

# Gentech-Medikamente? Dagegen ist doch ein Kraut gewachsen!



Schweizerische  
Arbeitsgruppe  
Gentechnologie



Die Pharmaindustrie setzt voll und ganz auf die Karte Gentechnik und versperrt damit den Weg für andere innovative und zukunftsgerichtete Ansätze, so zum Beispiel Medikamente aus Pflanzenwirkstoffen.

Gen-Schutz Initiative **ja!**

Zum Schutz vor Genmanipulation

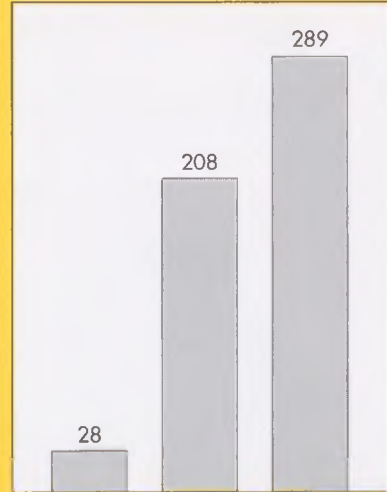
## Natur, Chemie und Gentechnik

Für die Entwicklung von Medikamenten stehen heute drei Quellen zur Verfügung: die Natur, die Chemie und die Gentechnik. Um der Gen-Forschung den Anschein von Erfolg zu geben, zitieren Initiativgegner Gentech-Produkte ins Scheinwerferlicht. Zu unrecht. Denn die wesentlichen medizinischen Fortschritte werden mit Naturstoffen und Substanzen aus der Chemie erzielt.

Mehr als die Hälfte unserer 150 wichtigsten Medikamente enthält einen Wirkstoff, den man in Pflanzen, Tieren oder Mikroben gefunden hat. Schwere Krankheiten – wie Atherosklerose (Zocor) oder Magengeschwüre (Zantic) – werden heute mit Naturstoffen behandelt. Die Erfolge der Organtransplantation sind erst dank Cyclosporin, das man in einem Pilz entdeckt hat, möglich geworden. Unübertroffen sind Wirkstoffe aus der Natur bei der Krebstherapie. Sie stellen mehr als die Hälfte der modernen Krebsmedikamente. Die Gentechnik hingegen hat bei Krebs bisher kaum Erfolge erzielt – trotz millionenschwerer Forschungsgelder und grosser Verheissungen. So lautet die ernüchternde Bilanz des europäischen Krebskongresses, der 1997 in Hamburg stattfand und an dem über 8'000 ExpertInnen teilnahmen.

Gen-Schutz  
Initiative **ja!**

Zum Schutz vor Genmanipulation



**Gentechnik Natur Chemie**

Ursprung der zwischen 1983 und 1995 neu entwickelten Medikamente

### Gentechnik

Grosse Wirkstoffmoleküle, die mit genetisch veränderten Zellen hergestellt werden.

### Natur

Kleine Wirkstoffmoleküle, die in Pflanzen, Tieren oder Mikroben entdeckt und aus ihnen gewonnen werden. (Einige dieser Wirkstoffe werden im Labor noch verändert und synthetisch hergestellt.)

### Chemie

Kleine Wirkstoffmoleküle, die im Labor erfunden und synthetisch hergestellt werden.

Der grösste Teil unserer Medikamente besteht aus chemisch-synthetischen Substanzen. Auch sie bieten Behandlungsfortschritte. So kommen die neuesten Medikamente gegen Alzheimer (Exelon) und AIDS (Invirase) aus der Chemie.

Die Gentech-Produkte bringen bisher kaum echte Fortschritte. Das Erythropoietin, das PatientInnen mit Nierenversagen hilft, ist eine Ausnahme. Produkte wie Insulin oder Faktor VIII ersetzen lediglich früher auf herkömmliche Weise hergestellte Medikamente. Gentech-Medikamente sind nach Annahme der Initiative weiterhin zugelassen. Ihre Anzahl, die heute 35 beträgt, wird weiter ansteigen. ExpertInnen sind aber überzeugt: Naturstoffe und chemisch-synthetische Substanzen werden den Medikamentenmarkt weiterhin dominieren. Stoffe aus der Natur – so die Meinung von Fachleuten – seien dabei die vielversprechendste Quelle für kostengünstige, innovative Medikamente.

Aus therapeutischer Sicht ist der Erfolg der Gentech-Produkte sehr bescheiden. Wenn die Pharmaindustrie dennoch so viel in ihre Entwicklung investiert, so geschieht dies nicht zuletzt aus ökonomischen Interessen. Denn Gentech-Produkte lassen sich patentieren. Bei Naturstoffen hingegen ist der Patentschutz nicht immer möglich.



