

Michael Schneider

## **Die Privatisierung des Genpools Oder: Hat der achte Schöpfungstag begonnen?**

Fiktives Streitgespräch zwischen zwei Exponenten und Antagonisten der Genforschung\*, die man niemals an einen Studiotisch bekommen könnte, und einem ideenreichen S.F.-Autor.

### **Moderatorin:**

Craig Venter! Sie haben mehr Gene geknackt als irgendein anderer Forscher der Welt. Schon 1995 haben Sie als Erster das Erbgut eines Bakteriums komplett entschlüsselt. Richtig berühmt aber wurden Sie erst, als Sie und Ihre aus Mitteln der Privatwirtschaft finanzierte Firma *Celera* die Forscher des Human Genom Projektes, ein internationales Forscherkonglomerat aus öffentlich finanzierten Mitteln, mit ihren superschnellen Maschinen einholten und als erster der Welt die frohe Botschaft verkündeten: die „Blaupause des menschlichen Erbgutes“ liegt vor, die Kartierung des Genoms ist abgeschlossen! Ihre „Schrotschußmethode“ wird heute von Genforschern in aller Welt angewandt. In der US-Presse nennt man Sie den „König“ oder den „Bill Gates der Gene“....Sie sind aber nicht nur Mediziner, Genforscher und Unternehmer, sondern auch ein begeisterter und superschneller Segler. Privat segelten Sie seinerzeit auf der Route von Kolumbus über den Atlantik. Sind Sie der Kolumbus, der Konquistador der Neuen Welt des Genoms?

### **Venter:**

Mit Kolumbus möchte ich mich nicht vergleichen. Aber es gibt Parallelen. Kolumbus hatte drei Schiffe, eine Mannschaft und entdeckte einen neuen Kontinent. Ich habe Laser-gestützte Genlesemaschinen, Laborroboter, große Computernetze und extrem motivierte junge Wissenschaftler. Sie sind in der Tat die ersten, die im „Buch des Lebens“ lesen durften.

### **Moderatorin:**

Erwin Chargaff! Auch Sie, als Biochemiker und Nestor der Genforschung, haben Wissenschaftsgeschichte geschrieben. Ihre Entdeckung des Prinzips der Komplementarität zwischen den vier chemischen Bausteinen des Lebens, unter dem Begriff der „Chargaff-Bindung“ in die Lexika eingegangen, war bahnbrechend und lieferte die Grundlage für die Beschreibung der DNS-Struktur, der berühmten Doppelhelix, für die Watson und Crick im Jahre 1962 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurden. Manche Wissenschaftshistoriker sagen, eigentlich hätten Sie den Nobelpreis verdient...Seit den siebziger Jahren sind Sie als

\* Die meisten der in diesem fiktiven Dialog verwendeten Argumente und Repliken sind Originalzitate aus den Interviews und Schriften Erwin Chargaffs und den Interviews von Craig Venter.

Mahner und schärfster Kritiker der Gentechnologie international in Erscheinung getreten. In Anlehnung an Ihr bewundertes literarisches Vorbild Karl Kraus tragen Sie gleichsam die „Fackel“ des Protestes gegen die neue Risiko-Technologie...Wie kommt es, dass Sie sich vom Saulus zum Paulus der Gentechnik gewandelt haben?

**Chargaff:**

Gottes Handwerk mit Staunen zu begreifen, war das Ziel früherer Naturforscher von Newton bis Gregor Mendel. Gott sein Werkzeug aus der Hand zu winden und damit Kasse zu machen- *cash flow*, wie der Amerikaner sagt- ist das Ziel der heutigen Biologen und Forscher...Der Mensch hätte die Finger von zwei Kernen lassen sollen: vom Atomkern und vom Zellkern. Die Gentechnik wird noch weitaus schlimmere Folgen haben als die Atomenergie.

**Moderatorin:**

Andrew Niccol! Sie haben das Drehbuch zu dem Film „Gattaca“ geschrieben, der zu einem modernen Klassiker der Science Fiction geworden ist. „Gattaca“ denkt Huxleys „Schöne Neue Welt“ konsequent weiter und führt uns in eine gespenstische Zukunftsgesellschaft, in der die Menschen nach genetischen Kriterien definiert und klassifiziert werden. Die mit dem astreinen, dem vollwertigen Genom, die sog. *valids* bilden die Elite, während die genetisch Minderwertigen, die sog. *invalids*, zu den Heloten gehören, zwangskaserniert werden und ein Leben lang niedere Arbeiten verrichten müssen... Wie müssen wir diese Szenario verstehen? Als realistische Zukunftsvision oder als negative Warnutopie?

