



L. NILSSON / BONNIER

Fötus im Mutterleib: „Ich glaube nicht, dass man den Menschen optimieren kann“

Reich, 61, Molekularbiologe und Arzt, ist Professor an der Berliner Humboldt-Universität. Der ehemalige DDR-Bürgerrechtler kandidierte 1994 für das Amt des Bundespräsidenten.



BELLO + KNAPP / THEMA

S P I E G E L - G E S P R Ä C H

200 OPERN VON MOZART?

Dürfen Wissenschaftler alles? Geraten ethische Grundfesten durch die moderne Biologie ins Rutschen? Der Molekularbiologe **JENS REICH** ist überzeugt: Der Mensch ist mehr als die Summe seiner biologischen Eigenschaften – zur Menschengenese darf es nicht kommen.

SPIEGEL: Herr Professor Reich, die Berliner Volksbühne hat als Motto für ihre diesjährige Spielzeit ein Bibelzitat gewählt: „Lasset uns Menschen machen ...“

Reich: Das war ja Gott, der das gesagt hat. **SPIEGEL:** Genesis 1,26. Schwingt sich jetzt der Mensch auf, diese Rolle zu übernehmen?

Reich: Mit der modernen Biologie sind wir an einem Punkt, wo die Möglichkeiten der Erkenntnis und des Eingriffs tief in den Zellkern hineinreichen, der vorher verpackt war und den man früher sozusagen nur von außen betrachten konnte. Manche denken, es sei so eine Art Ursünde, wenn man in das Heiligste des Lebens eingreift und Erkenntnisse gewinnt, die uns eigentlich verschlossen sein müssten. Oder wie der Genetiker Jim Watson es gesagt hat: Früher haben wir die Bibel gelesen und den Lauf der Sterne gedeutet, jetzt gucken wir in den Zellkern. Aber ganz so

emphatisch würde ich das nicht sehen. So metaphysisch scheint mir der Durchbruch nicht zu sein.

SPIEGEL: Ist mit Genetik und Gentechnik eine neue Qualität in die Welt gekommen?

Reich: Einerseits ist die ganze *conditio humana*, die Menschwerdung, mit der Befreiung aus dem Naturzusammenhang und mit der technischen Manipulation unseres Körpers verbunden. Andererseits ist es eine neue Stufe, wenn man jetzt in den intimen

Informationsbestand des biologischen und speziell des menschlichen Lebens hineingreift.

SPIEGEL: Ist die moderne Biologie nur die Fortsetzung der wissenschaftlichen Aufklärung, gewendet auf ein neues Sujet – oder erleben wir einen Quantensprung?

Reich: Menschen machen wollen – das ist etwas unerhört Neues. Die Optimierung des Menschen unter irgendwelchen Kriterien –

seien es biologische, wirtschaftliche oder politische – in seinen biologischen Grundlagen, das wäre ja mehr als Zucht. Und Menschengenese, das wollen wir nicht haben.

SPIEGEL: Aber steht nicht genau das auf dem Programm der Genomforscher?

Reich: Dass es möglich wird, zeigen Experimente mit Tieren, und was bei Säugtieren geht, das geht im Prinzip auch beim Menschen. Aber es darf nicht geschehen, es darf nicht dazu kommen.

SPIEGEL: Wie soll es verhindert werden? Oder gibt es naturgegebene Grenzen?

Reich: Zunächst mal, was ich für schlechterdings unmöglich halte, ist die zielbewusste Veränderung von komplexen Eigenschaften, zum Beispiel von Intelligenz, Musikalität oder mathematischer Begabung. Man kann als Laie ein defektes Rad am Auto auswechseln, aber man kann das Auto nicht umkonstru-

„Wir sind als Wissenschaftler aufgefordert, ethische Positionen zu beziehen“

Das Gespräch führten die Redakteure Johann Grolle und Jürgen Petermann.



