

Gewerblicher Rechtsschutz

Patente – Marken - Design

Fachanwalt Thomas Meinke

Gewerblicher Rechtsschutz

- Patente
- Marken
- Design
- Urheberrecht
- Wettbewerbsrecht
- Arbeitnehmererfinderrecht

- www.gesetze-im-internet.de (BMJV)

Grundsätze

- Erst anmelden – dann reden!
- Erst recherchieren – dann anmelden (und benutzen)
- Territorialitätsgrundsatz (Schutzlandprinzip)
- Zeitlich begrenzter Schutz (Ausnahme: Marken)
- Grundsätzlich: Nachahmungsfreiheit (falls kein Sonderrechtsschutz)

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

3

3

Recherche

Datenbestand

Mit **DEPATISnet** haben Sie Zugang zu einem Dokumentenarchiv mit circa 88 Millionen Datensätzen aus rund 100 Ländern, von denen Sie fast 60% der Datensätze direkt als PDF erhalten. Patentdokumente zu den übrigen Datensätzen können überwiegend aus den Beständen der DPMA-Bibliothek beschafft werden.

Länder- beziehungsweise Patentamtbezeichnung	Ländercode	Zeitraum
Osterreich	AT	ab 1920
Schweiz	CH	ab 1888
Deutschland	DE	
A-, B-, C-Schriften		ab 1877
T-Schriften		ab 1978
U-Schriften		ab 1934
DD-Schriften	DD	ab 1943*
Europäisches Patentamt	EP	ab 1978
Frankreich	FR	ab 1920
Großbritannien	GB	ab 1920
Japan (engl. Abstract)	JP	ab 1976
Korea	KR	ab 1970
USA	US	ab 1790
Weltorganisation für geistiges Eigentum	WO	ab 1978

* einschließlich der seit 03.10.1990 vom DPMA veröffentlichten Dokumente, die auf Anmeldungen in der DDR zurückgehen.

Kosten

Die Nutzung von **DEPATISnet** ist kostenfrei.

Infos und Adressen

Nähere Informationen finden Sie unter www.dpma.de im Bereich Service - E-Dienstleistungen - **DEPATISnet**.

Zugriffadresse
<https://depatinet.dpma.de>

Kontakt
Telefon +49 89 2195-3435
E-Mail datenbanken@dpma.de

Herausgeber:
Deutsches Patent- und Markenamt
Zweibrückenstraße 12
80331 München
Telefon +49 89 2195-3402
www.dpma.de
Stand
Januar 2014
Bildnachweise
iStock.com/Yuri



Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

4

4

Patentinformationsdienste

- Weltweite Informationen für die Bekämpfung von SARS-CoV-2 mit neuen Impfstoffen, Therapien und Geräten
- Zusammenstellung von Datensätzen zu:
 - Impfstoffen und Wirkstoffkandidaten
 - DNA- und Protein-Assays
 - Analytische Protokolle
 - Bioinformatik
 - Informatik im Gesundheitswesen
- www.epo.org/news-events/in-focus/fighting-coronavirus_de.de/html

Motive

- Kein ausreichender Schutz durch Geheimhaltungsvereinbarungen
- Problem: Arbeitsplatzwechsel
- Vorübergehender Ausschluss des Wettbewerbs von der Erfindung
- Teilnahme am Patentinformationssystem
- Gewinn eigener Handlungsfreiheit „freedom to operate“

Motive und Chancen

- Verhandlungsposition gegenüber Mitbewerbern und/oder Kooperationspartnern
- Schaffung zusätzlicher Einnahmen durch Lizenzierung
- Blockade durch fremde Patente verhindern
- Zugang zu Patenten Dritter
 - „Cross Licensing“
 - Freilizenzen

Motive und Chancen

- Bessere Sichtbarkeit und Wahrnehmung
- Steigerung des Unternehmenswertes
- Steigerung der Attraktivität, z.B. bei M & A
- Darstellung der Innovationskraft

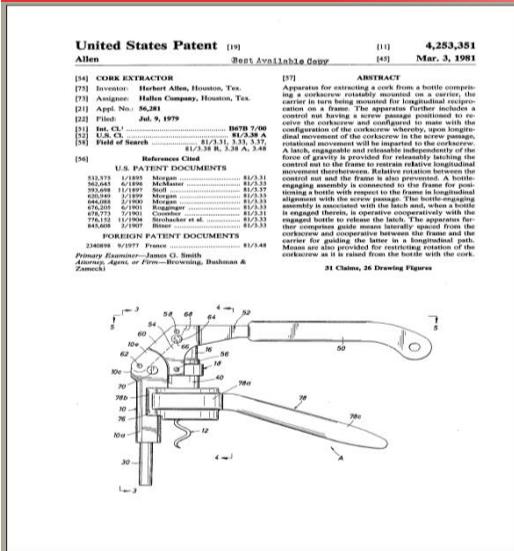
Patentschutz

- Schutz für Innovationen
- Sicherung des Return of Invest (RoI)
- Mehrung des Unternehmenswertes
- Positionierung im Wettbewerb
- Mittel im Wettbewerbskampf
- Bestimmung von Wirtschaftswerten
- Attraktivität für Kooperationen
- Schaffung von Lizezeinnahmen

Patentschutz

- Schutz von KMU gegenüber Großindustrie
- Behinderung des Wettbewerbs
- Reduzierung von Wettbewerbsrisiken
- Steigerung des Umsatzwachstums
- Erhöhung der Rendite
- Schaffung neuer Produkte
- Verbesserung der Produktstrategie
- Erleichterung des Markteintritts

Patent



Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

11

11

Patentierungsvoraussetzungen

- Neuheit
 - Absolut
 - Weltweit
 - Stand der Technik
- Erfinderische Tätigkeit
 - Durchschnittsfachmann
- Gewerbliche Anwendbarkeit

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

12

12

Stand der Technik

- **Neuheitsschädlich:**
- Schriftliche Beschreibungen
- Mündliche Beschreibungen
 - Vorträge, Vorlesungen, Reden, Rundfunk
- Tatsächliche Benutzungshandlungen
 - (Haus-) Messen und Ausstellungen
- Aufzeichnungen aller Art
 - Bild- und Tonträger, CD, DVD, Video, Internet

Patentieren – Publizieren - Präsentieren

1. Zuerst **patentieren**

Entscheidend: Tag der Einreichung der Patentanmeldung beim Patentamt

2. Dann **publizieren** („publish or perish“)

Bsp.: Einstellen einer Doktorarbeit in Bibliothek

vgl. EPA, T 1081/01

3. Danach erst **präsentieren**

Stand der Technik

- Zitate aus Fachbüchern
- Diplomarbeiten
- Dissertationen
- Messe-Handouts
- Bedienungsanleitungen
- Werbeunterlagen
- Skripte zu öffentlichen Lehrveranstaltungen

Neuheitsschädliche Vorveröffentlichungen

- Artikel in wissenschaftlichem Journal
- Poster oder Vorträge bei Tagungen, Konferenzen, Workshops (Geheimhaltung!)
- Einreichen von Manuskripten bei Zeitschriften und Verlagen
- „Peer-Review“ = i.d.R vertraulich
- Während der Begutachtung noch Patentanmeldung möglich
- Häufig aber Vorab-Veröffentlichungen

Stand der Technik

- Online – Fachzeitschriften
 - IEEE (Ingenieure + Elektrotechniker)
 - Springer
 - Derwent
 - Internetversion teilweise früher verfügbar als Printversion
 - Vorabpublikation von Manuskripten im Internet, teilweise mit abweichendem Inhalt
 - Bsp.: „Geophysics“

Stand der Technik

- Zeitungs- und Zeitschriftenverlage
- Fernseh- und Rundfunksender
- Akademische Einrichtungen
- Universitäten; Behörden
- Akademien der Wissenschaften
- Europäische Weltraumorganisation ESA
- Forschungseinrichtungen
- Normierungsinstitute

Stand der Technik

- Universitäten: Eprint-Archive
- Einstellung von Forschungsergebnissen vor Veröffentlichung in Fachzeitschrift oder Einreichung auf einer Konferenz
 - www.arXiv.org
 - www.eprint.iacr.org
 - www.citesser.ist.psu.edu
 - www.chemxseer.ist.psu.edu

Öffentliche Zugänglichkeit

- Ein zeitlich bestimmter Editionsvermerk in einer Produktbroschüre oder auf einem Firmenprospekt rechtfertigt die Annahme, dass eine Fertigstellung des Prospekts erfolgt ist oder alsbald erfolgt.
- Das rechtfertigt den Erfahrungssatz oder den Anscheinsbeweis bzw. die Vermutung, dass sich typischerweise eine alsbaldige Drucklegung und Verteilung bzw. Verbreitung an die Öffentlichkeit anschließt
- *BPatG v. 05.11.2018, 15 W (pat) 25/17*
- *BPatGE 32, 109 = BIPMZ 1991, 349*

Stand der Technik

- Handbücher für Softwareprodukte
- Produktkataloge
- Preislisten
- Whitepapers
- Preprints (-)
- BGH „customer print“: Bereithalten (+)
- Einstellen in Bibliothek (evtl. Sperrvermerk!)

Stand der Technik

- Usenet – Diskussionsgruppen
- Blogs
- E-Mail – Archive von Mailinglisten oder Wiki-Seiten
- Der Inhalt einer reinen E-Mail gilt nicht allein deshalb als öffentlich, weil sie hätte abgefangen werden können (EPA, T-2/09)
- Aber: E-Mail = offener Brief / Postkarte

Neuheitsschädlich

- Publikationen im Internet
- Webseite, auch wenn passwortgeschützt
- Vgl. Amtsblatt EPA 8-9/2009
- www.archive.org (Wayback-Machine)
- Verschicken von Proben (chemische oder biologische Substanzen) ohne Geheimhaltungsvereinbarung oder MTA (Material Transfer Agreement)

Auswege

- Patentanmeldung in USA, Kanada, Australien (nur dort: 12 Monate Neuheitsschonfrist)
- Gebrauchsmusterschutz in Deutschland und Österreich (6 Monate Neuheitsschonfrist; nur für Produkte / Stoffe)
- Wenn nur Teile der Erfindung veröffentlicht:
 - Schutz für geheim gehaltenen Überschuss,
 - neue Verwendungen oder Indikationen,
 - geheime Synthese- und Herstellungsverfahren

Auswege

- Auslandsanmeldungen müssen rechtzeitig vorgeplant werden
- PCT-Orientierung, insbesondere US-Vorschriften berücksichtigen
 - Optimierung des Schutzzumfangs, Art. 69 EPÜ (Hauptanspruch):
 - Nur Kernmerkmale
 - Verwendung von Allgemeinbegriffen („Befestigungsmittel“ statt „Schraube“)
 - Weglassen überflüssiger / einschränkender Merkmale
- Wesentlichkeitserfassung, Art. 84 EPÜ (Unteransprüche)
 - Aufnahme aller als wesentlich angesehener Merkmale
 - Vom Allgemeinen zum Speziellen

Auswege

- Offenbarungsoptimierung, Art. 83 EPÜ
 - Erstellung der Beschreibung
 - Umfassende Offenbarung
 - iSv. „Erfindungszugehörigkeit“
 - Zusammenhang Haupt-/Unteransprüche
 - Mögliche Merkmalskombinationen

Erfinderische Tätigkeit

- Grundlage: Stand der Technik
- Internationale, europäische, nationale Patentschriften
- Fachliteratur
- (Fach-) Zeitschriften und Zeitungen
- Tagungsbände
- Internetquellen

Erfinderische Tätigkeit

- Erfindung darf sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergeben
- Abzustellen ist auf den (fiktiven) Durchschnittsfachmann
 - Allgemeines Grundlagenwissen
 - Wissen auf technischen Nachbargebieten
 - Spezialwissen auf einschlägigem Fachgebiet

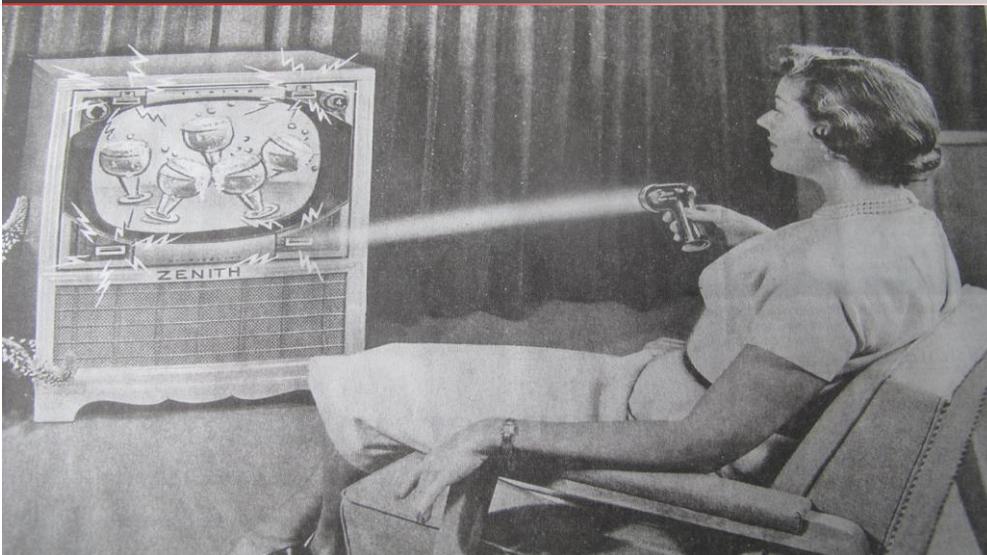
Erfinderische Tätigkeit

- Keine routinemäßige Weiterentwicklung
- Eigene geistig-schöpferische Leistung
- Keine rein handwerksmäßige Leistung
- Ausreichende Erfindungshöhe
- Kein „Naheliegen“ (Offensichtlichkeit)
- Innovationssprung
- Kein Anlass zum Kombinieren von schon Bekanntem

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

29

29



Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

30

30

Indizien

- Überwindung von Fehlvorstellungen
- Überwindung besonderer Schwierigkeiten
- Lösung eines lange Zeit bestehenden Bedürfnisses
- Überwindung bestehender technischer Vorurteile
- Auffinden von Ursachen für bestehende technische Nachteile

Indizien

- Deutliche Leistungsverbesserung
- Verbesserte Ausbeute
- Wesentlich vereinfachte Lösungsansätze
- Vermehrung technischer Möglichkeiten
(Alternativen, Reservemittel)

Erfinderische Tätigkeit

- Lösung, die der Durchschnittsfachmann finden kann, ist naheliegend und nicht patentfähig.
- Leistung muss über dem Durchschnittskönnen des Fachmanns liegen
- Zeitaufwand, Mühe und Kosten sind nicht entscheidend

Erfinderische Tätigkeit

- Lösung darf nicht naheliegend sein
- Frage: Hatte der Fachmann eine **Veranlassung**, bekannte Ausführungsform aufzugreifen, zu ändern oder zu ergänzen?
- Puzzle: Zwei Vorveröffentlichungen
- Bestand Veranlassung, beide zusammen zu betrachten und zu kombinieren?
- Bsp.: Gleiche Problemstellung (+)

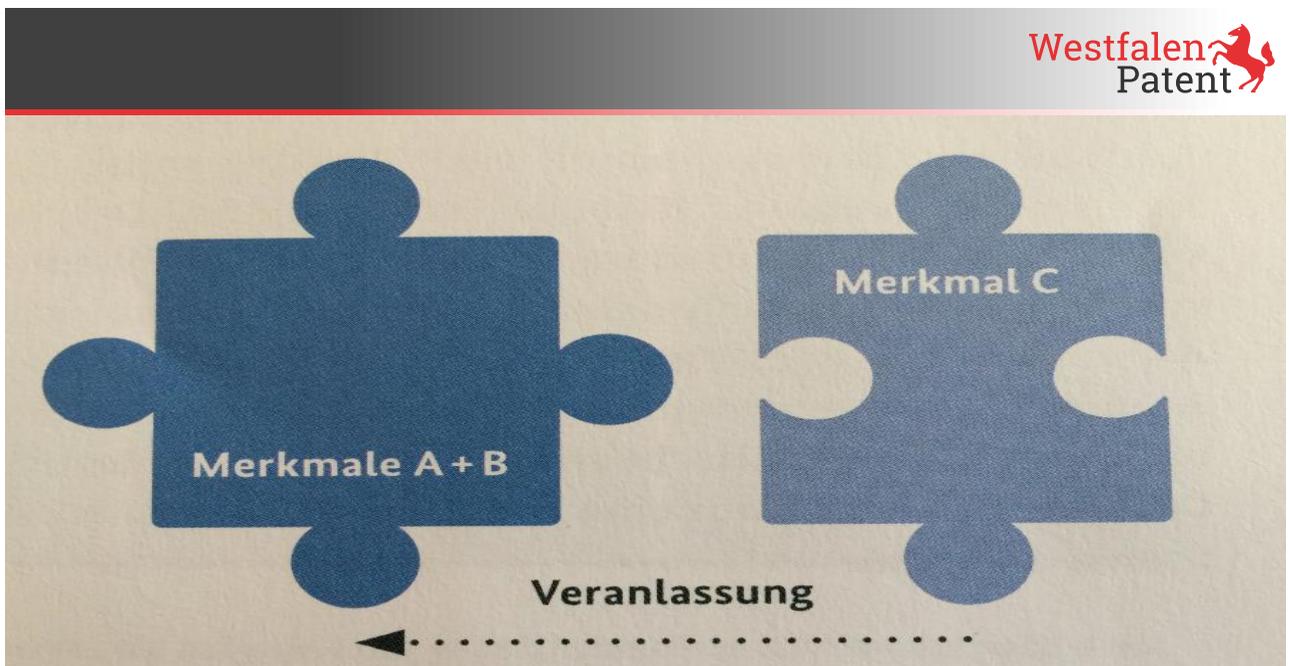
Zusammenschau zweier Druckschriften

- Durchflussmengenregler zur Begrenzung des ausströmenden Wasservolumens in einer Wasserleitung:
- 1. Druckschrift zeigt einen Fluidregler
- 2. Druckschrift lehrt nur eine funktional als Durchflussbegrenzer für Fluide anzusehende Vorrichtung mit nur rudimentären Reglereigenschaften und ist daher nicht gattungsgemäß.
- 3. Fachmann hätte sie daher nicht zu Rate gezogen, um StdT weiter zu entwickeln.
- 4. Bloße Kenntnis einer (noch dazu 50 Jahre alten entfernt liegenden Druckschrift) mit anders wirkenden Durchflussbauteilen, bietet keinen Anlass unter erheblichem technischen Aufwand StdT weiter zu entwickeln
- 5. Unzulässige ex-post-Betrachtung; *BPatG v. 03.06.2019, 20 W (pat) 23/17*

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

35

35



Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

36

36

Erfinderische Tätigkeit

- Entscheidend:
- Nähe (enges Fachgebiet) und Zusammenpassen der Puzzleteile
- Voraussetzung:
- Erkennen von Mängeln; Hinweise in älteren Druckschriften
- Gibt es für Fachmann keine Veranlassung, ist Erfindung nicht naheliegend.

Erfinderische Tätigkeit

- Verfahren zur Untersuchung einer Probe mit einem Scan-Mikroskop
- Hauptanspruch:
 - Aufnahme eines Voransichtsbildes
 - Markieren mehrerer interessierender Bereiche
 - Individuelle Abtastung derselben mit einer besonderen Strahlungsführung
- Damit Kern der Erfindung: Verfahren, das für jede beliebige Anordnung der ausgewählten Bildbereiche die Abtastung in besonderer Weise impliziert
- StdT, in dem nur für eine bestimmte Anordnung von ausgewählten Bildbereichen „zufällig“ eine solche Abtastung erfolgt, nimmt Erfindung nicht vorweg.
- *BPatG v. 15.01.2019, 17 W (pat) 15/16*

Erfinderische Tätigkeit

- Patent für einen Kolbenring oder eine Zylinderlaufbuchse aus einem hochsiliziumhaltigen Stahlgusswerkstoff
- Ältere Druckschrift offenbarte verschleißfeste Buchse in einer Druckgießmaschine
- Keine Zylinderlaufbuchse für eine Verbrennungsmaschine
- Auch wenn Fachmann sich in benachbarten Fachgebieten informiert, bestand keine Veranlassung, ältere Druckschrift heranzuziehen, da sie keine Hinweise auf die patentgemäße Werkstoffzusammensetzung enthielt
- *BPatG v. 14.02.2018, 11 W (pat) 36/14*

Erfinderische Tätigkeit

- Induktives Härten von Kurbelwellen:
- Fachmann berücksichtigt auch zwei durch einen Zeitraum von vier Jahrzehnten voneinander getrennte Druckschriften,
- wenn ausgehend vom als StdT zu berücksichtigenden ersten Dokument auf dem einschlägigen Fachgebiet ein zweites Dokument existiert,
- wenn dort die gleiche Aufgabe gestellt ist und
- Fachmann erwarten konnte, dort Lösungsansätze zu erhalten
- *BPatG v. 08.08.2019, 11 W (pat) 33/15*

Durchschnittsfachmann

- Maßband zur Einteilung von Dachlatten für die Verlegung von Dachziegeln mit einer bestimmten Maßeinteilung
- Fachmann: Dachdecker mit Berufserfahrung?
- Abzustellen ist nicht auf den Benutzer, sondern auf einen Entwickler oder Konstrukteur
- FH-Ingenieur, Fachrichtung Werkzeugtechnik
- Meister im Bereich Messwerkzeugbau mit mehrjähriger Berufserfahrung
- Informiert sich erforderlichenfalls bei Dachdeckern
- *BPatG, v. 22.05.2019, 18 W pat) 24/16*

EPA: Aufgabe – Lösung - Ansatz

- 1. Ermittlung des nächstliegenden Standes der Technik:
 - Eine einzige konkrete Offenbarung, verfolgt die gleiche Aufgabe oder Zweck und hat die wichtigsten technischen Merkmale mit ihr gemein; erfolgversprechendster Ausgangspunkt für eine naheliegende Entwicklung
- 2. Bestimmung der zu lösenden objektiven technischen Aufgabe
 - Untersuchung der strukturellen und funktionellen Unterscheidungsmerkmale; sie verursachen technische Wirkungen, in welchen der Überschuss der Erfindung zu sehen ist; daraus kann die konkrete technische Aufgabe abgeleitet werden
- 3. Prüfung, ob beanspruchte Erfindung angesichts dessen für den Fachmann naheliegend gewesen wäre oder nicht.
 - *EPA-Prüfungsrichtlinien Teil G-VII, 5 (problem-solution approach)*

Naheliegen in der Biotechnologie

- Durchschnittsfachmann als Maßstab: Gruppe von Fachleuten aus verschiedenen Disziplinen
- Verfügen über durchschnittliche Kenntnisse und Fähigkeiten in ihren jeweiligen Disziplinen
- Im Bereich „Genome Editing“: Postdoc mit mehrjähriger Berufserfahrung in der einschlägigen Forschung
- Fachleute in Hochtechnologiegebieten verfügen über äußerst hochwertige Ausbildung
- Durchschnittsfachmann ist hochqualifiziert und „Sprachgenie“, aber nicht Nobelpreisträger
- Kann global alle Dokumente lesen und verstehen
- Hat zu allen Dokumenten im Recherchebericht Zugang

