

Zeltgeschehen

Grüne Alternative
Weltbild der Rechtsextremisten?

Im Blickpunkt

Genmanipulation – halbherzig wahrgenommene Verantwortung

Der Durchbruch
Paul Bergs offener Brief (1974)
Die Asilomar-Konferenz
Richtlinienprozeß
Wenn das Gold lockt

Dokumentation

Genforschung und Industrie

Informationen

NEUE KIRCHE (SWEDENBORG)
Swedenborg-Gesellschaft und Rein-
karnationslehre

HINDUISMUS
Brandanschläge in Poona – Bhagwan
zieht um
„Unity of Man: Konferenz zur Einheit des
Menschen“ in München
Neue Zweigorganisation der »Divine Light
Mission« gegründet

BAHA'I
Verfolgung im Iran hält an

PERFEKTIONISTISCHE GEMEINSCHAFTEN
Kampf gegen die Sünde

E 20 362 E

Material dienst

Aus der
Evangelischen Zentralstelle
für Weltanschauungsfragen
der EKD



7

44. Jahrgang
1. Juli 1981

Zeitgeschehen

○ **Grüne Alternative.** Die Symbolik ist von drastischer Einfachheit: Wenn die neue politische Bewegung, deren Anhänger man gern „die Grünen“ nennt, gerade grün in ihrer Flagge zeigt, dann ist gemeint jenes „Grün“ in der Landschaft, das zunehmend unter Asphalt verschwindet, von Abwässern und giftigen Abgasen bedroht wird. Die Grünen erinnern uns daran, daß selbst die Hochöfen der Industrie nur so lange rauchen, wie ihnen die Pflanzendecke unseres Planeten den dazu nötigen Sauerstoff liefert. Was die Grünen mit Sorge erfüllt, ist weniger die Verschwendung, die wir mit Rohstoffen und Energiequellen treiben, als die Grundlagen des menschlichen Lebens selber.

Freilich zeigt sich bei näherem Zusehen, daß das Grün der Grünen in mancherlei Nuancen irisiert. Man spricht von „roten“ Grünen, die das Übel aller Übel immer noch in kapitalistischer Profitmaximierung sehen und erst noch zu lernen haben, daß das Naturverständnis des Marxismus nicht weniger gestört war und ist. Man spricht von „braunen“ Grünen, die den Blut- und Boden-Mythen der NS-Zeit nachtrauern. Im Südwesten der Bundesrepublik haben auch Anthroposophen in der grünen Szene ein neues Betätigungsfeld für ihre vielseitigen Aktivitäten gefunden. Motiviert wird das Interesse, inner-

halb der grünen Szene alle möglichen Nuancen auszumachen, nicht selten von der Frage, wie weit wir es hier überhaupt mit einer ernstzunehmenden politischen Kraft zu tun haben, wieweit die etablierten Parteien es nötig haben, sich dieser Herausforderung zu stellen. Manchmal könnte man meinen, daß sich einige mehr für die Grünen in ihrer diffusen Vielfalt, ihrer mangelnden Einigkeit interessieren als für die Probleme selbst, auf die diese aufmerksam machen wollen.

Eine bestimmte Form des Fehlverhaltens, sich die Grünen mit ihren Anliegen vom Leibe zu halten, läßt sich am knappsten in der Sprache der Psychoanalyse charakterisieren: Was die Grünen in ihren Programmen auf ihre Weise artikulieren, sind Probleme, die unsere Wirtschaftswunder-Gesellschaft allzu lange tapfer „verdrängt“ hatte. Die Psychoanalyse aber spricht bekanntlich vom Phänomen einer „Wiederkehr des Verdrängten“, das sich, wenn auch meist in leicht verzerrter oder verschlüsselter Form, von sich aus geltend machen kann. Es ist nicht allzu schwer, die Kinderkrankheiten der grünen Bewegung aufzuzählen und nachzuweisen, wieviel Utopisches und Irrales sich da gelegentlich vernehmen läßt und wie weit die Zielvorstellungen noch von den Chancen politischer Verwirklichung entfernt sind. Verdienstlicher wäre es allerdings, die Anliegen selber ernstzunehmen, in eingehender Prüfung zu klären und auf eine bessere, weil gründlicher fundierte und realistischere verfochtene Weise aufzugreifen.

Dies gilt nicht zuletzt für den Problembereich, wo die Grünen nicht

nur die natürliche Qualität unseres Lebens bedroht sehen, sondern das Leben schlechthin, wo etwa der Protest gegen Kernreaktoren wieder in einen Protest gegen Raketenwetrüsten umschlägt, wo man findet, daß die „Friedenssicherer“ mit ihren Verweisen auf immer unsicherer werdende Gleichgewichte von Massenvernichtungswaffen zwar „Frieden“ sagen, es andererseits aber immer weniger zu glauben ist, daß auf diesem Wege mehr Frieden wird.

Manches mag hier utopisch, naiv und anfechtbar klingen, vor allem im Vergleich mit den stromlinien-glatten Argumenten der zuständigen Experten: ihren Beitrag hätten die grünen Friedensfreunde schon dann geleistet, wenn sie uns mit ihrer Unruhe zu einer breiteren Diskussion der hier anstehenden Probleme verhelfen würden. qu

○ **Weltbild der Rechtsextremisten?** Seitdem bekannt wurde, daß das Bundeskanzleramt – durch das Sinus-Institut – eine Meinungserhebung durchführen ließ, die Aufschlüsse über ein rechtsextremistisches Wählerpotential in der Bundesrepublik erbringen sollte, will die Diskussion über diese Umfrage und ihr Ergebnis nicht zur Ruhe kommen. Als wichtigstes Ergebnis nämlich wurde genannt, 13 Prozent der wahlberechtigten Bundesbürger hätten ein geschlossenes rechtsextremistisches Weltbild; 6 Prozent würden rechtsextrem motivierte Gewalt befürworten.

Als beunruhigend wurden nicht nur diese Zahlen empfunden, sondern auch eine gewisse Tendenz, die ganze Umfrage sang- und klanglos in den Archiven verschwinden zu las-

sen. Die auf diesem Wege erhaltenen Aufschlüsse hätten so peinlich gewirkt, daß man sie möglichst wieder herunter spielen wollte. Aber wahrscheinlich läßt die Tatsache, daß von dem Bericht des Sinus-Institutes kein besonderer Gebrauch gemacht wurde, doch auch noch eine andere Deutung zu. Allgemein weiß man inzwischen, daß Umfragen dieser Art mit nicht wenig Unsicherheitsfaktoren behaftet sind. Zu oft schon konnte man beobachten, daß sich jemand seine eigenen vorgefaßten Meinungen mit Hilfe von Computern bestätigen ließ. Schon die Art zu fragen, kann beträchtliche Störungen mit sich bringen. Es genügt schon die fehlende Reflexion der Befragter auf die perspektivische Bedingtheit der eigenen Optik

Stutzig machen konnte im Fall der Sinus-Umfrage, daß von einem „geschlossenen rechtsextremistischen Weltbild“ gesprochen wurde. Kenner der ideologischen Szene unseres Jahrhunderts waren sich eigentlich immer einig, daß – im Vergleich mit dem intellektuellen Aufwand und Anspruch des Marxismus – im Falle von Faschismus und Nationalsozialismus von einem „geschlossenen Weltbild“ kaum die Rede sein konnte. Die Einheit der hier vertretenen Gedanken und Parolen lag immer mehr in den Erfordernissen des Propagandistisch-Demagogischen.

Wenn das Sinus-Institut in seinem Koordinatennetz ein „geschlossenes Weltbild“ auf der Rechten wahrnehmen will, so könnte der Verdacht naheliegen, daß hier jemand auf ein anderes Lager projiziert, was ihm selber seit den späten 60er Jahren abhanden gekommen ist.

qu

Genmanipulation – halbherzig wahrgenommene Verantwortung

Mit der Entdeckung der Möglichkeit, in das Erbgut lebendiger Zellen einzugreifen, tat sich Anfang der siebziger Jahre ein ganz neues Forschungsfeld auf, welches natürlicherweise in der Öffentlichkeit mit Skepsis beobachtet wird. Doch auch unter den Forschern selbst gab es von Anfang an Auseinandersetzungen über die Berechtigung des Experimentierens auf diesem Gebiet der Molekularbiologie. Nicht nur mögliche Risiken innerhalb der Forschungslabors und Gefahren für die unmittelbar beteiligten Personen stehen zur Diskussion, sondern vor allem auch die heute noch kaum zu übersehenden Folgen, die das Manipulieren mit Genen nach sich ziehen kann.

Das Recht, auf diesem Gebiet weiterzuforschen, läßt sich damit begründen, daß hier neue Methoden zur Herstellung von Heilmitteln und sonstigen für die Menschheit nützlichen

Stoffen entdeckt werden können. Damit gerät dieses Forschungsgebiet jedoch in eine Verzahnung mit kommerziellen Interessen, mit juristischen und patentrechtlichen Fragestellungen. Diese Problematik will der Materialdienst aufgreifen (vgl. MD 1978, S. 105f). Der Hauptartikel von Dr. Paul Erbrich SJ, der sich auf Grenzfragen im Bereich der Naturwissenschaften, Philosophie und Theologie spezialisiert hat, gibt einen Überblick über die Entwicklung in diesem Forschungsbereich und versucht zugleich, die gesellschaftlichen und ethischen Implikationen aufzuzeigen.

Wir entnehmen den Beitrag mit freundlicher Genehmigung der «Orientierung – Katholische Blätter für weltanschauliche Information» (Zürich, Nr. 6 vom 31. 3. 1981). Die Dokumentation (S. 198ff) bringt ergänzende Aspekte zu diesem Thema.