**Benno Vogel**, Molekularbiologe und Autor der Studie «Es ist doch ein Kraut gewachsen. Naturstoffe, synthetische Arzneimittel und Gentech-Medikamente im Vergleich». Die Studie kann für Fr. 10.– bei der SAG bestellt werden. Siehe Bestelltalon.

## Antikrebsmittel aus der pazifischen Eibe

Fachleute bezeichnen Taxol als die bedeutsamste Entwicklung der Krebstherapie der letzten 20 Jahre. Der Naturstoff ist im Rahmen eines Suchprogramms des Nationalen Krebsinstitutes der USA aus der Rinde der pazifischen Eibe isoliert und als Antikrebsmittel entdeckt worden. Seit 1992 hilft das Taxol PatientInnen mit schweren Krebsleiden. Die Therapieerfolge sind beeindruckend und haben weltweit eine Suche nach weiteren taxolartigen Naturstoffen ausgelöst. In Mikroculturen hat man vor kurzem einen Wirkstoff (Epothilon) entdeckt, der – so ExpertInnen – in Zukunft sogar die Wirkung des Taxols übertreffen wird.

Taxol ist nicht der einzige Pflanzenstoff, der das Arsenal der Krebsmedikamente bereichert. Wirkstoffe aus dem Maiapfel (Etoposid) und dem rosaroten Immergrün (Vinorelbin) bieten ebenfalls ganz neue Möglichkeiten im Kampf gegen Krebs.

Innovative Fortschritte lassen sich also auch ohne Gentechnik erzielen. Die Milliarden, die allein in die Gentechnik fließen, sind nicht gerechtfertigt. Die Forschungsgelder fehlen bei der Suche nach heilenden Substanzen in der Natur. Von den über 250'000 höheren Pflanzen sind bisher nur 5% untersucht worden.



Foto: Internationales Baumarchiv

Die Rinde der Pazifische Eibe  
ist die Quelle des Taxols.

## Das Wichtigste in Kürze

- Die Erfolge der Gentech-Medikamente sind sehr bescheiden – trotz hochdotierter Forschungsgelder.
- Die Gen-Schutz-Initiative verbietet die Gentechnik nicht. Gentech-Medikamente zum Beispiel sind weiterhin erlaubt. Doch die Initiative setzt Grenzen und gibt dadurch anderen innovativen Fortschrittsmodellen eine Chance.
- Wirkstoffe aus der Natur bieten innovative Möglichkeiten im Kampf gegen schwere Krankheiten wie Krebs, AIDS oder Alzheimer.
- Komplementär- und Präventivmedizin können Krankheiten verhindern. Sie tragen zu einem kostengünstigen Gesundheitswesen bei.

Vorname, Name

Strasse

PLZ, Ort

Telefon

Fax

### Einsenden an:

Ärztinnen und Ärzte für  
Tierschutz in der Medizin  
Postfach 66  
8053 Zürich

### oder:

Kampagnenbüro  
Gen-Schutz-Initiative  
Postfach 1168  
8032 Zürich

- Ich interessiere mich für das Komitee: «Fortschritt in der Medizin: Ja zur Gen-Schutz-Initiative».
- Ich möchte die Studie «Es ist doch ein Kraut gewachsen» erhalten (Preis Fr. 10.-).
- Ich möchte weitere Informationen über die Gen-Schutz-Initiative.
- Ich will mich bei der Gen-Schutz-Initiative engagieren. Bitte nehmen Sie mit mir Kontakt auf.

## Der Korb ist voll

Naturstoffe waren mit dem Aufkommen der Chemie vorübergehend in Vergessenheit geraten. Dank ihren neuesten Erfolgen erleben sie aber eine Renaissance.

Die verstärkte Suche nach heilenden Wirkstoffen in der Natur lohnt sich: Die «Pipelines» sind gefüllt mit vielversprechenden Naturstoffen. So werden zur Zeit mehr Naturstoffe auf ihre krebshemmenden Eigenschaften untersucht als Gentech-Produkte. Die Betulinsäure aus der Birke ist einer dieser über hundert Krebsmittelkandidaten. ExpertInnen meinen, dass die Betulinsäure ein günstiges und wirksames Medikament gegen Hautkrebs sein wird. Aber auch gegen Alzheimer und AIDS wirken neu entdeckte Naturstoffe. So das Galanthamin: Der Wirkstoff aus dem Schneeglöckchen gilt als potentiell, nebenwirkungsarmes Medikament gegen Alzheimer. Und das Castanospermin aus dem Bohnenbaum ist einer der vielen Naturstoffe, die in Zukunft AIDS-PatientInnen helfen sollen.

