

**WALTER RAMM**

# **Natürliche Sterblichkeit - ein Auslaufmodell?**

**Wie man mit Gentests und  
Keimbahntherapie den  
„schönen neuen Menschen“  
basteln will.**

**Anhang:  
Die Zukunft hat begonnen  
mit CRSPR-Cas 9.**

**Schriftenreihe der Aktion Leben e.V.**

**Steinklingener Str. 24 - D-69469 Weinheim**

**1. Auflage 2016**

**Nr. 33**

# INHALT

Natürliche Sterblichkeit - ein Auslaufmodell?.....	1
Keimbahntherapie.....	7
Gen-Test – etwas für mich?.....	10
Der gläserne Patient.....	14
Darf man eingreifen, darf man manipulieren? .....	16
Anhang: Die Zukunft hat begonnen mit CRISPR-Cas 9. ....	20
Glossar .....	25
Aus der Schriftenreihe der Aktion Leben e.V.....	26

# NATÜRLICHE STERBLICHKEIT - EIN AUSLAUF-MODELL?

Ist es noch eine Selbstverständlichkeit, dass alle Menschen sterben müssen? Ich denke ja, aber Genetiker arbeiten unterstützt mit Milliarden Euro und Dollar an der „Unsterblichkeit“. Natürlich meine ich hier nicht die Unsterblichkeit unserer Seele!

Dennoch, die Fortschritte in der Medizin und Forschung sind so ungeheuer, dass man sich eigentlich seines leiblichen Todes nicht mehr sicher sein kann. Interessant ist, dass für solche Forschungs-Programme offensichtlich das Geld da ist, während es zunehmend mehr für die wichtigsten Dinge, auch für ein Sterben in Würde, fehlt.

Andererseits empfiehlt man den Menschen, in diesen Zeiten eine Patientenverfügung zu machen, damit die Gesellschaft durch ein „sozialverträgliches Frühableben“ Geld und die Last der Pflege sparen kann. Natürlich muss das „Gestorben-Werden“ alles ganz „freiwillig“ sein. Mit Vokabeln wie Selbstbestimmung, Autonomie etc. fängt man die Menschen, weil man in „unseren Breiten“ das „noch“ nicht diktieren kann.

Es dürfte zwischenzeitlich jedem klar geworden sein, dass wir nicht zu viele Menschen haben - das Argument „Überbevölkerung“ hört man so gut wie nicht mehr - sondern, dass der Durchschnitt der Bevölkerung zu alt geworden ist. Man nennt das den „demographischen Faktor“, will heißen, dass wir schon jetzt, aber insbesondere in naher Zukunft, im gesamten gesellschaftlichen Bereich, im Sozialwesen, Gesundheitswesen, in der Pflege, Rentenversicherung, bis hin zur Wirtschaft unlösbare Probleme bekommen.

Es wird ein untauglicher Versuch sein, das Gleichgewicht der Generationen durch Zuwanderung auszugleichen, weil es hier bei uns - und nicht zu vergessen in den Herkunftsländern - zu großen gesellschaftlichen Verwerfungen führen wird! Möglicherweise kann kurzfristig der Wirtschaft damit gedient werden, was vielen

sowieso das Wichtigste zu sein scheint. Immerhin, man erkennt so langsam die Gründe der Misere. Ihre Ursachen werden inzwischen noch völlig ignoriert.

Totalitäre Staaten haben es da „einfacher“ als sog. Demokratien. Sie können - wie z.B. bei den Bolschewiken seinerzeit geschehen - einfach befehlen: Abtreibungen sind verboten, sozialistische Eheschließung nach freier „Liebe“ wird eingeführt, die Anzahl der Kinder, die ein Paar zu haben hat, wird staatlich festgelegt, ansonsten drohen Sanktionen usw.!

China ist eben dabei umzuschalten! Infolge der massenhaften Abtreibungstötung von Mädchen - bedingt durch die Ein-Kind-Politik - werden in der nächsten Generation über 40 Millionen Männer keine Frau mehr finden. Ferner wird in China - und eigentlich im gesamten asiatischen Kulturraum - erstmals die Generation der Alten zahlenmäßig stärker sein als die der Jungen. Jetzt versucht man in China die Zwei-Kind-Politik, denn diese Auswirkungen hat man - wie zwischenzeitlich zugegeben - nicht bedacht.

Ein weiterer Aspekt ist ein eugenischer. Die wenigen Kinder, die noch geboren werden, die sollen wenigstens gesund sein. Am Besten, man sortiert kranke Kinder vorher schon aus durch Pränatal-Diagnostik (PND), mit Abtreibungstötung bis zur Geburt und Präimplantations-Diagnostik (PID) mit „Verwerfung“ (= Tötung) des jungen Menschen, schon im Labor. Oder auch mit Gen-Tests, indem man die Keimzellen schon untersucht, oder wenn möglich manipuliert. Also richtiger „Test-Stress“ bei Schwangeren. Was ist, wenn ein weiblicher Embryo die mütterliche Veranlagung für Brustkrebs trägt?

Eine Umfrage des Allensbach-Instituts hat vor Jahren ergeben, dass viele sich zur genetischen Selektion und Optimierung positiv äußerten, so bei der Veranlagung zu Alkoholismus, bei der Geschlechtsfestlegung, der Beeinflussung der Intelligenz, sportlichen oder musischen Talenten etc.

Forscher wie Eric Kandel (Nobelpreis 2000) wollen den Menschen nicht länger „auf das blinde Spiel der Natur“ angewiesen

sein lassen, sondern der Mensch soll sich „endlich frei entfalten“. Werkzeuge der Umgestaltung seien die Molekularbiologie und Genetik. - Spinner? - Nein, Lehrer an Universitäten und Forschungseinrichtungen. „Wir wollen nicht nur normal sein, wir wollen supernormal sein, supergesund, superstark, superintelligent.“<sup>1</sup>

Die Gentechnik bekommt in diesem Sinne eine ungeheuerere Bedeutung.

Noch vor ca. 25 Jahren beschränkte sich die Gentechnik auf Laborversuche mit Pflanzen und Tieren und die Humangentechnik - also beim Menschen - galt als ferne Zukunftsperspektive.

Aber schon bald könnte die Gentechnik Menschen - unter anderem - die Macht verleihen, ihre Nachfahren - denn nicht sie selbst werden davon „profitieren“ - z. B. mit einem verbesserten „Motor“ (Herz und Lunge) auszustatten. Dies ist, wie gesagt, nur eine von vielen „Verbesserungen“, die Verfechtern der Humangenetik vorschweben. Die Zukunft hat begonnen, wie Sie im Anhang lesen können.