„Der Mensch darf nicht alles, was er kann.“ Jedermann scheint diesen Satz im Munde zu führen: die Gewerkschaften, wenn sie das Problem des technischen Fortschritts diskutieren; die Ökologen, wenn vom ständig steigenden Ressourcenverbrauch die Rede ist; die Erzieher, wenn sie an die weitere Vermehrung der Informationsflut durch Medien aller Art denken, usw. Der Satz wurde erstmals populär, als die Atomwissenschaftler im August 1945 nach der Vernichtung von Hiroshima und Nagasaki schlagartig realisierten, was sie angestellt hatten. An so etwas hatten sie nun wirklich nicht gedacht, als sie daran gingen, die Atombombe zu basteln – mit dem blinden Eifer von Jungen, die nur wissen wollen, ob „es“ geht oder nicht. Damals hätten die Naturwissenschaftler zum erstenmal erfahren, was Sünde sei, pflegte *Robert Oppenheimer* zu sagen, einer der Wunderknaben jenes berühmten „Manhattan-Projektes“, das zum Bau der Atombombe führte. Damals spürte man viszeral, in den Eingeweiden, was man zerebral, mit dem

Hirn, schon früher zu wissen glaubte, daß nämlich Forschung und Technik dem Menschen eine Macht verleihen, die weiter in die Zukunft und tiefer ins Gefüge von Natur und Gesellschaft reicht, als irgendetwas je zuvor. Seither wurde immer wieder gefordert, daß vor (und nicht erst nach) jedem großen Innovationsschritt innezuhalten und zu überlegen sei, welche Folgen dieser Schritt haben könnte und ob diese Folgen zu verantworten seien. Und falls der Lichtkegel der Voraussicht den erweiterten Horizont neu erworbener Macht nicht erreiche, sie der Furcht vor vermuteten Gefahren eher zu folgen als der Hoffnung auf vermuteten Nutzen (*Hans Jonas*). Mit anderen Worten: es sei eine Abschätzung, ein sogenanntes „Assessment“ aller Folgen im Hinblick auf ihre Erwünschtheit und Verantwortbarkeit durchzuführen.

„Der Mensch darf nicht alles, was er kann.“ Der Satz ist weitgehend folgenlos, bloße Rhetorik geblieben. Was in den Bereich des Machbaren rückte, wurde bis zum heutigen Tag auch sogleich verwirklicht. Eine einzige Ausnahme pflegt man zu zitieren: den Verzicht der USA auf die Entwicklung einer Super-Concorde. Eine Flotte von 500 oder gar 1000 dieser Vögel, die knapp unterhalb des Ozonschildes fliegen sollten, hätte diesen geschwächt. Als Folge dieser Schwächung würden neben den langwelligen auch die kurzwelligen UV-Strahlen die Erdoberfläche erreichen, was sich auf das Leben verheerend auswirken müßte. Die Super-Concorde wäre vermutlich trotzdem gebaut



Definitionen und Erklärungen der im Text mit * versehenen Begriffe

DNA (auf deutsch gewöhnlich *DNS*): Kürzel für jene Substanz, aus der Mendels Erbfaktoren (= *Gene*) bestehen. Die Moleküle dieser Substanz sind fadenförmig, eine lineare Folge (= *Sequenz*) von einigen tausend bis zu vielen hunderttausend Bausteinen von nur vier Sorten. Die Rekombinationstechnik erlaubt, diese riesigen DNA-Moleküle in große Fragmente zu zerschneiden und diese untereinander sowie mit der DNA eines geeigneten *Vektors* (= Überträgers) zu verknüpfen (= *rekombinieren*). Diese rekombinierte oder *hybride* DNA wird mit Hilfe des Vektors in einen geeigneten *Wirt* eingeschleust (meist Bakterien-, aber auch andere Zellen) in der Erwartung, daß sie sich dort 1. mit jeder Zellteilung verdoppelt und sich gleichmäßig auf die beiden Tochterzellen verteilt (genau wie die natürliche DNA der Wirtszelle) und daß sie 2. zwischen zwei Zellteilungen auch funktioniert, d. h. die in ihr enthaltene genetische Information zum Ausdruck bringt (wiederum genau wie die natürliche DNA).

Eukaryonten: Zellen, deren DNA in Chromosomen verpackt ist, die ihrerseits in einem eigenen Zellkompartiment, dem Zellkern, eingeschlossen sind.

Vektoren: Überträger rekombinierter DNA in eine Wirtszelle. Meist Plasmide, Phagen oder Viren.

Plasmid: kleines, ringförmiges DNA-Molekül in Bakterien (neben dem sehr viel größeren, normalen Ringmolekül). Plasmide werden bei Austauschvorgängen zwischen Bakterien leicht von einem Stamm auf einen anderen, ja von einer Art auf eine andere übertragen. Sie enthalten häufig Gene für Resistenz gegen Antibiotika. **Nicht-übertragbare Plasmide**: sie werden nicht spontan auf Zellen anderer Bakterienstämme übertragen.

Phagen: Viren, die Bakterien befallen. **Nicht-generalisierte Phagen**: sie befallen nicht jeden beliebigen, sondern nur einen bestimmten Bakterienstamm.

Viren (Sing.: Virus): in Proteinkapseln verpackte DNA-Moleküle. Sie enthalten Information zur Produktion neuer Virusteilchen mit Hilfe des Produktionsapparates der befallenen Zelle.

worden, wäre dem ökologischen Argument nicht ein wirtschaftliches zu Hilfe gekommen: es bestand keine sichere Aussicht auf Gewinn, selbst nicht bei spottbilligem Treibstoff.

Anfang der siebziger Jahre kam es im Bereich der Forschung erneut zu einer Situation, die einige Analogie zum Manhattan-Projekt aufwies. Ein Durchbruch stand bevor, die Spaltung nicht des Atomkerns, sondern des Zellkerns. Ein Assessment wurde gefordert. Es ist aber nicht wirklich durchgezogen worden. Aus welchen Gründen?

Der Durchbruch

1973 gelang es *Stanley Cohen* und *Herbert Boyer* (Stanford, Calif.), zwei DNA-Fragmente* aus zwei verschiedenen Stämmen des gewöhnlichen Darmbakteriums (Kolibakterien) im Reagenzglas zu verknüpfen. Sie konnten sich dabei auf wichtige Vorarbeiten aus dem Labor von *Paul Berg* (Stanford, Nobelpreis 1980) stützen. Die neuverknüpfte, hybride DNA enthielt zwei komplette Gene* für die Resistenz gegen die Antibiotika Tetracyclin und Kanamycin. Vor allem gelang es den beiden Forschern, dieses Hybridgen in größerer Häufigkeit als bisher in Wirtszellen zum Zwecke der Klonierung (d. h. der identischen Vermehrung) einzuschleusen. Die Wirtszellen gehörten zu einem Kolistamm, der keinen der beiden Resistenzfaktoren besaß. Die Zellen, die das Hybridgen aufgenommen hatten, waren von nun an imstande, sich auf Nährböden zu vermehren, die Tetracyclin und Kanamycin enthielten. Zellen, die nur einen von beiden oder gar keinen der Resistenzfaktoren aufwiesen, gingen erwartungsgemäß zugrunde. Damit war bewiesen, daß die künstlichen Gene funktionierten und bei jeder Zellteilung verdoppelt wurden, genauso wie die natürlichen. Cohen hatte – nach seinen eigenen Worten – einen neuen Organismus geschaffen. In einem zweiten Experiment verknüpften die beiden Forscher das neugeschaffene Hybridgen mit einem weiteren DNA-Fragment, das aus Eiterbakterien (Streptokokken) stammte, die mit den Kolibakterien normalerweise keine DNA austauschen. Dieses Fragment besaß einen Resistenzfaktor gegen Penicillin. Es entstand ein Kolistamm mit einer Resistenzkombination, wie sie in der Natur noch nie beobachtet worden ist.

Im Juni desselben Jahres fand die Gordon Research Conference in Cold Spring Harbor an der Ostküste der USA statt, wo Erfahrungen mit der neuen DNA-Rekombinationstechnik ausgetauscht werden sollten. *Janet Metz*, eine Assistentin Paul Bergs, berichtete über die geplante Verknüpfung der DNA eines Affenvirus* mit der DNA des Lambda-Phagen*. Wie *Paul Pollack*, ein Virologe, das hörte, riß es ihn vom Sessel: „Janet, weißt Du, was Du da planst? Du verknüpfst ein Virus, das in Affen und Hamstern und vermutlich in anderen Säugern Krebs erzeugen kann, mit einem Phagen, der ausgerechnet Kolibakterien befällt, die ihrerseits in Deinem Bauch aufs beste gedeihen. Was, wenn Du Krebs bekommst?“ Janet Metz telefonierte sogleich ihrem Chef an der Westküste. Dieser gab sich zunächst sprachlos. Daran hatten weder er noch irgendeiner seiner Kollegen im entferntesten gedacht. Es gelang ihm nicht, sich selbst oder einen seiner Kollegen davon zu überzeugen, daß das vermutete Risiko, nüchtern betrachtet, minim sein müsse. Am Ende der Konferenz wurde mit knappem Mehr (48 zu 42) beschlossen, die NAS (National Academy of Sciences) und die NIH (National Institutes of Health) auf die Gefahr neu verknüpfter DNA, die ausgerechnet in Darmbakterien vermehrt werden sollte, aufmerksam zu machen.

Paul Bergs offener Brief (1974)

Die NAS beauftragte Paul Berg, eine Studienkommission zu bilden. Diese beschloß, eine internationale Konferenz der Molekulargenetiker einzuberufen, um zu überlegen, was zu tun sei. Organisatorisch war das vor 1975 nicht mehr zu schaffen. Andererseits drängte die Zeit: Die Anwendung der neuen Technik drohte zu explodieren. Ein überlegtes und gemeinsames Vorgehen würde bald nicht mehr möglich sein. Dann würde einmal mehr die Automatik des Fortschritts die Vernunft überwältigen. Daher beschloß die Studienkommission, die Kollegen weltweit aufzurufen, sich freiwillig einem *Moratorium* in der Anwendung der neuen DNA-Rekombinationstechnik anzuschließen. Der Aufruf wurde im Juli 1974 als offener Brief in den zwei verbreitetsten naturwissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht, in der amerikanischen »*Science*« und in der englischen »*Nature*«, unterschrieben von Paul Berg und 10 weiteren berühmten Molekulargenetikern.

Das im Brief vorgeschlagene Moratorium sollte *zeitlich* beschränkt bleiben: „solange, bis die möglichen Gefahren neu verknüpfter (rekombinierter) DNA besser evaluiert (abgewogen) *oder* bis adäquate Methoden zur Verhinderung ihrer Verbreitung entwickelt seien.“ Es wurde auch *inhaltlich* beschränkt: Gefordert wurde zunächst der *Verzicht* auf rekombinierte DNA mit Genen für Antibiotikaresistenz und für bakterielle Gifte wie auch mit DNA-Fragmenten aus krebsauslösenden Viren oder tierischen Viren überhaupt, denn Wirtsbakterien mit derartiger Hybrid-DNA könnten entkommen, sich unter Mensch und Tier verbreiten und die Häufigkeit von Krebs und anderen Krankheiten steigern. Gefordert wurde *ferner Vorsicht* mit rekombinierter DNA, die DNA tierischer Herkunft enthält, denn tierische DNA könne unterdrückte („stumme“) krebsauslösende Sequenzen enthalten. Die Eigenschaften solcher DNA könne man nicht voraussagen. Das Moratorium wurde durch *flankierende Maßnahmen* ergänzt: der Direktor der NIH solle sofort eine beratende Kommission schaffen. Diese solle *erstens* ein experimentelles Programm zur Evaluation (Abschätzung) der möglichen biologischen und ökologischen Gefahren rekombinierter DNA überwachen, *zweitens* Maßnahmen entwickeln, um die Verbreitung neu verknüpfter DNA innerhalb menschlicher, tierischer und anderer Fortpflanzungsgemeinschaften möglichst klein zu halten, und *drittens* Richtlinien entwerfen für das Arbeiten mit rekombinierter DNA. Schließlich solle zu Beginn des folgenden Jahres eine internationale Konferenz von Fachleuten einberufen werden, um zu beraten, was zu tun sei.