**Niccol:**

Als beides!... Aber der Film enthält auch eine positive Botschaft: Es ist ja auch eine Geschichte zwischen zwei ungleichen Brüdern: Vincent, der ältere Bruder, ist noch auf natürliche Weise gezeugt worden. Die gleich nach seiner Geburt vorgenommene Genanalyse diagnostizierte bei ihm einen schweren Defekt und prophezeite ihm eine unheilbare Krankheit, an der er mit 18 oder 20 Jahren sterben werde. Anton, der jüngere Bruder, wurde dagegen als Wunsch- und Designerbaby im Reagenzglas gezeugt und verfügt über eine 100prozentige Genausstattung. Dennoch bringt er es in der Folge nur zu einem mittelmäßigen Polizeiofficer, während just Vincent, der Bruder mit dem angeblich minderwertigen Genom, nicht nur seine Krankheit überwindet, sondern sich auch seinen Lebenstraum als Kosmonaut erfüllt.

**Moderatorin:**

Wenn auch mit betrügerischen Mitteln, indem er zum genetischen Hochstapler wird und seine Gendaten fälscht.

**Niccol:**

Eben darin liegt die Ironie und Botschaft der Geschichte: Das Schicksal des Menschen liegt eben nicht in seinen Genen, sondern in seiner geistigen und Willenskraft oder psychologisch gesagt: in der Stärke seiner inneren Motivation.

**Moderatorin:**

Irgendwann war es Adam und Eva im Paradiese langweilig. Und dann haben sie vom Baum der Erkenntnis gegessen. So kam es nach christlicher Überlieferung zum Sündenfall. - Erleben wir jetzt mit der Gentechnik den zweiten Sündenfall, Herr Chargaff?

**Chargaff:**

Der Apfel vom Paradiesbaum, die erste Frucht der Erkenntnis, schmeckte noch süß. Der zweite ist mit Sicherheit verdorben, ein gentechnisch verändertes Produkt der Firma Monsanto!

**Moderatorin:**

Jedenfalls machte die Schlange ein unwiderstehliches Angebot: „Ihr werdet sein wie Gott!“  
...Herr Venter! Trägt die Schlange der Versuchung heute einen weißen Laborkittel?

**Venter:**

Ich bin weder Heilsprophet noch Apokalyptiker, sondern Arzt und Wissenschaftler. Entgegen allen Kassandrarufern sind sich die Experten darin einig, dass die Entschlüsselung des menschlichen Genoms die Medizin der Zukunft revolutionieren wird, dass wir mit ihrer Hilfe bis dahin unheilbare Krankheiten werden heilen können und dass wir erstmals in der Menschheitsgeschichte in der Lage sein werden, vom bloßen Beobachter zum Architekten der Evolution zu werden.

**Moderatorin:**

Das heißt doch nichts anderes, als dass wir nun selber Gott spielen wollen!

**Venter:**

Wir tun es schon längst- jedes Mal, wenn wir ein Verhütungsmittel benutzen oder eine Niere verpflanzen.

**Moderatorin:**

Hat der achte Schöpfungstag begonnen, Herr Chargaff?

**Chargaff:**

Im Gegenteil: die Epoche der Demiurgen, der größtenwahnsinnigen Zwerge und geschäftstüchtigen Scharlatane, hat begonnen. Die Gesundheit ist der Vorwand, mit dem die heutigen Molekularbiologen, Gentechnokraten und Mediziner ihre gefährlichen

Grenzüberschreitungen zu rechtfertigen suchen. Dem Fötus wird etwas entnommen, was, ins Gehirn eines Parkinson-Kranken verpflanzt, Wunder wirkt, zumindest für den Chirurgen. Tiefgefrorene Embryos werden schließlich zum Tod im Mistkübel verurteilt. *Requiescat in dollaribus!*... Leihmütter streiten sich um Kind und Profit; In-vitro-babies kennen weder Vater noch Mutter, an ihrer Wiege standen milde lächelnd Pipetten und Pinzetten, vielleicht auch noch Gynäkologe und Advokat mit ihren Schecks...

**Venter:**

Immer wenn die Menschheit vor einem Quantensprung des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts steht, haben die Fortschrittspessimisten und professionellen Kassandra ihren großen Auftritt! Dann geht das Gezeter los: Blasphemie! Teufelswerk! Gegen die Einführung der Eisenbahn gab es seinerzeit nicht weniger Geschrei als heute gegen die Errungenschaften der Gentechnologie, der Bio- und Reproduktionsmedizin.

**Chargaff:**

Die Eisenbahn ist zwar sehr schmutzig, aber sie greift nicht ein in die Schöpfung; sie ist bloß eine schnellere Kutsche. Die heutige Gentechnik aber möchte die Natur und den Menschen verbessern. Es ist bezeichnend für Amerika, dass die Reklame sich auch der Forschung bemächtigt hat. Die ganze Art, in der angeblich die 'Lektüre' des Genoms erfolgt, ist Teil des amerikanischen Vergnügungsbetriebs. Da ist von den „Blaupausen des Lebens“ die Rede, vom „Buchstabieren im Alphabet“, gar von der „Mondlandung der Biologie“. Dabei wissen wir so gut wie nichts über die Bedeutung und den Sinn der einzelnen Buchstaben, geschweige denn über das konzertierte Zusammenspiel der 30 000 oder 60 000 Gene im menschlichen Organismus.