«Eine der besten Aussichten, die Arzneiregale des 21. Jahrhunderts zu füllen, liegt in Pflanzen, Tieren und Mikroben – direkt vor unserer Nase», schreibt Jeffrey Fox in der Zeitschrift Bio/Technology.

**Ein Ja zur Gen-Schutz-Initiative.**

Benno Vogel



Kommt das zukünftige  
Medikament gegen Hautkrebs  
aus der Birke?

## Medizinische Fortschritte dank Gen-Schutz-Initiative

Die Investitionen fließen heute fast ausschliesslich in die Gentechnik. Diese einseitige Konzentration blockiert andere, innovative Ansätze. Eine Umverteilung tut Not.

Präventivmedizin und Komplementärmedizin verhindern Krankheiten und ermöglichen ein kostengünstigeres Gesundheitswesen. Ihnen fehlen jedoch die Mittel, um ihre Erkenntnisse umzusetzen und zu erweitern. Oder die Umweltmedizin: WissenschaftlerInnen sind überzeugt, dass Umweltgifte die wichtigste Ursache für Brustkrebs sind – gemacht dagegen wird wenig.

Auch die Naturstoffprogramme und die wissenschaftliche Aufarbeitung der Pflanzenheilkunde sollten endlich mehr Forschungsmittel erhalten. Denn gerade sie stellen vielversprechende Fortschrittsmodelle dar.

Die Gen-Schutz-Initiative verhindert die Gentechnik nicht. Sämtliche Gentech-Medikamente können weiterhin produziert werden. Gen-Diagnosen, Gentherapien und Gentech-Impfstoffe sind weiterhin möglich. Doch die Initiative setzt der hemmungslosen Entwicklung Grenzen (Verbot Patentierung, Verbot genmanipulierter Tiere). Sie bietet deshalb die einzigartige Chance, anderen innovativen Fortschrittsmodellen zum Durchbruch zu verhelfen. Aus diesem Grund haben ÄrztInnen das Komitee «Fortschritt in der Medizin: Ja zur Gen-Schutz-Initiative» gegründet.



Foto: Ralph Lehner

**Dr. med. W. Minder:**

«Als Arzt bin ich für medizinischen

Fortschritt. Die Verantwortung für eine uneingeschränkte Gentechnik kann aber niemand übernehmen.

Deshalb fordere ich vernünftige Grenzen.

Gen-Schutz-Initiative: Ja

Die

# Gen-Schutz-Initiative...

...setzt vernünftige Grenzen und fordert:

- Keine Genmanipulation von Tieren
- Keine Freisetzungen von genmanipulierten Lebewesen in die Umwelt
- Keine Patente auf Tiere und Pflanzen

...lässt zu:

- Forschung in der Medizin
- Gentechnische Diagnostiktests
- Gentherapien
- Herstellung von Medikamenten

**Zahlreiche Organisationen tragen die von der Schweizerischen Arbeitsgruppe Gentechnologie SAG lancierte «Gen-Schutz-Initiative», insbesondere:**

Ärztinnen und Ärzte für Tierschutz in der Medizin, Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz, Basler Appell gegen Gentechnologie, Biona, Bioterra, EcoSolidar, Erklärung von Bern/deutsche Schweiz, Europäische Union gegen Missbrauch von Tieren (EUMT), Fach Frauen Umwelt, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Fonds für versuchstierfreie Forschung (FFVFF), Greenpeace, Grüne Partei der Schweiz (GPS), Grünes Bündnis Kanton St. Gallen, Internationale Liga «Ärzte für die Abschaffung der Tierversuche» (ILÄAT), Junger Landesring (JLdU), KonsumentInnen-Arbeitsgruppe für tier- und umweltfreundliche Nutztierhaltung (KAG), Pro Natura, Rhein-aubund, Schweizer Tierschutz (STS), Schweizerische Gesellschaft für ein soziales Gesundheitswesen (SGSG), Schweizerische Gesellschaft für Tierschutz/Pro Tier, Schweizerische JungsozialistInnen (JUSO-Schweiz), Schweizerische Vereinigung zum Schutz der kleinen und mittleren Bauern (VKMB), Schweizerischer Verband für Natürliches Heilen (SVNH), Sozialdemokratische Frauen der Schweiz, Stiftung für Konsumentenschutz (SKS), Swissaid, terre des hommes schweiz, Tierschutzbund Basel (Bund zum Schutze der Tiere und Verein gegen Vivisektion), Tierschutzbund Zürich, Verband Tierschutzorganisationen Schweiz (VETO), Verein für Tierrechte, Verein zur Abschaffung der Tierversuche (CIVIS Schweiz), Vereinigung schweizerischer biologischer Landbau-Organisationen (VSBLO), Volksgesundheit Schweiz (VGS), WWF Schweiz, Zürcher Tierschutz (ZT).