Deutscher Bundestag **Drucksache 19/22255**

19. Wahlperiode 03.09.2020

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Vierter Bericht der Bundesregierung über die Auswirkungen des Patentrechts im Bereich der Biotechnologie unter anderem hinsichtlich ausreichender Technizität sowie Auswirkungen im Bereich der Pflanzen- und Tierzüchtung

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Berichtsauftrag und Ergebnis 3

2. Die Rechtslage zur Patentierung biotechnologischer Erfindungen 5

2.1. Die Rechtslage in der Bundesrepublik Deutschland 5

2.2. Der Rechtsrahmen der Europäischen Union und nach dem Europäischen Patentübereinkommen 5

2.2.1 Europäische Union 5

2.2.2 Europäisches Patentübereinkommen und Europäisches Patentamt 6

2.2.3 Entwicklungen im Berichtszeitraum 6

2.3. Maßnahmen der Bundesregierung, Einschätzung der Entwicklung auf europäischer Ebene und weitere Schritte 9

3. Das Biopatent-Monitoring des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 11

3.1. Aufbau und Methode des Biopatent-Monitorings 11

3.1.1 Erfassung der für die Landwirtschaft relevanten Patente und Patentanmeldungen 11

3.1.2 Charakterisierung der relevanten Biopatente und Eingabe in eine Datenbank 11

Zugeleitet mit Schreiben des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz vom 2. September 2020 gemäß Beschluss vom 9. Februar 2012 (Bundestagsdrucksache 17/8614).

Seite

3.2 Beobachtungswürdige Biopatente 11

3.3. Ergebnisse 11

3.3.1 Zusammenfassung der Ergebnisse des Biopatent-Monitorings des BMEL in den Jahren 2018 und 2019 11

3.3.2 Entwicklungen im Bereich Nutzpflanzen 12

3.3.3 Entwicklungen im Bereich Nutztiere 12

3.3.4 Statistischer Überblick 13

1. Berichtsauftrag und Ergebnis

Mit dem Beschluss „Keine Patentierung von konventionell gezüchteten landwirtschaftlichen Nutztieren und Nutzpflanzen“ vom 9. Februar 2012 hat der Deutsche Bundestag die Bundesregierung in Ziffer II.5 (siehe Plenarprotokoll 17/158, S. 18979) unter anderem aufgefordert, „ein staatliches Biopatent-Monitoring aufzubauen, um Entwicklungen frühzeitig erkennen zu können, und in diesem Zusammenhang alle zwei Jahre einen Bericht über die Auswirkungen des Patentrechts im Bereich der Biotechnologie unter anderem hinsichtlich ausreichender Technizität sowie Auswirkungen im Bereich der Pflanzen- und Tierzüchtung vorzulegen“. Dieser Beschluss ist auf einen Entschließungsantrag der Fraktionen CDU/CSU, FDP, SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN vom 17. Januar 2012 (Bundestagsdrucksache 17/8344) hin ergangen.

Am 9. Juli 2014 hat die Bundesregierung den Bericht für den Beobachtungszeitraum 2013 erstmals vorgelegt (Bundestagsdrucksache 18/2119). Am 17. August 2016 hat die Bundesregierung den zweiten Bericht für den Beobachtungszeitraum 2014 / 2015 vorgelegt (Bundestagsdrucksache 18/9462). Der dritte Bericht über den Beobachtungszeitraum 2016 / 2017 wurde am 16. August 2018 vorgelegt (Bundestagsdrucksache 19/3900). Nunmehr wird der vierte Bericht für den Beobachtungszeitraum 2018 / 2019 vorgelegt. Wie schon die vorangegangenen Berichte stellt auch der vierte Bericht die Ergebnisse des vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) in Kooperation mit der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) und dem Bundessortenamt (BSA) aufgebauten und durchgeführten Biopatent-Monitorings dar. Das Monitoring erfasst die beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) und beim Europäischen Patentamt (EPA) eingegangenen Patentanmeldungen und die von diesen Ämtern erteilten Patente.

Der Bericht stellt zur besseren Verständlichkeit des Gesamtzusammenhangs einleitend die Rechtslage für biotechnologische Patente im Bereich der Pflanzen- und Tierzüchtung (im Folgenden Biopatente) nach dem deutschen Patentgesetz (PatG) sowie nach den geltenden europäischen Rechtsgrundlagen dar, das heißt nach der Richtlinie 98/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Juli 1998 über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen (Biopatent-Richtlinie; ABl. L 213 vom 6. Juli 1998, S. 13) und nach dem Europäischen Patentübereinkommen (EPÜ). Darüber hinaus wird die neuere Entwicklung auf europäischer Ebene gewürdigt. Insbesondere stellt dieser Bericht die Entwicklungen dar, die seit der Änderung der Ausführungsordnung zum EPÜ (AusfO) im vorherigen Berichtszeitraum in der Praxis des EPA eingetreten sind. Der Bericht informiert schließlich über die Maßnahmen, die die Bundesregierung nach der Entscheidung der Technischen Beschwerdekammer des EPA vom 5. Dezember 2018 (Az. T 1063/18) ergriffen hat. Die Technische Beschwerdekammer erklärte in dieser Entscheidung die Änderungen der AusfO durch den Verwaltungsrat des EPA im vorherigen Berichtszeitraum für unwirksam. Sie begründete dies mit der Grundsatzentscheidung der Großen Beschwerdekammer des EPA vom 25. März 2015 in den Verfahren G 2/12 („Tomate II“) und G 2/13 („Brokkoli II“). Die Große Beschwerdekammer war darin zu dem Ergebnis gekommen, dass der Patentierungsausschluss in Artikel 53 Buchstabe b EPÜ einen engen Anwendungsbereich habe. Sie hatte damit die Patentierbarkeit von Pflanzen und Tieren als Erzeugnisse im Wesentlichen biologischer Verfahren – anders als der deutsche Gesetzgeber – bejaht. Nach Auffassung der Technischen Beschwerdekammer ging die Auslegung von Artikel 53 Buchstabe b EPÜ durch die Große Beschwerdekammer der späteren Änderung der AusfO vor, mit denen die Mitgliedstaaten der Europäischen Patentorganisation die Auslegung durch die Große Beschwerdekammer korrigiert hatten. Diese Entscheidung der Technischen Beschwerdekammer führte zu erneuter Rechtsunsicherheit. Sie hat zugleich die im Vorbericht genannten Maßnahmen in Frage gestellt, die von den Mitgliedstaaten der Europäischen Patentorganisation, von der Europäischen Kommission, den Mitgliedstaaten der Europäischen Union und auch der Bundesregierung ergriffen worden waren, um die einschlägigen europäischen Vorschriften auch für die Prüfpraxis des Europäischen Patentamtes klarzustellen, nämlich das Patentierungsverbot für im Wesentlichen biologische Verfahren und dadurch gewonnene Tiere und Pflanzen und auf das zu ihrer Erzeugung bestimmte Material durchzusetzen.

In Abschnitt 3 folgen die zahlenmäßigen Ergebnisse des Monitorings des BMEL für den Beobachtungszeitraum 2018 / 2019.

Für das Verständnis der vorliegenden Darstellung ist zu berücksichtigen, dass Patentanmeldungen in der Regel erst 18 Monate nach ihrer Einreichung beziehungsweise ihrem relevanten Erstanmeldetag (Prioritätstag) von den Patentämtern veröffentlicht und damit für den vorliegenden Bericht erfasst werden können. Dementsprechend werden beispielsweise im Jahr 2019 eingegangene Patentanträge zwischen Mitte 2020 und Mitte 2021 veröffentlicht.

Es lässt sich festhalten, dass das Aufkommen der vom Monitoring erfassten, für die Landwirtschaft relevanten Biopatente eher gering ist, wenn man die Zahlen des Biopatent-Monitorings in Relation zur Gesamtzahl der Patentanmeldungen beziehungsweise der Patenterteilungen in diesen Jahren setzt. Laut den jeweiligen Jahresberichten wurden beim DPMA im Jahr 2018 insgesamt 67.904 Patente angemeldet und 16.369 Patente erteilt. Im Jahr 2019 wurden 67.437 Patente angemeldet und 18.255 Patente erteilt. Beim EPA wurden im Jahr 2018 174.481 Patente angemeldet und 127.625 Patente erteilt. Im Jahr 2019 wurden 181.406 Patente angemeldet und 137.784 Patente erteilt.

Die Zahl der erfassten landwirtschaftlich relevanten erteilten Patente beider Ämter im Berichtszeitraum beträgt 314 für das Jahr 2018 und 246 für das Jahr 2019. Die Zahl der veröffentlichten landwirtschaftlich relevanten Patentanmeldungen beider Ämter betrug 405 im Jahr 2018 und 480 im Jahr 2019.

