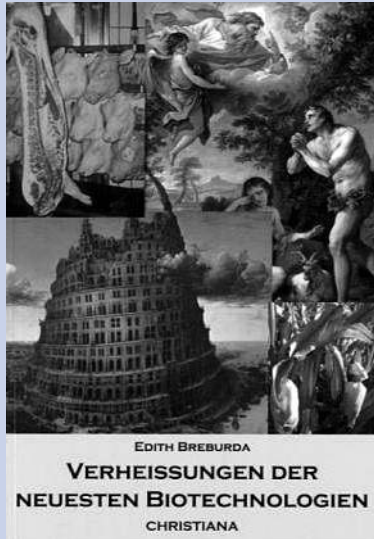


Frisch, gelegentlich salopp, weniger systematisch als motivierend führt die in verschiedenen Bereichen der Bioforschung erfahrene und derzeit in Ma-

Verheißungen

dison, der Metropole der Stammzellenforschung tätige Autorin Edith Breburda den Leser in die Problematik von Züchten, Klonen, Selektion bis zu geplanten Transgenic Pets ein. Die ersten Kapitel des Buchs reflektieren Entwicklungen und Fehlsteuerungen im Bereich der genetischen »Aufbesserung« von Mais, Baumwolle und Nutztieren. Hat Genraps letztlich nicht das Bienensterben verursacht und erhoffte Mehrerträge vermissen lassen? Müssen



nach dem Auftreten der durch Tiermehlverfütterung verursachten BSE-Seuche und der durch Prionen ausgelösten Parallelerkrankung am Menschen, der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit, nicht Fragen nach dem definitiven Nutzwert von Bioexperimenten aufkommen? Ist versprochener Nutzen nicht rein ökonomisch schon gegen schädliche Nebenwirkungen, die Kosten zur Schadensbegrenzung eingeschlossen, abzuwägen?

Nicht selten unterbleiben Toxizitätsstudien vor Einführung genmanipulierter Organismen im Pflanzen- und Tierbereich. In der öffentlichen Darstellung und Wahrnehmung von »Kulturrevolutionen« überwiege der »gute Zweck«, das erlege auch Ver-Schweigegebote auf. Gilt hier Goethes Faust: »Allein der Vortrag macht des Redners Glück«? Dass tierische Zuchtmanagements durch Embryotransfer (Klonen) mit Genmanipulation letztlich in Inzucht enden können, Bt-Toxine des Genmaises und -reises die Resistenz von Insekten fördern, biotechnische Produkte als Gifte in Böden, Wasser eindringen und beim Menschen unter anderem Allergien und Sterilität verursachen, sollte doch zur Frage führen: Was wissen wir eigentlich vom Genom, Epigenom, von Natur, Leben, vom Menschen? Lässt uns freies Forschen und Kreieren, das auf Ruhm und Gewinn setzt, nicht oft als Verlierer zurück?

Welche Rolle spielt die Moral bei »kreativer Forschung«? Dieser Frage

kommt besondere Relevanz am Beispiel der öffentlich so horrend geförderten raffiniert-riskanten Forschung an und mit embryonalen Stammzellen zu. Sind

sie das versprochene »Gold der Medizin«? Warum aber wurde mit ihnen nach 20 Jahren kein einziges Behandlungsverfahren entwickelt, geschweige denn ein einsatzfähiges? Letztlich will sich die »Ethik des Heilens« doch zum rechtfertigenden Argument für tödende Eingriffe an einer unüberschaubaren Zahl von Menschenembryonen gerieren! Nach deren Lebensrecht keiner fragt! Dabei werden Eizellspenden unter Inkaufnahme belastender Hormonbehandlung von

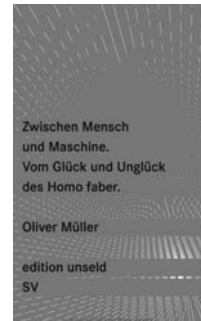
Frauen, Eizellen-Tauschbörsen, die Erzeugung von Mensch-Tierwesen, die Lagerung von Millionen so genannter überzähliger »Nitrogen-Kinder«, die kostspielige Entwicklung von und Versuche mit iPS-Zellen (rückprogrammierte adulte Stammzellen) gemanagt. Wo verbleibt der Heilerfolg so verwirklichter Freiheit im Zeichen der »Verheißung«?

Indes vollbringen adulte Stammzellen – in der Praxis bereits langjährig und vielfältig therapeutisch bewährt – längst das, was Forscher erst »herausfinden« möchten (Lord Alton 2008). Wäre es nicht im übergreifenden Sinn kostengünstiger, Forschung mit Zellen zu betreiben, die schon die Differenzierungseigenschaft zu 220 Zellarten besitzen und das von Natur aus mitbringen, was man im ärztlichen Tun braucht? Oder geht es doch mehr um Anspruchsdenken, Wunschbedienung mit Designer-Babys, um erträumte Ziele, um preiswerten Erfolg? Bestätigt sich gar William Faulkners Einsicht: »Vieles wäre völlig uninteressant, wenn es nicht verboten wäre« – so auch am Baum des Lebens? Dieser Frage hatte sich das Buch Genesis bereits gestellt. Lesenswert.