Der offene Brief ist ein mutiges Dokument, weil die Verantwortung für die Folgen der Forschung akzeptiert und nicht anonym auf „den Fortschritt“ abgewälzt wird. Zugleich scheint der Brief aber auch Angst vor seinem eigenen Mut zu haben – eine Behauptung, die sich auf folgende Gründe stützt:

► *Beschränkte statt umfassende Perspektive*: Gefragt wird, was zu tun sei, um die noch nie eingetretenen, wohl aber aufgrund unserer Kenntnisse denkbaren Gefahren für die Gesundheit der Beteiligten wie der Unbeteiligten, aber auch für die lebende Umwelt möglichst klein zu halten. Aus nicht offengelegten Gründen wird einfach vorausgesetzt, daß die Entwicklung und Anwendung der DNA-Rekombinationstechnik weiterzugehen habe. Eine umfassende Analyse der Vor- und Nachteile eines Ja und eines Nein, also ein richtiges Assessment, wird nicht in Betracht gezogen. Wenn irgendwann, dann wäre zu diesem Zeitpunkt Gelegenheit gewesen, den oft zustimmend, aber immer nur rhetorisch

formulierten Satz, der Mensch dürfe nicht alles, was er könne, einmal an einem Ernstfall durchzuexerzieren, ein Jahr nach einer fundamentalen Entdeckung. Die Gelegenheit wurde verpaßt.

► *Unklarheit in einem wichtigen Punkt:* „... bis zu einer besseren Evaluation oder besseren Entwicklung adäquater Schutzmaßnahmen...“ Was ist der Sinn dieses „oder“? Handelt es sich um zwei gleichwertige Alternativen, zwischen denen man wählen darf? Oder ist das zweite nur eine andere Beschreibung des ersten, insofern derjenige, der adäquate Maßnahmen entwickelt, vorher natürlich die Gefahren evaluiert haben muß? Die flankierenden Maßnahmen zeigen, daß die Autoren des offenen Briefes an die zweite Interpretationsmöglichkeit dachten.

► *Vorsicht statt Verzicht:* Wenn DNA aus Tieren stumme, krebsauslösende DNA-Sequenzen enthalten kann, dann gehört das Einschleusen solcher DNA in bakterielle Wirte ebenso verboten wie das Einschleusen von DNA aus krebsauslösenden Viren. Man vermutet hinter dieser Inkonsequenz kollegiale Rücksicht auf einen Mitunterzeichner, der Gene aus der Taufliege (*Drosophila*) durch Bakterien vervielfältigen (klonieren) ließ.

Noch wären diese Mängel zu beheben gewesen, nämlich auf jener internationalen Konferenz, die der Aufruf vorschlug und die Ende Februar 1975 in Pacific Grove zustande kam, in einer Art Bildungshaus, das den Namen „Asilomar“ trug.

Die Asilomar-Konferenz

Es trafen sich 140 Wissenschaftler, davon 53 Nichtamerikaner aus 16 Ländern (inkl. UdSSR). Die Konferenz sollte öffentlich sein, denn man konnte seit Ausbruch der Ökokrise nicht mehr automatisch mit der Gunst der Öffentlichkeit rechnen. Daher wurden 16 Journalisten eingeladen. Über den Grad der Verantwortungsbereitschaft und des Willens zur wirksamen Selbstkontrolle der Wissenschaftler sollte kein Zweifel aufkommen. Daher wurden vier Juristen sowie Vertreter der Behörden und der Pharmaindustrie eingeladen (General Electric, Merck, Searl und Hoffmann-La Roche).

Schon am erste Tag prallten die extremsten Meinungen aufeinander. Auf dem linken Flügel standen jene, die auf eine Grundsatzdebatte über Sinn, Inhalt und Reichweite der Forschungsfreiheit überhaupt hofften. Auf dem rechten Flügel befanden sich jene, die zeigen wollten, daß jede Art von Beschränkung der Forschungsfreiheit nur willkürlich sein könne und zudem überflüssig sei. Das Enfant terrible der Konferenz, *James Watson*, der Mitentdecker der DNA-Struktur und Mitunterzeichner des Berg-Aufrufs, meinte:

„Als wir zusammenkamen, um den offenen Brief zu schreiben, dachte ich, wir sollten sechs Monate Zeit haben, um zu sehen, ob wir irgendetwas vernähmen, was uns in Schrecken versetzen könnte. Als Leiter eines Tumorstudien-Labors habe ich den Eindruck, daß wir mit etwas Gefährlicherem arbeiten als alles, wovon ich hier gehört habe... Die Gefahren sind wahrscheinlich nicht größer als wenn man in einem Krankenhaus arbeitet. Man hat mit der Tatsache zu leben, daß einen jemand auf eine Million Dollar verklagen kann, wenn man unsorgfältig arbeitet...“

Daß schließlich nach drei Tagen dennoch eine gemeinsame Empfehlung an die NIH zustande kam und die „Strikten“ über die „Laxen“ siegten, war nicht zuletzt den beteiligten Juristen zu verdanken. Sie hoben den politischen Aspekt hervor: wenn ihr

vermeiden wollt, daß der Staat euch reglementiert, müßt ihr euch selbst reglementieren. Und zwar so, daß kein Verdacht möglich ist, ihr suchtet im Grunde nur eigene Vorteile und Privilegien. Sollte zudem ein Unglück geschehen (z. B. eine kleine Epidemie rund um Stanford), könnte es zu Schadenersatzforderungen kommen, die jede Universität (in den USA meist eine private Institution) ruinieren könnten. Nach dieser öffentlichen Konferenz würde kein Richter mehr anerkennen, die Gefahren seien nicht voraussehbar gewesen.

Zu einer Grundsatzdebatte kam es allerdings nicht. Die Rekombinationstechnik als solche wurde nicht in Frage gestellt. Zu groß waren ihre Verheißungen. Sie versprach, die Forschung über fundamentale Prozesse der Genregulation in einer bis vor kurzem nicht für möglich gehaltenen Weise voranzubringen. Ebenso verheißungsvoll und revolutionär schienen die möglichen Anwendungen zu sein: Konstruktion von Bakterien, die wirtschaftlich nicht synthetisierbare pharmakologische Substanzen billig herstellen, oder solcher, die schwer abbaubare Substanzen (Kunststoffe z. B.) rasch abbauen; Konstruktion von Kulturpflanzen, die ihren Stickstoffbedarf aus der Luft decken statt aus Kunstdünger, oder solcher, die Biomasse (wie Holz oder Dieselöl) mit höchster Effizienz produzieren. – Die zwar nicht erwiesenen, aber immerhin denkbaren Gefahren sollten durch Schutzmaßnahmen gebannt werden.

Die Einigung war weitgehend *Sidney Brenner* (GB) zu danken. Er bestand immer wieder auf zwei Punkten:

► die Schutzmaßnahmen sollten so strikt formuliert sein, daß aufgrund neuer Erkenntnisse sich aufdrängende Änderungen nur noch in Lockerungen bestehen könnten. Später sei eine Verschärfung der Schutzmaßnahmen auf freiwilliger Basis kaum mehr durchzusetzen;

► die physischen Barrieren gegen unbeabsichtigte Verbreitung von Bakterien mit neukombinierter DNA (z. B. Labors mit Unterdruck) müßten durch biologische Barrieren ergänzt werden. Diese bestehen zur Hauptsache in Wirtsbakterien, die durch Mutationen so geschwächt sind, daß sie außerhalb verhätschelnder Laborbedingungen gar nicht existieren können. Stanley Cohens lakonische Bemerkung dazu: „Warten auf einen sicheren Wirt heißt warten auf den Messias.“

Man kam überein, vier *Risikostufen* zu unterscheiden und ihnen Schutzmaßnahmen steigender Schärfe zuzuordnen, zum Beispiel:

► „*minimales Risiko*“ (erste Stufe) bei „synthetischen Organismen“ oder „Biotypen“, die auch in der Natur vorkommen (vgl. Cohens erstes Experiment). Ihm entsprechen Schutzmaßnahmen, wie sie jeder Bakteriologe in einem Krankenhaus anzuwenden pflegt.

► „*hohes Risiko*“ (vierte Stufe) bei neuen Biotypen, deren Potential für Pathogenität oder ökologische Störung verheerend sein kann. Ihm entsprechen Labors mit Unterdruck und zusätzlich Material- und Personalschleusen. Alles Material, das hineingeht oder herauskommt, muß sterilisiert werden. Das Personal muß beim Hineingehen und beim Herauskommen duschen und vollständig die Kleider wechseln. Solche Sicherheitslabors gab es damals in den USA nur in Fort Detrick (Entwicklung von biologischen Waffen), nicht aber an den Universitäten.

Den vier Sicherheitsniveaus wurden vier verschiedene Typen möglicher Experimente zugeordnet, obwohl man über das objektive Risiko dieser Experimente nichts Sicheres wußte. Das Konferenzpapier selber zählte solche Gebiete der Ignoranz auf: Wenig sei

bekannt über das Überleben der Laborstämme von Bakterien und Phagen in verschiedenen ökologischen Nischen; noch weniger sei bekannt, ob rekombinierte DNA das Überleben ihrer Wirte verbessere oder verschlechtere; sehr wenig sei bekannt über die Ansteckungskraft (Infektivität) nackter DNA-Moleküle – man wisse nur, daß nackte DNA Bakterien in Tieren genetisch verändern könne (sog. genetische Transformation); nichts sei bekannt über die Ansteckungsgefahr von Phagen und Bakterien mit eukaryontischer* DNA in höheren Organismen.

Die Antwort auf solche Fragen müsse auf dem Tisch liegen, bevor die Anwendung der Rekombinationstechnik in großem Stil beginne.

