

# Patente auf Nutztiere

## Agrar- und Biotechnologiekonzerne sichern sich Schweine und Rinder

Nachdem die Saatgutbranche schon seit Jahren dem Druck eines internationalen Konzentrationsprozesses ausgesetzt ist, häufen sich jetzt die Anzeichen für eine parallele Entwicklung in der Tierzucht. Die Entwicklung spiegelt sich in stetig zunehmenden Firmenübernahmen und Kooperationsverträgen wieder, sowie in einer steigenden Anzahl von Patentanträgen. Züchter und Landwirte geraten in bisher ungeahnte Abhängigkeiten von Patentinhabern und Lizenzgebühren. Im Saatgutbereich führte dies bereits zu zahlreichen Verurteilungen von US-Farmern, die diesen Zahlungen nicht nachgekommen sind. In der Nutztierzucht könnte es zu ähnlichen Entwicklungen kommen. Gleichzeitig kann die Patentierung und Monopolisierung von Nutztierassen zu einem Verlust der Artenvielfalt führen und die Entwicklung gentechnisch veränderte Rassen beschleunigen.

### Verlust der Artenvielfalt

Die industrialisierte Landwirtschaft stützt sich auf immer weniger Nutztierassen – verwendet werden besonders leistungsstarke, hochgezüchtete Rassen. 99 Prozent aller in Deutschland gehaltenen Schweine verteilen sich auf nur vier Rassen. Und obwohl es in Europa 100 unterschiedliche Rinder-Rassen gibt, gehören 96 Prozent der Rinder ebenfalls lediglich vier Rassen an.<sup>1</sup> Immer mehr Nutztierassen gehen verloren oder sind nur noch tiefgekühlt in den Gefriertruhen von Gen-Banken vorhanden. Mit diesen Tieren verlieren wir auch die Option auf langlebige Rassen, die ihre Leistung mit weniger Belastung für die Umwelt erbringen können.<sup>2</sup> Während die alten Rassen robust und an ihre spezifische Lebensräume ange-

passt sind, leiden die hochgezüchteten Tiere oft unter Krankheiten und Stress. Wenn sich jetzt multinationale Konzerne in der Nutztierzucht breit machen, droht eine Verschärfung der Situation und der Verlust von regionalen Rassen, die besonders angepasst und genügsam sind.

Verlierer sind aber auch Landwirte, die immer stärker in die Abhängigkeit von großen Unternehmen geraten. Diese könnten in Zukunft auch die Verwertung ihrer Tiere kontrollieren. Wie rasch diese Entwicklung für Verbraucher und Landwirte in Europa tatsächlich akut werden könnte, zeigen die aktuellen Patentanträge des US-Agrar-Konzerns Monsanto auf die Zucht von Schweinen.<sup>3</sup>

Inzwischen stehen dabei nicht nur genmanipulierte Nutztiere im Vordergrund. Auch Verfahren wie das Klonen oder „Marker-gestützte Selektion“ (eine Art Gen-Diagnose am Tier) werden zunehmend dazu genutzt, um Monopolansprüche auf das Erbgut von Tieren, die Tiere selbst und deren Nachkommen zu stellen. Die Diskussion in den USA und Europa um die Vermarktung und den Verzehr von Klon-Tieren zeigt, dass die wirtschaftlichen Interessen hinter den Patenten tatsächlich auch auf dem Markt umgesetzt werden sollen.

### Die „Erfinder“ von Tierrassen

Besonders aktiv beim Aufkauf anderer Firmen und dem Anmelden von Patenten sind Unternehmen wie PIC und Genus, die in der Tierzüchter-Branche zu den größten internationalen Playern zählen. Dagegen ist Monsanto ein Quereinsteiger, der sich nicht nur in die Schweinezucht eingekauft und umfassende Patente angemeldet hat, sondern auch weitreichende Lizenzverträge mit der Genom-Firma MetaMorphix geschlossen hat, die ihrerseits

<sup>1</sup> NATIONAL GEOGRAPHIC DEUTSCHLAND (Nr. 10/2001, EVT, 24. September).