Qualitätsanalyse von Spermien, Aufbereitung von Eizellen: Sündenfall vor 25 Jahren



ieren. Auf Biologische übertragen heißt das, es ist denkbar, das man krankheitsfördernde Defekte durch eine Therapie an den Genen heilt. Aber was ich nicht glaube, ist, dass man den Menschen optimieren kann, dagegen spricht alle biologische Theorie. Die Kenntnis des Genoms wird es zwar möglich machen, auf der Klaviatur zu spielen und zum Beispiel sinnvolle Medikamente zu entwickeln, nicht aber, das ganze Klavier umzukonstruieren.

SPIEGEL: Halten Sie es für denkbar, das Leben des Menschen zu verlängern?

Reich: Es gibt Genetiker, die sagen kategorisch, das menschliche Leben könne, weil es ein unumkehrbarer Verschleißprozess ist, nicht über 110 Jahre hinaus verlängert werden. Aber: Es gibt die genetisch programmierten Schalter – das ist ja jetzt eine Wahnsinnsdiskussion. Unser Leben ist in Epochen eingeteilt, nach neun Monaten müssen wir aus dem Mutterleib raus, dann haben wir zehn Jahre Kindheit, dann müssen wir hin in diese Pubertät – alles wird bestimmt durch Programme und Schalter. So, und da drehen wir jetzt mal dran, dann haben wir eine Gesellschaft, in der die mittlere Lebenserwartung bei 170 Jahren liegt. Was bedeutet das? Wie kann so eine Gesellschaft leben? Da gibt es kaum noch Kinder, ich weiß nicht, wie man das mit der Rente macht und überhaupt: Ist der Mensch – wenn er denn die Aufgabe hat, aus seinem Leben etwas Schöpferisches, etwas

Kreatives zu machen – überhaupt in der Lage, über solche Zeiträume hinweg kreativ zu sein? Oder werden wir dann nur noch mechanische Maschinen sein, die immer nur dasselbe machen, ewig das gleiche Einerlei, bis wir 200 Jahre sind und der Schierlingsbecher kommt?

SPIEGEL: Es ist jetzt schon nicht lustig, alt zu werden.

Reich: Es ist eine schmerzliche Tatsache, dass mit dem Älterwerden die Kreativität, die Frische des Umgangs mit sich selbst, mit den anderen, mit dem Leben, mit der Natur erheblich nachlässt, bis hin zum völligen Rückzug ins Ich. Und wie soll das anders werden, wenn wir es noch mal hundert Jahre verlängern?

SPIEGEL: Vielleicht gibt es doch eine fröhlichere Variante ...

Reich: Aber stellen Sie sich bitte mal vor, 200 Mozartopern. Nicht „Don Giovanni“ und „Entführung“ und noch zwei, drei andere, sondern jedes Jahr eine neue Mozartoper. Und kein anderer darf neue Musik bringen, weil der Mozart natürlich der Beste ist und alles besetzt hält. Außerdem ist er ja so was von einfallreich und routiniert, der variiert

also zum zweihundertsten Male seine Ideen. Wer wird noch in so eine Premiere reingehen?

SPIEGEL: Die Vorstellung, dass Wissen nicht nur Macht, sondern auch Gefahr darstellt, ist in der menschlichen Geschichte tief verwurzelt. Wächst das Gefahrenpotenzial der Wissenschaft?

Reich: Ich weiß nicht. Wenn ich daran denke, dass wir in meiner Jugend mehr oder weniger damit rechnet, dass der ganze Globus in einem Wasserstoffbombenkrieg untergeht, und wir doch gesehen haben, dass es möglich ist, mit dieser Gefahr einigermaßen rational umzugehen ...

SPIEGEL: Hoffen wir das Beste.

Reich: Ich würde dann doch sagen, dass kein unaufhaltsames Wachstum der Gefahren und des Missbrauchs zu konstatieren ist, sondern dass es auch Fortschritte im Umgang mit diesen Sachen gibt.

SPIEGEL: Das klingt ziemlich optimistisch.

Reich: Der Optimismus ist zum Teil notgedrungen – wir müssen das bewältigen. Andererseits: Wir haben ja auch den Fall, dass wir zum Beispiel dabei sind, unser Klima in die Luft zu sprengen. Ich habe durchaus Zweifel, ob die Auseinandersetzung damit in rationaler Form möglich ist. Und wenn Sie mir die Pistole auf die Brust setzen, kann ich natürlich auch für die Anwendung der neuen biologischen Erkenntnisse keine Garantie geben.