**Venter:**

Sorry, Herr Chargaff! Aber das Buch des Lebens liegt offen vor uns im Datennetz. Und wir befinden uns schon mitten in der Lektüre. Ihr Begriff von Forschung basiert noch auf der Handarbeit des herkömmlichen Labors. Pipette und Petrischale sind aber längst passé! Unsere vollautomatischen Sequenzierungsmaschinen, die gegenwärtig den Gertext buchstabieren, sind nur die Vorboten neuer Gerätegenerationen, die bald die Biologieinstitute bevölkern werden. Da wird es Apparate geben, die messen, welches Biomolekül wie mit anderen interagiert. Die Aufgabe des Biologen wird dann nur noch darin bestehen, dem Geplauder der Gene zuzuhören.

**Chargaff:**

Kein Wissenschaftler weiß, was das Leben ist, und niemand wird es je erklären können. Selbst Ihr technisch hochgerüsteter Forschungsbetrieb wird vor dem ewigen Mysterium, was Leben ist, scheitern.

**Moderatorin:**

Schon heute versprechen uns die Molekularbiologen und Gentechnologen wahre Wunder: das baldige Ende der großen Volkskrankheiten und Epidemien wie Krebs, Aids und Alzheimer...

**Chargaff :**

Nur zwei Epidemien entgingen bislang der Forschung: der Genrausch und das Börsenfieber...

**Moderatorin:**

...das Hinauszögern des Alterungsprozesses oder, etwas banaler: das Ausschalten des Fettlebigkeitsgens.

**Niccol:**

Für die übergewichtige Mac Donald-Nation eine verlockende Verheißung! ...Jüngst las ich die Annonce einer Gentechfirma, die sogar das Wachsen dritter Zähne verspricht. Dabei ließ ich Dummkopf mir gerade für teures Geld eine Zahnprothese anfertigen.

**Chargaff:**

Seien Sie froh! Im amerikanischen Laborversuch mit Mäusen wachsen die genetisch manipulierten Nagezähne nämlich auf der Niere! Da wurde das „Geplauder der Gene“ wohl nicht ganz richtig verstanden.

**Moderatorin:**

Herr Chargaff! Für die Experimente am Lebendigen- ob an Ratten, „Harvard“-Mäusen, Schafen oder menschlichen Embryonen- haben Sie das böse Wort ‘mengeln’ geprägt- in Anspielung auf den berüchtigten KZ-Arzt Dr. Mengele. Das wurde Ihnen von Ihren Berufskollegen sehr verübelt.

**Chargaff:**

Alle früheren Kulturen haben in ihren Kosmologien, Religionen und Mythen ihre Ehrfurcht vor dem Wunder der Schöpfung bekundet. Sie haben zahllose Tabus aufgerichtet, um Mutter Natur und das Leben zu schützen. Wir sind die erste Zivilisation der Weltgeschichte, die den Respekt vor dem Leben verloren hat... Vielleicht müssen wir wieder Furcht und Zittern lernen und, selbst ohne Gott, die Scheu vor dem Heiligen...

**Venter:**

Schon im Schöpfungsbericht erteilt Gott den Menschen den Auftrag: „Macht Euch die Erde untertan!“ Wir herrschen über die Schöpfung seit Jahrtausenden...

### **Chargaff:**

Einspruch, Euer Ehren! Im Psalm 24, Vers 1 heißt es: „Dem Herrn gehört die Erde und was sie erfüllt!“ - Uns ist die Bewahrung, nicht die Zerstückelung und Vermarktung der Schöpfung aufgetragen. Wie mutwillige Kinder mit ihrem Legobaukasten manipulieren die Gentechnologen an den Bausteinen des Lebens herum, die in Jahrmillionen entstanden sind. Sie verwandeln die lebendige Welt in genetischen Gulasch, verpflanzen etwa Menschengene in Mäuse, mit dem Resultat, dass am Rücken einer Maus ein menschliches Ohr wächst- und kassieren für diese grausigen Parodien des Lebens auch noch Millionen an Forschungsgeldern. Ja, sie glauben sogar, das Leben nach Belieben umformen und verbessern zu können. Das ist furchtbar, das ist lächerlich und unendlich traurig zugleich.