<sup>2</sup>Vgl. [www.arche-warder.de](http://www.arche-warder.de)

<sup>3</sup>[http://www.greenpeace.de/themen/patente/konzerne/artikel/monsanto\\_will\\_weltweites\\_schweine\\_monopol](http://www.greenpeace.de/themen/patente/konzerne/artikel/monsanto_will_weltweites_schweine_monopol)

zahlreiche Patente in diesem Bereich angemeldet hat.

Aber auch staatliche Stellen in Deutschland sind am Patentwettbewerb beteiligt: Hinter dem vom Bundesministerium für Forschung (BMBF) geförderten Programm FUGATO ("Funktionelle GenomAnalyse im Tierischen Organismus"), bei dem die genetische Veranlagung von Nutztieren erfasst werden soll, stehen große Firmen wie BASF und Bayer, Lohmann Tierzucht und PIC Deutschland. Selbst Wissenschaftler, die an diesem Programm teilnehmen, haben direkt Patente auf Gene von Tieren angemeldet.

## Patentämter als Komplizen der Industrie

Gefördert wird die Patentierung von Lebewesen von Patentämtern und Politik: Das im europäischen Patentrecht verankerte Verbot der Patentierung von Tierarten (Tierrassen, Art. 53 b, EPÜ) wird seit Jahren vom Europäischen Patentamt in München – das sich selbst aus der Patenterteilung finanziert – systematisch ausgehöhlt. Ausgehend vom 1992er Patent auf die so genannte „Krebsmaus“, sind vom Europäischen Patentamt inzwischen über 200 Patente auf Tiere erteilt worden (nach EPA-eigener Klassifizierung sogar 538), etwa 5000 weitere sind bereits angemeldet. Die meisten der Patente erstrecken sich auf Versuchstiere – viele jedoch auch auf geklonte Nutztiere, auf normale Zuchtverfahren und sogar Patente auf genmanipulierte Rinder, Hühner und Fische wurden bereits erteilt.

Auch Patente auf normale Tiere, bei denen nur technische Hilfsmittel wie zum Beispiel eine Gen-Diagnose oder Verfahren zur Geschlechtsbestimmung eingesetzt werden, können erteilt werden – das europäische Patentgesetz verbietet zwar Patente auf „im wesentlichen biologische Verfahren zur Züchtung von Pflanzen und Tieren“ (Art. 53b, EPÜ), definiert aber wird dieses Verbot so, dass es leicht zu umgehen ist.

Umstritten sind auch Patente, bei denen nur bestimmte Verfahren beansprucht werden: Laut der Gen-Patentrichtlinie der EU (98/44, Art. 8, 2) können sogar in diesen Fällen die Nachkommen der Tiere („jegliches biologisches Material“) vom Patent erfasst werden.

## Beispiele für in Europa bereits erteilte Patente auf Nutztiere

### 1. Klonschaf Dolly

Im Jahr 2001 erteilte das Europäische Patentamt den Antrag EP 849 990 für das Roslin Institute in Edinburgh. Patentiert wurde das Verfahren zum Klonen von Säugetieren, nach dem Zellkerne und Eihüllen neu kombiniert wurden. Ursprünglich vor allem zur medizinischen Forschung gedacht, erhalten Verfahren zum Klonen von Nutztieren zunehmend in der Landwirtschaft Gewicht. In den USA und Europa wird inzwischen die Vermarktung der Klontiere als Lebensmittel diskutiert.

### 2. Turbo-Lachs

Die kanadische Firma Seabright erhielt ebenfalls im Jahr 2001 das Patent mit der Nummer EP 578 653 auf Lachse und andere Fische, die mit Genen eines Wachstumshormons manipuliert wurden. In der Patentschrift wird belegt, dass die Fische achtmal schneller wachsen als normale Lachse. Entkommen derartige Turbo-Fische in die Umwelt, besteht ein erhebliches Risiko für eine Verdrängung der natürlichen Artgenossen.

### 3. Geschlechtsselektion bei Mensch & Tier

2005 wurde für die US-Firma XY Inc. das Patent EP 1257168 erteilt, das eine Methode zur Geschlechtsselektion von Spermata für die künstliche Befruchtung von Säugetieren – einschließlich des Menschen – umfasst. Besonders herausgehoben werden Rinder, Schweine und Pferde. Auch das tiefgekühlte Spermata selbst wird als Erfindung beansprucht. Gegen das Patent hat Greenpeace aus ethischen Gründen Einspruch eingelegt. Ein zweiter Einspruch kam von Monsanto – die Firma beansprucht ähnliche Verfahren als ihre Erfindung.

