Neuere bioethische Kontroversen im Zeitalter der Genomforschung

Tagung: Wert und Unwert des Lebens – Kirche und Eugenik

Evangelische Akademie Neudietendorf
14. Juni 2026

Prof. Dr. Klaus Tanner

Camilla-und-Georg-Jellinek-Zentrum für Ethik

Universität Heidelberg

Berlin 2025 1335 Seiten

Gehring, Petra
Biegsame Expertise, Berlin 2026

Medizinforschung und NS Medizin: das erste Thema? S. 32 ff

Die angesichts der NS-Medizinverbrechen gegründete World Medical Association formulierte … 1948 die „Declaration of Geneva, das sogenannte Genfer Gelöbnis“ (33)

Nach 1945 ist es vor allem das Problem unzulässiger Menschenversuche,
auf das die Medizin reagiert, weniger die Selektion. (35)

Die Zäsur der NS-Medizinverbrechen hat also in den Ethikdebatten der späteren Jahrzehnte sehr wohl für eine Art Dauerpräsenz von Rückverweisen auf das Unfassbare gesorgt.

Unter Stichworten wie „Euthanasie“. „Selektion“ oder Eigennamen wie „Binding/Hochgrebe“ und „Mengele“ ist das Schreckensbild einer verantwortungs- und bedenkenlosen sowie staatlich ideologisierten Medizin insbesondere in der deutschsprachigen medizin- und bioethischen Diskussion im Grunde durchgehend präsent (37)

Die Grafenecker Erklärung zur Bio-Ethik 1996

Gedenkstätte Grafeneck bei Münsingen/Schwäbische Alb
Im Rahmen der sog. Aktion T 4 wurde 1940 über 10.000 Menschen mit geistigen Behinderungen umgebracht.

www.gedenkstaette-grafeneck.de

Arbeitskreis zur Erforschung der Euthanasiegeschichte
Sammlung von 54.000 Unterschriften

1996 Übergabe an die Bundestagspräsidentin Prof. Dr. R. Süssmuth

1998 Veranstaltung des „Bündnisses für Menschenwürde“
im Bonner Wasserwerk

Plädoyer für Ablehnung der Bio-Ethik-Konvention

Michael Wunder, Therese Neuer-Miebach (Hg.)
Bio-Ethik und die Zukunft der Medizin
Bonn 1998

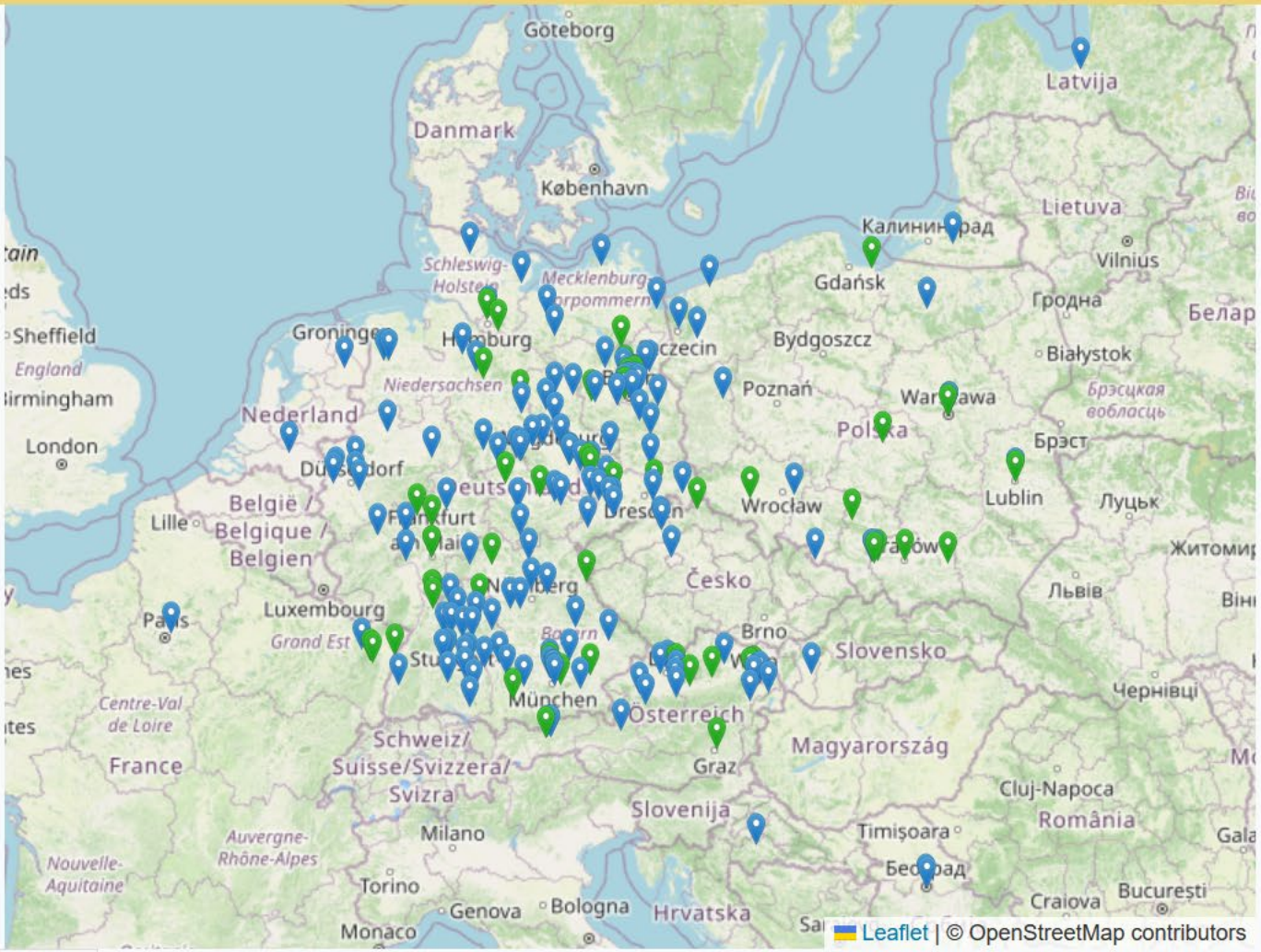
https://ns-medical-victims.org/

Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Victims of Biomedical Research under National Socialism

Between 1933 and 1945, under National Socialist rule, countless individuals became victims of coerced and unethical biomedical research. They were stripped of their rights, anonymized, and dehumanized – reduced to numbers, file references, and "cases." These practices were part of a system that bureaucratized crimes and profoundly disrupted personal lives – even to the point of their eradication.

Purpose of this Website


Göteborg
Danmark
København
Latvija
Lietuva
Калининград
Vilnius
Gdańsk
Гродна
Беларусь
Bydgoszcz
Białystok
Poznań
Warszawa
Брэсцкая вобласць
Polska
Брэст
Nederland
London
Lublin
Луцьк
Wrocław
Dresden
Lille
België / Belgique / Belgien
Česko
Житомир
Львів
Luxembourg
Paris
Brno
Slovensko
Чернівці
München
Österreich
Centre-Val de Loire
Schweiz/ Suisse/Svizzera/ Svizra
Magyarország
France
Graz
Cluj-Napoca
Slovenija
România
Timişoara
Milano
Auvergne-Rhône-Alpes
Nouvelle-Aquitaine
Torino
Genova
Bologna
Hrvatska
Craiova
București
Monaco
Leaflet | © OpenStreetMap contributors

Faszination des Paradigmas Genetik/Biotechnologien

- Kausalbeziehungen

- Verobjektivierung

- Sichtbarmachung (Mikroskop)

- Meßbarkeit

- Steuerung (Kybernetik)

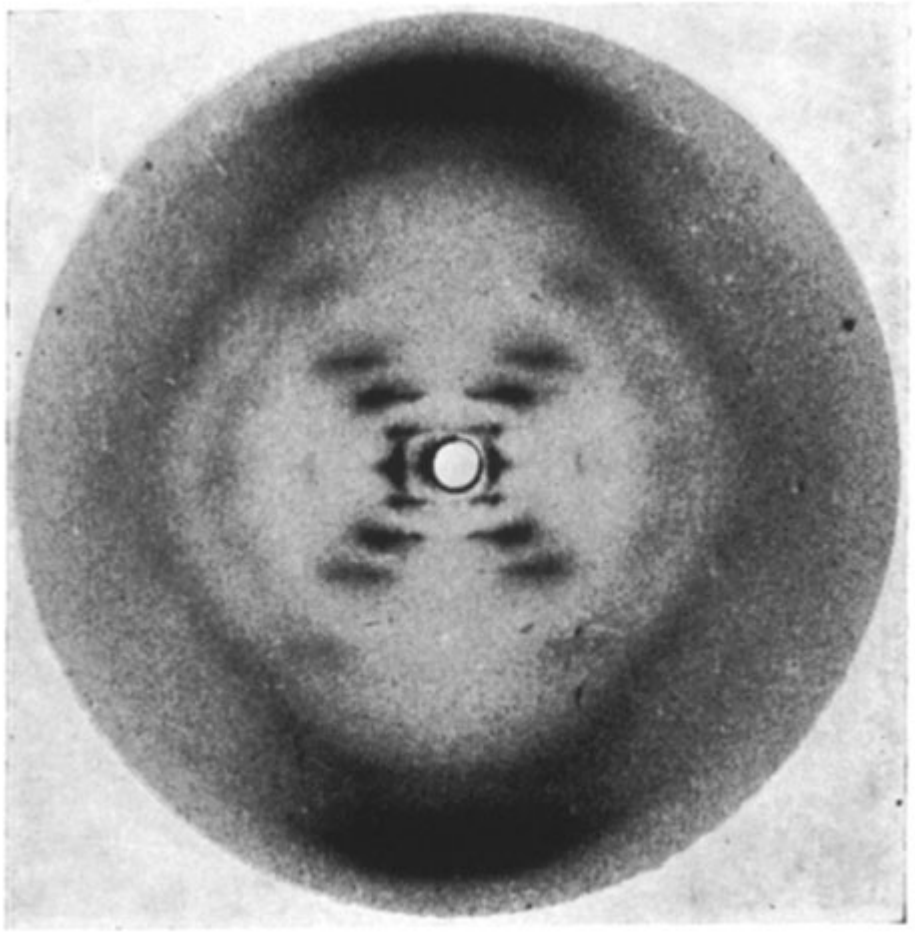
Ernst Troeltsch

“Mechanismus, Maschine und mathematische Klarheit”

Die Aufklärung (1897), in: Ders. Gesammelte Schriften Bd. 4, 338 - 374, 350.

