

Erwin Chargaff und die Entwicklung der Wissenschaften

Kampf gegen die Natur

Die "Frankfurter Allgemeine Zeitung" hat vor kurzem ein Interview mit Erwin Chargaff, einem der bedeutendsten Biochemiker unserer Zeit, zur Debatte im Deutschen Bundestag über Gentechnik und Biomedizin veröffentlicht, das wir auf Seite 7 mit freundlicher Genehmigung des Autors Jordan Mejias und der FAZ abdrucken. Angesichts der großen Brisanz des Themas für die Zukunft unseres Planeten möchten wir einen der Urväter und der wenigen Gegner der Genforschung auch hier zu Wort kommen lassen und noch einige Auszüge aus einem früheren, mit uns 1994 in New York geführten Gespräch hinzufügen.

Erwin Chargaff, 96 Jahre alt, gebürtiger Österreicher, hat Anfang der 50er Jahre maßgebend an dem Umriss einer „Grammatik der Biologie“ für das gentechnische Zeitalter mitgewirkt. Seine Arbeiten über die Basenpaarungen waren entscheidend für die Entdeckung der Doppel-Helix der DNA (durch Watson und Crick). An der Columbia University in New York forschte und lehrte er vierzig Jahre lang, zuletzt als Leiter des Instituts für Biochemie. Er ist Mitglied der National Academy of Sciences. In Deutschland ist er in den letzten zwanzig Jahren vor allem durch seine Autobiographie „Das Feuer des Heraklit“ und zahlreiche wissenschafts- und kulturkritische Essays in der breiten Öffentlichkeit bekannt geworden.

Was ist das für ein Mann, der seinen Essayband zum Thema *Nucleic Acids* dem Lyriker und Satiriker Karl Kraus widmet? Besucht man ihn in seiner New Yorker Wohnung am Central Park, wird man frühestens nach vier, sechs Stunden entlassen. In einem Zeit-Raum erfüllt von einer deutschen Sprache, wie sie zwischen den Weltkriegen geklungen haben muss, eine Melodie, die zur kostbaren Ausnahme wurde, hat man nicht den Naturwissenschaftler, sondern den *homme de lettres* vor sich, den Kulturkritiker, den Denker. Wo die Wände nicht vom Boden bis zur Decke mit Büchern vollgestellt sind – von Aeschylus und Ovid bis zu Boccaccio, Simone Weil oder Cioran, in den Originalsprachen –, sieht man japanische Holzschnitte. Am meisten hängt er jedoch an der Gesamtausgabe der Werke Goethes, die ihm seine in Auschwitz ermordete Mutter zum sechzehnten Geburtstag schenkte. Chargaff's Monologe entwerfen ein Gesamtbild, das sich von den Anfängen der menschlichen

Zivilisation bis zu den neuesten Entwicklungen der Gentechnologie erstreckt.

„Die Manipulation der Gene ist moralische Umweltverschmutzung“, sagt er. „Früher war die Wissenschaft eine Suche des Intellektuellen nach Wahrheit, heute ist sie zur Herstellung von Entdeckungen des Geldes wegen herabgesunken“. Auf den Vorwurf, er würde den Fortschritt leugnen, entgegnet er: „Schauen Sie... das große 18. Jahrhundert hat ziemlich den Gipfel der Zivili-



Erwin Chargaff

„Wenn man einmal alle Bestandteile der Zelle beisammen hat, im garantierten Originalzustand, wird man sie in richtigen Verhältnissen mischen und der Brei wird ‚Papa!‘ schreien.“

sation erreicht; in Lessings *Erziehung des Menschengeschlechts* wird der Fortschritt als ‚größere Weisheit‘ definiert. Die Menschen damals haben an diese Art von Fortschritt geglaubt. Die Geistesgrößen der ‚Aufklärung‘ haben zwar einigen Schaden angerichtet, sie haben jedoch tatsächlich geglaubt, es könnte gelingen, den Menschen zur Weisheit zu erziehen. Davon gibt es aber nach zweihundert Jahren noch immer nicht die geringsten Anzeichen.“