### 4. Genmanipulierte Milchkühe

Das erste europäische Patent auf genmanipulierte Milchkühe wurde im Jahr 2007 erteilt. Unter der Nummer EP 1330552 beanspruchen „Erfinder“ aus Belgien und Neuseeland Verfahren zur Züchtung von Kühen, die mehr Milch oder Milch mit veränderten Inhaltsstoffen geben. Die Kühe werden entweder durch Gendialyse („marker assisted breeding“) und normale Zucht hergestellt, oder aber durch den zusätzlichen Einbau weiterer Milch-Gene in ihr Genom.

## Beispiele für in Europa angemeldete bzw. weitere bereits erteilte Patente auf Nutztiere

### 1. Monsanto Schweineherde

Monsanto meldete im Jahr 2005 bei der Weltpatentbehörde in Genf zwei weitreichende Patente auf die Zucht von Schweinen an. In einem Patent, WO 2005/015989 (EP1651030), geht es um Geschäftsideen zur Kombination bereits üblicher Zuchtverfahren. Beansprucht werden die beschriebenen Verfahren, aber auch die so gezüchteten Tiere selbst sollen patentiert werden. In Patent WO 2005/017204 (EP 1651777) werden Verfahren zur Gen-Diagnose an Schweinen beschrieben, die auf sehr weit verbreiteten genetischen Anlagen beruhen, mit denen ein verbessertes Wachstum erreicht werden soll. Auch hier werden die Tiere und Tierherden („a pig herd“) selbst beansprucht. Die Anträge sorgten nach ihrer Bekanntmachung durch Greenpeace zu einer kontroversen öffentlichen Diskussion in Europa und den USA. Die öffentliche Kritik führte dazu, dass der europäische Patentantrag EP 1651777 inzwischen deutlich abgeschwächt wurde: Die Ansprüche auf die Schweine wurden aus der Patentanmeldung gestrichen. Inzwischen sind jedoch ein Dutzend weiterer Patentanmeldungen des US-Konzerns im Bereich der Schweinezucht bekannt geworden. In der Monsanto Patentanmeldung EP 1673382 geht es zudem um die Züchtung von Rindern.

### 2. MetaMorphix handelt mit Erbgut von Schweinen

Die Firma MetaMorphix kaufte 2002 von der Genom-Firma Celera den Bereich der Genomanalyse am Tier. Celera war ursprünglich vom US-Forscher Craig Venter gegründet worden, um mit Hochleistungsrechnern das menschliche Erbgut zu analysieren. MetaMorphix erhielt damit die Genomdaten von Rindern, Schweinen und Hühnern. Im Januar 2004 gaben Monsanto und MetaMorphix ihre Zusammenarbeit bekannt. Monsanto wird per Lizenzvertrag exklusiven Zugang zur Datenbank des Unternehmens erhalten, die unter anderem etwa 600 000 Genabschnitte von Schweinen beinhaltet. Ähnliche Kooperationen ging MetaMorphix auch mit dem US-Agrarmulti Cargill im Bereich der Rinderzucht und dem Unter-

nehmen Wilmar im Bereich der Geflügelzucht ein. MetaMorphix hat auch selbst Patente angemeldet. Einige Beispiele:

- WO 0043781: Wachstumsfaktoren und damit manipulierte Nutztiere.
- WO 2005052133: Rindergene für Hornbildung, Verfahren zur Untersuchung von Giraffen, Rind, Schaf, Büffel und Hirsche.
- US 2003065137: Gene um Gewicht, Muskelmasse und Milchleistung bei Nutztieren zu erhöhen.
- WO 9956771: Impfung gegen die Bildung von Geschlechtshormonen (u.a. um Fleischausbeute zu erhöhen).
- WO 9950406: Mit Wachstumsgenen manipulierte Eizellen.