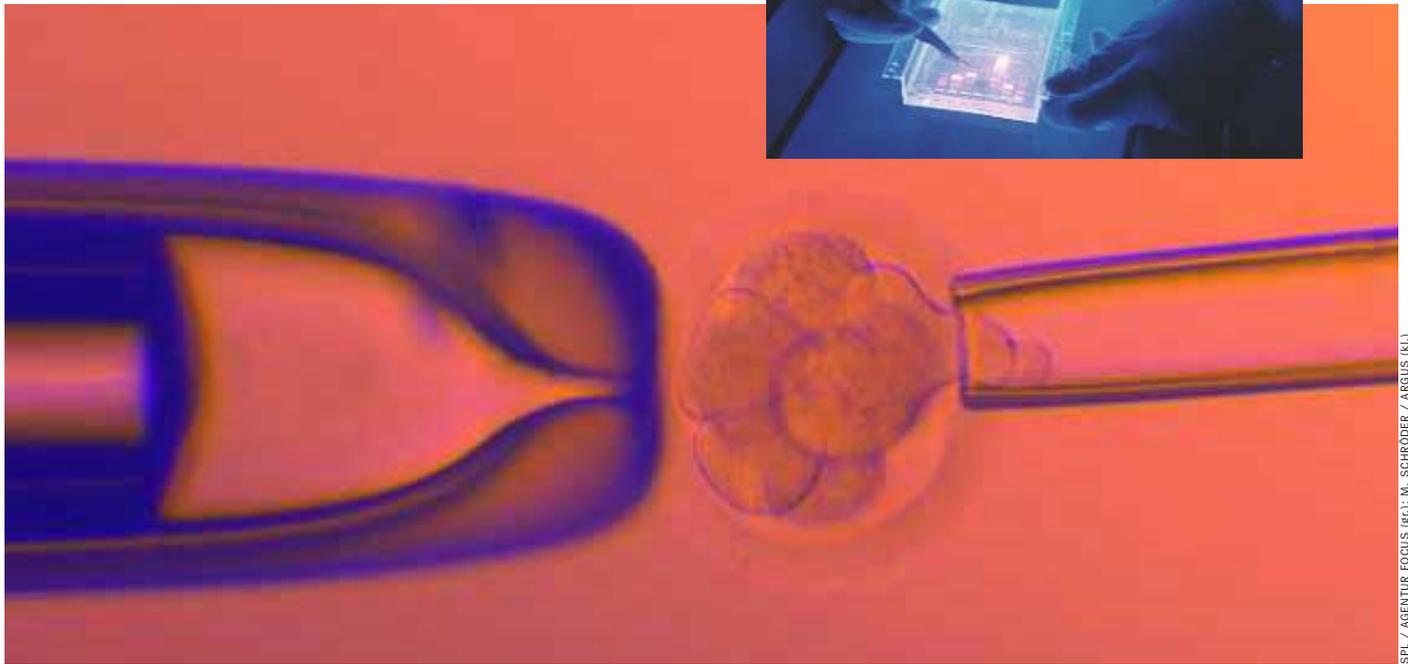
SPIEGEL: Gibt es denn noch die viel beschworene Trennung zwischen Grundlagenforschung und ihren Anwendungen?

Reich: Die Grenze ist fließend geworden. Das ist eine neue Entwicklungslinie, die in die Biologie hineingekommen ist. Das Argument: „Hier ist die Grundlagenforschung, und die ist wertfrei“ funktioniert so nicht mehr. Das ist alles ineinander vermennt.

SPIEGEL: Muss der Wissenschaftler über das Moralische seines Tuns entscheiden?

Reich: Wir haben die Verpflichtung, im öffentlichen Diskurs mitzureden, unsere

„Es gibt auch Fortschritte im Umgang mit den Gefahren und dem Missbrauch“



SPL / AGENTUR FOCUS (6/1); M. SCHROEDER / ARGUS (K1)

Präimplantationsdiagnostik*, Isolierung eines Genfragments: „Wir drehen an den genetischen Schaltern“

Kenntnisse einzubringen und auch unsere Meinung zu sagen. Wir sind aufgefordert, ethische Positionen zu beziehen.