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

43

43

Naheliegen für Biotechnologen

- Biotechnologe ist aber konservativ und nicht kreativ, weil schon kleine strukturelle Änderungen eines Vektors, eines Proteins, einer DNA-Sequenz oder eines Reinigungsverfahrens drastische funktionelle Auswirkungen haben kann
- Das unterscheidet ihn vom Erfinder; er geht sehr vorsichtig vor
- Geht weder gegen bestehendes Vorurteil vor, noch wagt er sich auf unsicheres Terrain oder geht unkalkulierbare Risiken ein
- Überträgt aber technisches Wissen aus benachbarten Fachgebieten, soweit hierzu nur Routinearbeiten erforderlich sind, die den üblichen Versuchsaufwand nicht übersteigen.
- *EPA T-455/91; T- 387/94; T-1102/00;*

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

44

44

Trial an error

- Wenig erforschte Bereiche sind von gewisser Unvorhersehbarkeit geprägt
- „Naheliegen“, wenn Neuentwicklung (nur) „logische Folge“ des StdT
- Erfinderische Tätigkeit, wenn Fachmann nicht in der Lage war, mit Hilfe seines Fachwissens und –könnens bei Anwendung von Routineversuchen die Erfindung hervorzubringen
- Vom Durchschnittsfachmann werden (nur) logische Fähigkeiten erwartet
- Erfindung muss sich über normalen technischen Fortschritt erheben, der für Fachmann voraussehbar und beherrschbar war
- Überspringt normale Weiterentwicklung durch sprunghafte und entwicklungsraffende Verbesserung

EPA: Could-would-Approach

- Nicht maßgeblich, ob Fachmann den Erfindungsgegenstand hätte ausführen können,
- **sondern ob** er es in der Hoffnung auf eine Lösung der zugrunde liegenden objektiven technischen Aufgabe bzw. gerade in der Erwartung einer Verbesserung oder eines Vorteils **auch getan hätte**
- Erfindung daher nicht schon naheliegend, wenn der Fachmann sie in irgendeiner Weise aus dem StdT hätte ableiten können,
- sondern nur, wenn der StdT einen hinreichenden Anlass bietet und
- der Fachmann in Erwartung einer Verbesserung oder eines Vorteils die Erfindung tatsächlich auch vorgeschlagen hätte
- **Rückschauende Betrachtungsweise unzulässig, EPA T-564/89 - Printing plates**

Angemessene Erfolgserwartung

- In der Biotechnologie muss für den Fachmann zusätzlich eine angemessene Erfolgserwartung für die vorgeschlagenen Verfahrensweisen, Wege oder Methoden bestanden haben
- Wenn er auf Grundlage seines Wissens und Könnens realistisch abschätzen kann, ob Projekt oder Versuch innerhalb angemessener Zeit erfolgreich abzuschließen ist. Dann ist der Versuch bzw. das Ergebnis naheliegend (obvious to try)
- Trägt Arbeitsweise in der Biotechnologie Rechnung
- Nicht jeder Versuch und jedes Projekt mit nicht klar vorhersehbaren Ergebnissen ist patentwürdig
- „Hoffnung auf gutes Gelingen“ ist unschädlich, sogar normal
- Aber andererseits absolute Gewissheit eintretender Vorteile nicht erforderlich

Angemessene Erfolgserwartung

- Fachmann hatte aus Stand der Technik Anregung erhalten, Lösung des Feststoffs in organischem Lösungsmittel unter Zugabe von Wasser zu ergreifen und auf Calcipotriol (Vitamin D (D3) Analagon u.a. zur Behandlung von Psoriasis-, Akne- und anderen Hautkrankheiten) anzuwenden.
- Als Ergebnis hätte er das (erfindungsgemäße) Calcipotriol-Monohydrat erhalten
- Mit Blick auf strukturverwandte Vitamin D-Analoga im StdT und möglicher vergleichbarer Reaktion von Calcipotriol wäre das auch mit einer angemessenen Erfolgserwartung verbunden gewesen
- Aufwand (Einsatz von organischem Lösungsmittel und Wasser) ist auch verhältnismäßig für das zu erwartende Ergebnis
- *BGH, Urt. V. 15.05.2012, X ZR 98/09 – Calcipotriol-Monohydrat (EP 679154)*

Naheliegende Optimierung einer Wirkstoffzusammensetzung

- Für eine Zusammensetzung mit vorteilhaften Wirkungen auf Risikofaktoren für bestimmte (kardiovaskuläre) Erkrankungen ist es naheliegend, sich mit für diese Wirkungen bekannten Zusammensetzungen zu beschäftigen, deren Wirkstoffe (Omega-3-mehrfach-ungesättigten Fettsäuren) zu ermitteln und diese anzureichern.
- Insbesondere, wenn Anhaltspunkte für eine Verbesserung der Wirkung durch eine höhere Wirkstoffdosis bestehen.
- Umstand, dass höhere Konzentration überraschend höhere Wirksamkeit zeigt, begründet keine erfinderische Tätigkeit, wenn Bereitstellung der Kombination nahelag und ein Weg zur Verfügung stand, die Kombination tatsächlich in die Hand zu bekommen.
- *BGH, Urt. V. 15.04.2010, Xa ZR 28/08 – Fettsäurezusammensetzung (DE 3926658)*

Synergien

- Synergistische Effekte, die über die bloße Summenwirkung einer aus mehreren Stoffen zusammengesetzten Mischung hinausgehen, können als Anzeichen für erfinderische Tätigkeit gewertet werden
- War die **Kombination naheliegend**, kann ein zusätzlicher, wenn auch unerwarteter und überraschender Effekt die erfinderische Leistung der Kombination jedoch allein nicht begründen.
- *BGH, Urteil v. 10.12.2002, X ZR 68/99 - Kosmetische Sonnenschutzmittel (EP 0555460)*

Erfinderische Tätigkeit (-)

- Aktiv redundantes Antriebssystem für Wälzmühlen zur Herstellung von Zementmehl in Zementwerken
- Kombinationserfindung oder bloße Aggregation?
- Relevant, ob die Einzelmerkmale sich gegenseitig beeinflussen, fördern und ergänzend auf das Ziel hinwirken
- Durch das funktionale Zusammenwirken der Einzelmerkmale muss sich eine über die bloße Addition hinausgehende Wirkung einstellen
- Ziel: Wartungs- und Reparaturarbeiten ohne Produktionsunterbrechung
- Aktiv redundante Ausführung des Antriebs , leichte Trennbarkeit der Antriebe aus Elektromotor und Getriebe
- Bloße Hinzufügung eines Zahnkranzes für Kraft- oder Momentenübertragung (-)
- *BPatG v. 23.10.2018, 8 W (pat) 2/16*

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

51

51

Erfinderische Tätigkeit

- Handreinigungsgerät für Rohrleitungen
- Federwelle, auf die mehrere Walzen zum axialen Vorschub einwirken
- Spezielle Anordnung der Walzen nicht aus StdT nahegelegt
- Spezielle gegenläufige Anordnung der lagefesten Walzen
- Unerheblich, ob gewählte Lösung eine Verbesserung bietet
- Technischer Fortschritt nicht erforderlich
- Unerheblich, ob Vorteil erkennbar oder offenbart ist
- Es reicht aus, dass eine alternative Lösung zum StdT angeboten wird,
- wenn es keine naheliegende Alternative ist
- *BPatG v. 23.05.2019, 8 W (pat) 21/16*

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

52

52

Erfinderische Tätigkeit

- Küchenmaschine mit
 - Topf mit Rührwerk
 - Heizeinheit
 - Waage
 - Recheneinheit mit Speichereinheit für Abarbeitung der Bearbeitungsschritte von Rezepturen
 - Barcodeleser zum Einlesen von Produktinformationen von Lebensmitteln
 - Verknüpfungsmöglichkeit von LM mit hinterlegten Rezepturen durch „Einlernmodus“

Erfinderische Tätigkeit

- StdT: Kochmulde mit externem Computer
- Anzeige von Rezepturen aus einer Datenbank
- Verknüpfung von Lebensmitteln,
- die zuvor über einen Barcodeleser eingelesen worden waren
- Initiale Verknüpfungen sind in Werkseinstellungen in Speichereinheit hinterlegt.

- Unterschied:
 - „Einlernmodus“ stellt auf Anpassung der werksseitig voreingestellten Verknüpfungen nach individuellen Vorstellungen oder auf Erstellung neuer, noch nicht vorhandener Verknüpfungen ab
 - *BPatG v. 08.04.2019, 11 W (pat) 4/17*

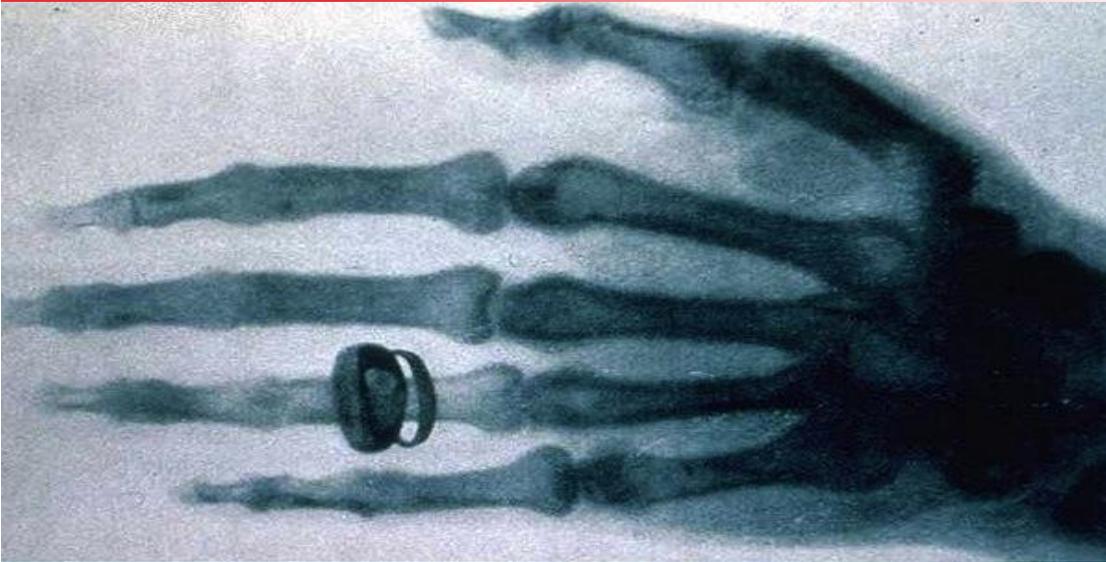
Gewerbliche Anwendbarkeit

- Herstellung oder Anwendung auf gewerblichem Gebiet einschließlich Land- und Forstwirtschaft (+)
- **Nicht:**
 - Verfahren zur chirurgischen oder therapeutischen Behandlung (-)
 - Diagnostizierverfahren (-)
- **aber:**
Instrumente, Medikamente, Kontrastmittel (+)

Medizinische Verfahren

- Verwendung einer Vorrichtung zur Reduzierung des Thrombose- oder Osteoporoserisikos
- § 2 a PatG: Ausschluss therapeutischer Verfahren
- § 3 Abs.4 PatG: Patentierbarkeit von Stoffen und Stoffgemischen zur Behandlung einer Krankheit
- Verfahren zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Gesundheit = therapeutisches Verfahren zur Behandlung des menschlichen Körpers
- Kein Stoffanspruch nach § 3 PatG;
- Ausnahmeregelung für die medizinische Indikation eng auszulegen
- *BPatG v. 05.11.2018, 15 W (pat) 25/17*

Erfindung / Entdeckung



Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

57

57

§ 1 PatG: Patentfähige Erfindungen

- (1) Patente werden für Erfindungen erteilt,
- die **neu** sind,
 - auf einer **erfinderischen Tätigkeit** beruhen,
 - und **gewerblich anwendbar** sind.
- (2) Als Erfindungen im Sinne des Abs.(1) werden insbesondere nicht angesehen:

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

58

58

§ 1 Abs. 3 PatG: **nicht** patentierbar

1. Entdeckungen sowie wissenschaftliche Theorien und mathematische Methoden;
2. ästhetische Formschöpfungen;
3. Pläne, Regeln und Verfahren für gedankliche Tätigkeiten, für Spiele oder für geschäftliche Tätigkeiten sowie für Programme für Datenverarbeitungsanlagen
4. die Wiedergabe von Informationen.

Wiedergabe von Informationen

- Weitergabe von Informationen an einen Nutzer
- Betrifft sowohl den kognitiven Inhalt der wiedergegebenen Information
- als auch die Art der Darstellung, *EPA T-1143/06 und T-741/08*
- Visuelle, akustische, haptische Informationen
- Erstreckt sich jedoch nicht auf die technischen Mittel zur Erzeugung der Informationswiedergabe
- Übermittlung von Informationen unterscheidet sich von der auf ein technisches System gerichteten technischen Informationswiedergabe
- wobei die Informationen verarbeitet, gespeichert oder weitergegeben werden.
- Datenkodierungsschemen, Datenstrukturen und elektronische Kommunikationsprotokolle unterfallen nicht dem Schutzausschluss, *T 1194/97*

Ästhetische Formschöpfungen

- Ein Bild umfasst sowohl einen Träger wie Leinwand oder Stoff, als auch die subjektive Gestaltung in Form eines Gemäldes oder Stoffmusters
- Weist die Formschöpfung technische Merkmale auf, handelt es sich nicht um eine „**als solche**“ und ist nicht von der Patentierbarkeit ausgeschlossen
- Scheint ein Merkmal für sich genommen keinen technischen Charakter aufzuweisen, kann es gleichwohl technische Eigenschaften besitzen, wie zum Beispiel ein Reifeprofil, wenn es das Wasser besser abfließen lässt und Aquaplaning verhindert.
- Anders: Ein Weißwandreifen, der nur ästhetischen Zwecken dient
- Wiederum anders, wenn die reflektierende Beschichtung Sicherheitsgründe hat
- Rein ästhetische Aspekte sind nicht patentierbar

§ 1 Abs. 4 PatG: **doch** patentierbar

§ 1 Abs. 3 PatG steht der Patentfähigkeit nur insoweit entgegen, als für die genannten Gegenstände oder Tätigkeiten als solche Schutz begehrt wird.

§ 1 Abs.2 PatG

- Patente werden auch für **Erfindungen** erteilt, die ein Erzeugnis zum Gegenstand haben, das aus biologischem Material besteht oder dieses enthält
- Das gleiche gilt für Verfahren, mit dem biologisches Material bearbeitet oder bei dem es verwendet wird

§ 1 Abs.2 PatG

- **Biologisches Material** kann auch Gegenstand einer Erfindung sein,
- wenn es in der Natur schon vorhanden war, oder
- wenn es mit Hilfe eines technischen Verfahrens aus seiner natürlichen Umgebung **isoliert** oder (künstlich) **hergestellt** wird

§ 1 a PatG

1. Der **menschliche Körper** in den einzelnen Phasen seiner Entstehung und Entwicklung, einschließlich der Keimzellen, sowie die bloße Entdeckung eines seiner Bestandteile, einschließlich der Sequenz oder Teilsequenz eines Gens, können **keine** patentierbaren Erfindungen sein.

§ 1 a PatG

2. Ein **isolierter** Bestandteil des menschlichen Körpers oder ein auf andere Weise durch ein **technisches** Verfahren gewonnener Bestandteil, einschließlich der (Teil-) Sequenz eines Gens, kann patentiert werden, selbst wenn der Aufbau dieses Bestandteils mit dem Aufbau eines natürlichen Bestandteils identisch ist.

§ 1 a PatG

3. Die gewerbliche Anwendbarkeit einer (Teil-) Sequenz eines Gens muss in der Anmeldung konkret unter Angabe der von der (Teil-) Sequenz erfüllten Funktion beschrieben werden.

(Entsprechend *Art. 53 EPÜ*)

§1 a PatG

4. Ist Gegenstand der Erfindung eine (Teil-) Sequenz eines Gens, deren Aufbau mit dem Aufbau einer natürlichen (Teil-) Sequenz eines **menschlichen** Gens übereinstimmt, so ist deren Verwendung, für die die gewerbliche Anwendbarkeit nach Abs. 3 konkret beschrieben ist, in den Patentanspruch aufzunehmen.

(**Keine** Entsprechung in *Art. 53 EPÜ*)

Biologische Erfindungen

- Patentschutz auch für planmäßige Ausnutzung biologischer Naturkräfte
- Voraussetzung: gesicherte Wiederholbarkeit
- *BGHZ 52, 74 – Rote Taube –*
- **Mikroorganismen** (Einzeller):
- Nacharbeitbarer, mit hinreichender Aussicht auf Erfolg wiederholbarer Weg

Biologische Erfindungen

- Patentschutz für erzeugten neuen Virus
- *BGHZ 100, 67 – Tollwutvirus –*
- **Ausschluss** nur für **Tierrassen (-arten)** und **Pflanzenarten** sowie für im wesentlichen (= ausschließlich) biologische Züchtungsverfahren

Biologische Erfindungen

- „im wesentlichen biologisch“ =
- Ausgehend vom Wesen der Erfindung ist unter Berücksichtigung des Gesamtanteils der menschlichen (= technischen) Einwirkung und deren Auswirkung auf das Ergebnis abzustellen
- *EPA, GRUR Int. 1988, 629 –Hybridpflanzen*

3 Fallgruppen

1. Mit anderen Mitteln als lebender Materie wird auf den Ablauf biologischen Geschehens eingewirkt;
2. Mit biologischen Mitteln wird die nicht lebende Materie beeinflusst;
3. Mit biologischen Mitteln wird auf den Ablauf biologischen Geschehens eingewirkt.

Anspruchsarten

- Erzeugnispatente
- Können auch durch das Verfahren zu ihrer Herstellung gekennzeichnet werden:
- „Product-by-process“-Ansprüche
- Verfahrensansprüche
- Vermehrungsansprüche
- Sachschutz für Mikroorganismen
(Hinterlegung genügt)

Hinterlegung

- **Mikroorganismen** sind zu **hinterlegen**
- Bloße Beschreibung reicht häufig nicht aus, um die Erfindung nacharbeiten zu können
- Mangelnde Offenbarung
- Nur Hinterlegung gewährleistet Wiederholbarkeit

Hinterlegung

- Budapester Vertrag (UPOV)
- Biomaterial-Hinterlegungsverordnung
- Biologisches Material muss spätestens am Anmeldetag bei anerkannter Hinterlegungsstelle hinterlegt werden
- Aktenzeichen muss in der Patentanmeldung angegeben werden

Mikroorganismen

- Bloßes Auffinden reicht nicht aus (= Entdeckung)
- Muss von Menschenhand geschaffen sein
- Isolierung aus einem natürlichen Gemisch reicht bereits aus
- Ebenso Zucht einer bisher in der Natur nicht bekannten Zelle oder eines Virus mit veränderten Eigenschaften

Mikroorganismus

- Das bloße Auffinden eines vorher unbekanntes Stoffs in der Natur ist eine Entdeckung
- In der Natur aufgefunder Stoff ist aber patentierbar, wenn er eine technische Wirkung aufweist
- Etwa bei antibiotischer Wirkung
- Erzeugt Mikroorganismus eine Antibiotikum, ist auch dieser selbst patentierbar

Gene

- Neu gefundene Sequenzbereiche von Genen, Proteinen oder Abschnitten davon
- Angabe der gewerblichen Anwendbarkeit erforderlich:
 - Molekulare Funktion = biochemische Aktivität (Kinase, Protease)
 - Zelluläre Funktion (Induktion von Apoptose oder Differenzierung)
 - Biologische Funktion (Schmerzentstehung, Immunantwort)
 - Diagnostische Anwendung (Sonde, Biomarker)

Gene

- Sequenzprotokolle sind beizufügen
- Auch modifizierte Gen- oder Proteinsequenzen sind patentierbar
 - Modifizierte siRNA oder micro-RNA-Sequenzen als Diagnostika oder Therapeutika
 - Modifizierte Gensequenzen für die Gentherapie
 - Synthetische, inhibitorische Peptide zur Behandlung bestimmter Erkrankungen

Gene

- Auch bei bereits bekannten Nukleinsäure- oder Aminosäuresequenzen können neue (und erfinderische, also nicht naheliegende)Verwendungen oder medizinische Indikationen patentiert werden
- Indiz für erfinderische Tätigkeit bei bekannten Homologen aus anderen Organismen: Überwindung besonderer Schwierigkeiten oder Gewinnung mit außergewöhnlichen, nicht standardmäßigen Maßnahmen

Antikörper

- Wenn die Sequenz nicht eindeutig angegeben werden kann, ist Hinterlegung erforderlich
- Antikörper muss zusätzlich zu bereits bekannten überraschende Eigenschaften aufweisen, da Herstellungsverfahren für monoklonale Antikörper Routineverfahren darstellen, so dass erfinderische Tätigkeit sonst fehlt

Stammzellen

- Regel 28 EPÜ schließt als Verstoß gegen die guten Sitten als patentierbar aus:
- Verfahren zum Klonen menschlicher Lebewesen
- Verfahren zur Veränderung der genetischen Identität der Keimbahn des menschlichen Lebewesens
- Verwendung von Embryonen zu industriellen oder kommerziellen Zwecken

Stammzellen

- Verfahren zur Veränderung der genetischen Identität von Tieren, die geeignet sind, Leiden dieser Tiere ohne wesentlichen medizinischen Nutzen für den Menschen oder das Tier zu verursachen, sowie die mithilfe solcher Verfahren erzeugten Tiere

Stammzellen

- Regel 28 c EPÜ:
- Stammzellen als solche können als 1. Schritt patentiert werden, wenn zu ihrer Herstellung keine menschlichen Embryonen zerstört werden müssen (EmbryonenschutzG)
- Hämatopoetische Stammzellen zur Behandlung von Leukämie
- CD6-depletierte Stammzellen zur Toleranzinduktion gegenüber Transplantaten

Stammzellen

- Induzierte pluripotente Stammzellen zur Krankheitsbehandlung
- Verfahren zu ihrer Herstellung
- **Unzulässig**: Gewinnung von Stammzellen durch **Zerstörung** von **Embryonen**
- „Brüstle-Patent“ (Universität Bonn)
- *EP 96903521*

„Brüstle“-Patent

Embryo (Begriff weit auszulegen)

= jede menschliche Eizelle vom Stadium ihrer Befruchtung an

= jede unbefruchtete menschliche Eizelle,

- in die ein Zellkern aus einer ausgereiften menschlichen Zelle transplantiert ist

- die durch Parthenogenese zur Teilung und Weiterentwicklung angeregt ist

EuGH, BeckRS 2011, 81505 – Brüstle/Greenpeace

„Brüstle“-Patent

- *EuGH, Urt.v.18.10.2011, C-34/10:*
- Patentierungsausschluss (Art. 6 Abs.2 lit.c) Biotechnologie-RL, § 1a Abs.1, § 2 Abs. 2 Nr.3 PatG) gilt auch für die Verwendung zu Zwecken der wissenschaftlichen Forschung
- Nur die Verwendung zu therapeutischen oder diagnostischen Zwecken, die dem Embryo selbst zu Gute kommen (Mißbildungen erkennen und verhüten), kann Patentgegenstand sein
- *EPA G 2/06 – Verwendung von Embryonen/WARF*

