

The Pencil of Nature II

Ja, eine neue Frage ist aufgetaucht: Welche Art von Körper möchten wir haben? Welche Art von Körper ist es wert zu haben? In der Vergangenheit wurde diese Frage von der Religion, der Erziehung und Ethik lediglich in Bezug auf die Seele gestellt; heute wird sie auch in Bezug auf den Körper gestellt – und zwar von Medizin, Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Moral.

Bruno Latour

- 1839 entwickelte Henry Fox Talbot die Negativfotografie und ermöglichte damit die beliebige Reproduktion von Bildern.
- 1859 veröffentlichte Charles Darwin sein berühmtes Werk *The Origin of Species*.
- 1871 verfasste er sein zweites Hauptwerk *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* in dem er seine Erkenntnisse und Ideen auf den Menschen übertrug.¹
- 1882 veröffentlichte Nietzsche das Buch *Die Fröhliche Wissenschaft* und gab darin Kunde von „dem größten Augenblick in der Geschichte der Neuzeit“ und schrieb: „Gott ist tot.“

Die Auseinandersetzung mit den Erkenntnissen Darwins blieb nicht lange eine Sache der Biologen und Zoologen, sondern erfasste rasch nach deren Veröffentlichung das allgemeine Bewusstsein, zum einen wohl wegen ihrer metaphysischen Implikationen, sicher aber auch wegen der in allen gesellschaftlichen Schichten sehr direkt empfundenen Betroffenheit. Ein regelrechter Biologie-Hype war die Folge. (Die Analogie zu den heftigen Kontroversen unserer Gegenwart um die Theorien der Evolutionspsychologen und Soziobiologen ist augenfällig.)

Der Zoologe Thomas Henry Huxley (Zeitgenosse Darwins und Großvater von Aldous Huxley) sorgte als blendender Rhetoriker nicht nur in der wissenschaftlichen Welt Englands für die Anerkennung des Darwinismus, sondern mit der für seine Zeit äußerst unüblichen Praxis, wissenschaftliche Themen in Vortragsreihen für die Arbeiterklasse zu präsentieren, für eine breite Popularisierung. „Der Saal war gestern abend voller als je zuvor. Nächsten Freitag habe ich sie alle davon überzeugt, dass sie Affen sind“, schrieb er selbst über die Wirkung seiner Vorträge.

Sofort fand auch der alte theologische Konflikt um den freien Willen des Menschen und die göttliche Bestimmung seine zeitgemäße Neuauflage in den Kampflinien zwischen Deterministen und Milieutheoretikern, und eskalierte in den verschiedenen Eugenikkonzepten zu Anfang des 20. Jahrhundert.

Die fatalen Ideologien, wie sie von Galton, Haeckel, Davenport u. v. a. hervorgebracht wurden, sind eng an den gesellschaftlichen Umbruch der industriellen Revolution gebunden. Die wirtschaftlichen Erfolge durch maschinelle Rationalisierung machten industrielle Organisationsprinzipien auch für die Entwicklung des Menschen und der Gesellschaft salonfähig, und die ebenfalls durch die industrielle Revolution verursachten sozialen Probleme waren willkommene Anlassfälle für abstruse Legitimationsversuche.

Vor allem durch Statistik und Mathematik wurde versucht, die jeweiligen Rassentheorien zu begründen. Das scheinbar Faktische der Zahlen und Gauß'schen Glockenkurven diente den Sozialdarwinisten der Jahrhundertwende als argumentatives Gerüst.²

- Ernst Haeckel, hatte wesentlich dazu beigetragen, den Darwinismus in Deutschland einzuführen, daraus aber in weiterer Folge ein vermeintlich wissenschaftliches Gerüst für einen unverhohlenen nationalistischen Rassismus gemacht und maßgeblich den Boden für den Holocaust aufbereitet.