Im Jahr 2018 wurden im Bereich Nutzpflanzen bei beiden Ämtern insgesamt 166 erteilte Patente und 265 Patentanmeldungen identifiziert; im Jahr 2019 waren es 115 erteilte Patente und 301 Patentanmeldungen. Von den erfassten Patenten und Patentanmeldungen für den Bereich Nutzpflanzen wurden im Jahr 2018 bei beiden Ämtern insgesamt 99 erteilte Patente und Patentanmeldungen als beobachtungswürdig eingestuft, im Jahr 2019 waren es 116 erteilte Patente und Patentanmeldungen (vergleiche zum Kriterium „beobachtungswürdig“ Abschnitt 3.2). Im Bereich Nutztiere wurden im Jahr 2018 von beiden Ämtern insgesamt 158 erteilte Patente und 148 Patentanmeldungen veröffentlicht; im Jahr 2019 waren es 132 erteilte Patente und 188 Patentanmeldungen. Im Jahr 2018 wurden im Bereich Nutztiere bei beiden Ämtern insgesamt sieben erteilte Patente und Patentanmeldungen und im Jahr 2019 neun erteilte Patente und Patentanmeldungen als beobachtungswürdig eingestuft.

Patente und Patentanmeldungen, die sowohl für den Bereich Nutzpflanzen als auch für den Bereich Nutztiere relevant sind, werden nachfolgend und in Kapitel 3 sowohl im Bereich Pflanze als auch im Bereich Tier aufgeführt.

2. Die Rechtslage zur Patentierung biotechnologischer Erfindungen

2.1. Die Rechtslage in der Bundesrepublik Deutschland

Grundsätzlich sind Erfindungen, die sich auf biologisches Material beziehen, patentierbar. Biologisches Material ist jedes Material, das genetische Informationen enthält und sich entweder selbst reproduzieren oder in einem biologischen System reproduziert werden kann (§ 2a Absatz 3 Nummer 1 PatG). Patentrechtlich zulässig ist auch die Patentierung von Pflanzen oder Tieren mit durch gentechnische oder sonstige technische Verfahren veränderten Eigenschaften. Auch die Nachkommen der Pflanzen (durch generative oder vegetative Vermehrung entstanden) beziehungsweise die Folgegenerationen von Tieren können vom Patentschutz erfasst werden (§ 9a PatG) und zum Beispiel entsprechende Lizenzzahlungsverpflichtungen auslösen.

Ausgenommen von der Patentierung sind unter anderem Pflanzensorten und Tierrassen, im Wesentlichen biologische Verfahren zur Züchtung von Pflanzen und Tieren sowie seit 2013 (vergleiche BGBl. I 2013, S. 3830) die ausschließlich durch solche Verfahren gewonnenen Pflanzen und Tiere (§ 2a Absatz 1 Nummer 1 PatG, „Patentierungsverbote“). Diese Patentierungsverbote haben folgenden Hintergrund: Es soll zum Beispiel im Pflanzenbereich grundsätzlich vermieden werden, dass etwa Pflanzensorten als solche durch Sortenschutz und gleichzeitig durch Patente geschützt werden. In der Praxis kann es allerdings durchaus vorkommen, dass Pflanzen mit einer bestimmten (verbesserten) Eigenschaft als Erfindung patentierbar sind (sofern diese Eigenschaft als eigentlicher Erfindungsgegenstand nicht auf eine bestimmte Pflanzensorte beschränkt ist) und auch einzelne Sorten mit dieser (verbesserten) Eigenschaft Sortenschutz erhalten können. Ernährungssicherung ist auf den steten Zugang von Züchtern zu einem breiten Genpool angewiesen, der auch durch Patente möglichst wenig eingeschränkt werden soll. Patentrechtlich werden diese Besonderheiten im Bereich der Pflanzenzüchtung durch § 11 Nummer 2a PatG berücksichtigt. Diese Vorschrift erlaubt die Nutzung biologischen Materials zu Züchtungszwecken trotz etwa bestehender Patente. Lediglich bei der Verwertung der Erzeugnisse der Weiterzüchtung muss das Patent des Erstzüchters berücksichtigt werden.

Bereits nach der Rechtslage vor 2013 war gemäß § 2a Absatz 1 Nummer 1 PatG die Erteilung von Patenten durch das DPMA für „Pflanzensorten, Tierrassen sowie im Wesentlichen biologische Verfahren zur Züchtung von Pflanzen und Tieren“ verboten. Diese Norm wurde in wörtlicher Umsetzung von Artikel 4 Absatz 1 der Biopatent-Richtlinie in das deutsche Patentgesetz aufgenommen.

Der Biopatent-Richtlinie ist dagegen nicht wörtlich zu entnehmen, ob auch Pflanzen und Tiere, die ausschließlich durch „im Wesentlichen biologische Verfahren“ gewonnen werden, als Erzeugnisse ebenfalls von der Patentierung ausgenommen sind. Um dem Sinn und Zweck der Biopatent-Richtlinie in der Praxis in vollem Umfang Geltung zu verleihen, hat der Deutsche Bundestag durch das Gesetz zur Novellierung patentrechtlicher Vorschriften und anderer Gesetze des gewerblichen Rechtsschutzes am Ende der 17. Legislaturperiode das deutsche Recht klarstellend ergänzt (vergleiche BGBl. I 2013, S. 3830). § 2a Absatz 1 Nummer 1 PatG wurde dahingehend erweitert, dass auch „die ausschließlich durch solche (im Wesentlichen biologische) Verfahren gewonnenen Tiere und Pflanzen“ nicht patentiert werden können. Diese Regelung galt im Berichtszeitraum unverändert fort.

2.2. Der Rechtsrahmen der Europäischen Union und nach dem Europäischen Patentübereinkommen

2.2.1 Europäische Union

Der Rechtsrahmen der Europäischen Union für Biopatente wird nach wie vor durch die Biopatent-Richtlinie bestimmt. Die Richtlinie gilt unverändert seit 1998. Sie bestimmt in ihrem Artikel 4 Absatz 1:

„(1) Nicht patentierbar sind

a) Pflanzensorten und Tierrassen,

b) im Wesentlichen biologische Verfahren zur Züchtung von Pflanzen oder Tieren.“

Die Biopatent-Richtlinie enthält also keine ausdrückliche Vorgabe zur Frage, ob Pflanzen und Tiere patentierbar sind, die (als Erzeugnisse) durch im Wesentlichen biologische Verfahren gewonnen wurden.

Wie bereits im vorangegangenen Bericht geschildert, hatten das Europäische Parlament und der Europäische Rat als Reaktion auf die genannte Grundsatzentscheidung der Großen Beschwerdekammer des EPA in den Verfahren G 2/12 („Tomate II“) und G 2/13 („Brokkoli II“) zur Patentierbarkeit von Pflanzen die Europäische Kommission aufgefordert, den Geltungsbereich und die Auslegung der Biopatent-Richtlinie klarzustellen, und

diese Klarstellung dem EPA mitzuteilen, damit diese als ergänzendes Auslegungsmittel für die dortige Patentprüfungs- und Entscheidungspraxis herangezogen werden könne. Dieser Aufforderung entsprach die Europäische Kommission am 3. November 2016 und erließ die „Mitteilung der Kommission über bestimmte Artikel der Richtlinie 98/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rats über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen“ (ABl. C 411 vom 8. November 2016, S. 3), die von den Mitgliedstaaten einstimmig begrüßt wurde. Die Mitteilung erläutert die Intention des europäischen Gesetzgebers im Hinblick auf die Patentierbarkeit von Produkten im Wesentlichen biologischer Züchtungsverfahren. Sie bestätigte die Auffassung, zu der der deutsche Gesetzgeber im Jahr 2013 gelangt war. Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union wurden nachdrücklich aufgefordert, sich in ihrer Eigenschaft als Mitglieder der Europäischen Patentorganisation dafür einzusetzen, dass die Praxis der Europäischen Patentorganisation damit in Einklang gebracht wird.

2.2.2 Europäisches Patentübereinkommen und Europäisches Patentamt

Das EPA erteilt Patente nach Maßgabe des EPÜ. Nach dem EPÜ sind „im Wesentlichen biologische Verfahren zur Züchtung von Pflanzen und Tieren“ von der Patentierbarkeit ausgenommen (Artikel 53 Buchstabe b EPÜ). Dieser Ausschluss von der Patentierbarkeit stimmt mit Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b der Biopatent-Richtlinie überein. Weitere Vorgaben der Biopatent-Richtlinie sind in die Ausführungsordnung zum EPÜ übernommen worden und deshalb auch vom EPA bei der Entscheidung über die Patenterteilung zu berücksichtigen.

Für die patentrechtliche Praxis beim EPA musste auch die Frage beantwortet werden, was für die Patentierbarkeit von Pflanzen und Tieren (als Erzeugnisse) gelten soll, die ausschließlich durch „im Wesentlichen biologische Verfahren“ gewonnen werden. Das EPÜ selbst enthält – in Übereinstimmung mit der Biopatent-Richtlinie – ebenfalls keine ausdrückliche Vorgabe zur Frage der Patentierbarkeit von Pflanzen und Tieren (als Erzeugnisse) aus im Wesentlichen biologischen Verfahren. Die Große Beschwerdekammer kam in ihrer Grundsatzentscheidung im Jahr 2015 („Tomate II“ bzw. „Brokkoli II“) zu dem Auslegungsergebnis, dass der Patentierungsausschluss in Artikel 53 Buchstabe b EPÜ einen engen Anwendungsbereich habe und deshalb im Ergebnis nicht für Erzeugnispatente auf Pflanzen und Tiere gelte. Die Große Beschwerdekammer bejahte also die Patentierbarkeit von Pflanzen und Tieren, während der nationale Gesetzgeber in verschiedenen Mitgliedstaaten (so auch Deutschland) sie verneint. Damit lagen entgegengesetzte Antworten auf ein und dieselbe Auslegungsfrage vor. Als Reaktion auf diese Entscheidungen der Großen Beschwerdekammer hatte – wie bereits ausgeführt – die Europäische Kommission die Auslegung der Biopatent-Richtlinie klargestellt, damit die Patentprüfungs- und Entscheidungspraxis des EPA daran ausgerichtet werden kann.

