit deutlich gemacht werden soll, daß eine Kritik an Darwin eben keine sachliche Grundlage habe. (Im Zusammenhang mit dem Ideologie-Vorwurf finde ich interessant, daß ein – nordrheinwestfälischer? – Politiker gefordert hat, einfach robustere Bäume zu züchten, die nicht gleich bei jedem biß-

chen sauren Regen krepieren. Dies ist gut darwinistisch gedacht nach dem Motto: survival of the fittest, und wer kann schon sagen, ob die Bäume keine entsprechende Anlage, Keim oder Potenz haben?)

So gelehrt der Artikel von M. Schmitt auch ist – letztlich wird ihm dieses Argumentationsmuster zur entscheidenden Basis seiner Darwinismus-Rechtfertigung; modisch geschickt verknüpft mit dem Hinweis, daß der Darwinismus über die Ökologie-Problematik eine von den Herrschenden, der Macht verfolgte Wissenschaft sei, ein Darwin-Kritiker also notwendig sich auf die Seite der Herrschenden schlägt. So kann meines Erachtens wohl keine Diskussion über die Evolutionsproblematik geführt werden!

Sicher, Illies ist kein Darwinist, noch nicht einmal ein Evolutionist. Insofern ist eine Kritik an ihm berechtigt und notwendig. (Wenn man schon Illies ideologiekritisch behandeln will, sollte man doch eher der wichtigen Frage nachgehen, in welchem Zusammenhang Illies' biologische Überlegungen mit dem von ihm mitinitiierten Heidelberger Manifest stehen!) Trotzdem ist die Auseinandersetzung mit Illies um einen entscheidenden Punkt verkürzt: Dieser führt ja eben nicht nur für das darwinistische Modell problematische Gegenbeispiele an, sondern fundiert seine Kritik **methodologisch!** Mutation und Selektion als Evolutionsfaktoren erklären nichts, sie seien bestenfalls Beschreibungen. „Wie viele Nobelpreise auch immer auf diesem Wege der Forschung verliehen werden – im Grunde ist die genetische Interpretation des Artenwandels keine Erklärung, sondern allenfalls eine zureichende Beschreibung der Erscheinung, um die es geht . . . Die „Mutation“, die viele Biologen heute für eine ausreichende Antwort auf die Frage nach dem Artenwandel halten, ist nichts weniger als das: Sie ist nur ein anderer Ausdruck für die weiterhin unerklärte Erscheinung. Der Artenwandel kommt von den Mutationen? Das ist so erhellend wie der berühmte Spruch „Die Armut kommt von der Povertät.“ (Illies) Dies ist Illies' entscheidendes Argument gegen den Darwinismus, nicht die Beispiele. Hierzu aber kein Wort von Schmitt!

Verständlich wird dies, analysiert man Schmitts eigene Ausführungen zur Evolutionstheorie. Denn auch hier handelt es sich nur um eine Beschreibung von Vorgängen, nicht aber um deren Erklärung. Kann man polemisch für den „klassischen Darwinismus“ notieren: Die Organismen mutieren – die Umwelt wählt die Mutanten aus, so reproduziert Schmitt dieses Schema in neuer Form: Jeweils untergeordnete Organismus-Ebenen sind dem Selektionsdruck der höheren Ebene ausgesetzt. Neu hinzukommen nur die „Synergies“. (Hat das Wort „Synergies“ vielleicht etwas mit Hakens Synergetik zu tun? Wenn ja, könnte es nichts schaden, dies auch zu erwähnen.) Trotz dieses schönen Wortes kommt er aber letztendlich nicht über jene gar nicht neue Erkenntnis hinaus: „Die primäre Änderung im genetischen Material durch eine Mutation vermittelt sich über die verschiedenen Ebenen bis in den gesamten Stoffwechsel der Natur.“ (S. 34) Alles wechselwirkt und vermittelt sich mit allem – diese Promiskuitätstheorie natürlicher Vorgänge ist m.E. nicht geeignet, neue Denkanstöße zu geben oder gar die Begründungsschwierigkeiten des Darwinismus zu beheben.