Stichworte im Vortrag von J. Th. Hörnig: **Utopischer Charakter - Szientokratischer Machbarkeitswahn**

Rosalind Franklin (1920–1958) photo 51



http://www.pbs.org/wgbh/nova/body/DNA-photograph.html

Gibbons, Michelle G : "Reassessing Discovery: Rosalind Franklin, Scientific Visualization, and the Structure of DNA". Philosophy of Science ***79*** (2012): *63–80*

GN
62
W73

MAN
and his
FUTURE

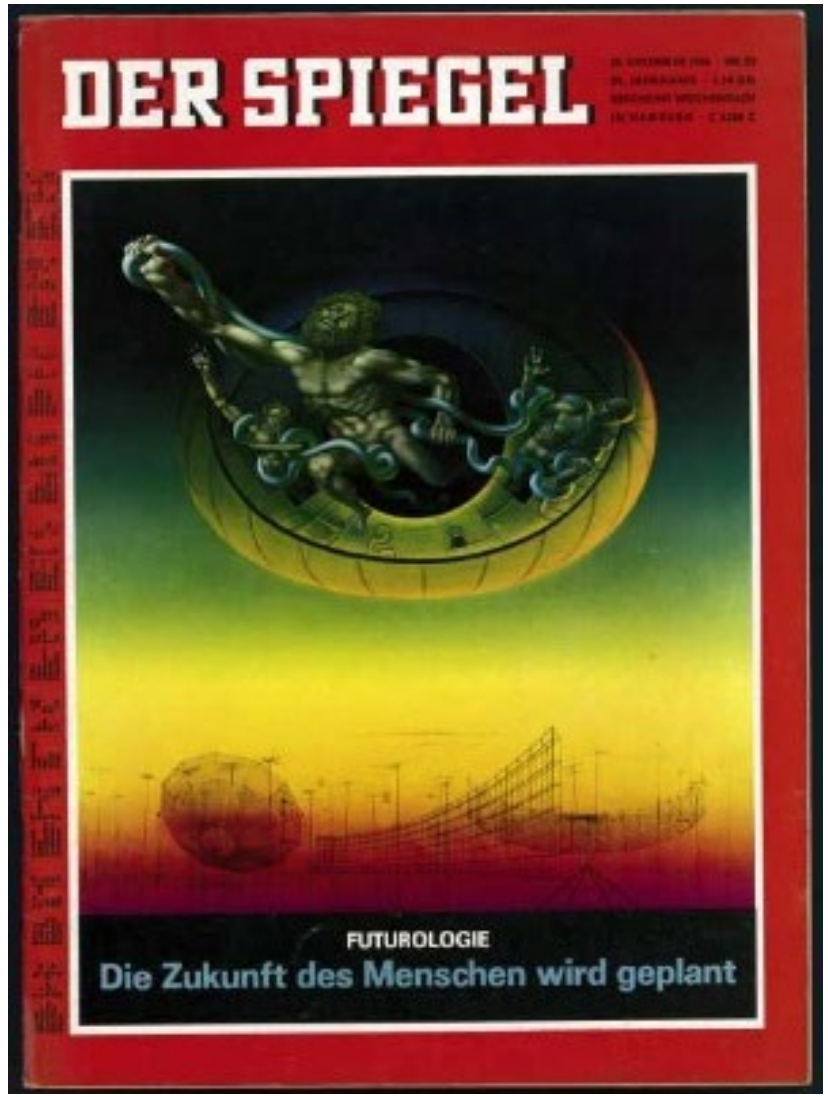
A Ciba Foundation Volume
Edited by

GORDON WOLSTENHOLME

With 8 illustrations

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLE
LIBRARY
MASS.

LITTLE, BROWN AND COMPANY.
1963
BOSTON, TORONTO



1962 London „Zukunftssymposion“

CIBA- Foundation for the Promotion ot International Cooperation in Medical and Chemical Research“

Sechs Nobelpreisträger waren unter den anwesenden Biologen, Medizinern, Anthropologen, Physikern Psychologen und Soziologen aus dem angelsächsischen Sprachraum. So prominente Biologen und Molekulargenetiker wie F. Crick, J. B. S. Haldane, J. Lederberg und H. J. Muller zählten zu den Teilnehmern.

Über die „Regulierung der Fortpflanzung“, die Entwicklung von Krebserkrankungen,
die gentechnische Veränderung und Vervollkommnung des Menschen, über „Klonische Fortpflanzung“ wurde genauso gesprochen wie über Nahrungsmittelproduktion.

Tagungsbericht „Man and his Future“ 1963 englisch

1966 auf deutsch „Das umstrittene Experiment: der Mensch. Elemente einer biologischen Revolution“
(5. Band in der von Robert Jungk und Hans Josef Mundt herausgegebenen Reihe „Modelle für eine Neue Welt“)

1962 London „Zukunftssymposion“

CIBA- Foundation for the Promotion ot International Cooperation in Medical and Chemical Research“

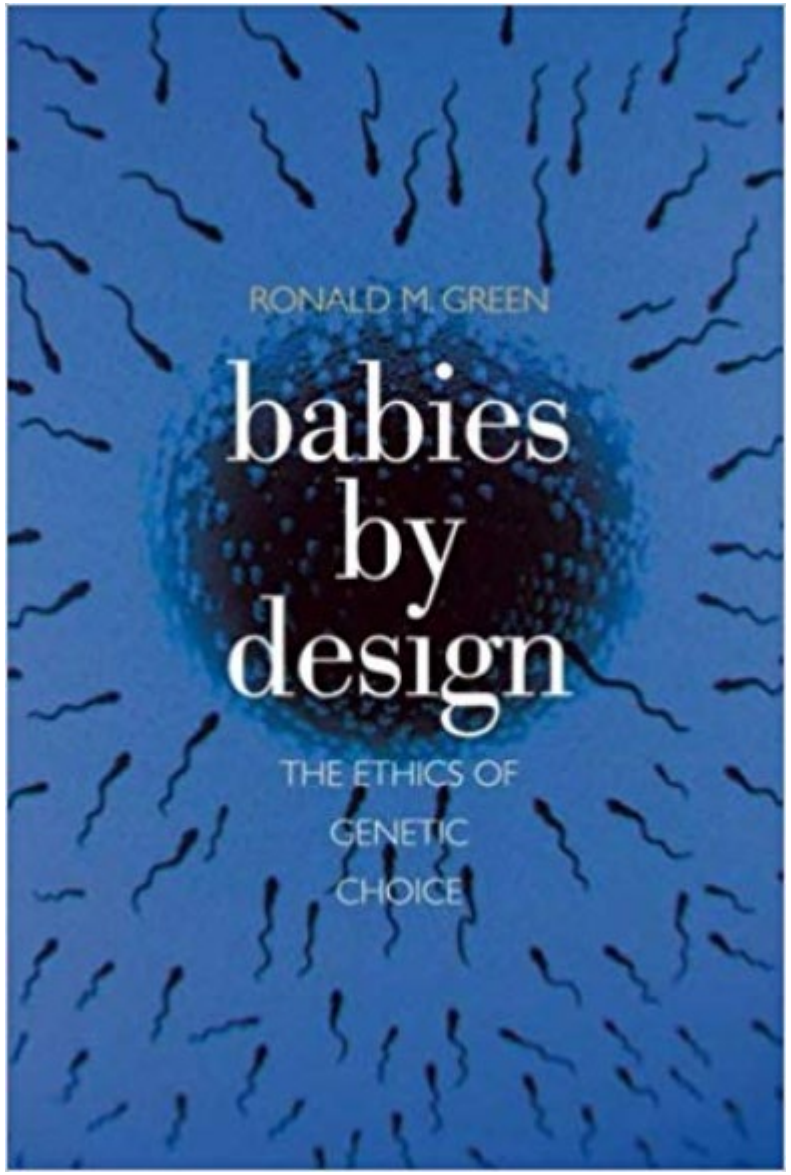
Julian Huxley „Die Zukunft des Menschen - Aspekte der Evolution“.

Vor dem Hintergrund der Entschlüsselung der Erbsubstanz und der Möglichkeit gentechnischer Eingriffe konstatierte er:

„der neue und zentrale Faktor in der gegenwärtigen Situation besteht darin,
dass der Evolutionsprozeß in der Person des Menschen,
zum ersten mal sich seiner Selbst bewusst geworden ist.

Wir wissen, dass wir eine globale Evolutionspolitik brauchen,
der wir unsere wirtschaftliche, soziale und nationale Politik anpassen müssen“.

Die biologische Revolution erforderte darüber hinaus eine „neue Ethik“ eine „neue Pädagogik“.