Obwohl die Europäische Patentorganisation als unabhängige internationale Organisation mit eigener Rechtsordnung als solche nicht an den Rechtsrahmen der Europäischen Union gebunden ist, haben sich die Mitgliedstaaten der Europäischen Patentorganisation seit jeher von dem Gedanken der Einheitlichkeit der Europäischen Patentrechtsordnung leiten lassen.

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Patentorganisation beschlossen deshalb bereits im Jahr 2017, die Auslegung von Artikel 53 Buchstabe b EPÜ im Wege der Änderung der Ausführungsordnung (Regeln 27 b) und 28 EPÜ) klarzustellen (Amtsblatt EPA 7/2017, A55 CA/D 6/17). Mit dieser Änderung sollten das Recht und die Praxis des EPA an die Auslegung der Biopatent-Richtlinie durch die Europäische Kommission und die Mitgliedstaaten angepasst und die Einheitlichkeit im harmonisierten europäischen Patentrecht gewährleistet werden. Die geänderten Regeln traten am 1. Juli 2017 in Kraft.

Nach der Änderung der Ausführungsordnung passte das EPA – wie im Vorbericht geschildert – auch die Richtlinien für die Prüfung im EPA (Prüfungsrichtlinien) an, die die Leitlinien der täglichen Arbeit der EPA-Prüfer darstellen. Die in regelmäßigen Abständen aktualisierten Prüfungsrichtlinien werden vom EPA im Internet veröffentlicht: http://www.epo.org/law-practice/legal-texts/guidelines_de.html.

Anschließend nahm das EPA aufgrund einer Anordnung des Präsidenten vom 3. Juli 2017 (Amtsblatt EPA 7/2017, A62) die Prüfung der damals rund 180 ausgesetzten Anmelde- beziehungsweise Einspruchsverfahren wieder auf.

2.2.3 Entwicklungen im Berichtszeitraum

Die Verfahren beim EPA wurden zunächst unter Berücksichtigung der geänderten Vorschriften fortgeführt. Damit entwickelte sich die Prüfpraxis genauso, wie dies die Mitgliedstaaten der Europäischen Patentorganisation und auch die Bundesregierung erwartet hatten. Die Prüfungspraxis des EPA lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Wird ein Patent für einen technisch hergestellten Organismus (Pflanze oder Tier) angemeldet und kann dieser Organismus möglicherweise auch auf konventionelle Weise erzeugt werden, so wird die Patentanmeldung insgesamt zurückgewiesen, falls der Anmelder seinen Patentanspruch nicht auf den technischen Herstellungsweg beschränkt (zum Beispiel durch Aufnahme eines sogenannten „Disclaimers“).

Patentanmeldungen, die die Voraussetzungen nicht erfüllten, zum Beispiel weil die Anmelder nicht bereit waren, einen Disclaimer nachträglich aufzunehmen, wurden zurückgewiesen. Allerdings wurde die geänderte Rechtslage nicht durchgängig beachtet:

Im Januar 2018 wurde die Erteilung eines europäischen Patents für „krankheitsresistente Pflanzen“ bekannt gemacht, nämlich Zuckermelonenpflanzen, welche mutationsbedingt resistent gegenüber Pseudoperonospora cubensis als Verursacher "Falschen Mehltaus" sind. Das Patent umfasste auch natürlich vorkommende oder durch ein im Wesentlichen biologisches Verfahren erzeugte Pflanzen und entsprach somit nicht den Vorgaben nach der Änderung der Regel 28 Absatz 2 AusfO. Gegen die Patenterteilung wurde Einspruch eingelegt. Im Rahmen des Einspruchsverfahrens können auch alle anderen Voraussetzungen für ein Patent nochmals geprüft werden, wie zum Beispiel die Voraussetzung, dass die technische Fortentwicklung neu und erfinderisch ist. Das Verfahren war im Berichtszeitraum noch nicht abgeschlossen.

Im Oktober 2018 entschied das EPA über mehrere Einsprüche gegen Patente, die bereits vor Inkrafttreten der Änderung der AusfO erteilt worden waren. Diese Patente betreffen Gerstenpflanzen mit Mutationen in mehreren Genen sowie daraus hergestelltes Bier. Die veränderte Genetik der Braugerste führt zu einer geschmacklichen Verbesserung des damit erzeugten Biers. Die Genmutationen wurden durch eine chemische Behandlung ausgelöst. Diese chemische Behandlung vervielfacht die natürliche Mutationsrate und wird deshalb vom EPA nicht als biologisches, sondern als technisches Verfahren angesehen. Technische Verfahren sind – anders als im Wesentlichen biologische Verfahren – nach geltender Rechtslage nicht von der Patentierbarkeit ausgeschlossen. Im Einspruchsverfahren – nach Änderung der AusfO – wurden die Patente durch Aufnahme eines negativen Merkmals auf den technischen Herstellungsweg beschränkt (sogenannter „Disclaimer“). Dies bedeutet, dass sich die Patente – anders als ursprünglich erteilt – nicht mehr auf Pflanzen mit denselben Eigenschaften, also denselben Mutationen, erstrecken, die natürlich vorkommen oder die durch ein im Wesentlichen biologisches Verfahren erzeugt werden. Gegen die Entscheidungen der Einspruchsabteilung des EPA wurden Beschwerden eingelegt; auch diese Verfahren waren im Berichtszeitraum noch nicht abgeschlossen.

Die Änderung der Rechtslage wurde jedoch bei der Patentanmeldung EP 2753168 für eine Paprika grundsätzlich in Frage gestellt:

Diese am 7. September 2012 beim EPA eingereichte Anmeldung betrifft eine Pflanze, die besonders dunkelgrüne Früchte produziert und einen erhöhten Gehalt an bestimmten farbgebenden Inhaltsstoffen (Pigmente) hat. Dies ist nach der Beschreibung auf zwei natürlicherweise vorkommende, die Ausprägung des Merkmals beeinflussende sogenannte "Quantitative Trait Loci" im Genom zurückzuführen. Im Januar 2017 setzte die Patentabteilung das Erteilungsverfahren aus, da die Anmeldung Pflanzen aus einem im Wesentlichen biologischen Züchtungsverfahren betreffe. Im Februar 2018 wurde das Prüfungsverfahren mit einer Mitteilung der Patentabteilung fortgesetzt, wonach die beanspruchten Pflanzen (ohne Disclaimer) im Ausschlussbereich gemäß der neuen Regel 28 Absatz 2 AusfO lägen. Nach einem Antrag auf Entscheidung nach Aktenlage, wies die Patentabteilung die Anmeldung mit demgemäß begründetem Beschluss am 22. März 2018 zurück. Diese Prüfpraxis des EPA, die im Einklang mit der Auslegung der Biopatent-Richtlinie durch die Europäische Kommission, durch die Mitgliedstaaten der Europäischen Patentorganisation und auch durch den deutschen Gesetzgeber stand, erwies sich jedoch nicht als dauerhaft. Denn die Anmelderin legte Beschwerde beim EPA ein, in der sie auch die Wirksamkeit der Änderung der AusfO rügte und sich unter anderem auf die – vor Änderung der AusfO ergangene – entgegengesetzte Rechtsprechung der Großen Beschwerdekammer berief. Die Klarstellung der Rechtslage für die Prüfpraxis des EPA durch Änderung der AusfO wurde durch die anschließende Entscheidung der für Biopatente zuständigen Technischen Beschwerdekammer des EPA vom 5. Dezember 2018 (Az. T 1063/18) wieder in Frage gestellt. Die Beschwerdekammer entschied, dass die Patentierung dieser Paprikapflanze nicht allein aufgrund der geänderten Regeln der AusfO abgelehnt werden dürfe. Zur Begründung hat sich die Beschwerdekammer auf die genannte Grundsatzentscheidung der Großen Beschwerdekammer (s. o. Tomate II/ Brokkoli II) berufen, die zuvor zu dem Auslegungsergebnis gekommen war, dass der Patentierungsausschluss in Artikel 53 Buchstabe b EPÜ einen engen Anwendungsbereich habe und Produkte davon nicht umfasst seien. Die Beschwerdekammer hat damit die Auffassung vertreten, dass die frühere Auslegung von Artikel 53 Buchstabe b EPÜ durch die Große Beschwerdekammer der Wirksamkeit der Änderung der AusfO durch den Verwaltungsrat entgegenstehe. Vor dem Hintergrund dieser Rechtsprechung der Großen Beschwerdekammer zur

Auslegung des EPÜ komme der Änderung der Regel 28 Absatz 2 AusfO keine Wirkung zu, da sie nach Artikel 164 Absatz 2 EPÜ in der Normenhierarchie im Range unter dem EPÜ stehe.