„Brüstle“-Patent

- *BGH, 01.11.2012, X ZR 58/07 Neuronale Vorläuferzellen II:*
- Verwendung menschlicher embryonaler Stammzellen patentierbar, soweit bei der Gewinnung keine Embryonen (Blastozysten) zerstört werden (Stichtag für importierte Stammzellen: 1. Mai 2007; *Stammzellgesetz v. 11.08.2008*)
- Gewinnung inzwischen auch aus Nabelschnurblut oder aus Stammzellen Erwachsener isolierbar

Stammzellforschung

- Deutschland: Embryonenschutzgesetz und Stammzellgesetz:
 - Verbot, menschliche Embryonen (einschließlich Blastozysten) für Forschungszwecke herzustellen, zu klonen oder zu zerstören
 - Nur Forschung an importierten embryonalen Stammzellen (Goldstandard)
 - Stichtagsregelung: Gewinnung vor dem 1.5.2007

- Österreich:
 - Forschung an importierten pluripotenten embryonalen Stammzellen erlaubt, inklusive therapeutischem Klonen
 - § 9 Fortpflanzungsmedizingesetz: Verbot der Gewinnung von embryonalen Stammzellen im Inland
 - Verwendung von totipotenten Stammzellen nur zur Fortpflanzung

Stammzellenforschung

- Polen:
 - Forschung an menschlichen Embryonen verboten, wenn dabei Zerstörung des Embryos in vitro
 - Gleichsetzung mit Abtreibung
 - Zulässig ist Forschung „zur Rettung menschlichen Lebens“
 - Richtlinie vom 13.01.2004

- Schweiz: Gesetz vom Februar 2005 nach Volksabstimmung
 - Gewinnung von und Forschung an Stammzellen aus überzähligen menschlichen Embryonen (die in der Fortpflanzungsmedizin keine Verwendung finden)
 - Einwilligung des Spenderpaares erforderlich, Spende unentgeltlich, Forscher nicht an Fortpflanzungsverfahren beteiligt. Klonen verboten

Stammzellforschung

- Großbritannien:
 - Erzeugung von menschlichen embryonalen Stammzellen als auch Klonen menschlicher Embryonen zu Forschungszwecken erlaubt
- USA:
 - Forschung mit öffentlichen Mitteln zunächst nur bis Ende 2009, wenn Stammzelllinien vor 08/2011 existierten
 - US-Senat und Repräsentantenhaus stimmten im Juli 2006 für Aufhebung der Stichtagsregelung; hiergegen jedoch Veto von Präsident Bush
 - Einschränkung nicht für Bundesstaaten und privat finanzierte Forschung
 - Kalifornien beschloss 2004 Förderung der embryonalen Stammzellforschung (3 Mrd. USD)
 - Präsident Obama erlaubte Behörden Freigabe von 13 Linien embryonaler Stammzellen zur Forschung;
 - Stopp durch Gerichtsbeschluss vom 08/2010

Stammzellen gegen Corona-Schäden

- Neue Therapie für Covid-19 Patienten:
- Regeneration von durch Corona zerstörtes (Lungen-) Gewebe durch Stammzellen aus Nabelschnurblut
- Mesenchymale Stammzellen – Zellen aus Bindegewebe von Embryonen
- Können sich noch in verschiedene Zelltypen ausdifferenzieren
- Überlebensrate: 91 % Behandelte ./ 42 % Placebo
- Unter-85-Jährige: 100 %
- Genesungszeit (30 Tage): 80 % Behandelte ./ 37 % Placebo
- Auch bei anderen Krankheiten mit überschießendem Immunsystem vielversprechend, etwa Diabetes Typ 1
- *Camillo Ricordi, Universität Miami, Florida ; Stem Cells Translational Medicine*

Stammzellen

- Vermehrung adulter Stammzellen zur Züchtung rudimentärer Organe
- Niederländischer Immunologe und Molekularbiologe Hans Clevers
- Körber-Preis für die Europäische Wissenschaft
- Befreiung von Darmstammzellen von Gendefekt für Mukoviszidose mithilfe des Genom-Editings
- *Tagesschau vom 07.09.2016*

Stoffe und Stoffgemische

- Ursprünglich keine Patente auf chemische Stoffe und Arzneimittel
- Nur für chemische Verfahren, die neue chemische Erzeugnisse mit überraschenden Auswirkungen oder Wirkungen hervorbrachten
= Stoffschutzverbot bis 1967

Stoffschutz

- *BGH, GURR 1972, 541 – Imidazoline:*
- Stoffschutz umfasst jeden gewerbsmäßigen Gebrauch hinsichtlich **aller** Verwendungen
- Unabhängig davon, ob Erfinder sämtliche Verwendungsmöglichkeiten kannte
- Patentinhaber besitzt Monopol für jede denkbare gegenwärtige und zukünftige Einsatzmöglichkeit
= **absoluter** Stoffschutz

Erfinderische Tätigkeit?

1. Herstellungsmethode erfordert erfinderische Tätigkeit
2. Aufgefundene (und erst recht noch nicht gefundene) Verwendungsmöglichkeiten sind **überraschend** und deshalb als erfinderisch anzusehen.
3. Schutzzumfang erstreckt sich auf alle (auch erst später aufgefundenen) Zwecke

Neuheit

4. Stoffzusammensetzungen nur dann neu, wenn sie Fachmann nicht analysiert und sie nicht ohne unzumutbaren Aufwand reproduziert werden können.

BGH, GRUR 2013, 51 (Rz. 14 ff.) - Gelomyrtol

Chemische Erfindungen

- A stellt ohne große Anstrengungen eine neue chemische Substanz her. Sie kann *überraschender* Weise als besonders geeigneter Farbstoff verwendet werden.
 - B stellt später ebenfalls *überraschend* fest, dass der Stoff auch als Schmiermittel geeignet ist.
1. Kann A ein Patent erhalten?
 2. Kann auch B ein Patent erhalten?
 3. Welche Rechte stehen A zu?

Erfindung oder Entdeckung?

- § 1 Abs. 3 Nr.1 PatG: Kein Patentschutz für Entdeckungen
- Auffinden natürlicher Wirkstoffe macht auch Naturstoffe dem Menschen zur Verwendung erstmalig zugänglich
- *BPatG, GRUR 1978, 238 – Naturstoffe:*
- Patent für synthetisch hergestellten Stoff, der in der Natur vorkommt, aber noch nicht bekannt oder beschrieben ist (*Antanamid*)

Entdeckung oder Erfindung ?

- Entdecker wird zum Erfinder, wenn er eine zweckgerichtete Anleitung zu technischem Handeln gibt.
- Synthetische Herstellung von Naturstoffen patentierbar, wenn erstmalig Anleitung zur Herstellung gegeben wird.
- Auch Isolierung patentierbar, wenn sie erstmalig erfolgt oder eine unbekannte Erscheinungsform des Stoffs hervorbringt
- *BGH, GRUR 2016, 475 - Rezeptortyrosinkinase*

Entdeckung oder Erfindung ?

- Patentanspruch muss nicht die Angabe enthalten, dass der neue Stoff isoliert oder durch ein technisches Verfahren gewonnen wurde
- Dagegen bloße Entdeckung, wenn Forscher nur einen Hinweis auf die bisher unbekannte Existenz des Naturstoffs gibt.

Schutzwirkungen

- Absoluter Stoffschutz = weiter Schutzzumfang
- Auch unvorhersehbare Einsatzmöglichkeiten geschützt
- Gefahr der **Überbelohnung**, wenn nur überraschender Effekt oder erfinderisches Herstellungsverfahren erfunden wurden
- Gerechtfertigt nur, wenn unbekannter Stoff erstmalig bereit gestellt wird ?

Absoluter Stoffschutz

- Bereitstellung des Stoffes = objektive Bereicherung des StdT
- Verbotsrecht korrespondiert damit, nicht mit konkreter erfinderischer Tätigkeit
- Zahl neu aufgefundener (Natur-)Stoffe stark rückläufig
- Schaffung neuer Anreize erforderlich
- Ausgleich: Verwendungspatent

Verwendungspatent

- Auffinden neuer Verwendungsmöglichkeiten ebenfalls patentierbar
- Aber Nutzung abhängig vom Stoffpatent
- Beispiele (Lösung):
 1. A erhält umfassendes (Grund-)Patent
 2. B kann eigenes, abhängiges Patent für Verwendung des Stoffs als Schmiermittel erhalten.
 3. A muss zustimmen und kann Lizenzgebühr verlangen.

Biotechnologische Erfindungen

- Patente für biotechnologische Erfindungen gibt es bereits seit langem
- Einwirkung auf Lebensvorgänge mittels chemischer oder physikalischer Mittel
- Bsp.: Dünger; Brutlampen
- Verwendung biologischer Mittel auf nicht lebende Materie
- Bsp.: Mikroorganismen für Bier und Wein, Produktion von Hefen oder Joghurtherstellung

Biotechnologische Erfindungen

- Gentechnische Veränderungen an lebendem Material
- Biologische Einwirkung auf lebende Materie
- Bsp.: Züchtung neuer Pflanzensorten (etwa mittels Genschere Crispr-CAS)
- Biotechnologie-RiLi 98/44/EG, *EuGH GRUR 2001, 1042*
- Statt 2000 erst 2006 in DE umgesetzt
- Sonderbestimmung: § 1 a Abs. 4 PatG
- Bezüglich absoluter Stoffschutz

Biotechnologische Patente

- Leistung des Forschers liegt häufig darin, natürlich Substanzen (Naturstoffe) zu identifizieren und bereitzustellen
- *Bsp.: Penicillin, Tetracyclin, Insulin*
- Gentechnische Erfindungen:
- Bsp.: Gensequenzen, die für bestimmte Proteine kodieren

Biotechnologische Erfindungen

- Gensequenz oder Stoff „DNA“ mit bestimmter Sequenz?
- Patentierter Gegenstand:
- Bereitstellung eines Proteins als Stoff,
- Erzeugt mittels Genexpression
- § 1 Abs.2 PatG: Naturstoff patentierbar, wenn durch technisches Verfahren aus natürlicher Umgebung isoliert und reproduzierbar gemacht

Naturstofflehre: DNA-Patent?

- Aber: Erwägungsgrund 23 BioPatent-RiLi:
- Einfache DNA ohne Angabe einer Funktion keine Lehre zum technischen Handeln
- 1. Bsp.: Kann Gen im Genom eines Spatzen patentiert werden, das mit einem computergestützten Sequenzierverfahren ermittelt wurde?
- Nein, ohne Funktionsangabe keine erfinderische Leistung

Funktionsangabe

- Umstritten, ob Funktionsangabe im Patentanspruch erforderlich oder Aufnahme in die Beschreibung ausreicht
- Bloße DNA ohne Angabe der Funktionalität (Angabe des codierten Proteins oder des Genexpressionssystems) keine Erfindung, da nur deren Offenbarung eine Anleitung zum technischen Handeln gibt. (str.)

Menschliche Gensequenzen

- **§ 1 a Abs.4 PatG:**
- Bei Gensequenzen, deren Aufbau mit dem eines **menschlichen** Gens übereinstimmen, ist **Funktionsangabe im Anspruch** erforderlich
- 2. Bsp.: Patent für DNA-Fragment, das für das Schwangerschaftshormon RELAXIN zur Muskelentspannung codiert?
- *EPA, GRUR Int.1995, 708:* Nicht Gen als solches, sondern die konkrete Verwendung

Menschliche Gensequenzen

- Schutz erstreckt sich auf die offenbarte industriell-gewerbliche Verwendbarkeit, d.h. Einsatz des durch das Gen expremierten Proteins oder des Gens selbst;
- z.B. Eignung als Medikament für bestimmten Zweck
- Schutz vor **Überkompensation**
- Aber: Problem der Überbelohnung bei nicht-menschlichen Genen + Gensequenzen

Menschliche Gensequenzen

- EP 97930715
- EP 01981441
- Angeblich vielversprechend für Arzneimittelherstellung
- Funktion des Gens konnte in der Anmeldung nicht überzeugend nachgewiesen werden
- Patentanmeldungen zurückgewiesen
- Nur ca. 30 % aller Biotechnologie-Patentanmeldungen erfolgreich

Funktionsangabe

- § 1 a Abs.3 PatG verlangt **Funktionsangabe** zumindest in der Anmeldung (nicht zwingend im Anspruch)
- Ausschluss von Genen mit fehlender oder ungeklärter Funktion („EST“ = expressed sequence tags)
- Erforderlich für **gewerbliche Anwendbarkeit**
- Nicht entscheidend für den Schutzbereich (anders als § 1 Abs.4 PatG)

(Teil-) Sequenzen von Genen

- Erfindung muss solide und technische Grundlage haben, damit für Fachmann ersichtlich ist, dass ihr Beitrag zum StdT in eine praktische gewerbliche Verwertung münden kann (*EPA T 898/05*)
- Daher muss gewerbliche Anwendbarkeit einer (Teil-)Sequenz offenbart sein
- Einfache Nukleinsäuresequenz ohne Angabe einer Funktion stellt keine patentierbare Erfindung dar (Erwägungsgrund 23 Biotechnologie-RiLi 98/44/EG)
- Es ist daher anzugeben, welches (Teil-)Protein hergestellt wird und welche Funktion dieses hat, z.B. Herstellung eines bestimmten Polypeptids
- Wird die Nucleotidsequenz nicht zur Herstellung eines (Teil-)Proteins verwendet, muss eine andere Funktion offenbart werden, z.B. eine bestimmte Aktivität als Transkriptionspromoter o.ä. Oder Verwendung in der Gentherapie
- *Regel 42 (1) f) und Regel 29 (3)*

Funktionsangabe

- 2. Bsp.: Für das Protein RELAXIN codierende Gensequenz = patentfähig
- Im Patentanspruch wird sowohl der DNA-Abschnitt als auch das Protein als dessen biologische Funktion angegeben.
- Da menschliches Protein, ist gemäß § 1a Abs.4 PatG zudem eine pharmazeutische Einsatzmöglichkeit anzugeben
- Das erfüllt zugleich die notwendige *gewerbliche Anwendbarkeit*

Funktionsangabe

- 3. Bsp.: Weiterer Erfinder stellt fest, dass RELAXIN auch als Blutdrucksenker verwendbar
- Neuheit?
- Lizenzpflicht gegenüber erstem Erfinder?
- 3. Bsp.: Normalerweise nur *abhängiges* Verwendungspatent möglich; aber:
- § 1 a Abs.4 PatG beschränkt erstes Patent auf Verwendung von RELAXIN zur Muskelentspannung; daher :
- *Unabhängiges* Stoffpatent als Blutdrucksenker

Stoffschutz

- Absoluter Stoffschutz auch für nicht-menschliche Gensequenzen?
- Gensequenzen können für mehrere Proteine codieren
- Zahlreiche, häufig noch unbekannte Anwendungsmöglichkeiten
- Konkretisieren die Funktionsangaben nach § 1 a Abs.3 PatG nur die gewerbliche Anwendbarkeit, oder schränken sie auch den Schutzzumfang ein, statt das ganze Protein zu schützen?

Absoluter Stoffschutz?

- *EuGH, GRUR 2010, 989 – Monsanto/Cefetra:*
- Einschränkung für DNA-Sequenzen
- Art. 9 Biotechnologie-RiLi verlangt Funktionsangabe für Patentschutz
- Zwar erstreckt sich der Schutz auf jedes Material, in das die patentierte Gensequenz Eingang gefunden hat, aber nur insoweit, wie sie dort die im Patent angegebene Funktion erfüllt

Absoluter Stoffschutz (-)

- 4. Bsp.: Patentiert ist Gensequenz, die für bestimmtes Enzym zum Pflanzenwachstum codiert, und Herbizid-Resistenz erzeugt.
- Transgene Pflanzen überleben speziellen Herbizid-Einsatz.
- In herkömmlichem Sojamehl wird das patentierte Gen nachgewiesen, ohne seine Funktion noch erfüllen zu können
- Keine Patentverletzung, da keine Herbizid-Resistenz mehr (Mehl = tote Materie)

Zweckgebundener Stoffschutz

- § 1 a Abs. 4 PatG beschränkt Patentschutz bei menschlichen Gensequenzen auf die im Anspruch angegebene **Funktion** (str.)
- Grundsätzlich beschränken Verwendungsangaben im Anspruch den Schutzbereich nicht. Wenn aber die Verwendung erst die Erfindung ausmacht und die Patentierbarkeit erlaubt, besteht nur funktionsgebundener – und kein absoluter – Stoffschutz (anders beim EPA)

Pflanzen- und Tierpatente

- Bauer B kauft Kartoffeln mit patentiertem Gen zur Herbizid-Resistenz.
- B vermehrt Kartoffeln und verwendet nachfolgende Generation für den **Nachbau**
- Patentinhaber ist grds. berechtigt, Verwendung selbstreplizierenden Materials zu verhindern, wenn er das auch bei nicht-selbst-replizierendem Material verbieten könnte
- *Erwägungsgrund 46 Biotechnologie-RiLi*

Pflanzen- und Tierpatente

- § 9 PatG: „Herstellung“ = Verwendung biologischen Materials zur Herstellung weiteren biologischen Materials
- § 9 a Abs.1 PatG: Vermehrung und weitergehende Verwendung des vermehrten Materials ebenfalls **verboten**
- Erwerb nur eines Exemplars berechtigt nicht zu beliebiger Vermehrung
- Früchte + Folgegenerationen von Tieren ggfs. lizenzpflichtig

Tier- und Pflanzenpatente

- § 9 b S.1 PatG: Kein Verbotsrecht, wenn Pflanze zu Vermehrungszwecken (Saat) in den Verkehr gebracht
- § 9 b S.2 PatG: Gegenausnahme: Beim bestimmungsgemäßen Anbau erzeugtes Saatgut (Nachbauexemplare) dürfen nicht erneut angebaut oder als Saatgut verwendet und dadurch vermehrt werden; daher:
- Nur zweite, aber keine dritte Generation erlaubt

Tier- und Pflanzenpatente

- B darf Kartoffel nur einmal anbauen
- Nutzung zu Zuchtzwecken gemäß § § 9, 9 a PatG verboten; aber:
- § 9 c PatG: **Landwirteprivileg**
- Bestimmte Sorten dürfen zur Gewinnung eigenen Anbaugutes gegen angemessenes Entgelt (niedriger als Lizenzgebühr) verwendet werden
- *§ 10 a SortG; Art.14 EG-SortenschutzVO 2100/94*

Züchterprivileg

- § 10 a Abs.1 Nr.3 SortG:
- Gestattet unentgeltliche Weiterzucht und Entwicklung neuer Sorten ohne Zustimmung des an der Ausgangssorte Berechtigten
- Gegensatz zum patenrechtlichen Grundsatz der Abhängigkeit bei Weiterentwicklungen
- Art. 14 Abs.3 EG-SortenschutzVO
- *EuGH GRUR 2006, 750 – Saatgut / Deppe*

Züchterprivileg

- § 11 Nr. 2 a PatG:
- Kein Verbot der Nutzung biologischen Materials zum Zwecke der Züchtung, Entdeckung und Entwicklung neuer Pflanzensorten
- Patenrechtlich (wohl aber sortenschutzrechtlich) nicht erlaubt ist die Verwertung des neu gewonnenen Materials
- **Nur** Durchführung weiterer **Forschung** erlaubt
- **Keine** Veräußerung oder sonstige Verwertung

Züchterprivileg

- Bsp.: Patent auf Gen zur Verbesserung der Kälteresistenz von Kartoffeln (und anderen Knollenpflanzen)
- Gleichzeitig Sortenschutz für eine bestimmte Kartoffelsorte mit dem patentierten Gen
- Kartoffel darf (nur) verwendet werden, um neue Kartoffelsorte zu züchten, nicht aber, sie in den Verkehr zu bringen

Patentierungsverbote

§ 2 a Abs.1 Nr.1 PatG:

- a) Pflanzensorten und Tierrassen
- b) Im wesentlichen biologische Verfahren zur Züchtung von Pflanzen und Tieren
- c) **NEU: Ausschließlich durch solche Verfahren erzeugte Pflanzen und Tiere**

Patentierungsverbote

- Sinn und Zweck:
- Ausschluss paralleler Patente und Sortenschutzrechte
- Praxis:
- Pflanzen mit verbesserten Eigenschaften patentiert (wenn nicht auf einzelne Sorte beschränkt)
- Einzelne Sorte (mit verbesserten Eigenschaften) erhält auch Sortenschutz

Pflanzenschutz

- Problem: Züchter sind auf steten Zugang zu breitem Genpool angewiesen
- § 11 Abs.2 PatG erlaubt im Rahmen des **Züchterprivilegs** Nutzung biologischen Materials zu *Züchtungszwecken* trotz Patentschutzes
- Aber Verbotsrecht aus Patent gilt bei *Verwertung* der Erzeugnisse aus der Weiterzüchtung

Pflanzen und Tiere aus im wesentlichen biologischen Verfahren

Art. 4 Abs.1 BioPatent-RiLi schließt nur aus:

- a) Pflanzensorten und Tierrassen
- b) im wesentlichen biologische Verfahren zur Züchtung von Pflanzen und Tieren
- c) keine Regelung hinsichtlich dadurch erzeugter Pflanzen und Tiere (als Erzeugnisse)

§ 2 a Abs.1 Nr.1 PatG # Art. 53 b) EPÜ

- Europäisches Parlament
- Europäischer Rat
- Europäische Kommission
- 03.11.2016, *ABl. C 411 v.08.11.2016, S.3*
- Dringen auf Klarstellung gegenüber EPA:
- Patentierungsverbot auch für aus „im wesentlichen durch biologische Verfahren“ gewonnene Produkte

Europäisches Patentübereinkommen (EPÜ) + Europäisches Patentamt (EPA)

- Art. 53 b) EPÜ = Art. 4 Abs. 1 BioPatentRiLi
- Große Beschwerdekammer EPA vom 9.12.2010
- *G 1/08 - „Tomate I“, ABl. 3/2012 S. 206*
- *G 2/07 - „Brokkoli I“, ABl. 3/2012, 130*
- Bloße Verwendung technischer Verfahrensschritte zur Durchführung / Unterstützung im wesentlichen biologischer Verfahren reicht nicht

Patentierbarkeit von Pflanzen und Tieren als Erzeugnisse ?

