*Neues aus der Welt der Wissenschaft*[ORF ON Science](#) · [News](#) · [Medizin und Gesundheit](#) · [Leben](#)

## Biopatente: Wissenschaftler kritisieren Anerkennungspraxis

Die Patentierung von biologischem Material ist umstritten, dennoch aber erlaubt. Eine aktuelle US-Studie und die erfolgreiche Berufung Indiens gegen ein bereits erteiltes Patent beim Europäischen Patentamt liefert den Kritikern nun neue Munition. Wie Analysen zeigen, ist die internationale Anerkennungspraxis oft mehr als fragwürdig.

Wissenschaftler vom Illinois Institute of Technology haben Anerkennungen des U.S. Patent & Trademark Office (USPTO) analysiert und sind bei 38 Prozent auf grobe Fehler in der Einreichungsschrift gestoßen, wodurch teils viel zu allgemeine und ungenaue Patente akzeptiert wurden.

---

Der Artikel "Patent on Human Genes: An Analysis of Scope and Claims" von Jordan Paradise, Lori Andrews und Timothy Holbrook wurde am 11. März 2005 im Fachmagazin "Science" veröffentlicht (Band 307, S. 1567f, DOI: 10.1126/science1105162).

[Science](#)

---

### Problematik: "Erfindung" in Genetik nicht möglich ...

Patente dienen eigentlich dazu, den Nutzen einer Erfindung für einen bestimmten Zeitraum nur den Entdeckern zukommen zu lassen. Mit der Aussicht, die eigene Erkenntnis gewinnbringend verwenden und mögliche Konkurrenten ausschließen zu können, soll die Forschung stimuliert werden.

Im Gegensatz zu traditionellen Bereichen wie der Mechanik oder der Produktionstechnik liegt das Problem im Bereich der Genetik darin, dass der Inhalt der Erfindung nie "erfunden" wurde, sondern natürlich vorhanden ist und maximal die Funktionalität vom Menschen entdeckt wird.

Um es konkret zu sagen: Ein Gen ist im Körper vorhanden, die Forschung kann nur seine Aufgabe entdecken.

### ... trotzdem wurde Patentrecht ausgedehnt

Trotz dieser prekären Ausgangslage haben die USA und die Europäische Union ebenso wie China und weite Teile Asiens aber beschlossen, das Patentrecht auch auf die Genetik und Molekularbiologie auszudehnen.

In den USA etwa können Erkenntnisse aus genetischer Forschung patentiert werden, wenn sie nützlich, neuartig

und nicht offensichtlich sind und der Nachweis schriftlich detailliert geführt wird. Schon diese Vorgaben werden aber von den Einreichungen nicht immer erfüllt, wie Jordan Paradise und Kollegen vom Illinois Institute of Technology in einer aktuellen Studie nachweisen.

#### 74 Patente wurden analysiert ...

Sie analysierten 74 Patente mit 1167 Einzelpatentansprüchen, die zwischen Jänner 2003 und Mai 2004 beim USPTO eingereicht und anerkannt wurden.

Die Forscher beschränkten sich dabei nicht auf Patente auf ganze Gene, sondern integrierten in ihre Analyse auch Einreichungen, die einzelne Aspekte wie etwa Mutationen in einem Gen oder Diagnosemethoden mit Genmaterial als Ausgangsbasis betreffen.

#### ... wovon mehr als ein Drittel gravierende Mängel aufwies

Ihr Ergebnis: 38 Prozent oder 448 Patentansprüche klassifizierten sie als problematisch. Viele Einreichungen wollten durch ein Patent deutlich mehr geschützt wissen, als in der Schrift selbst nachgewiesen wurde.

Zahlreiche Einreicher beriefen sich in ihren Anträgen auf angebliche Entdeckungen anderer, die aber nicht nachvollziehbar waren. Darüber hinaus wurden mehrmals Zusammenhänge zwischen einer genetischen Disposition und einer Erkrankung behauptet, ohne diese Korrelation auch tatsächlich zu belegen.