Die Entscheidung der Technischen Beschwerdekammer gilt nur für die Patentanmeldung, die der Beschwerdekammer zur Überprüfung vorgelegt wurde. Formal ist die von den Mitgliedstaaten der Europäischen Patentorganisation im Verwaltungsrat beschlossene Änderung der AusfO selbst ebenso wie die geänderten Prüfungsrichtlinien durch die Entscheidung nicht betroffen. Allerdings führt die inhaltliche Divergenz zwischen der Entscheidung der Technischen Beschwerdekammer einerseits und den im Prüfungsverfahren geltenden Regeln anderseits zu großer Rechtsunsicherheit. Diese Rechtsunsicherheit wurde noch dadurch verstärkt, dass die Technische Beschwerdekammer davon abgesehen hatte, die Rechtsfrage, ob die geänderte AusfO für die Entscheidung der Technischen Beschwerdekammer maßgebend ist, der Großen Beschwerdekammer vorzulegen.

Nach der Entscheidung der Beschwerdekammer begann sofort ein intensiver Meinungsaustausch zwischen dem EPA und den Mitgliedstaaten der Europäischen Patentorganisation sowie der Europäischen Kommission und den Mitgliedstaaten der Europäischen Union über die Frage, auf welchem Wege am besten rasch wieder Rechtssicherheit hergestellt und das von allen einvernehmlich verfolgte Ziel nunmehr dauerhaft gesichert werden könne, wonach in Europa keine Patente auf Pflanzen und Tiere als Erzeugnisse im Wesentlichen biologischer Verfahren erteilt werden sollen. Angesichts des vorrangigen Interesses auch der patentrechtlichen Praxis an einer raschen Klärung der Rechtslage erschien die Anrufung der Großen Beschwerdekammer durch den Präsidenten des Europäischen Patentamts als der am besten geeignete Weg.

Der Präsident des Europäischen Patentamts hat daraufhin am 4. April 2019 gemäß Artikel 112 Absatz 1 EPÜ die Große Beschwerdekammer angerufen (Az. G 3/19). Seine Vorlage enthielt zwei Fragen:

Frage 1:

Können angesichts von Artikel 164 (2) EPÜ die Bedeutung und der Umfang von Artikel 53 EPÜ in der Ausführungsordnung zum EPÜ klargestellt werden, ohne dass die Auslegung dieses Artikels in einer früheren Entscheidung der Beschwerdekammern oder der Großen Beschwerdekammer diese Klarstellung von vornherein beschränkt?

Frage 2:

Falls die Frage 1 bejaht wird, ist dann der in Regel 28 (2) AusfO verankerte Patentierbarkeitsausschluss von Pflanzen und Tieren, die ausschließlich durch ein im Wesentlichen biologisches Verfahren gewonnen werden, mit Artikel 53 b) EPÜ vereinbar, der solche Gegenstände weder ausdrücklich ausschließt noch ausdrücklich erlaubt?

Die Vorlagefragen betrafen somit die Rangfolge zwischen der Änderung der AusfO durch den Beschluss des Verwaltungsrates und der früheren Grundsatzentscheidung der Großen Beschwerdekammer zur Auslegung des EPÜ (Frage 1) sowie die Auslegung des EPÜ hinsichtlich der Patentierbarkeit von Pflanzen und Tieren nach dieser Änderung (Frage 2). Damit wurde der Großen Beschwerdekammer Gelegenheit gegeben, die Wirksamkeit der Änderung der AusfO durch den Verwaltungsrat zu klären sowie die Entscheidung der Beschwerdekammer zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

Die Große Beschwerdekammer hat in dem Verfahren auch interessierten Dritten Gelegenheit zu schriftlichen Stellungnahmen gegeben. Von dieser Möglichkeit haben wissenschaftliche Institutionen sowie nationale Patentämter und Nutzerverbände – darunter etwa 50 Nichtregierungsorganisationen (NGOs) – sowie Patentanwälte, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Privatpersonen, außerdem die Europäische Kommission und mehrere Mitgliedstaaten, Gebrauch gemacht. Während die EU-Kommission und die EPÜ-Vertragsstaaten, die Mehrzahl der NGOs und einige Nutzerverbände sowie viele Privatpersonen die Änderung der AusfO als maßgeblich für die Prüfpraxis ansehen und damit die Entscheidung der Technischen Beschwerdekammer im Ergebnis ablehnen, teilen andere – z.B. Vertreterinnen und Vertreter der Wissenschaft – die rechtliche Bewertung durch die Technische Beschwerdekammer. Alle Stellungnahmen sind auf der Webseite des EPA – https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/eba/pending/g3-19_de.html – veröffentlicht. Auch die Bundesregierung hat mit einem so genannten Amicus Curiae Brief eine Stellungnahme in dem Verfahren abgegeben. Sie geht darin auf die beiden Fragen ein, die der Präsident des EPA der Großen Beschwerdekammer vorgelegt hat. Zu Frage 1 wird dargelegt, dass die bisherige Rechtsprechung zum EPÜ nicht die Kompetenz des Verwaltungsrates beschränkt, mit der Änderung in Regel 28 AusfO die Auslegung des EPÜ klarzustellen. Dazu wird insbesondere die bisherige Rechtsprechung der Großen Beschwerdekammer analysiert. Die Stellungnahme begründet ferner die Auffassung der Bundesregierung, dass die Annahme der Beschwerdekammer unzutreffend ist, die Änderung der AusfO zum Patentierungsausschluss sei mit dem EPÜ nicht vereinbar. Zu Frage 2 führt die Stellungnahme vor allem aus, wie der deutsche Gesetzgeber sowie die Institutionen der Europäischen

Union die Biopatent-Richtlinie ausgelegt haben. Die Argumente, die für einen Ausschluss der Patentierbarkeit sprechen, werden darlegt. Insbesondere wird hervorgehoben, wie wichtig die Wahrung der Einheitlichkeit der Rechtsanwendung in Europa durch die entsprechende Auslegung des EPÜ ist.

Bis zu einer Entscheidung wurden im EPA alle Prüfungs- und Einspruchsverfahren (etwa 250 Fälle), deren Ausgang vollständig vom Ergebnis des Vorlageverfahrens abhängt, von Amts wegen ausgesetzt (ABl. EPA 4/2019, A35). Vor den Beschwerdekammern waren zum Ablauf des Berichtszeitraums ca. 21 pflanzenbezogene Fälle anhängig. In einem weiteren Beschwerdeverfahren (Az. T 2734/18) hat der Präsident des EPA in einer Stellungnahme vorgeschlagen, dass die Fragen zur Gültigkeit der neuen Regel 28 AusfO beziehungsweise zur Anwendbarkeit von Artikel 164 Abs. 2 EPÜ von der Beschwerdekammer nochmals der Großen Beschwerdekammer vorgelegt werden.

Die Große Beschwerdekammer hat erst nach Ablauf des Beobachtungszeitraums, nämlich am 14. Mai 2020, eine Entscheidung getroffen. Sie hat erfreulicherweise die Auslegung der Biopatent-Richtlinie durch den deutschen Gesetzgeber aus dem Jahre 2013 und zugleich auch die durch die Änderung der AusfO zum Ausdruck gebrachte Entscheidung der Mitgliedstaaten im Verwaltungsrat der Europäischen Patentorganisation (EPO) von 2017 bestätigt. Danach sind Pflanzen und Tiere, die ausschließlich durch im Wesentlichen biologische Verfahren erzeugt werden, nicht patentierbar. Die Entscheidung wird im Einzelnen im Fünften Biopatentbericht der Bundesregierung analysiert werden.

Die Frage etwaiger weiterer Schritte wird unter den Mitgliedstaaten der Europäischen Patentorganisation, der Europäischen Kommission und den Mitgliedstaaten der Europäischen Union im Lichte dieser Grundsatzentscheidung erörtert werden.

2.3. Maßnahmen der Bundesregierung, Einschätzung der Entwicklung auf europäischer Ebene und weitere Schritte

Das Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz und das BMEL hatten in zahlreichen Gesprächen mit beteiligten Kreisen, Sachverständigen und mit Vertreterinnen und Vertretern anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union und der Europäischen Patentorganisation einen entscheidenden Beitrag dazu geleistet, dass der europäische Rechtsrahmen für Biopatente in Europa mit der Änderung der AusfO im Jahr 2017 einvernehmlich präzisiert werden konnte. Im Zusammenwirken der Europäischen Kommission, mitgetragen vom Europäischen Parlament und vom Europäischen Rat, und den Mitgliedstaaten der Europäischen Patentorganisation war es gelungen, ein einheitliches Verständnis der europäischen Rechtsgrundlagen in dem Sinne zu formulieren, wie es der Deutsche Bundestag mit § 2a PatG bereits 2013 zum Ausdruck gebracht hatte: Es sollen in Europa keine Patente auf Pflanzen und Tiere als Erzeugnisse im Wesentlichen biologischer Verfahren erteilt werden können.

