https://gen-ethisches-netzwerk.de/node/4912

Gen-ethischer Informationsdienst

Unsichtbarer Reichtum

Wenn aus Genen Geld wird

AutorIn
Judith Düesberg

Die Samen des Neembaums werden in Indien schon lange wegen ihrer desinfizierenden und insektizidähnlichen Wirkung geschätzt.

Ein wichtiges Werkzeug bei der Inwertsetzung von genetischen Ressourcen sind Patente. Unternehmen nutzen sie kreativ, um ihre Marktposition zu sichern. Gleichzeitig verfestigen Patente das globale Machtgefüge. Eine umstrittene Praxis. Wie wurde bisher politisch gegengesteuert?

Resistenzgene gegen Leukämie, das Harz des Okoumé-Baumes für eine elastische Haut, Pflanzenstoffe aus dem Neembaum gegen Insekten – dies sind Beispiele von genetischen Ressourcen, die von Unternehmen mit Sitz in der EU oder den USA patentiert und vermarktet wurden, deren Ursprungsort jedoch in einem Land

des Globalen Südens liegt. Diese meist nicht abgesprochene Abschöpfung von Ressourcen wird „Biopiraterie“ genannt. Eines der bekanntesten Beispiele für Biopiraterie ist der Neembaum. Dieser wird in Indien seit Jahrtausenden wegen seiner desinfizierenden und insektizidähnlichen Wirkung geschätzt. Im Jahr 1994 wurde bekannt, dass die US-amerikanische Firma W. R. Grace & Co. ein Patent auf die Nutzung von Neemsamen erhalten hatte. In der Folge stieg der Preis für die Samen so stark an, dass die lokale Bevölkerung sich den Kauf nicht mehr leisten konnte. Gleichzeitig durften die Samen wegen des Patents nur noch von Grace verkauft werden, was zu starken Umsatzeinbußen bei indischen Firmen führte. Durch internationalen Protest wurden später zwei der Patente in der EU zurückgerufen.

Das Beispiel skizziert, wie ein alltäglich genutztes Gut zu einer globalen Ware wird. Dies geschieht in vier Stufen: Zuerst werden die wirtschaftlich interessanten Eigenschaften identifiziert. Dieser Schritt wird als „Bioprospektion“ bezeichnet. Wie beim Beispiel des Neembaums ist dafür häufig lokales Wissen notwendig. Es folgt die Isolierung des Stoffes oder der DNA aus dem Ökosystem und später aus dem Organismus. Durch eine Beschreibung und die Vergabe von Schutzrechten wie Patenten oder dem Sortenschutz wird die Eigenschaft zum Eigentum und zur Ware. Zuletzt findet die Monetarisierung statt, sprich: Es werden Produkte entwickelt, die auf der betreffenden Eigenschaft beruhen und durch den Verkauf Gewinne erzielen sollen.

Im Zeichen der Digitalisierung

Heutzutage braucht es für diese Inwertsetzung kein organisches Material mehr wie damals beim Neembaum. Durch die fortschreitende Entwicklung von Biotechnologien lässt sich DNA inzwischen schnell und kostengünstig sequenzieren. Die Digitalisierung erlaubte es, große, im Internet zugängliche Datenbanken anzulegen. So zeigt das „Earth BioGenome Project“, was heute durchführbar ist. Das Projekt besteht aus einem globalen Netzwerk von Forschungsinitiativen und startete im Jahr 2018. Ziel ist es, innerhalb von zehn Jahren eine Datenbank mit den DNA-Sequenzen von allen 1,67 Millionen bekannten eukaryotischen Arten auf der Welt aufzubauen. Das umfasst alle Lebewesen mit einem echten Zellkern, also alle Tiere, Pflanzen, Pilze und viele Einzeller. In 2026 geht das Projekt in die zweite Phase und will seinen Durchsatz noch beschleunigen: von 300 auf 3.000 Genome pro Monat.[1]

Der digitale Zugang zu genetischen Informationen erleichtert Forschung und Entwicklung enorm, wie sich am Beispiel der Entwicklung von Covid-19-Impfstoffen zeigen lässt. Kate Broderick, die Forschungsleiterin des US-amerikanischen Impfstoffherstellers Inovio, erklärte gegenüber der BBC, dass Inovio für die Entwicklung seines Impfstoffs lediglich eine SARS-CoV-2-Virussequenz benötigt hatte. „Wir haben [die Sequenz] heruntergeladen und sofort mit der Arbeit daran begonnen. Und quasi über Nacht haben wir den Impfstoff entwickelt“.[2] Das Unternehmen konnte sich dennoch nicht durchsetzen.

Patente als Machtinstrument

Der Einsatz von Biotechnologien eröffnete während der Coronapandemie neue Möglichkeiten. Gleichzeitig erlebte die Debatte um Patente in der Medizin einen Höhepunkt. Im Kontext der globalen Bekämpfung des Virus standen Patente in der Kritik, weil sie die Nachahmung von Impfstoffen, Diagnostika und Medikamenten verboten und damit deren Verfügbarkeit einschränkten. Gibt es keine Konkurrenz, fehlt zudem ein markwirtschaftliches Korrektiv bei der Preisaushandlung. So setzte der Patentinhaber des einzigen Covid-19 lindernden Medikaments „Remdesivir“ den Preis für eine zehntägige Behandlung auf 2.340 US-Dollar fest, obwohl es für nur 9 US-Dollar hergestellt werden könnte.[3]