Ronald M. Green
Babies by Design: The Ethics of Genetic Choice

Yale University Press 2007

Triebkräfte: Medizinische und biotechnische Durchbrüche

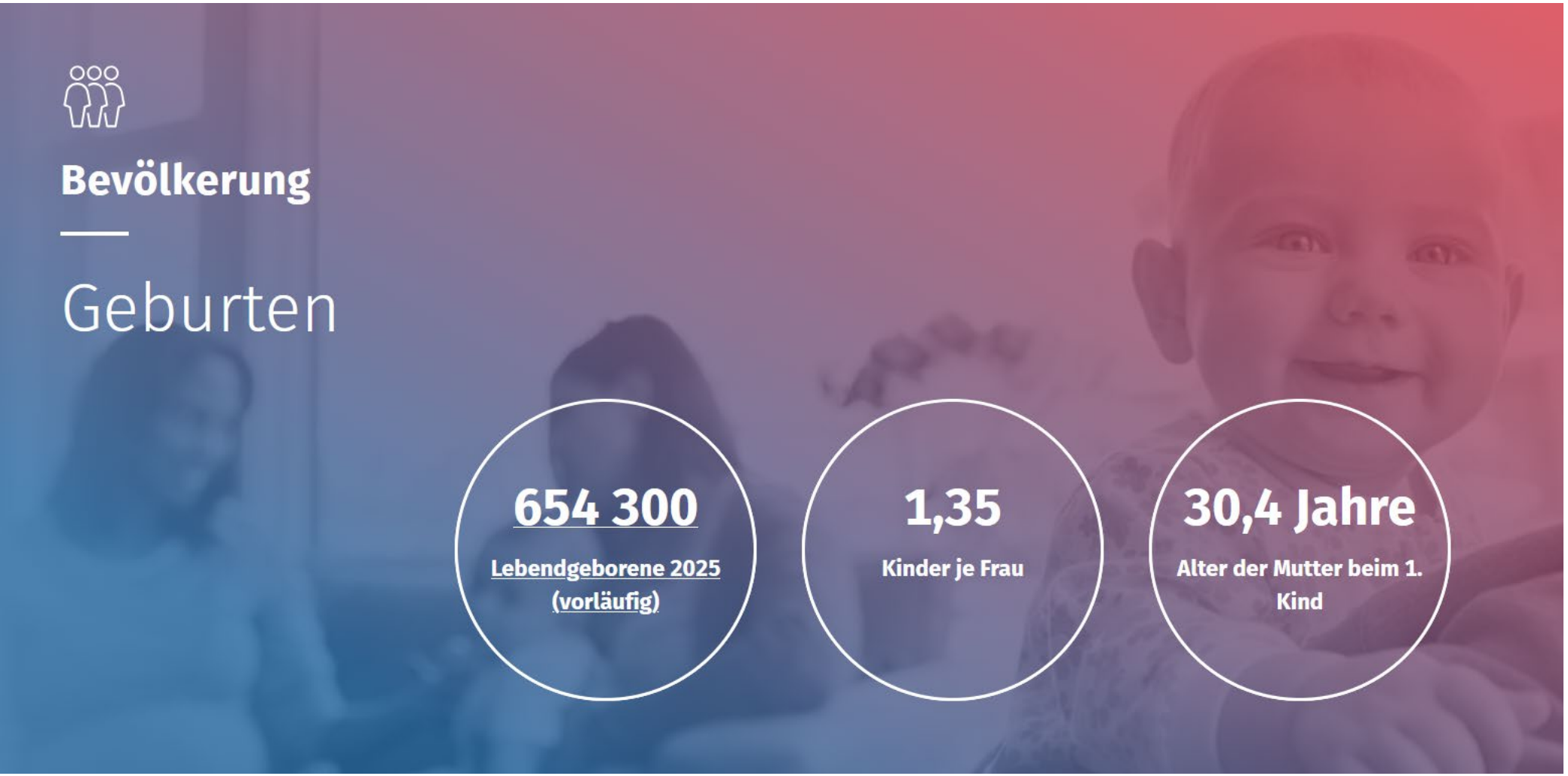
- In-vitro-Fertilisation (England Juli 1978 – Deutschland April 1982)
- Humangenomforschung (HUGO) – 1990 – „Abschluß“ 2003)
- Klonierungsverfahren (Dolly 1996)
- genome editing - sog. „Genscheren“ – (CrispCas ab 2012)
- Molekulare Diagnostikverfahren (PID)

In-vitro-Fertilisation und Embryonenschutz

Louise Joy Brown
25. Juli 1978
Oldham bei Manchester
(Gynäkologe Patrick Steptoe; Physiologe Robert Edwards)

In-vitro-Fertilisation und Embryonenschutz

https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Geburten



PRESSEMITTEILUNG -

Deutsches IVF-Register e.V. (D·I·R)

D·I·R Jahrbuch 2024

Aktuelle Zahlen und Fakten zur Kinderwunschmedizin

Schon seit 1997 sind die deutschen Behandlungsdaten zur Kinderwunschmedizin elektronisch erfasst und damit sehr gut dokumentiert.

Seit diesem Zeitpunkt wurden über 2,6 Millionen Behandlungen erfasst.

In Deutschland kamen inzwischen 433.858 Kinder nach einer Kinderwunschbehandlung zur Welt, was der Einwohnerzahl von zwei deutschen großen Städten wie Saarbrücken und Chemnitz zusammen entspricht.

Geborene Kinder 1997– 2023

Prospektive und retrospektive Daten

Gesamt (IVF, ICSI, IVF/ICSI, Auftauzyklen)

	Einlinge		Zwillinge		Drillinge		Vierlinge		Gesamt
	n	%	n	%	n	%	n	%	n
1997	4.175	58,7	1.902	32,8	492	8,4	8	0,1	6.577
1998	5.357	58,2	3.152	34,2	702	7,6	0	-	9.211
1999	6.116	60,5	3.396	33,6	600	5,9	4	0,0	10.116
2000	6.143	60,5	3.504	34,5	507	5,0	4	0,0	10.158
2018	15.423	69,6	6.508	29,4	225	1,0	0	-	22.156
2019	16.467	70,7	6.560	28,2	273	1,2	0	-	23.300
2020	17.050	74,4	5.690	24,8	156	0,7	8	0,0	22.904
2021	18.547	76,0	5.702	23,4	165	0,7	0	-	24.414
2022	18.021	81,0	4.100	18,4	129	0,6	0	-	22.250
2023	18.451	85,1	3.132	14,5	90	0,4	0	-	21.673
Gesamt	**296.517**	**68,3**	**128.794**	**29,7**	**8.415**	**1,9**	**132**	**0,0**	**433.858**

IM PAKET ENTHALTEN: SELEKTION

Wie groß ist der Sprung vom Wunschkind zum Kind nach Wunsch?

Etwa jedes sechste Paar in Deutschland ist ungewollt kinderlos. Immer mehr Menschen nehmen zur Erfüllung ihres Kinderwunsches assistierte Reproduktion im In- und Ausland in Anspruch. Und zahlen dafür. Welche Rolle spielen genetische Tests als Zusatzleistung?

Erschienen in
GID-Ausgabe 277
vom Mai 2026
Seite 12 - 13

Jonte Lindemann ist Mitarbeiter*in des GeN und Redakteur*in des GiD.

zur Artikelübersicht

EUGENIK
PRAENA-TEST
SELEKTION

REPROTECHNOLOGIEN

PDF ERZEUGEN

teilen mail

Lindemann, Jonte
Im Paket enthaltende Selektion, GID 277, Mai 2026, S. 12 -13

Unzertrennlich: Assistierte Reproduktion und Selektion

Die US-Agentur Miracle Baby Surrogacy wirbt auf ihrer Internetpräsenz damit, intendierten Eltern Wahlfreiheit zu bieten, indem sie **Präimplantationsdiagnostik** sowohl für Geschlechterselektion als auch aus „medizinischen“ Gründen anbietet.

In Deutschland sind solche anlasslosen präimplantationsdiagnostischen Tests verboten – bei Vorerkrankungen der Eltern muss ein Antrag bei einer Ethikkommission gestellt werden.

Aber: Deutsche Paare nehmen reproduktive Dienstleistungen im Ausland in Anspruch.

Miracle Baby Surrogacy etwa präsentierte sich im März 2026 neben über 50 anderen Fertilitätskliniken, Vermittlungsagenturen auf der Berliner Kinderwunschmesse „Wish for a baby“.

Eine Vielzahl der dort vertretenen Unternehmen bietet Dienstleistungen an, die in Deutschland verboten sind.

Aber auch in Deutschland sind selektionsfördernde Verfahren auf dem Vormarsch. Im Fall von Trisomie 13, 18 und 21 wird der NIPT seit 2022 sogar von der Krankenkasse übernommen – mit verheerenden Folgen. Obwohl immer wieder betont worden war, der NIPT solle nicht zu einem Screeningtool werden und nur in Ausnahmefällen in Absprache mit Ärzt*innen in Anspruch genommen werden, nutzten laut Abrechnungsdaten der BARMER im ersten Halbjahr 2024 bereits 48 Prozent der Schwangeren den Test.

#NoNIPT

Bündnis gegen die Kassenfinanzierung des Bluttests auf Trisomien

Der Hintergrund des Projekts - Genomforschung
Human Genom Projekt - HUGO

Human Genome Project (1990 – 2003)
ca 3.2 Milliarden US $

Gründung im September 1988 in Montreux – zunächst 17 Länder

Abschluss 2003

- 2007: Sequenzierung des ersten individuellen Genoms

- 2009: 200 Humangenome sequenziert

- 2011: Mehrere Tausend Genome sind für Forschung sequenziert

Die „Verkündigung“ der „Abschlusses“ der Sequenzierung

THE WHITE HOUSE
Office of the Press Secretary

Remarks Made by the President,
Prime Minister Tony Blair of England (via satellite),
Dr. Francis Collins, Director of the National Human Genome Research Institute, and
Dr. Craig Venter, President and Chief Scientific Officer, Celera Genomics Corporation,
on the Completion of the First Survey of the Entire Human Genome Project
The East Room

For Immediate Release

June 26, 2000
10:19 A.M. EDT

(http://www.genome.gov/10001356)