Wenngleich der erzielte Fortschritt durch den Beschluss der Beschwerdekammer vom Dezember 2018 in Frage gestellt wurde, besteht jedoch – nicht zuletzt auch dank des Engagements der Bundesregierung – auch weiterhin der grundsätzliche Konsens innerhalb der Europäischen Union und der EPO fort, dass in Europa keine Patente auf Pflanzen und Tiere als Erzeugnisse im Wesentlichen biologischer Verfahren erteilt werden dürfen. Es gilt nunmehr, diese erreichte einheitliche Auslegung des europäischen Patentrechts in der Prüfpraxis des EPA dauerhaft zu etablieren. Diese Einschätzung wird auch durch das Europäische Parlament geteilt. Es hat in einer Entschließung vom 19. September 2019 zur Patentierbarkeit von Pflanzen, Tieren und im Wesentlichen biologischen Verfahren (2019/2800(RSP) – P9_TA (2019)0020) diese Position ebenfalls bekräftigt und gefordert, umgehend wieder Rechtssicherheit herzustellen. Nur so könne gewährleistet werden, dass innovative Forscherinnen und Forscher ihre technischen Erfindungen angemessen schützen können, aber konventionell arbeitende Züchterinnen und Züchter natürliche genetische Ressourcen frei nutzen können und nicht mehr Gefahr laufen, entsprechende Patente zu verletzen.

Die Bundesregierung hat sich nach Bekanntwerden des Beschlusses der Technischen Beschwerdekammer vom 5. Dezember 2018 und im Anschluss an die Veröffentlichung der Entscheidungsbegründung in diesen europäischen Prozess der Meinungsbildung im Sinne der Vorgabe des Koalitionsvertrages engagiert und – letztlich erfolgreich – eingebracht. Sie hat in intensiven Gesprächen mit dem EPA, der Europäischen Kommission sowie den Mitgliedstaaten die weiteren Schritte beraten und für ein Vorgehen geworben, das nach ihrer Einschätzung am schnellsten zu dem gewünschten Ergebnis führen kann.

Die Bundesregierung wird weiter ihren Beitrag dazu leisten, dass die Europäische Patentorganisation einerseits sowie die Mitgliedstaaten der Europäischen Union und der Europäischen Kommission andererseits im Konsens darauf hinwirken, dass die Patentierbarkeit technischer Erfindungen im Bereich der Biotechnologie wie mit der

Änderung der AusfO im Jahr 2017 beschlossen, in Europa eingeschränkt bleibt. Die Bundesregierung wird damit ihre Anstrengungen fortsetzen, dass der breite Konsens über die Rechtsgrundlagen für Biopatente auch in der Praxis mit Leben erfüllt wird. Die Bundesregierung wird hierfür den konstruktiven Dialog mit den beteiligten Kreisen fortsetzen und die Diskussion in allen zuständigen Gremien des EPA und der Europäischen Union in diesem Sinne weiterführen. Die Bundesregierung wird sich dafür engagieren, dass – auch gemäß der Vorgabe des Koalitionsvertrages für die 19. Legislaturperiode – in Europa keine Patente auf Pflanzen und Tiere erteilt werden, die mit im Wesentlichen biologischen Verfahren gewonnen wurden.

3. Das Biopatent-Monitoring des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

3.1. Aufbau und Methode des Biopatent-Monitorings

Das BMEL beauftragte die BLE und das BSA mit der Durchführung des Biopatent-Monitorings für den Bereich Landwirtschaft. Für die Patentrecherchen im Bereich Nutzpflanzen ist das BSA zuständig. Die BLE führt Patentrecherchen für den Bereich Nutztiere durch. Der BLE obliegt zudem die Koordination der Rechercheergebnisse.

Das Biopatent-Monitoring erfolgt in folgenden Arbeitsschritten:

3.1.1 Erfassung der für die Landwirtschaft relevanten Patente und Patentanmeldungen

Vom Biopatent-Monitoring erfasst werden die veröffentlichten erteilten Patente und Patentanmeldungen, die in der Bundesrepublik Deutschland wirksam sind oder werden können. Diese werden beim DPMA, weit überwiegend jedoch beim EPA eingereicht und entsprechend von diesen Ämtern geprüft und erteilt. Die Patentrecherche erfolgt auf Basis der von den Patentämtern veröffentlichten Patent- und Offenlegungsschriften.

Auswirkungen auf Landwirtschaft und Züchtung können lediglich von erteilten Biopatenten ausgehen. Eine Einflussnahme auf einzelne Patenterteilungsverfahren erfolgt nicht.

Geprüft werden soll, ob aufgrund von Entwicklungen in längeren Zeiträumen gesetzgeberischer Handlungsbedarf in Bezug auf die Patentierbarkeit besteht. Der Zugang von Züchterinnen und Züchtern und Landwirtschaftsbetrieben zu genetischen Ressourcen im Hinblick auf die konsequent erforderliche züchterische Weiterentwicklung von Pflanzensorten und Tierrassen ist außerordentlich wichtig. Wichtig ist allerdings auch, dass innovative Forscherinnen und Forscher sowie Züchterinnen und Züchter und entsprechende Unternehmen ihre Erfindungen auch auf diesem Gebiet angemessen schützen können.

3.1.2 Charakterisierung der relevanten Biopatente und Eingabe in eine Datenbank

Es wurde eine Datenbank aufgebaut, in der die Daten der aus dem Blickwinkel von Landwirtschaft und Züchtungswesen relevanten und von der BLE und dem BSA als einschlägig charakterisierten Biopatente und Biopatentanmeldungen nach festgelegten Kriterien gespeichert werden. Neben einer Einordnung nach patentrechtlichen Kriterien (Anspruchskategorien) werden die beim Monitoring erfassten Patente und Patentanmeldungen auch nach landwirtschaftlich-fachlichen Aspekten kategorisiert. So werden innerhalb der Nutztierproduktion die Bereiche Tierzüchtung, Tiergesundheit, Tierernährung und Tierhaltung unterschieden. Die Datenbank ermöglicht ebenfalls Auswertungen zur Darstellung von Entwicklungen über einen mehrjährigen Zeitraum hinweg.

3.2 Beobachtungswürdige Biopatente

Patentanmeldungen und erteilte Patente wurden als beobachtungswürdig eingestuft, wenn die Möglichkeit eines Patentierungsverbots nach dem Patentgesetz besteht.

Dies ist der Fall, wenn im Wesentlichen biologische Verfahren oder hierdurch gewonnene Erzeugnisse beansprucht werden und umfasst auch die (Züchtungs-)Verfahren Heterosis-/ Hybridzüchtung, auf Marker-gestützter Selektion aufbauende Präzisionszüchtung und auf Mutagenese basierende Mutationszüchtung, da diese vollständig oder zum Teil auf den im Wesentlichen biologischen Verfahrensschritten der Kreuzung und der Selektion beruhen können. Auch die Beanspruchung von Sorten oder Rassen fällt hierunter.

3.3. Ergebnisse

3.3.1 Zusammenfassung der Ergebnisse des Biopatent-Monitorings des BMEL in den Jahren 2018 und 2019

Im Jahr 2018 erteilte das EPA im Bereich Nutzpflanzen 166 Biopatente und im Bereich Nutztiere 157 Biopatente. Im Jahr 2019 waren es 115 Biopatente im Bereich Nutzpflanzen und 131 Biopatente im Bereich Nutztiere. Das DPMA erteilte im Berichtszeitraum 2018 / 2019 kein Biopatent für den Bereich Nutzpflanzen und jeweils eines in den Jahren 2018 und 2019 für den Bereich Nutztiere.

Im Jahr 2018 wurden vom EPA 265 Patentanmeldungen im Bereich Nutzpflanzen und 144 Patentanmeldungen im Bereich Nutztiere veröffentlicht, im Jahr 2019 waren es 300 Patentanmeldungen im Bereich Nutzpflanzen

und 185 Patentanmeldungen im Bereich Nutztiere. Vom DPMA wurden im Jahr 2018 keine Patentanmeldungen im Bereich Nutzpflanzen und vier Patentanmeldungen im Bereich Nutztiere veröffentlicht, im Jahr 2019 waren es eine Patentanmeldung im Bereich Nutzpflanzen und drei im Bereich Nutztiere.

Wie auch in den vorangegangenen Berichtszeiträumen 2013, 2014 / 2015 und 2016 / 2017 betrifft der überwiegende Anteil der vom Biopatent-Monitoring erfassten Patente und Patentanmeldungen im Bereich Nutzpflanzen die Herstellung oder Verwendung von gentechnisch veränderten Organismen (GVO). Etwa 78 Prozent der erteilten Patente und 73 Prozent der Patentanmeldungen fallen unter diesen Punkt (Abbildung 3). Im Bereich Nutztiere beruhen etwa 42 Prozent sowohl der Patentanmeldungen als auch der erteilten Patente auf GVO (Abbildung 4). Insgesamt weist der Anteil von Patenten und Patentanmeldungen, die auf Gentechnik beruhen, seit 2013 einen leicht sinkenden Trend auf.