- Große Beschwerdekammer EPA vom 25.03.2015
- *G 2/12 – „Tomate II“ (Schrumpeltomate)*
- *G 2/13 – „Brokkoli II (antikarzinogen)*
- Art. 53 b) EPÜ eng auszulegen
- Patentierungsverbot gilt nicht für Erzeugnisse aus im wesentlichen biologischen Verfahren
- Kritik: Das nützt nur großen Konzernen (?)
- DE: § 2 a Abs.1 Nr.1 PatG (-)

Pflanzen und Tiere aus im wesentlichen biologischen Verfahren

- R.23 (2) EPÜ (Beschluss des Verwaltungsrats v. 29.06.2017 auf Antrag des Präsidenten des EPA)
- *Nach Art. 53 b) EPÜ werden europäische Patente nicht erteilt für ausschließlich durch ein im wesentlichen biologisches Verfahren gewonnene Pflanzen oder Tiere.*
- Antrag EPA-Präsident bezog sich auf *Mitteilung der EU-Kommission, Administrative Council Document CA/56/17:*
- Aufgrund einer Analyse der EU-BiotechnologieRiLi (Art. 4) wollte der EU-Gesetzgeber Erzeugnisse (Pflanzen/Tiere und deren Teile) von der Patentierbarkeit ausschließen, die durch im wesentlichen biologische Verfahren gewonnen werden

Neue Regel 28 (2) EPÜ T-1063/18

Siehe G 2/13 und G 2/12 (Tomatoes II, Broccoli II):

1. The exclusion of essentially biological processes for the production of plants in Article 53 (b) EPC does not have a negative effect on the allowability of a product claim directed to plant material such as a fruit.
2. In particular, the fact that the only method available at the filing date for generating the claimed subject-matter is an essentially biological process for the production of plants disclosed in the patent application does not render a claim directed to plants or plant material other than a plant variety unallowable.
3. In the circumstances, it is of no relevance that the protection conferred by the product claim encompasses the generation of the claimed product by means of an essentially biological process for the production of plants excluded as such under Article 53 (b) EPC.

Neue Regel 28 (2) EPÜ T-1063/18

- Prüfungsabteilung: R 28 (2) sei „Klarstellung“ des Art. 53 (b) EPÜ
- Kammer konnte aber aus G 2/12 und G 2/13 keine andere Auslegung von Art. 53 (b) EPÜ erkennen, als dass Pflanzen nicht vom Patentschutz ausgenommen sind, auch wenn sie nur durch einen im wesentlichen biologischen Prozess gewonnen werden können.
- Beides kann durch Auslegung nicht miteinander in Einklang gebracht werden, ohne dass ein Widerspruch entsteht: R 28(2) kehrt Bedeutung von Art. 53(b), wie von GBK interpretiert, ins Gegenteil um.
- Auf R 28 (2) beruhende Entscheidung der Prüfungsabteilung aufgehoben und zurückverwiesen.

T-1063/18 vom 05.12.2018

- Leitsatz:
- *Rule 28 (2) EPC is in conflict with Article 53 (b) EPC, as interpreted by the Enlarged Board of Appeal in decisions G 2/12 an G 2/13.*
- *In accordance with Article 164 (2) EPC, the provisions of the Convention prevail.*
- *EP 2753168 Syngenta: Paprika*

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

139

139

Klarstellung Art. 53 b) EPÜ

- EU-Wettbewerbsfähigkeitsrat vom 20.02.2017, *ABI. C 65 vom 1.3.2017, S. 2*
- EPO als unabhängige supranationale Organisation ist eingeschwenkt:
- EPA-Präsident, Beschl. v. 24.11.2016: Aussetzung aller 180 Prüfungs- und Einspruchsverfahren, *ABI. EPA 12/2016, A 104*
- EPA-Verwaltungsrat, *ABI. EPA 2017,CA/56/17*

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

140

140

Art. 53 b) EPÜ neu

- EPA-Verwaltungsrat, *ABl. EPA 7/2017, A56*
- Änderung der Ausführungsverordnung
- Regel 27 b): ...unbeschadet der Regel 28 Abs.2 Pflanzen oder Tiere, wenn die Ausführung der Erfindung technisch nicht auf eine bestimmte Pflanzensorte oder Tierrasse beschränkt ist

§ 53 b) EPÜ neu

- Regel 28 Abs.2:
- „Nach Art. 53 b) werden europäische Patente **nicht** erteilt für ausschließlich durch im Wesentlichen biologische Verfahren gewonnene Pflanzen oder Tiere“
- In Kraft seit 1.7.2017; anzuwenden auch auf anhängige Anmeldungen und bereits erteilte Patente, *ABl. EPA 2017, CA/56/17, Rn. 68 ff*

Art. 53 b) EPÜ neu

- Anpassung der Prüfungsrichtlinien
- http://www.epo.org/law-practice/legal-texts/guidelines_de.html
- Detailgenaue Regelung, unter welchen Voraussetzungen Pflanzen oder Tiere patentierbar sind
- Pflanzliches und tierisches Vermehrungsgut gleich zu behandeln wie Pflanze oder Tiere

Art. 53 b) EPÜ neu

- Ausschluss erstreckt sich aber nicht auf Pflanzen- oder Tiererteile (Produkte), die nicht als Vermehrungsgut oder abgeleitete Erzeugnisse anzusehen sind
- Bsp.: Mehl, Öle
- Prüfungsgegenstand ist vor allem, ob ein Merkmal ausschließlich durch ein im Wesentlichen biologisches Verfahren hervorgebracht wird oder aus einem technischen Verfahren hervorgeht

Art. 53 b) EPÜ neu

- Bsp.: Verwendung molekularer Marker zur Selektion einer gewünschten Pflanze ändert nicht die Merkmale dieser Pflanze (oder von Tieren oder deren Teilen oder pflanzlichen/tierischen Vermehrungsguts)
- Gegen-Bsp.: Technische Verfahren (Transformation oder Mutagenese) ändern die genetischen Merkmale
- https://epo.org/modules/epoweb/acdocument/epoweb2/315/de/CA-PL_3-18_de.html

Art. 53 b) EPÜ neu

- Neue Praxis: Anmeldung einer technisch hergestellten Pflanze, die auch auf konventionelle Weise hergestellt werden kann, wird zurückgewiesen (-),
- falls der Anmelder seinen Patentanspruch nicht auf den technischen Herstellungsweg beschränkt (+)
- „**Disclaimer**“ notwendig (negatives Merkmal)
- *Große Beschwerdekammer EPA, Beschl. v. 18.12.2017, G 1/16 –Disclaimer III*

Im Wesentlichen biologisch

- Verfahren zur Züchtung von Pflanzen oder Tieren, das auf der geschlechtlichen Kreuzung ganzer Genome und der anschließenden Selektion der Pflanzen oder Tiere beruht, ist als „im wesentlichen biologisch“ von der Patentierbarkeit ausgeschlossen.
- Das gilt selbst dann, wenn das Verfahren die menschliche Mitwirkung einschließlich der Bereitstellung technischer Mittel umfasst, die dazu dient, die Ausführung der Verfahrensschritte zu ermöglichen oder zu unterstützen, oder
- wenn in dem Anspruch vor oder nach den Schritten der Kreuzung und Selektion andere technische Schritte zur Präparation der Pflanzen oder Tiere oder zu ihrer weiteren Behandlung vorgesehen sind (siehe *EPA G 1/08 und G 2/07*)

Im Wesentlichen biologisches Verfahren

- Wenn ein technisches Merkmal einer beanspruchten Pflanze oder eines Tieres, z.B. der Austausch eines einzelnen Nucleotids im Genom, aus einem technischen Eingriff (z.B. gezielte Mutagenese) oder einem im wesentlichen biologischen Verfahren (natürliches Allel) hervorgeht, ist ein **Disclaimer** erforderlich, um den beanspruchten Gegenstand gegenüber dem technisch erzeugten Produkt abzugrenzen und die Erfordernisse des Art. 53 b) EPÜ und der Regel 28 Abs.2 EPÜ zu erfüllen. Andernfalls ist die Anmeldung zurückzuweisen.
- *EPA-PrüfungsRiLi G. II. 3.1.*

Art. 53 b) EPÜ neu

Ergebnis:

Pflanzen mit bestimmter Mutation, die natürlich vorkommt, oder durch im Wesentlichen biologisches Verfahren erzeugt wurde, können **nicht** patentiert werden

Kritik: *Traits* weisen in Züchtungsprodukten neue Eigenschaften auf, die in der Natur in der Pflanze noch nicht vertreten waren

Regel 28 II EPÜAO

- Korrektur der Entscheidungen G2/12 „Tomate II“ und G 2/13 „Brokkoli II“
- Setzt die Auslegungsempfehlung der EU-Kommission aus 2016 um (Beschluss des EPA-Verwaltungsrats CA/D 6/17 v. 29.06.2017)
- Danach sind Produkte aus im wesentlichen biologischen Verfahren (Kreuzung und Selektion) **nicht** patentierbar.
- Nach der neuesten Entscheidung der technischen Beschwerdekammer 3.3.04 des EPA vom 05.12.2018 ist Regel 28 II EPÜAO aber nicht mit Art. 53 b) EPÜ vereinbar und damit nichtig. Nach Art. 164 EPÜ geht das EPÜ der EPÜAO bei mangelnder Übereinstimmung vor., T-1063/18
- (zu EP 2753168 A1 – Paprika II - der Fa. Syngenta)
- Damit wären Pflanzen aus im wesentlichen biologischen Verfahren nun **doch** wieder patentierbar

Regel 28 II EPÜAO

- Bisher widersprüchliche Entscheidungen:
- EP 1597965 auf herkömmlich gezüchteten Brokkoli der Fa. Monsanto mit etwas höherem Wuchs für leichtere Erntbarkeit widerrufen
- Ursprünglich Schutz für Saatgut, geernteten („geköpften“) Brokkoli und Brokkolipflanzen, die in einem Brokkolifeld gezogen werden
- Oktober 2018: Zurückweisung zweier Einsprüche gegen Patente für herkömmlich gezüchtete Braugerste der Brauereikonzerne Carlsberg und Heineken

Keine Patente für Pflanzen und Tiere

- 05.04.2019: Vorlage des EPA – Präsidenten an die Große Beschwerdekammer des EPA gemäß Art. 112 (1)(b) EPÜ
- Sind Pflanzen und Tiere, die ausschließlich durch ein im Wesentlichen biologisches Verfahren gewonnen wurden, nach dem EPÜ von der Patentierbarkeit ausgeschlossen?
- *Stellungnahme vom 14.05.2020, Rechtssache G 3/19:*
- **Patentierungsausschluss** nach Art. 53 b), Regel 28(2) EPÜ
- Gilt aber nur für EP-Anmeldungen nach dem 01.07.2017

Relevanz

- Biopatentmonitoring 2017 erfasste von insgesamt
- 310.000 Patentanmeldungen (Erteilung: 105.000) beim EPA
- 68.000 Patentanmeldungen (Erteilung: 16.000) beim DPMA* (ca.5.700 monatlich; 900 Prüfer)
- nur 400 angemeldete und 300 erteilte Landwirtschaftspatente
- Recherchedatenbanken: Über 100 Mio. Patentdokumente aus aller Welt

Züchtung von Pflanzen und Tieren

- Verfahren zur Kreuzung und Rassenmischung oder Selektivzuchtverfahren von Pferden, bei dem lediglich die Tiere (oder ihre Keimzellen) zur Zucht und zur Zusammenführung ausgewählt werden, die bestimmte Merkmale aufweisen
- = im wesentlichen biologisch
- Selbstung einer transgenen Pflanze = Mischung ganzer Genome wie bei Kreuzung = Patentierung ausgeschlossen
- Verfahren bleiben im wesentlichen biologisch, auch wenn sie ein zusätzliches Merkmal technischer Natur umfassen, wie etwa die Verwendung molekularer genetischer Marker zur Selektion von Eltern oder Nachkommen
- Diese zusätzlichen Schritte sind als solche patentierbar, nicht aber in Kombination mit Kreuzung und Selektion, denn solche Verfahren sind insgesamt nach Art. 53 b) EPÜ von der Patentierung ausgeschlossen (EPA, G 1/08 und G 2/07)

Einführung/Modifikation eines Merkmals

- Weist das Kreuzungs-/Selektionsverfahren einen zusätzlichen technischen Schritt auf, der selbst ein Merkmal in das Genom der Zuchtpflanze einführt oder modifiziert
- (so dass die Einführung oder Modifizierung nicht durch das Mischen der Gene der zur geschlechtlichen Kreuzung ausgewählten Pflanzen erfolgt)
- So ist das Verfahren patentierbar und nicht durch Art 53 b) EPÜ ausgeschlossen
- Bei Pflanzen angewendete gentechnische Methoden, die sich maßgeblich von herkömmlichen Züchtungsverfahren unterscheiden, weil sie primär auf der gezielten Einführung eines oder mehrerer Gene in eine Pflanze oder der Modifikation ihrer Gene basieren, sind patentierbar, EPA, T 356/93
- In einem solchen Fall darf das Kreuzungs-/Selektionsverfahren aber nicht Gegenstand der Ansprüche sein

Selektion von Pflanzen oder Tieren

- Selektionsverfahren mithilfe von molekularen genetischen Markern ohne Kreuzung sind nicht von der Patentierbarkeit ausgeschlossen
- Dabei verwendete Marker = technische Mittel ebenfalls patentierbar
- Bsp.: Verfahren zur Herstellung triploider kernloser Wassermelonen
 - durch Bestäubung von sterilen weiblichen Blüten einer triploiden Pflanze,
 - bei denen die Meiose (Kernteilung) nicht erfolgreich verläuft,
 - Mit Pollen der diploiden Bestäuberpflanze
 - # geschlechtliche Kreuzung des gesamten Genoms zweier Pflanzen (mit Meiose und Befruchtung)
 - Mit anschließender Selektion von Pflanzen
- # im wesentlichen biologisches Verfahren *EPA T 1729/06*

Wachstumsförderung/-Unterdrückung

- Verfahren zur Behandlung von Pflanzen oder Tieren zur Eigenschafts- oder Ertragsverbesserung oder Wachstumsförderung/-unterdrückung
- Bsp.: Verfahren zur Beschneidung von Bäumen
- # im wesentlichen biologisches Verfahren
- Basiert nicht auf der geschlechtlichen Kreuzung ganzer Genome und anschließender Selektion
- Ebenso wenig Verfahren zur Pflanzenbehandlung mit wachstumsfördernden Stoffen oder ebensolcher Bestrahlung
- Bodenbehandlung mit technischen Mitteln zur Unterdrückung oder Förderung des Pflanzenwachstums
- *EPA G-II, 4.2.1.*

Patentierbarkeit (-)

- Verfahren zur Züchtung von Pflanzen mit Merkma X, umfassend die Kreuzung von Pflanzen A und B und anschließende Selektion von Nachkommen mit dem Marker X
- Verwendung einer (transgene) Pflanze zur Erzeugung weiterer Pflanze durch Kreuzung und Selektion
- Verwendung eines (transgenen) Tieres zur Züchtung
- Introgression, d.h. Einbringen eines (transgenen) Gens X in das Genom einer Pflanze durch Kreuzung und Selektion
- Durch Introgression erzeugte Pflanze
- Ausschließlich durch Kreuzung und Selektion erzeugte Pflanze, wobei molekulare Marker zur Unterstützung des Selektionsverfahrens verwendet wurden

Patentierbarkeit (-)

- Gezüchtete Paprikapflanze, die ein mutiertes AHAS-Enzym exprimiert
- Teil einer ausschließlich durch ein im wesentlichen biologisches Verfahren gewonnenen Pflanze, bei dem es sich um Vermehrungsgut handelt
- Bsp.: Samenkorn oder Keimling

Patentierbar (+)

- Verfahren zur Züchtung einer (transgenen) Pflanze mit dem Merkmal X durch Einführen eines Vektors, der die Sequenz mit der SEQ ID NO:1 umfasst
- Verfahren zur Selektion von Tieren mit dem Phänotyp Y durch Screening auf das Vorhandensein eines Markers mit der in SEQ ID NO:1 gezeigten Sequenz
- Verwendung der Nukleinsäure mit der SEQ ID NO:1 zur Selektion einer Pflanze mit dem Merkmal X
- Gezüchtete Paprikapflanze, die ein mutiertes AHAS-Enzym exprimiert, mit der Maßgabe, dass die Pflanze nicht ausschließlich mithilfe eines im wesentlichen biologischen Verfahrens gewonnen wurde (**Disclaimer**)

Patentierbar (+)

- Transgene Pflanze, die das Transgen X trägt
- Mutant einer Pflanze, der eine erbliche Veränderung einer Nukleotidsequenz trägt, die durch technische Mittel, z.B. UV-Mutagenese oder CRISPR/Cas, hervorgerufen wurde
- Abkömmling eines Mutanten oder einer transgenen Pflanze, die die Mutation oder das Transgen trägt
- Samen einer Wildpflanze, der mit einer Chemikalie beschichtet ist, die Pilzwachstum hemmt
- Aus Pflanze X hergestelltes Mehl oder Öl
 - auch wenn aus der Beschreibung hervorgeht, dass diese Pflanze ausschließlich durch ein im wesentlichen biologisches Verfahren gewonnen wurde

Mikrobiologische Verfahren (+)

- Jedes Verfahren, bei dem
- mikrobiologisches Material verwendet,
- ein Eingriff in mikrobiologisches Material durchgeführt oder
- Mikrobiologisches Material hervorgebracht wird.
- Auch das Erzeugnis eines mikrobiologischen Verfahrens kann patentierbar sein
- Auch die Vermehrung des Mikroorganismus
- Auch der Mikroorganismus als solcher ist patentierbar
- Bakterien und alle für das Auge nicht sichtbaren, meist einzelligen Organismen, die im Labor vermehrt und manipuliert werden können (EPA T 356/93)
- Plasmide, Viren, einzellige Pilze (Hefen), Algen, Protozoen (Amöben)

Mikroorganismen

- Isolierte menschliche, tierische und pflanzliche Zellen oder In-Vitro-Kulturen von Pflanzen- oder Tierzellen werden wie Mikroorganismen behandelt, da Zellen mit einzelligen Organismen vergleichbar (*EPA G 1/98*)
- Wiederholbarkeit: Hinterlegung nach *Regel 31* und Probenentnahme, *Regel 33(1)*
- Andererseits: Keine Erzeugnisansprüche für Pflanzensorten oder Tierrassen
- Selbst dann nicht, wenn mittels eines mikrobiologischen Verfahrens gewonnen
- *Regel 27 c EPÜ*
- *§ 53 b) 1. Halbsatz EPÜ*: Patentierungsverbot gilt unabhängig davon, wie Pflanzensorte / Tierrasse erzeugt wurde

Lactobacillus bavaricus

- Pharma-AG (P) hat neue Milchsäurebakterien entwickelt
- Erzeugen nahezu ausschließlich L(+)-Milchsäure
- Gelten als besonders „biotisch“
- Bei Verbrauchern beliebt
- Erhöhen den Wert bestimmter Nahrungsmittel

1. Fall: Kann P beim DPMA ein Patent für die Herstellung von L(+) – Milchsäure oder von Nahrungsmitteln, die reich an L(+)-Milchsäure sind, mittels *Lactobacillus bavaricus* beantragen?

Biotechnologisches Verfahren

- P kann Patent für Herstellungsverfahren beanspruchen, wenn Patentierungsvoraussetzungen gegeben

§ 1 PatG: Erfindung

- Es müsste sich um eine technische Erfindung handeln, die ausführbar und wiederholbar ist
- Lehre zum planmäßigen Einsatz beherrschbarer Naturkräfte – auch der belebten Natur – zur Erreichung eines kausal übersehbaren Erfolgs
- *BGH GRUR 1969, 672 – Rote Taube; EPA GRUR Int. 2011, 266 – Broccoli*
- Anweisung zum Einsatz eines Bakteriums, um naturwissenschaftlich vorhersehbaren Erfolg zu erzielen (+)

Biotechnologisches Verfahren

- Ausführbarkeit und Wiederholbarkeit:
- Ausführung muss naturgesetzlich möglich und Ergebnis muss für jedermann reproduzierbar sein
- Problem: Von P isoliertes Bakterium notwendig
- Lösung: Hinterlegung beim DSMZ (Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen)
- *BGH, GRUR 1975, 430 - Bäckerhefe*
- *BioMatHintV, § 34 Abs.8 PatG und EPA-Regel 31-34 EPÜ AO*
- Durch **Hinterlegung** kann jedermann das neue Bakterium erhalten und das patentierte Verfahren nacharbeiten.

Biotechnologisches Verfahren

§2, § 2a PatG: Keine Ausnahmen von der Patentierbarkeit:

- Kein im wesentlichen biologisches Verfahren zur Züchtung von Pflanzen oder Tieren gemäß § 2a Abs.1 PatG
- Auf die Rückausnahme aus § 2a Abs.2 Nr.2 PatG kommt es nicht an

§ 3 PatG: Neuheit und § 4 PatG: erfinderische Tätigkeit

- Erfindung darf nicht zum Stand der Technik gehören und sich auch nicht aus diesem in naheliegender Weise ergeben.
- Einsatz des bisher noch nicht isolierten Bakteriums ist neu und erfinderisch

§ 5 Gewerbliche Anwendbarkeit (+)

Ergebnis: Patenterteilung möglich

Patentierung von Mikroorganismen

- 2. Fall: P kann ein genaues Verfahren angeben, mit dessen Hilfe sich *Lactobacillus bavaricus* aus Sauerkraut isolieren lässt.
- a) Ist dieses Verfahren patentierbar?
- b) Lässt sich auch das Bakterium als solches patentieren?
- c) Falls es P zwar gelingt, das Bakterium zu isolieren und in Reinkultur zu nehmen, die Schritte hierzu jedoch nicht reproduzierbar sind: Kann P dann trotzdem ein Patent auf das Bakterium als solches erhalten?
- *BPatG GRUR 1978, 586*

Patentierung von Mikroorganismen

- §1 PatG: technische Erfindung (+)
- Verfahren = Lehre zum technischen Handeln (+)
- Ausführbarkeit und Wiederholbarkeit (+)
- §2, § 2 a PatG: Ausschlussgründe?
- § 2 a Abs.1 PatG: Verfahren zur Züchtung von Lebewesen!
- § 2 a Abs.2 Nr.2, Abs.3 Nr. 2 PatG: Rückausnahme:
- Verfahren bei denen mikrobiologisches Material hervorgebracht wird
- Hierzu gehören auch Bakterienstämme (+)
- a) Ergebnis: Herstellungsverfahren patentierbar
- § 9 Nr.3 § 9a Abs.2 PatG: geschützt sind auch unmittelbare Verfahrenserzeugnisse, also gewonnene Bakterien und Folgegeneration

Patentierung von Mikroorganismen

- Patentierbarkeit des Bakteriums als solches
- § 1 PatG: Erfindung (+)
- Technische Lehre = Bereitstellung des bislang nicht isolierten Organismus (ähnlich wie bei chemischen Stoffen)
- Hinreichend genaue Beschreibung durch *Product-by-process*-Anspruch (Mikroorganismus der Art *Lactobacillus bavaricus*, erhältlich dadurch, dass...)
- Wiederholbarkeit durch Angabe des erfindungsgemäßen Verfahrens
- Im Unterschied zur Züchtung höherer Lebewesen („Rote Taube“)
- §2, § 2 a PatG: Ausschlussgründe (-), § 2 a Abs.2 Nr.2, Abs. 3 Nr.2 PatG

Patentierbarkeit von Mikroorganismen

- § 3 PatG: Neuheit
- Erfindung darf nicht bereits zum Stand der Technik gehören
- Problem: Bakterium existiert bereits in der Natur
- Bakterium jedoch bislang unbekannt und der Öffentlichkeit nicht in isolierter Form zugänglich, § 1 Abs.2 S.2, § 2a Abs.3 Nr.1 PatG
- Damit nicht Gegenstand des Standes der Technik
- Auch wenn Stoff bekannt war, aber bisher nicht in Reinform dargestellt werden konnte (durch Gewinnung aus der Natur durch Aufreinigung oder durch chemische Synthese) = neu

Patentierbarkeit von Mikroorganismen

§ 4 PatG: Erfinderische Tätigkeit:

- Isolierung könnte für den Fachmann nahe gelegen haben
- Erfinderische Tätigkeit kann sich aber auch aus wertvollen oder überraschenden Eigenschaften ergeben
- Fähigkeit zur Erzeugung reiner L(+)-Milchsäure

§ 5 Gewerbliche Anwendbarkeit (+)

b) Ergebnis: Patentierbarkeit des Bakterienstammes als solches unabhängig von Herstellungsprozess, § 9 Nr.1, § 9a Abs.1 PatG

c) Hinterlegung ersetzt Wiederholbarkeit

Mikrobiologische Verfahren

- Verwendung von Mikroorganismen oder deren Teilen zur Herstellung oder Veränderung von Erzeugnissen
- Entwicklung neuer Mikroorganismen
- Mikroorganismen selbst und deren Erzeugnisse patentierbar
- Pilze, Hefen, Algen, Protozoen (=Amöben)
- Menschliche, tierische, pflanzliche Zellen
- Viren, Plasmide (=Erbgutträger), Zelllinien

Genpatente

- P beantragt ein Stoffpatent auf einen DNA-Abschnitt, also ein Molekül, das die Information für ein wertvolles Protein enthält (Schlüsselenzym), das wiederum bestimmte wertvolle Eigenschaften besitzt.