- Francis Galton, der Cousin von Darwin, auf den neben der Wortschöpfung „Eugenik“ (1883) auch die Einführung der Daktyloskopie (Fingerabdrücke) im polizeilichen Erkennungsdienst zurückgeht und der für seine Eugenikforschung 1909 sogar geadelt wurde, verknüpfte ebenfalls den Begriff Rasse mit dem der Nation und war davon überzeugt, das britische Volk verbessern zu müssen, da nur die geeignetsten Nationen überleben würden.
- Der Amerikaner Richard Dugdale, veröffentlichte 1877 seine Studien an der Familie Jukes. Dabei verfolgte er den Stammbaum dieser Familie mit vielen Kriminellen und sozialen Drop-outs über sieben Generationen zurück, bis er das „genetisch nachteilige Paar“ als Ursache gefunden zu haben glaubte. Daran knüpfte sich eine Rechnung, die von der American Eugenics Society angestellt wurde, nach der dem Staat New York von den Nachkommen der Jukes bis zum Jahr 1916 über zwei Millionen Dollar an Schaden zuzufügen würden, die rechtzeitige Sterilisation des ursprünglichen Paares aber nur 150 Dollar gekostet hätte.

Aber nicht alle Evolutionstheoretiker vertraten einen derart menschenverachtenden Rassismus. Der englische Biologe Julian Huxley (Bruder von Aldous Huxley) verstand es wie schon sein Großvater ausgezeichnet, seine Theorien in populärer Weise zu vertreten, und nutzte, alarmiert durch die Vorgänge in Deutschland, seine ganze Überzeugungskraft, um dem biologisch legitimierten Rassismus entgegenzutreten. In einem 1935 erschienenen Buch entwirft er mit blendender Ironie einen echt arischen Typus: „So blond wie Hitler, so dolichocephal (langschädelig) wie Rosenberg, so groß wie Goebbels, so schlank wie Göring und so männlich wie Streicher.“

Doch auch J. Huxley teilt mit Wissenschaftlern wie J.B.S. Haldane, Hermann Muller und Herbert Brewer (aber auch G.B. Shaw) die Begeisterung für die „Eutelegenese“, ein Konzept für künstliche Befruchtung mit eugenisch ausgewähltem Menschenmaterial. Der Einfluss auf seinen Bruder Aldous Huxley und seine *Brave New World* ist unübersehbar. Gemeinsam ist diesen ideologisch sehr divers geprägten Theorien immer wieder der Ansatz, die Fortpflanzung des Menschen unter Zwang zu reglementieren oder ganz von dem komplizierten Durcheinander der geschlechtlichen Liebe zu befreien, Sex und Fortpflanzung zu trennen.

- Karl Pearson, der fanatische Erbe von Galtons Theorien, gründete 1885 den „Men and Women’s Club“, in dem offen über die Beziehungen zwischen Männern und Frauen diskutiert wurde und in dem man sich auch mit freier Liebe und sexuellen Experimenten beschäftigte, mit dem Ziel, die wissenschaftliche Kontrolle über die Fortpflanzung der Menschen in die Praxis umzusetzen.
- Haeckel gründete den Monistenbund, dessen Mitglieder sich zu rassenreinen Eheschließungen verpflichten mussten, was sich dann in der SS wiederfindet, deren Angehörigen es ab 1931 verboten war, Ehe- oder Sexualbeziehungen zu Nichtarierinnen zu unterhalten.
- Um die Geburt arischer Kinder zu fördern, stiftete Hitler das Mutterkreuz in Bronze (für vier Kinder), Silber (sechs Kinder) und Gold (acht Kinder). Männer, deren Frauen ihren Beruf aufgaben und zu Hause blieben, konnten große Darlehen erhalten, bei denen sich die zurückzuzahlende Summe mit jedem Kind um 25 Prozent verringerte.

In diesen Zusammenhang gehören aber auch die Zwangssterilisationen, die sehr lang über den zweiten Weltkrieg hinaus in vielen Ländern der Welt praktiziert wurden, und die Verbote für Mischehen. So waren z. B. 1942 noch in 30 US-Bundesstaaten Ehen zwischen „Weißen“ und „Negern“ verboten.

Fast scheint es, dass nur Hedonismus, Promiskuität und die Kraft des Orgiastischen den eugenischen Ideologien entgegengesetzt werden können. Sollte sich also die Fun-

stellen? Eine Gesellschaft, in der verführbare Konsumenten als wichtigste Ressource gelten, wird in der Bewirtschaftung unserer Unzulänglichkeitskomplexe vielleicht eher ihr Ziel finden als in deren Ausrottung.