Die „Verkündigung“ der „Abschlusses“ der Sequenzierung

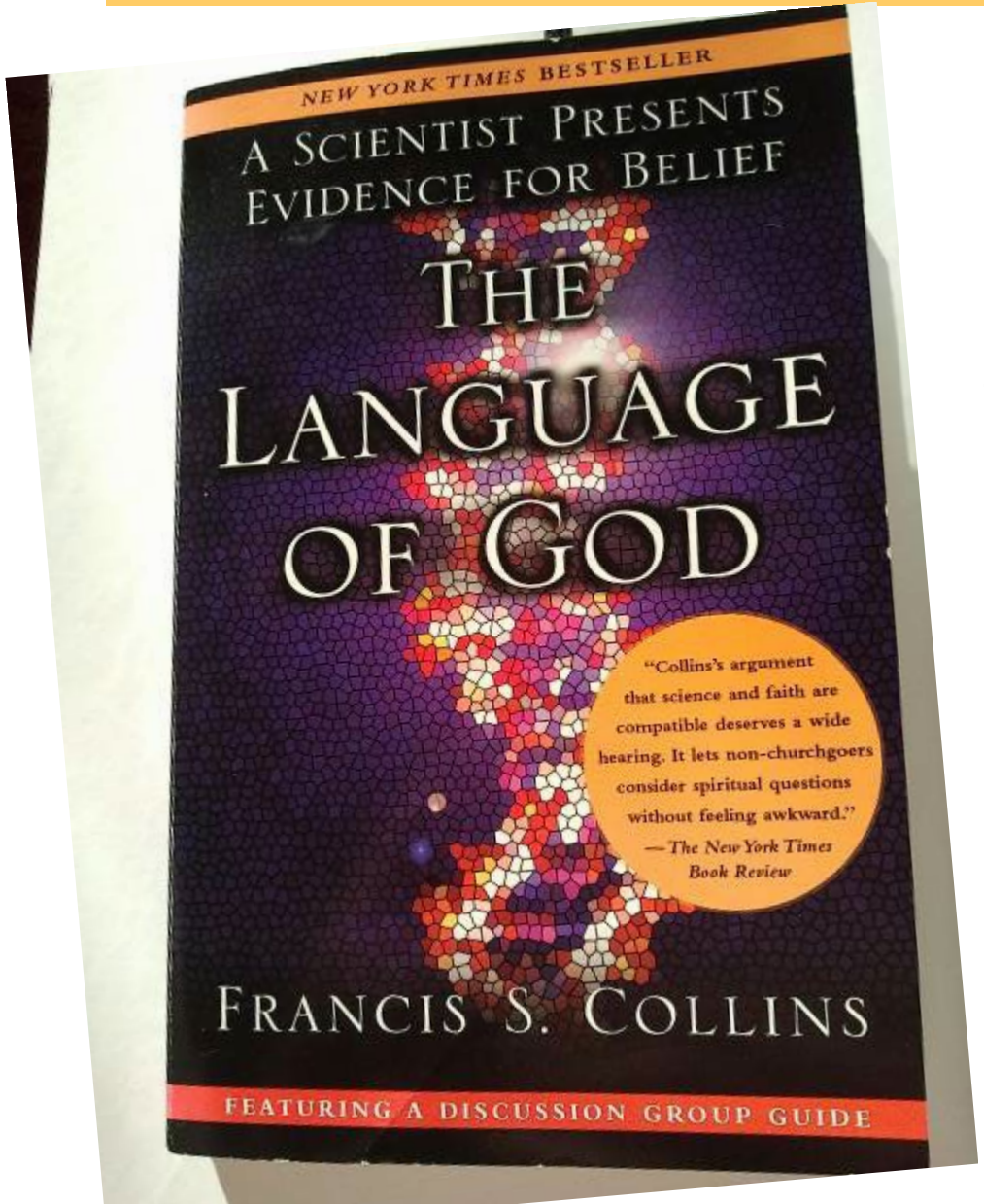
Today's announcement represents more than just an epic-making triumph
of science and reason.

After all, when Galileo discovered he could use the tools of mathematics and mechanics to understand the motion of celestial bodies, he felt, in the words of one eminent researcher, "**that he had learned the language in which God created the universe."**

Today, we are learning the language in which God created life.
We are gaining ever more awe
for the complexity, the beauty, the wonder of God's most divine and sacred gift.
With this profound new knowledge, humankind is on the verge
of gaining **immense, new power to heal.**

Genome science will have a real impact on all our lives –
and even more, on the lives of our children.
It will **revolutionize** the diagnosis, prevention and treatment
dof most, if not all, human diseases.

Francis Collins
The Language of God, New York 2006



Chapter Ten
Option 4. BioLogus
(Science and Faith in Harmony)

The God of the bible
is also the God of the Genome.

He can be worshiped
in the cathedral or in the laboratory.

His creation is
majestic, awesome, intricate, and beautiful -
and it cannot be at war with itself. (211)

James Watson
Die Ethik des Genoms
Warum wir Gott nicht mehr die Zukunft des Menschen überlassen dürfen FAZ 26.9. 2000

Wenn das Humangenomprojekt abgeschlossen sein wird, wird es in unserer Macht stehen die grundlegenden genetischen Eigenschaften zu erkennen, die uns zu Menschen machen.

Kann man Menschen zum Beispiel die Verantwortung auferlegen
sich über ihre genetische Verfassung zu informieren bevor sie sich fortpflanzen?

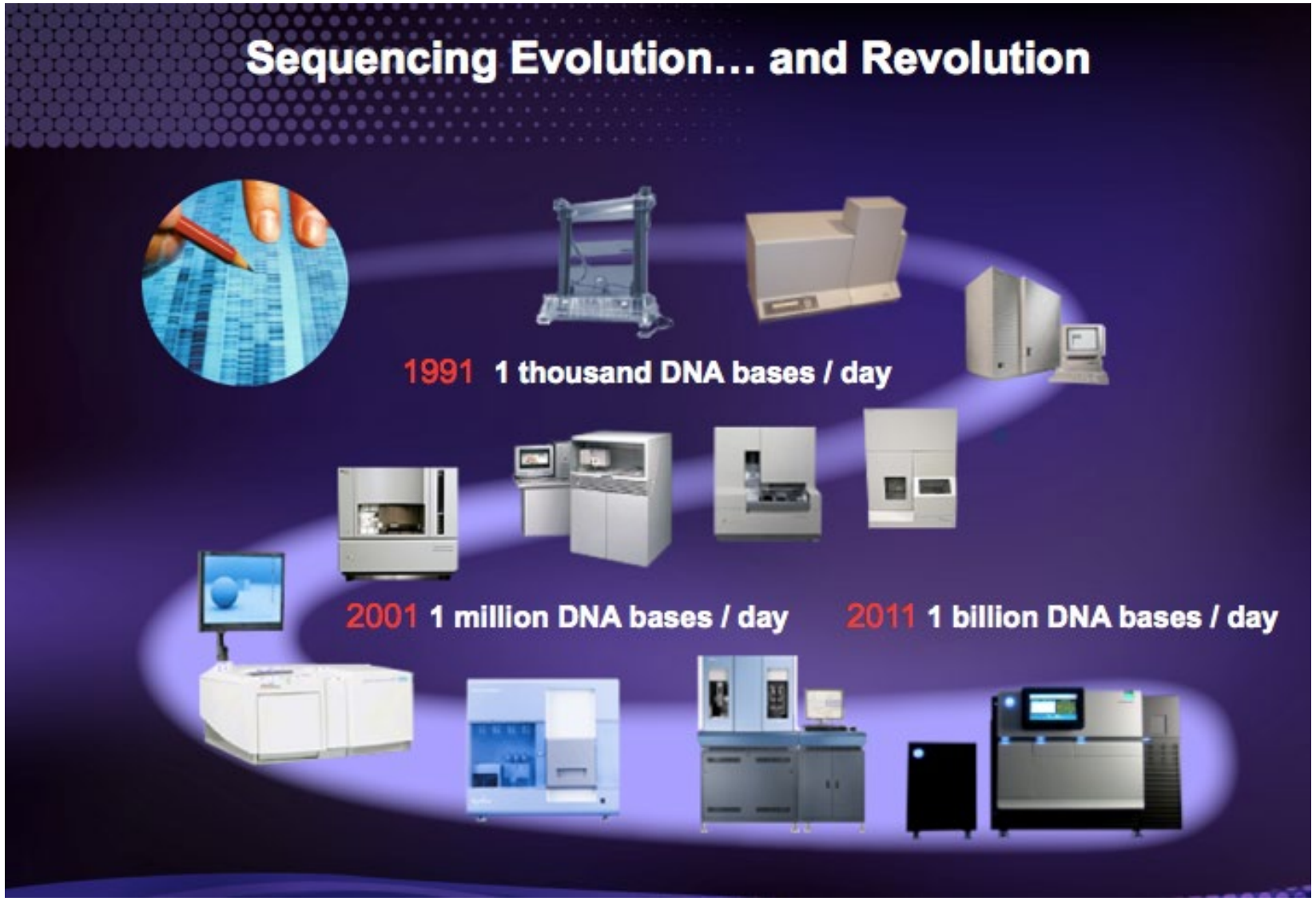
Wird es in Zukunft als unmoralisch gelten,
die Geburt von Kindern mit gravierenden genetischen Defekten zuzulassen?

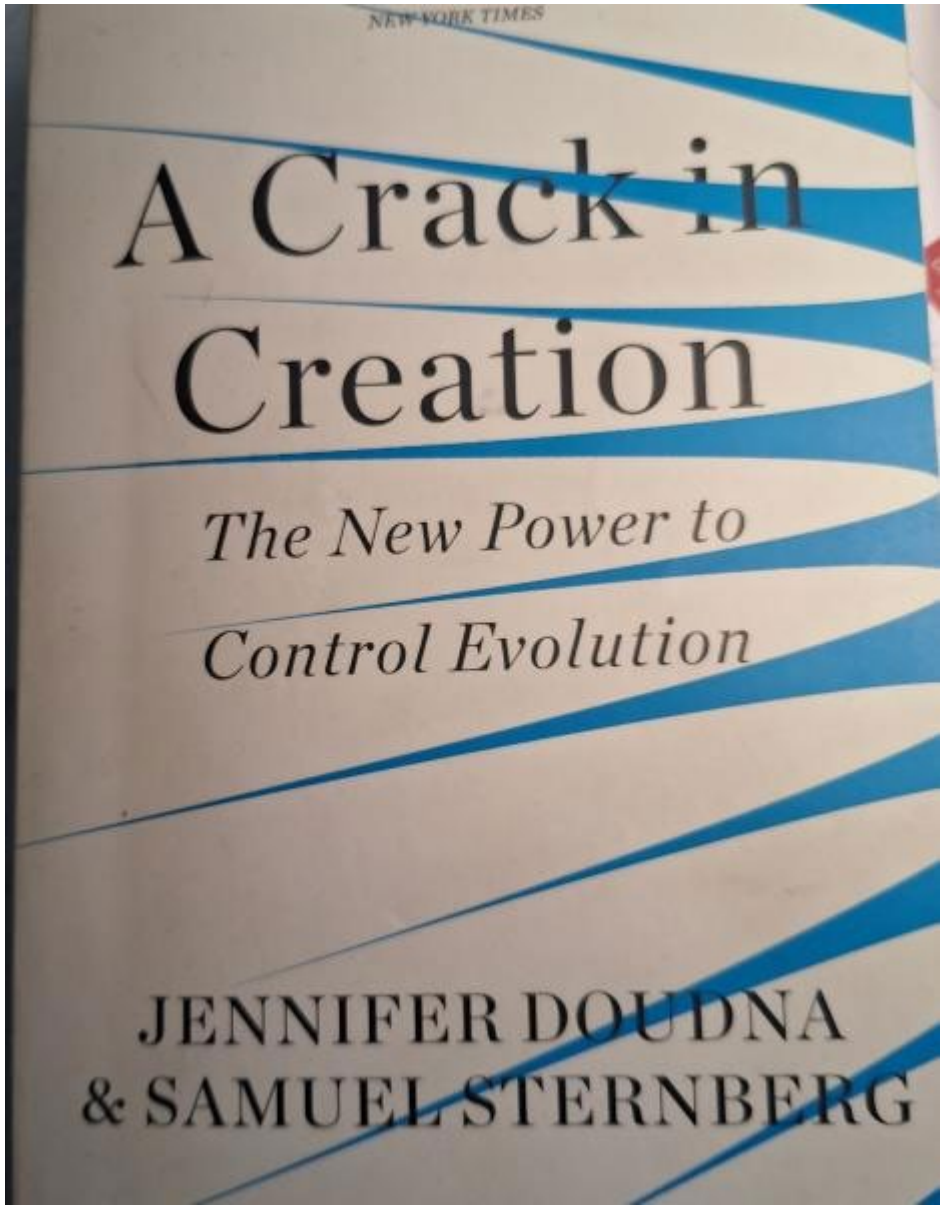
James Watson
Die Ethik des Genoms
Warum wir Gott nicht mehr die Zukunft des Menschen überlassen dürfen FAZ 26.9. 2000