§1 PatG: Erfindung

- Stoffpatent = chemische Verbindung
- Technische Lehre = Bereitstellung dieser Verbindung
- Wiederholbarkeit durch Angabe der chemischen Formel bzw. der DNA-Sequenz
- Kein Ausschlussgrund:
- § 1 a Abs.2 PatG: Auch DNA im menschlichen Körper ist Patentierung zugänglich, erst recht bakterielle DNA

Genpatente

- § 3 PatG: Neuheit und § 4 PatG: erfinderische Tätigkeit
- Problem: DNA existiert bereits in der Natur
- Aber: Erstmalige Bereitstellung in isolierter Form
- § 1 Abs.2 S.2, § 2 Abs.3 Nr.1 PatG
- *BGH, GRUR 2016, 475 - Rezeptortyrosinkinase*
- *a.A.: U.S. Supreme Court, GRUR Int. 2013, 785 – Myriad Genetics*
- In USA reicht schlichte Isolierung nicht mehr aus!
- cDNA jedoch nach wie vor patentierbar

Genpatente

- § 4 PatG: Erfinderische Tätigkeit
- Bereitstellung dürfte für einen Molekulargenetiker nicht nahe gelegen haben (-)
- Isolieren und Sequenzieren = reine Routineverfahren
- Aber: überraschende Eigenschaften oder Wirkungen des entschlüsselten Stoffes
- Nicht nahe gelegen, dass der konkrete DNA-Abschnitt für das Schlüsselenzym zur L(+)-Milchsäureherstellung codiert
- § 5 PatG: gewerbliche Anwendbarkeit:
- Gem. § 1 a Abs.3 PatG bereits in die Anmeldung aufzunehmen
- Kann – anders als bei Chemie-Stoffpatenten – nicht nachgereicht werden!

Reichweite des Stoffschutzes bei Genpatenten

- § 9 Nr.1, § 9 a Abs.3 PatG: **Absoluter Stoffschutz:**
- Jede DNA-Nutzung ist vom Schutzbereich erfasst
- Problem: **Überbelohnung?**
- Sachgerecht nur Schutz für Verwendung zur Synthese des 1. Enzyms, die bei Anmeldung bekannt war (**zweckgebundener** Stoffschutz) ?
- § 1a Abs. 4 PatG: Einschränkung nur bei menschlicher DNA
- Dem Anmelder bekannte Anwendung in den Patentanspruch aufzunehmen
- § 14 PatG: **Begrenzung** des Schutzbereichs (umstritten)
- *EuGH GRUR 2010, 989 – Monsanto/Cefera*: § 9a Abs.3 PatG = Schranke auch für Schutzzumfang nach § 9 S.2 Nr.1 PatG

Rekombinante höhere Organismen

- Problem: Wiederholbarkeit und Ausschlussgründe
- Bei Verfahren zur Züchtung fehlt es grds. an der Wiederholbarkeit
- Anders bei Einsatz gentechnischer Methoden
- Evtl. auch Hinterlegung von Pflanzensamen möglich
- § 2a Abs.1 Nr.1 PatG: Ausschluss bestimmter Pflanzensorten
- § 2 a Abs.2 Nr.1 PatG: kein Ausschluss, wenn nicht auf bestimmte Sorte beschränkt
- Ergebnis: Patentschutz für Pflanzen, in deren Genom mittels gentechnischer Methoden ein Gen eingefügt wird

Rekombinante höhere Organismen

- § 2a Abs.1 Nr.1 PatG: Kein Patentschutz für Pflanzen, die durch **im wesentlichen biologische Züchtungsverfahren** gewonnen wurden (= durch nicht-gentechnische Methoden)
- Art. 53 EPÜ: Kein Patentschutz für Pflanzensorten und Tierrassen sowie im wesentlichen biologische Verfahren zur Züchtung von Pflanzen und Tieren
- Umstritten: *EPA v. 05.12.2018, T-1063/18*
- *Vgl. Metzger: EPA-Entscheidungen Brokkoli II/Tomate II, GRUR 2016, 549*
- Ergebnis: Schutz rekombinanter Pflanzen als Erzeugnis möglich

Genetischer Fingerabdruck

- PCR – Polymerase-Kettenreaktion (Kary B. Mullis, USA ab 1983, Chemie-Nobelpreis 1993 mit Michael Smith)
- DNS-Kopiermethode
- Millionenfache Vermehrung winziger DNA
- Revolution der Kriminalistik, Mikrobiologie, Genomforschung und medizinische Diagnostik, Identifizierung von Erbkrankheiten und Viren, Analyse fossiler DNS und evolutionärer Beziehungen von Organismen

Sortenschutz

- Wird erteilt für eine **Pflanzensorte**, die
- unterscheidbar
- homogen
- beständig
- neu (!)
- durch eine eingetragene Sortenbezeichnung bezeichnet (!) ist

Unterscheidbarkeit

- Sorte ist unterscheidbar, wenn sie sich in der Ausprägung wenigstens eines maßgebenden Merkmals von jeder anderen allgemein bekannten Sorte unterscheiden lässt.
- Allgemein bekannt, wenn bereits Sorte in ein amtliches Verzeichnis eingetragen, Eintragung beantragt und stattgegeben oder Vermehrungsmaterial oder Erntegut bereits gewerblich in den Handel gebracht ist.

Sortenschutz

- **Homogen** = Vielzahl von Pflanzen, die in ihren Merkmalen weitgehend gleich sind, und nach jedem Vermehrungszyklus gleichbleibend (stabil) sind
- Also: Zuchtsorten, Klone, Linien, Stämme, Hybriden
- Samen und Pflanzen, die nicht stabil sind
= patentfähig

Sortenschutz

- **Beständigkeit** = Eigenart der Pflanze wird ohne menschlichen (= technischen) Eingriff von den Eltern an die nachfolgende Generation weitergegeben
- # Hybridpflanzen, die nur durch Klone vermehrt werden können, weil die gewünschten Merkmale bei geschlechtlicher Vermehrung **nicht** auftreten

Neuheit

Sorte gilt als neu, wenn Pflanzen (-teile) nicht mit Zustimmung des Berechtigten vor dem Antragstag innerhalb der EG vor mehr als einem Jahr (außerhalb vor mehr als 4 Jahren) zu gewerblichen Zwecken an andere abgegeben worden sind (bei Reben und Baumarten 6 Jahre)

Sortenschutz

- Nur für ganze Pflanzensorten
- Nicht für Bestandteile
- Einzelne Zellen patentierbar
- Einzelne Pflanzen ebenfalls patentierbar
- Pflanzen als solche patentierbar

Sortenschutz

- Besonderheit: Schutz auch für Mutanten, also **Entdeckungen**
- Neuzüchtung oder Neuentwicklung sind nicht erforderlich!

Sortenschutz

- Antrag beim Bundessortenamt
- Ursprungszüchter oder **Entdecker** der Sorte anzugeben
- Sorte wird testweise angebaut oder sonstige Untersuchung angestellt
- Dauer: 25 Jahre ab Erteilung, bei Hopfen, Kartoffeln, Reben und Baumarten 30 Jahre

Patentrecht und Sortenschutz

- § 2 a Abs. 1 Satz 1 PatG. Ausschluss von Pflanzensorten vom Patentschutz
- Geschützte Sorten können daher zur Züchtung neuer Sorten verwendet werden
- Gebrauch der neuen Sorte ist grundsätzlich frei
- § 10 a Abs. 1 Nr.3 SortG: Züchternvorbehalt
- Aber: Kein Sortenschutz für einzelne Gene
- § 2 Abs.2 PatG/ Art. 53 b EPÜ erlaubt Patentierung (EPA G1/98 – Transgene Pflanze)

Patentrecht und Sortenschutz

- § 2 a Abs. 2 Nr.1 PatG: Patente für Pflanzen, wenn Ausführung der Erfindung nicht auf bestimmte Pflanzensorten beschränkt
- An verschiedenen Aspekten von Pflanzen kann unterschiedlicher Schutz bestehen:
 - Patentschutz für durch patentiertes Gen eingeschleuste Herbizidrestizenz
 - Sortenschutz für übrige beständige und unterscheidbare Eigenschaften

§ 35 PatG: Patentanmeldung

- (1) Eine Erfindung ist zur Erteilung eines Patents schriftlich beim Patent- und Markenamt anzumelden.
- Für jede Erfindung ist eine besondere Anmeldung erforderlich.

- Die Anmeldung muss enthalten:

§ 35 PatG

1. Einen Antrag auf Erteilung eines Patents, in dem die Erfindung kurz und genau bezeichnet ist;

2. Einen oder mehrere Patentansprüche, in denen angegeben ist, was als patentfähig unter Schutz gestellt werden soll;

§ 35 PatG

3. Eine Beschreibung der Erfindung;

4. Die Zeichnungen, auf die sich die Patentansprüche oder die Beschreibung beziehen.

§ 35 PatG

- (2) Die Erfindung ist in der Anmeldung so deutlich und **vollständig** zu **offenbaren**, dass ein Fachmann sie ausführen kann.
- (5) Auf Verlangen des Patent- und Markenamts hat der Anmelder den Stand der Technik nach seinem besten Wissen vollständig und wahrheitsgemäß anzugeben und in die Beschreibung aufzunehmen.

Offenbarung

- Die Erfindung ist in der Anmeldung so deutlich und vollständig zu offenbaren, dass ein Fachmann sie ausführen kann
- Die technischen Ausführungsmöglichkeiten sind umfassend darzustellen
- Basis und Reservoir für möglichst weit gefasste oder geänderte Patentansprüche

Offenbarung

- Vollständigkeit wichtig, da spätere Ergänzungen oder Erweiterungen der Anmeldung nicht mehr möglich sind
- Stellt Gegenleistung des Erfinders an die Allgemeinheit für zeitlich begrenztes **Monopolrecht** dar
- Beste Ausführungsform (best mode requirement)

Offenbarung

- Basis für Anwartschaftsrecht auf Patenterteilung
- Alle denkbaren Gestaltungen und Ausführungsformen darlegen
- So konkret und detailliert wie möglich
- Beispiele als Nachweis für Ausführbarkeit
- Glaubhaftmachung der gewerblichen Verwertbarkeit von Zwischenprodukten

Offenbarung

- Technische Effekte

- Bessere Ausbeute
- Höhere Reinheit

- Verbilligung
- Beschleunigung

Warum Patente?

- Patente gibt es für überragende Leistungen auf dem Gebiet der Technik (auch Biotechnologie, Softwaretechnik)
- 4 Patentrechtstheorien

Patentrechtstheorien

- **Anerkennungstheorie:** Anerkennung des geistigen Eigentums des Erfinders
- **Belohnungstheorie:** Belohnung für den Erfinder
- **Anspornungstheorie:** Anspornung der Erfinder und der Industrie zum Erfinden, Investieren und zur Innovation

- **Offenbarungstheorie:**
- Förderung der frühzeitigen Offenbarung und Verbreitung technischen Wissens (nach Anmeldung)

Der Anmeldung ist eine Zusammenfassung beizufügen, die noch bis zum Ablauf von 15 Monaten nachgereicht werden kann.

§ 38 PatG: Änderungen

- Bis zum Beschluss über die Erteilung des Patents sind Änderungen der in der Anmeldung enthaltenen Angaben, die den Gegenstand der Anmeldung nicht erweitern, zulässig.
- Aus Änderungen, die den Gegenstand der Anmeldung erweitern, können Rechte nicht hergeleitet werden.

Prüfungsantrag

- Das Patentamt prüft (erst) auf Antrag, ob die Anmeldung den Anforderungen genügt und ob ihr Gegenstand patentfähig ist
- Der Antrag kann bis zum Ablauf von 7 Jahren nach Einreichung der Anmeldung gestellt werden
- Mit dem Antrag ist eine Gebühr zu zahlen
- Das Prüfungsverfahren wird auch bei Antragsrücknahme fortgesetzt.

Prüfungsbescheide

- Genügt die Anmeldung den Anforderungen nicht, so fordert die Prüfungsstelle den Anmelder auf, die Mängel innerhalb bestimmter Frist zu beheben.
- Kommt die Prüfungsstelle zu dem Ergebnis, dass keine patentfähige Erfindung vorliegt, so benachrichtigt sie den Anmelder unter Angabe von Gründen und fordert zu Äußerung auf.

Zurückweisung

Die Prüfungsstelle weist die Anmeldung zurück:

- wenn die Mängel nicht fristgemäß beseitigt werden
- wenn die Anmeldung aufrechterhalten wird, obgleich eine patentfähige Erfindung nicht vorliegt

Patenterteilung

- Genügt die Anmeldung den Anforderungen,
 - sind gerügte Mängel beseitigt und
 - ist der Gegenstand patentfähig,
-
- so beschließt die Prüfungsstelle die Erteilung des Patents.

Erteilungsgebühr

- Für die Erteilung des Patents ist eine Erteilungsgebühr zu entrichten.
- Die Gebühr ist mit Zustellung des Erteilungsbeschlusses fällig.
- Wird sie nicht binnen 2 Monaten nach Fälligkeit entrichtet, muss ein Zuschlag gezahlt werden.

Erteilungsgebühr mit Zuschlag

- Nach Fristablauf gibt das Patentamt dem Anmelder Nachricht, dass das Patent als nicht erteilt und die Anmeldung als zurückgenommen gilt, wenn die Gebühr mit dem Zuschlag nicht innerhalb eines Monats nach Zustellung der Nachricht entrichtet wird.
- Mit Fristablauf gilt das Patent als nicht erteilt u. Anmeldung als zurückgenommen

Zeitliche Abfolge

1. Idee (Erfindung)
2. Meldung (an Arbeitgeber)
3. Inanspruchnahme (durch Arbeitgeber)
4. Ausarbeitung einer Patentanmeldung
5. Einreichung der Anmeldung(DPMA/EPA)
6. Veröffentlichung / Vorführung / Messe / Ausstellung
7. Offenlegung der Patentanmeldung (Amt)

Patentansprüche

- (Nur) der **Inhalt der Ansprüche** bestimmt (und begrenzt) den **Schutzumfang**
- Beschreibung und Zeichnung dienen nur zum Verständnis und zur Auslegung
- Oberbegriff (Stand der Technik)
- Kennzeichnender Teil (Erfindung)

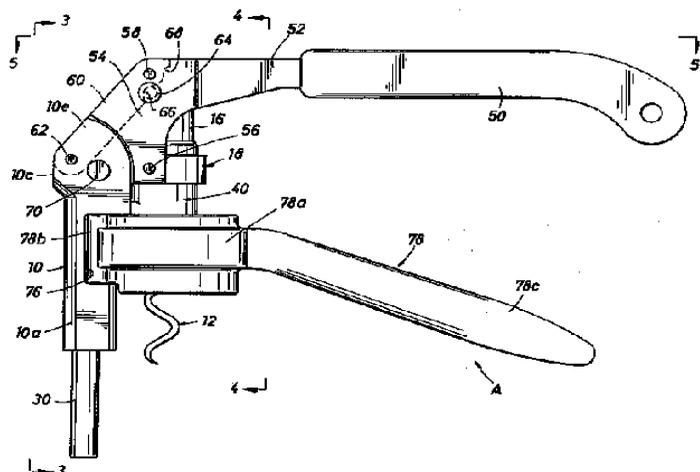
Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

211

211

Patentanspruch (Beispiel)

1. Korkenzieher
mit einer Korkenzieherschraube (12; 116, 132),
— mit einem Rahmen (10; 110),
— mit einem Träger (16; 18; 120, 122; 165; 158), an dem die Korkenzieherschraube angeordnet ist zur Relativdrehung aber gemeinsamen Längsverschiebung, wobei die Drehachse im wesentlichen mit der Achse der Korkenzieherschraube (12; 116, 152) zusammenfällt,
— mit einer Führungsvorrichtung (30, 36; 130, 136) an dem Rahmen (10, 110) und dem Träger (16, 18; 120, 122; 156, 158), wobei die Führungsvorrichtung den Träger (16, 18; 120, 122; 156, 158) mit dem Rahmen (10; 110) zur Hin- und Herbewegung bezüglich des Rahmens (10, 110) auf einer in Längsrichtung verlaufenden Verschiebeweg im wesentlichen parallel zur Achse der Korkenzieherschraube (12; 116, 152) verbindet,
— mit einer Stellmutter (38, 40; 140, 142), die mit dem Rahmen (10; 110) unverdrehbar, aber längsverschieblich verbunden ist und durch die sich ein Schraubkanal (46, —) erstreckt, der zur Aufnahme der Korkenzieherschraube (12; 116, 152) angeordnet und so ausgebildet ist, daß er der Korkenzieherschraube bei einer relativen Längsverschiebung der Korkenzieherschraube (12; 116, 152) in dem Schraubkanal (46, —) eine Drehbewegung erteilt,
— mit einer Betätigungsvorrichtung (50, 52, 60; 152, 154, 166), die mit dem Träger (16, 18; 120, 122; 156, 158) zur Hin- und Herbewegung des Trägers (16, 18; 120, 122; 156, 158) in Längsrichtung verbunden ist,
— mit einer Flaschen-Festklammervorrichtung (78; 174) mit wenigstens zwei Klemmkörpern (78a; 174), die an dem Rahmen (10; 110) zur seitwärts gerichteten Relativverschiebung verbunden sind zum Positionieren der Flasche im wesentlichen in einer Längsweisen Ausrichtung auf die Stellmutter (38, 40; 140, 142) und die dem hindurchtretende Korkenzieherschraube (12; 116, 152);
— und mit einer am Rahmen (10, 110) angeordneten Verriegelungsvorrichtung (70, 170) zur lösbaren Verriegelung der Stellmutter (38, 40; 140, 142) am Rahmen (10; 110) gegen eine relative Längsverschiebung dazwischen, wobei die Verriegelungsvorrichtung (70; 170) federnd in die Verriegelungstellung vorgespannt ist,
dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsvorrichtung (70; 170) derart mit der Flaschen-Festklammervorrichtung (78; 174) mechanisch gekoppelt ist, daß, wenn eine Flasche durch die Klemmkörper (78a; 174) eingespannt ist, die Verriegelungsvorrichtung (70; 170) von der Stellmutter (38, 40; 140, 142) weggedrückt wird, um dieselbe aus der Loch-



Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

212

212

Patentansprüche (Kategorien)

- Hauptanspruch
- Unteranspruch
- Nebenanspruch

- Vorrichtungsanspruch
- Verfahrensanspruch
- Verwendungsanspruch

Robo-Keeper (Hauptanspruch)

1. Vorrichtung zum automatischen Abwehren

- von auf ein Tor geschossenen oder geworfenen Bällen
- mit einer im Bereich des Torrahmens angeordneten
- lebensgroßen flächigen Torwartfigur,
- welche mit einer elektromechanischen Antriebseinheit gekoppelt ist,
- wobei diese mit einer Steuerung
- über eine elektronische Bildverarbeitung verbunden ist,
- dadurch gekennzeichnet,
- dass die elektromechanische Antriebseinheit so ausgebildet ist, dass die Torwartfigur entlang der Torlinie innerhalb des Torrahmens bewegbar und um eine beliebige horizontale Achse schwenkbar ist.

Robo-Keeper (Unteransprüche)

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

- dadurch gekennzeichnet,
- dass die elektromechanische Antriebseinheit wenigstens vier Seile mit jeweils eigenem Seilantrieb aufweist, wobei die der Torwartfigur abgewandten Seilenden jeweils in einem Eckbereich neben und/oder hinter dem Tor angeordnet sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2,

- dadurch gekennzeichnet,
- dass die elektromechanische Antriebseinheit sechs Seile mit jeweils eigenem Seilantrieb aufweist, wobei das fünfte und sechste Seil zur Verschwenkung der Torwartfigur um eine horizontale Achse mit der Torwartfigur verbunden sind.

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

215

215

Patente

- Vorrichtungen
 - Produkte (Erzeugnisse)
 - Software
 - Arzneimittel
 - transgene Pflanzen + Tiere
- Verfahren
 - Herstellungsverfahren
 - Arbeitsverfahren
 - computerimplementierte Erfindungen
- Verwendungen



Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

216

216

Kaffee - Filtergefäß

- Filtergefäß mit filternd ausgebildeter Seitenwandung
- insbesondere zur Herstellung von Aufbrühgetränken,
- dadurch gekennzeichnet, dass
- die Seitenwandung (a) des Gefäßes entsprechend der Gesamtfläche der Seitenfalten des einzusetzenden Filterpapierblattes (d) mit wellen- oder faltenartigen Ein- oder Ausbuchtungen (b) versehen ist.
- DE 674477 Melitta-Werke Bentz & Sohn in Minden, Westfalen v. 26.02.1937

§ 2 PatG: **Ausnahmen** von der Patentierbarkeit

- (1) Patente werden nicht erteilt für:
- 1. Erfindungen, deren Veröffentlichung oder Verwertung gegen die öffentliche Ordnung oder die guten Sitten verstoßen würde;
- Ein solcher Verstoß kann nicht allein aus der Tatsache hergeleitet werden, dass die Verwertung der Erfindung durch Gesetz verboten ist.

§ 2 PatG: **Ausnahmen** von der Patentierbarkeit

(2) Insbesondere werden Patente nicht erteilt für

1. Verfahren zum **Klonen** von menschlichen Lebewesen;
2. Verfahren zur Veränderung der genetischen Identität der **Keimbahn** des menschlichen Lebewesens

§ 2 PatG: **Ausnahmen** von der Patentierbarkeit

- 3. Die Verwendung von menschlichen **Embryonen** zu industriellen oder kommerziellen Zwecken;
- 4. Verfahren zur Veränderung der genetischen Identität von Tieren, die geeignet sind, Leiden dieser Tiere ohne wesentlichen medizinischen Nutzen für den Mensch oder das Tier zu verursachen, sowie die so erzeugten Tiere.