\*\*\*

#### Beispiele von fehlerhaften Einreichungen

Beispielhaft führen die Forscher folgende Fälle aus: Ein Einreicher beschreibt in seinem Antrag die Sequenz eines Proteins und verlangt ein Patent für alle DNA-Sequenzen, die für dieses Protein codieren, ohne die Sequenzen selbst zu beschreiben.

In einem anderen Fall versuchte ein Antragsteller, nicht nur den von ihm entdeckten Polymorphismus schützen zu lassen, sondern auch gleich alle Polymorphismen, die vielleicht zukünftig in einer Region mit mehr als zwölf Megabasenpaaren gefunden werden.

Ebenfalls aufgefallen ist eine Einreichung, in der sich ein Wissenschaftler die Entdeckung eines Polymorphismus schützen lassen wollte, mit dem - so seine Behauptung - Asthma vorhergesagt werden kann. Er wollte den Schutz aber nicht nur für die Vorsagefähigkeit von Asthma, sondern gleich für diverse andere Krankheiten, zu denen er aber keine klare Korrelation herstellen konnte.

\*\*\*

#### Unwissenheit als Fehlerquelle

Dass die Patenteinreichungen dennoch anerkannt wurden, führen Jordan Paradise und seine Kollegen unter anderem auch auf die Unwissenheit der Patentamt-Mitarbeiter zurück.

Sie stellen aber auch die Frage, ob man die Praxis des Patentierens von genetischem Material nicht generell überdenken sollte.

#### Indien gegen Europäisches Patentamt erfolgreich Wissenslücken führen aber nicht nur im US-Patentamt zu

Fehlentscheidungen, sondern auch in der EU. Nach Berichten der BBC war Indien mit einem Einspruch gegen ein vom Europäischen Patentamt (EPO) erteiltes Patent erfolgreich, das eigentlich nicht hätte erteilt werden dürfen.

1995 reichten das US-amerikanische Landwirtschaftsministerium gemeinsam mit dem Konzern "WR Grace" ein Pestizid zur Patentierung ein, das aus dem Niembaum gewonnen wurde. Die Insekten vernichtende Wirkung dieses Baums ist in Indien aber schon seit Jahrhunderten bekannt, weshalb die indische "Research Foundation for Science, Technology and Ecology" mit Unterstützung der Internationalen Föderation für biologischen Landbau und der europäischen Grünen dagegen berief.

\*\*\*

---

Bibliothek des traditionellen Wissens  
Indien bemüht sich seit mehreren Jahren, sein traditionelles Wissen in einer öffentlich zugänglichen Datenbank zu sammeln und es damit vor Patentierungen zu schützen.

→ [Datenbank zum Schutz traditionellen Wissens \(19.2.01\)](#)

---

#### EPO hätte eigentlich nicht zustimmen dürfen

Das EPO hat nun anerkannt, dass das Wissen über die Verwendung des Niembaums, das von "WR Grace" in ein Produkt umgesetzt wurde, zum "traditionellen Wissen" Indiens gehöre und deshalb nicht patentierbar sei. Hätte das EPO bereits zum Zeitpunkt der ursprünglichen Anerkennung davon gewusst, hätte es dem Antrag nach europäischem Recht nicht zustimmen dürfen.

Kritiker der europäischen Patentierungspraxis sehen sich nicht zuletzt durch diesen Vorfall in ihren Vorbehalten bestätigt: Zwar kann gegen jedes unberechtigte Patent berufen werden, aber nicht jedes Institut oder Unternehmen nimmt einen jahrelangen Rechtsstreit auf sich. Dadurch könnte der Innovationstätigkeit langfristig mehr geschadet als geholfen werden, so die Kritik.

#### Biopatentrichtlinie in Österreich (noch) nicht ratifiziert

Die Diskussion rund um Patente wird auf jeden Fall weitergehen, auch weil in vielen EU-Mitgliedsstaaten - unter anderem auch in Österreich - die Ratifizierung der Biopatentrichtlinie ansteht.