Ich sehe nur unnötiges Leid durch Gesetze entstehen,
die auf der Grundlage der Macht willkürlicher religiöser Eingebungen
die Geburt erblich behinderter Kinder erzwingen.

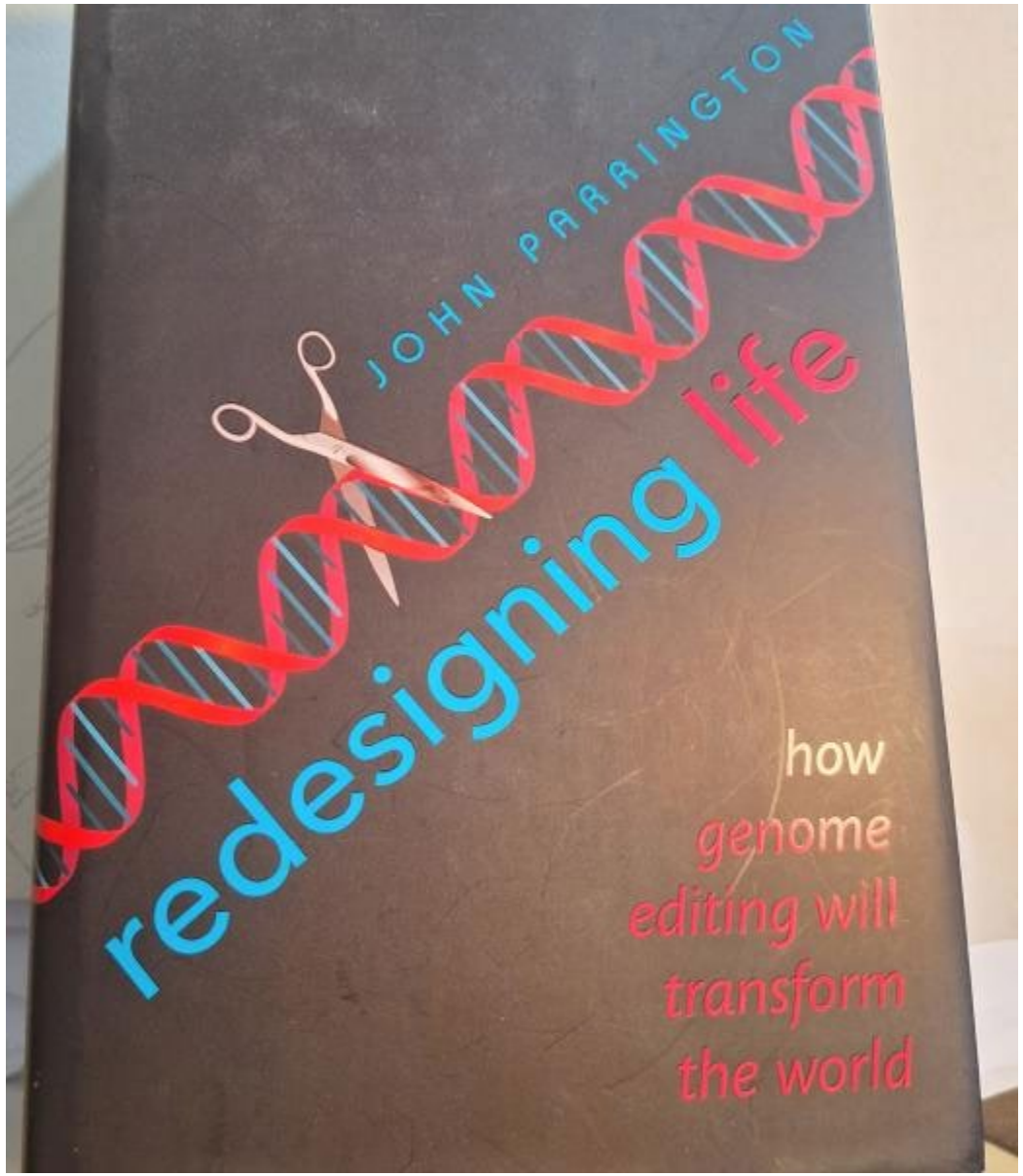
Auf lange Sicht ist es unvermeidbar,
daß jene Instanzen, die von ihren Anhängern verlangen,
sich im Namen Gottes Leid zuzumuten,
sich mit ihren immer hohler klingenden moralischen Verkündigungen isolieren,
bis man sie ignorieren wird.

Ganzgenomsequenzierung – Geschwindigkeits- und Kostenrevolution



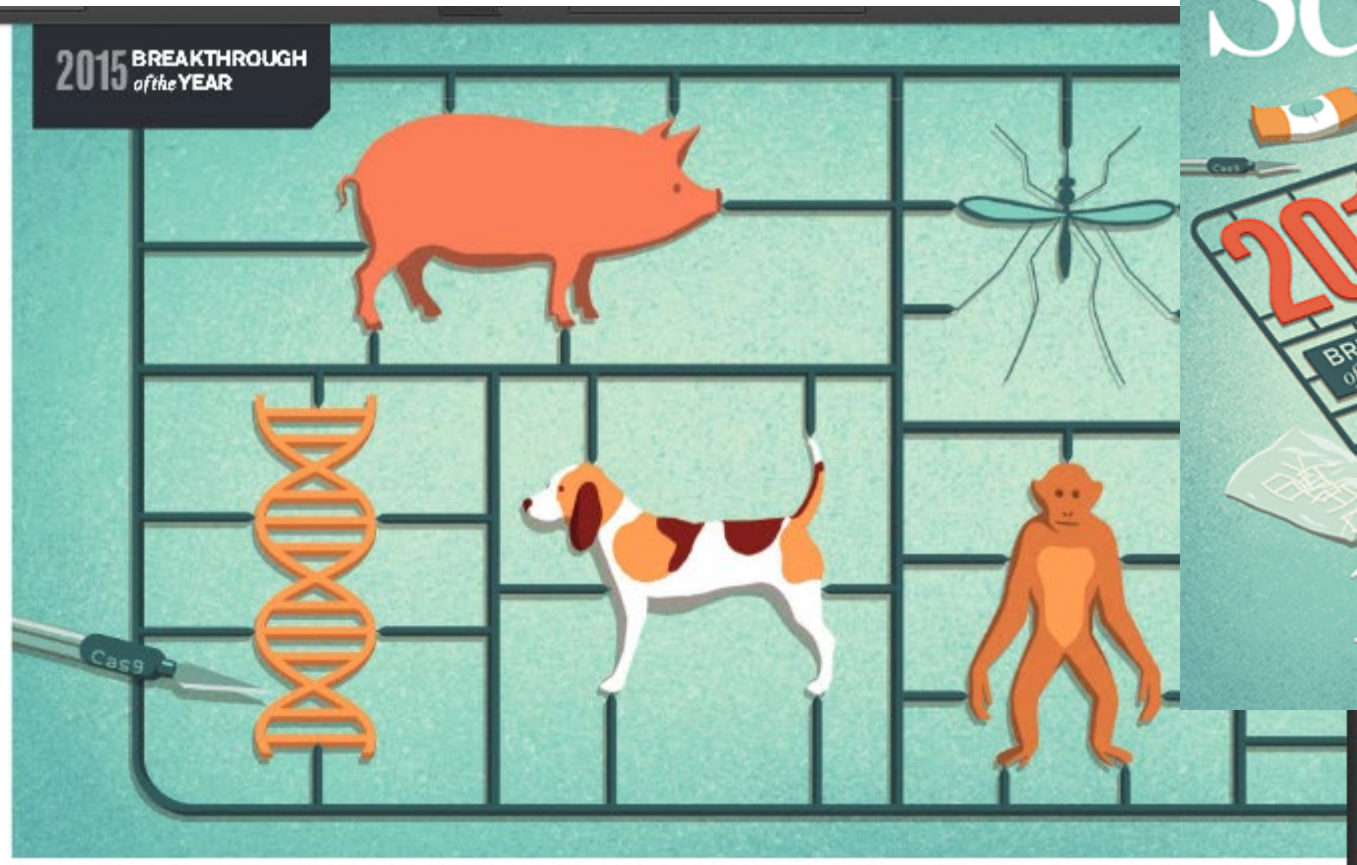


London 2017



Oxford 2016

http://www.sciencemag.org/content/350/6267/1456.full.pdf



Making the cut

CRISPR genome-editing technology shows its power

By **John Travis**

Nature 26. März 2015 vol 519, 411

Don't edit the human germ line

Heritable human genetic modifications pose serious risks, and the therapeutic benefits are tenuous, warn **Edward Lanphier**, **Fyodor Urnov** and colleagues.

It is thought that studies involving the use of genome-editing tools to modify the DNA of human embryos will be published shortly[2].