Bereits vor hundert Jahren injizierte sich ein französischer Wissenschaftler, der als Vater der Steroide gilt<sup>2</sup>, einen Extrakt aus dem Hoden eines Meerschweinchens und eines Hundes, um bessere sportliche Leistungen zu erbringen. Man denke daran, was Hochleistungssportler alles an Dopingmitteln zu sich nehmen. Vor Jahren wurde bekannt, dass sowjetische Sportlerinnen vor großen Wettkämpfen gezielt schwanger wurden, um ihre Leistungsfähigkeit zu steigern und dann abgetrieben haben.

Forscher fragten schon 1995 im Rahmen einer Studie 200 olympische Hoffnungsträger, ob sie Dopingmittel nehmen würden,

---

1 Deutsche Tagespost, 29.06.2004.

2 Brown-Séguard, Charles-Édouard: Physiologe.

wenn diese ihnen fünf Jahre lang Siege garantierten, anschließend aber den Tod bringen würden. Knapp die Hälfte von ihnen antwortete mit Ja.<sup>3</sup> Welch „tolle“ Aussichten!

Kinder könnten schon vor der Geburt buchstäblich zu Spitzensportlern oder anderen Leistungsträgern programmiert werden, indem man das Erbgut verändert (siehe Anhang).

Bis zur Jahrhundertwende waren die Gene, die Menschen in ihren Körpern trugen, ausschließlich das Ergebnis einer Zufallskombination aus den Genen der väterlichen Samen- und der mütterlichen Eizelle. Die einzige Möglichkeit, in diesen Prozess einzugreifen, bestand in der Auswahl des Partners. Wie wir wissen, trieb das Hitler mit seinem „Lebensborn“ auch schon auf die Spitze (siehe Anhang).

Wir müssen zunächst unterscheiden zwischen **Gen-Tests** (kurative-heilende, prädikative-vorhersagende) und **Gentherapie!** Wir kennen inzwischen zwei Methoden, die menschlichen Gene zu verändern, also zu therapieren.

Die erste, „weniger“ umstrittene, aber dennoch in ihren Auswirkungen weitgehend unbekannt, nennt sich „**somatische**“ **Gentherapie**. Sie geht von einem vorhandenen Individuum aus. Forscher versuchen nun, in einigen der Zellen neue modifizierte Gene einzuführen. In der Regel injizieren sie dem Patienten Viren, die mit diesen Genen ausgestattet sind und hoffen, dass sie so die Zellen infizieren (andocken) und die Gene übertragen. Schlägt die Therapie an, so müssten die Proteine, die eine bestimmte Krankheit verursachen, und mit ihnen auch die quälenden Krankheitssymptome abnehmen. Die somatische Gentherapie hat also viel mit der herkömmlichen Medizin gemeinsam. Sie nimmt einen

---

3 Compton, Mark: Enhancement Genetics: Let the Games Begin, DNA Dispatch, Juli 2001.

vorhandenen Patienten mit einem bestimmten Krankheitsbild und versucht, seine Zellen zur Produktion des Heilmittels anzuregen. Sie will keinesfalls sämtliche Zellen im Körper verändern. Wenn der Patient Kinder bekommt, gibt er die modifizierten Gene nicht an sie weiter. Neben missbräuchlicher Anwendung weiß man aber noch nicht viel über die Langzeitwirkung und -folgen. So verlockend diese Möglichkeiten sind, ein unbeschwertes, vielleicht sogar glücklicheres Leben - weil geheilt - zu führen, sollten wir doch nüchtern bleiben.

Der Nobelpreisträger James Watson schwärmte: „Wir dachten bisher, unser Schicksal liegt in den Sternen. Jetzt wissen wir, dass es zum großen Teil in den Genen liegt“.<sup>4</sup>

Dazu sagt der bekannte Biochemiker Prof. Erwin Chargaff, der Vater der Gentechnologie: „Das ist Blödsinn! Die Gene sind heute ja alles. Da herrscht ein fundamentalistischer Glaube, die Naturwissenschaftler sind die Taliban der Moderne.“<sup>5</sup> In der Tat, sie wollen Übermenschen, ja unsterbliche Menschen züchten.

Chargaff sagte weiter: „... der Mensch soll auch Angst und Krankheit akzeptieren. Denn Menschen, die nie Trauer empfunden haben, sind keine Menschen. ... Ich bin diesen euphorischen Berichten gegenüber sehr skeptisch. Jeder Sieg über die Natur wird mit einer Niederlage erkaufte. Die Medien müssten all diesen dröhnenden Erfolgsmeldungen in zwei oder fünf Jahren nachgehen. Wie geht es dem Patienten dann? Heraus käme, fürchte ich, meist der Obduktionsbericht.“<sup>6</sup>

---

4 Stern, Ausgabe 47, 15.11.2001.

5 Ebd.

6 Ebd.

Aber wir können sicher sein. Solche Appelle werden verhallen, weil es um wissenschaftlichen Erfolg, Ehrgeiz (sprich Nobelpreis oder um eine andere begehrte Auszeichnung) und um Milliarden-Geschäfte geht! Die Medizin wird geprägt von der Industrie und **ihren** Bedürfnissen! All zu viele Falschmeldungen - die korrigiert werden müssen, weil man ihnen auf die Schliche gekommen ist - zeigen das auch!



# KEIMBAHNTHERAPIE

Was noch viel weitreichendere Folgen haben wird, ist die **Keimbahntherapie**.

Mit „Keim“ sind hier nicht Bazillen gemeint, sondern die Ei- und Samenzellen, also die menschlichen „Keimzellen“, mit denen wir uns fortpflanzen. Für gentechnische Zwecke wird ein etwa eine Woche alter Embryo „verwendet“. Seine Zellen werden getrennt. Eine wird ausgewählt und Gene hinzugefügt, entfernt oder modifiziert. Man könnte auch künstliche Chromosomen mit vorher produzierten Designergenen einsetzen. Diese veränderten Zellen würde man nun in ein Ei einbringen, dessen Zellkern vorher entfernt wurde, und den so entstandenen Embryo - also den kleinen Menschen - einer Frau einpflanzen. Wenn alles nach Plan lief, würde er zu einem genetisch manipulierten Kind heranwachsen, und zwar mit der Ausstattung, die seine „Eltern“ von anderen Personen, Pflanzen oder einem Tier, für ihn ausgesucht haben. Dieses Kind würde diese Eigenschaften an seine Nachkommen weitergeben. Bei Tieren und Säugetieren ist diese Manipulation seit 1978 gelungen. Theoretisch ließe sich die Keimbahntherapie nutzen, um genetisch bedingte Krankheiten zu verhindern. Der eigentliche Zweck einer Keimbahntherapie ist aber, Menschen zu „verbessern“, ja unsterblich zu machen.