### **Venter**

Sie sind ein Hausierer der Trübsal, Herr Chargaff! Wir kennen heute etwa 5000 genetisch bedingte Erkrankungen des Menschen. Dazu gehören Muskeldystrophie, Hämophilie- die Bluterkrankheit, Mukoviszidose, Sichelzellenanämie und das Tay-Sachs-Syndrom. Einen besonders hohen Tribut fordern diese bei Kindern. Sie liegen einem Fünftel aller Todesfälle im Säuglingsalter, der Hälfte aller Fehlgeburten und 80 Prozent aller Fälle von geistiger Unterentwicklung zugrunde. Über Tausende von Jahren stand die Medizin diesen Krankheiten hilflos gegenüber; erst die molekulare und Biomedizin hat neue Strategien und Therapien entwickelt, um diesen Erbkrankheiten zu Leibe zu rücken. Und da sagen Sie: Lasst die Finger davon! Rührt nicht am Allerheiligsten, den Bausteinen des Lebens! Was im Klartext heißt: Überlasst diese schwerstkranken Menschen lieber ihrem Schicksal!. Ich fürchte, eine Mutter, deren Kind an Sichelzellenanämie, oder ein Patient, der an der Erbkrankheit Chorea Huntington leidet und mit Schrecken Zeuge seines eigenen körperlichen und geistigen Verfalls wird, wird Ihre Polemik als ausgesprochen *unchristlich* empfinden. Denn der kranken und leidenden Kreatur zu helfen, ist doch ein Grundsatz christlicher Ethik, oder nicht!

### **Chargaff:**

Ich stelle ja nicht in Abrede, dass gewisse Erbkrankheiten mit Hilfe der Molekularmedizin in Zukunft vielleicht therapiert werden können. Die bisherige Bilanz der mit so viel Vorschußlorbeeren bedachten Gentherapie ist allerdings niederschmetternd. Die an rund 3000 Patienten eingesetzte somatische Gentherapie hat bislang keine einzige Heilung erzielt. Nur viele sind krank geworden. Dennoch werden Milliarden an öffentlichen Geldern, Steuergeldern, in eine Forschung gepumpt, die bislang keinem einzigen Menschen geholfen hat. Warum? Weil es ein Milliarden-Bio-Business ist....Wo immer drei Ärzte zusammen sind, sitzt

die Pharmaindustrie unterm Tisch und hört zu. Zwischen Patient und Patent liegt nämlich nur ein kleines „i,,.

**Venter:**

Heutige Hightech-Forschung betreibt man nicht mehr in Fausts „Studierzimmer“. Dazu benötigt man das Risikokapital der freien Wirtschaft. Auf dem 200 Mrd-Dollar-Markt der Gentechnologie herrscht ein gnadenloser Wettbewerb. Das ist allerdings kein Akt der Nächstenliebe, es ist Business, Geschäft an vorderster Front von Forschung und Medizin....

**Chargaff:**

Folgerichtig erreichte Ihre Erfolgsnachricht von der Entschlüsselung des Genoms die Scientific Community über die Börsenticker. Die Naturwissenschaft ist Teil der freien Marktwirtschaft geworden. Der Börsenkurs ist das Ziel. Heute sitzen schon die Studenten mit den Patentanwälten zusammen. Heute hätte Newton ein Patent auf die Schwerkraft...

**Venter:**

Im 17. Jahrhundert gab es halt noch kein Patentamt. Heute treibt nicht mehr die Wissenschaft, die geniale Forscherpersönlichkeit, an deren Ikone Ihr Herz offenbar hängt, sondern die Industrie die Entwicklung voran. Die Pharmafirmen haben die ungeheuren Möglichkeiten der biomedizinischen Nutzung des Genoms erkannt. Sie können nun die Buchstabenfolge nach Genen durchforsten, die medizinisch nutzbar sind. Erstmals haben wir die Möglichkeit, maßgeschneiderte Medikamente zu entwickeln, die passgenau dem individuellen Genprofil entsprechen. Zwar ist es noch ein dorniger Weg vom Labor- und Tierversuch zur medizinischen Anwendung und zum geschäftlichen Erfolg, aber ...

**Moderatorin:**

Herr Venter! Ihre Firma *Celera* hat inzwischen 6500 Patente auf isolierte Gene angemeldet hat, obwohl deren Funktion und medizinische Nutzenanwendung noch gar nicht geklärt sind- Grundlage eines Monopols im Genzeitalter? Der Börsenflug der Firma *Celera* legt jedenfalls den Schluss nahe, dass die Lizenzen Ihrer Gendaten-Banken, die von den großen Pharma-Konzernen genutzt werden, äußerst gewinnträchtig sind.

**Chargaff :**

Die Amerikaner wollen gute Geschäfte machen, Geschäfte mit dem Leben, Geschäfte mit dem Tod. Und Herr Venter ist eben ein sehr guter Geschäftsmann. Bei uns gibt es eine Redensart: „In den Fleischfabriken von Chicago fand alles Verwertung- außer den Todesschreien der Tiere“.