Gentechnologie, insbesondere die moderne Humangenetik, ist zur zentralen Provokation unserer Zeit geworden.

Die von ihr in Aussicht gestellten Möglichkeiten entfalten eine ethische Schockwirkung, der sich nur ein ansatzweise ausreichend radikaler gesellschaftlicher Diskurs gegenüberstellt. Zwischen Abwehr und Affirmation polarisiert, lässt man die entscheidenden Fragen nach den ideologischen Auswirkungen und Konsequenzen nur in Ausnahmefällen aufkommen, und die medien- und publikumswirksamen Sprengminen einer evolutionsbiologischen Sekundärforschung reißen tiefe mentale Krater in das fragile Gerüst konstruktiver Betrachtungen. Ins Auge sticht dabei die noch weitgehende Absenz der Philosophie. War die Ökologiedebatte des 20. Jahrhunderts noch der Sorge gewidmet, wie wir den Planeten erhalten können, stellt sich für das 21. Jahrhundert die Frage, wie wir den Menschen erhalten können oder – genauer formuliert – was wir von ihm bzw. ihr erhalten sollen bzw. wollen.

Die Auswirkungen der nun Praxis werdenden Life-Sciences sind so tief gehend, dass wir sie nicht einfach additiv in unsere bisherigen gesellschaftlichen Wertvorstellungen und Normierungssysteme integrieren können. Sie werden definitiv transformierende und substituierende Kräfte entfalten.

Unvermeidlich drängt es dabei den Blick auf die menschenalte Suche nach Selbstüberwindung – als Übertragung des Prinzips Fortschritt auf den Menschen gleichermaßen wie als Suche nach Erkenntnis und Einsicht in die spirituellen Tiefen der Existenz – und die immer wieder daran gekoppelten Ideen vom neuen Menschen, vom Übermenschen etc. Das Konzept von der Überwindung der individuellen wie auch Spezies-spezifischen Unzulänglichkeiten ist eine Konstante unserer Zivilisationsgeschichte: ob durch religiöse Demut, Verzicht und Selbstaufgabe, ob durch kategorische Imperative, Aufklärung und Humanismus, die in das faschistische Gedankengut ihrer Zeit abdriftenden Zukunftsvisionen der Futuristen, den sozialistischen marxistischen Erneuerungsglauben oder die post-humanen Cyborg-Visionen des Computerzeitalters.

Wechselnd werden dabei zwei Ansätze forciert: Nach dem einen würde sich der perfekte Mensch einstellen, wenn man die Gesellschaft (gemäß den Gesetzen der Evolution) verändert; nach dem anderen müsste die Veränderung am einzelnen Menschen direkt ansetzen. Getrieben von den Versprechungen der Biotechnologie wird letzterer im Moment wieder favorisiert.

Selbsterfindung statt Selbstverwirklichung lautet so auch die aktuelle populär-kulturelle Version dieses Spiels, und angesichts der Selbstverständlichkeit, mit der wir unsere Körper den Schönheitschirurgen überantworten, scheint zwischen Life Science und Life Style mehr als nur eine wortspielerische Verbindung zu bestehen.

Die entscheidenden Werkzeuge, unsere Körper auf neue Weise herzustellen, sind die Kommunikations- und Biotechnologien. Diese Werkzeuge verkörpern und erzwingen rund um den Globus neue gesellschaftliche Verhältnisse für Frauen.

Donna Haraway, 1995

Der Erfolg der menschlichen Zivilisation beruht auf dem ganz einfachen Prinzip der Verwandlung von Natur (unserer eigenen wie auch der uns umgebenden) in Kunst. Ein Prozess, dessen signifikanter Beginn in der Ausprägung von bis dahin unbekanntem Fähigkeiten zur Kommunikation, Erinnerung und Selbstreflexion (Sprache) liegt und in weiterer Folge zur Adaption der Lebensräume, zur Ausnutzung von Rohstoffen, chemischen

Synthese von Kunststoffen, zur Atombombe und weiter zur künstlichen Intelligenz der Computer und zu den digitalen Netzwerken unserer Zeit führt.