There are grave concerns regarding the ethical and safety implications of this research. There is also fear of the negative impact it could have on important work involving the use of genome-editing tech-

Genome-editing technologies may offer a powerful approach to treat many human diseases, including HIV/AIDS, haemophilia, sickle-cell anaemia and several forms of cancer[3]. All techniques currently in various stages of clinical development focus on modifying the genetic material of somatic cells, such as T cells (a type of white blood cell). These are not designed to affect

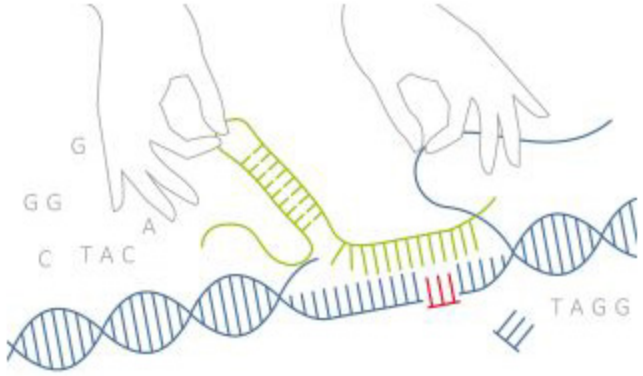
of germline modification, we encourage an open discussion around the appropriate course of action.

EDITING TOOLS

Genome editing of human somatic cells aims to repair or eliminate a mutation that could cause disease. The premise is that corrective changes to a sufficient number of

https://www.leopoldina.org/de/wissenschaft/thema-genomchirurgie/

Startseite _ Wissenschaft _



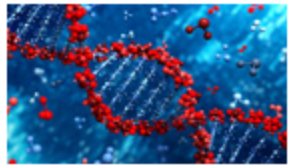
THEMA IM FOKUS

Genomchirurgie – maßgeschneidertes Leben?

Es klingt nach einem Heilsversprechen: Kranke Abschnitte im Erbgut werden mit einer „Genschere" herausgeschnitten und durch gesunde Abschnitte ersetzt. Im Prinzip funktioniert so die Genomchirurgie. Die neuen Methoden sind nicht unumstritten: Während robuste, ertragreiche Pflanzen Hungersnöte verhindern könnten, werden Warnungen vor unabsehbaren Folgen für die Umwelt laut. Neue Heilungs- und Therapiemethoden werfen Fragen nach möglichen Langzeitfolgen von Eingriffen in die Keimbahn auf.

MEHR | DISKUSSIONSPAPIER | LEOPOLDINA-JAHRESVERSAMMLUNG

Anwendungsperspektiven



Erbkrankheiten heilen, widerstandsfähige Tiere und Pflanzen züchten – alles scheint möglich.

MEHR

Pro und Contra der Genomchirurgie

Wissenschaftler diskutieren über die Chancen, aber auch über die Risiken der Genomchirurgie.

MEHR

Alle Veranstaltungen zum Thema

Die Leopoldina veranstaltet Symposien, Vorträge und Diskussionen zur Genomchirurgie.

MEHR

Alle Publikationen zum Thema

Die Leopoldina veröffentlicht Stellungnahmen und Diskussionspapiere zur Genomchirurgie.

MEHR

Genomchirurgie zum Nachhören

Experten zum Thema

ANSPRECHPARTNER

Dr. Johannes Fritsch

Wissenschaftlicher Referent

Tel. 030 - 203 8997 - 420
Fax 030 - 203 8997 - 409
E-Mail johannes.fritsch @leopoldina.org

KONTAKTFORMULAR

ANSPRECHPARTNER

Dr. Henning Steinicke

Referent der Abteilung Wissenschaft - Politik - Gesellschaft

Tel. 0345 - 47 239 - 864
Fax 0345 - 47 239 - 839
E-Mail henning.steinicke @leopoldina.org

KONTAKTFORMULAR

Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

März 2017 | Diskussion Nr. 10

Ethische und rechtliche Beurteilung des *genome editing* in der Forschung an humanen Zellen

Ethical and legal assessment of genome editing in research on human cells

https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2017_Diskussionspapier_GenomeEditing.pdf

Leopoldina Diskussionspapier Nr. 10 2017
Ethische und rechtliche Beurteilung des genome editing in der Forschung und Anwendung an humanen Zellen

Der Einsatz des genome editing in der Forschung an Embryonen und an Keimbahnzellen (Spermien, Eizellen und ihre direkten Vorläuferzellstadien) wirft dagegen spezifische Bedenken auf,

ist jedoch nach Meinung der Autoren nicht grundsätzlich ethisch abzulehnen.

Generell gilt natürlich zunächst, dass die betreffenden Forschungsprojekte in transparenter Weise durchgeführt und die daraus resultierenden Ergebnisse nach Begutachtung umfassend veröffentlicht werden müssen.

Leopoldina Diskussionspapier Nr. 10 2017
Ethische und rechtliche Beurteilung des genome editing in der Forschung und Anwendung an humanen Zellen

I. Die Erforschung der menschlichen Embryonalentwicklung

II. Die Erforschung von Keimbahntherapien und -effekten.
Jede gezielte Keimbahnveränderung mit Auswirkungen auf einen später geborenen Menschen sollte beim derzeitigen Stand der Forschung unterbleiben. Bevor ein Eingriff in die Keimbahn überhaupt in Erwägung gezogen werden kann, muss zunächst ein vertretbar niedrigeres Risiko dieser Intervention im Vergleich zur zu vermeidenden Erb-krankheit erreicht werden.
Die empirischen Grundlagen für diese Abschätzung und die anschließende normative Beurteilung der Risiken und Chancen einer Keimbahntherapie können nur durch Forschung geschaffen werden.

III. Die Verwendung von Embryonen für Forschungszwecke.
Auch in Deutschland sollten Embryonen für medizinische Forschungszwecke verwendet werden dürfen. Zulässig sollte jedoch nur die Forschung an solchen Embryonen sein, die für Fortpflanzungszwecke erzeugt wurden, dafür aber von den Spendern endgültig nicht mehr dafür verwendet werden und keine reale Lebenschance haben.

IV. Genetische Verbesserung (enhancement) des Menschen.
Abzulehnen sind Keimbahnveränderungen zur Verbesserung von Eigenschaften des Menschen jenseits der Behandlung und Prävention von Erkrankungen.

HFEA approval for new "gene editing" techniques
01 February 2016

https://www.crick.ac.uk/news/science-news/2016/02/01/hfea-decision/

Nature 1. Feb. 2016

Scientists in London have been granted permission
to edit the genomes of human embryos for research,

UK fertility regulators announced. The 1 February approval by the UK Human Fertilisation and Embryology Authority (HFEA) represents the world's first endorsement of such research by a national regulatory authority.

http://www.nature.com/news/uk-scientists-gain-licence-to-edit-genes-in-human-embryos-1.19270

Ein Mann spielt Gott

Was lange befürchtet wurde, ist jetzt wohl in China passiert: Der Forscher He Jiankui erklärt in Hongkong, wie er Babys genetisch verändert hat

› *Die Seite Drei*

ANTHONY KWAN/BLOOMBERG

Klare Form, str
Bauhaus auch 10
dung Designer,
prägt. Ein Jubilä

Wer ist die äl
Titel konkurri
en; dort wach
ten. In Ägyp
des Weinanb

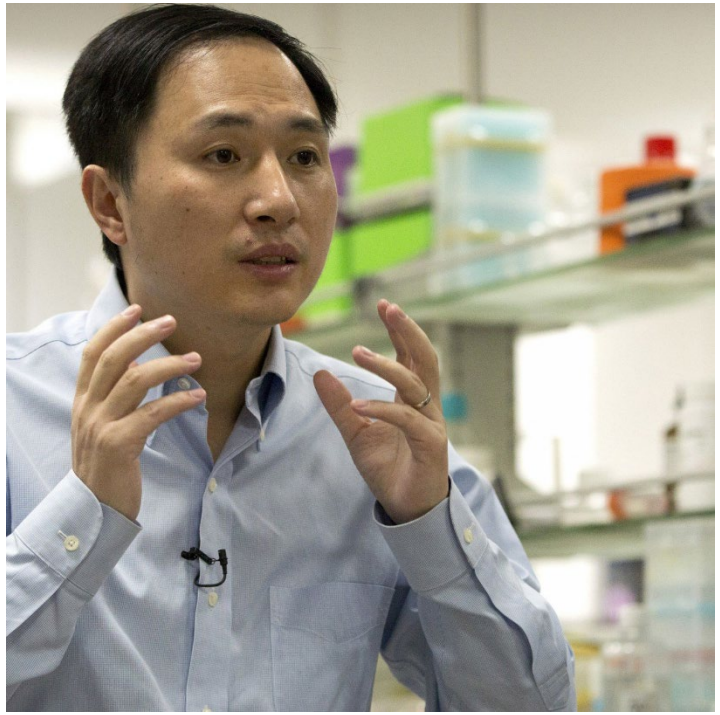
Putin
Pro
US-Präs
mit

The Chinese scientist who claims he made CRISPR babies is under investigation

He Jiankui says he **created twin girls** whose genes were edited to make them resistant to HIV.

Was that ethical? Or even legal?

by Antonio Regalado November 26, 2018



https://www.technologyreview.com/s/612466/the-chinese-scientist-who-claims-he-made-crispr-babies-has-been-suspended-without-pay/

Adopt a moratorium on heritable genome editing

Eric Lander, Françoise Baylis, Feng Zhang, Emmanuelle Charpentier, Paul Berg and specialists from seven countries call for an international governance framework.

We call for a global moratorium on all clinical uses of human germline editing — that is, changing heritable DNA (in sperm, eggs or embryos) to make genetically modified children.

By 'global moratorium', we do not mean a permanent ban. Rather, we call for the establishment of an international framework in which nations, while retaining the right to make their own decisions, voluntarily commit to not approve any use of clinical germline editing unless certain conditions are met.

To begin with, there should be a fixed period during which no clinical uses of germline editing whatsoever are allowed. As well as allowing for discussions about the technical, scientific, medical, societal, ethical and moral issues that must be considered before germline editing is permitted, this period would provide time to establish an international framework.

Thereafter, nations may choose to follow separate paths. About 30 nations currently have legislation that directly or indirectly bars all clinical uses of germline editing[1], and they might choose to continue the moratorium indefinitely or implement a permanent ban. However, any nation could also choose to allow specific applications of germline editing, provided that it first: gives public notice of its intention to consider the application and engages for a defined period in international consultation about the wisdom of doing so; determines through transparent evaluation that the application is justified; and ascertains that there is broad societal consensus in ▶

© 2019 Springer Nature Limited. All rights reserved.