Unternehmen tun viel dafür, ihre Vormachtstellung zu verteidigen. Wie Firmen dabei vorgehen, zeigt sich am Beispiel von Roche. Die Organisation Public Eye hat die Patente des Unternehmens für seine vier Antikörpertherapien gegen Brustkrebs analysiert.[4] Sie beruhen auf dem Verständnis des HER2-Gen, aus dem Roche eine Therapie mit „Herceptin“ entwickelte. Es folgten drei weitere Therapieansätze und heute – 27 Jahre nach Markteinführung – schützen rund 100 Patente die Brustkrebstherapien des Konzerns. Bei lediglich

fünf Prozent der Patente handelt es sich um einen Schutz des aktiven Wirkstoffs. Der Rest sind sekundäre Patente zur Herstellung, Dosierung oder Anwendung. Diese Anhäufung von Sekundärpatenten verzögert die Produktion und Vermarktung von Generika und hält den Preis für die Therapie künstlich hoch.

Eine ähnliche Strategie zur Privatisierung ist bei Pflanzeneigenschaften zu beobachten. So erstreckt sich die Reichweite von Patenten auf Gene auch auf alle damit gezüchteten Pflanzen. Das betrifft auch Pflanzen, die durch einfache Kreuzung entstanden sind. Der Verein „Keine Patente auf Saatgut!“ zeigt in einem kürzlich erschienen Bericht, dass der Anspruch eines einzigen Patents mit der Nummer EP2464213 des Unternehmens Syngenta für ein Verfahren zur Erhöhung der Produktions- und Verbrauchsmerkmale von Mais 125 konventionell gezüchtete Maissorten betrifft.5 Diese Maissorten dürfen seit der Genehmigung des Patents nur mit einer Lizenzvereinbarung genutzt werden. Der Einsatz der neuen Gentechniken kann die Ausweitung der Patentansprüche verschärfen, wenn natürliche Gensequenzen mittels CRISPR und Co. nachgebaut werden und somit zur „Erfindung“ werden.

Das Recht auf Nutzung

Patente sollen technische Erfindungen schützen, die Entwicklung refinanzieren und Innovationen ankurbeln. Sie sind aber auch ein wichtiges Werkzeug, um Konkurrenz zu erschweren und Gewinne zu maximieren. In der globalen Verteilung von finanziellen Ressourcen und Marktzugängen stabilisieren Patente auf genetische Ressourcen bestehende Machtverhältnisse.

Aber sollten DNA-Sequenzen überhaupt jemandem gehören? Sind sie nicht in ihrem Ursprung aus biologischen, evolutionären und zufälligen Gegebenheiten entstanden? Noch auf der Weltumweltkonferenz von Stockholm im Jahr 1972 wurde Pflanzenmaterial als ein gemeinsames natürliches Erbe der Menschheit angesehen, für das keine exklusiven Nutzungsrechte ereilt werden können. Zwanzig Jahre später entstand auf der Weltkonferenz in Rio durch den Druck der Länder des Globalen Südens die UN-Biodiversitätskonvention. Laut dieser Übereinkunft liegt das Recht der Nutzung von genetischen Ressourcen und pflanzlichem Material bei den Ländern, aus denen sie stammen. Diese Forderung stammt aus der Erfahrung von Biopiraterie und den ungleichen Möglichkeiten zwischen den Ländern, um genetische Ressourcen in Wert zu setzen.

Nochmal dreißig Jahre später, im Jahr 2024 wurde der Vertrag der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO) dementsprechend angepasst. Der neue Vertrag verpflichtet Patentanmelder*innen zur Angabe des Ursprungslandes oder der Quelle der genetischen Ressource. Basiert das Patent auf traditionellem Wissen über genetische Ressourcen, müssen die Indigenen oder lokalen Gruppen benannt werden, die jenes Wissen bereitgestellt haben. Auf dieser Grundlage können Patente einfacher angefochten und Ausgleichszahlungen für die betroffenen Gruppen verhandelt werden, wie es schon beim Neembaum funktioniert hat.

Die Anpassungen internationaler Verträge zum Zugang, zur Nutzung und zum Erhalt genetischer Ressourcen sind wichtig, um Errungenschaften der Länder des Globalen Südens, wie etwa eine Gewinnaufteilung, in die Zukunft zu heben. Unbestritten erleichtern auch Biotechnologie und Digitalisierung den Austausch von biologischen Informationen zum Vorteil für die Gesellschaft erheblich. Dennoch bleibt das Unbehagen, dass dies wahrscheinlich auch eine weitere Monetarisierung von Natur bedeutet.

- 1

  Blaxter, M. et al. (2025): The Earth BioGenome Project Phase II: illuminating the eukaryotic tree of life. In: Front Sci. 3, www.doi.org/10.3389/fsci.2025.1514835.

- 2

  BBC (30.01.2020): Coronavirus: The US laboratory developing a vaccine. Online: www.kurzlinks.de/gid276-da

- 3

  Müller, M.U. (25.05.2020): Was darf ein Medikament kosten, das in der Pandemie hilft? Online: www.kurzlinks.de/gid276-db

- 4

  Durisch, P. (06.11.2025): Der Missbrauch von Patenten durch Roche gefährdet die Gesundheit. Public Eye. Online: www.kurzlinks.de/gid276-dc

- 5

  Keine Patente auf Saatgut! (10.12.2025): 7 Patente betreffen 145 konventionell gezüchtete Sorten. Online: www.kurzlinks.de/gid276-dd.

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 276 vom Februar 2026
Seite 7 - 8