**Venter :**

Wissen Sie, seit *Celera* mit der automatischen Sequenzierung des Genoms begann, verfolgt mich der Konkurrenzneid der Branche. Das bin ich gewöhnt. Dabei haben wir, ebenso wie das staatlich geförderte Projekt HUGO, die gesamte menschliche Genomsequenz im Internet allen Forschern gratis zur Verfügung gestellt. Was aber die Patente betrifft- sie machen niemanden zum Besitzer bestimmter Gene, es geht nur um zeitlich limitierte Lizenzen. Ohne Patentschutz wird keine Pharmafirma 500 Millionen Dollar investieren, um aus einer Idee ein marktreifes Produkt zu machen.

**Chargaff:**

Leben ist keine Erfindung, auch keine Entdeckung, die einen Anspruch auf geistiges Eigentum begründen könnte. Darum waren *lebende* Organismen und deren Bestandteile früher von der Patentierung ausgeschlossen. Doch unter dem massiven Druck der Biotech- und Pharmalobbys wurde der Geltungsbereich des Patentrechts immer mehr ausgedehnt: Zuerst auf gentechnisch veränderte Nutzpflanzen und Saatgut, dann auf transgene Säugetiere wie die Harvard-Maus. Jetzt patentiert man sogar menschliche Gene, gentechnisch veränderte embryonale Stammzellen und das Verfahren zum Klonen von Embryonen. Und der Geltungsbereich eines Patents umfasst *sämtliche Folgeprodukte und Nachkommen* einer gentechnisch veränderten Spezies. Man patentiert und privatisiert die Ergebnisse von dreieinhalb Milliarden Jahren Evolution, mithin: das gemeinsame Erbe der Menschheit! Das ist nicht nur ein Verbrechen, es ist ein Zivilisationsbruch ohne Beispiel!...

**Venter:**

Warum schließen Sie nicht gleich die Apotheken und nehmen den Diabetikern ihr Insulin weg? Dafür gibt es nämlich auch ein Genpatent....

**Moderatorin:**

Herr Niccol! Sie schweigen?

**Niccol:**

Mir kam gerade die Idee zu einer kleinen amerikanischen Familiensoap.

**Moderatorin:**

Dürfen wir sie hören?

**Niccol:**

„Willkommen auf dem Welfarekanal New York! Es begrüßt Sie die Glücksfee der Armen Miss Doolittle!“- So beginnt eine Show auf CNN, die eingerichtet wurde, nachdem die letzten staatlichen Medical Center, Krankenkassen und Non-Profit-Organisationen abgeschafft, d.h.



privatisiert wurden. Es gibt tolle Preise zu gewinnen. Zu den Gewinnern des Tages gehört diesmal die Familie Brown aus der Bronx.

Szenenwechsel: Wir stehen mit der Kamera vor der Eingangstür eines heruntergekommenen Reihenhauses. Mrs. Brown öffnet die Tür.

„Mrs. Brown. Sie sind die heutige Erste Wahl des Welfare-Kanals New York. Sie gehören doch zum Genty Alpha der Firma Monsanto? Richtig?“

„Ja- und?“

„Sie haben doch vor einem Jahr ein Kind bekommen?“

„Ja- und?“

„Da Sie die Gebühren für die Gen-Lizenz an dem patentierten Erbmateriale ihres Kindes nicht bezahlen konnten, wurde es von der Firma Monsanto eingezogen, richtig?“

Mrs. Brown bricht in Tränen aus.

Szenenwechsel: Ein Internatshaus in Kalifornien, wo viele Kinder auf einer Wiese spielen. Der Leiter des Monsanto- Jugendelite-Clubs hat ein kleines Kind auf dem Arm. Er erklärt, dass es auch ihm manchmal leidtue, die Kinder ihren Eltern wegzunehmen. Aber man kenne ja die Gesetzgebung und wer damit nicht verantwortungsvoll umgehen könne, Patentrecht sei eben Patentrecht. Die Glücksfee Mrs. Doolittle händigt nun Mrs. Brown einen Scheck über 3000 Dollar aus, das sind die aufgelaufenen Lizenzgebühren für ihren Sohn.

Tränenüberströmt nimmt Mrs. Brown ihr Kind in Empfang.

Zurück ins Studio: Die wieder heile amerikanische Familie sitzt, aus vollen MacDonald-Paketen mampfend und Cola schlürfend, auf dem roten Studio-Sofa und kräht aus voller Kehle: „God bless America!“ Es folgt ein Werbeclip der Fa. Monsanto.

#### **Moderatorin:**

Danke für die futuristische Kostprobe! Doch zurück in die Gegenwart!... Herr Venter! Bei der Entgegennahme des Paul-Ehrlich-Preises in der Frankfurter Pauluskirche haben Sie angekündigt: In zehn Jahren werde jeder Mensch die wichtigsten Teile seines Erbgutes für ein Honorar von einigen tausend Dollars innerhalb weniger Stunden bestimmen lassen können. In der Tat boomt der Markt für Genchips. Bricht jetzt das goldene Zeitalter der genetischen Astrologie an? Menschen befragen ihr Erbgut über ihr künftiges Schicksal....