### 3. Pig Improvement Company (PIC) bzw. Genus

PIC hat sich von einer Zucht-Firma zu einem internationalen Monopolisten gewandelt, aus Schweinezüchtern wurden „Schweine-Erfinder“. Die Firma, die ein weltweites Netz von Kooperationen und nationalen Niederlassungen (wie PIC Deutschland) unterhält, arbeitet bei den Patentanmeldungen häufig mit der Universität von Iowa, USA, zusammen. Die Anmeldungen umfassen wirtschaftlich interessante Gene, ganze Tiere und sogar Fleisch-Produkte. PIC wurde 2005 aufgekauft: Genus gilt weltweit als der größte Tierzuchtkonzern. 2005 kaufte Genus auch die Firma Sygen International, eines der führenden Unternehmen im Bereich der Biotechnologie landwirtschaftlicher Nutztiere, zu der auch PIC gehört. Genus kontrolliert damit weltweit große Teile der Rinder- und Schweinezucht und der Aquakultur. Entsprechend vielfältig ist das Patentfolio von Genus.

Beispiele für Patente der Genus/PIC Gruppe:

- EP 0879296 (erteilt im Jahr 2002): Gene um die Wurfgröße von Schweinen zu beeinflussen und die Untersuchung von Zuchtieren auf diese Gene.
- WO 2006099055: Gene für verstärktes Wachstum.
- WO 2004 081194: Verfahren zur Untersuchung von Nutztieren nach gewünschten Genen wie Muskelwachstum.

- EP 1425414: Gene für Krankheitsresistenzen
- WO 0220850: Gene für Fleischqualität, Fortpflanzungsraten und größere Würfe. (EP 1354061)
- EP 0739412: Klonen von Schweinen, Pferde, Kühen, Antilopen, Ziegen und Schafen und daraus resultierende Embryonen (erteilt 27.2.2002)

#### **4. Staatliches Forschungsprogramm zur Privatisierung des Erbgutes**

In Deutschland werden Programme zur Analyse des Erbgutes von Pflanzen („GABI“) und Nutztieren („FUGATO“) vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. In den Förderrichtlinien beider Programme wird festgehalten, dass die Ergebnisse durch Urheberrechte (wie Patente) über eigens assoziierte Lizenz- und Patentagenturen gesichert werden sollen. Damit werden die Ergebnisse staatlicher finanzierter Forschung in privatwirtschaftliche Monopole überführt. Sogar die Kosten für eine Patentanwendung und Patentanwälte werden von GABI übernommen. Entsprechend groß ist das Interesse der Industrie an diesen Projekten, dem u.a. Bayer, BASF, KWS und PIC angehören.

Der für die Koordinierung eines Erbgut-Projektes bei Rind und Schwein (Qualipid) zuständige Professor Hans-Rudolf Fries von der Technischen Universität München hat bereits mehrere Patente in diesem Umfeld für sich reklamiert. Ein Beispiel: Eine seiner „Erfindungen“, hat er zusammen mit der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderzüchter, die sich als politische und wirtschaftliche Interessensvertretung aller deutschen Rinderzüchter versteht und dem FUGATO-Projekt ebenfalls angehört, weltweit zum Patent angemeldet. Die Anmeldung WO 03/ 004630 umfasst wichtige Gene von Rindern, die mit Fleisch- und Milchqualität in Verbindung stehen, sowie Verfahren zur Auswahl von Tieren mit diesen Genen. Sogar mit diesen Genen manipulierte Rinder werden laut Patentschrift als Erfindung beansprucht.

#### **Greenpeace fordert:**

- Eine komplette Überarbeitung der europäischen Patentgesetze, mit dem Ziel, Patente auf Tiere und ihre Gene ebenso zu verbieten, wie Patente auf Pflanzen und Saatgut.
- Der Zugang zu den genetischen Ressourcen muss für Züchter und Landwirte sicher gestellt, die Monopolisierung von Saatgut und Tieren muss gestoppt werden.
- Staatliche Programme wie FUGATO müssen in ihren Richtlinien geändert werden, um weitere Patentierungen zu verhindern.
- Das Wettbewerbsrecht in Europa muss im Bereich der Landwirtschaft verschärft werden, um Kartellbildungen wirksam bekämpfen zu können.
- Mit staatlichen Geldern gefördert werden muss der Erhalt der biologischen Vielfalt in der Landwirtschaft bei Nutztieren und Saatgut sowie deren aktive Verwendung.