SPIEGEL: Der Kernphysiker Joseph Rotblat hat bei einer Wissenschaftskonferenz der Unesco einen Hippokratischen Eid gefordert, mit dem sich alle Forscher auf bestimmte ethische Grundsätze verpflichten sollten. Halten Sie diesen Weg für gangbar?

Reich: Der Hippokratische Eid der Ärzte ist ja nun zweitausend Jahre alt und immer noch modern und wichtig.

SPIEGEL: Sein Kernpunkt lautet: niemandem schaden.

Reich: Das ist eine sehr starke Forderung.

SPIEGEL: Haben nicht Otto Hahn und Lise Meitner letztlich der Menschheit geschadet?

Reich: Sie fragen immer so, dass man nur Ja antworten kann. Ohne die Entdeckung der Kernspaltung hätte es die Bombe nicht gegeben. Aber der Hippokratische Eid ist ja ein persönlicher Eid, es schwört der werdende Arzt, dass er niemandem schadet. Die gesellschaftlichen Auswirkungen sind im Hippokratischen Eid nicht enthalten. Das würde auch für Wissenschaftler gelten. Der Eid ist ein Aufruf, eine innere Barriere, die da gesetzt wird.

SPIEGEL: Nun beruht aber, was als unethisch bewertet wird, jeweils auf gesellschaftlichen Übereinkünften. Die Lehre von der Eugenik, die im Dritten Reich zu verbrecherischem Handeln führte, wurde auch in anderen Ländern so vertreten.

Reich: Ja, das war sogar ein weltweiter Konsens in der Öffentlichkeit, gegen nur wenige warnende Stimmen. Weltweit hatten Wissenschaft und Gesellschaft Angst vor der Verschlechterung des Genpools und davor, dass die Menschheit dadurch langsam ihre eigenen Grundlagen vernichtet. Nur wenige Kritiker haben damals gesagt: Was da gemacht wird, ist eine Gefahr für die Menschenwürde. Die Deutschen haben es auf die Spitze getrieben, aber auch andere können sich nicht freisprechen. Es sind mehr oder weniger freiwillige Sterilisierungen, aber auch Zwangssterilisierungen in vielen – wie sagt man – zivilisierten Ländern auf massenhafter Basis vorgekommen, bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts und teilweise noch länger.

SPIEGEL: Gibt es in der Wissenschaft Pforten mit der Aufschrift: „Nicht öffnen, zu gefährlich“?

Reich: Ich bin zum Beispiel kategorisch der Meinung, dass menschliche Individuen nicht für fremdnützige Zwecke, etwa für Forschungszwecke, vernutzt und verbraucht werden dürfen.

SPIEGEL: Sind Embryonen nach Ihrer Definition menschliche Individuen? Und wenn ja, von welchem Tag an?

Reich: Das muss diskutiert werden. Es gehört zu meiner Berufsaufgabe als Molekularbiologe, da eine Position zu entwickeln. Das ist sehr schwer, insbesondere weil sich die Wissensbasis so rasant ändert. Jedes Jahr ändern

sich Dinge, die wir bislang für völlig gesichert hielten. Ich habe also große Probleme damit, meine metaphysische Überzeugung für mich selbst sattelfest zu machen und mir entsprechende Urteile zu bilden.

SPIEGEL: Der Philosoph Hans Jonas hat einmal postuliert, den gewaltigen Kräften, die insbesondere durch die moderne Biologie entfesselt werden, könne nur durch eine Wiederherstellung des Heiligen begegnet werden. Gibt es auch nach Ihrer Auffassung etwas Heiliges, das man nicht anrühren sollte?