In letzter Minute wurden gegen den Widerstand von Paul Berg, der eine Einschränkung der Forschungsfreiheit glaubte abwenden zu müssen, folgende Verbote in die Schlußempfehlung aufgenommen:

- ▶ verboten bleiben Experimente mit DNA aus hochpathogenen Bakterien oder Viren (z. B. Lassa-Fieber oder DNA des Tetanusgiftes);
- ▶ ebenfalls verboten bleiben Experimente mit mehr als 10 Liter Kulturbrühe pro Gefäß. Damit hoffte man, die industrielle Verwertung der Rekombinationstechnik vorläufig zu bremsen.

Wiederum gegen den Widerstand von Paul Berg und seiner Studienkommission erzwang das Plenum eine Abstimmung sowohl über jedes Kapitel für sich als auch über das Ganze. Die Kommission fürchtete offensichtlich, daß durch die Abstimmung der Grad der Uneinigkeit zahlenmäßig offenbar würde. Das Resultat überraschte alle: es gab nur 5 Gegenstimmen bei der Abstimmung über die einzelnen Kapitel und nur 2 Gegenstimmen (beides Nobelpreisträger) bei der Abstimmung über das Ganze. Der eine Gegner war James Watson, der die Empfehlung irrational fand, da sie von Gefahren rede, von denen man nicht einmal wisse, ob sie existierten. Der andere war *Joshua Lederberg*, der darin eine Einladung für behördliche Eingriffe sah.

Vergleicht man den Berg-Aufruf mit der Asilomar-Empfehlung, so zeigt sich folgendes: Verboten bleiben die allergefährlichsten Experimente. Neu dazu kommt das Verbot von Kulturgefäßen mit mehr als 10 l Inhalt. Alles andere gilt als erlaubt, allerdings nur unter der Voraussetzung von bestimmten Schutzmaßnahmen mit abgestufter Strenge. Da aber für die Hälfte der vorgesehenen Experimente geschwächte Wirtssysteme vorgeschrieben werden, diese aber damals noch nicht verfügbar waren, blieb für diese Experimente das Moratorium bestehen. Die übrigen Experimente galten provisorisch, d. h. bis zum Erscheinen der Richtlinien, als erlaubt.

Also keine Aufweichung der ursprünglichen Position, mit einer Ausnahme: der Grundfehler des offenen Briefes, nämlich nicht grundsätzlich und konsequent genug gefragt zu haben, wird nicht nur nicht korrigiert, sondern noch verschärft. Statt die zunächst aus theoretischen Gründen vermuteten Gefahren erst einmal experimentell zu evaluieren und danach in Abhängigkeit davon Schutzmaßnahmen und Richtlinien aufzustellen, wird die logische Ordnung auf den Kopf gestellt; es werden zuerst die Maßnahmen entworfen, entsprechend dem Risiko bloß vermuteter Gefahren, und man gibt zu verstehen, daß die Begründung dafür später geliefert werde. Diese Verleugnung der Logik war ohne Zweifel eine Konzession an die Eiligen. Drei Monate später, am 20. Mai 1975, wurde der Bericht der Asilomarkonferenz vom Auftraggeber, der NAS, approbiert. Jetzt lag der Ball bei den NIH, die nun aufgrund der Empfehlungen von Asilomar entsprechende Richtlinien aufzustellen hatten.

Der Richtlinienprozeß

Das gleiche Seilziehen zwischen den „Strikten“ und den „Laxen“ begann von neuem. Letztere wiesen ständig darauf hin, wie unlogisch es sei, bis ins einzelne Schutzmaßnahmen für Gefahren zu konzipieren, die niemand wirklich kenne. Die „Strikten“ erwiderten nicht, was doch auf der Hand lag, nämlich: untersuchen wir also zuerst die Gefahren! Denn die Zeit drängte. Schon munkelte man von illegalen „Samstagabend-Experimenten“. Und die Europäer drohten mit einem Alleingang. Was aber macht man, wenn man entscheiden muß, ohne hinreichende Grundlagen zu haben? Man läßt sich von politischen (hier: den Politikern imponieren) bzw. kollegialen (hier: geplante Experimente möglichst nicht behindern) Rücksichten leiten.

Trotz der widrigen Umstände und nach drei Anläufen wurden die Richtlinien am 5. Dezember 1975 im Federal Register veröffentlicht und nach zwei Hearings am 23. Juni 1976 (rund zwei Jahre nach dem offenen Brief der elf Molekularbiologen) fast unverändert in Kraft gesetzt. Die Richtlinien entsprachen weitgehend den Empfehlungen von Asilomar, gingen aber stärker ins Detail.

Inzwischen hatte in den USA, ausgelöst durch Asilomar, eine ungewöhnlich heftige Debatte über die DNA-Rekombinationstechnik und über das dadurch möglich gewordene „genetic engineering“ (Genmanipulation) in Presse und Fernsehen, auf Universitäten wie im Kongreß, zwischen Forschern und Laien und nicht zuletzt unter den Biologen selber eingesetzt, ganz im Gegensatz zu Europa, wo fast totale Funkstille herrschte. An sich hatte die Diskussion die umfassende Perspektive, die man in der Asilomarkonferenz vermißte und die man von einem wirklichen Assessment verlangen mußte. Aber sie blieb amorph, desorganisiert und emotional belastet.

Die für die Rekombinationstechnik Engagierten fanden sich zunächst in der Rolle des „bad guy“, den der Senat unter Edward Kennedys Führung streng zu kontrollieren sich anschickte. Es gelang ihnen aber, den Senat umzustimmen. Wie dieser sein Interesse zu verlieren begann, verebbte die Diskussion allmählich, ohne ein konkretes Resultat zu zeitigen. Die entscheidende Trumpfkarte der Befürworter einer möglichst ungehinderten Arbeit mit der neuen Technik war ein vom 12. April 1977 datierter Brief von *Roy Curtiss*, Mitglied des Richtlinienausschusses, an den Direktor der NIH. In dem Text, der bald darauf in vielen Kopien in den Wandelgängen des Senats zu zirkulieren begann, stand zu lesen, daß Curtiss einen geschwächten, verkrüppelten Kolistamm entwickelt und getestet habe, der den strengsten Anforderungen der Richtlinien entspreche. Dieser Brief leitete einen Revisionsprozeß der Richtlinien nach unten ein, genau wie es Sidney Brenner vorausgesehen hatte. Dazu kamen 1977/78 zwei wichtige Entdeckungen. *Walter Gilbert* (USA) und *Frederick Sanger* (GB) entwickelten unabhängig voneinander zwei verschiedene Methoden, mit denen die genaue Reihenfolge der „Buchstaben“ der DNA entziffert werden kann – eine Leistung, die man noch kurz zuvor für fast unmöglich gehalten hatte und für die beide Forscher 1980 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurden. Mit dieser Methode können die Forscher DNA, die sie neu verknüpfen, zuverlässiger „charakterisieren“ als bisher, d. h. bestimmen, mit welcher Art Gene sie es eigentlich zu tun haben. Gleichzeitig entdeckte man, daß Gene aus Eukaryonten* von nicht-codierenden, sogenannten sinnlosen Sequenzen unterbrochen, zerstückelt werden. Das hat zur Folge, daß Wirtsbakterien diese Gene zwar vermehren, aber nicht zum Funktionieren bringen können. Beide Entdeckungen heben zwar die ursprünglich vermuteten Gefahren nicht auf, vermindern sie aber.

Viel Lärm um nichts?

Am 28. Juli 1978 wurde die erste, am 29. Januar 1980 die zweite Revision nach unten zur Diskussion gestellt und jeweils ein halbes Jahr später in Kraft gesetzt. Die meisten Experimente, die mit dem geschwächten Kolistamm als Wirt und mit nicht-übertragbaren Plasmiden* oder mit einem nicht-generalisierten Lambda-Phagen als Vektor* arbeiten, konnten dies von nun an unter den Bedingungen des „minimalen Risikos“ tun. Nur noch eine Meldepflicht beim lokalen Ausschuß für Laborsicherheit blieb bestehen. Über 80 Prozent aller von den NIH finanzierten Rekombinationsforschung wurden dadurch von der Regulation befreit. Damit haben die Richtlinien viel von ihrer Wirksamkeit verloren.

Viel Lärm um nichts? Es sieht fast so aus, als stünden die Initianten von Asilomar heute völlig blamiert da. Dieser Eindruck scheint von manchen Wissenschaftsjournalisten durchaus gepflegt zu werden, indem sie gewisse Feinheiten des Prozesses der Entwarnung nicht erwähnen (z. B. die Notwendigkeit geschwächter Vektoren). Bleibt der Eindruck „viel Lärm um nichts“, kann man verhindern, daß bei der nächsten Gelegenheit Proteste von Experten und Laien den Fortschritt ein weiteres Mal für einige Jahre bremsen.

Hinter dem ganzen Richtlinienprozeß stand eine große Eile. *Robert Sinsheimer*, selber ein Molekulargenetiker und Herausgeber der »Proceedings« der NAS, wies immer wieder darauf hin und betonte: Wir haben Zeit. Nirgends steht geschrieben, daß *diese* Generation alle großen Entdeckungen machen und so (einmal mehr) den Rahm abschöpfen muß. Was hindert uns, ein Wirtsbakterium für neuverknüpfte DNA zu suchen, das kein regelmäßiger Bewohner von Mensch, Tier oder Pflanze ist? Bloß die Tatsache, daß es kein zweites Bakterium gibt, das wir auch nur annähernd so gut kennen wie das Kolibakterium? Nichts hindert uns, nach einem harmloseren Wirt zu suchen und ihn ebenfalls gründlich zu erforschen, außer eben unsere Ungeduld.

Was hindert uns, auf die Rekombinationstechnik sogar zu verzichten? Denn wenn es wahr ist, daß alles mit allem zusammenhängt, dann muß es andere, möglicherweise weniger gefährliche Wege geben, um zu denselben Erkenntnissen zu gelangen, die uns die DNA-Rekombinationstechnik verspricht, auch wenn sie wahrscheinlich mühsamer sein werden. Und gibt es nicht Wissen, auf das wir am besten – zumindest für einige Zeit – verzichten sollten? Denn noch ist die Welt voller Krieg und Terrorismus, und die Versuchung, biologische Waffen zu schmieden oder den Menschen manipulativ weiter zu „entwickeln“, ist noch lange nicht überwunden. Sinsheimer dürfte der einzige unter den Molekularbiologen gewesen sein, der in der Rekombinationsdebatte diesen undenkbaren Gedanken auszusprechen wagte. Wissen ist unter *allen* Umständen besser als Ignoranz, predigen die Vordenker unter den Biologen (z. B. Hans Mohr). Sinsheimer würde sagen: Weisheit ja, Wissen nein!