Auch ihr wird vorgeworfen, dass sie "Biopiraterie", also das strategische Patentieren von traditionellem Wissen für kommerzielle Interessen, nicht verhindert.

Wann die Richtlinie in österreichisches Recht übersetzt wird, steht noch nicht fest. Der zuletzt für Dezember 2004 vorgesehene Beschluss wurde auf unbestimmte Zeit verschoben.

Elke Ziegler, [science.ORF.at](http://science.ORF.at), 11.3.05

→ [Europäisches Patentamt](#)

→ [U.S. Patent & Trademark Office \(USPTO\)](#)

Mehr über die Biopatentrichtlinie in [science.ORF.at](http://science.orf.at):

- [Greenpeace protestiert gegen Sonnenblumen-Patent \(22.11.04\)](#)
- [EU-Biopatentrichtlinie: Regierung dafür - Einschränkungen? \(8.10.03\)](#)
- [Vor Parlaments-Enquete: Ist Leben patentierbar? \(6.10.03\)](#)
- [Politik des Lebens: Über das Verhältnis von Bioethik und Biopolitik \(16.7.02\)](#)
- [Biotech-Industrie für EU-Biopatentrichtlinie \(22.4.02\)](#)

---


[ [ORF ON Science - News - Wissen und Bildung](#) ]

IHR KOMMENTAR ZU  
DIESEM THEMA 

[solidstate](#) | 13.03, 12:30

sensor

Ich wüßte gerne was Dir passiert ist, daß Du Patente ohne jede genaue Auseinandersetzung verteufelst? Allzuviel

Wissen dürftest Du trotzdem nicht haben. 

[sensortimecom](#) | 13.03, 13:46

@solidstate

Wissen über Patente?

Ich lerne jeden Tag dazu. Es reicht im Moment aber bereits vollauf.

Es ist eine AFFENSCHANDE, übrigens, dass man Forschung über Patente als Geheim-Wissenschaft betreibt, das nur einer auserlesenen Priesterkaste zusteht. Gehörst du leicht auch dazu?

E. B.

[sensortimecom](#) | 11.03, 15:58

Hier ein paar Beispiele aus science-online Patentiert sind zum Beispiel:

Stammzellen ohne Verunreinigung

<http://science.orf.at/science/news/133344>

grün leuchtende Schweine:

<http://science.orf.at/science/news/93325/forum?from=20&tmp=18010>

Neue Behandlungsmethode in der Augen-Therapie:

<http://science.orf.at/science/news/93565>

Behandlung mit Kunstblut

<http://science.orf.at/science/news/93797/forum?from=10&tmp=7488>

mind. 795 Patente !!

Modifizierung der DNA

(Verbesserung der genetischen Eigenschaften)

<http://science.orf.at/science/news/94577>

Künstliches Virus

<http://science.orf.at/science/news/96019>

Brustkrebs-Gen

<http://science.orf.at/science/news/132185>

Netzhaut-Prothese

<http://science.orf.at/science/news/75226>



[sensortimecom](#) | 11.03, 10:45

38 Prozent

Es hätte im Bereich Genetik, medizinische Therapien, Stammzellen, Molekularbiologie usw. NIE zur Erteilung von Patenten kommen dürfen!

Bereits die Tatsache, dass dies jemals geschehen ist, hat ungeheuren Schaden angerichtet! Es wurde nämlich der gesamte medizinische und therapeutische Fortschritt, den die Menschheit dringend benötigt, und der JEDEM Menschen offen stehen soll - egal ob der in Uganda lebt oder in den USA - hinweg-patentiert. Vielfach ist die Forschung zum Stillstand gekommen, weil man Angst hat, lizenzpflichtig zu werden!

Es gibt außerdem keine klare Entscheidungsmethode zur Unterscheidung von Patenten, die erteilt hätten werden dürfen oder nicht. Es existiert im Patentwesen keinerlei Objektivierung und Evaluierung. Dies alles wird dem Gutdünken von Patentanwälten (die als gerichtlich beeedete Sachverständige fungieren) und den Richtern (die sich nicht auskennen) überlassen.