#### **Venter:**

Astrologie nimmt keiner mehr ernst. Die wissenschaftliche Genanalyse indes wird offenbaren, von welchem Leiden einem Patienten besondere Gefahr droht; die Mediziner werden deshalb nach Wegen suchen, deren Ausbruch zu verzögern oder zu verhindern. Zum Beispiel

bestimmt eine einzige Variation im Erbgut darüber, ob jemand mit fünfzig an der schrecklichen Huntington'schen Krankheit sterben wird. Das ist Schicksal aus den Genen pur. Die prädiktive Medizin wird uns nicht nur ganz neue Möglichkeiten der therapeutischen Vorbeugung an die Hand geben, sie wird es uns auch erlauben, die explodierenden Kosten im Gesundheitswesen herunterzufahren...

**Chargaff:**

Mit Genchips und prädiktiver Medizin wird das massenhafte Geschäft mit der Angst bislang ungeahnte Höhen erreichen. Die Schicksale von Frauen, die sich als Trägerinnen des sog. „Brustkrebsgens“, der erblichen Genmutation BRCA-2, vorsorglich beide Brüste amputieren ließen, obwohl über 80 Prozent der 50-jährigen Genträgerinnen noch gesund sind, gibt uns schon heute einen Vorgeschmack auf die Auswirkungen einer unbarmherzigen zukünftigen Wissensbürde.

**Niccol:**

Bald wird man uns - wie den Menschen in „Gattaca“ - die Pflicht auferlegen, uns erst über unsere genetische Verfassung zu informieren, bevor wir uns fortpflanzen dürfen. Keine standesamtliche Trauung mehr ohne vorherigen Gentest!

**Venter:**

Das sind Hirngespinnste eines S.F.-Autors!

**Moderatorin:**

Herr Niccol! Sind genetische Massenscreenings, wie sie von Krankenkassen, Versicherungen und Arbeitgebern in Großbritannien und den USA schon offen diskutiert und gefordert werden, das Einfallstor in die genetifizierte Klassengesellschaft à la „Gattaca“?

**Niccol:**

Bald wird man feststellen, dass am Chromosom 23 etwas defekt ist. Dann wird die Chase Manhattan-Bank sagen: „Der Mann kann bei uns nicht Kassierer sein!“ Oder die Menschen werden, wie Vincent in „Gattaca“, ihren Genpass fälschen, um nicht ihren Job zu verlieren oder einen begehrten Job zu ergattern.

**Moderatorin:**

Wir dürften es dann mit einer ganze neuen Art von Kriminalität zu tun bekommen?

**Niccol**

Vielleicht auch mit einem neuen Genre von Politkrimis! Nehmen wir an: Bei den Wahlen zur amerikanischen Präsidentschaft oder zum Kongress im Jahre 2012 lässt der Kandidat den Genpass seines gefürchteten politischen Rivalen fälschen. Dieser steht plötzlich vor der Presse

und dem Wahlvolk als „Risikopersönlichkeit“ da- mit genetischer Disposition zu Alkoholismus, Gewalttätigkeit oder Alzheimer. Und schon nimmt das Drama seinen Lauf. Hätte sich Ronald Reagan seinerzeit einem Gentest unterzogen, wäre er jedenfalls nicht Präsident geworden.

**Chargaff:**

Mit einem gefälschten Genpass in das höchste Amt der Nation zu gelangen, wäre in meinen Augen immer noch ehrenvoller, als mit unterschlagenen Stimmzetteln der Gegenpartei, deren Auszählung man in letzter Minute mit Hilfe der Gerichte verbieten lässt.

**Niccol:**

Doch Spaß beiseite! Wenn die Menschen sich nicht dagegen wehren, wird die Durchforstung der genetischen Lotterie auf sog. „Risikopersönlichkeiten“ und Nieten früher oder später zur Ausweitung des Behindertenstigmas auf abweichendes soziales Verhalten, auf Schizophrenie, Drogenabhängige, Alkoholiker, Langzeitarbeitslose, Nichtsesshafte etc. führen. Bis zur genetischen Einteilung der Menschen in *valids* und *invalids* ist es dann nur noch ein kurzer Weg.

**Moderatorin:**

Herr Venter, macht Ihnen dies keine Angst?