Zur moralischen Neutralität der Wissenschaft bezieht Chargaff sich auf einen seiner Essays¹: „Ein so bedeutender Mann wie Max Weber hat uns gelehrt, dass die Wissenschaft wertfrei ist. Ich glaube, er hat unrecht ... Frühere Zeiten haben an die moralische Neutralität der Wissenschaften vielleicht wirklich geglaubt, solange die Mittel fehlten, um deren Entdeckungen restlos auszubeuten.“ Auf die Frage, ob seine Einstellung zur Forschung schon immer so gewesen sei, antwortet er: „Bis zu meinem 40. Lebensjahr war ich sehr naiv, wissen Sie. Damals war die Wissenschaft noch eine anständige, unschädliche Betätigung, die hier und da sogar vielleicht etwas Gutes geleistet hat. Mit Hiroshima kam der richtige Schock. Da habe ich angefangen, mir auch die biologischen Wissenschaften anzuschauen, und das hat mir sehr schlecht gefallen.“ Mit der Bestrebung, den genetischen Apparat des Menschen zu verbessern, hätte die Wissenschaft eine andere Richtung eingeschlagen. „Ich bin sehr gegen die Abschaffung des menschlichen Schicksals“, sagt er. „Alles was ich von der Wissenschaft erwarte, ist, dass sie das menschliche Elend nicht noch größer macht.“ Die Manipulation des Zellkerns wie die Spaltung des Atomkerns sind für ihn Grenzüberschreitungen, denen Einhalt geboten werden muss, bevor sie den Planeten vollends in eine „mutagene Hölle“ verwandeln. Er spricht von einem „teuflischen Fatalismus“ angesichts einer Technokratie, die jede moralische oder legale Hemmung aufgegeben hat. Für Erwin Chargaff gibt es keine ‚Ethik der Wissenschaft‘ oder ‚Ethik der Medizin‘, sondern nur eine Ethik. Bioethik ist für ihn nur eine Ausflucht zur Rechtfertigung all dessen, was moralisch untragbar ist. „Die unglaubliche Brutalität, mit der Eingriffe in den Erbapparat oder das Seelenleben des Menschen erwogen werden, ist die direkte Konsequenz der ‚Statistifizierung‘ des wissenschaftlichen Denkens, die – von der Physik, Chemie und Bakteriologie ausgehend, wo sie durchaus nötig ist – auch die Lehre vom Menschen ergriffen hat“² schreibt er. Auf die Frage, ob sich die heutige Entwicklung aus einem materialistischen Reduktionismus, eine Art Unfehlbarkeitsdogma der Naturwissenschaften ergibt, antwortet er: „Die Vorstellung, dass das Leben auf Grund der Prinzipien der Physik und Chemie erklärt werden

könnte, ist heute allgemein. Ebenso die Behauptung, dass die Bedingung des Lebens erfüllt sei, sobald die Makromoleküle des Zellinhaltes einen gewissen Grad der Kompliziertheit erreicht haben, so dass sie sich dann gleichsam automatisch zu einem morphologisch einzigartigen Gebilde zusammenschließen. Auf diesem Wege fortschreitend geht man immer tiefer in die Dezi-malen und erklärt das Leben. Nun ist aber zwischen Erklären und Verstehen ein großer Unterschied. Und wie man wagen kann, etwas zu erklären, was man nicht versteht, habe ich nie begriffen.“

Vorwürfe der „Panikmacherei“ weist Chargaff zurück: „Ich sage nur, dass wir nicht soviel wissen, wie wir vorgeben; ich hätte ein besseres Gefühl, wenn das alles nicht mit starker Kapitalisierung verbunden wäre und wenn nicht Hoechst, Merck und die anderen schon mit vielen Millionen in dieses Geschäft eingestiegen wären. Wenn das alles schlecht bezahlt wäre und die Forscher mit furchtbaren Kreditschwierigkeiten zu kämpfen hätten, dann kämen sie mir vertrauenswürdiger vor.“ In einer Zeit, in der Forscher, die an öffentlichen Institutionen tätig sind, Ideen und Methoden patentieren können, als ob es Erfindungen wären, kann weder von Ethik noch von Bioethik die Rede sein und er fügt hinzu: „Die Wissenschaft schaut heute aus wie die Börse.“

Schon vor vierzig Jahren hatte Chargaff angefangen, vor den Risiken und den moralischen Implikationen der Gentechnologie zu warnen. „Jetzt fehlt nur noch, dass der Gesetzgeber einen nach Genmanipulation fehlerhaft geborenen Menschen dem ‚Erfinder‘ zuspricht.“ Er hatte nie Zweifel daran, dass der Mensch geklont werden würde: „Was gemacht werden kann, wird gemacht werden. Wenn man einmal alle Bestandteile der Zelle beisammen hat, im garantierten Originalzustand, wird man sie in richtigen Verhältnissen mischen und der Brei wird ‚Papa!‘ schreien.“ Zum ersten Mal in der Weltgeschichte „kann ein Trottel den Planeten unwiderruflich besudeln.“ Das Leben ist und bleibt für Chargaff aber ein „unbegreifliches Geheimnis“ und die Versuche der modernen Wissenschaft, es zu erklären ohne es zu verstehen, gipfeln für ihn notwendigerweise in einen Kampf gegen die Natur mit unabsehbaren, irreversiblen Folgen für den Menschen und die Natur.

Friederike Migneco

Die Autorin ist Herausgeberin und Übersetzerin der italienischen Ausgabe von E. Chargaffs Essay „Unbegreifliches Geheimnis“.

¹ Erwin Chargaff, *Unbegreifliches Geheimnis. Die Wissenschaft als Kampf für und gegen die Natur*, Klett-Cotta, Stuttgart 1988.

² *Ibidem*

"Wenn nicht Hoechst, Merck und die anderen schon mit vielen Millionen in dieses Geschäft eingestiegen wären und die Forscher mit furchtbaren Kreditschwierigkeiten zu kämpfen hätten, dann kämen sie mir vertrauenswürdiger vor."