Deutscher Bundestag
14. Wahlperiode

Drucksache 14/**9020**
14. 05. 2002

Schlussbericht

der Enquete-Kommission
„Recht und Ethik der modernen Medizin“*)

Berichtsteil C 1.4 PID

1.4.5.2 Empfehlungen

Die Empfehlungen zum Berichtsabschnitt PID hat die Enquete-Kommission am 25. Februar 2002 beraten. An der Abstimmung der Empfehlungen beteiligten sich an diesem Tag 19 Mitglieder.

1.4.5.2.1 Votum A der Minderheit der Enquete-Kommission zur eingeschränkten Zulassung der Präimplantationsdiagnostik

1.4.5.2.2 Votum B der Mehrheit der Enquete-Kommission zur Ablehnung der Präimplantationsdiagnostik

Die Mehrheit der Enquete-Kommission empfiehlt dem Deutschen Bundestag, die PID in Deutschland nicht zuzulassen und das im Embryonenschutzgesetz enthaltene Verbot der In-vitro-Fertilisation zu diagnostischen Zwecken ausdrücklich im Hinblick auf die PID zu präzisieren.

BGH Urteil PID 6.7.2010 (Az. 5 StR 386/09)

Pressemitteilung Nr. 137/2010

Die Präimplantationsdiagnostik zur Entdeckung schwerer genetischer Schäden des extrakorporal erzeugten Embryos ist nicht strafbar.

Das Landgericht Berlin hat den Angeklagten, einen Frauenarzt mit dem Schwerpunkt Kinderwunschbehandlung, vom Vorwurf einer dreifachen strafbaren Verletzung des Embryonenschutzgesetzes freigesprochen.

In den Jahren 2005 und 2006 wandten sich drei Paare mit dem Ziel einer extrakorporalen Befruchtung an den Angeklagten.

In allen Fällen wies einer der Partner genetische Belastungen auf.

Aufgrund dessen bestand die Gefahr,
dass auch die erzeugten Embryonen genetisch belastet sein würden, was einen Abort, eine Totgeburt, ein Versterben des Neugeborenen nach der Geburt oder die Geburt eines schwerkranken Kindes hochwahrscheinlich machte.

BGH Urteil PID 6.7.2010 (Az. 5 StR 386/09)

Pressemitteilung Nr. 137/2010

Im Hinblick auf die Gefahrenlage und dem Wunsch seiner Patienten entsprechend führte der Angeklagte jeweils eine sog. Präimplantationsdiagnostik (im Folgenden: PID) an pluripotenten,
d.h. nicht zu einem lebensfähigen Organismus entwicklungsfähigen Zellen durch.

Die Untersuchung diente dem Zweck, nur Embryonen ohne genetische Anomalien übertragen zu können. Dies geschah in allen Fällen. Embryonen mit festgestellten Chromosomenanomalien wurden hingegen nicht weiter kultiviert und starben in der Folge ab.

Der 5. ("Leipziger") Strafsenat des Bundesgerichtshofs hat das freisprechende Urteil des Landgerichts bestätigt und die Revision der Staatsanwaltschaft demgemäß verworfen.

Der Senat ist in Übereinstimmung mit dem Landgericht zu der Auffassung gelangt, dass der Angeklagte § 1 Abs. 1 Nr. 2 ESchG (missbräuchliche Anwendung von Fortpflanzungstechniken) und § 2 Abs. 1 ESchG (missbräuchliche Verwendung menschlicher Embryonen) nicht verletzt hat.

Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

acatech
DEUTSCHE AKADEMIE DER TECHNIKWISSENSCHAFTEN

berlin-brandenburgische
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Januar 2011

Ad-hoc-Stellungnahme

Präimplantationsdiagnostik (PID) – Auswirkungen einer begrenzten Zulassung in Deutschland

Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften in Zusammenarbeit mit
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und der Berlin-Brandenburgischen
Akademie der Wissenschaften (für die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften)

www.leopoldina.org

www.acatech.de

www.bbaw.de

www.akademienunion.de

Wesentliche Empfehlungen

Auf Grund gleichgelagerter Konfliktsituationen für die Frau sollte unter einschränkenden und definierten Bedingungen eine PID gesetzlich zugelassen und die damit verbundenen Folgen für den Embryo vom Gesetzgeber
der PND (pränatale Diagnostik, GenDG) und dem Schwangerschaftsabbruch (§ 218 StGB) gleichgestellt werden.

Diese Gleichstellung sollte sich auf eine begrenzte PID-Zulassung
an nicht-totipotenten Zellen des Embryos in vitro beschränken,
während gleichzeitig erhebliche einschränkende Voraussetzungen
empfohlen werden.

So darf die Untersuchung nur bei Paaren durchgeführt werden, für deren Kinder medizinisch-objektiv ein hohes Risiko des Ausbruchs einer bekannten und schwerwiegenden monogenen Krankheit oder einer erblichen Chromosomenstörung besteht oder mit einer Tot- oder Fehlgeburt zu rechnen ist.
Für die Zulässigkeit der PID sollte keine Altersgrenze für den Krankheitsausbruch festgelegt werden.

Die PID darf nicht für staatlich oder gesellschaftlich definierte Ziele verwendet werden, die außerhalb des Wohls des betroffenen Paares liegen.

Dieses Verbot sollte weiterhin gelten für eine Wunschregulierung der Zusammensetzung genetischer Anlagen von Kindern nach dem Willen der Eltern,
für eine Geschlechtsbestimmung ohne genetischen Krankheitsbezug,
für die Nutzung von Embryonen für Forschungszwecke
und für Untersuchungen auf neu entstandene, also nicht erbliche Chromosomenstörungen (Aneuploidie-Screening).

Zudem sollte eine Sachverständige Stelle benannt werden, die Ausführungsbestimmungen bzw. Richtlinien zur Durchführung der PID erlässt.

Die PID sollte nur an wenigen dafür von der benannten Sachverständigen Stelle zugelassenen und regelmäßig kontrollierten Einrichtungen durchgeführt werden dürfen.

GEMEINSAME TEXTE 11

Wieviel Wissen tut uns gut? Chancen und Risiken der voraussagenden Medizin

Gemeinsames Wort der Deutschen Bischofskonferenz und des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland zur *Woche für das Leben* 1997:

»Jedes Kind ist liebenswert.
Leben annehmen statt auswählen.«

Herausgegeben vom Kirchenamt der Evangelischen Kirche in Deutschland, Herrenhäuser Straße 12, 30419 Hannover und vom Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz, Kaiserstraße 163, 53113 Bonn

EKD

Herausgegeben
von der Pressestelle
der Evangelischen
Kirche in Deutschland (EKD)
Herrenhäuser Str. 12
30419 Hannover
Tel.: (0511) 2796-264/268
Fax: (0511) 2796-777

Originaltext

15. Februar 2011

Stellungnahme des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland zur Präimplantationsdiagnostik (PID)

„Deine Augen sahen mich, als ich noch nicht bereitet war…“
(Psalm 139, 16)

Vor dem Hintergrund dieser ethischen Erwägungen bleibt der Rat dabei,
dass die PID verboten werden sollte.

Auch wenn bei der Diagnostik selbst keine Embryonen verbraucht werden, müssen für die PID mehr als die heute bereits gesetzlich erlaubten drei Embryonen hergestellt werden. Dadurch könnten Begehrlichkeiten geweckt werden, sie zu Forschungs- und anderen Zwecken zu nutzen.

Wenn sich der Rat der EKD erneut dafür ausspricht, **Grenzen der Verfügbarkeit über menschliches Leben anzuerkennen** und die PID zu verbieten, dann geschieht das in dem **Bewusstsein des Dilemmas,**
dass auch das Verbot der PID anderen Menschen nicht oder kaum Erträgliches zumuten kann.

Unter den Mitgliedern des Rates gibt es unterschiedliche Meinungen
zur Bewertung von Konstellationen, bei denen die Anwendung der PID nicht die Funktion hätte,
zwischen behinderten und nicht behinderten Embryonen zu unterscheiden,
sondern die Aufgabe, lebensfähige Embryonen zu identifizieren.

Die hier angesprochenen Fälle unterscheiden sich von anderen dadurch prinzipiell,
dass es nicht um die Frage von Krankheit und Gesundheit,
von behindert und nicht behindert, von „lebenswert“ und „nicht lebenswert“ geht,
sondern um Lebensfähigkeit und Lebensunfähigkeit.

Nur in diesen Fällen würde die IVF in Verbindung mit der PID allein dem Ziel dienen, Leben zu ermöglichen.
Es gilt deshalb zu bedenken, ob eine Zulassung der PID mit dem Ziel verantwortbar ist, lebensfähige Embryonen zu identifizieren.
Liegt bei Eltern eine solche genetische Veranlagung vor, dass mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit der Embryo schon während der Schwangerschaft lebensunfähig ist, könnte die Möglichkeit eingeräumt werden, die PID zuzulassen.

Für diese Fälle müssten Verfahren gefunden werden, die eine angemessene Begleitung und Beratung der Eltern sicherstellen und einen Missbrauch des eröffneten Weges verhindern. Dieses halten einige der Mitglieder des Rates für ethisch vertretbar.

Deutscher Ethikrat

Präimplantationsdiagnostik

STELLUNGNAHME

Deutscher Ethikrat legt Stellungnahme zur Präimplantationsdiagnostik vor

PRESSEMITTEILUNG 03/2011
Berlin, den 8. März 2011

Der Ethikrat stellt darin den Sachstand und die ausschlaggebenden Argumente von Befürwortern und Gegnern einer Zulassung der Präimplantationsdiagnostik (PID) umfassend dar.

Eine Gruppe von 13 Mitgliedern des Deutschen Ethikrates hält die PID unter bestimmten Einschränkungen für ethisch gerechtfertigt,
weil die PID einen Weg eröffnet, einen rechtmäßigen Schwangerschaftsabbruch nach Pränataldiagnostik gemäß medizinischer Indikation zu vermeiden, und auch Paaren eine Chance auf Hilfe bietet, die aus genetischen Gründen wiederholte Fehl- oder Totgeburten erlebt haben.
In beiden Fällen sprechen gewichtige Gründe des Gesundheitsschutzes der Frau für die Zulassung der PID.