Wenn das Gold lockt ...

Was aber ist es denn, was zur Eile drängt? Die Neugierde, das Wissenwollen der Wissenschaftler, gewiß. Die Hoffnung, die Leiden der Menschen durch technische Maßnahmen zu überwinden, vielleicht. Aber auch – und vielleicht stärker, als man zuzugeben geneigt ist – die Aussicht auf Gold:

► das Gold des Erfolges und damit der Anerkennung und des Ruhmes; das aber verspricht eine *neue* Technik in erhöhtem Maße, weil sie ein bisher unbekanntes Gebiet erschließt;

► das Gold klingender Münze. Gegenwärtig gibt es mindestens vier vom Risikokapital finanzierte Pionierfirmen, die mit Hilfe der Rekombinationstechnik pharmazeutische Produkte herstellen wollen, wie Insulin, Wachstumshormon, Somatostatin, Interferon und immunologisch wirksamere Substanzen (die beiden letzten zur Krebsbekämpfung).

Die zwei erfolgreichsten und zugleich schärfsten Konkurrenten im Wettlauf nach dem Interferon sind *Genentech*, gegründet 1976 in San Francisco, und *Biogen*, gegründet 1978 in Genf. Die Berater dieser Pionierfirmen (und gelegentlich ihre Chefs) sind hochkarätige Molekularbiologen. So ist z. B. H. Boyer, der in Stanford lehrt, zugleich Mitbegründer der Genentech, und so sind W. Gilbert, der in Harvard lehrt, und Ch. Weissmann, Professor in Zürich, zugleich Berater der Biogen. Der Papierwert dieser eben erst aus den Eiern geschlüpften Firmen soll die 100-Mio.-Dollar-Grenze schon längst überschritten haben. Allerdings hat bisher noch keine ihr Selbstbewußtsein an der Börse getestet, ausgenommen Genentech im Oktober 1980. Der Test ergab einen Börsenwert der Firma von stolzen 529 Mio. Dollar. Die Konkurrenten behaupten, jederzeit ähnliches zustande zu bringen. Dabei hat keine der Firmen ein marktfähiges Produkt. Ihr Einkommen liegt bei einigen Millionen Dollar und stammt aus Vertragsarbeiten für Pharmakonzerne (so hat sich Hoffmann-La Roche die Dienste der Genentech, Schering-Plough jene der Biogen gesichert). Die Größenordnung des Mitarbeiterstabes liegt bei 100 und die der Gewinne bei 100 000. Es dürfte in der Wirtschaftsgeschichte noch nie vorgekommen sein, daß eine so junge Firma bei so geringer Leistung derartige Börsenwerte erzielen konnte.

Der Grund für diese „Vorschußlorbeeren“ liegt natürlich im vermuteten Entwicklungspotential der neuen Technik. Dieses hat das vermutete Gefahrenpotential derselben Technik inzwischen völlig aus dem Bewußtsein verdrängt, ohne daß die Gründe der „Alarmisten“ widerlegt worden wären. Das Gefahrenpotential als Forschungsgegenstand (Sicherheitsforschung) war von Anfang an uninteressant. Was lockt, ist das Entwicklungspotential. Denn nur da kann man sich profilieren und zugleich u. U. groß verdienen. Man versteht auch, warum z. B. die Molekularbiologen in der Bundesrepublik zwar anerkennen, daß Sicherheitsrichtlinien sinnvoll sind, sich aber gegen die Absicht des Bundesministeriums für Forschung und Technologie wehren, diese zum Gesetz zu erheben. Durch dieses Verhalten aber behaupten sie nichts weniger, als daß Rekombinationsforschung öffentlich betrieben gefährlich sei, privat betrieben aber nicht. Denn der Unterschied zwischen Richtlinie und Gesetz liegt darin, daß erstere nur für mit öffentlichen Mitteln geförderte Wissenschaftler gilt, letzteres aber für alle. Die stillschweigenden, nie wirklich diskutierten Voraussetzungen, auf denen der Richtlinienprozeß beruht, hat ein Kritiker wie folgt zusammengefaßt:

- die Anwendung der neuen Technik wird kommen, ob wir es wollen oder nicht;
- der Nutzen ist in jedem Fall größer als das Risiko;
- wir können jetzt handeln und später lernen;
- jedes Problem hat auch eine Lösung (eine technische natürlich).

Man denkt unwillkürlich an die Kernenergie. Bei ihrer Entwicklung und Anwendung sind die gleichen Voraussetzungen wirksam.

Paul Erbrich, München

Genforschung und Industrie

In Ergänzung zu unserem Hauptartikel bringen wir in der Dokumentation Ausschnitte aus einem Beitrag von Ulrich Kattmann in den »Lutherischen Monatsheften« (3/1981,

S. 154ff): „Wenn Leben patentiert wird“. Sie erläutern einige Aspekte, die sich aus der praktischen Nutzung der Gentechnik ergeben.

Zur praktischen Nutzung manipulierter Bakterien

Das deutsche Wirtschaftsblatt »Capital« sieht in der Bundesrepublik ausgezeichnete Berufschancen für Mikrobiologen (November 1980). Schon jetzt arbeiten auf der Erde etwa 1000 Firmen mit gentechnisch manipulierten Mikroorganismen. In der Bundesrepublik Deutschland werden etwa 100 Millionen Mark jährlich für die Grundlagenforschung in diesem Bereich ausgegeben. Das Europäische Parlament hat im November 1980 ein Forschungsprogramm beschlossen, für das in fünf Jahren 118 Millionen Mark verwendet werden sollen. Das Parlament verband die Bewilligung der Gelder allerdings mit einer ersten Warnung vor den Gefahren einer unkontrollierten Genforschung. Ganz nahe vor der großtechnischen Fertigung steht offenbar menschliches Insulin, nachdem es gelungen ist, das entsprechende Gen aus Kulturen von menschlichen Zellen in Bakterien einzupflanzen und diese Bakterien im Labor Insulin zu produzieren. Mit Hilfe genetisch manipulierter Bakterien hofft man, zukünftig nicht nur Drogen, Hormone und Impfstoffe herzustellen. In der Landwirtschaft könnten stickstoffbindende Bakterien, die sich mit Getreidearten vergesellschaften lassen, die Stickstoffdüngung mit Mineraldünger überflüssig machen.

Bakterien helfen schon heute, Rohstoffe zu erschließen: Mit bakteriellen Laugen wird aus metallarmen Erzen Kupfer, Gold und Uran gewonnen. Genetisch verbesserte Stämme könnten fein verteilte Rohstoffe anreichern und damit deren Ausbeutung ermöglichen. Genetisch manipulierte Bakterien könnten Gifte vertilgen und Abfälle verzehren. Ebenso können mit ihnen aber auch Gifte und Kampfstoffe hergestellt werden.

Patentschutz für Mikroorganismen

Inzwischen gerät die Genforschung mit unaufhaltsamem Schwung in den Sog der industriellen Anwendung: Im Dezember 1980 erhielten die Stanford Universität und die Universität von Kalifornien die ersten Patente für die von ihren Wissenschaftlern entwickelten grundlegenden Techniken der Genverpflanzung.

Die Entwicklung für die Vergabe gewinnträchtig erscheinender Patente im Bereich der Gentechnik wurde durch eine aufsehenerregende Entscheidung des Obersten Gerichtshofes der USA am 16. Juni 1980 eingeleitet. Mit fünf zu vier Richterstimmen entschied

das Gericht, daß der General Electric-Konzern ein von seinem Mikrobiologen A. M. Chakrabarty mit Hilfe genetischer Manipulation gezüchtetes erdölfressendes Bakterium der Gattung *Pseudomonas* patentieren lassen könne. Das Bakterium kann zum Beispiel dazu verwendet werden, erdölverschmutztes Wasser zu reinigen.

Der Rechtsstreit um den wertvollen Organismus hatte acht Jahre gedauert, nachdem die unteren Patentgerichte es abgelehnt hatten, die Meldung der „Erfindung“ anzunehmen, da ein Lebewesen selbst nicht als patentfähig gelten könne. Das oberste Gericht argumentierte dagegen, daß das Patentgesetz jede „Herstellung oder Zusammensetzung von Materie“ für patentierbar erklärt habe, und ein Bakterium sei eben aus Materie zusammengesetzt. Daß diese Materie lebendig sei, habe keine patentrechtliche Bedeutung. So abwegig diese Begründung in unvoreingenommener Sicht gerade auch für Biologen erscheinen mag, so folgerichtig liegt sie auf der Linie reduktionistischer, ausschließlich physikalischer und chemischer Betrachtung der Lebewesen und Lebensprozesse, wie sie in der Molekularbiologie verbreitet ist. Die physikalische Sicht wird hier lediglich auf das Patentrecht ausgedehnt. Beim Verfahren vor dem obersten Patentgericht war diese Position sogar noch mit scheinbar biologischen Argumenten untermauert worden: „Wir sehen keinen vernünftigen Grund dafür, den Patentschutz für Mikroorganismen zu verweigern, denn diese sind eine Art von Werkstoff, der in der chemischen Industrie auf die gleiche Weise Verwendung findet wie chemische Elemente und Verbindungen, von denen man nicht annimmt, daß sie lebendig sind. . . In bezug auf Wesen und Verwendungsweise sind die Bakterien den unbelebten chemischen Verbindungen weit ähnlicher als etwa Pferde oder Bienen oder Himbeeren.“

Wie groß der Unterschied zwischen der Organisation eines Bakteriums und der eines chemischen Werkstoffs ist, darüber machte sich das Gericht offensichtlich keine Gedanken. Das Interesse an industrieller Nutzung bestimmt hier anscheinend Betrachtungsweisen und Wertmaßstäbe, so daß die Grenzen zwischen Lebewesen und unbelebten Dingen verwischen. Wer soll auf dem Boden dieser Logik noch daran gehindert werden, schließlich auch andere Lebewesen unter Einschluß des Menschen als rein physikalische Erscheinungen anzusehen, deren Lebendigkeit einer Verwendung als industrieller „Werkstoff“ nicht entgegensteht und rechtlich ohne Belang ist?