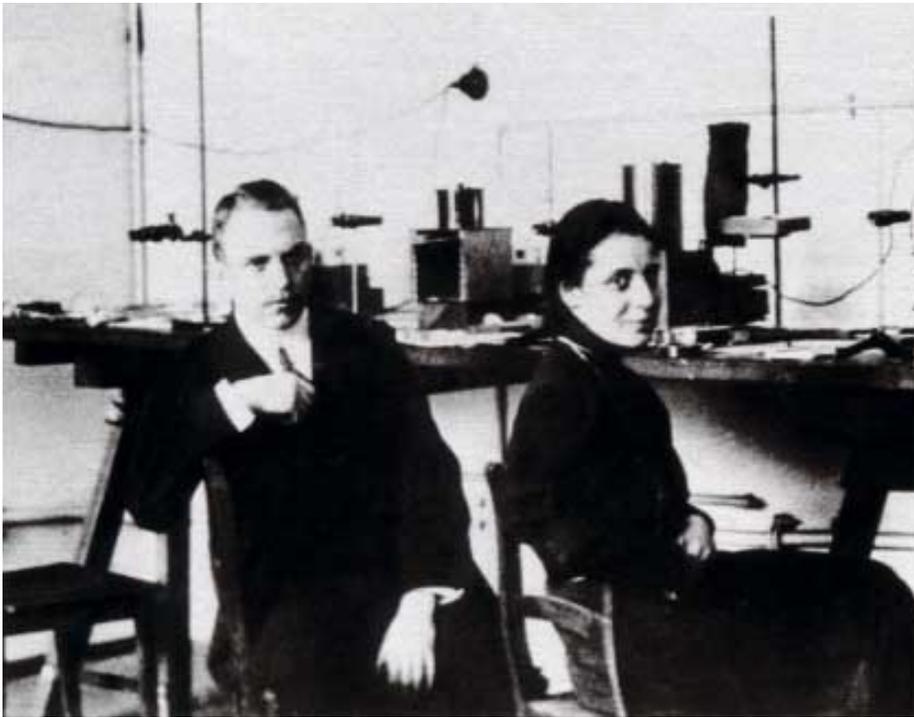
Reich: Ich gehöre zu denen, die der Meinung sind, dass wir als Menschen mehr sind als eine biologische Spezies, dass der Mensch mehr wert ist als die Summe seiner biologischen Konstituenten, einschließlich des Genoms. Diese Grundauffassung ist für mich unantastbar. Die Schwierigkeit liegt darin, diese Überzeugung aus der Aura des Emphatischen in die Realität zurückzuholen.

SPIEGEL: Genau vor diesem Problem steht der Gesetzgeber gegenwärtig in der Debatte um das Embryonenschutzgesetz.

Reich: Frau Schröder-Kurth, eine Genetikerin in Heidelberg, argumentiert zum Beispiel ungefähr so: Hört auf mit den Halbheiten, hier muss eine grundsätzliche Entscheidung getroffen werden, ja oder nein. Das ganze Gerede um Toti- und Pluri- und halbe und sonstige Potenzen von Zellen und: Von dort dürfen wir Embryonen als Stammzellen

„Wenn die Gesellschaft aufwacht und Protest anmeldet, dann ist das nicht ohne Wirkung“

* Einem Klumpen befruchteter Eizellen wird eine Zelle entnommen, um auf genetische Eigenschaften untersucht zu werden.



Physiker Hahn, Meitner (um 1910), Klonschaf Dolly mit Nachwuchs: Hippokratischer Eid für alle Forscher?

nehmen und von dort nicht, und herstellen dürfen wir sie nicht, aber importieren dürfen wir sie – alle diese Feinheiten, so lese ich Schröder-Kurth, führen nur zu endloser Verwirrung und nicht zu einer Klärung. Ich habe Sympathie für so eine Haltung. Sie ist allerdings in der Wissenschaft nicht im Konsens durchzusetzen. Da widersprechen die Kollegen mir sofort und sagen: Nee, nee, keine Pauschalvorschrift: Es gibt Anwendungen, die man fördern muss, und Anwendungen, die man verhindern muss. Im Übrigen ist der Sündenfall ja dadurch geschehen, dass die menschliche Fortpflanzung vor 25 Jahren durch die In-vitro-Fertilisation in die Petrischale ausgelagert worden ist. Dahinter können wir nicht zurück.

SPIEGEL: Lassen sich technische Entwicklungen denn überhaupt aufhalten?