§ 2 a PatG: Ausnahmen

- Abs.1: Patente werden nicht erteilt für
 - Nr.1. Pflanzensorten und Tierrassen sowie im wesentlichen biologische Verfahren zur Züchtung von Pflanzen und Tieren;
 - Nr.2. Verfahren zur chirurgischen und therapeutischen Behandlung des menschlichen oder tierischen Körpers und Diagnostizierverfahren am menschlichen oder tierischen Körper.

§ 2 a PatG: Gegenausnahme

Abs.1 Nr.2 Satz 2:

Dies gilt nicht für Erzeugnisse, insbesondere Stoffe oder Stoffgemische, zur Anwendung in einem der vorstehend genannten Verfahren.

§ 2 a PatG: Patente für Pflanzen und Tiere

- Abs. 2: Patente können auch erteilt werden für Erfindungen,
- Nr.1: deren Gegenstand Pflanzen oder Tiere sind, wenn die Ausführung der Erfindung technisch nicht auf eine bestimmte Pflanzensorte oder Tierrasse beschränkt ist
 - Nr.2: die ein mikrobiologisches oder sonstiges technisches Verfahren oder ein durch ein solches Verfahren gewonnenes Erzeugnis zum Gegenstand haben, sofern es sich dabei nicht um eine Pflanzensorte oder Tierrasse handelt
 - Vgl. Art.53 b) und c) , Regel 26 und 27 EPÜ

Begriff der „Tierrasse“

- Grad der Verwandtschaft, den der gleiche oder ähnliche Bauplan bestimmt, in der Zoologie und Tierzuchtung:
- Art (= species)
- Rasse (= subspecies oder Unterart)
- Schlag,
- Stamm
- Zucht (= Herde)
- Familie
- Individuum

Gruppe von Lebewesen, die sich durch gemeinsame Erbanlagen von anderen Artangehörigen unterscheiden

Patentfähige Tiere

- Tiere als solche, wenn sich die Erfindung nicht auf eine oder mehrere konkrete Tierrassen (= Arten) bezieht
- Teile des Genoms von Tieren, z.B. einzelne tierische Gene oder Chromosomen
- Teile oder Produkte von Tieren, wenn sie nicht als zu einer bestimmten Tierrasse gehörig beansprucht werden
- Auch dann, wenn die Erfindung eine bestimmte Verbesserung ohne genetische Veränderung herbeiführt
- Beispiele: Fleischqualität, Fellfarbe, Ertragssteigerung
- Rassen- (= arten-) übergreifende Tiergruppen bzw. höhere taxonomische Einheiten

§ 4 PatG: Erfinderische Tätigkeit

Eine Erfindung gilt als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend, wenn sie sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt. Gehören zum Stand der Technik auch Unterlagen i.S.d.

§ 3 Abs.2 PatG (Neuheitsfiktion), so werden diese bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit **nicht** in Betracht gezogen.

Beispiele

- Verbilligung
- Vereinfachung
- Qualitätsverbesserung
- Zeit-, Material-, Kostenersparnis
- Fehlerbeseitigung
- Weniger Ausschuss
- Höhere Ausbeute

Beispiele

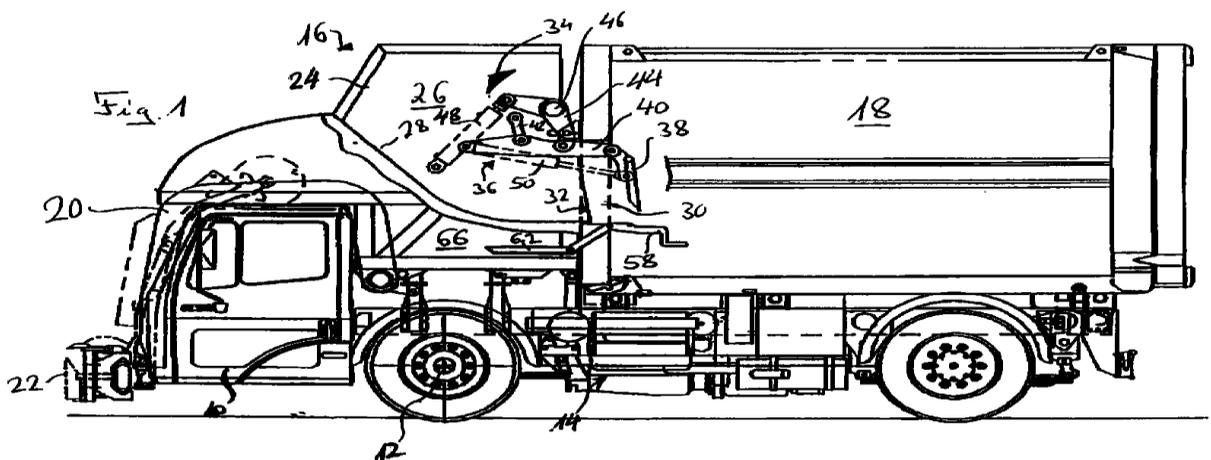
- Bessere Wartungsfreundlichkeit
- Erweiterungsfreiheit
- Größere Effektivität
- Automatisierung
- Katalytische Wirkung
- Synergistischer Effekt
- Wertvolle oder überlegene Eigenschaften eines Stoffes

§ 3 PatG: Neuheit

- (1) Eine Erfindung gilt als neu, wenn sie nicht zum Stand der Technik gehört.
- Der Stand der Technik umfasst alle Kenntnisse, die vor dem für den Zeitrang der Anmeldung maßgeblichen Tag druckschriftliche oder mündliche Beschreibung, durch Benutzung oder in sonstiger Weise der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden sind.

§ 3 PatG: Neuheit (Fiktion)

- (2) Als Stand der Technik gilt auch der Inhalt folgender Patentanmeldungen mit älterem Zeitrang, die erst an oder **nach** dem für den Zeitrang der jüngeren Anmeldung maßgeblichen Tag der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden sind.

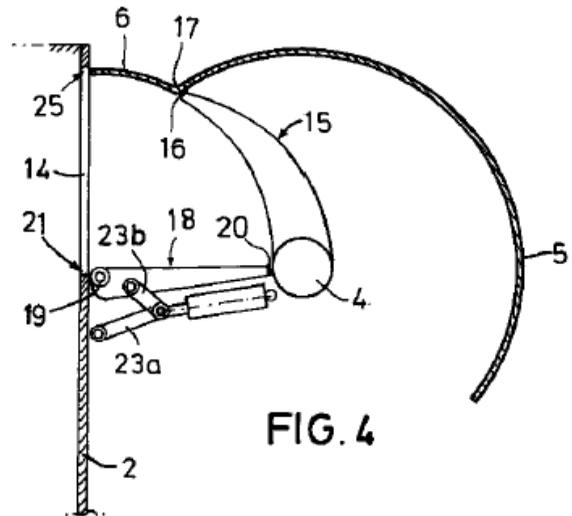


Patentanspruch

Zeichnung

Ansprüche:

1. Vorrichtung zum Laden- und Beschicken von Abfällen in einen Abfalltransportbehälter mit einer Einfüllöffnung, insbesondere auf Fahrzeugen, gekennzeichnet durch ein von der Ladeposition in die Behälterbeschickungsposition um eine Achse (4) verschwenkbares im wesentlichen zylindrisches Gehäuse (5), sowie eine um die gleiche Achse (4) verschwenkbare Vorschub- und Verdichterwand (15).
2. Lade- und Beschickungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (5) in der Beschickungsposition die Einfüllöffnung (14) des Abfalltransportbehälters (2) außenrandseitig dichtend umschließt.
3. Lade- und Beschickungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß die Vorschub- und Verdichterwand (15) als eine nachführbare, der Krümmung der Zylinderwand des Gehäuses (5) folgende Schaufel (15,16) ausgebildet ist.



Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

233

233

Haupt- und Unteransprüche

Hauptanspruch

1. Vorrichtung zum...,
dadurch gekennzeichnet, dass...

Unteranspruch

2. Vorrichtung nach 1.,
dadurch gekennzeichnet, dass...

Nebenansprüche

3. Vorrichtung zum...,
dadurch gekennzeichnet, dass...
4. Verfahren zur Herstellung von...
dadurch gekennzeichnet, dass...

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

234

234

Erzeugnis-/Vorrichtungspatent

- Technische Lehre ist in einem bestimmten Produkt verwirklicht
- Bezieht sich auf Gestaltung oder Konstruktion eines Produktes
- Sämtliche körperlichen, stofflichen und funktionellen Merkmale beschreiben
- Zweckangaben möglich
- Stoffpatent umfasst alle Verwendungen

Erzeugnispatente

- Tier- und Pflanzenpatente (EP 0488511)
- Transgene Pflanze und deren Samen mit rekombinanten DNA-Sequenzen, die codieren für:
 - ein oder mehrere lytische Peptide,
 - die kein Lysozym sind,
 - in Verbindung mit
 - einer oder mehreren Chitinasen und/oder
 - einer oder mehreren beta-1,3-Glucanasen
 - in einer synergistisch wirksamen Menge

Erzeugnispatente

- EP 0169672 „**Harvard-Krebsmaus**“
- Ein transgenisches nicht-humanes Säugetier, dessen keim- und somatische Zellen eine aktivierte Onkogenesequenz als Resultat einer chromosonalen Einbringung in das Genom des Tieres ... enthalten, worin das genannte Onkogen je nach Wahl nach den Ansprüchen... definiert wird.

Harvard - Krebsmaus

Ein Tier nach Anspruch...,

- dadurch gekennzeichnet,
 - dass es ein Nagetier ist.
-
- Eine Zelle, die von einer somatischen Zelle eines transgenetischen nicht-humanen Säugetiers nach Ansprüchen ... definiert erhalten wurde.

Erzeugnispatente

- Mikroorganismen
- Häufig nicht ausreichend durch eine Formel, Angabe von Parametern oder durch einen „Product-by-process“ – Anspruch eindeutig zu charakterisieren
- Deshalb ausnahmsweise hinterlegbar
- (Regel 28, 28 a EPÜ)

Mikroorganismen

- Hinterlegungsstelle und Hinterlegungsbezeichnung
- In der Patentanmeldung anzugeben

- Falls nicht:
- unheilbarer Offenbarungsmangel

Hinterlegung

- Deutsche Sammlung Mikroorganismen und Zellkulturen (DSMZ), Braunschweig
- Bakterien, Pilze, Hefen
- Bakteriophagen, Plasmide
- Isolierte DNA, menschliche, tierische und pflanzliche Zellkulturen
- Pflanzenviren inclusive Hybridoma

Hinterlegung

- Weltweit 31 Hinterlegungsstellen nach dem Budapester Vertrag (UPOV)
- USA, Kanada, Australien, Russland, China, Japan, Europa

DNA - Sequenzen

- § 5 a PatAnmV
- In einer Patentanmeldung mit Nukleotid- oder Aminosäuresequenzen sind sog. **Sequenzprotokolle** anzugeben
- Diese sind nicht Gegenstand eines Anspruchs, sondern ein letzter gesonderter Teil der Beschreibung, in der die Sequenzen im Einzelnen offenbart werden.

Verfahrenspatente

- Herstellungsverfahren
- Bsp.: Wahl bestimmter Ausgangsstoffe oder Art der Einwirkung auf diese Stoffe
- Mechanische, physikalische, chemische und biologische Vorgänge, Bearbeitungen, Verarbeitungen
- Innere, stoffliche Beschaffenheit oder äußere Produktform betroffen

Formgebungsverfahren

- Fräsen
- Schmieden
- Lochen
- Auspressen
- Ziehen
- Stanzen
- Schweißen
- Sintern

Verfahrenspatente

- Arbeitsverfahren:
- Entscheidend ist nicht die Herstellung eines bestimmten Produkts, sondern bestimmte Tätigkeit:
- Transportieren (Fördern, Wenden)
- Registrieren (Ordnen, Zählen, Messen)
- Untersuchen, Analysieren, (Auf-)Reinigen, (Ab)-Trennen, Proteinreinigung

Aufreinigung

- Mechanische Abtrennung
 - Zentrifugation, Sedimentation, Filtration, Flotation
- Thermische Verfahren
 - Verdampfen, Kristallisation, Destillation
- Elektrische Verfahren
 - Elektrolyse
- Physiko-chemische Verfahren
 - (De-)Polymerisation, Derivatisierung

Verfahrenspatente

- Wirkung erstreckt sich gemäß § 9 Satz 2 Nr. 3 PatG auch auf die durch das Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse
- Beschränkter Produktschutz für verfahrensgemäß hergestellte Produkte
- Keine Beschränkung auf bestimmte Verwendung des Erzeugnisses

Verwendungspatent

- Geschützt ist eine bestimmte (neue, unbekannte) Verwendung eines an sich schon bekannten (oder unbekanntes) Stoffes oder Erzeugnisses (Produkts)
- Zur Erreichung eines bestimmten Zustandes oder Zwecks
- Zweckbestimmung wesentlich
- Zielgerichtetes, nicht zufälliges Erreichen des Ziels entscheidend *BGH, GRUR 1987, 794 - Antivirusmittel*
- Bestimmt und begrenzt Schutzbereich
- *BGH, GRUR 2006, 135 - Arzneimittelgebrauchsmuster*

Antivirusmittel

- DE 1792282:
- „Antivirusmittel,
- d.g, dass es 1-Aminoadamantan oder 1-Aminoadamantanhydrochlorid enthält“
- Arzt entdeckt, dass das Mittel auch mit Erfolg gegen Parkinson wirkt
- Beklagte bringt „PK-Merz“ mit Wirkstoff 1-Aminoadamantasulfat mit medizinischer Indikation „Parkinsonismus“ heraus
- Patentverletzung?

Antivirusmittel

- *OLG Düsseldorf:*
- Sachpatent gewährt Schutz für alle Arzneimittel mit geschütztem Wirkstoff, die auch antivirale Wirkung haben
- Ausreichend, dass antivirale Wirkung einer der Vorzüge ist
- Sachanspruch beschränkt Mittel nicht auf Antivirusmittel
- *BGH v. 16.06.1987, X ZR 51/86*
- Umfassender Schutz nur,
- wenn chemischer Stoff oder sein Herstellungsverfahren geschützt wäre, oder
- wenn 1-Aminoadamantan(-hydrochlorid)-Arzneimittel als solches geschützt

Antivirusmittel

- Geschützt ist laut Bezeichnung, Beschreibung und Sachanspruch aber (nur) ein Antivirusmittel
- Aufgabe (Problem): Prophylaxe / Therapie von Viruserkrankungen
- Keine Bereitstellung eines neuen Stoffes, sondern Angabe des bekannten Stoffes als Pharmazeutikum gegen Viruserkrankungen
- Daher nur **zweckgebundener**, und kein absoluter **Stoffschutz**
- Nur der Patentanspruch, nicht die allgemeine Beschreibung (in der steht, dass „überraschender Weise“ pharmakologische Wirkung herausgefunden wurde) ist entscheidend
- Kein allgemeiner Schutz für Arzneimittel mit an sich bekanntem Wirkstoff beantragt und erhalten, sondern nur Schutz für ein Antivirusmittel

Antivirusmittel

- „Zweckgebundener Stoffschutz“ enthält finale Element
- d.h. bestimmte Zweckverwirklichung
- Wesentlicher Bestandteil der geschützten Erfindung
- Wird dieser Zweck weder angestrebt noch zielgerichtet erreicht, sondern ein anderer Zweck verwirklicht, fehlt es an einer patentgemäßen Benutzung
- „PK-Merz“ allein für Parkinson-Behandlung hergerichtet; Untergang von Nervenzellen in bestimmten Gehirnregionen hat mit einer Virusinfektion nichts zu tun (*außer vielleicht bei einem ehemaligen amerikanischen Präsidenten*)
- Verabreichung von „PK-Merz“ dient bei Anlegung eines praktisch-vernünftigen Maßstabs nicht der Behandlung einer Virusinfektion und verfehlt den Zweck des Klagepatents

Antivirusmittel

- Fasst man den zweckgebundenen Arzneimittelanspruch als Verwendungsanspruch auf, ändert sich nichts
- Gegenstand des Verwendungsanspruchs ist nicht der an sich bekannte Stoff, sondern allein dessen Verwendung zur Behandlung einer bestimmten Krankheit
- Zweckbestimmung steht im Vordergrund
- Beklagte hat von diesem Schutzgegenstand keinen Gebrauch gemacht
- Dosierung, Formulierung, Konfektionierung und gebrauchsfertige Verpackung sind allein auf Parkinson-Mittel ausgerichtet
- Patenterteilung nicht von der Bereitstellung als Arzneimittel, sondern Auffindung einer bestimmten therapeutischen Wirkung getragen
- Beklagte hat „PK-Merz“ weder hierfür sinnfällig hergerichtet noch zubereitet

Verwendungspatent

- Verboten, einen (an sich bekannten) Gegenstand oder Stoff zu dem bestimmten, patentgeschützten Zweck **sinnfällig herzurichten**.
- Z.B. durch Aufnahme eines ausdrücklichen Verwendungshinweises auf dem Gegenstand oder seiner Verpackung oder der Packungsbeilage



Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

257

257

Aufrechterhaltung

- Jährliche Zahlung von Aufrechterhaltungsgebühren ab dem 3. Jahr nach Patentanmeldung
- Höhe progressiv:
 - 3. Jahr: 70,-- EURO
 - 20. Jahr: 1.940,-- EURO

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

258

258

Patent erloschen

Resultate in allen Kategorien

858 Artikel gefunden für **korkenzieher**

Website: [eBay Deutschland](#)

Sortiert nach Artikeln: [bald endende Angebote zuerst](#) | [neu eingestellt](#) | [niedrigste Beträge zuerst](#) | [höchste Beträge zuerst](#)

[In Meine Suche aufnehmen](#)

[Alle Artikel suchen, die nach Deutschland verschickt werden](#)

Bild ausblenden	Top-Angebot – Artikelbezeichnung	Preis	Gebote	Verbleibende Zeit
	NEUWARE: Designer Korkenzieher aus Metall	EUR 1,00	11	8Std 48Min
	LUXUS***Profi-Korkenzieher/Corkscrew inkl. TS	EUR 12,00 <i>⚡Sobst Kaufen</i>		9Std 01Min
	Super-Geschenk-Metall-Korkenzieher OVP229-Eur Das Geschenk f. jeden Weinliebhaber	EUR 11,90	2	10Std 46Min

Heben Sie Ihren Artikel an dieser Stelle als Top-Angebot hervor, um mehr Gebote zu erhalten! [Weitere Informationen](#)

Bild	Artikelbezeichnung	Preis	Gebote	Verbleibende Zeit
	PROFI Korkenzieher Metall Edition NEU OVP 229	EUR 10,00	2	7Std 01Min
	Design Korkenzieher Metall-Edition OVP 229 -	CHF 35,50	7	7Std 01Min
	Profi Korkenzieher Corkscrew OVP 189 ?	CHF 30,50	10	7Std 01Min
	PROFI Korkenzieher METALL EDITION NEU OVP 229	EUR 1,50	2	7Std 01Min

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

259

259

Patente

- Deutsches Patent
- Europäische Patentanmeldung
- Internationale (PCT-) Anmeldung
- (Patent Cooperation Treaty)
- Erfindung
 - Technisches Gebiet
 - Neuheit
 - Erfinderische Tätigkeit
 - Gewerblich anwendbar

Maximale Laufzeit:
20 Jahre
(ab Erstanmeldung)

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

260

260

Ergänzendes Schutzzertifikat

- Arzneimittel und Pflanzenschutzmittel
- Voraussetzung: AM-rechtliches Zulassungsverfahren mehr als 10 Jahre
- Für jedes Jahr ab dem 6. Jahr ein Jahr Verlängerung, d.h. max. 5 Jahre
- Bezieht sich nur auf erstmalig genehmigte Verwendung, also enger als Patent

Ergänzendes Schutzzertifikat

- Arzneimittel und Pflanzenschutzmittel
- SPC (Supplementary Protection Certificate)
- Voraussetzung: AM-rechtliches Zulassungsverfahren (z.B. klinische Studien) mehr als 10 Jahre
- Für jedes Jahr ab dem 6. Jahr ein Jahr Verlängerung, d.h. max. 5 Jahre
- Bezieht sich nur auf erstmalig genehmigte Verwendung, also enger als Patent

Ergänzendes Schutzzertifikat

- VO 469/2009 für Arzneimittel
- VO 1610/96 für Pflanzenschutzmittel
- Verlängerungsdauer richtet sich nach der Dauer des genehmigungsverfahren zwischen Patentanmeldung und erstmaliger Genehmigung bzw. Zulassung (EMA)
- Regelmäßige Dauer 9-10 Jahre; abzüglich 5 Jahren
- Insgesamt höchstens 5 Jahre
- Siehe auch § 16 a PatG
- Eintragung ins Patentregister, § 30 PatG
- Lizenzen möglich
- Verbotsrecht, § 9 PatG

Schutzzertifikat

- Wirkstoffentwicklung sehr teuer (ca. 800 Mio EUR)
- Patentanmeldung früh erforderlich (Markush-Formeln = verallgemeinerte Strukturformeln – Ersetzen konkreter – aber nicht entscheidender Bestandteile – durch generische Angaben wie „R“ für organische Reste)
- Patentanmeldungen mit „Markush-Formeln“ stellen StdT für jüngere Patentanmeldungen dar
- Nach früherer Rechtsprechung wurden alle darunter fallenden Einzelverbindungen neuheitsschädlich vorweggenommen
- Maßgeblich, welche Einzelverbindungen durch weitergehende Informationen individualisiert und dem Fachmann „in die Hand“ gegeben wurden
- Neue Rechtsprechung erkennt Auswählerfindungen bezüglich der Neuheit an
- *BGH, GRUR 2009, 382 – Olanzanpin; EPA-Prüfungs-RiLi C.IV.9.8*

Schutzzertifikat

- Mehrere Zertifikate (mit unterschiedlichen Laufzeiten) möglich, wenn in den Schutzbereich des Grundpatents mehrere erstmalig genehmigte Erzeugnisse fallen

Europäisches Patent

- Einheitliches Erteilungs- und Einspruchsverfahren vor dem Europäischen Patentamt (EPA)
- „Bündelpatent“
- Zerfällt nach Erteilung in einzelne, nationale Patente
- Muss in die jeweilige Landessprache übersetzt werden
- Benötigt nationale Vertreter in jedem Land
- Getrennte Verletzungs- u. Nichtigkeitsverfahren

Europäisches Patent

- EPO = Europäische Patent Organisation
- EPÜ = Europäisches Patent Übereinkommen
- EPA = Europäisches Patentamt

EPÜ - Mitglieder

- Deutschland
- Frankreich, San Marino,
- Großbritannien, Irland, Island
- Benelux, Italien, Spanien, Portugal
- Dänemark, Schweden, Finnland, Norwegen
- Estland, Lettland, Litauen, Polen
- Österreich, Schweiz, Liechtenstein, Monaco

Weitere EPÜ - Mitgliedsländer

- Griechenland, Zypern, Türkei
- Albanien, Bulgarien, Rumänien,
- Slowakei, Tschechische Republik, Slowenien, Serbien, Mazedonien, Kroatien

Europäisches Patent

- Neuheit
- Erfinderische Tätigkeit
- Gewerbliche Anwendbarkeit

- Neuheitsschädlich: Inhalt älterer europäischer Patentanmeldungen für die Länder, für die die EP-Anmeldung gilt

Europäisches Patentamt

- Zuständig für Europäische Patentanmeldungen
- Benennung aller Staaten, für die Schutz begehrt wird
- Zentrales Prüfungs- und Erteilungsverfahren nach vorangegangener Recherche
- Prüfungsantrag innerhalb 6 Monaten

Europäisches Patentamt

- Prüfungsabteilungen
- 3 sachkundige Mitglieder
- Erteilung oder Ablehnung
- Ergebnis: Bündelpatent
- Validierung in den einzelnen Staaten
- Übersetzung in andere Sprachen
- Zahlung von Benennungsgebühren

Europäisches Patent

- Durchführung des Erteilungsverfahrens in einer von drei Amtssprachen, vom Anmelder ausgewählt
- Deutsch, Englisch oder Französisch
- Veröffentlichung durch Offenlegungsschrift
- Erteiltes Patent: Ansprüche zusätzlich in den beiden anderen Amtssprachen

Einspruchsverfahren

- Nach Erteilung: 9-monatige Einspruchsfrist
- Einspruchsgebühr
- Einspruchsabteilung entscheidet
- Regelmäßig mündliche Verhandlung
- Ergebnis: Zurückweisung des Einspruchs, Einschränkung oder Widerruf des Patents

Beschwerdeverfahren

- Beschwerde gegen Entscheidungen der Einspruchsabteilungen
- Beschwerdefrist: 2 Monate
- Beschwerdekammern:
- Juristische, technische, Disziplinar- und Große Beschwerdekammer:
- 7 Mitglieder, davon 5 Juristen und 2 Techniker

Nichtigkeitsverfahren

- Nach dem jeweiligen national-staatlichen Recht
- Nicht fristgebunden
- Nur für das jeweilige Territorium

Europäischer Erfinderpreis



Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

277

277

Patentrecht

1. Nationale Patente
2. Europäische Patente
3. Internationale (PCT-)Anmeldung
4. Europäisches Patent mit einheitlicher Wirkung

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

278

278

In spe: EU-Patent

- Europäisches Patent mit einheitlicher Wirkung
- Zuständig: EPA
- Antrag nach Patenterteilung, dem Patent einheitliche Wirkung für die Hoheitsgebiete der teilnehmenden 25 Staaten zu verleihen
- Sprachen: Englisch, Deutsch, Französisch

Patentrecht

- Europäisches Patent mit einheitlicher Wirkung („Einheitspatent“)
- Einheitliches Europäisches Patentgericht (EPG)
- 1. Zivilgericht für ganz Europa!
- Zwei Instanzen
- Lokal-, Regional- und Zentralkammern
- Düsseldorf, Mannheim, Hamburg und München (DE)
- Einheitliche Standards, Rechtsprechung und Verfahren
- Bisher: Europäisches Patent muss in jedem Land einzeln durchgesetzt (und angefochten) werden

Einheitspatent

1. Europäisches Patent mit einheitlicher Wirkung („Einheitspatent“)
2. Europäisches Patent („Bündelpatent“)
 - 38 EPÜ-Staaten
 - 28 (27) EU – Staaten
 - 25 (24) EPGÜ – Staaten (ohne ES, PL, KR)
 - Bisher 10 Ratifizierungen (DE, UK, IT fehlen)
3. Nationale Patente (DE, FR, UK, BE, NL, LX, IT, ES, usw.)