Gute Nacht!



[guanidinium](#) | 11.03, 14:53

"Es hätte im Bereich Genetik, medizinische Therapien, Stammzellen, Molekularbiologie usw. NIE zur Erteilung von Patenten kommen dürfen! "

Leicht gesagt für einen Aussenstehenden. Wenn dein Labor größtenteils aus Lizenzgebühren finanziert wird, denkst du freilich anders

[sensortimecom](#) | 11.03, 15:10

@guanidinium

Ja, du hast natürlich Recht.

Alles wäre aber kein Problem gewesen, hätte sich der Patentschutz von Anfang an auf das rein Technische beschränkt -also nur Patentschutz auf Analysegeräte und medizinisches Equipment.

Alles was darüber hinaus geht (die oben erwähnten Entdeckungen) sollte Gemeingut der gesamten Menschheit sein; die Finanzierung von Forschungsvorhaben in diesen Bereichen öffentlich, transparent, demokratisch und überwacht von integren Persönlichkeiten und Wissenschaftlern.

Der gesamte Komplex "Leben" gehört losgelöst von turbo-kapitalistischem Profitstreben und Monopolisierung.

Erich B.

[evahainz115](#) | 11.03, 17:28

also ich muss guanidium da voll und ganz zustimmen! denke, du hast eher wenig einblick in die materie und weißt nicht, wie forschung an sich finanziert wird....

[sensortimecom](#) | 11.03, 18:28

@evahainzl

Das MUSS sich eben ändern.

Im 21. Jahrhundert muss das Wohlergehen der Menschheit MEHR Bedeutung haben als das Wohlergehen der Börsianer und Gewinnmaximierer.

Erich B.

[guanidinium](#) | 12.03, 10:39

sensortime

Also ich sehe absolut nicht ein, wieso meine Arbeit oder die meiner Kollegen Allgemeingut werden sollten. Umgekehrt gesehen: Falls etwas derartiges wirkliches gesetzlich verankert werden würde, wäre das der Todesstoß für die akademische Forschung, da der Spitzenforscher in die Privatwirtschaft abgeht, wo er seine Arbeit kommerziell verwerten kann.

Na ehrlich: Glaubst du wirklich, irgend jemand von uns hat das Gemeinwohl der Menschheit als Arbeitsziel? Spätestens ab dem Zeitpunkt, ab dem du deine Wochenenden im Labor verbringst, während sich andere sträuben, ein paar Stunden mehr pro Woche für den gleichen Lohn zu arbeiten, ist dir die Menschheit schnurz

[sensortimecom](#) | 12.03, 13:51

@guan

Es muss SOLIDARITÄT in der Menschheit geben. Egal, welchen Beruf einer hat.

Wenn jeder zum Narzisten wird, rottet sich die Menschheit gegenseitig aus.

Überall wo es Ungerechtigkeiten und Inkonsistenzen gibt, die eine Gefahr für die Menschheit darstellen, gehört eingegriffen. Mit "Kommunismus" hat dies ÜBERHAUPT nicht das GERINGSTE zu tun.

E. B.

[guanidinium](#) | 13.03, 00:22

sensortime

Die Menschheit in Ehren, aber ich sehe es trotzdem nicht ein, warum ich die Früchte meiner Arbeit der Allgemeinheit zum Fraße vorwerfen soll. Das wäre nicht nur Verrat an der Kausalität, sondern auch am Genius der Menschen, denen wir Innovationen wie Gleevec, die pfu-Polymerase oder den LightCycler verdanken. Und das ist kein Narzissmus, sondern der ganz einfache Trieb zur Konkurrenz.

Ich will Anerkennung für meine Bemühungen, und keine Anerkennung ist ehrlicher als die finanzielle.

[sensortimecom](#) | 13.03, 10:38

@guan

"Anerkennung für eine kreative Leistung" und Patentwesen sind zwei völlig verschiedene paar Stiefel.