Ernsthaft: Der Dreh- und Angelpunkt einer Auseinandersetzung mit dem Darwinismus unter der Perspektive der Erstellung einer fundierten Evolutionstheorie scheint mir die Bestimmung des Organismus-Begriffes zu sein. Dabei ist kennzeichnend, daß weder Darwin noch die Neo-Darwinisten über einen solchen

Begriff verfügen bzw. diesen als Grund- und Ausgangsbegriff einer Evolutionstheorie erachten. Hier kommt er nur als „Hülle“ des mikrobiologischen und genetischen Geschehens und auf der Ebene der Population als Summe des genetischen Materials aller einzelnen Organismen einer Population in den Blick. In dieser Hinsicht stellt die Argumentation von Schmitt schon einen wichtigen Fortschritt dar, indem nämlich Anpassung als Verbesserung des Energieaufwandes eines jeweiligen Organismus bestimmt wird; die Grenzen der Ausführungen zeigen sich aber dort, wo der Organismus als bestehend aus übereinander gelagerten Ebenen konzipiert wird. Genau dadurch bleibt Schmitt in den Denkvoraussetzungen des „Alt-Darwinismus“ befangen, obwohl er die Leerstelle „Organismus“ bemerkt hat. „Auf jeder Ebene gibt es eine spezifische Umwelt, aus der spezifische Selektionsdrücke erwachsen.“ (S. 34) Neu ist diese Verlagerung der klassischen Umwelt-Organismus-Beziehung auf innerorganische Einheiten nicht – dies hat schon W. Roux mit seinem „Kampf der Teile im Organismus“ vorgeschlagen.

Wir ist also zu verstehen, daß aus „spezifischen Umwelten“, „spezifische Selektionsdrücke“ entstehen? Zur Erklärung führt der Darwinismus die Begriffe „Praeadaptation, Adaptation und Postadaptation“ ein. Ernst Mayr: „Ein Organismus ist praeadaptiert, wenn er einen neuen Biotop zu besiedeln vermag; eine Struktur ist praeadaptiert, wenn sie fähig ist, eine neue Funktion auszuüben, die nicht mit der ursprünglichen in Widerspruch steht . . . Beide Arten von Umstellung können zur Besetzung einer neuen adaptiven Zone führen.“ Sicher kann man sich vorstellen, daß diese Umbildungen zu dem gewünschten Ziel führen. Aber wie machen die Organismen das, wie vollzieht sich die Umbildung in und am Organismus insgesamt? Mayr weiter: „Das Werden einer neuen Nische ist stets ein Anreiz für Typen, sie zu besiedeln.“ (Mayr) Wenn also Organismen von einer neuen Nische angelockt werden, wie vollziehen sie die Anpassung, wie geschieht der entscheidende Wandel, der es ihnen ermöglicht, in dem neuen Lebensraum zu überleben und eventuell damit einen evolutiven Fortschritt zu erreichen? Nochmals Mayr: „Jede Gruppe hat die 'Anlage', in bestimmten Strukturen zu variieren und in anderen erstaunlich stabil zu sein.“

Damit sind wir bei dem Versuch, Evolution – also die Entstehung von Neuem – zu erklären, bei der Präformation (wenn auch diskret in Anführungszeichen) angekommen, und diese beinhaltet ja gerade: Es gibt nichts Neues, sondern die Organismen hatten von vornherein die entsprechenden Anlagen, Keime u.ä., die es ihnen erlauben, entsprechende, im voraus einkalkulierte Nischen, Umwelten zu besiedeln. Im übrigen vergleiche man die präformatistischen Überlegungen Mayrs mit den Ausführungen von Osche, die inhaltlich ziemlich parallel verlaufen.

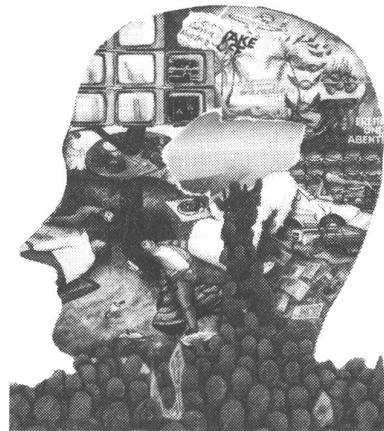
Anstelle dieses Argumentationsmusters führt Schmitt den Begriff „Potenz“ ein als Kennzeichnung der Einsatzmöglichkeiten eines Merkmals; die Einsatzmöglichkeiten resultieren aus der Form und Funktion des Merkmals. Unterstellt wird dabei eben die Möglichkeit, Evolution als Abwandlung eines Merkmals oder als Abwandlung in Kombination mit der Veränderung anderer Merkmale („Mosaik-Evolution“) zu begreifen, wobei der variierende Organismus letztlich bloß als Addition analytisch getrennter Merkmale, Teile begriffen wird. Die Abwandlung selbst resultiert wiederum aus Anforderungen der Umwelt. Also auch hier: Weil die Umwelt spezifische Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Organismen, differenziert auch auf spezifische innerorganische Ebenen, stellt, kann Evolution nur dann stattfinden, wenn der Organismus von vornherein über die entsprechenden Potenzen verfügt. Potenz enthüllt sich so als nur ein anderes Wort für Keim, Anlage, die präformatistische Grundstruktur wird nicht verlassen.