Die Gerichtsentscheidung, Lebewesen selbst und nicht nur biotechnische Verfahren zu patentieren, hat bereits zu einem Rechtsstreit zwischen der Universität von Kalifornien und dem Pharma-Konzern Hoffmann-La Roche geführt. Die Universität klagt, daß Wissenschaftler des Konzerns einen in ihren Laboratorien gezüchteten besonderen Stamm menschlicher Zellen ohne Genehmigung dazu benutzt haben, durch Verpflanzung von Genen ein Bakterium herzustellen, das das Krebsbekämpfungsmittel Interferon in großer Menge produziert. Dieser Fall zeigt bereits die juristischen Pferdefüße der Entscheidung, ganze Lebewesen zu patentieren. Enthält dann das Patent für einen Zellstamm auch die Verfügungsrechte über die Gene der Zellen? Besteht das Verfügungsrecht über die Gene einer Zelle oder eines Organismus auch dann noch, wenn die Gene verändert oder in andere Zellen oder Organismen verpflanzt werden? Bezieht sich das Patentrecht auf alle Lebensprozesse des betreffenden Lebewesens? Auch auf (natürliche) Erbänderungen (Mutationen)? Ist dann der Patentbesitzer nicht nur Nutznießer möglicher vorteilhafter Mutationen „seines“ Lebewesens, sondern muß er im Zweifelsfalle auch für die Kosten haften, die mögliche schädliche oder gefährliche Mutanten verursachen könnten?

Regelungen in der Bundesrepublik

In der Bundesrepublik Deutschland wurden 1978 Sicherheitsbestimmungen erlassen, die allerdings nur für die mit Bundesmitteln geförderten Projekte verbindlich sind und die inzwischen ebenfalls gelockert wurden.

Im Bundesministerium für Forschung und Technologie wird für diese Legislaturperiode ein Gesetz vorbereitet, das die Richtlinien für alle Labore der Genforschung verbindlich machen soll. Bei der Anhörung zu diesem Gesetz (s. Chancen und Gefahren der Genforschung, Oldenbourg Verlag, München 1980) war die Mehrheit der Experten davon überzeugt, daß zum Beispiel die Herstellung von Insulin durch Bakterien großtechnisch beherrschbar sei. Die Gefahr, daß bei Genforschung und Gentechnik unerwünschte neue Krankheitserreger entstehen könnten, sei nur gering. Eine Minderheit hat dagegen erneut vor derartigen Risiken gewarnt, die besonders bei Versuchen mit Genen aus krebserregenden Viren beständen.

Gegen die geltenden Sicherheitsrichtlinien gab es keinen Widerspruch, man wollte sich sogar freiwillig an diese Bestimmungen halten. Die grundsätzliche Zustimmung hinderte jedoch besonders Vertreter der Industrie nicht daran, sich heftig gegen eine gesetzliche Regelung zu wehren. Diese widersprüchliche Haltung wird noch durch Argumente verstärkt, ein Sicherheitsgesetz benachteilige deutsche Forscher und Techniker gegenüber ihren ausländischen Kollegen und mache sie nicht konkurrenzfähig. Durch die Verquickung mit den Interessen der entstehenden gentechnischen Industrien sind offenbar viele Wissenschaftler schon heute kaum mehr bereit oder fähig, derartige Ansichten zu korrigieren und Gefahren ihrer Tätigkeit vorurteilsfrei einzuschätzen.

Informationen

NEUE KIRCHE (SWEDENBORG)

Swedenborg-Gesellschaft und Reinkarnationslehre. (Letzter Bericht: 1977, S. 21) Zu den Unterschieden, die das Lager der „Spiritualisten“ oder „Offenbarungsspiritisten“ in sich gliedern, gehört das Faktum, daß die vorwiegend in romanischen Ländern verbreiteten An-

hänger von *Allan Kardec* (1804–1869) die Reinkarnationslehre in ihre Vorstellungen von den nachtodlichen Schicksalen des Menschen aufgenommen haben, während der amerikanische Spiritismus, der in seiner systematischen Ausformung auf den entscheidend von Swedenborg geprägten *Andrew Jackson Davis* (1826–1910) zurückgeht, und natürlich die Anhänger Swedenborgs selber, diesem Gedanken eher ablehnend gegenüberstehen.

Um so interessanter ist es, wenn die in Zürich erscheinende Zeitschrift der *Swedenborg-Gesellschaft* »Offene Tore« (1981, Heft 1) in einem Beitrag von Pfarrer Ian Arnold unter dem Titel „Reinkarnation – eine wertvolle Halbwahr-

heit?“ sich dieser Lehre in einem behutsamen Kommentar zuwendet. Nach der Meinung dieses Verfassers haben einige Menschen ein tief gefühlsmäßiges Bedürfnis, an Wiederverkörperung zu glauben, und sicher sei ihnen nicht damit geholfen, daß diese einfach abgelehnt werde. Man sollte vielmehr dieses Bedürfnis verstehen lernen und auf sympathische Weise zeigen, daß es vielleicht auf die zugrunde liegende Frage eine bessere Antwort gebe. Das Anziehende an der Idee liege an den mancherlei Ungerechtigkeiten dieser Welt und daran, daß die Lehre von der Reinkarnation darauf eine einleuchtende Antwort zu geben scheine: „Jeder von uns lebt viele Leben in dieser Welt, während deren wir die Gelegenheit haben, die ganze Breite menschlichen Lebens zu erfahren. Wenn das gegenwärtige Leben auf irgendeine Weise düster und traurig ist, können wir in einem anderen Leben dafür entschädigt werden. Durch die Erfahrung vieler Erdenleben können wir schließlich unsere Freude in der Vereinigung mit Gott erleben.“

Nach traditionellem Verständnis gilt die Reinkarnationslehre mit ihrer Betonung auf einem „aktiven“ Umgang mit dem eigenen „Karma“ als unvereinbar mit der reformatorischen Rechtfertigungslehre. Nachdenklich stimmen aber kann das Bild, das Arnold im Blick auf Amerika, das gegenwärtig von einer Welle christlicher Erweckungsbewegungen überschwemmt werde, von der kirchlichen Gegenposition entwirft: „Die sogenannten Evangelikalen machen oft den Eindruck (ob sie es nun wirklich so meinen oder nicht), als ob sie glaubten, unser Heil hänge von einer einzigen, dramatischen Entscheidung ab, nämlich Christus als unseren persönlichen Heiland anzunehmen. Alle unsere Sünden seien dann ausgelöscht und vergessen. Und

unser Leben bis dahin? Nichts als ein Zeitverlust – bedeutungslos!“

Im krassen Gegensatz dazu beruhe der Glaube an die Reinkarnation auf der Vorstellung, daß jede Einzelheit des Lebens wichtig sei.

Ob sich alle Evangelikalen in diesem Bild wiedererkennen werden, dies zu entscheiden, kann den Betroffenen überlassen werden. Daß wieder einmal nach der vollen unverkürzten Bedeutung der Rechtfertigungslehre gefragt werde, dazu kann eine solche Äußerung schon einen Beitrag leisten. qu

HINDUISMUS

Brandanschläge in Poona – Bhagwan zieht um. (Letzter Bericht: 1981, S. 178f) Der zusammengedrängte und überfüllte Rajneesh-Ashram in Poona zieht nun doch um: Nach Chail in der Nähe von Simla im reizvollen Vorgebirge des Himalaya. Dort hat die *Rajneesh-Stiftung* etwa 1000 acre (mehr als vier Millionen Quadratmeter) Land erworben. Während die Umzugsvorbereitungen bereits in Gang waren, ereigneten sich am 27. und 28. Mai 1981 mehrere mysteriöse Brandanschläge, denen ein Buchlager außerhalb des Ashrams sowie die Krankenabteilung zum Opfer fielen. Eine Sprecherin des Ashram beschuldigte indische Fanatiker der Tat. Die Brandstiftungen seien ein klarer Fall von versuchter Unterdrückung einer religiösen Minderheit. – Bei der Bevölkerung von Poona hatte die in Indien verpönte, öffentlich zur Schau gestellte Zärtlichkeit und Schmuserei der Ashramiten schon lange Anstoß erregt. Sie konnte sich durch die reichlichen Einnahmen, die

ihren Hoteliers und Hausbesitzern von den Sannyasins zuflossen, nur unzureichend entschädigt fühlen. Bhagwan selbst hatte sich durch seine herabsetzenden und verletzenden Äußerungen über religiöse und politische Führer – bis hin zum amtierenden indischen Staatspräsidenten – überdies Feinde gemacht. Ob die Brandanschläge damit in Zusammenhang stehen oder andere Gründe haben, ist derzeit nicht bekannt.

Trotz offizieller Dementis ist es um Bhagwans Gesundheit offensichtlich nicht gut bestellt. Zollbeamte haben seinen Abflug aus Poona in die USA beobachtet, wo er wahrscheinlich versuchen wird, einen schmerzhaften Wirbelsäulenschaden auszukurieren. hu

„Unity of Man: Konferenz zur Einheit des Menschen“ in München.

Seit einiger Zeit werden Persönlichkeiten des religiösen und kirchlichen Lebens als Redner oder Teilnehmer zur »Unity of Man«-Konferenz eingeladen, die vom 4. bis 6. September 1981 in München stattfinden soll. Außer den Repräsentanten der »Unity of Man«-Organisation werden als Einladende genannt: Ein »Internationales Konzil der Religionen« mit Sitz in New York, Pir Vilayat Inayat Khan als „Oberhaupt der Sufis“, zwei Bischöfe aus den USA sowie zwei lokale indische Gruppen des Ruhani Satsang. Der *Ruhani Satsang*, 1949 von Sant Kirpal Singh in Indien gegründet, ist denn auch die treibende Kraft hinter diesem anspruchsvollen Unternehmen. Kirpal Singh (1894-1974) hatte zunächst eine »World Fellowship of Religions« (Weltgemeinschaft der Religionen) ins Leben gerufen, die seit 1957 eine Reihe

von Konferenzen abhielt, bis sie 1974 von der »Unity of Man«-Organisation abgelöst wurde. Deren erste Konferenz stand 1974, präsiert von Kirpal Singh selbst, in Delhi (Indien) statt. Weitere Konferenzen in den USA, Mexiko und Innsbruck folgten. Für 1981 waren bzw. sind »Unity of Man«-Konferenzen in Amritsar (Indien) und München geplant.