Reich: In einem gewissen Rahmen, ja. Wenn eine Gesellschaft plötzlich aufwacht und Protest anmeldet, dann ist das nicht ohne Rückwirkung. Zum Beispiel ist die Anwendung der grünen Gentechnik eindeutig durch gesellschaftliche Reaktionen gebremst worden. Immer wurde gesagt: „Die Amerikaner ziehen das durch, Monsanto, Pioneer und so weiter.“ Wir Deutschen seien doch nur Schwätzer, wenn wir darüber diskutieren. Und plötzlich hat sich eine so deutliche öffentliche Kritik in Europa entwickelt, die nun wieder in die USA zurückwirkt. Ein unkontrollierter Durch-

marsch von technischen Neuerungen in die Gesellschaft hinein ist offenbar nicht möglich.

SPIEGEL: Was ist in diesem Zusammenhang von Technikfolgenabschätzung zu halten, wie sie zum Beispiel im Bundestag, dem Forschungsministerium zugeordnet, betrieben wird? Nach unserem Eindruck ist eine Ernüchterung darüber eingetreten, wie weit man tatsächlich sinnvolle Prognosen machen kann.

Reich: Sie treten mir da aufs Hühnerauge. Ich habe das Klonieren von Säugetieren für unmöglich gehalten – in Übereinstimmung mit der Mehrheit derer, die auf diesem Gebiet jahrzehntelang gearbeitet haben. Aber ich bin eines Besseren belehrt worden, und so kann es jeder Technikfolgenabschätzung ergehen.

SPIEGEL: Die Irrtumswahrscheinlichkeit bei allen Prognosen ist ein Problem. Ein anderes liegt darin, dass die gesellschaftlichen Grundüberzeugungen über das, was zulässig und was verboten ist, sich permanent ändern.

Reich: Den Menschenbegriff wird jede Generation neu bedenken und neu definieren. Wir kriegen gegenwärtig – was ich schon für überwunden hielt – einen starken Schuss biologischen Determinismus in unseren Menschenbegriff. So, als wären wir das Produkt unserer Gene, was vor 130 Jahren, zu Zeiten von Darwin und Galton, dem Mitbegründer der Eugeniklehre, schon einmal gängige Theorie war. Dagegen ist argumentativer Widerstand ange-

bracht. Wir sind kein rein biologisches Wesen. Wer rein biologisch argumentiert, der argumentiert einseitig, und das ist gefährlich. Das ist ein Rückgriff auf einen kruden mechanistischen Materialismus. Von solcher Art von Materialisten haben wir zu viel gesehen in den letzten 150 Jahren.

SPIEGEL: Sind Sie, nach all dem, eher optimistisch oder eher pessimistisch, wenn Sie in die Zukunft blicken?

Reich: Optimismus und Pessimismus hängen bei mir von der Tagesform ab. Manchmal kann man verzweifeln, und manchmal bin ich ganz guter Dinge. Wenn man an Volkshochschulen oder mit Oberschülern oder in der Evangelischen Akademie über solche Dinge diskutiert, merkt man, dass die Leute wach sind und Aufklärungsbedarf haben. Dann denke ich: „Mein Gott, es muss doch möglich sein, in dieser Gesellschaft diese Dinge vernünftig zu lösen“ und bin guter Dinge. Und dann kommt wieder irgendwelcher Blödsinn daher, und dann sagt man sich: „Das wird ja doch nichts.“

SPIEGEL: Der Soziologe Ulrich Beck muss eine düstere Stunde gehabt haben, als er formulierte: „Die Ethik spielt im Modell der verselbständigten Wissenschaften die Rolle einer Fahrradbremse am Interkontinentalflugzeug.“

Reich: Er ist sehr skeptisch. Und das ist die überspitzte Form, diesen Skeptizismus auszudrücken. Ich glaube kaum, dass er so einen Satz hinschreiben könnte, wenn er wirklich daran glaubte. Dann würde man ihm sagen: „Was redest du noch?“

SPIEGEL: Herr Reich, wir danken Ihnen für dieses Gespräch.

„Optimismus und Pessimismus hängen bei mir von der Tagesform ab“