Einheitspatent

- Art. 142 (1) EPÜ
- Eine Gruppe von Vertragsstaaten, die in einem besonderen Übereinkommen bestimmt hat, dass die für diese Staaten erteilten europäischen Patente für die Gesamtheit ihrer Hoheitsgebiete einheitlich sind, kann vorsehen, dass europäische Patente nur für alle diese Staaten gemeinsam erteilt werden können.
- EU Verordnung 1257/2012 (EPV) schafft Einheitspatent unter EPÜ
- EU Verordnung 1260/2012 (EPVÜ) – Sprachenregelung
- EU Beschluss 2011/167/EU – verstärkte Zusammenarbeit
- Nicht zwingend, sondern optional

Einheitspatent

- Einheitliche Wirkung in allen Mitgliedsstaaten
 - Einheitliche Durchsetzung
 - Einheitliche Übertragung (Teillizenzen möglich)
 - Einheitliche Vernichtung („Zentralangriff“)
- Ausschließliche Zuständigkeit beim Einheitlichen Patentgericht (EPG)

Einheitspatent / Gericht

- Zentralkammer
- 3 Richter
 - 2 Juristen verschiedener Staaten
 - 1 technischer Richter
- Berufungsgericht
- 5 Richter
 - 3 Juristen aus verschiedenen Staaten
 - 2 technische Richter

Einheitliches Patentgericht

- Zuständigkeit
- Zentralkammer für alle Streitigkeiten
 - Verletzungsklage
 - Feststellung der Nichtverletzung
 - Nichtigkeitsklage
- Lokal-/Regionalkammern
 - Nur Verletzungsklage und ggfs. Widerklage auf Nichtigkeit
 - Kann Nichtigkeitsklage an Zentralkammer abgeben
 - Folge: Aussetzung (wie in DE)

Einheitliches Patentgericht

- Luxemburg: Berufungsgericht
- Paris: Zentralkammer
- München und London: Abteilungen
- Düsseldorf, Mannheim, Hamburg und München: 4 Lokal- und Regionalkammern
- Inkrafttreten: 2021/2022 (ursprünglich 2017 geplant)

Einheitspatent

- Von 2.000 Patentverfahren finden ca. 1.000 in Deutschland statt, davon die Hälfte in Düsseldorf
- EPG sollte schon ab Dezember 2017 arbeiten; jetzt wahrscheinlich 2022
- Verfahrensordnung erst im Jahr 2021
- Sprachregime (Zentralkammer: Sprache des Patents)
- Berufung: Sprache der I. Instanz
- ZPO-Orientierung?
- Beweisführung?
- FR: staatliche Stellen müssen Beweise gesichert haben
- DE: substantiiertes Bestreiten notwendig

Einheitspatent

- Art. 74 (1) EPGÜ
- Berufung im Verletzungsverfahren entfaltet **keine** aufschiebende Wirkung, sofern nicht das Berufungsgericht etwas anderes beschließt
- Art. 74 (2) EPGÜ
- Berufung im Nichtigkeitsverfahren hat **stets** aufschiebende Wirkung

Einheitspatent

- Kosten und Gebühren:
- Deckelung der erstattungsfähigen Gebühren
- Variabel nach Billigkeitserwägungen
- Verfahrenskosten ähnlich wie in Deutschland
- Z.B. 112.000,-- EUR bei Streitwert zwischen 0,5 – 1 Mio EUR
- 60% Ermäßigung für kleine Unternehmen
- Weniger als 50 Mitarbeiter und weniger als 10 Mio Umsatz
- Keine Opt-out-Gebühr geplant

Einheitspatent / Opt-out

- Art. 83 (1) EPGÜ
- Während einer Übergangszeit von 7 Jahren ... können Klagen wegen Verletzung bzw. auf Nichtigerklärung eines Europäischen Patents ... weiterhin bei nationalen Gerichten ...erhoben werden
- Übergangszeit um bis zu 7 Jahre verlängerbar

Einheitspatent / Opt-out

- Art. 83 (2) EPGÜ
- Ist noch keine Klage vor dem Gericht erhoben worden, so kann ein Inhaber oder Anmelder eines europäischen Patents ... Die ausschließliche Zuständigkeit des Gerichts ausschließen. Zu diesem Zweck muss er der Kanzlei spätestens einen Monat vor Ablauf der Übergangszeit eine Mitteilung über die Inanspruchnahme dieser Ausnahmeregelung zukommen lassen. Die Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung wird mit der Eintragung der entsprechenden Mitteilung in das Register wirksam.
- Opt-out vor Inkrafttreten möglich

Einheitspatent / Opt-in

- Opt-in ist (einmal) nach Opt-out möglich
- Sofern noch keine Klage anhängig
- Antrag auf Einheitspatent an das EPA
- Bis 1 Monat nach Veröffentlichung des Europäischen Patents
- Analog zur Validierungsentscheidung

Einheitspatent

- Übergangsfrist (7 Jahre): „Opt-out“
- Formelle Meldung bei der Gerichtskanzlei des EPG notwendig, bevor Patentverfahren begonnen hat
- „Sunrise-Period“ (ab 2021) nutzen
- Sonst Nichtigkeitsklage vor der Zentralkammer möglich
- Brexit-Folgen?
- UK hat am 26.04.2018 ratifiziert!
- Nutzen ohne UK fraglich

Vor- und Nachteile

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Validierungen entfallen • Ab 4 Ländern preiswerter • Zentrale Verwaltung • Zentrale Durchsetzung • Sachkundiges Gericht <ul style="list-style-type: none"> • Kurze Fristen • Einheitliche Sprache • Technische Richter • EDV-basiert | <ul style="list-style-type: none"> • Keine komplette EU-Abdeckung • (ohne Spanien, Polen, Kroatien) • Bis 3 Länder teurer • Keine selektive Aufgabe • Zentralangriff, auch aus älteren nationalen Rechten • Neues Europäisches Patentgericht • Keine BGH-Rechtsprechung |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Einheitspatent

- **Handlungsoptionen:**
- Opt-out für bestehende Europäische Patente prüfen
- Sehr wichtige Patente vor Zentralangriff schützen
- Starke Patente für Zentralangriff vorsehen
- EU-Einheitspatent testen
- Nationale Patente stärken
- Gebrauchsmuster anmelden
- Zusätzliche Länder abdecken

PCT - Anmeldung

- (eine einzige) internationale Anmeldung hat Wirkung wie nationale Anmeldungen in allen benannten Vertragsstaaten
- International zuständige Patentämter:
 - EPA,
 - USA
 - Japan
- **Veröffentlichung durch WIPO**

- Weltorganisation für geistiges Eigentum
- World Intellectual Property Organization (WIPO)
- Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI)

- Nach internationaler Veröffentlichung:
- 1. Erteilungsverfahren vor den einzelnen nationalen Patentämtern
(z.B. USA, Japan, China, aber auch EPA); oder
- 2. Internationale vorläufige Prüfung bis zum Ablauf von 19 Monaten nach Anmeldung: Verlängerung der internationale Phase auf maximal 30 Monate

PCT - Anmeldung

- Ergebnis des Prüfungsverfahrens:
- Internationaler vorläufiger Prüfungsbericht
- Wird an die einzelnen Patentämter weitergegeben und nicht veröffentlicht
- Gutachten über Patentfähigkeit

PCT - Anmeldung

- Spätestens nach Ablauf der 2. PCT-Phase (30 – Monate ab Prioritätsdatum) muss Anmeldung in den gewünschten Ländern weiterverfolgt werden
- Auch als Europäische Patentanmeldung (sog. „Euro-PCT-Anmeldung“) bei EPA

Patent = Verbotsrecht

- Patentgemäßes **Erzeugnis**
 - Herstellen
 - Anbieten
 - In Verkehr bringen
 - Gebrauchen
 - Zu den genannten Zwecken einführen oder besitzen
- Patentgemäßes **Verfahren**
 - Anwenden
 - Zur Anwendung anbieten
 - Unmittelbar hergestelltes Erzeugnis anbieten, in Verkehr bringen, gebrauchen, einführen oder besitzen

Äquivalenz

Patentverletzung liegt nicht nur bei einer Benutzung mit den im Patent beschriebenen Elementen vor, sondern auch auch bei deren Abwandlung, soweit die benutzten Elemente mit den beschriebenen gleichwertig sind

Äquivalenz

Der Schutz erstreckt sich auch auf solche Abwandlungen, bei denen

1. die abweichenden Mittel die gleiche Wirkung wie die beschriebenen haben (**Gleichwirkung**)
2. diese Eignung als Ersatz für den Fachmann auffindbar ist, ohne dass dieser dabei erfinderisch tätig werden muss (**Auffindbarkeit**)

Äquivalenz

3. es sich bei der abgewandelten Form bei wertender Betrachtung noch um die gleiche Lösung handelt, wie sie der patentgemäßen Lehre zugrunde liegt (**Gleichwertigkeit**)

Äquivalenz beim 3D-Druck

- 1. Besitzt das Ersatzmaterial mit Blick auf das Endprodukt die gleiche Wirkung, z.B. bei Prothesen, Knochenimplantaten oder Zahnersatz, die gleichen medizinischen Eigenschaften und dieselbe Festigkeit?
- 2. Konnte das Ersatzmaterial von einem Fachmann mit durchschnittlichen Fähigkeiten ohne erfinderische Tätigkeit aufgefunden werden?

Äquivalenz beim 3D-Druck

- 3. Stellt sich das fertige Produkt deshalb noch als Verwirklichung der patentgemäßen Lehre dar?

Das ist nicht der Fall, wenn die Vorrichtung über eine additive Neukonstruktion so verändert wird, dass nicht mehr von dem durch das Patent geschützten Lösungsweg Gebrauch gemacht wird

Äquivalenz beim 3D-Druck

- Die Neukonstruktion darf sich nicht mehr als eine andersartige Verwirklichung der patentgeschützten Lehre darstellen.
- Eine äquivalente Benutzung liegt vor, wenn der Schöpfer der Alternativlösung auf der erfinderischen Leistung des Ursprungserfinders aufbaut und sich diese zunutze macht.

Äquivalenz

Selbst wenn die Alternativlösung selbst eine schutzwürdige Erfindung darstellt, ist der ursprüngliche Erfinder an den Gewinnen der darauf aufbauenden weiteren und von ihr **abhängigen Erfindung** zu beteiligen

BGH, GRUR 1999, 977, 981 - Räumschild

Verbot der mittelbaren Benutzung

- Mittel anbieten oder liefern, wenn diese offensichtlich dazu geeignet oder bestimmt sind, für die Benutzung der Erfindung verwendet zu werden
- Allgemein im Handel erhältliche Erzeugnisse sind frei, es sei denn, der Belieferte wird bewusst veranlasst, entgegen § 9 S.2 PatG zu handeln

Beschränkungen

- Handlungen im Privatbereich zu nicht-gewerblichen Zwecken
- Handlungen zu Versuchszwecken
- Unmittelbare Einzelzubereitung von Arzneimitteln in Apotheken aufgrund ärztlichen Rezepts

Beschränkungen

- Nutzung biologischen Materials zum Zwecke der Züchtung, Entdeckung und Entwicklung einer neuen Pflanzensorte
- Studien und Versuche zur Erlangung einer arzneimittel-rechtlichen Zulassung

Vorbenutzungsrecht

- Die Wirkung des Patents tritt gegen denjenigen nicht ein,
- der zur Zeit der Anmeldung bereits im Inland die Erfindung in Benutzung genommen hat, oder
- die dazu erforderlichen Veranstaltungen getroffen hatte

Vorbenutzungsrecht

- Der Vorbenutzer ist befugt, die Erfindung für die Bedürfnisse seines eigenen Betriebes in eigenen oder fremden Werkstätten auszunutzen
- Die Befugnis kann nur zusammen mit dem Betrieb vererbt oder veräußert werden.

Grenzen des Vorbenutzungsrechts

- *BGH, Urt. V. 14.05.2019, X ZR 95/18 – Schutzverkleidung für Kugelradome; GRUR 2019, 1171 ff.*
- Vorbenutzungsrecht auch für modifizierte/verbesserte Ausführungsform?
- Modifikation = selbstverständliche Abwandlung?
- Hersteller von Einzelteilen darf auch Verfahren zum Zusammenbau einer Gesamtvorrichtung durch Lieferung an Dritten benutzen

Rechtsübergang

- a) Das Recht auf das Patent
- b) Der Anspruch auf Erteilung des Patents
- c) Das Recht aus dem Patent
 - gehen auf die Erben über
 - können auf andere übertragen werden
 - beschränkt oder unbeschränkt

Lizenzen

- Patentrechte
- (ganz oder teilweise)

- Gegenstand von:
 - ausschließlichen oder
 - nicht-ausschließlichen Lizenzen
 - für den ganzen oder
 - einen Teil des Geltungsbereichs

Sukzessionsschutz

Ein Rechtsübergang oder die Lizenzerteilung berührt nicht Lizenzen, die Dritten zuvor erteilt worden sind

Schutzbereich

- Der Schutzbereich des Patents und der Patentanmeldung wird durch den Inhalt der Patentansprüche bestimmt.
- Die Beschreibung und die Zeichnungen sind jedoch zur Auslegung der Patentansprüche heranzuziehen.

Patentverletzung

- Unterlassung
- Schadensersatz
- Entschädigung
 - Bei leichter Fahrlässigkeit
 - Bei Herstellungsverfahren:
 - Beweiserleichterung für Herstellung nach patentiertem Verfahren
 - Wahrung der Betriebsgeheimnisse

Unterlassung

- Mit dem Unterlassungsanspruch wird der verurteilte Patentverletzer verpflichtet, die beanstandeten Handlungen zukünftig zu unterlassen;
- Bei einem Verstoß gegen das Verbot drohen Ordnungsgeld bis zu 250.000,-- EUR oder Ordnungshaft bis zu 6 Monaten, § 890 ZPO

Patentverletzung

- Zuständig sind die Zivilgerichte, § 143 Abs.1 und 2 PatG:
- Landgericht (Düsseldorf für ganz NRW)
- Oberlandesgericht (Berufung), Düsseldorf (NRW)
- Bundesgerichtshof (Revision), Karlsruhe

Schadensersatz

Drei alternative Berechnungsmethoden:

1. Entgangener Gewinn
2. Herausgabe des Verletzergewinns
 - Zur Vorbereitung:
 - Anspruch auf Auskunft und Rechnungslegung
3. Fiktive, angemessene Lizenzgebühr

Schadenersatz

Drei verschiedene Berechnungsmethoden
(nach Wahl des Verletzten = Patentinhabers)

1. Ersatz des entgangenen Gewinns
2. Zahlung fiktiver Lizenzgebühr („Lizenzanalogie“)
3. Herausgabe des Verletzergewinns

Rückruf

- Rückruf verletzender Waren
- Entfernung aus den Vertriebswegen
- Verschwinden aus allen Absatzkanälen

Auskunft

- Anspruch auf unverzügliche Auskunft über Herkunft und Vertriebsweg des benutzten Erzeugnisses
- Angaben über Hersteller, Lieferanten, andere Vorbesitzer, gewerblichen Abnehmer oder Auftraggeber
- Menge der hergestellten, ausgelieferten, erhaltenen oder bestellten Erzeugnisse

Rechnungslegung

- Bezugs- und Vertriebswege
- Umsätze, Gewinne, Kosten
- Kontrollbelege

Vernichtung

- Vernichtung verletzender Waren auf Kosten des Nachahmers,
- auch soweit in den Vertriebskanälen
- Vernichtung von Herstellungsvorrichtungen,
- soweit vorwiegend zum Herstellen der Nachahmungen verwendet

Vernichtung

- Anspruch auf Vernichtung patentverletzender Erzeugnisse
- Ausnahme:
 - Unverhältnismäßig
 - Rechtsverletzender Zustand kann auf andere Weise beseitigt werden
- Anspruch auf Vernichtung der zur widerrechtlichen Herstellung bestimmten oder benutzten Vorrichtungen

Enforcement-Richtlinie

- Durchsetzung von:
 - Patenten + Gebrauchsmustern
 - Marken
 - Designs
 - Urheberrechten
 - Wettbewerblicher Leistungsschutz
- Sicherung von Beweismitteln

Beweismittel

- Rechtsinhaber legt alle ihm verfügbaren Beweismittel dem Gericht vor,
- bezeichnet genau Beweismittel des Gegners,
- legt dar, dass Gegner über Beweismittel verfügt,
- deren Vorlage keine vorrangigen Geheimhaltungsinteressen verletzt.

Beweismittel

- Bankbelege
- Finanzbelege
- Handelsbelege

- die den Umfang der Verletzungs-handlungen aufklären und die Bezugs- und Vertriebswege offenbaren

Einstweilige Verfügung

- In Fällen offensichtlicher Rechtsverletzung kann Verpflichtung zur Auskunftserteilung im Wege der einstweiligen Verfügung durchgesetzt werden.
- Andernfalls: Hauptsacheklage auf Unterlassung, Auskunft, Rechnungslegung, Schadensersatz
- Kostenerstattung durch Verletzer

Sicherungsmaßnahmen

- Beschlagnahme oder Herausgabe von Waren, bei denen Verdacht einer Schutzrechtsverletzung besteht
- beim unmittelbaren Verletzer und bei Mittelsmännern
- Beschlagnahme von Bankkonten und Vermögensgegenständen
- Schadensersatz bei Rechtswidrigkeit

ZOLL

- Grenzbeschlagnahme
- bei Ein- und Ausfuhr
- auf Messen und Ausstellungen

Urteilsveröffentlichung

- Bei Streit zwischen Originalhersteller und Plagiator
- Zur Beseitigung fortwirkender Störungen
- Zur Abschreckung und Demonstration der Verteidigungsbereitschaft

Strafbarkeit

Bei vorsätzlicher Patentverletzung:

- Freiheitsstrafe bis zu 3 Jahren

Bei gewerbsmäßigem Handeln:

- Freiheitsstrafe bis zu 5 Jahren



Abbildung 2
Patentanmeldungen 2012 nach Bundesländern

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

337

337

Priorität

- Innere / Äußere Priorität
- Innerhalb einer (nicht verlängerbaren) Frist von 12 Monaten ab Erstanmeldung (Patent oder Gebrauchsmuster)
- Einmaliges Prioritätsrecht
- Nur für solche Merkmale der Anmeldung, die in den früheren Anmeldeunterlagen deutlich offenbart sind

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

338

338

Inanspruchnahmefrist

- Die Priorität kann nur innerhalb von 2 Monaten in Anspruch genommen werden
- Innerhalb 2-Monatsfrist sind Zeit und Land der früheren Auslandsanmeldung anzugeben
- Ist die frühere Inlandsanmeldung (Patent) noch beim DPMA anhängig, gilt sie mit Prioritätserklärung als zurückgenommen

Einspruch

Das Patent wird widerrufen, wenn

- 1. Gegenstand des Patents nicht patentfähig
- 2. Patent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann
- 3. Gegenstand des Patents über den Inhalt der Anmeldung hinausgeht

Einspruch

- 4. Widerrechtliche Entnahme, wenn
- der wesentliche Inhalt des Patents den Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen, Gerätschaften oder Einrichtungen eines anderen oder einem von diesem angewendeten Verfahren ohne dessen Einwilligung entnommen ist.

Aufrechterhaltung/Widerruf

- Patentabteilung entscheidet durch Beschluss, ob und in welchem Umfang das Patent aufrecht erhalten oder widerrufen wird
- Verfahren wird von Amts wegen auch bei Einspruchsrücknahme fortgesetzt

Aufrechterhaltung/Widerruf

- Wird das Patent widerrufen oder nur beschränkt aufrecht erhalten, so wird dies im Patentblatt veröffentlicht.
- Wird das Patent beschränkt aufrecht erhalten, so ist die Patentschrift entsprechend zu ändern. Die Änderung der Patentschrift ist zu veröffentlichen.