Dr. Maria Overdick-Gulden

Edith Breburda, **Verheißungen der neuesten Biotechnologien**, Stein am Rhein 2010, 160 Seiten. 39,80 EUR.

Im Schaufenster



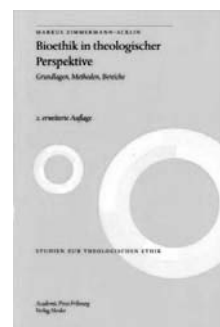
Zwischen Mensch und Maschine

Mittels des Einsatzes von Technik gestaltet der Mensch nicht nur seine Umwelt nach seinen Wünschen, sondern längst auch sich selbst. Neben der Manipulation des menschlichen Ge-

noms mit Hilfe der Biotechnologie sind es zunehmend Neurotechnologien, mit denen Menschen ihr eigenes Selbst verändern und neu modellieren wollen. In dem vorliegenden Essay erläutert der Freiburger Philosoph Oliver Müller anhand der neuesten Möglichkeiten, Zugriff auf das Gehirn zu erlangen, den Stand der Technik und zeigt auf, welche Folgen die Selbsttechnisierung des Menschen für sein Selbstverständnis bereits besitzt und welche sie in Zukunft noch entfalten könnte. Im Zentrum seiner Überlegungen stehen dabei Formen der Selbstinstrumentalisierung, der Selbstverdinglichung und der »Selbstcyborgisierung«. Weit entfernt davon, Technik als solche zu kritisieren, zeigt der Autor die Schattenseiten der Effizienzsteigerung mit Hilfe der Technik auf, die in zunehmendem Maße mit Erfahrungsschwund, Beschleunigung und Kontrollverlustängsten einhergeht.

Fazit: Differenziert, allgemeinverständlich und daher absolut lesenswert. *reh*

Oliver Müller: **Zwischen Mensch und Maschine. Vom Glück und Unglück des Homo faber.** Edition Unsel. Suhrkamp Verlag, Berlin 2010. 218 Seiten. 12,00 EUR.



Bioethik in theologischer Perspektive

Bioethik meint nichts anderes als das Nachdenken darüber, wie Menschen mit der sie umgebenden belebten Welt und mit den Menschen,

die sie bevölkern, umgehen sollen. Bioethische Fragen sind daher immer zugleich auch gesellschaftliche, soziale und politische Fragen und zählen somit zu jenen, die alle angehen.

»Bioethik in theologischer Perspektive« ist dennoch ein Buch für Experten. In ihm versammelt der Autor, Lehr- und Forschungsrat für Moralthologie und Ethik der Universität Fribourg und Vize-Präsident der Zentralen Ethikkommission der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften, Beiträge zu den Grundlagen und Methoden theologischer Bioethik sowie zu einzelnen aktuellen Problemfeldern wie etwa der Verteilungsgerechtigkeit im Gesundheitswesen, dem ärztlich assistierten Suizid und der Tötung auf Verlangen oder dem Umgang mit Wachkomapatienten. Lesenwert ist auch der Ausblick, in welchem der Autor vor den Gefahren einer Politisierung der Bioethik warnt.

Fazit: Das Buch enthält eine ganze Menge Bedenkenswertes, was aber nichts daran ändert, dass es sich bei ihm um teure Fachliteratur handelt. *reh*

Markus Zimmermann-Acklin: **Bioethik in theologischer Perspektive. Grundlagen, Methoden, Bereiche.** Studien zur Theologischen Ethik, Band 126. 2. erweiterte Auflage. Herder Verlag, Freiburg i. Br. 2010. 352 Seiten. 52,00 EUR.



Der Appell des Humanen

Der Band basiert auf Vorträgen, die die Autoren im Verlauf eines gleichnamigen interdisziplinären Colloquiums des Kölner Lindenthal-Instituts gehalten haben. In ihm be-

schäftigen sich Juristen, Philosophen, Sozialethiker und Theologen mit den Begründungen von Naturrecht und der Kritik, die es vor allem in liberalen Demokratien erfährt.

So unterschiedlich angelegt die überaus lezenswerten und aufschlussreichen Beiträge auch sind, so verschieden die Aspekte, die sie erhellen, in einem sind sich alle Autoren einig. Ohne universelle Normen stellt die Rede von der Menschenwürde eine bloße Fiktion dar und verbietet es sich, von Menschenrechten zu sprechen. Die Autoren des Bandes sind (in alphabetischer Reihenfolge): Christoph Böhr, Johannes Hattler, Josef Isensee, Stefan Mückl, Tilman Reppen, Manfred Spieker, Martin Rhonheimer und Berthold Wald.