Interreligiöse Konferenzen, auf denen Sprecher verschiedener Religionsgemeinschaften das allen Religionen Gemeinsame betonen, haben in dem von religiösen Rivalitäten und gelegentlichen Gewaltausbrüchen heimgesuchten Indien ihren guten Sinn und werden dort von verschiedenen religiösen Gruppen veranstaltet, häufig mit der Nebenabsicht, die eigene Lehre als dem Frieden besonders dienlich herauszustellen. In diesem Zusammenhang wird man auch Kirpal Singhs Bemühungen sehen dürfen. Der Übergang von der »World Fellowship of Religions« zur »Unity of Man« diente offensichtlich dem Ziel, über den Kreis der religiös Interessierten hinauszukommen und auf der breiteren Plattform des Allgemein-Menschlichen und des Politischen Fuß zu fassen. So beschloß die erste »Unity of Man«-Konferenz 1974 in Delhi, um Akkreditierung bei den Vereinten Nationen und bei der UNESCO nachzusuchen und sich für ein vergleichendes Studium der Religionen in Schulen und Erwachsenenbildung einzusetzen. Kirpal Singh hat in seinem Buch „Die Krone des Lebens. Die Yoga-Lehren und der Weg der Meister-Heiligen“ selbst gezeigt, wie er sich solch einen Religionsvergleich vorstellt: Er nimmt die verschiedenen Religionen und ihre Heiligen Schriften als Zeugen seiner eigenen Lehre und Yogapraxis in Anspruch und bewertet sie aus dieser Sicht.

Die religiöse Frage bleibt für die »Unity of Man« der Schlüssel zur Einheit des Menschengeschlechts. An der „wahren Religion“ müssen sich Erziehung, Wissenschaft und Politik orientieren. „Wahre Religion“ aber ist nicht die, der man zufällig angehört. In dieser „sozialen Religion“ mag einer ruhig bleiben; er muß sich aber „über sie erheben“, um die „allen Religionen zugrunde liegende Einheit“ zu erkennen. Diese aber liegt – so das Vorbereitungsheft zur Konferenz – im „doppelten Prinzip von Licht und Ton“ begründet und wird „zu Füßen eines kompetenten Meisters erlangt, der IHN im menschlichen Körper verwirklicht hat“. Das aber ist genau die Lehre des Ruhani Satsang. Gewiß wird ausdrücklich betont, der „Feldzug für die Einheit der Menschen werde weder mit dem Namen Ruhani Satsang noch mit dem irgendeiner anderen Organisation versehen“ sein. Aber wenn die »Unity of Man«-Konferenz in Delhi 1974 eine Resolution verabschiedete, in der „heilige Menschen um ihre Führung ersucht“ werden und alle Religionen als „in ihrem Wesen eins“ bezeichnet werden, so schimmert allgemein-indisches Denken und die spezielle Vorstellungswelt des Ruhani Satsang doch deutlich hindurch.

Der Ruhani Satsang entstand 1948 als eine Abspaltung vom *Radhasoami Satsang*, genauer gesagt: von derjenigen Gruppe des Radhasoami Satsang, die ihr Zentrum in Beas in Nordindien hat. Mit allen Radhasoami-Gruppen teilt der Ruhani Satsang den Glauben an die überragende Bedeutung und Heilmittlerrolle des „Vollkommenen Meisters“ und an die überlegene Wirksamkeit einer besonderen Yogapraxis, die als „Yoga des Klangs“ oder als „Yoga des Lichts und des Tons“ bezeichnet wird. Über die Geschichte und Lehre der verschiede-

nen Radhasoami Satsangs und des Ruhani Satsang wird der »Materialdienst« in einer seiner nächsten Nummern ausführlich berichten. Übrigens haben sich nach dem Hinscheiden Sant Kirpal Singhs 1974 um *Sant Thakar Singh* (»Kirpal Ruhani Satsang Society«) und *Sant Darshan Singh* (»Sawan Kirpal Ruhani Mission«) zwei konkurrierende Gruppen gebildet, die auch in der Bundesrepublik aktiv sind. Es scheint die Gruppe um Thakar Singh zu sein, die hinter der Konferenz in München steht. hu

Neue Zweigorganisation der »Divine Light Mission« gegründet.

(Letzter Bericht: 1981, S. 25f) Daß *Guru Maharaj Ji* 1973 seine amerikanische Sekretärin M. L. Johnson heiratete, war, zusammen mit seinem verwestlichten Lebensstil, mehr als die indische Mutterorganisation zu ertragen gewillt war. Die daraus resultierende Spaltung in eine DLM-Ost und eine DLM-West mit je einem „Lebenden Meister des Zeitalters“ (Sadguru) ließ viele Fragen offen. Zu einer säuberlichen Trennung der Arbeitsbereiche ist es nicht gekommen. Die DLM-Ost verehrt den ältesten Bruder des westlichen Guru Maharaj Ji, *Shri Satpal Ji Maharaj*, als Sadguru und erleuchtete Seele des Zeitalters. Nun entfaltet auch sie von New York aus eine werbende Tätigkeit im Westen, und zwar durch eine neugegründete Organisation namens »*Spiritual Life Society*« (Gesellschaft des spirituellen Lebens). In Indien heißt sie »*Manav Utthan Sewa Samiti*«. Der Wunsch, den östlichen und den westlichen Zweig auch vom Namen her unterscheidbar zu machen, dürfte dabei eine wichtige Rolle gespielt haben. Umgekehrt sind auch in Indien Plakate des

Guru Maharaj Ji-West zu sehen. Daß zwei „Vollkommene Meister des Zeitalters“ einander im Westen wie im Osten Konkurrenz machen, wird in Indien mit dem Hinweis erklärt, auch früher schon habe es zur gleichen Zeit mehrere Meister gegeben, z. B. Guru Nanak und Kabir.

Die Reiseroute Guru Maharaj Jis für 1981 sieht außer Besuchen in Europa auch solche in Malaysia, Australien, Neuseeland und Indien (Hardwar) vor. Er wird mit seinen Anhängern vor allem das hinduistische Holi-Fest und Gurupuja (Verehrung des Meisters) feiern. Die bundesrepublikanische Anhängerschaft ist in vier Städten konzentriert, nämlich Frankfurt, Berlin, München und Hamburg.

BAHA'I

Verfolgung im Iran hält an. (Letzter Bericht: 1980, S. 29) In der iranischen Stadt Shiraz sind nach einer Meldung der »Neuen Zürcher Zeitung« vom 5. 5. 1981 drei Mitglieder der Baha'i-Gemeinschaft hingerichtet worden. Sie seien der Kollaboration mit der Schah-Regierung und der aktiven Mitgliedschaft in der „zionistischen“ und sich mit Spionage befassenden Baha'i-Organisation für schuldig befunden worden, berichtete die amtliche iranische Nachrichtenagentur »Paris«.

Die drei Baha'i sind die jüngsten Opfer einer blutigen Verfolgungswelle, die seit der iranischen Revolution mit zunehmender Härte die dortige Baha'i-Gemeinschaft heimsucht. Mit mindestens 300000 Mitgliedern (dpa am 22. 9. 1980) ist sie die größte religiöse Minderheit im Iran, ist aber im Gegensatz zu den zoroastrischen, jüdischen und christlichen Gruppen in der iranischen

Verfassung nicht anerkannt; ihre Anhänger leben also ohne jeden Rechts- und Minderheitenschutz.

In einer Dokumentation, die der »Nationale Geistige Rat der Baha'i in Deutschland« jetzt veröffentlicht hat, wird das Ausmaß der Diskriminierung und Verfolgung im Iran deutlich. Beschlagnahme von Gebäuden und sozialen Einrichtungen wie Schulen und Krankenhäuser aus Baha'i-Besitz; Plünderung und Zerstörung von Häusern, Friedhöfen, religiösen Zentren und Heiligtümern der Baha'i; Entlassung von Baha'i aus dem öffentlichen Dienst; Verweigerung der bürgerlichen Rechte – z. B. erhalten Neugeborene, deren Eltern Baha'i sind, keine Geburtsurkunde –; Verhaftung, Ermordung und Hinrichtung von Baha'i-Führern – die Liste der Repressalien und Leiden ist lang, die die deutschen Baha'i für ihre iranischen Glaubensgenossen aufstellen. Im besonderen weisen sie hin

– auf die brutale Zerstörung des Hauses des „Bab“ in Shiraz, des höchsten Baha'i-Heiligtums, im Dezember 1979 (vgl. MD 1980, S. 29),

– auf die willkürliche Verhaftung und Verschleppung aller neun Mitglieder des Nationalen Geistigen Rates, also der gesamten Führungsspitze, am 21. August 1980, von denen seither jedes Lebenszeichen fehlt,

– auf die Hinrichtung von sieben Baha'i in Yazd am 8. September 1980 mit der Begründung, sie seien wegen Spionage gegen die islamische Republik und zur „Freude der Seelen der Revolutionsmartyrer“ erschossen worden (von den Familienangehörigen wurde die „Erstattung der Unkosten der Exekution“ verlangt),

– auf die Ermordung von Professor Manuchihir Hakim, einem international renommierten Arzt und Mitglied der französischen Ehrenlegion, am 12. Januar

1981 durch einen unbekanntem Attentäter in Teheran,

– auf die Hinrichtung zweier Mitglieder des örtlichen Geistigen Rats in Shiraz am 16. März 1981, wobei die Hauptanschuldigung eben in dieser Mitgliedschaft bestand – ein Vorgang, der durch die ausdrückliche Bestätigung dieses Urteils durch den Islamischen Gerichtshof in Teheran zur Bedrohung für etwa 4500 Baha'í wird, die Mitglieder in den örtlichen Führungsgremien sind.

Die Beschuldigungen gegen die Baha'í sind unterschiedlicher, meist aber politischer Art: sie hätten das Schah-Regime unterstützt und seien eine politische Organisation, die gegen die jetzige iranische Regierung opponiere, sie hätten mit der SAVAK, dem Geheimdienst des Schah, zusammengearbeitet; sie seien Agenten des Zionismus und Feinde des Islam. Nun hatten in der Tat Baha'í-Mitglieder unter der Pahlewi-Dynastie zum Teil wichtige Funktionen inne und standen ihr generell wohlwollend gegenüber. Doch kann das in keiner Weise die gegenwärtige Kampagne rechtfertigen. So sehen denn auch die Baha'í den wahren Grund in der alten Feindschaft der islamischen Orthodoxie gegen die Baha'í-Bewegung, die von deren Anfängen in der Mitte des 19. Jahrhunderts an zu immer neuen Konflikten und Pogromen führte und jetzt, in einer Phase religiöser Fanatisierung, wieder ausgebrochen ist.