Diese Keimbahntherapie kann aber nur funktionieren, wenn eine weitere gentechnische Voraussetzung erfüllt ist: die Möglichkeit **Menschen zu klonen**. Menschen zu klonen ist also ein Nebenschauplatz, ein Taschenspielertrick. Denn wer hat schon Interesse an exakten Kopien - außer vielleicht ein paar reiche Freaks oder vielleicht die trauernden Eltern eines verstorbenen Kindes? Ansonsten nur die Befürworter der Keimbahntherapie!<sup>7</sup>

---

7 Bill McKibben, Genug! - Der Mensch im Zeitalter seiner gentechnischen Reproduzierbarkeit, Berlin Verlag, 2003, ISBN 3-8270-0475-6.

Babys würden nicht mehr im Liebesakt gezeugt, sondern ihre Erzeugung müsste im Labor erfolgen. Denn man braucht für diese Verfahren den Embryo außerhalb des Mutterleibes, um an ihm „arbeiten“ zu können. Man macht die nötigen Kopien, ergänzt oder entfernt Gene und implantiert den Embryo, der die besten Erfolge verspricht. Die Anderen werden „verworfen“ oder man forscht weiter an ihnen.

Schon im Frühjahr 2001 pflanzte man in einer „Fruchtbarkeitsklinik“ in New Jersey 15 Frauen Embryonen ein, die aus ihren eigenen Eizellen, dem Sperma ihres „Partners“ und einem geringen Anteil der Spendereizelle einer anderen Frau gewonnen wurden. Mit diesem Verfahren sollten Defekte in der Eizelle der angehenden Mutter umgangen werden. In mindestens zwei Fällen ließ sich bei den Babys Genmaterial aller drei „Eltern“ nachweisen.

**Genismus könnte den Rassismus in Zukunft weit in den Schatten stellen.** Wenn es einmal genetisch „verbesserte“ - „genreiche“ - Menschen gibt, werden sie dann nicht die anderen - „genarmen“ quasi „naturbelassenen“ - Menschen als Untermenschen betrachten und versklaven?

**Zusammenfassend: Klonen ist nur eine „Aufwärmübung“.** Für alle Forscher auf diesem Gebiet ist der „Heilige Gral“ die Keimbahntechnik, also nicht das bloße Kopieren, sondern die Veränderung des Erbgutes, wie wir sie bei Pflanzen und Tieren bereits vollzogen haben.

Wenn auch die leibliche Unsterblichkeit, die angestrebt wird, „noch“ nicht erreicht werden kann, so will man doch den Menschen verbessern und - so gibt man vor - Krankheit und Leid verbannen. So hat man die Gene der Eintagsfliege erforscht. Sie erfreut sich einen Tag lang größter Vitalität und stirbt dann ganz plötzlich. Könnte das nicht auch beim Menschen so sein? Ein gesundes und vitales Leben bis zu einem bestimmten Stichtag - und dann tot! Viele würden doch sagen: das ist's! Dieses ganze „Verbesserungs-Szenario“ rückt indessen immer näher. Am 22. Mai 2014 hat der Deutsche Ethikrat zu seiner Jahrestagung nach Berlin eingeladen. Thema:

## **„Fortpflanzungsmedizin in Deutschland - Individuelle Lebensentwürfe - Familie - Gesellschaft“.**

Ein Thema war: „Eingriffe in die Keimbahn - Vorkern- und Spindeltransfer bei mitochondrialen Erkrankungen“. Oder ein anderes Thema: „Biologische und andere Eltern“ und „Zeitverschobene Elternschaft“.<sup>8</sup>

Weiter heißt es in der Einladung:

„Drei-Eltern-Babys“ - Übertragung des Zellkern-Erbgutes in eine entkernte Spenderzelle. Der allergrößte Anteil des menschlichen Erbgutes befindet sich im Zellkern. Sehr wenig Erbgut findet sich aber auch in den Mitochondrien, den Energiekraftwerken der Zelle. Einige Erbkrankheiten werden durch Veränderungen im Erbgut dieser Mitochondrien verursacht. Bei der Fortpflanzung geben Frauen diese veränderten Mitochondrien über ihre Eizellen an ihre Kinder weiter. Die Erkrankungen sind oft schwer und nicht behandelbar.

Um eine Weitergabe der Mitochondrien zu verhindern, wurde die Methode des Vorkern- oder Spindeltransfers entwickelt. Man überträgt das Erbgut des Zellkerns der Eizelle einer betroffenen Frau vor oder nach der Befruchtung in eine Spendereizelle, deren Mitochondrien nicht betroffen sind. Zuvor muss deren Zellkern aus der Spendereizelle entfernt worden sein. Der Embryo erhält so die gesunden Mitochondrien der Spenderzelle. Das Erbgut in seinem Zellkern stammt dagegen von seinen Eltern. Bei einem so gezeugten Menschen enthalten alle Zellen des Körpers das genetische Material von drei Personen: „Dem Vater, der Mutter und der Eizellspenderin.“<sup>9</sup> Ja, und das ist nur eine mögliche „Spielart“!

---

8 Deutscher Ethikrat, Einladung vom 18.03.2014.

9 Ebd.

## GEN-TEST – ETWAS FÜR MICH?

Gen-Tests werden immer häufiger nicht nur für die Diagnose von Krankheit (auch schon vorgeburtlich) angewendet, sondern werden zukünftig immer häufiger auch bei gesunden Menschen gemacht, um Auskunft über **mögliche genetische Erkrankungen** zu geben. Sie produzieren „gesunde Kranke“ oder „Noch-Nicht-Kranke“ und verbreiten eine „aufgeklärte Ohnmacht“, weil zu- meist nicht behandelbar!

Weil die bisher verbreiteten Gen-Tests begrenzt, relativ teuer und kompliziert zu handhaben sind, soll es in Zukunft **DNA-Chips**, Gen-Chips, zur Gen-Diagnostik geben. Nun, an Gen-Diagnostik bei noch nicht geborenen Kindern haben wir uns gewöhnt. Warum nicht auch die Geborenen testen? Man könnte u. a. so eine „wunderbare“ Datei anlegen!