Als These hieraus gefolgt: Die darwinistische Evolutionstheorie kann Evolution nicht plausibel erfassen, weil sie nur Externselektion – auch auf den Organismus-internen Ebenen – zuläßt und von daher einer dynamischen, sich verändernden Umwelt ein bloß passiv reagierender Organismus gegenübersteht; dieser Sachverhalt wurde von Piaget in einem Statement so zusammengefaßt: „Am Anfang war die Reaktion.“ (Piaget) Die letztlich statische Grundstruktur des der darwinistischen Evolutionstheorie zu Grunde liegenden Organismusbegriffes wird deutlich an dem am meisten verwendeten Modell für Regelungsvorgänge in Organismen: dem kybernetischen feed-back-Modell. Es wird hier davon ausgegangen, daß Organismen grundsätzlich sich in einem Gleichgewicht befinden, das bei einer Störung von außen auf einer neuen Ebene wieder eingestellt werden kann. Diese Reaktion auf eine Störung eines eingespielten Gleichgewichtes ist die einzige Form von Aktivität, die dem Organismus zugestanden wird. Zur Konsequenz hat dies aber, daß Organismen von sich aus immer in diesem eingestellten Gleichgewicht beharren würden, wenn keine externen Störfaktoren eingreifen würden. Jegliche Dynamik der Umwelt muß von den Organismen negativ bewertet werden, eben als bloße Störung der Ruhe.

Es ist erlaubt, folgende Frage zu stellen: Wenn Organismen von sich aus eine Gleichgewichtslage bevorzugen, Organismen aber mit zum wesentlichen für andere Organismen die Umwelt bilden, wie kommt dann die Dynamik der Umweltbeziehungen zustande? Müßte nicht letztlich sich die gesamte Natur in einem stabilen Gleichgewicht befinden – und damit Evolution ausschalten –, wenn der Gleichgewichtszustand in solcher Weise ausgezeichnet wird? Dieser offenkundige Widerspruch im Gefüge der darwinistischen Evolutionstheorie läßt sich nur dann beheben, wenn der Evolutionstheorie grundsätzlich ein dynamischer Organismusbegriff vorgeschaltet und von diesem aus Evolution neu rekonstruiert wird. Hierzu liegen seit Jahren nunmehr ausgearbeitete Vorschläge der Senckenberg-Arbeitsgruppe Phylogenetik vor, um die sich die klassische darwinistische Evolutionstheorie in vornehmer Weise herumdrückt. In gewisser Weise ist dies schon verständlich, werden doch liebgewonnene Traditionen und Denkraster über Bord geworfen zugunsten einer fundierten Konzeption von Evolution. Den Leser möchte ich auf die Schriften dieser Arbeitsgruppe aufmerksam machen, da es hier im Rahmen dieser Diskussionsbemerkung nicht möglich ist, den grundsätzlichen Neuansatz der Arbeitsgruppe vorzustellen. Literatur zur Senckenberg-Arbeitsgruppe Phylogenetik: W.F. Gutman/K. Bonik: Kritische Evolutionstheorie, Hildesheim 1981 (erste systematische Darstellung, enthält im Literaturverzeichnis alle wichtigen Veröffentlichungen der Arbeitsgruppe); W.F. Gutman: Die Hydrosolett-Theorie – Aufsätze und Reden der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft Nr. 21, Frankfurt 1972. Ich hoffe aber, daß nach einer Rezeption dieser Schriften die Evolutionstheorie auf einer stringenteren und fundierteren Ebene diskutiert wird bzw. werden kann, als es im vorliegenden Artikel von M. Schmitt geschehen ist.

Michael Weingarten, Bodenheim

UMBRUCH 10 ist da mit Bildern von Hanefi Yeter (in Farbe), mit Gedichten von Nâzim Hikmet und Erich Fried. Fotoreportage: Trauer um Kemal Altun.



Materialismus oder Mystizismus?  
Jens Scheer tritt – am Beispiel Capras – der Auffassung entgegen, daß mystische und materialistische Be- trachtungsweisen zu gleichen Ergebnissen führten. – Matthias Tomczak schreibt über die Korrelation zwischen dem Zustand der kapitalistischen Gesellschaft und der Flucht der Naturwissenschaft in den Mystizismus.

Der **UMBRUCH**? Eine marxistische Zeitschrift für Kultur und Wissenschaft. Jeden Monat einmal für 3,60, vielseitig und gut aufgemacht. Probeheft gefällig?

Kennenlern-Coupon  
So einfach ist's, den UMBRUCH kennenzulernen:  
Diesen Coupon + 1,40 DM in Briefmarken:  
einsenden und schon kommt unser

INFO-PAKET mit Probeheft  
etc. vom UMBRUCH,  
Mainzer Landstr.  
147, 6 Ffm.  
WW 10