Fazit: Ein Muss für Lebensrechtler und solche, die es werden wollen. *reh*

Hans Thomas/Johannes Hattler (Hrsg.): **Der Appell des Humanen. Zum Streit um Naturrecht.** Ontos Verlag, Heusenstamm, 2010. 242 Seiten. 24,90 EUR.

Gene prägen nicht nur unsere äußere Erscheinung, sondern auch das Innerste des Menschen bis hin zur vollständigen Determination von Verhaltensweisen. Dieser Irrtum findet immer mehr Anhänger. In den Medien firmieren derart vermeintlich mächtige Erbanlagen nicht selten als »Mathe-«, »Glücks-«, »Krieger-« oder gar »Schwulen-Gen«. Alles Mythen, behauptet der Biologe und »Spiegel“-Redakteur Jörg Blech in seinem neuesten Buch. Mit empirischen Mitteln zeigt er darin, warum das so ist. Flott und für Laien verständlich geschrieben, erklärt

er, warum die Gene das Leben der Spezies homo sapiens weit weniger bestimmen, als viele Forscher glauben machen wollen. Bisweilen geht das ganz plastisch: So berichtet Blech etwa von dem US-Schriftsteller Richard Powers. Nachdem dieser einen Roman veröffentlicht hatte, der auf einem »Glücks-Gen« basierte, bot ihm eine Zeitschrift an, für die Entschlüsselung seines Erbgutes aufzukommen, wenn er anschließend darüber für sie berichte. Der Schriftsteller willigte

ein. »Doch kaum erhielt Powers erste Informationen zu seinem Genom, kam er an Widersprüchen und Ungereimtheiten gar nicht mehr vorbei.« Auf Powers DNA fanden sich »mehr als ein Dutzend genetischer Assoziationen, die angeblich die Wahrscheinlichkeit für Fettleibigkeit erhöhen«. Powers schrieb daraufhin: »Mein ganzes Leben lang habe ich einen Body-Mass-Index von um die 19 gehabt, gerade an der Grenze zum Untergewicht, und ich kann essen, so viel ich will, und werde trotzdem nicht dick. In meiner Familie haben sie mich immer das Strichmännchen genannt. Offenbar steckt die Untersuchung der Rolle von Umwelteinflüssen noch ganz in den Anfängen.«

Genauso ist es. Wie Blech darlegt, ist das, was »in den Genen geschrieben steht«, zwar nicht völlig bedeutungslos, wohl aber alles andere als entscheidend. Ausschlaggebend ist vielmehr, welche Gene abgelesen werden, und das sei beeinflussbar. So fördere etwa regelmäßiges Meditieren sogar die physische Gesund-

heit. Überhaupt prägten Umwelteinflüsse den Menschen viel stärker als seine Gene. So könnten »geringfügige genetische Vorteile« bei entsprechenden Umwelt-

einflüssen »zu großen Vorsprüngen« führen. Blech demonstriert das am Beispiel Basketball: »Ein Kind, das überdurchschnitt-

lich groß ist, wird wahrscheinlich besonders gerne Basketball spielen, weil es im Schulsport viele Körbe erzielt und Erfolg hat. Seine Eltern stellen in der Garageneinfahrt einen Korb auf. Durch die Spielpraxis verbessert es sich und fällt dem Sportlehrer auf, der es einer Ver-

einsmannschaft empfiehlt. Das Training und die Spiele am Wochenende führen zu einem verbesserten Ballgefühl. Jetzt hat das Kind nicht nur einen Größenvorteil, sondern es kann inzwischen viel besser den Ball fangen und werfen als seine Klassenkameraden. Dieses Ballgefühl geht aber allein auf die Umwelteinflüsse zurück und nicht etwa auf die Gene.«

Ähnlich sei es bei der Intelligenz: So würden vergleichsweise neugierige Kinder von Lehrern und Eltern häufig »be-

sonders gefördert« und »für ihre Geistesanstrengungen gelobt«. Das mache das Kind schlauer als Kinder, die sich als weniger neugierig zeigten und weniger gefördert würden. Viele Genforscher – kritisiert Blech mit dem US-Psychologen Richard Nisbett – schlagen derart ausschlaggebende »Verstärker-Effekte« irrigerweise den Genen zu und unterschätzten so »die Rolle der Umwelt«. Blech leistet jedoch weit mehr, als das Zusammenspiel von Genen und Umwelteinflüssen anschaulich darzustellen. Anhand zahlreicher Studien weist er nach, wie Korrelationen fälschlicherweise oft in Kausalitäten umgemünzt werden. Sehr empfehlenswert.

Stefan Rehder

Jörg Blech: **Gene sind kein Schicksal. Wie wir unsere Erbanlagen und unser Leben steuern können.** S. Fischer Verlag, Frankfurt am Main 2010. 288 Seiten. Gebunden. 18,95 EUR.

Gene sind kein Schicksal