Im Juli 2004 ließ eine EU-Expertengruppe inklusive des Kommissionspräsidenten einen „Versuchsballon“ starten. Sie forderten: Gen-Tests bei allen Neugeborenen in Europa zu verlangen!<sup>10</sup> Der Info-Brief des Nationalen Ethikrats (NER) vom Dezember 2003 schreibt: „Immer mehr Privatunternehmen bieten - vornehmlich über das Internet - genetische Untersuchungen an.“<sup>11</sup> Schwerpunkt dabei sei der Vaterschaftstest. (Auch nach dem Gesetz von 2009 noch möglich, nur nicht „heimlich“ in Deutschland). Es gebe aber auch Angebote zu Identifizierung von genetischen Veränderungen und zunehmend auch für „Lifestyle-Untersuchungen“. Diese sollen helfen, mögliche individuelle Begabungen (für Sport, Musik etc.) zu erkennen. Es wird erwartet, schreibt der Info-Brief des NER, dass sich die Möglichkeiten genetischer Diagnostik in Zu-

---

10 KNA, 04.07.2004.

11 NER-Rundbrief, Nr. 1, Dezember 2003.

kunft u. a. durch die Anwendung so genannter Chip-Technologien signifikant (erkennbar) erweitern. Man kündigte an, dass man sich bezüglich des Umgangs mit diesen genetischen Daten im Umfeld privater Kranken- und Lebensversicherungen Gedanken machen muss.

Es gibt im Prinzip **zwei Formen von genetischer Diagnostik**, sie werden beide im allgemeinen „Gen-Test“ genannt. Zum einen werden durch Tests **die Ursachen von bereits aufgetretenen** Krankheitssymptomen auf genetischer Ebene aufgeklärt (diagnostische Gen-Tests). Dem gegenüber stehen „**prädikative**“, **vorausagende, Untersuchungen**. Damit können Genveränderungen erfasst werden, welche mit „an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit“ zu einer Erkrankung im späteren Leben führen können, oder auch nicht.

## **Brustkrebs**

Ein drastisches Beispiel: Im Mai 2013 verkündete Angelina Jolie (38), dass sie sich beide Brüste hatte amputieren lassen (20. April 2013), als medizinische **Vorsorge**. Sie hatte nach einem Gen-Test eine 85%ige Wahrscheinlichkeit an Brustkrebs zu erkranken. Dafür erhielt sie weltweit viel Lob! Es sei eine „mutige Tat!“. Daraufhin setzte ein Ansturm auf Praxen und Labors ein. Es wurde gemeldet, dass sich 20 % der Hochrisiko-Patientinnen operieren ließen.<sup>12</sup> Na und dann, so berichtete die Bild-Zeitung am 22. März 2014, lässt sie noch eine weitere „vorsorgliche OP“ machen: Eierstöcke und Gebärmutter entfernen, weil ihre Mutter (56) 2007 an Eierstockkrebs starb. Wirklich „vorbildlich“!

Was sagt uns das? - „Selbstbestimmung“! Wir haben angeblich eine „**genetische Selbstverantwortung**“! Ob man sich auch Ge-

---

12 DLF, 23.02.2014.

danken darüber macht, dass diese ganze Entwicklung eine „**Entsolidarisierung**“ bedeutet? - „Selbst dran schuld, kannst ja ...!“

Und wie werden Sie entscheiden,

- wenn man Ihnen einen Gen-Test vorschlägt? Wenn ein solcher Test die Voraussetzung für eine Arbeitsstelle ist? In den USA haben schon 1991 - 1% der Unternehmen Gen-Tests verlangt, 1998 waren es bereits 10%.

- wenn Sie eine private Kranken- oder Lebensversicherung oder einen Kreditvertrag abschließen und evtl. dadurch Prämien sparen können oder bessere Konditionen, oder gar überhaupt aufgenommen werden?

- wenn der Arzt Ihnen vorschlägt nach einem Gen-Test ein Medikament verschreiben zu können, das ganz auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt ist und keine unerwünschten Nebenwirkungen mehr hat?

Man nennt das „personalisierte“, „individualisierte“ Medizin, die uns seit rund fünfzehn Jahren „versprochen“ wird! Wenn wir heute von Gen-Tests hören, verbinden wir das meistens mit der Überführung von Verbrechern. Kein Krimi im Fernsehen ohne Gen-Test. Die Polizei träumt von Gen-Tests als Standardmittel der Ermittlungsarbeit. In ihrer stetig wachsenden Datensammlung sind bereits DNA-Vergleichsmuster von weit über 300.000 Menschen angelegt.<sup>13</sup> Aber die Bedeutung ist viel weitreichender! Würden sonst private Firmen sich um Lizenzen und Patente reißen?

Nicht nur in Island, Estland, Lettland usw. werden große Testserien in der Bevölkerung „angeboten“, weil die Wissenschaft und die Wirtschaft immer größere Populationen (Bevölkerungsgruppen) in Testreihen braucht, sondern zwischenzeitlich auch in Deutschland. Im Ruhrgebiet lief eine solches Screening (Suchtest). Man warb dort Menschen für eine Teilnahme mit dem Argument,

---

13 Ärztezeitung, 24.10.2004.

dass die freiwillige Teilnahme helfen könne, dass schlimme Krankheiten in Zukunft geheilt werden könnten.

In der „Süd-West-Presse“<sup>14</sup> schrieb Klaus-Peter Görlitzer, dass in Schleswig-Holstein eine Datenbank für Genforscher entsteht. Das Projekt heißt „Popgen“. Es werden Tausende Blutproben und persönliche Daten gesammelt und miteinander verknüpft. Dies soll angeblich dazu dienen, „genetische Veranlagungen“ für weit verbreitete Krankheiten ausfindig zu machen, lässt aber auch andere Fragestellungen zu. Ein Erhebungsbogen fragt nach der Herkunft des Betreffenden, nach Krankheiten und Lebensgewohnheiten, verlangt Auskünfte über Erkrankungen von Familienmitgliedern. Das Programm läuft seit Anfang des Jahres 2004 und es halfen Kliniken und niedergelassene Ärzte mit. Neben akut kranken Versuchspersonen benötigen die Popgen-Macher auch gesunde Versuchspersonen, „um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten“. Die „populationsrepräsentative Stichprobe“ sollte zunächst 25.000 Menschen erfassen.

In einem Faltblatt wurde an die Schleswig-Holsteiner appelliert künftigen Generationen zu helfen. Von den Nachteilen wurde nichts gesagt. (Arbeitsplatz, Versicherungswirtschaft, etc.) Aber viel von dem Selbstbestimmungsrecht des Spenders. Das Risiko der Weitergabe von Daten oder Verknüpfungen besteht auch dann noch, wenn diese nach Einspruch „anonymisiert“ werden. Man kann also immer durch spätere Referenzanalyse wieder re-individualisieren!

Es wird sicher an Zuspruch nicht fehlen, weil das Versprechen, dass solche Tests die Voraussetzung für die Entwicklung neuer Medikamente den schon bewährten „therapeutischen Zweck“ auch hier nicht verfehlen. Was der Wissenschaft und vor allem den Pharmakonzernen recht ist, ist den Krankenkassen billig.