3.3.2 Entwicklungen im Bereich Nutzpflanzen

Im Jahr 2018 wurden im Bereich Nutzpflanzen 166 erteilte Patente (166 beim EPA, 0 beim DPMA) und 265 Patentanmeldungen (265 beim EPA, 0 beim DPMA) identifiziert, im Jahr 2019 waren es 115 erteilte Patente (115 beim EPA, 0 beim DPMA) und 301 Patentanmeldungen (300 beim EPA, 1 beim DPMA) (Tabelle 1). Damit sind die Zahlen im Vergleich zum letzten Berichtszeitraum bei den Patentanmeldungen angestiegen und bei den erteilten Patenten – nicht zuletzt durch Änderungen in der Prüfungspraxis und Verfahrensaussetzungen beim EPA aufgrund anhängiger Beschwerdekammerverfahren (vergleiche Kapitel 2.2.3) – kontinuierlich gesunken. Eine Übersicht über die Jahre 2013 bis 2019 ist in Abbildung 1 zu finden.

Von den erfassten Patenten und Patentanmeldungen für den Bereich Nutzpflanzen wurden im Jahr 2018 acht erteilte Patente (8 beim EPA, 0 beim DPMA) und 91 Patentanmeldungen (91 beim EPA, 0 beim DPMA) als beobachtungswürdig eingestuft, in 2019 waren es fünf erteilte Patente (5 beim EPA, 0 beim DPMA) und 111 Patentanmeldungen (111 beim EPA, 0 beim DPMA). Somit sind in den Jahren 2018 und 2019 in der Gruppe beobachtungswürdiger Fälle ein tendenzieller Rückgang bei den erteilten Patenten sowie ein tendenzieller Anstieg bei den Patentanmeldungen zu verzeichnen (Abbildung 5). Dies weist auf eine zunehmend strengere Prüfung am EPA (nicht zuletzt durch die zumindest vorübergehend im Berichtszeitraum 2018 angewandte geänderte Regel 28 Absatz 2 AusfO) hin.

3.3.3 Entwicklungen im Bereich Nutztiere

Im Jahr 2018 wurden im Bereich Nutztiere 158 Patente (157 beim EPA, 1 beim DPMA) erteilt und 148 Patentanmeldungen (144 beim EPA, 4 beim DPMA) veröffentlicht. Im Jahr 2019 waren es 132 erteilte Patente (131 beim EPA, 1 beim DPMA) und 188 Patentanmeldungen (185 beim EPA, 3 beim DPMA) (Tabelle 2). Das Patentaufkommen im Bereich Nutztiere ist seit Beginn der Erfassung in 2013 gestiegen (Abbildung 2).

Im Jahr 2018 wurden ein erteiltes Patent (1 beim EPA, 0 beim DPMA) und sechs Patentanmeldungen (6 beim EPA, 0 beim DPMA) und im Jahr 2019 kein erteiltes Patent sowie neun Patentanmeldungen (9 beim EPA, 0 beim DPMA) nach den in Abschnitt 3.2 beschriebenen Kriterien als beobachtungswürdig eingestuft. Auch diese niedrigen Zahlenwerte deuten darauf hin, dass die zunehmend strenge Prüfung am EPA greift.

Der überwiegende Teil der identifizierten erteilten Patente und Patentanmeldungen im Bereich Nutztiere betraf veterinärmedizinische Anwendungen, wie zum Beispiel Nachweisverfahren für Krankheitserreger oder die Entwicklung von Impfstoffen. Diesem Anwendungsgebiet wurden in den Jahren 2018 und 2019 98 erteilte Patente (97 beim EPA, 1 beim DPMA) und 72 Patentanmeldungen (70 beim EPA, 2 beim DPMA) beziehungsweise 87 erteilte Patente (86 beim EPA, 1 beim DPMA) und 100 Patentanmeldungen (99 beim EPA, 1 beim DPMA) zugeordnet. Bei den erteilten Patenten ist seit dem Jahr 2013 ein ansteigender Trend in diesem Bereich zu verzeichnen. Auf die Tierzucht entfielen im Jahr 2018 17 erteilte Patente (17 beim EPA, 0 beim DPMA) und 25 Patentanmeldungen (25 beim EPA, 0 beim DPMA) und im Jahr 2019 17 erteilte Patente (17 beim EPA, 0 beim DPMA) und 39 Patentanmeldungen (39 beim EPA, 0 beim DPMA). Im Anwendungsgebiet Tierhaltung (einschließlich Aquakultur und nicht-aquatische Wirbellose wurden im Jahr 2018 wurden 19 Patente (19 beim EPA, 0 beim DPMA) erteilt und 24 Patentanmeldungen (22 beim EPA, 2 beim DPMA) veröffentlicht. Im Jahr 2019 waren dies 19 Patente (19 beim EPA, 0 beim DPMA) und 30 Patentanmeldungen (28 beim EPA, 2 beim DPMA; Abbildungen 7 und 8). Weniger stark vertreten war das Anwendungsgebiet Tierernährung, bei dem vorherrschend Verfahren zur Herstellung von überwiegend pflanzlichen Futtermitteln Gegenstand der Erfindung waren. Im Jahr 2018 wurden hier 24 erteilte Patente (24 beim EPA, 0 beim DPMA) sowie 27 Patentanmeldungen (27 beim EPA, 0 beim DPMA) und im Jahr 2019 neun erteilte Patente (9 beim EPA, 0 beim DPMA) und 19 Patentanmeldungen (19 beim EPA, 0 beim DPMA) veröffentlicht.

3.3.4 Statistischer Überblick

Tabelle 1

Anzahl der im Biopatent-Monitoring für den Bereich Nutzpflanzen erfassten Patente und Patentanmeldungen

Merkmal	Anzahl der Patentveröffentlichungen im Bereich Pflanze			
	2018		2019	
	Erteilte Patente	Patentanmeldungen	Erteilte Patente	Patentanmeldungen
Gesamt	**166**	**265**	**115**	**301**
davon beim DPMA angemeldet	0	0	0	1
davon beim EPA angemeldet	166	265	115	300

Tabelle 2

Anzahl der im Biopatent-Monitoring für den Bereich Nutztiere erfassten Patente und Patentanmeldungen

Merkmal	Anzahl der Patentveröffentlichungen im Bereich Nutztiere			
	2018		2019	
	Erteilte Patente	Patentanmeldungen	Erteilte Patente	Patentanmeldungen
Gesamt	**158**	**148**	**132**	**188**
davon beim DPMA angemeldet	1	4	1	3
davon beim EPA angemeldet	157	144	131	155

Abbildung 1

Anzahl der im Biopatent-Monitoring für den Bereich Nutzpflanzen erfassten Patente und Patentanmeldungen

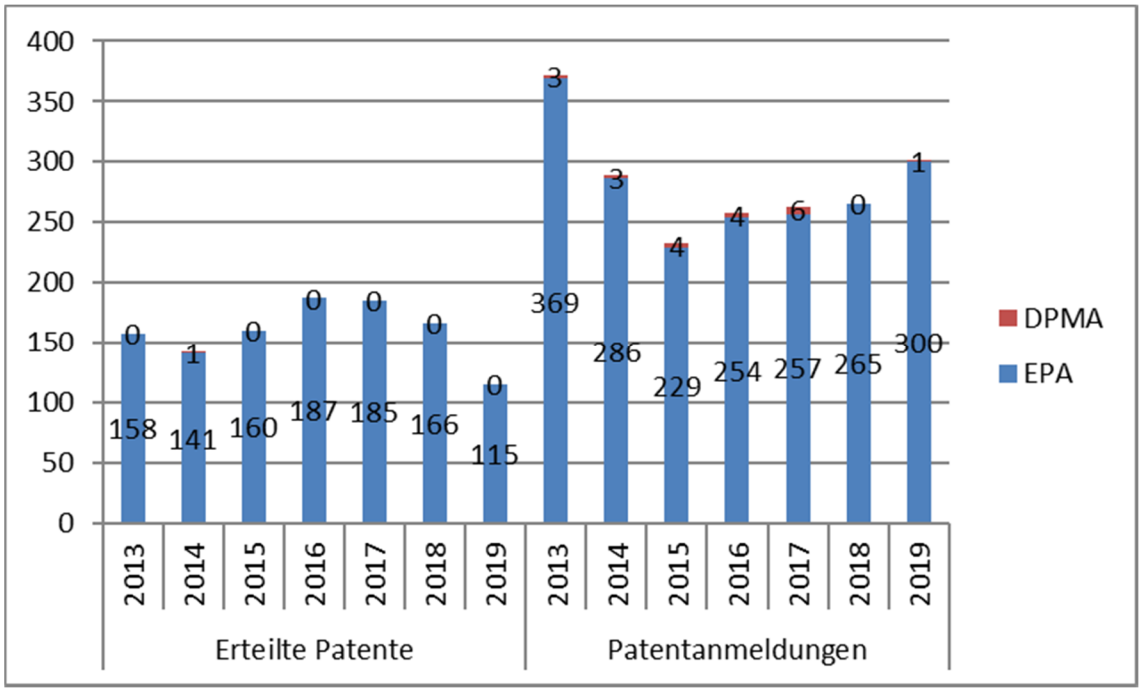


Abbildung 2

Anzahl der im Biopatent-Monitoring für den Bereich Nutztiere erfassten Patente und Patentanmeldungen