Eine Gruppe von elf Mitgliedern des Ethikrates vertritt die Auffassung,
dass die Durchführung der Präimplantationsdiagnostik ethisch nicht gerechtfertigt ist und verboten werden sollte,

Gesetz zum Schutz von Embryonen (Embryonenschutzgesetz - ESchG)
§ 3a Präimplantationsdiagnostik; Verordnungsermächtigung
Bundestag 7. Juli 2011

(1) Wer Zellen eines Embryos in vitro vor seinem intrauterinen Transfer genetisch untersucht (Präimplantationsdiagnostik), wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.

(2) Besteht auf Grund der genetischen Disposition der Frau, von der die Eizelle stammt, oder des Mannes, von dem die Samenzelle stammt, oder von beiden für deren Nachkommen das hohe Risiko einer schwerwiegenden Erbkrankheit, handelt nicht rechtswidrig, wer zur Herbeiführung einer Schwangerschaft mit schriftlicher Einwilligung der Frau, von der die Eizelle stammt, nach dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Wissenschaft und Technik Zellen des Embryos in vitro vor dem intrauterinen Transfer auf die Gefahr dieser Krankheit genetisch untersucht.

Nicht rechtswidrig handelt auch, wer eine Präimplantationsdiagnostik mit schriftlicher Einwilligung der Frau, von der die Eizelle stammt, zur Feststellung einer schwerwiegenden Schädigung des Embryos vornimmt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Tot- oder Fehlgeburt führen wird.

Gesetz zum Schutz von Embryonen (Embryonenschutzgesetz - ESchG)
§ 3a Präimplantationsdiagnostik; Verordnungsermächtigung
Bundestag 7. Juli 2011

(3) Eine Präimplantationsdiagnostik nach Absatz 2 darf nur

1. nach Aufklärung und Beratung zu den medizinischen, psychischen und sozialen Folgen der von der Frau gewünschten genetischen Untersuchung von Zellen der Embryonen, wobei die Aufklärung vor der Einholung der Einwilligung zu erfolgen hat,
2. nachdem eine interdisziplinär zusammengesetzte Ethikkommission an den zugelassenen Zentren für Präimplantationsdiagnostik die Einhaltung der Voraussetzungen des Absatzes 2 geprüft und eine zustimmende Bewertung abgegeben hat und
3. durch einen hierfür qualifizierten Arzt in für die Präimplantationsdiagnostik zugelassenen Zentren, die über die für die Durchführung der Maßnahmen der Präimplantationsdiagnostik notwendigen diagnostischen, medizinischen und technischen Möglichkeiten verfügen,vorgenommen werden.

Die im Rahmen der Präimplantationsdiagnostik durchgeführten Maßnahmen, einschließlich der von den Ethikkommissionen abgelehnten Fälle, werden von den zugelassenen Zentren an eine Zentralstelle in anonymisierter Form gemeldet und dort dokumentiert.

Die Bundesregierung bestimmt durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates das Nähere

1. zu der Anzahl und den Voraussetzungen für die Zulassung von Zentren, in denen die Präimplantationsdiagnostik durchgeführt werden darf, einschließlich der Qualifikation der dort tätigen Ärzte und der Dauer der Zulassung,

Deutscher Bundestag **Drucksache 20/10060**

20. Wahlperiode 12.01.2024

Unterrichtung

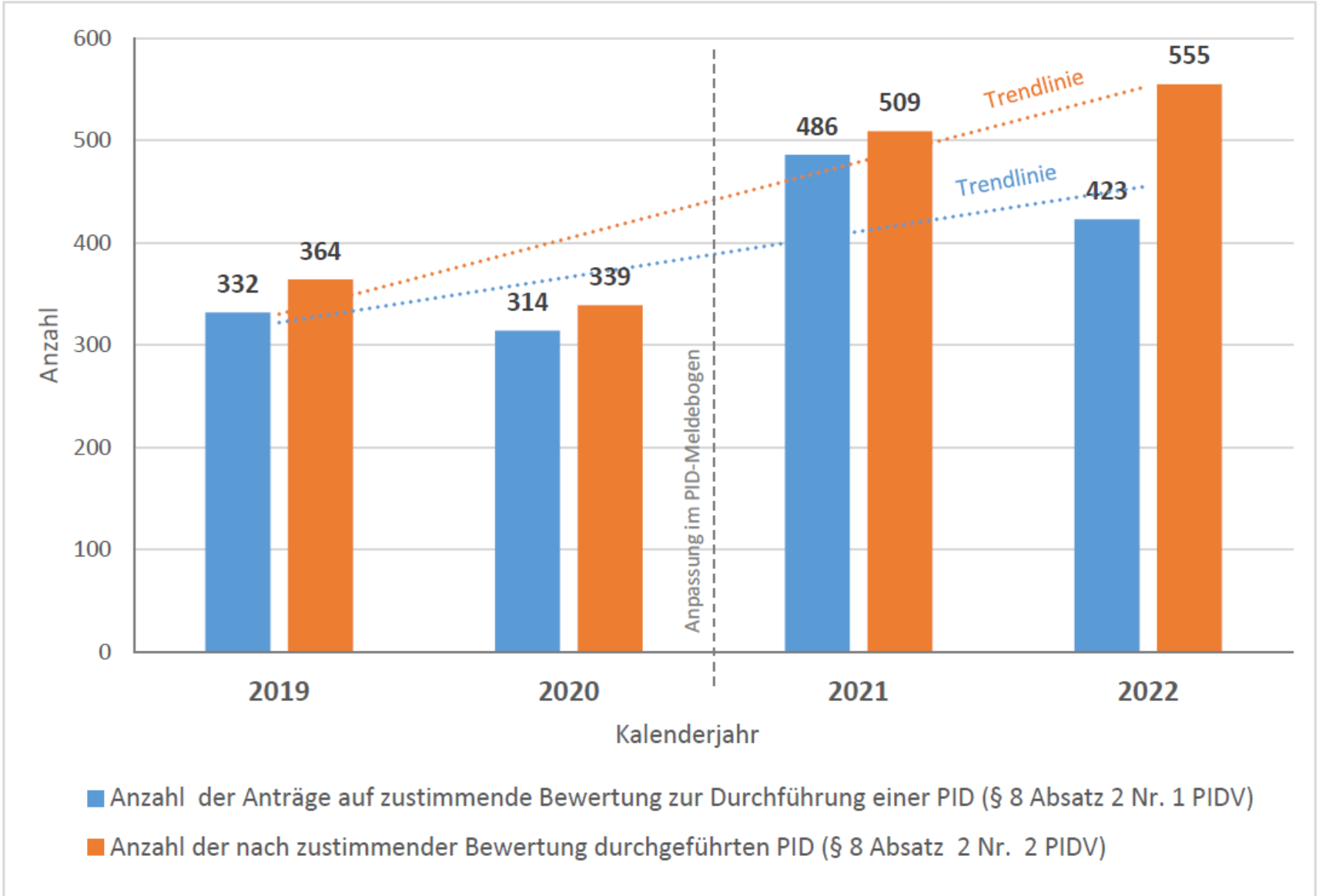
durch die Bundesregierung

Dritter Bericht der Bundesregierung über die Erfahrungen mit der Präimplantationsdiagnostik

Zugelassene PID-Zentren im Jahr 2019

Anfang des Jahres 2019 waren in Deutschland zehn PID-Zentren mit 24 reproduktionsmedizinischen Einrichtungen zugelassen. Am 17. Dezember 2019 erfolgte die Zulassung des PID-Zentrums amedes MVZ für Laboratoriumsmedizin, Hämostaseologie, Humangenetik und Mikrobiologie in Hannover, Niedersachsen.

Abbildung 2: Anzahl der Anträge auf zustimmende Bewertung zur Durchführung einer PID und Anzahl der nach zustimmender Bewertung durchgeführten PID für den Zeitraum 2019 bis 2022



The global non-invasive prenatal testing **market size** was valued at **USD 8.42 billion in 2025.**
The market is projected to grow from USD 9.92 billion in 2026 to USD 36.79 billion by 2034

Government and private organizations are actively finding research institutes and start-ups to develop innovative testing procedures to detect key genetic disorders through non-invasive prenatal testing. For instance, in December 2022, **BillionToOne, Inc., a precision diagnostics company, raised USD 48.5 million** in funding from existing investors, which enabled the development and commercialization of its non-invasive prenatal screening test and oncology products. The investors included Hummingbird Ventures, Libertus Capital, Baillie Gifford, and Neotribe Ventures.

Region: North America dominated the market with a 51.62% share in 2025.

By Technology: The **Next-Generation Sequencing** (NGS) segment held the largest market share. The segment's dominance is driven by the growing use of NGS in various clinical applications, particularly in sequencing the whole genome to identify the risk of fetal chromosomal anomalie

Europe: The market is advanced by the integration of non-invasive prenatal testing into publicly funded healthcare systems.

For example, countries like the Netherlands and Germany have made these tests available as a publicly reimbursed option for screening chromosomal aneuploidies.

Source: https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/non-invasive-prenatal-testing-market-100998

„In vielen Auseinandersetzungen der Gegenwart kommt irgendwann der Punkt, an dem jemand auf das Recht der individuellen Freiheit pocht.

Doch was hier verteidigt wir, ist ein anderer Freiheitsbegriff als der, den sich das aufstrebende Bürgertum und die Arbeiterbewegung auf die Fahnen geschrieben haben“.

In empirischen Studien lasse sich ein „libertäres Freiheitsverständnis“ bzw. ein Anspruch auf “**unbedingte Autonomie des Individuums**“ erkennen, in dem „gesellschaftliche Übereinkünfte als äußere Beschränkungen“ betrachtet werden, „die die eigene Selbstverwirklichung auf illegitime Weise eingrenzen“.

Das führe zu einer neuen Form des „**libertären Autoritarismus**“, der sich speist aus dem „Kränkungspotential“ enttäuschten Glaubens an die „modernen“ Versprechen individueller Selbstverwirklichung.

Carolin Amlinger, Oliver Nachtwey, Gekränkte Freiheit, Aspekte des libertären Autoritarismus Berlin 2022, S. 11 ff.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit