

Christina von Braun

Gen und bit als Gestalten des *corpus Christi mysticum*

(Vortrag gehalten an der Humboldt-Universität am 7.11.2000
im Rahmen der Ringvorlesung: **Religion und Moderne**)

Man kann ‚Säkularisierung‘ als Überwindung religiösen Denkens bezeichnen; man kann sie aber auch als Verweltlichung religiöser Botschaften definieren. Letzteres charakterisiert vor allem das christliche Denken, das von einer Säkularisierungsgeschichte begleitet wird, die anderen Religionen fremd ist. Den meisten Religionen eignet eine diesseitige *und* eine transzendente Perspektive, die zusammen die Religionsgemeinschaft konstituieren. (Um das zu zeigen, braucht man gar nicht an die Religionen schriftloser Gesellschaften zu denken: Auch die jüdische Religion umfaßt mit ihren Speise- und Ritualgesetzen, die über den Alltag, die Körperlichkeit und das Leben des Individuums bestimmen, eine wichtige diesseitsbezogene Perspektive, die neben der transzendenten steht und ebenso wie der Glaube an einen unsichtbaren Gott, einen konstitutiven Teil der Religion darstellt). Das frühe Christentum hingegen zeichnet sich durch eine *überwiegend* transzendente Perspektive aus, die eben deshalb ihre Weltwerdung einfordert. Nirgendwo zeigt sich das deutlicher als einer seltsamen Paradoxie: Keine andere Religion der Welt hat die Erkenntnisse der Wissenschaft und der Vernunft so erbittert bekämpft und verfolgt wie die christliche. Zugleich hat aber auch keine andere religiöse Kultur so viele Wissenschaftler und wissenschaftliche Neuerungen hervorgebracht wie das Christentum.¹ Man könnte das mit der Tatsache erklären, daß die Wissenschaftler und Ingenieure, die die Neuerungen herbeiführten, Ungläubige gewesen seien und außerhalb der christlichen Gesellschaft standen. Ebenso gut lassen sie sich aber auch als Repräsentanten eines spezifisch christlichen Säkularisierungsdrangs verstehen, der mit einer Reihe von verschiedenen Faktoren zusammenhängt. Einer davon ist der Fortschrittsgedanke, die ‚Neu-Gier‘, die das Denken des Abendlandes kennzeichnet; ein anderer das dem Christentum inhärente Konzept der ‚Schuld‘. Beides hängt eng miteinander zusammen. Der Zusammenhang von christlicher Schuld und Fortschrittsgedanken wirft ein besonderes Licht auf die Entstehungsgeschichte der modernen Genwissenschaft, von der ich heute sprechen möchte. Da die Frage der Schuld besonders deutlich macht, warum der christlichen Religion ein Säkularisierungsdrang inhärent sein soll, möchte ich darauf zunächst kurz eingehen und

bitte um Nachsicht für alle Vereinfachungen, die bei einer solchen Skizzierung notwendigerweise entstehen.

Der Begriff der ‚Schuld‘ gehört sowohl in den Kontext des ökonomischen Tausches als auch in den von Sünde oder Vergehen. Der Zusammenhang zeigt sich am deutlichsten im Kontext der Blutrache, die in Nomokratien – also in Gemeinschaften, die auf einem geschriebenen Gesetz beruhen - zunehmend durch das ‚Blutgeld‘ ersetzt wurde: Eine Familie konnte eine Bluttat, die eines ihrer Mitglieder am Mitglied einer anderen begangen hatte, durch ein Blutgeld (oder zum Beispiel Vieh) sühnen. Die Blutrache wird also abgelöst durch eine höhere Instanz, die Recht spricht oder Tauschware als Möglichkeit der Entsöhnung anbietet. Die Etymologie des Wortes ‚Schuld‘ mit seinem ‚Gläubiger‘, der so nah am ‚Gläubigen‘ gebaut hat, macht auch den Zusammenhang zwischen dem Tauschgeschäft und dem religiösen Konzept der Schuld deutlich. Der Begriff leitet sich ab vom althochdeutschen Wort ‚sculd‘, der für das 8. Jahrhundert nachweisbar ist:

„*Schuld* bezeichnet zunächst eine ‚Verpflichtung oder Leistung‘, die einem obliegt, dann speziell die ‚Verpflichtung zu einer Geldzahlung, die aus einem Darlehen erwächst‘ und steht sowohl für ‚entliehenes, zurückzuzahlendes Geld‘ als auch (vom Gläubiger her gesehen) für ‚verliehenes Geld, Guthaben‘. Bereits im Ahd. nimmt *Schuld* (unter kirchlichem Einfluß) über ‚Verpflichtung zur Buße‘ die Bedeutung ‚Missetat, Vergehen, begangenes Unrecht‘ an. Daraus entwickelt sich in rechtssprachlicher Verwendung ‚Anklage, Anschuldigung, zur Last gelegtes Verbrechen, Beschuldigung‘.²

Die Übertragung des Begriffs auf den religiösen Kontext ist schon deshalb vorgegeben, weil es auch im Verhältnis von Mensch und Gott ein Tauschgeschäft gibt, das im Opfer seinen Ausdruck findet. Wenn die Menschen ihrem Gott oder den Göttern opfern; so geschieht das auf der Basis eines *do ut des*: Ich gebe, damit du gibst.³ Nun steht im Zentrum des christlichen Glaubens jedoch ein Gott, der sich selbst opfert, indem er sich in der Gestalt seines Mensch gewordenen Sohnes zur Erlösung der Menschheit als Opfer anbietet. Dieses Opfer soll den Menschen von der Erbsünde erlösen, ein Konzept übrigens, das der jüdischen Religion fremd ist und erst von Augustinus betont wurde: Schuld und Sünde wurden so zu einem inhärenten Teil der *conditio humana*. Das heißt, es gibt im Christentum einerseits das Konzept einer ‚Erbsünde‘, die jedem Neugeborenen in die Wiege gelegt wird; und andererseits gibt es ein göttliches Selbstopfer, das den Menschen von dieser Schuld erlösen soll, ihn aber in eine neues Schuldverhältnis verstrickt. Durch dieses Opfer entsteht eine Schuld, für die es keine

Möglichkeit der Erwidern, kein Tauschgeschäft gibt, das im Rahmen des Menschenmöglichen liegt. Die Regel des *do ut des* entfällt.

Die Kreuzigung des Heilands, die erst Paulus ins Zentrum des christlichen Heilsgedankens stellt, das Selbstopfer Gottes, ist eine Schuld und eine ‚Zahlungsverpflichtung‘, die kein Mensch auslösen kann, von der sich also auch kein Gläubiger durch die Taufe und die Zugehörigkeit zur Gemeinde Christi befreien kann. Der Christ wird durch die Taufe Teil einer Religionsgemeinschaft, aber er bleibt immer ‚schuldig‘, weil er in der Schuld eines Gottes steht, der sich für ihn geopfert hat. Das heißt, die Kreuzigung, das Sühneopfer, bringt gerade nicht die Befreiung von der Schuld der ‚Ersünde‘, sondern sie verstärkt sie noch durch das Selbstopfer Gottes.

Eben diese doppelte und zugleich *unentrinnbare* Schuld wurde zu einem der Motoren des christlichen Emanzipationsdrangs, der seinerseits einen wichtigen Einfluß auf den Säkularisierungsprozess ausübte. Der auf der Schuld basierende Emanzipationsdrang nahm - grob umrissen- drei verschiedene Formen an: erstens die ‚Zuweisung‘ der Schuld an den anderen, insbesondere den Juden. Das erklärt die seltsame Paradoxie der christlichen Lehre, laut der sich Christus einerseits für die Menschheit geopfert hat; andererseits aber zum Opfer eines ‚jüdischen Verbrechens‘ erklärt wird. Letzteres verkehrte sich in die Anklage gegen Juden, Ritualmorde oder Hostienschändungen zu begehen. Zweitens gab es eine Neigung zur Selbstgeißelung, bei dem das Martyrium des Heilands in ein eigenes Martyrium - ein ‚eigenes‘ Selbstopfer - verwandelt wird. Drittens erwuchs aus der Erfahrung der Abhängigkeit und der Unmöglichkeit, sich aus den Schuldverhältnissen zu lösen, auch ein Emanzipationsdrang im Sinne von Überwindung der Abhängigkeit. Nicht durch Zufall beinhalteten die großen wissenschaftlichen und technischen Neuerungen, die die christliche Gesellschaft hervorbrachte, auch immer einen Ausbau der Macht über die Natur; sie verweisen auf eine Ermächtigung über die Schöpfung selbst. Der Christ, der auf die Gnade Gottes keinen Einfluß auszuüben vermag, drängt (mehr als die Gläubigen anderer Religionen) hinaus aus der Abhängigkeit. Er möchte Krankheit und Heilung (um nur diese Beispiele zu erwähnen, die so eng mit menschlicher Sterblichkeit und der Erfahrung von Ohnmacht zusammenhängen) sowie das Glück, Macht und Liebe als Zustand erfahren, auf den er durch eigenes Handeln Einfluß zu nehmen vermag. Diese Form einer ‚Befreiung aus der Schuld‘ sollte von entscheidendem Einfluß auf den Säkularisierungsdrang des Christentums sein.

Kant, der große Aufklärer, lieferte das philosophische Rüstzeug dafür, daß sich die ‚Emanzipation‘ in der Religion selbst vollziehen konnte. Der Mensch, so Kant, stelle sich die Erhabenheit Gottes gerne in Bildern von Ungewitter und Erdbeben vor, weil in diesen das Gefühl der eigenen Ohnmacht zum Ausdruck komme. Deshalb schein auch für die meisten Völker „Niederwerfen, Anbetung mit niederhängendem Haupte, mit zerknirschten angstvollen Gebärden und Stimmen, das einzugschickliche Benehmen in Gegenwart der Gottheit zu sein“. Diese ‚Gemütsstimmung‘ entspreche jedoch keiner wahren Religiosität, zu der nicht Angst und Unterwerfung, sondern „ruhige(n) Kontemplation und ganz freies Urteil erforderlich ist“. Nur wenn der Mensch eine dem „Willen gemäße Erhabenheit der Gesinnung bei sich selbst erkennt“, seien auch jene Wirkungen der Macht angetan, „in ihm die Idee der Erhabenheit dieses Wesens zu erwecken“. ⁴ Ein solches Konzept von der Göttlichkeit, deren Macht erst erkannt wird, wenn dieselbe auch im Selbst gefunden wird, bildet die Grundlage eines Wissensdrangs, der Wissenschaft und Philosophie seit der Renaissance begleitet. Hatte Cassirer von der Philosophie des 17. Jahrhunderts geschrieben, „daß wir nur dasjenige *begreifen*, was unser Verstand selbst *erschafft*“, so beruht für Cornelius Castoriadis, der den modernen Wissensdrang als „Beherrschung und Aneignung der Natur“ beschrieben hat, dieser - anders als für viele Theoretiker ⁵ - nicht auf den Errungenschaften der Technik, sondern geht diesen voraus:

„Die aufeinander folgenden Umwälzungen, die sich im ‚rationalen Wissen‘ aller bekannten Gesellschaften finden lassen, setzen stets einen grundlegenden Wandel des gesamten imaginären Weltbildes (und der Vorstellungen vom Wesen und Ziel des Wissens selbst) voraus. Die letzte dieser Umwälzungen, die vor einigen Jahrhunderten im Abendland stattfand, hat jene eigentümliche imaginäre Vorstellung geschaffen, derzufolge alles Seiende ‚rational‘ (und insbesondere mathematisierbar) ist, nach der der Raum des möglichen Wissens von Rechts wegen vollständig ausgeschöpft werden kann und wonach das Ziel des Wissens in der Beherrschung und Aneignung der Natur liegt.“ ⁶

Es vollzog sich mit der ‚Säkularisierung‘ eine allmähliche Umkehrung des Gottesbeweises, der nun in den Erkenntnissen und Errungenschaften des Menschen gesucht wurde. So sah Descartes im Räderwerk (eine Errungenschaft des Menschen, deren Erfinder wir allerdings nicht kennen) den Gottesbeweis und Leibniz im Zahlensystem, während Hegel „das System der reinen Vernunft als das Reich des reinen Gedankens“ faßte und dieses wiederum mit Gott gleichsetzte. ⁷ Aber er verlagerte diesen ‚Gedanken‘ schon deutlich in den Bereich des Menschen, indem er erklärte, mit seiner Philosophie „die Gedanken Gottes vor der Schöpfung“ zu formulieren. ⁸ Und Charles

Darwin, dessen Evolutionstheorien bis heute vielen Christen mit ihrem Glauben unvereinbar erscheinen, schreibt: „Aus dem Kampf der Natur, aus Hunger und Tod geht also unmittelbar das Höchste hervor, das wir uns vorstellen können: die Erzeugung immer höherer und vollkommener Wesen. Es ist wahrlich etwas Erhabenes um die Auffassung, daß der Schöpfer den Keim alles Lebens, das uns umgibt, nur wenigen oder gar nur einer einzigen Form eingehaucht hat.“⁹

Sah Darwin den Gottesbeweis noch im ‚Keim des Lebens‘, so entdecken ihn einige Wissenschaftler des 20. Jahrhunderts sogar in den eigenen Entdeckungen und Errungenschaften. In *A Brief History of Time* schreibt Stephen Hawking, daß die Wissenschaftler „the mind of God“ enthüllen.¹⁰ Der Physiker George Smoot, der die ‚Big-Bang-Theorie‘ mit der „treibenden Kraft des Universums“ verglichen hat, fragt: „and isn't that what God is?“¹¹ Leon Ledermann, Nobelpreisträger der Physik, nennt die subatomare Einheit, von der er glaubt, daß sie über alles bestimmt, das „God particle“. Er hoffe, daß sich eines Tages die gesamte Physik auf eine Formel reduzieren lasse, „so simple and so elegant that it will fit on a T-shirt“.¹² In jedem dieser Fälle sind die Erkenntnisse, die den Gottesbeweis erbringen, aber zugleich das Produkt eines Programms, das sie ‚vorschreibt‘. So bemerkt der Wissenschaftshistoriker Hans Jörg Rheinberger lakonisch: „Die ganze Geschichte der Wissenschaften besteht in dem vergeblichen Versuch, dem Skandal zuvorzukommen, indem sie ihn anrichtet.“¹³

Von diesen Vorbemerkungen ausgehend, möchte ich auf die christlichen Prämissen für die Genwissenschaft eingehen. Die Genforschung wird oft als Selbstermächtigung des Menschen interpretiert, als Versuch, sich göttliche Macht anzueignen und in dieser Hinsicht als der christlichen Demut konträr beschrieben. Ich möchte hingegen darstellen, daß der Diskurs über das Gen, vergleichbar den gerade zitierten Wissenschaftlern und Philosophen, durchaus *in* der christlichen Tradition verhaftet ist – betrachtet man den Säkularisierungsdrang als dem Christentum inhärent. Ich will damit nicht behaupten, daß die Genwissenschaft als Glaubenslehre zu betrachten sei – das ist sie vermutlich auch –, sondern daß sie aus ähnlichen Strukturen entstanden ist wie das Christentum: nämlich der Schrift, dem griechischen Alphabet. Ist Christus der Fleisch gewordene Logos, so ist die Genwissenschaft das Biologie gewordene Bit. In beiden Fällen läßt sich das eine nicht vom anderen trennen. Es besteht ein ähnliches Verhältnis zwischen Alphabet und Christentum wie zwischen dem Computer und der

Genwissenschaft – und deshalb ähneln die Phantasien, die die Entstehung und Entwicklung der Genwissenschaft begleiten, auch auf so frappierende Weise den Bildern, der christlichen Lehren. Diese Bilder sind kein Beweis für die christliche Erbschaft, aber sie machen doch etwas sichtbar.

In ihrem Buch *The DNA Mystique* vergleichen Dorothy Nelkin und Susan Lindee die Rolle des Gens im 20. Jahrhundert mit der christlichen Seele:

“Vom Körper unabhängig, erscheint DNA unsterblich. Als Fundament von Identität, erklärt DNA individuelle Unterschiede, die moralische Ordnung und menschliches Schicksal. Unfähig zur Täuschung, ist DNA Garant des wahren Selbst und so auch von Bedeutung für das Problem des Authentischen, d.h. eines ‘gestalteten Selbst’ (fashioned self), dessen Körper mit Täuschungsabsicht manipuliert und geschmückt wird.¹⁴

Der Vergleich mit der Seele ist nicht ganz überzeugend. Denn die Seele ist immaterieller Art. Sie ist zwar an das Individuum gebunden, verweist aber auf die transzendenten Anteile an seinem Sein. Das Gen hingegen ist materiell und immateriell zugleich, und am Jenseits hat die Genforschung nur beschränktes Interesse. Wohl aber bietet sich der Vergleich mit der Hostie an, dem *corpus christi mysticum*, mit dem sowohl der Leib Christi, das ‚Fleisch gewordene Wort‘ als auch die Gemeinde der Gläubigen bezeichnet wird. Beide Funktionen hat das Gen, das man auch als *die* Metapher der Moderne bezeichnen könnte, übernommen. Das Gen ist Zeichen und Fleisch zugleich, eine Metapher für den individuellen *und* den kollektiven Körper, und es bietet das Versprechen einer fleischlichen Unsterblichkeit. Wie Hostie und Heiliges Abendmahl macht es das Göttliche ‚gegenwärtig‘, es birgt die Erlösung von der ‚Erbsünde‘ (erblicher Krankheit oder Behinderung); und wie bei der Transsubstantiation verspricht es wundersame Verwandlungen und ‚Wunderheilungen‘. Es ist die Leib gewordene Schrift.

Mit der Gentechnologie, so schreibt Hans Jörg Rheinberger,

„wird das Labor, diese privilegierte Schmiede epistemischer Dinge, in den Organismus selbst verlegt und damit potentiell unsterblich, fängt sie doch an, mit der eigenen Schreibmaschine des Seins zu schreiben. Das größte Entzifferungsprojekt dieses Jahrhunderts, das Vorhaben, das menschliche Genom zu sequenzieren, ist auf den Weg gebracht – auf den Weg des Biochip.“¹⁵

Die ‚DNA-Mystik‘ begann als eine linguistische Fiktion, erfunden vom dänischen Genetiker Wilhelm Johannsen im Jahre 1909, um eine angenommene Zelleneinheit zu beschreiben, die bestimmte Eigenschaften hervorrufen kann. Johannsen übernahm den

Begriff wiederum von dem deutschen Physiologen Hugo DeVries, der den Begriff des ‚Pangens‘ von Charles Darwins ‚Pangenesis‘ abgeleitet hatte: Mit Pangenesis (der Verweis auf die Bibel kommt nicht von ungefähr) war die Theorie über den Ursprung der biologischen Variation gemeint. Für die erste Generation der experimentellen Genetiker Anfang des 20. Jahrhunderts, bezeichnete das ‚Gen‘ eine physische Eigenschaft – die Flügelform oder Augenfarbe der Fliege *Drosophila* zum Beispiel, die sich von einem (bis dahin nicht identifizierten) Substrakt von Erbmaterial herzuleiten schien.¹⁶ Heute begreift man DNS (aus der sich das ‚Genom‘ zusammensetzt) nicht als Vorgabe für eine bestimmte körperliche Eigenschaft, sondern als eine Art von Interaktion der ‚Gene‘ mit sich selbst und dem weiteren Umfeld. Das hat dazu geführt, daß der Körper selbst nicht als eine Gegebenheit betrachtet wird, sondern – vergleichbar dem Computer – als ein ‚Satz von Anweisungen‘, als ein ‚Programm‘, das von einer Generation zur nächsten weitergegeben wird.

Menschen sind die ‚readouts‘ (wörtlich: Vorlesestücke) ihrer Gene. Wenn Wissenschaftler den Text entziffern und decodieren können, die Markierungen auf der Karte klassifizieren und Anweisungen lesen können, so die Vorstellung, dann werden sie auch die Essenz des menschlichen Wesens rekonstruieren, menschliche Krankheit und die menschliche Natur selbst entschlüsseln können, um so die letzten Antworten auf das Gebot ‚Kenne dich selbst‘ zu geben. Der Genetiker Walter Gilbert beginnt seine öffentlichen Vorlesungen über Gensequenzierung, damit, daß er eine Kompaktdiskette aus der Tasche zieht und dem Publikum verkündet: „Das sind Sie.“¹⁷

„Hic est corpus meum“Die Geste des Genetikers erinnert an die Worte des Priesters während der Messe, kurz nachdem die Glocke den Akt der Verwandlung von Hostie und Wein in Fleisch und Blut verkündet hat. Nur hier verläuft der Prozeß umgekehrt: Aus dem Körper – ‚das sind Sie‘ – wird eine Diskette, ein Programm: allerdings ein Programm, das wiederum den Körper zu verwandeln verspricht.

„Die Schrift des Lebens ist in den Schriftraum des Labors transponiert, zum epistemischen Ding gemacht, in die Welt der mittleren Dimensionen geholt, in denen unsere Sinnesorgane operieren. Der Biologe, als Forscher, arbeitet nicht mehr mit den Genen der Zelle – er weiß ebensowenig wie jeder andere, was das ‚wirklich‘ ist – er arbeitet mit experimentell in einem Repräsentationsraum produzierten Graphemen. Wenn er wissen will, was sie bedeuten, hat er keine andere Möglichkeit, als diese Artikulation von Graphemen durch eine andere zu interpretieren. Die Interpretation eines Sequenzgels kann nie etwas anderes sein als ein weiteres Sequenzgel.“¹⁸

Die modernen Industriegesellschaften, so hat Emile Durkheim 1893 geschrieben, beruhen nicht mehr auf sakralen Symbolsystemen. Das Heilige sei auf das Individuum übergegangen.¹⁹ Von eben diesem Prozeß erzählt das Gen, das Genetiker selbst

manchmal mit ‚der Bibel‘, dem ‚Heiligen Gral‘, dem ‚Buch des Menschen‘ vergleichen.²⁰ Das Gen erscheint wie ein sakraler Text, der über die Schöpfung der Natur wie über die moralische Ordnung bestimmt. Manchmal wird das Gen auch mit einem ‚Wörterbuch‘, einer ‚Bibliothek‘, einer ‚Karte‘, einem ‚Rezept‘, einem ‚Referenzwerk‘ verglichen. Auch Christus ist Gral, Buch, Bibel und Speise zugleich. So erstaunt es nicht, daß *Time* eine Titelgeschichte zur Genetik im Januar 1994 („Genetics: The Future is now. New breakthroughs can cure diseases and save lives...“) mit dem Titelbild eines Mannes versah, der sowohl den Gekreuzigten als auch den (über die Sterblichkeit) triumphierenden Christus darstellen könnte. Um seinen Leib gewunden: der Doppelhelix der genetischen Kette. Mit dem unsterblichen Gen wird die christliche ‚Auferstehung des Fleisches‘ Wirklichkeit – und zwar auf Erden.

In seinem Bestseller von 1976 *The Selfish Gene* hat Richard Dawkins die Menschen „survival machines“ genannt: „robot vehicles that are blindly programmed to preserve the selfish molecules known as genes.“²¹ In seiner Darstellung erscheint der menschliche Körper nicht als Energielieferant für die Maschinen (wie etwa im Film *Matrix*), sondern selbst als Maschine. Dabei erinnert sein Bild auch an die Gnosis mit dem auf der Erde eingefangenen Licht, bzw. an Plotins Bild vom Menschen, der das *eidolon* und Spiegelbild eines jenseitigen, unsterblichen Lichtkörpers darstellt. Bilder wie die von Dawkins zeigen deutlich, daß der Diskurs über das Gen – gleichgültig, ob auf populärer oder auf wissenschaftlicher Ebene - theologisch bestimmt ist und an eine christliche Erbschaft anschließt, bei der sich das unsterbliche Wort mit einem sterblichen Körper verbindet.

Ebenso wie Christus Gott und Mensch zugleich, unsichtbar und dennoch materiell ist, verbinden sich auch in DNS Kultur und Natur, Zeichen und Fleisch. In den Worten von James Watson, Nobelpreisträger und ehemaliger Leiter des *Human Genome Project* ist das ‚Schreibprogramm‘ DNA „what makes us human“.²² Deshalb haben Abtreibungsgegner DNA auch als „the letters of a divine alphabet spell(ing) out the unique characteristics of a new individual“ bezeichnet.²³

Schon die Eugeniker der Jahrhundertwende sprachen von einem „extract of the body“, dem „permanence leading to immortality“ eigen sei.²⁴ „Life everlasting,“ schrieben die amerikanischen Eugeniker Paul Popenoe and Roswell Hill Johnson in den 1920er

Jahren, “is something more than a figure of speech or a theological concept.” Der Tod einer riesigen Agglomeration hochspezialisierter Zellen habe wenig Bedeutung, sobald das Keimplasma weitergegeben worden sei, denn es enthalte “die Seele selbst” des Individuums.²⁵ Anfang dieses Jahrhunderts führte die Zeugung und Züchtung von “wertvollem Erbgut” in den USA zu den sogenannten ‘Better Babies Contests’. Auf einem Photo ist die Gewinnerin des Wettbewerbs von 1914 zu sehen: die sechs Monate alte Virginia June Nay, nackt auf dem Boden vor einem Bündel Getreideähren sitzend.²⁶ Solche Photoinszenierungen erinnern an mittelalterliche Darstellungen von Christus. Die Kornähren neben dem Abbild des Erlösers verwiesen auf das Brot, die Hostie: den Leib des Herrn als Speise, die Unsterblichkeit verleiht. Bei den Eugenikern hatte das ‚unsterbliche Erbgut‘ diese Funktion übernommen. ‚Better Crops‘ war das Schlagwort, unter dem für verbesserten Nachwuchs geworben wurde.

Prämiert wurden auf den ‚Better Babies Contests‘ nicht etwa die Schönheit des Kindes, sondern seine Übereinstimmung mit Durchschnittsnormen wie Körpergröße, Wachstum etc. „Die verschrobensten Babies konnten Preise gewinnen, denn es galten nur die objektiven Maße. Für jede ‘Abweichung von der Norm’ in der Größe, Entwicklung oder Form wurden Punkte abgezogen.”²⁷ Die Norm an sich wird zum ‘heiligen Text’, sie erscheint wie ein ‚Kanon‘, der sich dem Körper eingeschrieben hat. Aber anders als beim Bildhauer Polyklet in der Antike, der Normen und Proportionen für den idealen Körper aufgestellt hat, geht es nicht um die ‚Idee‘ des Körpers, sondern um einen Körper aus Fleisch und Blut. Im säkularen Kontext tritt an die Stelle des ‚Heiligen‘ bzw. der ‚Sünde‘ nun ‚normal‘ und ‚deviant‘, die wiederum mit ‚natürlich‘ und ‚unnatürlich‘ gleichgesetzt werden. Auf diese Weise wurde die Eugenik zu einer ‚civil religion‘, in deren Zentrum das ‚sakralisierte Kind‘ stand:²⁸ ein Topos, der seinen christlichen Ursprung kaum verleugnen kann.

The Gene as a Cultural Icon lautet der Untertitel zum Buch von Nelkin und Lindee. Auch dieses Bild verweist auf christliche Hintergründe, in denen die Ikone das Heilige ‚gegenwärtig‘ machen und durch die Betrachtung Anteil an der Unsterblichkeit Gottes oder der Märtyrer verleihen soll. Das galt auch für die Reliquie. Reliquien sind „Überbleibsel eines ‚heiligen‘, dh mit zauberhafter Kraft geladenem Menschen, in denen diese Machtgeladenheit fort dauert. Sie sind in erster Linie dessen Leichnam oder Teile desselben“, in zweiter Linie Gegenstände, welche er getragen hat. „Als Träger von Zauberkraft und Glückbringer werden die Reliquien häufig von ihrem Herkunftsort,

dem Grab, an andere Orte verbracht (Translation).“ Die Reliquien werden in derselben Weise verehrt wie andere heilige Gegenstände. „Sie werden berührt und geküßt, damit ihre Heiligkeitskraft auf Seele und Leib des Verehrer übergeht.“ Der christliche Reliquienkult nahm seinen Ausgang beim Märtyrergrab und führte dazu, daß “die Überreste der Märtyrer und anderer Heiliger geteilt, ja förmlich zersplittert (wurden), damit möglichst viele an ihrer Wunderkraft (dynamis, charis) teilhaben konnten.“ Sowohl in der West- als auch in der Ostkirche wurde es zur Regel, daß nur über Reliquien die Eucharistie gefeiert werden durfte. „Bei der Reliquienverehrung haben Fiktion und Betrug eine große Rolle gespielt. Dies wird besonders deutlich bei Reliquien wie der Vorhaut, dem Schweiß und Blut Christi, der Milch Marias.“ (Um dem zu begegnen schuf das Trienter Konzil (1545-63) Regeln, die zur Folge hatten, daß heute alle für öffentliche Verehrung bestimmten Reliquien durch bischöfliches Siegel als authentisch bestätigt sein müssen.²⁹⁾ Solche Funktionen von Ikone und Reliquie werden heute auf das Gen übertragen – und zwar nicht nur im ‚Volksglauben‘. Kary Mullis, dem 1993 der Nobelpreis für die Entwicklung einer Vergrößerungstechnik in den Genwissenschaft verliehen wurde, hat eine Firma gegründet, die Postkarten oder Schmuckstücke verkauft, die die Gene berühmter Popstars, Sportler, Wissenschaftler und anderer säkularer Heiliger enthalten.³⁰⁾ „People could use the cards as totems or relics“, sagt er, „but they could also learn about genes by comparing different stars’ sequences.“³¹⁾ Und in einem anderen Interview erklärt Mullis: „If we could get permission to use someone like Elvis Presley, we could do a gene of the month, and you could have a collection like stamps.“³²⁾

‚Gene mapping‘, die Kartographie der Gene hatte schon um 1910 begonnen. Aber erst mit der Erfindung des Computers konnte die Erfassung der menschlichen Gene in großem Maßstab durchgeführt werden. Nachdem auch neue Labortechniken entwickelt worden waren, begann 1989 in den Vereinigten Staaten das ‘human gene mapping program’, das über 15 Jahre laufen soll und für das, alleine von staatlicher Seite in den USA Kosten von \$ 3 Milliarden veranschlagt wurden.³³⁾ Ähnliche Projekte laufen bekanntlich auch in der Europäischen Gemeinschaft, Russland, Japan und anderen Industrieländern. Drei Annahmen und Versprechen verbinden sich mit dem Human-Genom-Projekt: erstens das Gen als Kern von Identität, zweitens das Gen als Mittel, menschliches Verhalten und Gesundheit vorausszusehen und zu beeinflussen; und drittens das Gen als Grundlage eines Textes, der die ‚natürliche Ordnung‘ definiert. Vor

allem die Hoffnung, dank des Gens künftige Entwicklungen vorauszusehen und zu planen, begleitet die Genomforschung, die auf diese Weise auch für den sozialen Körper relevant wird. So nennen Genetiker das Genom auch "Delphic oracle", eine "time machine", einen "trip in the future", einen "medical crystal ball". Der Nobelpreisträger und erste Direktor des amerikanischen Human Genome Projects, Watson, erklärt in Interviews, daß "unser Schicksal in unseren Genen liegt." Zukunftsgerichtete Szenarien versprechen, daß die genetische Voraussage die Kontrolle über Verhalten und Krankheit erhöhen wird, und ein Genetiker verspricht, daß die derzeitigen Methoden zur Behandlung der Depression "bald so primitiv erscheinen werden wie die traditionellen Grippemittel."³⁴ Das sind alles Versprechen, die wir aus dem religiösen Kontext kennen und die besonders mit dem Heiligen Abendmahl in Verbindung gebracht werden.

Galt einst Gott als Herr über das Schicksal und die Zukunft, so ist der genetische Code an diese Stelle gerückt – und diese Entwicklung ist *nicht* als Überwindung des Christentums zu lesen, sondern als dessen Folge. Hatte Descartes in der Uhr und Leibniz im Zahlensystem den Gottesbeweis gesehen, so verlagert sich mit der Genetik der Gottesbeweis auf eine Ebene, die nicht vorgibt, die Zukunft vorzuschreiben, sondern diese durch die Experimente zu ‚lesen‘. Tatsächlich ist die Experimentalwissenschaft, jedoch nichts anderes als eine „Maschine zur Herstellung von Zukunft“, wie der Biologe und Nobelpreisträger Francois Jakob gesagt hat.³⁵ Daß die ‚Empirie‘ ihren eigenen Text programmieren kann, dafür sorgt heute vor allem der Computerchip, dessen Entwicklung von der Genetik nicht zu trennen ist und der nun im Genomprojekt einen neuen Kanon verfaßt.

„Es gibt in der Wissenschaft nichts, was dieser permanenten Vorgängigkeit der Repräsentation entginge, diesem ständigen Gleiten einer Repräsentation unter die andere, die damit gleichzeitig ihren eigenen Begriff unterläuft. Wissenschaftliche Probleme erzeugen Repräsentationsketten, die zwar einen gewissen formalen Zusammenhang aufweisen, die zumindest in Serien oder Sequenzen anordenbar sind, deren Glieder jedoch keineswegs notwendigerweise in einer ‚Beziehung von Ursache und Wirkung zueinander stehen‘ müssen, wie schon Claude Bernard, der große französische Biologe und Experimentalphysiologe des 19. Jahrhunderts, bemerkte. Ihre Aufeinanderfolge gehorcht weder einer deduktiven Logik noch einer physikalischen Kausalität.“³⁶

Wie im christlichen Mittelalter der ‚gelbe Fleck‘ des Juden, der zeitgleich mit der Transsubstantiationslehre* eingeführt wurde, werden nun die Gene zu einem Mittel

* Die Lehre, daß Hostie und Wein nicht nur Symbol für das Blut und den Leib Christi, sondern von dessen realer Präsenz zeugen.

zwischen ‚uns‘ und ‚den anderen‘ zu unterscheiden. „Die Genetik kann soziale Harmonie (die auf gemeinsamer Herkunft basiert) sowie soziale Unterschiede (die auf der Rasse beruhen) rechtfertigen. Genetische Erklärungen können das Individuum von Verantwortung für Handlungen freisprechen, aber die Gene des Individuums können auch dazu dienen, Schuld zuzuweisen. Der Rekurs auf Genetik kann Schicksal besagen – Glück im Spiel – oder ein moralisches Urteil aussprechen: Es gibt ‚gute‘ und ‚schlechte‘ Gene.“³⁷ Gibt es - dank des Gens - eine nachweislich biologisch definierte ‚Erbsünde‘, so ist das Gen auch dazu da, vergleichbar der Hostie, die Absolution zu erteilen, die Erlösung von der Schuld. Denn was die Gene vorbestimmt haben, darüber kann der Mensch nicht entscheiden. Behielt sich die Kirche das Recht vor, den ‚Sünder‘ nicht in geweihter Erde zu bestatten und ihm damit auch das Recht auf Auferstehung und Ewiges Leben zu verweigern, so sagt nun der Genetiker Francis Crick : „No newborn infant should be declared human until it has passed certain tests regarding its genetic endowment ... If it fails these tests, it forfeits the right to live.“³⁸ Wird der einzelne im Heiligen Abendmahl durch das gemeinsam verspeiste Opfer zu einem Teil des *corpus christi mysticum*, so garantiert auch das gemeinsame DNA über die Zugehörigkeit zur menschlichen Art.

“In populären Szenarios der ‚molekularen Familie‘, erscheint die genetisch verbundene Familie solider als die Familie, deren Bande auf gemeinsamen Erfahrungen oder Werten beruhen. In Rechtsstreiten über das Sorgerecht von Kindern, spielt die genetische Verwandtschaft zunehmend eine wichtigere Rolle als emotionale oder soziale Bindungen.“³⁹ Die genetische Familie knüpft sowohl an die christliche Gemeinschaft des Blutes als auch an die säkularen Bilder vom ‚Volkskörper‘ an, die die Eugenik im 19. Jahrhundert hervorgebracht hatte. Die neuen Bilder der ‚Blutsgemeinschaft‘ stellen einen radikalen Wandel zu den Konzepten der Entwicklungspsychologie und der Psychiatrie in den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts dar, in denen die Vorstellung dominierte, daß das soziale Umfeld und die emotionale Erfahrung mehr Einfluß auf die Entwicklung des Kindes bzw. auf psychische Erkrankung haben als die Erbanlagen. Das Konzept hatte sich durchgesetzt, nachdem der Nationalsozialismus der Welt die Konsequenzen einer ‚praktizierten‘ eugenischen Logik vor Augen geführt hatten. Der Schrecken scheint nachgelassen zu haben.