Was also als Anomalie der Natur (weil in ihr sonst noch nie vorgekommen) begann, kehrt an den Ort seines Ursprungs zurück – zu den Grundlagen des menschlichen Lebens.

Die Zivilisation setzt mit der molekularen Biotechnologie zur Neukonstruktion von Leben nach menschlichem Kalkül und Ermessen an und soll den Prozess unserer eigenen Entstehung und Fortpflanzung von den mutmaßlichen Unzulänglichkeiten des biologischen Zufalls befreien. Mit menschlichem Evolutionsmanagement soll endlich Ordnung in das Chaos der Natur kommen.

Wenngleich die kalkulierte Konfiguration von Leben auf Basis genetischer Codes noch weit entfernt ist, sind zwei derzeit schon praktikable gentechnische Methoden vorhanden, die unmittelbare Auswirkung auf die menschliche Fortpflanzung haben werden: die Keimbahntherapie mit ihrer in die Erblinie hineinwirkenden Genmanipulation und die Prä-Implantations-Diagnostik (PID), die mit der Indikation von Defekten und Dispositionen die Grundlage genetischer Selektion darstellt. In beiden Fällen gibt es derzeit noch eine sehr zurückhaltende legitime Position, doch ist anzunehmen, dass sich auf Grund der medizinischen Aussichten bald gesellschaftliche Mehrheiten für diese Methoden finden werden. Anzunehmen ist ebenfalls, dass dies passieren wird, bevor eine entsprechende ethische Debatte und Konsensbildung stattgefunden hat.³

Exponiert im Rampenlicht massenmedialer Öffentlichkeit verschwimmen die Grenzen zwischen verantwortungsvoller Forschung und dem Rennen um „das Geschäft des Lebens“. In die namenlose Angst vor dem ethischen Desaster mischt sich die frivole Neugier und Sensations-Angst-Lust auf jenen Moment, in dem das Foto einer stolzen und glücklichen Mutter mit dem ersten geklonten Kind in Armen um die Welt gehen wird.

Die Möglichkeit der selektiven Bestimmung der genetischen Konstitution von Embryonen kann nicht ohne einen Seitenblick auf die gängigen Patentrechte und Lizenzpraktiken des Bio-Business betrachtet werden. Die logische Konsequenz wäre wohl ein Terminator-Gen in unserer Keimbahn, das uns dazu zwingt, jede Fortpflanzung neu lizenzieren zu lassen ...

Die Betrachtung der kulturellen und sozialen Perspektiven der modernen Reproduktionstechnologien und dessen, was wir in der Zukunft davon erwarten können, bedarf einer Debatte der sozialen und biologischen Festschreibung von Geschlechtsunterschieden und der jeweils davon abgeleiteten Machtansprüche. Sie muss mit besonderem Augenmerk auf ihre biologischen, geschlechtsspezifischen und letztlich rassistischen Argumente hin geführt werden – Genes have no Gender!

Die Frage lautet: Wer ist der zukünftige Disney? Die Antwort: Er wird unter anderem Molekularbiologe sein ...

Vilém Flusser, 1988

Die künstlerische Arbeit zur Gentechnologie verbleibt bislang noch häufig in einer distanziert kommentierenden Aneignung der Problemstellungen und greift selten explizit auf deren Methoden, Werkzeuge und Materialien zu. Dort wo sie es tut, tritt sie über den Kontext der Wissenschafts-Kunst, die sich am Ende des 20. Jahrhunderts neu formiert hat, hinaus und begibt sich in ein Feld der künstlerischen Praxis, das vielleicht erstmals die Formulierung „the pencil of nature“ verdienen dürfte.⁴

In der Untersuchung und Neustrukturierung der Kontexte von Kunst und Natur entfaltet sie ihre gesellschaftliche Relevanz, läuft aber Gefahr, auf die Position des moralischen Gewissens reduziert zu werden. Es bedarf daher einer Neubewertung der Konstellation Kunst und Wissenschaft, in der die antigonale Stereotypen von Kompensa-

tion und Opposition auf der einen und Angleichung und Apologie auf der anderen Seite, aufgegeben werden.