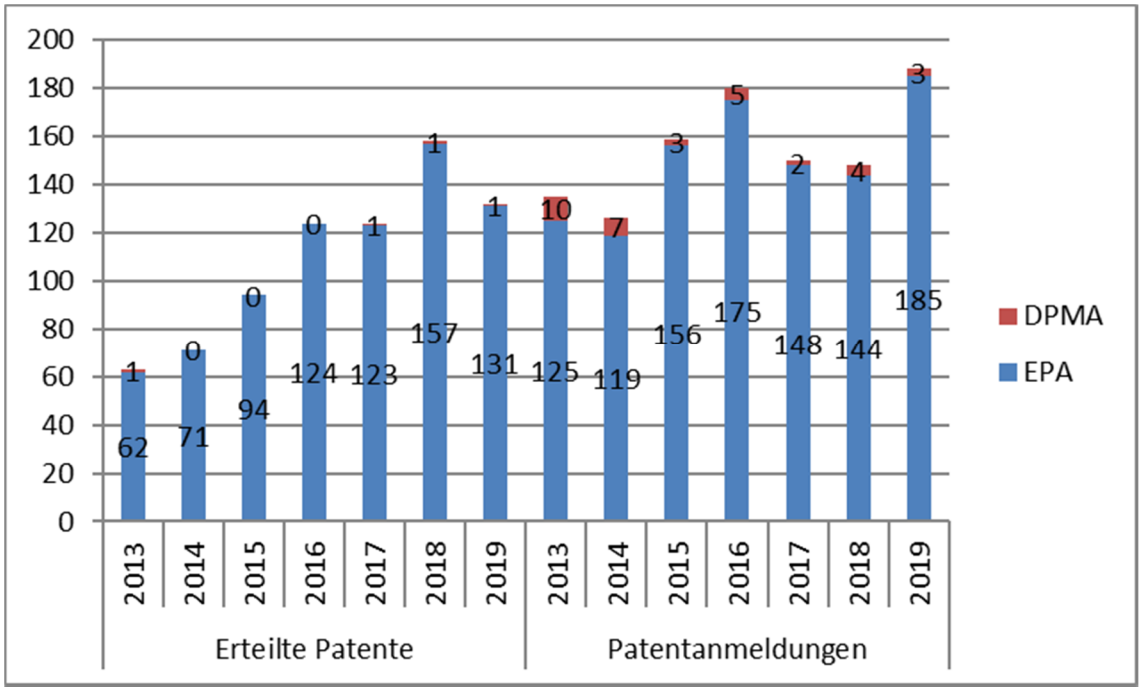


Abbildung 3

Anteil der veröffentlichten erteilten Patente und Patentanmeldungen zur Herstellung und Verwendung von GVO und Nicht-GVO im Bereich Nutzpflanzen

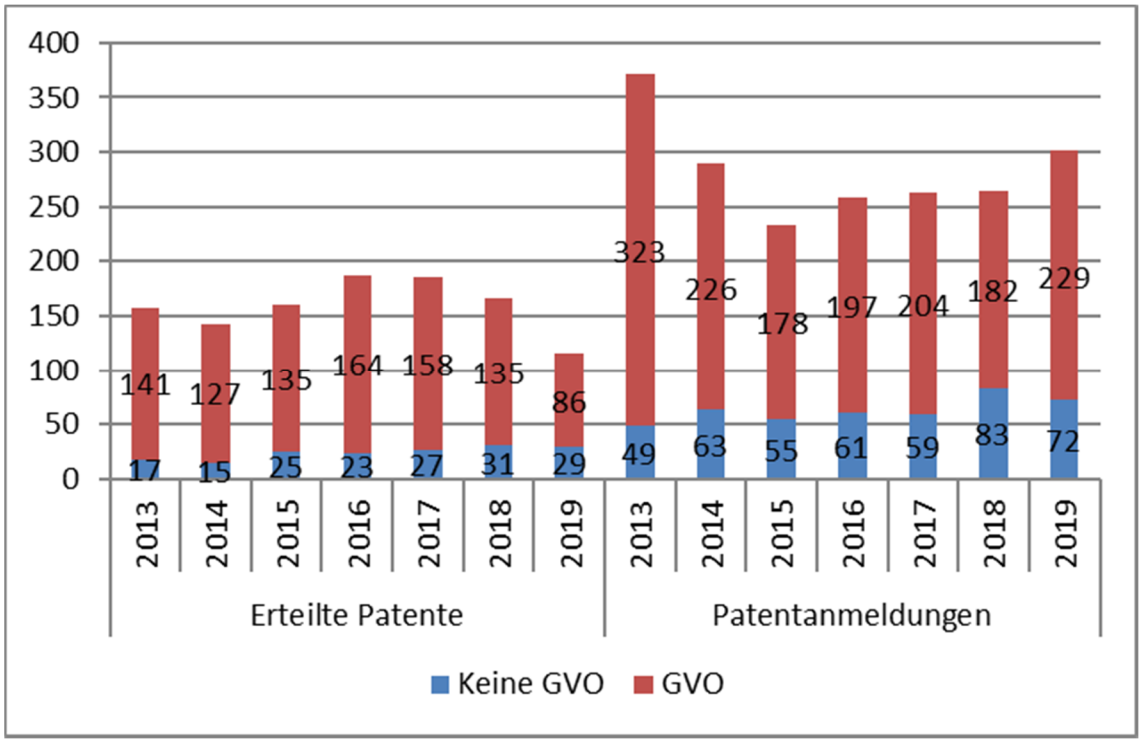


Abbildung 4

Anteil der veröffentlichten erteilten Patente und Patentanmeldungen zur Herstellung und Verwendung von GVO und Nicht-GVO im Bereich Nutztiere

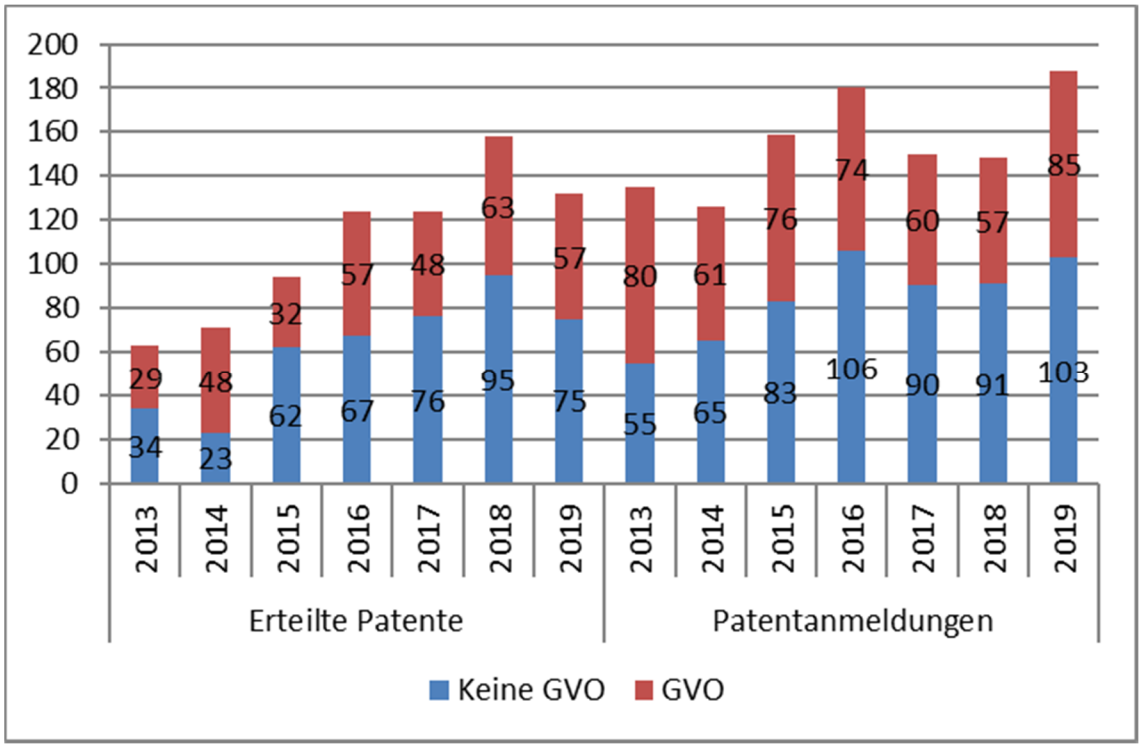


Abbildung 5

Anzahl beobachtungswürdiger erteilter Patente und Patentanmeldungen im Bereich Nutzpflanzen