**Venter:**

Es gehört nun mal zum Unterhaltungs- und Sensationswert der S.F., dass sie immer das schwärzeste Zukunftstableau malt. Natürlich sehe ich die Gefahren. Und selbstredend hat sich gerade der Genforscher um die ethischen und sozialen Aspekte dessen zu kümmern, was er losgetreten hat. Im Gegensatz zu meinen Kontrahenten habe ich allerdings mehr Vertrauen in die demokratischen Institutionen und in die Vernunft der Gesetzgeber, die diese essentiellen Fragen in Übereinkunft mit den Prinzipien einer freiheitlichen Verfassung regeln werden. Ich selbst berate in Washington die zuständigen Senatoren und suche die Kongressabgeordneten von einem Gesetz zu überzeugen, das genetische Diskriminierung verbietet. In den USA gibt es 40 Millionen Menschen ohne Krankenversicherung, da dürfen die Krankenkassen nicht anfangen, Menschen auf Grund ihrer Gene abzulehnen.

**Chargaff:**

Wir vergessen nur allzu gerne, dass die Eugenik gerade im gelobten Land der Freiheit und der Menschenrechte, auf eine lange und unschöne Geschichte zurückblickt. Gründervater und Hauptvertreter der eugenischen Bewegung war bekanntlich Francis Galton, ein Cousin von Charles Darwin. Galton kam zu dem Schluss „*durch sorgsame Eheschließungen über mehrere Folgegenerationen hinweg eine hochbegabte Rasse von Menschen zu schaffen.*“ 1930 hatten

bereits 24 Staaten der USA Gesetze erlassen, die bei einem breiten Spektrum an „Unerwünschten“ die Sterilisation legalisierte. Zu diesen „Unerwünschten“ zählte man gleichermaßen Kriminelle, Epileptiker, Geisteskranke und geistig Zurückgebliebene. Bis zum Jahre 1941 hatte man in den USA 36 000 Personen sterilisiert. Die Nationalsozialisten griffen die Ideen der amerikanischen Eugenikbewegung dankbar auf und verbanden sie mit dem Mythos der auserwählten arischen Herrenrasse. Das Ergebnis ist bekannt.

**Moderatorin:**

Der Schoß ist fruchtbar noch, aus dem dies kroch! In den achtziger Jahren forderte William Shockley, Nobelpreisträger für Physik und Miterfinder des Transistors, andere Nobelpreisträger dazu auf, Sperma an eine Samenbank zu spenden. Entsprechend geeignete Frauen könnten der Menschheit damit einen Dienst erweisen und die menschliche Rasse verbessern, indem sie sich mit Sperma aus dieser „Samenbank der Genies“ befruchten ließen. Heute werden die Eizellen von amerikanischen Modells und Stars schon im Internet für 40 000 Dollar das Stück angeboten. Man kann sie *online* bestellen... Was finden Sie daran komisch, Herr Niccol?

**Niccol:**

Mir kam gerade die Idee zu einer schwarzen S.F.-Komödie. Der Plot: Drei amerikanische Frauen haben sich seinerzeit für teures Geld aus der „Samenbank der Genies und Stars“ bedient. Doch wurden ihre hochgesteckten Erwartungen leider enttäuscht: Der mit dem Einstein-Samen befruchtete Spross wurde zwar - wie Einstein- ein Schulversager, was zunächst Anlass zu großen Hoffnungen gab, interessierte sich aber in der Folge, statt für die höhere Mathematik, nur für die praktische Physik der Körper und brachte es infolgedessen bloß zu einem drittklassigen Pornodarsteller. Die aus der Claudia-Schiffer-Eizelle entsprungen Claudia II aber wurde bald zum Sozialfall, weil sich die Mode in den 20er Jahren des neuen Jahrhunderts um 180 Grad gedreht hatte und wieder vollbusige Rubensfrauen als Models gefragt waren. Der mit dem George W. Bush- Samen befruchteter Spross aber entpuppte sich - zum Entsetzen seiner Leihmutter und der ganzen Nation - als gefürchteter Serienkiller, der in Texas auf dem elektrischen Stuhl landete. Nun klagen die frustrierten Mütter vor dem Supreme Court auf Rückzahlung ihrer früheren Fehlinvestition und auf seelisches Schmerzensgeld. Es geht hierbei natürlich um 100-Millionen-Dollar-Klagen....

**Venter :**

Für S.F.- Autoren waren wir Gentechniker schon immer die „bad guys“, die neuen „Frankensteins“! Aber wir haben all die Milliarden von Forschungsgeldern zur Enträtselung

unserer Biologie nicht zum Spaß oder zur Befriedigung unserer schöngeistigen Bedürfnisse ausgegeben, sondern in der Hoffnung, unser Leben zu verbessern. Eine Umfrage für das Bioethik-Programm der International Union of Biological Sciences aus dem Jahr 1993 bestätigt: Überall waren die Menschen zu einem großen Teil bereit, die Gentechnik einzusetzen, um die Fähigkeiten ihrer Kinder zu verbessern. Der Anteil der Befürworter reichte von 26 Prozent in Japan und 43 Prozent in den USA bis zu 60 Prozent in Indien und 80 in Thailand...