---

14 SWP, 29.9.2004, „Das freie Spiel mit dem Erbgut“, Klaus Peter Görlitzer.

## DER GLÄSERNE PATIENT

Erstmals hat eine Krankenkasse Tausende Mitglieder (6000) in einem **Massen-Gen-Test** auf eine Erbkrankheit getestet. (Vorbeugender Test auf die Eisenspeicherkrankheit Hämochromatose (Stoffwechselerkrankung) - vererbare Gendefekte die jeder 400. Deutsche besitzt, wobei aber diese Krankheit längst nicht bei allen ausbricht.) Der Modellversuch der Kaufmännischen Krankenkasse (KKH) versprach nicht nur Aussicht auf schnelle medizinische Behandlung.

Sollte sich das Verfahren als medizinisch und **ökonomisch** sinnvoll erweisen, soll es nicht beim Modellversuch bleiben. Die KKH will sich dann für eine Aufnahme des Tests in den regulären Leistungskatalog engagieren - was dazu führen könnte, dass private Kassen künftig von allen neuen Kunden Auskunft über solche Gen-Test-Ergebnisse verlangen. Eine „Freiwillige Selbstverpflichtung“ (Moratorium) der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) bei Abschluss eines Vertrages auf einen Gen-Test zu verzichten, hatte zunächst das Verfallsdatum bis 2011.

Ausnahmen gibt es aber schon länger bei hohen Versicherungssummen über 250 oder 300.000 Euro.<sup>15</sup> Ein Gen-Test-Gesetz vom 24.4.2009 soll den Auskunftswünschen von Versicherungen und Arbeitgebern zunächst einmal Grenzen setzen. Aber was ist das in der EU wert, wenn man es z. B. in England gesetzlich erlaubt? Die Argumentation scheint jedoch auch hierzulande ganz einfach: Prof. Taupitz (Mitglied im Deutschen Ethikrat) sagte:

„Solange man dem Versicherungsinteressenten das Recht gewährt, sich einen ‘günstigen’ Versicherer auszusuchen, kann man

---

15 Spiegel Online, 23.08.2004.



dem Versicherer nicht das Recht verweigern, günstige Vertragsbedingungen anzubieten.“<sup>16</sup>

Derzeit würde ein Gen-Test per Chip noch 800 bis 1000 Euro kosten und man kann etwa 2000 krankheitsverursachende Gene diagnostizieren<sup>17</sup>. Man sagt, technisch machten Chips kaum noch Probleme. - Aber ob die Gesellschaft auch bereit ist „**gesunde Kranke**“, die auf diese Weise ermittelt werden, zu psychotherapieren, sei noch offen. Denn genetische Erkrankungen können so gut wie nicht therapiert werden.

Viele „gesunde Kranke“ neigen zur Resignation. Anstatt nun besonders auf ihre Gesundheit zu achten und alle Risikofaktoren zu minimieren, geben sie sich bereits in jungen Jahren auf.

Und was ist mit dem Bruder, der Schwester, die möglicherweise auch die Veranlagung in sich tragen, muss ich diese informieren? Usw. ...

### **Es gibt auch ein Recht auf Nichtwissen!**

Die Bioethik als Service-Philosophie, die für diese Dinge schnellstens die Akzeptanz beschaffen soll, hat noch einiges zu tun und die Zeit drängt, denn man schätzt einen Weltmarkt für genetische/medizinische Diagnostik derzeit von 22 Milliarden Euro pro Jahr! Und Zeit ist Geld!

Man tut so, als sei der Mensch die Summe aller gesunden Gene!

Die alten Fragen bleiben! Ist das Ungeborene oder gerade geborene Kind **schon** eine menschliche Person? Wäre die alte Frau **noch** eine menschliche Person, und ist ihre Würde und das grundgesetzlich garantierte Lebensrecht unantastbar?

---

16 Dechema-Informationstag, 21.01.2004, Berlin.

17 Prof. Dr. Klaus Zerres, Jetzige und zukünftige Möglichkeiten, [www.AOK,bv.de](http://www.AOK,bv.de).

## **DARF MAN EINGREIFEN, DARF MAN MANIPULIEREN?**

Es läuft alles darauf hinaus, was die Elite in der Forschung, die sich vom 26.-30. November 1962 auf Einladung des damaligen Schweizer Pharmakonzerns Ciba, heute Novartis, zu einem Symposium in London traf, vornahm. Dort war die Elite aus Genetik und Evolutionstheorie, Medizin und Biochemie versammelt, darunter fünf Nobelpreisträger, u. a. auch Sir Julian Huxley, der Bruder von Aldous Huxley, der die „Schöne neue Welt“ geschrieben hat, um über die Zukunft des Menschen zu diskutieren. Sir Julian Huxley spielte auch eine bedeutende Rolle in der Gründungsphase der UNESCO und WWF.

Themen waren z. B. eugenische Schwerpunkte, Bevölkerungsentwicklung, Nahrungsmittelproduktion, Gesellschaftsstruktur, Entwicklung der Medizin und Verhaltenssteuerung. Dieses berühmte berüchtigte „Ciba-Symposium“ gilt als die offizielle internationale Wiederaufnahme der eugenischen Debatte nach dem Zweiten Weltkrieg, heißt es bei Robert Jungk und Hans Josef Mund.<sup>18</sup>

Hier ein paar Sätze aus dem Protokoll der Konferenz:

„... ob jemand das Recht hat Kinder zu bekommen, würde ich mit ‘nein’ beantworten ... Als ideales Verhütungsverfahren erschien mir immer eine Situation, in der die Menschen normalerweise unfruchtbar sind und etwas Besonderes tun müssen, wenn sie bei bestimmter Gelegenheit fruchtbar werden wollen.“<sup>19</sup>

---

18 Robert Jungk, Hans Josef Mund, Modelle für eine neue Welt - Das umstrittene Experiment: Der Mensch, Verlag Kurt Desch.

19 Francis Crick, englischer Physiker und Biochemiker.

Ein anderer Satz:

„Man müsste also entscheiden, welche Spermatozoen und nicht nur, welche Männer am besten sind. Die unbeantwortete Kardinalfrage würde dann lauten: welche Werte wollen wir züchten?“<sup>20</sup>

Julian Huxley brachte „Steuern auf Kinder“ ins Spiel, ein anderer „Drogen zur Lenkung der Bevölkerung“.<sup>21</sup> Ein Mitglied, Nobelpreisträger J. Muller schlug vor die zukünftige Reproduktion der Menschheit vollständig Samenbanken zu überantworten, die gezielt das Erbgut herausragender Persönlichkeiten sammeln sollten.<sup>22</sup> Nun, in Amerika soll es eine Samenbank für Nobelpreisträger geben. In Deutschland eine von Studenten, die einen bestimmten IQ nicht unterschreiten dürfen. Das nennt man Qualitätssicherung! So lässt sich ganz nebenbei etwas „Taschengeld“ verdienen.