Nicht beschränkt auf die Interpretation, sondern in direktem Zugriff sowohl auf die technisch-systemischen als auch gesellschaftlich-strukturellen Aspekte erschließen sich die KünstlerInnen des 21. Jahrhunderts neue Methoden und Werkzeuge, analysieren die technisch-wissenschaftlichen Territorien, um Materialien und Ausdrucksformen für ihre künstlerische Arbeit zu finden.

Wie sehr sich in der Zuwendung zu den modernen Gen- und Biotechnologien der ganze Arbeits- und Vermittlungskontext der Kunst ändert, lässt sich an der folgenden Beschreibung von Joe Davis und Katie Egan für ihre für Linz vorbereiteten Projekte ablesen:

„In order to maintain a supply of many different organisms Katie Egan and I have learned to maintain a wide variety of wild protist cultures. We call this collection of microbial cultures „the farm“. „The farm“ now includes many species of ciliates, nematodes, euplates, rotifers (bdelloids), motile algae and other tiny invertebrates. As we are artists still, with little or no ambition to become scientific taxonomists, many of our organisms are referred to in lab by our own names for them such as „green scudders“, „red wierdos“, and „scary finbacks“. Because many of these organisms originated as „wild“ organisms it is possible that some of them have not yet been scientifically classified anyway. We also are fortunate to have available a variety of typical laboratory microorganisms in reasonably pure culture including E coli, Bacillus, Pseudomonas, and others.

The experience of „the farm“ has itself spurred us on to other work. We are for instance now pursuing a microfabrication project that will allow us to „go fishing“ for microbes with equipment that is basically analogous to an anglers „rod and reel“.

Wie spannend und herausfordernd dies für den Kunstbetrieb – im aktuellen Fall der diesjährigen Ars Electronica ist – bedarf wohl kaum weiterer Erläuterungen.

- 1 Während Darwins Erkenntnisse über die „Entstehung der Arten“ aus genauer Beobachtung der Natur hervorgingen, ist seine wohl folgenschwerste Interpretation seiner Erkenntnisse – das *survival of the fittest* viel eher als Resultat seines ideologischen Hintergrunds zu deuten, wie R. Lewontin in seinem Buch *Biology as Ideology* beschreibt: „Yet Darwin himself was conscious of the source of his ideas about the struggle for existence. He claimed that the idea for evolution by natural selection occurred to him after reading the famous *Essay on Population* by Thomas Malthus, a late-eighteenth-century parson and economist. The essay was an argument against the old English Poor Law, which Malthus thought too liberal, and in favor of much stricter control of the poor so they would not breed and create social unrest. In fact, Darwin's whole theory of evolution by natural selection bears an uncanny resemblance to the political economic theory of early capitalism as developed by the Scottish economists“.
- 2 Eindrucksvolle Beschreibungen der Auswirkungen von Darwins Veröffentlichungen findet sich in *The Evolution of Racism; Human Differences and the Use and Abuse of Science* von Pat Shipman (1994) oder auch in Daniel Kevles 1985 erschienenem Buch *In the Name of Eugenics*.
- 3 Den Medien war vor einiger Zeit zu entnehmen, dass in einer Befragung 19 Prozent der befragten schwangeren Frauen eine Abtreibung in Erwägung ziehen würden, wenn man bei ihrem Kind die Disposition auf Fettleibigkeit feststellen würde.
- 4 Um 1840 hat William Henry Fox Talbot für einen Aufsatz über seine Arbeit die Formulierung „the pencil of nature“ gewählt, um damit zum Ausdruck zu bringen, dass die Bilder, die durch die optische Belichtung der chemischen Emulsion entstehen, eben nicht mehr vom Künstler, sondern von der Natur selbst geschaffen würden. Zur radikalen Wahrheit, dass es nicht die Natur, sondern eigentlich die Maschine ist, der Foto-Apparat, der in seinem optisch-chemischen Prozess das Bild entstehen lässt und ihm auch seine technologiespezifischen Parameter als Determinanten der Gestaltung aufprägt, und zur logischen Konsequenz der Formulierung „pencil of the machine“ konnte er sich nicht durchringen.