Am 10. April 1981 hat sich das Europaparlament in Straßburg zum zweiten Mal mit der Verfolgung der Baha'í im Iran befaßt. In einer Resolution heißt es, das Parlament sei „alarmiert durch die Eskalation von Gewalt und der gegen die Baha'í-Gemeinde – der größten religiösen Minderheit im Iran – geführten Verfolgungskampagne“. Das Europaparlament „verurteilt die Verletzung der Men-

schenrechte gegenüber allen religiösen Minderheiten im Iran, besonders der Baha'í“ und „ersucht die iranische Regierung dringend, der Baha'í-Gemeinde die Anerkennung und den Schutz der Rechte zu gewähren, die den christlichen, jüdischen und zoroastrischen Minderheiten schon gewährt wurden“. Auch wer kritische Vorbehalte gegenüber der Baha'í-Religion, ihren Lehren und organisatorischen Strukturen hat – und es gibt gute Gründe dafür (vgl. MD 1975, S. 226ff und 1978, S. 40ff) –, kann nur hoffen, daß die Proteste und Forderungen der europäischen Parlamentarier bei den islamischen Führern im Iran Gehör finden.

mi

PERFEKTIONISTISCHE GEMEINSCHAFTEN

Kampf gegen die Sünde. (Erster Bericht) Immer wieder entstehen christliche Gruppierungen, die jegliche „Organisation“ im Bereich des Glaubens ablehnen, auch keinen bestimmten Namen tragen wollen. Sie nennen sich z. B. schlicht „Christen“. Damit ist natürlich ein Anspruch verbunden: die Anhänger verstehen sich als *die* eigentlichen Christen, die sich bildenden Gruppen als *die* wahren Gemeinden. Zugleich tritt dabei eine stark ablehnende Haltung den organisierten Kirchen gegenüber zutage. Eine solche Gemeinschaft entstand um 1910 in Norwegen durch den anfangs der Pfingstbewegung nahestehenden *Johann Oscar Smith*. Man bezeichnet sie daher als „*Norweger Bewegung*“, die Anhänger als „*Norweger*“, „*Smithianer*“, „*Freunde Smiths*“ oder ähnlich. Die „*Norweger*“ sind heute noch aktiv und haben sich erstaunlich weit ausgebreitet. Gemeinden bestehen in den Niederlanden, in der Bundesrepublik, der

Schweiz und Österreich. In den letzten Jahren bildeten sich auch Gruppen in Belgien und Frankreich, in Kanada, den Vereinigten Staaten, Südafrika und Australien. Selbst in Polen, Rumänien, der Tschechoslowakei, in der Türkei, in Indien, Japan, Südkorea, Kamerun, Brasilien und Chile konnte man Fuß fassen.

Bei uns gibt es Gemeinden vor allem im württembergischen Raum (bei Backnang, Blaubeuren, Pforzheim und im Schwarzwald) und in Rothenburg o. d. Tauber. In Hessenhöfe, einem kleinen Weiler nördlich von Blaubeuren, wo sich schon seit langer Zeit eine Gruppe sammelt, finden große Konferenzen statt, zu denen Anhänger aus dem deutschsprachigen Raum, aus Frankreich, aber auch aus den Oststaaten, vor allem Jugoslawien, kommen. Ein neu ausgebauter Saal mit moderner Übersetzungsanlage faßt etwa 1000 Leute. Sie werden zu einem kleinen Teil in Mehrbettzimmern untergebracht, die übrigen in Zelten.

In einer Gemeinschaft, die eine zentralisierte Organisation ablehnt, haben solche Konferenzen ein starkes Gewicht: Das Bewußtsein der Zusammengehörigkeit und Gemeinschaft wird gestärkt; man kann sich an den Worten und Auslegungen der leitenden Brüder (vor allem Norweger) neu ausrichten. Besonders an den zentralen Konferenzen in Norwegen scheint eine verhältnismäßig große Zahl teilzunehmen. Die Botschaften und persönlichen Eindrücke von dort werden dann in den örtlichen Versammlungen wiedergegeben.

Fragt man die Anhänger, worum es ihnen eigentlich geht, so bekommt man die Antwort: Es geht um das *Leben*. (Ein monatlich erscheinendes Blatt trägt den Titel »Das Leben«). Das heißt: im Alltagsleben will man die christliche Botschaft verwirklichen. Dies geschieht vor

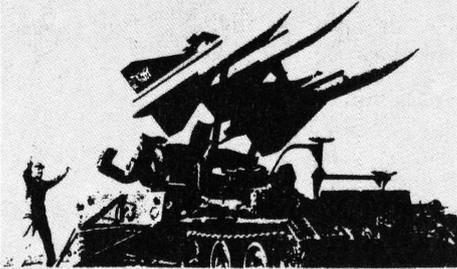
allem in einem ständigen intensiven *Kampf gegen die Sünde*.

Der Mensch wird als durch und durch sündig und verdorben angesehen. Hochmut und Ehrsucht bestimmen sein Verhältnis zu den Mitmenschen. Daher muß sich der Gläubige vor Gott demütigen. Er muß ganz tief hinuntersteigen und sich von Gott formen lassen, muß sich mit seinen Sünden und Begierden kreuzigen lassen. Christus ist unser Vorbild. Nur wer mit Christus gekreuzigt bleibt, kann nach seinem Vorbild Vollkommenheit erlangen. Christus ist den Weg durch die Anfechtung hindurch vorausgegangen und hat den Sieg errungen. Entgegen der herrschenden Anschauung, daß der Christ ständig der Sündenvergebung von Grund auf bedarf, ist man der Überzeugung, daß der Gläubige mit seiner Bekehrung die Kraft empfängt, über die Sünde zu herrschen. Mit der Taufe, die als ein Zeichen der Kreuzigung verstanden wird, schließt er einen Vertrag mit Gott, durch den er sich verpflichtet, alle Tage seines Lebens das Fleisch mit seinen Gelüsten gekreuzigt zu halten. In einer fortschreitenden inneren Verwandlung vollzieht sich dann ein Aufgeben des Eigenen und ein zunehmendes Teilhaftigwerden der göttlichen Natur.

Man sollte erwarten, daß das Bewußtsein, auf dem Weg zur Vollkommenheit zu sein, sich in Freude und innerer Gelöstheit äußern müßte. Beim Besuch einer Versammlung gewinnt man jedoch einen anderen Eindruck: Die Atmosphäre wirkt eher gedrückt; der Kampf mit der Sünde prägt die einzelnen tief; mit gesenktem Blick geben sie Zeugnis von ihrer Sündenerkenntnis und ihrem Bemühen im täglichen Leben – zuweilen mit starker innerer Bewegung. Von der freimachenden Kraft des Evangeliums ist wenig zu spüren. ir

Kirche und Kernbewaffnung

**Materialien für ein
neues Gespräch
über die christliche
Friedensverantwortung**



**Die Handreichung der
Nederlandse
Hervormde Kerk
Neukirchener**

**Eine Kirche sagt
NEIN zur
Kernwaffenrüstung**

**Kirche und
Kernbewaffnung**

**Materialien für ein neues Gespräch
über die christliche Friedensverant-
wortung**

Als Handreichung vorgelegt von der Nederlandse Hervormde Kerk. Aus dem Holländischen übersetzt von Hans-Ulrich Kirchhoff. Grenzgespräche, Bd. 8. 192 Seiten, Paperback 14,- DM.

Ab 10 Exemplare 13,- DM; ab 20 Exemplare 12,50 DM; ab 100 Exemplare 9,80 DM.
(jeweils unverbindliche Preisempfehlung)

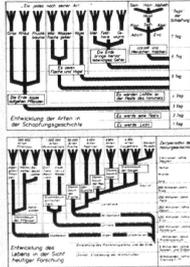
**Das Buch zur Diskussion des NATO-Nachrüstungsbe-
schlusses – zur Friedensarbeit in Kirchen und Gruppen –
zur „Kanzlerschelte“ für die Kirche**

Neukirchener Verlag · 4133 Neukirchen-Vluyn 2

**Erscheint
schon im
Juni
1981!**

KARL HARTMANN
**Schöpfungsglaube
UND
Naturwissenschaft**

Tafeln und Texte für Gemeindeglieder, Unterricht und Erwachsenenbildung



Karl Hartmann

Schöpfungsglaube und Naturwissenschaft

Tafeln und Texte für
Gemeindeglieder,
Unterricht und
Erwachsenenbildung
120 Seiten DIN A 4
auf Karton.
Ringbuchlochung.
In Mappe DM 36.—

Lassen sich die Ergebnisse der Naturwissenschaften und die Aussagen der Bibel über die Erschaffung der Welt miteinander verbinden? Wer hat Recht — die Bibel oder Galileis Fernrohr, die Schöpfungsgeschichte oder die Evolutionstheorie Darwins? Was ist der Mensch: ein »nackter Affe« oder ein Geschöpf Gottes? Seit Jahrhunderten wird darüber gestritten. Karl Hartmann zeigt, daß dieser Streit müßig ist. In Bild, Grafik und erläuterndem Text stellt er den einzelnen Aussagen des Schöpfungsberichts die bisherigen Ergebnisse der naturwissenschaftlichen Forschung zur Entstehung der Welt und des Lebens zur Seite. Er zeichnet die »Baupläne« dieser Entstehung und macht dabei viele Übereinstimmungen zwischen Bibel und Naturwissenschaften sichtbar.

Wer sich mit diesen Blättern beschäftigt, erhält nicht nur eine Fülle von Informationen — vom »Urknall« bis zur Erdentstehung, von der Urzelle bis zum Menschen, vom ersten Werkzeug bis zur modernen Technik. Er lernt auch die Bibel mit anderen Augen zu lesen und neu zu verstehen.



Quell Verlag Stuttgart

Herausgegeben von der Evangelischen Zentralstelle für Weltanschauungsfragen der EKD im Quell Verlag Stuttgart. — *Redaktion:* Pfarrer Michael Mildnerberger (verantwortlich), Pfarrer Dr. Hans-Diether Reimer. *Anschrift:* Hölderlinplatz 2 A, 7000 Stuttgart 1, Telefon 22 70 81. — *Verlag:* Quell Verlag und Buchhandlung der Evang. Gesellschaft in Stuttgart GmbH, Furtbachstraße 12 A, Postfach 897, 7000 Stuttgart 1. *Kontonummer:* Landesgiro Stuttgart 2 036 340. *Verantwortlich für den Anzeigenteil:* Heinz Schanbacher. — *Bezugspreis:* jährlich DM 25.— einschl. Mehrwertsteuer und Zustellgebühr. Erscheint monatlich. Einzelnummer DM 2,50 zusätzlich Bearbeitungsgebühr für Einzelversand. — Alle Rechte vorbehalten. — Mitglied des Gemeinschaftswerks der Evangelischen Publizistik. — *Druck:* Maisch & Queck, Gerlingen/Stuttgart.