Hier wird deutlich, um was es geht: Um Macht und nochmal Macht über den Menschen! Es soll gesteuert werden: Nur die „Besten“ sollen alle Möglichkeiten in Anspruch nehmen können und unsterblich sein. Jetzt schauen wir uns mal um:

Die Unfruchtbarkeit greift immer mehr um sich. - Gewollt!

Hunderttausende Kinder werden in der Kälte eines Labors kontrolliert erzeugt. - Gewollt!

Schwangere werden unentwegt getestet. Dann wird unter Umständen abgetrieben. - Gewollt!

Der „gläserne Patient“. - Gewollt!

---

20 Francis Crick, englischer Physiker und Biochemiker.

21 Ebd.

22 Gesundheitswesen 2011; 73-A14, Uni Oldenburg, Hamburg.

Alle Organe des Menschen werden ausgebaut und wieder verpflanzt. Man braucht eben millionenfache Erfahrung. Deshalb werden sogar morbide Menschen mit größtem auch finanziellem Aufwand (spielt alles keine Rolle) man könnte sagen, „gezwungen“ weiterzuleben. - Gewollt! Und, und, und ...

Kardinal Ratzinger sagte einmal:

„Wenn die Vernunft nun mit der Erforschung des genetischen Codes nach den Wurzeln des Lebens greift, tendiert sie immer mehr dazu, den Menschen nicht mehr als Geschenk des Schöpfers zu sehen, sondern ihn zum Produkt zu machen. Der Mensch wird ‚gemacht‘, und was man ‚machen‘ kann, kann man auch zerstören.“<sup>23</sup>

In „Donum vitae“ (Instruktion der Glaubenskongregation) schreibt Kardinal Ratzinger:

„Aus diesem Grund erfordern die neuen auf dem Gebiet der Biomedizin eröffneten technologischen Möglichkeiten das Eingreifen der politischen Autoritäten und des Gesetzgebers, weil ein unkontrollierter Rückgriff auf solche Techniken zu unvorhersehbaren und schädlichen Folgen für die staatliche Gesellschaft führen könnte. Der Verweis auf das Gewissen jedes einzelnen und auf die Selbstbeschränkung der Forscher kann nicht ausreichen.“<sup>24</sup>

Ganz anders z. B. der Bioethiker Hans-Martin Sass:

Der Staat könne ein Verbot solcher Untersuchungen von Erbanlagen auf mögliche Krankheiten „sittlich nicht rechtfertigen“, weil sie dem mündigen Bürger ein Höchstmaß an Lebensqualität

---

23 Josef Kardinal Ratzinger, Werte in Zeiten des Umbruchs, Herder Spektrum 2005, S. 131.

24 Vatikanische Instruktion „Donum Vitae“.

sicherten. Andernfalls würde man ihn der „Lotterie der Natur“ überlassen.<sup>25</sup>

Das „Deutsche Ärzteblatt“ schrieb am 28. Februar 2014 u. a.:

Dass der Ethikrat Argumente in die Diskussion bringt wie, die zur Senkung von Behandlungskosten durch „Vermeidung der Zeugung betroffener Individuen“.

Dazu passe auch der Appell des Ethikrates an eine genetische Verantwortung, aus der unter bestimmten Umständen **eine moralische „Pflicht zu wissen“** resultiere.

Der Ethikrat erwäge in Bezug auf prädikative Diagnostik, „ob es nicht gute moralische Gründe gäbe, sich auf bestimmte Veranlagungen testen zu lassen und sein Leben nach dem Ergebnis auszurichten ... und die Solidargemeinschaft nicht unnötig zu belasten“.<sup>26</sup>

Alles in allem eine furchterregende Perspektive!

Wir sind Realisten. Wir sehen, dass **wir** das „Rad der Geschichte“ im Moment nicht anhalten noch „zurückdrehen“ können.

Aber wir sehen auch und wissen es aus der Vergangenheit, solcher menschliche Hochmut (Hybris) hat noch immer einen „Dämpfer“ bekommen! Gott lässt „keine Bäume in den Himmel wachsen“! Und ER ist auch eine Realität! Warum, so fragen wir, steht in der Heiligen Schrift - Altes und Neues Testament - 366 mal „fürchte Dich nicht“?

**Nun, auch am Schalttag, alle 4 Jahre, müssen wir uns nicht fürchten!**

---

25 Jens Heisterkamp, Der bioethische Mensch.

26 Dr. Julian Inthorn, UNI Göttingen, Deutsches Ärzteblatt, 111 ( 9/2014).

## **ANHANG: DIE ZUKUNFT HAT BEGONNEN MIT CRISPR-CAS 9.**

Haben Sie die Begriffe „Enhancement“ und „CRISPR-Cas 9“ schon einmal gehört und evtl. auch begriffen? In dem Fall könnte ich mir diese Ausführungen eigentlich sparen. Ich muss gestehen, dass diese Begriffe mir bis vor kurzem nichts gesagt haben, Bio-Wissenschaftlern und Forschern aber sehr wohl! Sehr wahrscheinlich werden Sie künftig die Diskussionen um diese Begriffe offen oder unterschwellig häufiger hören bzw. ihre Auswirkungen zu spüren bekommen.

Durch das „Human Enhancement“ wird eine Verbesserung/Aufwertung und Optimierung des Menschen angestrebt. Was auf den ersten Blick so wohlwollend, harmlos klingt, das soll durch CRISPR-Cas 9 nun möglich werden. Es entpuppt sich aber immer mehr als Schreckgespenst und nimmt nicht selten bedrohliche Formen an. Teile der Wissenschaft sehen darin einen unumkehrbaren Prozess, der immer neue Möglichkeiten erschließt. Ethisch-moralische Grenzen oder gesetzliche Einschränkungen finden hingegen kaum mehr Berücksichtigung. So stelle selbst die Veränderung des menschlichen Erbgutes kein Tabu mehr dar,<sup>27</sup> schreibt der Priester und Bioethiker, Dr. Dr. Ralph Weimann. Er ist Dozent an verschiedenen Hochschulen in Rom.

Man legt hier Hand an die biologisch-physische Struktur des Menschen und will diese verändern. Man will schlicht den Men-

---

27 Weimann, Ralph: Wie viel biomedizinische „Verbesserung“ tut dem Menschen gut? „Enhancement“ bis zur Genmanipulation, in: Kirche heute, 7/2016.

schen „verbessern“, aber nicht nur den Menschen, sondern die gesamte Schöpfung durch die Veränderung des Genoms!