**Niccol:**

Kein Wunder, nachdem CNN auch das letzte indische und thailändische Dorf erobert hat!

**Venter:**

Eingriffe in die menschliche Keimbahn lassen zwar das Gespenst der Eugenik wiederauferstehen, aber es ist kaum zu rechtfertigen, die Fortpflanzung zu etwas Heiligem zu erklären. Vor 21 Jahren nannte man Louise Brown, das erste Kind, das aus einer In-vitro-Befruchtung hervorging, abfällig das „Reagenzglas-Baby“. Heute nutzen jedes Jahr Zehntausende von Paaren, die sonst nie ein Kind hätten, diese Methode. Einer Gentechnik, die zuverlässig und sicher, unter den wachsamen Augen der Öffentlichkeit und der demokratischen Institutionen, Verbesserungen ermöglicht, werden und können wir nicht widerstehen. Sie erlaubt uns schon bald, die genetische Blaupause unserer Kinder zu korrigieren und ihnen einen schärferen Intellekt, einen robusteren Körper, erhöhte Widerstandskraft gegen Krankheiten und ein längeres Leben mit auf den Weg zu geben.

**Chargaff:**

Die Frage ist nicht, was Gentechnik und Reproduktionsmedizin können oder nicht können. Die entscheidende Frage ist: Welches *Menschenbild* soll künftig gelten? Das von christlich-humanistisch-abendländischer Tradition geprägte oder das reduktionistisch-instrumentelle der Bio-Wissenschaften? Leben als Geschenk- oder als Lizenz? Soll weiter die Unverfügbarkeit des Lebens die Menschenwürde schützen oder sollen die neuen Götter im Labor zuteilen dürfen, wer leben darf und was lebenswert ist? Der narzistische Wunsch nach dem Superkind ist der Tod der Barmherzigkeit, der Toleranz und Humanität. Die westliche Welt, besonders Amerika, braucht eine neue Bergpredigt!

**Venter:**

Jede Technologie, die in tausenden Labors in aller Welt einsatzbereit ist, die täglich verfeinert wird und von einer großen Anzahl wohlhabender Menschen verlangt wird, ist unaufhaltbar. Auch Sie werden sie nicht aufhalten können, Herr Chargaff!

### **Chargaff:**

Da könnten sie leider Recht haben. Denn die Inbesitznahme, Vermarktung und Instrumentalisierung des menschlichen Erbgutes ist komplett in das Machtgefüge der Kapitalmärkte übergegangen. Für das terminale Genopoly werden rigoros die letzten Claims abgesteckt. Das Gen als hysterische Metapher und goldenes Kalb regiert die Epoche. Das genetische Tschernobyl steht uns erst noch bevor.

### **Moderatorin:**

Herr Niccoll, Ich bitte Sie um das Schlusswort.

### **Niccol:**

Ich möchte es gerne Aldous Huxley überlassen, der ein genialer Prognostiker war. Sein Roman „Schöne Neue Welt“ zeichnet das Bild eines zukünftigen Sonnenstaates, einer hedonistischen Wohlstands- und Konsumgesellschaft, in der Krankheit, Altern und Leiden mittels Gentechnik und behaviouristischer Konditionierung der in Flaschen gezogenen Fötusse abgeschafft wurden und jede Art von seelischem Unglück mittels der Wunderdroge Soma betäubt werden kann. Alle Bürger, auch die der unteren Kasten, haben es gelernt, ihre komfortable Sklaverei zu lieben. Höhepunkt des Romans ist ein soziophilosophischer Disput zwischen dem „Jungen Wilden“, der noch auf natürliche Weise gezeugt und geboren wurde und im Reservat Shakespeare gelesen hat, und dem Weltaufsichtsrat Mustafa Mannesmann. Der Disput gipfelt in dem Aufschrei des „Jungen Wilden,“:

*„Ich brauche keine Bequemlichkeiten. Ich will Gott! Ich will Poesie, ich will wirkliche Gefahren und Freiheit und Tugend. Ich will Sünde!!“*

„Kurzum“, sagte Mustafa Mannesmann, *„Sie fordern das Recht auf Unglück.“*

„Gut denn“, erwiderte der Wilde trotzig, *„ich fordere das Recht auf Unglück!“*

*„Ganz zu schweigen von dem Recht auf Alter, Hässlichkeit und Impotenz, dem Recht auf Syphilis und Krebs, dem Recht auf Hunger und Läuse, dem Recht auf typhöses Fieber, dem Recht auf unsägliche Schmerzen jeder Art?“*

Langes Schweigen.

„All diese Rechte fordere ich“, stieß der Wilde endlich hervor.

Mustafa Mannesmann zuckte die Achseln und sagte: *„Wohl bekomm’s!“*