Das heißt, man muß die rasante Entwicklung der Gentechnologie ab den 80er Jahren

nicht nur als Folge neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse begreifen, sondern diese ihrerseits als Folge eines neuen Denkens in Modellen des ‚kalkulierbaren‘ biologischen und sozialen Körpers, die ihrerseits christliche Vorläufer haben. Der Wandel zeigt sich auf vielen Ebenen: Nicht nur wird im Rechtsstreit über das Sorgerecht oder über das Adoptionsrecht zunehmend im Sinne biologischer Bindung entschieden – noch vor wenigen Jahren wäre die Entscheidung darüber, wo der kubanische Junge Elian hingehört, im Sinne des sozialen Umfelds und nicht im Sinne des biologischen Vaters ausgefallen, erst recht, wenn es um den Konflikt zwischen einer kapitalistischen oder kommunistischen ‚Umwelt‘ geht. Darüber hinaus wird auch zunehmend das Recht adoptierter Kinder anerkannt, ihre biologische Herkunft zu erfahren.⁴⁰ Dagegen wäre nichts einzuwenden, wenn adoptierte Kinder nicht zugleich als „unsichtbar“ und als „phantasy people“ beschrieben würden. So in einem Buch von 1994, in dem Betty Jean Lifton der „Suche nach Ganzheit“ adoptierter Kinder nachgeht. Sie seien „Leute ohne Ich“, weil sie von ihren biologischen Verbindungen, ihren „soul mates“ abgeschnitten seien und ihre Gene nicht kennen.⁴¹ *Psychology Today* verkündet, daß adoptierte Kinder weniger Selbstachtung hätten, weil sie ihre genetischen Wurzeln nicht kennen.⁴² Kurz: In der Debatte ‚nature vs. nurture‘ hat die Natur wieder die Oberhand gewonnen. Allerdings handelt es sich dabei um eine ‚Natur‘ gentechnischer und computergesteuerter Art, bei der die ‚Eltern‘ und ‚Wurzeln‘ von der Maschine bestimmt werden. „Du sollst Vater und Mutter verlassen und mir nachgehen,“ sagt Jesus – und die Umwälzungen des frühen Christentums repräsentierten genau das: den Aufbruch aus der genealogischen Kette. Durch Askese und sexuelle Entsagung versuchten die frühen Christen der fortlaufenden Zeit Einhalt gebieten: „Zumindest ein Teil jenes mächtigen Stroms,“ schreibt Peter Brown in seinem Buch *Die Keuschheit der Engel*, in dem er die frühchristlichen Bewegungen untersucht, „ließ sich symbolisch im Sexualtrieb und in seinen manifesten Konsequenzen, dem endlos wiederholten Kreislauf von Geburt und Tod“ aufhalten.⁴³ War in den Geschlechtsunterschieden die Quelle der Regeneration und der Vergänglichkeit beheimatet, so konnte der paradiesische Stillstand, die Ewigkeit, nur herbeigeführt werden, indem die Geschlechtsunterschiede verschwanden. Etwas Ähnliches vollzieht sich heute mit der Gentechnologie – nur auf andere Weise: An die Stelle der Askese ist die geplante, berechenbare Reproduktion getreten.

Im 20. Jahrhundert hat DNS die Funktion übernommen, die das ‚reine‘ und erlösende Blut für das Christentum hatte. So werden nun vom Gen auch ‚Wunderheilungen‘ und

„große Durchbrüche“ erwartet, die nicht nur die Heilung von Krebs und Herzkrankheiten bringen, sondern sogar Alterungsprozesse verhindern sollen. Wenn die Zeitschrift *Nature* im Jahre 1993 die Wissenschaftler vor einem voreiligen „Triumphalismus“ im Zusammenhang mit den genetischen Entdeckungen warnt, so nur deshalb, weil die Enttäuschung dieser Erwartungen zu Unglauben, Mißtrauen und Ablehnung führen können.⁴⁴ Hier sei an die Debatten um die Transsubstantiationslehre erinnert und die jahrhundertelangen Bemühungen, die ihre Durchsetzung bei den „Ungläubigen“ kostete. Es bedurfte der Visionen von Nonnen sowie vieler „Gregor-“, und „Bolseno-Wunder“, bei denen die Hostie in den Händen von „ungläubigen Priestern“ während des Zelebrierens der Messe zu bluten begann, bevor die Lehre anerkannt und das Fronleichnamfest eingeführt werden konnte. Dieser „Anschein“ umgibt auch das Gen, an das es heute zu „glauben“ gilt. Wer nicht glaubt, wird zu den „Einfältigen“ gerechnet, die die „wahre Botschaft“ noch nicht empfangen haben.

Auf ein Wunder hoffen heute viele unfruchtbare Eltern. Mehr als eine Milliarde Dollar wird alleine in den USA jährlich für „infertility treatment“ aufgebracht.⁴⁵ Und es soll auch die „Frucht“ selbst verbessert werden. 1980 wurde die erste Spermabank gegründet. Zwölf Jahre später gab es schon mehr als hundert in den USA, darunter auch eine Bank, die das Sperma von Nobelpreisträgern anbietet. Damit ist das Gen nicht nur zu einer Ware geworden, sondern auch zu einer Ware, die *geistige* Vaterschaft verspricht, ein zutiefst christliches Konzept. Die Bereitschaft zu anonymer Vaterschaft macht zugleich auch deutlich, daß die genetische Forschung sich nur scheinbar auf das „Recht auf Wurzeln“ begründet.

So erstaunt es nicht, daß die Genwissenschaft auch vom Gedanken einer „geschlechtslosen“ Konzeption geleitet wird, auf deren christliche Herkunft kaum verwiesen zu werden braucht. Dank der Gentechnologie ist die „unbefleckte Empfängnis“ heute nicht mehr religiöses Dogma, sondern praktizierte Medizin.

„In Großbritannien soll erstmals ein Kind durch Jungfernzeugung geboren werden. Eine junge Frau, die noch keinen Geschlechtsverkehr hatte, wurde in einer Klinik von Birmingham künstlich befruchtet und suchte sich Haut-, Augen- und Haarfarbe des Samenspenders aus. Drei weitere Frauen, die ebenfalls ohne sexuellen Verkehr ein Kind empfangen wollen, werden für umgerechnet DM 500,- von der Klinik behandelt. Nach den Angaben des Hospitals steigt die Zahl der Frauen, die Jungfrau und Mutter in einem bleiben wollen.“⁴⁶

Fazit: Es soll keiner Technik- oder Innovationsfeindlichkeit das Wort geredet werden. Vielmehr geht es darum, sich klar zu machen, aus welchen traditionellen Quellen sich viele Fortschrittsphantasien und damit auch wissenschaftliche Neuerungen speisen.