**Die Innovation (Neuerung) des Jahres 2015 war die Erfindung der biotechnologischen „Gen-Schere“ „CRISPR-Cas9“!** Nachdem im Februar 2016 Großbritannien erstmals die Genmanipulation an menschlichen Embryonen erlaubte, begann ein Ansturm auf die Patentämter. Ja, es steht viel auf dem Spiel: Die technische Machbarkeit, der wissenschaftliche Reputationswettbewerb, die internationale Standortkonkurrenz, usw.<sup>28</sup>

„Heilen bis in alle Ewigkeit ist das Ziel.“ Dafür wurde in den USA CRISPR als eine einfache Methode entwickelt, mit der Erbanlagen in den Keimzellen von Tieren, Pflanzen und Menschen manipuliert werden können und Nachkommen mit veränderten Genen auf die Welt kommen können. Im Labor kann man kranke und nicht gewünschte Gene eliminieren (ausschneiden) und andere „gesunde“ Gene einsetzen.

**Am 22. Juni 2016 beschäftigte sich auch der „Deutsche Ethikrat“ (DE) in Berlin mit dieser Technik, die „Eingriffe in das Genom von bislang nicht gekannter Präzision, die effizient, kostengünstig und verhältnismäßig einfach zu handhaben sind“, so heißt es in der Einladung. Und weiter wolle man klären: „Sollen Eingriffe in die Keimbahn beim menschlichen Embryo verboten bleiben,**

---

28 Schneider, Ingrid: Untergräbt die Niedrigschwelligkeit der neuen Verfahren grundlegende moralische Standards?, Statement auf der Jahrestagung des Deutschen Ethikrates am 22.06.2016.

**erlaubt werden oder sind sie gar geboten? (Hervorhebung durch den Verfasser)“<sup>29</sup>**

Gleich der erste Experte, Prof. Dr. Jörg Vogel meinte bei dieser Veranstaltung, dass diese Methoden „enormes Innovationspotential für sowohl die molekularbiologische Grundlagenforschung als auch die Pflanzenzüchtung, Biotechnologie und Medizin“, bergen. Er sagte aber auch, dass Experimente „weitreichende soziale, ethische und rechtliche Fragen“ und die „Grenzen der Wissenschaftsfreiheit“ aufwerfen.

Bei allen Experten wurde viel von „hinreichender Sicherheit“ (siehe Fußnote 29) und „verantwortungsbewussten Anwendungen“ solcher Verfahren für Mensch und Umwelt gesprochen, weil es in der Tat „noch unbekannte Probleme“ gebe. Aber was bedeutet das schon, wenn es Hoffnung auf Heilung, oder z.B. Verhinderung von HIV und vieler anderer monogener und vererbbarer Krankheiten gibt?

In den USA, in Washington, fand im Dezember 2015 eine Tagung, der Human Gene Editing World Summit, statt mit Spezialisten aus den USA, China und Großbritannien. Dr. Ralph Weimann schreibt: „Nicht über den Verzicht oder eine mögliche Einschränkung dieser Methode wurde diskutiert, sondern über Regeln der Anwendung.“<sup>30</sup>

In Berlin, bei der Tagung des DE sprach man über ein „Moratorium“, ein Innehalten bei der weiteren Forschung und Anwen-

---

29 Einladung zur öffentlichen Jahrestagung des Deutschen Ethikrates am 22.06.2016 in Berlin.

30 Weimann, Ralph: Wie viel biomedizinische „Verbesserung“ tut dem Menschen gut? „Enhancement“ bis zur Genmanipulation, in: Kirche heute, 7/2016.



dung, gab dem aber keine Chance. Die Büchse der Pandora ist also längst geöffnet!

Welt.online brachte im Februar 2016 die Meldung, dass Kathy Niakan als erste Forscherin der Welt die Erlaubnis von der zuständigen Behörde für menschliche Befruchtung und Embryologie die Genehmigung erhalten hatte, in das Erbgut menschlicher Embryonen einzugreifen. Kathy Niakan führt am Francis Crick Institut in London Experimente durch, die eigentlich sehr überschaubar sind. Sie nimmt befruchtete Eizellen, also kleine Menschen, tauscht ein Gen in ihnen aus, lässt sie zwei Wochen wachsen und beobachtet, was passiert. Danach muss sie laut Vorgabe die kleinen Kinder töten und wiederholt die Versuche, tauscht ein anderes Gen aus, beobachtet, tauscht ein drittes, ein viertes aus.<sup>31</sup> Für jedes Gen braucht sie 20 bis 30 Embryonen, die bei der künstlichen Befruchtung (IVF) übrig geblieben sind.

Herauskommen soll bei diesen Experimenten mit menschlichen Embryonen, „ein ‚Superbaby‘, das keine Krankheiten haben soll, zugleich aber über Qualitäten verfügt, die für den ‚Menschen von heute‘ wichtig sind“, schreibt Dr. Weimann.<sup>32</sup>

Ja, und wer es noch nicht wusste, dem sagte Prof. Jochen Taupitz, prominentes Mitglied des DE und Rechtswissenschaftler, dass künstliche Veränderungen der menschlichen Keimbahn „durch das Embryonenschutzgesetz grundsätzlich verboten“ seien, das Gesetz aber „erhebliche Unklarheiten und Lücken“ habe, die er aufzeigte. Und dass „gerade die am tiefsten eingreifenden Keimbahninterventionen“ vom „Gesetz nicht verboten“ seien. Wenn

---

31 Nach: Bolzen, Stefanie: Genome Editing, in [www.welt.de/wissenschaft](http://www.welt.de/wissenschaft), 16.04.2016.

32 Weimann, Ralph: Wie viel biomedizinische „Verbesserung“ tut dem Menschen gut? „Enhancement“ bis zur Genmanipulation, in: Kirche heute, 7/2016.

„das Risiko schwerer gesundheitlicher Schädigungen“ nach der Intervention geborener Menschen“ in der Zukunft „hinreichend sicher“ durchführbar sein sollten, falle diese Begründung für ein Verbot des Eingriffs in die Keimbahn weg.<sup>33</sup>

Was die Vertreter der Kirchen zu Protokoll gaben spricht auch für sich:

Prof. Dr. Wolfgang Huber<sup>34</sup> (früherer Bischof der evangelischen Kirche) meint: „Euphorische Betrachtungsweisen steigern die Chancen bis hin zu Heilsversprechen; apokalyptische Sichtweisen betrachten die Risiken als unabwendbares Unheil. Die Ethik ist gut beraten, weder den Heils- noch den Unheilspropheten das Feld zu überlassen, sondern von Menschen erdachte Innovationen als Feld verantwortlicher Gestaltung anzusehen.“

Prof. Dr. Eberhard Schockenhoff<sup>35</sup> (Priester und ein Vertreter der Katholischen Moraltheologie) legte dar, „dass der Mensch aus der Sicht des biblischen Schöpfungsglaubens zum Eingriff in seine natürlichen Lebensgrundlagen berechtigt ist und sich dadurch keine göttliche Schöpferrolle im Sinne des ‘playing God’ (Anm. d. Hrsg.: Gott spielen) anmaßt. Jedoch darf er nicht in schrankenloser Willkür vorgehen ...“

---

33 Mit CRISPR-Cas9 und Co. Zugriff auf das menschliche Erbgut, in: Geschäftsstelle des Deutschen Ethikrates (Hrsg.): Infobrief des Deutschen Ethikrates, 2/2016, S. 13.