Klar gehört ANERKENNUNG !! Wenn es über wissenschaftliche Literatur NICHT möglich ist, Anerkennung zu erlangen, (weil du z.B. keiner wissenschaftl. Elite angehörst, kannst du nix

publizieren)- dann soll es ruhig durch eine Veröffentlichung in einer Patentschrift sein!

Aber es soll dann bei der Publikation als solcher bleiben, wenn es sich um nicht-technistisches Gedankengut im Bereich "Leben" handelt.

Wenn aber dein Institut oder deine Firma ein Patent anmeldet, das deine kreative Arbeit zum Inhalt hat, gehört ihr ALLES. Sie kann dann DEINE Entdeckung (Blödsinn wenn jemand sagt, Entdeckungen seine nicht patentierbar -in den USA sind sie es längst!) DAZU verwenden, die ganze Welt auf Patentverletzung zu klagen, wenn sie ein gutes Patent hat, auch im biologisch/medizinischen Bereich... und du darfst ja und amen dazu sagen, und hast WEDER Mitspracherecht NOCH das Recht auf "Anerkennung"...

So ist das im Patentwesen, guter Mann!


Erich B. [www.sensortime.com](http://www.sensortime.com)

[guanidinium](#) | 13.03, 12:05  
sensortime

Also bei uns ist es meist so üblich, dass Entdeckungen über die privaten Firmen der Group leader patentiert werden: 50% für den/die Entdecker, 50% für den Group leader. Das Institut bekommt nichts. Soweit ich weiß, funktioniert das derzeit auch rechtlich ganz gut.

Und solange die Unis nicht selbst die Kosten für das Patentanmeldungsverfahren begleichen (wie in den USA) habe ich auch kein schlechtes Gewissen, dass die Uni keinen Cent abbekommt

[fouloleron](#) | 11.03, 09:51

Tricksereien bei Patentierungen sind nichts neues. Das neue ist nur, dass die Patentprüfer bei den Biopatenten noch keine Erfahrung haben und dadurch mehr Sachen durchs Raster rutschen. 

[solidstate](#) | 11.03, 09:57

Insbesondere in den USA rutscht viel durch weil dort weniger intensiv als in anderen Ländern geprüft wird. Dafür werden dort mehr Fälle nachträglich vor Gerichten entschieden.

[starburst1](#) | 12.03, 01:01

auch in den Softwarepatenten rutscht viel zu viel durch, was eigentlich nicht patentwürdig wäre. Denn nur weil man zur Lösung eines Problemes Software verwendet, ist diese Problemlösung nicht automatisch patentierbar... (natürlich gelten für Softwarepatente wieder andere Regeln als für Biopatente)

[starburst1](#) | 12.03, 01:03

Polit-Patente zur Demonstration der Patent-Effekte?

Vielleicht sollte man einfach mal Polit-Patente einführen, um den Politikern zu zeigen, was hier eigentlich abläuft...

Die ORF.at-Foren sind allgemein zugängliche, offene und

demokratische Diskursplattformen. Bitte bleiben Sie sachlich und bemühen Sie sich um eine faire und freundliche Diskussionsatmosphäre. Die Redaktion übernimmt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der Beiträge, behält sich aber das Recht vor, krass unsachliche, rechtswidrige oder moralisch bedenkliche Beiträge sowie Beiträge, die dem Ansehen des Mediums schaden, zu löschen und nötigenfalls User aus der Debatte auszuschließen.

Sie als Verfasser haften für sämtliche von Ihnen veröffentlichte Beiträge selbst und können dafür auch gerichtlich zur Verantwortung gezogen werden. Beachten Sie daher bitte, dass auch die freie Meinungsäußerung im Internet den Schranken des geltenden Rechts, insbesondere des Strafgesetzbuches (Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung etc.) und des Verbotsgesetzes, unterliegt. Die Redaktion behält sich vor, strafrechtlich relevante Tatbestände gegebenenfalls den zuständigen Behörden zur Kenntnis zu bringen.

Die Registrierungsbedingungen sind zu akzeptieren und einzuhalten, ebenso Chatiquette und Netiquette!

[Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick](#)