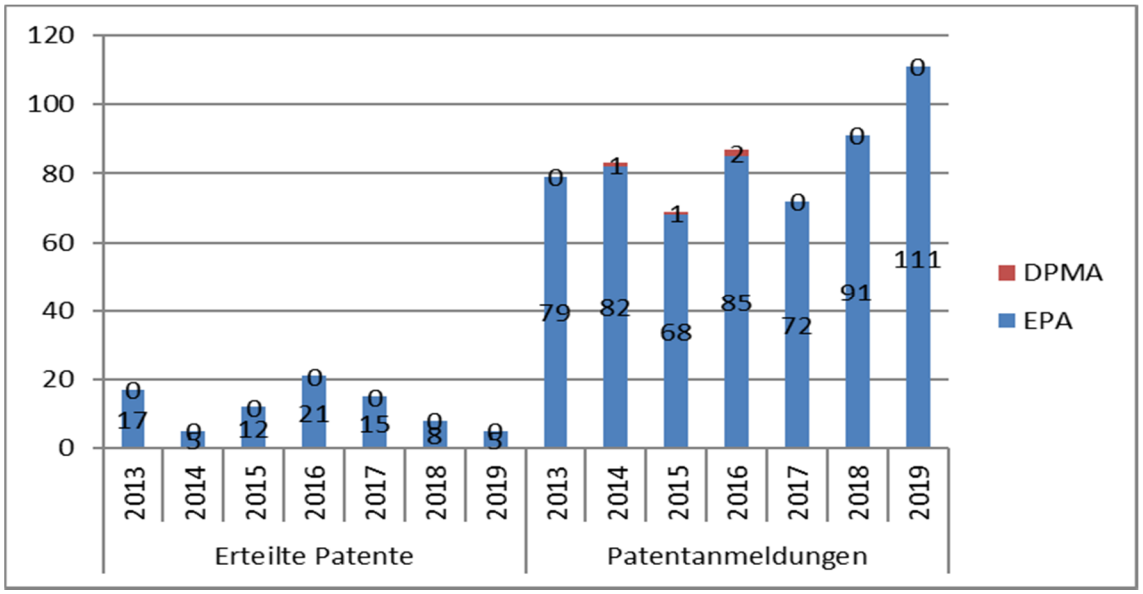


Abbildung 6

Anzahl beobachtungswürdiger erteilter Patente und Patentanmeldungen beim EPA im Bereich Nutztiere (Für den Bereich Nutztiere wurden keine beobachtungswürdigen Veröffentlichungen beim DPMA festgestellt.)

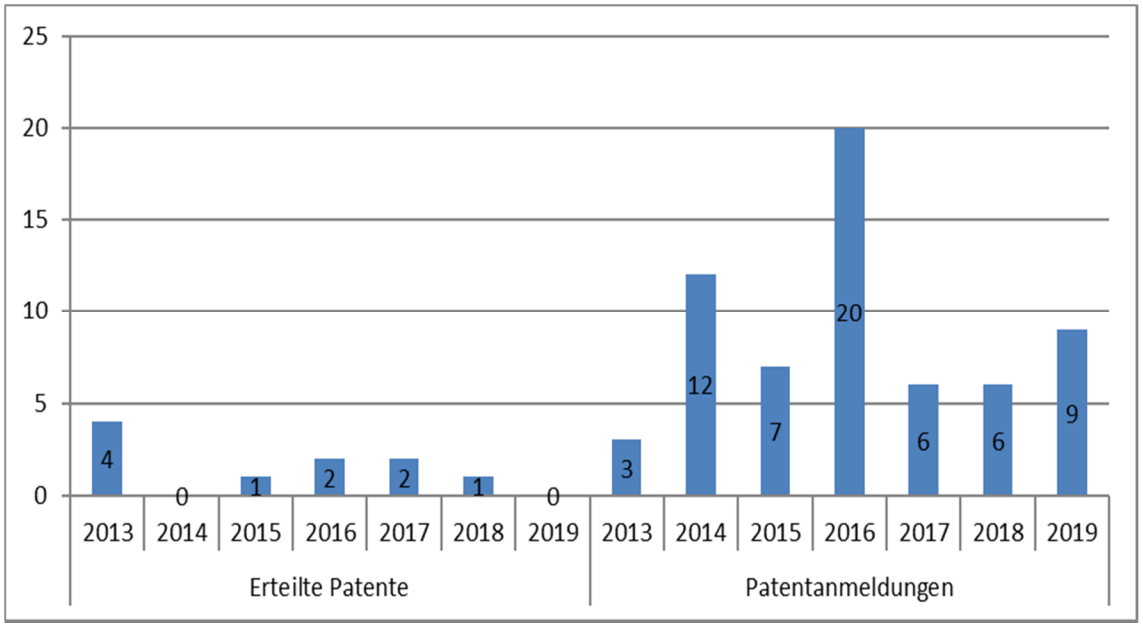


Abbildung 7

Anteil der erteilten Patente im Bereich Nutztiere bezogen auf Anwendungsgebiete

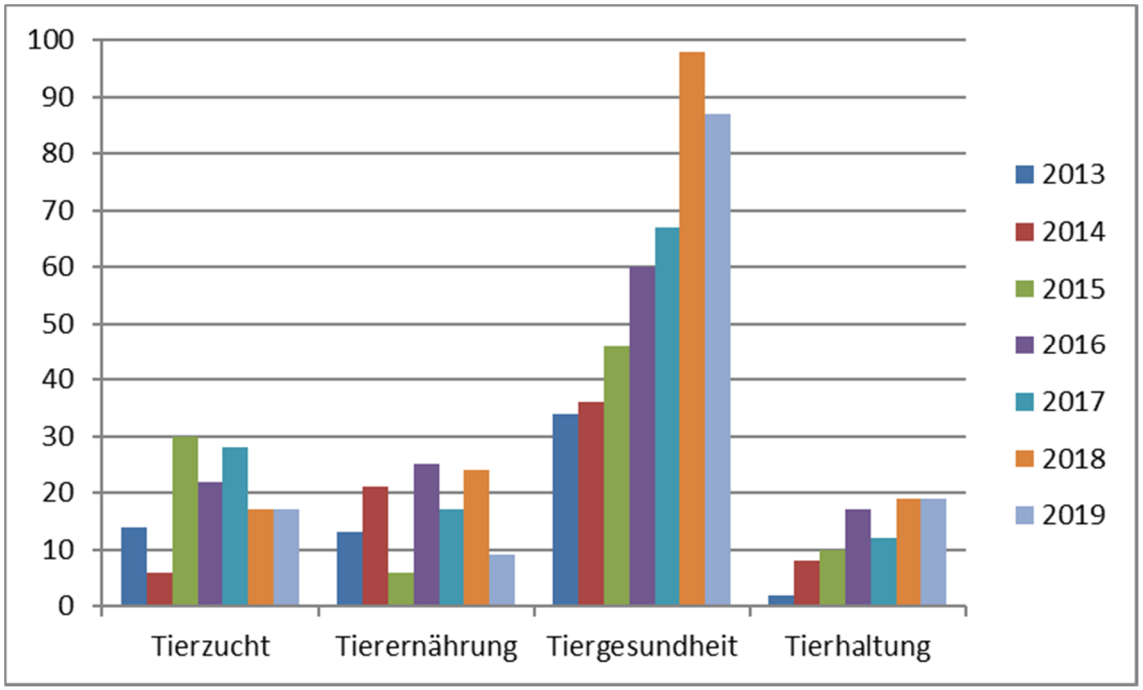
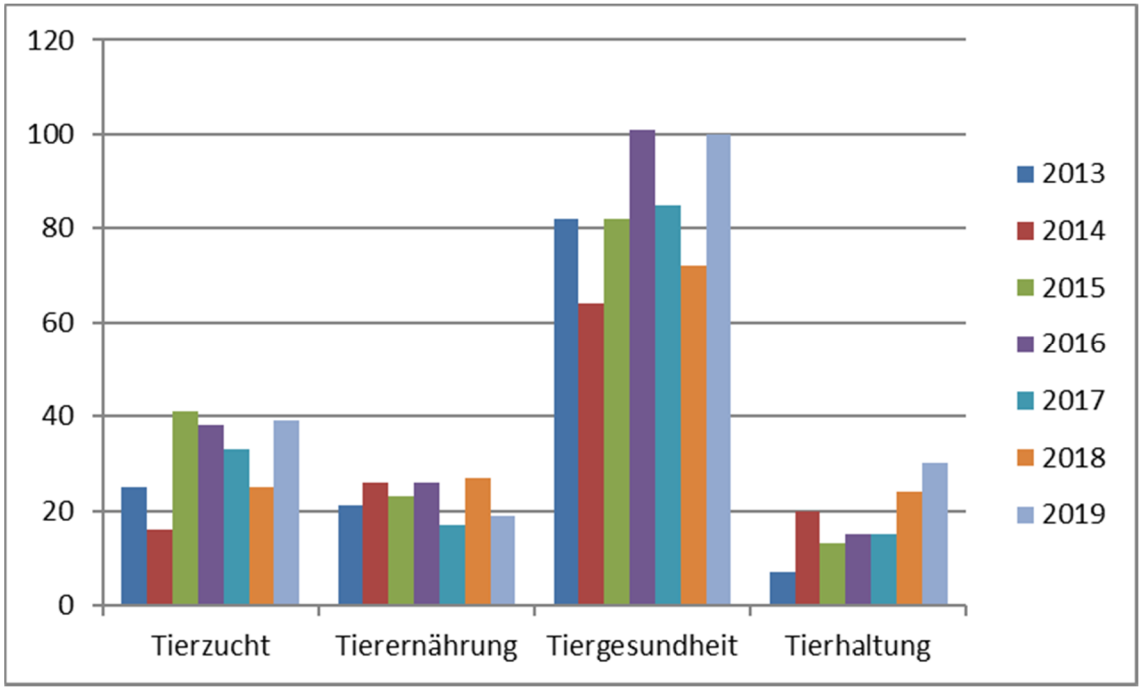


Abbildung 8

Anteil der Patentanmeldungen im Bereich Nutztiere bezogen auf Anwendungsgebiete



Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co. KG, Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin, www.heenemann-druck.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333