34 Huber, Wolfgang: Eine neue Ära? Ethische Fragen zur Genom-Chirurgie, Statement auf der Jahrestagung des Deutschen Ethikrates am 22.06.2016.

35 Schockenhoff; Eberhard: Setzt „Natürlichkeit“ der Genom-Editierung Grenzen?, Statement auf der Jahrestagung des Deutschen Ethikrates am 22.06.2016.

# GLOSSAR

CRISPR	(Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) sind Abschnitte sich wiederholender DNA (repeats), die im Erbgut von vielen Bakterien und Archaeen auftreten. Sie dienen einem Mechanismus, der Resistenz gegen das Eindringen von fremdem Erbgut durch Viren oder Plasmide verschafft, und sind hierdurch ein Teil des Immunsystem-Äquivalents von vielen Prokaryoten. CRISPR ist Teil des CRISPR/Cas-Systems, das in der Gentechnik zur Erzeugung von gentechnisch veränderten Organismen genutzt wird.
mitochondrial	die Mitochondrien (Gebilde in den Zellen, das für die Energiegewinnung zuständig ist) betreffend
modifizieren	verändern, umwandeln
monogen	durch ein einzelnes Gen bedingt bzw. bestimmt
somatisch	körperlich, auf den Körper bezogen
Steroide	Steroide sind eine Klasse zumeist fettlöslicher chemischer Verbindungen, die auf dem polyzyklischen Kohlenwasserstoff Steran aufbauen.

## **Aus der Schriftenreihe der Aktion Leben e.V.**

*Drogin, Elasa*, Margaret Sanger - Gründerin der modernen Gesellschaft, Heft 1

*Everett, Carol / Riches, Valerie*, Die Drahtzieher hinter der Schulsexualerziehung, Heft 2

*Balkenohl, Manfred*, Reflexionen zu den Entwürfen einer Bioethik-Konvention - Ihre Inhalte und Mängel, Heft 3

*Ramm, Martin*, Den Stimmlosen Stimme sein - Zum Kampf für das Lebensrecht der ungeborenen Kinder, Heft 4

*Pius XII. / Johannes Paul II.*, Die sittlichen Grenzen der ärztlichen Forschungs- und Behandlungsmethoden / *Humanae vitae* - ethische Norm und autonome Moral, Heft 5

*Hügel, Bruno*, Künstliche Befruchtung - ein Ausweg bei Unfruchtbarkeit?, Heft 6

*Boel, Renate*, Die Wirkung der Anti-Baby-Pille vor und nach der Empfängnis, Heft 7

*Blechschildt, Trautemaria*, Evolutionstheorie - mehr als eine Hypothese?, Heft 8

*Rösler, Roland*, Der patentierte Hugo - eine Betrachtung zur Verwertung des Menschen, Heft 9

*Willeke, Rudolf*, Hintergründe der 68er-Kulturrevolution - Frankfurter Schule und Kritische Theorie, Heft 10

*Ramm, Walter*, „Hauptsache: gesund!“ - Problemkreis der pränatalen Diagnostik und Abtreibungstötung bis zur Geburt, Heft 11

*Ramm, Walter*, Der achte Schöpfungstag? - Darf der Mensch Gott ins Handwerk pfuschen?, Heft 14

*Kuby, Gabriele*, Vergiftung durch Bilder, Heft 15

*Waldstein, Wolfgang*, Das Naturrecht - Pluralistische Gesellschaft und Naturrecht, Heft 16

*Mosher, Steven W.*, Die malthusianische Täuschung - Die Ursprünge der Bevölkerungskontrolle, Heft 17

*Barich, Simone*, Wer ist Pro Familia?, Heft 18

*López Trujillo, Alfonso*, Familienwerte contra „Safe Sex“, Heft 19

*Willeke, Rudolf*, Gruppendynamik - Das Trojanische Pferd in der Stadt Gottes, Heft 20

*Balkenohl, Manfred*, Moderne Befruchtungstechnologien - Anmerkungen aus ethischer Perspektive, Heft 21

*Waldstein, Wolfgang*, Der Wert des Lebens - Hirntod und Organtransplantation, Heft 22

*Pius XII.*, Aufbau und Entfaltung des gesellschaftlichen Lebens, Heft 23

*Byrne, Paul A.; Coimbra, Cicero G.; Spaemann, Robert; Wilson, Mercedes Arzú*, „Hirntod‘ ist nicht Tod!“, Heft 24

*Paul VI.*, Über die rechte Ordnung der Weitergabe menschlichen Lebens - Enzyklika „*Humanae vitae*“, Heft 25

*Kongregation für die Glaubenslehre*, Donum vitae (Geschenk des Lebens) - Instruktion über die Achtung vor dem beginnenden menschlichen Leben und die Würde der Fortpflanzung, Heft 26

*Ortner, Reinhold*, Körper, Psyche, Geist- (Seele) - Der Beginn des persönlichen Lebens, Heft 28

*Schumacher, Joseph*, Organspende und Organtransplantation - Ihre Wertung im Licht der christlichen Ethik, Heft 31

*Ramm, Walter*, Die (Un)kultur des Todes und der Wert des Lebens - Gibt es Unabstimmbares in der Demokratie?, Heft 32

*Ramm, Walter*, Künstliche Befruchtung (IVF) - Alles im Griff!?, Heft 34

*Ehmann, Rudolf*, Pränataldiagnostik - Die neuen ethisch problematischen Bluttests, Heft 35

**Die Schriftenreihe wird regelmäßig erweitert. Neue Hefte sowie weiterführende Literatur und Informationen erfragen Sie bei: Aktion Leben e.V., Steinklingener Str. 24, 69469 Weinheim, [www.aktion-leben.de](http://www.aktion-leben.de)**

**Bezugsanschrift:**

Aktion Leben e.V. - Abtsteinach -  
Steinklingener Str. 24, 69469 Weinheim  
E-Mail: [post@aktion-leben.de](mailto:post@aktion-leben.de)  
Internet: [www.aktion-leben.de](http://www.aktion-leben.de)