-
- ¹ vgl. u.a. Stanislaw Andreski, *Religion, Science and Morality*, in: *The Encounter*, London, June 1987
- ² Etymologisches Wörterbuch des Deutschen Zentralinstituts d. Sprachwissenschaft, Berlin (Akademie-Verlag) 1989, S. 1577
- ³ vgl. Hanns Bächtold-Stäubli, *Handwörterbuch des Deutschen Aberglaubens*, Berlin, Leipzig 1927ff, Stichworte „Blut“ und „Opfer“
- ⁴ Kant: *Kritik der Urteilskraft*, Kant, Werke, Bd. 10, S. 187 ff.
- ⁵ z. B. Hans Jonas, *Gnosis. Die Botschaft des fremden Gottes*, hg. u. m. einem Nachwort versehen von Christian Wiese, Frankfurt/M. (Insel Verlag) 1999, S. 388f
- ⁶ Cornelius Castoriadis. *Gesellschaft als imaginäre Institution. Entwurf einer politischen Philosophie*, übers. v. Horst Brühmann, Frankfurt (Suhrkamp Taschenbuch) 1990, S. 454
- ⁷ Georg Wilhelm Friedrich Hegel, *Die Wissenschaft der Logik*, In: *Sämtliche Werke*, hg.v. Hermann Glockner, Stuttgart 1958, Bd. 4, S. 45f
- ⁸ Georg Friedrich Wilhelm Hegel in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten, dargestellt v. Franz Wiedmann, Reinbek b. Hamburg (Rowohlt) 1965, S. 48
- ⁹ Charles Darwin, *Die Entstehung der Arten durch die natürliche Zuchtwahl*, übers. v. Carl W. Neumann, Stuttgart 1963, S. 678
- ¹⁰ Stephen Hawking, *A Brief History of Time*, New York (Bantam) 1988
- ¹¹ zit. n. Bryan Appleyard, *In Science We Trust*, In: *New York Times*, 7. April 1993
- ¹² Leon Lederman, *The God Particle*, New York (Houghton Mifflin) 1992
- ¹³ Hans Jörg Rheinberger, *Alles, was überhaupt zu einer Inschrift führen kann*, In: Ulrich Raulff u. Gary Smith (Hg.), *Wissensbilder. Strategien der Überlieferung*, Berlin (Akademie Verlag) 1999, S. 265-278, hier S. 275
- ¹⁴ Dorothy Nelkin, M. Susan Lindee, *The DNA Mystique. The Gene as a Cultural Icon*, New York (Freeman and Co.) 1995, S. 2. Den Hinweis auf dieses Buch mit seinem reichhaltigen Material zu den Phantasien, die die Genforschung begleiten, verdanke ich Bärbel Mauß, die zum Thema „Materialisierung von Körpern im humangenetischen Diskurs“ promoviert.
- ¹⁵ Hans Jörg Rheinberger, *Alles, was überhaupt zu einer Inschrift führen kann*, S. 272
- ¹⁶ vgl. Nelkin, Lindee, *The DNA Mystique*, S. 3
- ¹⁷ Nelkin, Lindee, *The DNA Mystique*, S. 6
- ¹⁸ Rheinberger, *Alles, was überhaupt zu einer Inschrift führen kann*, S. 273
- ¹⁹ Emile Durkheim, *De la division du travail social: Étude sur l'organisation des sociétés supérieures*, Paris (Alcan) 1983, deutsch: *Über soziale Arbeitsteilung. Studie über die Organisation höherer Gesellschaften*, Frankfurt/M. (Suhrkamp) 1977
- ²⁰ zit. n. Nelkin, Lindee, *The DNA Mystique*, S. 6f u. S. 39
- ²¹ Richard Dawkins, *The Selfish Gene*, New York (Oxford University Press) 1976, S. 24 u. 36
- ²² J. Laroff, *The Gene Hunt*, In: *Time*, 20. 3. 1989, S. 62-71
- ²³ Gary Bergel, „*When You Were Formed in Secret*“, Reston, VA (National Right to Life Pamphlet) 1988, S.2
- ²⁴ A. E. Crawley, *The Idea of the Soul*, London (Adam and Charles Black) 1909, S. 209,211 (Der Aufsatz war dem Eugeniker Francis Galton gewidmet.)
- ²⁵ Paul Popenoe u. Roswell Hill Johnson, *Applied Eugenics*, New York (Macmillan) 1920, S. 29
- ²⁶ Nelkin, Lindee, *The DNA Mystique*, S. 28
- ²⁷ Nelkin, Lindee, *The DNA Mystique*, S. 29
- ²⁸ Nelkin, Lindee, *The DNA Mystique*, S. 31
- ²⁹ *Die Religion in Geschichte und Gegenwart. Handwörterbuch für Theologie und Religionswissenschaft*, hg. v. Kurt Galling et al., Tübingen (Mohr/Siebeck) 3. Auflage, 1986, S. 1043ff
- ³⁰ Nelkin, Lindee, *The DNA Mystique*, S. 49
- ³¹ Interview m. Rick Weiss, *Techy to Trendy, new products hum DNA's tune*. In: *New York Times* v. 8. Sept. 1992
- ³² 'Kary Mullis', In: *Omni*, April 1992, S. 69-92
- ³³ Nelkin, Lindee, *The DNA Mystique*, S. 6
- ³⁴ Nelkin, Lindee, *The DNA Mystique*, S. 6f
- ³⁵ zit. n. Rheinberger, *Alles, was überhaupt zu einer Inschrift führen kann*, S. 275
- ³⁶ Rheinberger, *Alles, was überhaupt zu einer Inschrift führen kann*, S. 274
- ³⁷ Nelkin, Lindee, *The DNA Mystique*, S. 16
- ³⁸ zit. n. Dennis Chamberland, *Genetic Engineering: Promise and Threat*, In: *Christianity Today*, 7.2.1986, S. 20
- ³⁹ Nelkin, Lindee, *The DNA Mystique*, S. 151

⁴⁰ Nelkin und Lindee zitieren ausführlich das Beispiel eines Journalisten, der die Suche nach seinen 'Wurzeln' beschreibt. Zwölf Jahre musste er gegen die Adoptionsbehörden kämpfen, bevor er tatsächlich den Namen seiner Mutter erfuhr. „The journalist described himself as being neither ‚real‘ nor ‚whole‘ without knowing his biological mother.“ Als er ihr schließlich begegnet, genügten ein paar Worte, um in ihr die eigene Persönlichkeit wiederzufinden. „Her face was eerily famniliar. I had been looking at it in the mirror my whole life... I was real.“ Der ‚unstillbare Durst‘ nach den Wurzeln führt schließlich auch zum Vater. “I sensed a kind of completion. ... For the first time in my life I could stop searching.” Nelkin/Lindee *The DNA Mystique*, S. 68f

⁴¹ Betty Jean Lifton, *Journey of the Adopted Self: A Quest for Wholeness*, New York (Basic Books) 1994

⁴² Kenneth Kaye, *Turning Two Identities into One*, In: *Psychology Today*, November 1980, S. 46-50

⁴³ Brown, *Die Keuschheit der Engel*, S. 99

⁴⁴ *Has Nature overwhelmed Nurture?* In: *Nature* 366, 11. November 1993

⁴⁵ Nelkin, Lindee, *The DNA Mystique*, S. 63

⁴⁶ Tageszeitung, Berlin, 12.3.99