Einspruchsfristen

- Deutschland / DPMA: 9 Monate
- Europa / EPA: 9 Monate
- nach Veröffentlichung der Patent**erteilung**
- Widerrufsgrund muss vorliegen

Beschwerde

- Gegen die Beschlüsse der Prüfungsstellen und Patentabteilungen findet die Beschwerde statt.
- Die Beschwerde ist binnen eines Monats schriftlich beim DPMA einzulegen.
- Wird der Beschwerde nicht abgeholfen, ist sie vor Ablauf von 3 Monaten ohne sachliche Stellungnahme dem BPatG vorzulegen.

Nichtigkeitsklage

- Gegen Patenterteilung ist unbefristet Klage vor dem Bundespatentgericht möglich (Amtsermittlungsgrundsatz)
- Gegen das Urteil ist Berufung zum Bundesgerichtshof möglich
- Nichtigkeitsklage und Verletzungsprozess sind unabhängig voneinander (Trennungsprinzip)

Bundespatentgericht

Über Beschwerden gegen Beschlüsse der Prüfungsstellen oder Patentabteilung des DPMA sowie bei Klagen auf Erklärung der Nichtigkeit oder Zurücknahme von Patenten und auf Erteilung von Zwangslizenzen entscheidet das BPatG.

Bundespatentgericht

- Sitz: München
- Status: selbstständiges und unabhängiges Bundesgericht
- Organe:
 - Präsident
 - Vorsitzende Richter
 - Weitere Richter

Qualifikationen

I. Rechtskundige Mitglieder

- Befähigung zum Richteramt
- 1. und 2. juristisches Staatsexamen

II. Technische Mitglieder

- Staatlicher oder akademischer Abschluss

Stoffe und Stoffgemische

- Ursprünglich keine Patente auf chemische Stoffe und Arzneimittel
- Nur für chemische Verfahren, die neue chemische Erzeugnisse mit überraschenden Auswirkungen oder Wirkungen hervorbrachten
- = Stoffschutzverbot bis 1967

Stoffschutz

- *BGH, GRUR 1972, 541 – Imidazoline:*
- Stoffschutz umfasst jeden gewerbsmäßigen Gebrauch hinsichtlich **aller** Verwendungen
- Unabhängig davon, ob Erfinder sämtliche Verwendungsmöglichkeiten kannte
- Patentinhaber besitzt Monopol für jede denkbare gegenwärtige und zukünftige Einsatzmöglichkeit
- = **absoluter** Stoffschutz

Erfinderische Tätigkeit?

1. Herstellungsmethode erfordert erfinderische Tätigkeit
2. Aufgefundene (und erst recht noch nicht gefundene) Verwendungsmöglichkeiten sind **überraschend** und deshalb als erfinderisch anzusehen.
3. Schutzzumfang erstreckt sich auf alle (auch erst später aufgefundenen) Zwecke

Neuheit

4. Stoffzusammensetzungen nur dann neu, wenn sie Fachmann nicht analysiert und nicht ohne unzumutbaren Aufwand reproduziert werden können.

BGH, GRUR 2013, 51 (Rz. 14 ff.) - Gelomyrtol

Chemische Erfindungen

- A stellt ohne große Anstrengungen eine neue chemische Substanz her. Sie kann überraschender Weise als besonders geeigneter Farbstoff verwendet werden.
 - B stellt später ebenfalls überraschend fest, dass der Stoff auch als Schmiermittel geeignet ist.
1. Kann A ein Patent erhalten?
 2. Kann auch B ein Patent erhalten?
 3. Welche Rechte stehen A zu?

Erfindung oder Entdeckung?

- § 1 Abs. 3 Nr.1 PatG: Kein Patentschutz für Entdeckungen
- Auffinden natürlicher Wirkstoffe macht auch Naturstoffe dem Menschen zur Verwendung erstmalig zugänglich
- *BPatG, GRUR 1978, 238 – Naturstoffe:*
- Patent für synthetisch hergestellten Stoff, der in der Natur vorkommt, aber noch nicht bekannt oder beschrieben ist (*Antanamid*)

Entdeckung oder Erfindung ?

- Entdecker wird zum Erfinder, wenn er eine zweckgerichtete Anleitung zu technischem Handeln gibt.
- Synthetische Herstellung von Naturstoffen patentierbar, wenn erstmals Anleitung zur Herstellung gegeben wird.
- Auch Isolierung patentierbar, wenn sie erstmalig erfolgt oder eine unbekannte Erscheinungsform des Stoffs hervorbringt
- *BGH, GRUR 2016, 475 - Rezeptortyrosinkinase*

Entdeckung oder Erfindung ?

- Patentanspruch muss nicht die Angabe enthalten, dass der neue Stoff isoliert oder durch ein technisches Verfahren gewonnen wurde
- Dagegen bloße Entdeckung, wenn Forscher nur einen Hinweis auf die bisher unbekannte Existenz des Naturstoffs gibt.

Schutzwirkungen

- Absoluter Stoffschutz = weiter Schutzzumfang
- Auch unvorhersehbare Einsatzmöglichkeiten geschützt
- Gefahr der Überbelohnung, wenn nur überraschender Effekt oder erfinderisches Herstellungsverfahren erfunden wurden
- Gerechtfertigt nur, wenn unbekannter Stoff erstmalig bereit gestellt wird ?

Absoluter Stoffschutz

- Bereitstellung des Stoffes = objektive Bereicherung des StdT
- Verbotsrecht korrespondiert damit, nicht mit konkreter erfinderischer Tätigkeit
- Zahl neu aufgefundener (Natur-)Stoffe stark rückläufig
- Schaffung neuer Anreize erforderlich
- Ausgleich: Verwendungspatent

Verwendungspatent

- Auffinden neuer Verwendungsmöglichkeiten ebenfalls patentierbar
 - Aber Nutzung abhängig vom Stoffpatent
1. A erhält umfassendes (Grund-)Patent
 2. B kann eigenes, abhängiges Patent für Verwendung des Stoffes als Schmiermittel erhalten.
 3. A muss zustimmen und kann Lizenzgebühr verlangen.

Stoffpatente

- Trotz absoluten Schutzes von Stoffe-erfindungen können für strukturelle Abwandlungen des Stoffes oder neue Verwendungen separate Patente erteilt werden.
- Solche sekundären Patente sind abhängig vom Grund-Stoffpatent.
- Häufig erfolgt eine Überkreuzlizenzierung zwischen Basis-Stoffpatent und abhängigem Verwendungspatent

1. Medizinische Indikation

- Neuheit des Stoffes ergibt sich aus der erstmals beschriebenen medizinischen Verwendung des an sich vorbekannten (und evtl. patentierten) Stoffes oder Stoffgemisches
- § 2 a Abs.1 Nr.2 PatG, Art. 53 lit. c) EPÜ
- Patentierbarkeit, wenn zur Anwendung in solchem Verfahren bestimmt und
- Verwendung selbst nicht zum StdT gehört
- § 3 Abs. 3 PatG, Art. 54 Abs.4 EPÜ
- Patentschutz für das Therapie- und Diagnostizierverfahren und chirurgische Verfahren als solches bleibt ausgeschlossen
- § 2a Abs. 1 Nr.2 S.1 PatG, Art. 53 lit. c) EPÜ
- Anders bei Schönheits-OP, Appetitzüglern oder Empfängnisverhütung

1. Medizinische Indikation

- Schutzwirkungen des älteren Basis-Patents treten auch gegenüber dem Erfinder der neuen Verwendung ein
- Vermarktung des Arzneimittels ist daher von Lizenz abhängig
- Zweckgebundener Stoffschutz für das Verwendungspatent führt umgekehrt zu Zustimmungsvorbehalt für medizinische Verwendungen
- Mittelbarer Zwang zur Zusammenarbeit
- § 24 PatG: Möglichkeit der Zwangslizenz, wenn öffentliches Interesse an Arzneimittel

2. Medizinische Indikation

- § Abs.4 PatG, Art. 54 Abs.5 EPÜ
- Auch weitere medizinische Verwendungsmöglichkeiten sind neu.
- Für Behandlung einer ersten Krankheit erkannter Stoff erweist sich auch für Behandlung einer zweiten Krankheit als wirksam
- Schutz des weiteren Stoffanspruchs ist auf die im Anspruch genannte Indikation eingeschränkt
- Forschungsanreiz für weitere Indikationen
- Neuheit bezieht sich stets nur auf die konkrete neue Anwendung
- Ausreichend ist schon das Auffinden neuer Verabreichungswege, Patientenpopulationen und Dosierschemata
- *EPA, G2/08, GRUR Int. 2010, 333 Dosage regime/Abbott respiratory*

2. Medizinische Indikation

- Schutzzumfang des jüngsten Patents der 2. medizinischen Indikation ist geringer als der des Patents für die 1. medizinische Indikation
- Bsp.: „Stoff X mit der Formel ... zur Anwendung als therapeutischer Wirkstoff“ oder „ „Arzneimittel umfassend Stoff X mit der Formel...“
- Andernfalls käme es zu einer unzulässigen Doppelpatentierung
- § 3 Abs.4 PatG , Art. 54 Abs. 5 EPÜ stellen auf Schutzfähigkeit eines Stoffes zur spezifischen Anwendung in einem Heilverfahren ab
- Bsp.: „Stoff X mit der Formel ... zur Verwendung bei der Behandlung der Krankheit Y“

Polymorphe Formen

- Polymorphie beschreibt Modifikation von Stoffen in verschiedenen Zustandsformen bei gleichbleibender chemischer Zusammensetzung
- Bsp.: Graphit und Diamant (Kohlenstoff-Modifikationen)
- Bsp.: Kreide und Marmor (Calciumcarbonat-Modifikationen)
- Folge: Änderungen der physikalischen oder biologischen Aktivität
- Neues Polymorph (z.B. Kristallform) besitzt gleiche stoffliche Zusammensetzung wie Grundverbindung (StdT)
- Unterschiedliche charakteristische Parameter stellen Neuheit her
- *BGH, GRUR 1972, 80/84 – Triloxan, BPatG, BeckRS 2008, 08387 – Metazachlor*
- Entscheidend für Neuheit, ob Polymorph aus Sicht des Fachmanns erkennbar war
- Bei routinemäßigem Verarbeitungsverfahren fehlt aber erfinderische Tätigkeit

Biotechnologische Erfindungen

- Patente für biotechnologische Erfindungen gibt es bereits seit langem
- Einwirkung auf Lebensvorgänge mittels chemischer oder physikalischer Mittel
- Bsp.: Dünger; Brutlampen
- Verwendung biologischer Mittel auf nicht lebende Materie
- Bsp.: Mikroorganismen für Bier und Wein, Produktion von Hefen oder Joghurtherstellung

Biotechnologische Erfindungen

- Gentechnische Veränderungen an lebendem Material
- Biologische Einwirkung auf lebende Materie
- Bsp.: Züchtung neuer Pflanzensorten (etwa Crispr/CAS)
- Biotechnologie-RiLi 98/44/EG, *EuGH GRUR 2001, 1042*
- Statt 2000 erst 2006 in DE umgesetzt
- Sonderbestimmung: § 1 a Abs. 4 PatG
- absoluter Stoffschutz

Biotechnologische Patente

- Leistung des Forschers liegt häufig darin, natürliche Substanzen (Naturstoffe) zu identifizieren und bereitzustellen
- *Bsp.: Penicillin, Tetracyclin, Insulin*
- Gentechnische Erfindungen:
- *Bsp.: Gensequenzen, die für bestimmte Proteine kodieren*

Von der Entdeckung zur Erfindung

- Kombination glücklicher Umstände und Zufälle kombiniert mit zielgerichteter Forschungsarbeit führt zur Entwicklung und Produktion des Penicillins
- Vorgefasste Idee behindern häufig den Fortschritt
- Vom Hinüberwehen einer Pilzspore auf eine Bakterienkultur bis zum fertigen Medikament vergingen 13 lange Jahre

Random Screening

- Dem Zufall auf die Sprünge helfen
- Zufälliges Durchmustern hilft beim Auffinden neuer Wirkstoffe
- Das Schweizer Pharmaunternehmen Sandoz fand auf diese Weise sein umsatzstärkstes Medikament
- Cyclosporin taugte zwar nicht als Antibiotikum, unterdrückte aber Teile des Immunsystems und ermöglichte damit erstmals Organtransplantationen

Biotechnologische Erfindungen

- Gensequenz oder Stoff „DNA“ mit bestimmter Sequenz?
- Patentierter Gegenstand:
- Bereitstellung eines Proteins als Stoff,
- Erzeugt mittels Genexpression
- § 1 Abs.2 PatG: Naturstoff patentierbar, wenn durch technisches Verfahren aus natürlicher Umgebung isoliert und reproduzierbar gemacht

Naturstofflehre: DNA-Patent?

- Aber: Erwägungsgrund 23 BioPatent-RiLi:
- Einfache DNA ohne Angabe einer Funktion keine Lehre zum technischen Handeln
- 1. Bsp.: Kann Gen im Genom eines Spatzen patentiert werden, das mit einem computergestützten Sequenzierverfahren ermittelt wurde?
- Nein, ohne Funktionsangabe keine erfinderische Leistung

Funktionsangabe

- Umstritten, ob Funktionsangabe im Patentanspruch erforderlich oder Aufnahme in die Beschreibung ausreicht
- Bloße DNA ohne Angabe der Funktionalität (Angabe des codierten Proteins oder des Genexpressionssystems) keine Erfindung, da nur deren Offenbarung eine Anleitung zum technischen Handeln gibt. (str.)

Menschliche Gensequenzen

- **§ 1 a Abs.4 PatG:**
- Bei Gensequenzen, deren Aufbau mit dem eines **menschlichen** Gens übereinstimmen, ist **Funktionsangabe im Anspruch** erforderlich
- Entspricht Erwägungsgründen 16,19,23, 37 Biotechnologie-RiLi
- 2. Bsp.: Patent für DNA-Fragment, das für das Schwangerschaftshormon RELAXIN zur Muskelentspannung codiert?
- *EPA, GRUR Int.1995, 708:* Nicht Gen als solches, sondern die konkrete Verwendung

Menschliche Gensequenzen

- Schutz erstreckt sich auf die offenbarte industriell-gewerbliche Verwendbarkeit, d.h. Einsatz des durch das Gen expremierten Proteins oder des Gens selbst;
- z.B. Eignung als Medikament für bestimmten Zweck
- Schutz vor **Überkompensation**
- Aber: Problem der Überbelohnung bei nicht-menschlichen Genen + Gensequenzen bleibt
- Folge: Spekulationspatente

Funktionsangabe

- § 1 a Abs.3 PatG verlangt **Funktionsangabe** zumindest in der Anmeldung (nicht zwingend im Anspruch)
- Ausschluss von Genen mit fehlender oder ungeklärter Funktion („EST“ = expressed sequence tags)
- Erforderlich für **gewerbliche Anwendbarkeit**
- Nicht entscheidend für den Schutzbereich
- (anders als § 1 Abs.4 PatG)

Funktionsangabe

- 2. Bsp.: Für das Protein RELAXIN codierende Gensequenz = patentfähig
- Im Patentanspruch wird sowohl der DNA-Abschnitt als auch das Protein als dessen biologische Funktion angegeben.
- Da menschliches Protein, ist gemäß § 1a Abs.4 PatG zudem eine pharmazeutische Einsatzmöglichkeit anzugeben
- Das erfüllt zugleich die notwendige gewerbliche Anwendbarkeit

Funktionsangabe

- 3. Bsp.: Weiterer Erfinder stellt fest, dass RELAXIN auch als Blutdrucksenker verwendbar
- Neuheit?
- Lizenzpflicht gegenüber erstem Erfinder?
- 3. Bsp.: Normalerweise nur *abhängiges* Verwendungspatent möglich; ABER:
- § 1 a Abs.4 PatG beschränkt erstes Patent auf Verwendung von RELAXIN zur Muskelentspannung; DAHER:
- *Unabhängiges* Stoffpatent als Blutdrucksenker

Stoffschutz

- Absoluter Stoffschutz auch für nicht-menschliche Gensequenzen?
- Gensequenzen können für mehrere Proteine codieren
- Zahlreiche, häufig noch unbekannte Anwendungsmöglichkeiten
- Konkretisieren die Funktionsangaben nach § 1 a Abs.3 PatG nur die gewerbliche Anwendbarkeit, oder schränken sie auch den Schutzzumfang ein, statt das ganze Protein zu schützen?

Absoluter Stoffschutz ?

- *EuGH, GRUR 2010, 989 – Monsanto/Cefetra:*
- Einschränkung für DNA-Sequenzen
- Art. 9 Biotechnologie-RiLi verlangt Funktionsangabe für Patentschutz
- Zwar erstreckt sich der Schutz auf jedes Material, in das die patentierte Gensequenz Eingang gefunden hat, aber nur insoweit, wie sie dort die im Patent angegebene Funktion erfüllt; unklar, ob nur biologische Funktionen, oder auch z.B. Einsatz als Sonde oder Marker und unbekannte Funktionen

Absoluter Stoffschutz (-)

- 4. Bsp.: Patentiert ist Gensequenz, die für bestimmtes Enzym zum Pflanzenwachstum codiert, und Herbizid-Resistenz erzeugt.
- Transgene Pflanzen überleben speziellen Herbizid-Einsatz.
- In herkömmlichem Sojamehl wird das patentierte Gen nachgewiesen, ohne seine Funktion noch erfüllen zu können
- Keine Patentverletzung, da keine Herbizid-Resistenz mehr (Mehl = tote Materie)
- *EuGH, GRUR 2010, 989 – Monsanto / Cefetra*

Zweckgebundener Stoffschutz

- § 1 a Abs. 4 PatG beschränkt Patentschutz bei menschlichen Gensequenzen auf die im Anspruch angegebene Funktion (str.)
- Grundsätzlich beschränken Verwendungsangaben im Anspruch den Schutzbereich nicht. Wenn aber die Verwendung erst die Erfindung ausmacht und die Patentierbarkeit erlaubt, besteht nur funktionsgebundener – und kein absoluter – Stoffschutz (anders beim EPA)

Pflanzen- und Tierpatente

- Bauer B kauft Kartoffeln mit patentiertem Gen zur Herbizid-Resistenz.
- B vermehrt Kartoffeln und verwendet nachfolgende Generation für den Nachbau
- Patentinhaber ist grds. berechtigt, Verwendung selbstreplizierenden Materials zu verhindern, wenn er das auch bei nicht-selbst-replizierendem Material verbieten könnte
- *Erwägungsgrund 46 Biotechnologie-RiLi*

Pflanzen- und Tierpatente

- § 9 PatG: „Herstellung“ = Verwendung biologischen Materials zur Herstellung weiteren biologischen Materials
- § 9 a Abs.1 PatG: Vermehrung und weitergehende Verwendung des vermehrten Materials ebenfalls verboten
- Erwerb nur eines Exemplars berechtigt nicht zu beliebiger Vermehrung

Tier- und Pflanzenpatente

- § 9 b S.1 PatG: Kein Verbotsrecht, wenn Pflanze zu Vermehrungszwecken (Saat) in den Verkehr gebracht
- § 9 b S.2 PatG: Gegenausnahme: Beim bestimmungsgemäßen Anbau erzeugtes Saatgut (Nachbauexemplare) dürfen nicht erneut angebaut oder als Saatgut verwendet und dadurch vermehrt werden;
ALSO:
- Nur zweite, aber keine dritte Generation erlaubt

Tier- und Pflanzenpatente

- B darf Kartoffel nur einmal anbauen
- Nutzung zu Zuchtzwecken gemäß §§ 9, 9 a PatG verboten; ABER:
- § 9 c PatG: **Landwirteprivileg**
- Bestimmte Sorten dürfen zur Gewinnung eigenen Anbaugutes gegen angemessenes Entgelt (niedriger als Lizenzgebühr) verwendet werden
- § 10 a SortG; Art.14 EG-SortenschutzVO 2100/94

Züchterprivileg

- § 10 a Abs.1 Nr.3 SortG:
- Gestattet unentgeltliche Weiterzucht und Entwicklung neuer Sorten ohne Zustimmung des an der Ausgangssorte Berechtigten
- Gegensatz zum patenrechtlichen Grundsatz der Abhängigkeit bei Weiterentwicklungen
- Art. 14 Abs.3 EG-SortenschutzVO
- *EuGH GRUR 2006, 750 – Saatgut / Deppe*

Züchterprivileg

- § 11 Nr. 2 a PatG:
- Kein Verbot der Nutzung biologischen Materials zum Zwecke der Züchtung, Entdeckung und Entwicklung neuer Pflanzensorten
- Patenrechtlich (wohl aber sortenschutzrechtlich) nicht erlaubt ist die Verwertung des neu gewonnenen Materials
- Nur Durchführung weiterer Forschung erlaubt
- Keine Veräußerung oder sonstige Verwertung

Züchterprivileg

- Bsp.: Patent auf Gen zur Verbesserung der Kälteresistenz von Kartoffeln (und anderen Knollenpflanzen)
- Gleichzeitig Sortenschutz für eine bestimmte Kartoffelsorte mit dem patentierten Gen
- Kartoffel darf (nur) verwendet werden, um neue Kartoffelsorte zu züchten, nicht aber, sie in den Verkehr zu bringen

Patentierungsausschlüsse

- Ausschluss der Patentierung, wenn Verwertung der Erfindung gegen die guten Sitten oder die öffentliche Ordnung verstößt
- § 2 PatG, Art. 53 a, Regel 28 d) EPÜ
- *EP 1572862 B1* und *EP 1456346 B1* umfassten jeweils zwei unabhängige auf einen nicht-menschlichen Organismus gerichtete Ansprüche, der eine Wirtszelle mit einem bestimmten Genexpressionsmodulationssystem umfasst.
- Neben Bakterien und Pilzen fallen auch eine Vielzahl transgener, nicht-menschlicher Säugetiere, deren genetische Identität verändert wurde, unter den Schutzzumfang der Ansprüche
- z.B. Maus, Kaninchen, Schaf oder Schimpanse

Art. 53 a), Regel 28 d) EPÜ

- Einsprüche gegen alle auf nicht-menschliche Organismen gerichtete Ansprüche
- Einschränkung: auf nicht-menschliche Organismen gerichtete Ansprüche gestrichen
- *EPA, T-682/16* und *T-789/16*
- Basis: *EPA, T-19/90* und *T-315/03* - *Krebsmaus*
- Anmeldung gerichtet auf transgene Tiere mit erhöhter Neigung zur Krebsentwicklung
- *EPA, T- 315/03*: Fällt eine Erfindung unter einer der vier in Regel 28 EPÜ genannte Kategorien, ist Art. 53 a) EPÜ nicht weiter zu prüfen

Regel 28 d) EPÜ

- 3- Stufen – Test:
- Leiden der Tiere
- Medizinischer Nutzen: z.B. Forschung, Prävention, Diagnose, Therapie
- Korrelation zwischen Leiden und Nutzen in Bezug auf die Tiere
- Beweismaßstab: Wahrscheinlichkeit

Abwägungstest

- 1. Leiden der Tiere: Bei Einbringung eines Gens, das bei übermäßiger Aktivierung den Übergang vom normalen Zellwachstum der Zelle zu ungebremstem Tumorwachstum fördert, nicht nur wahrscheinlich, sondern sicher und auch Sinn und Zweck des Patents
- „any gene of interest“ = Transgen nicht näher spezifiziert
- Einspruchsabteilung: Keine Wahrscheinlichkeit des Tierleidens, da nicht jedes denkbare Gen Leiden verursacht
- Beschwerdekammer: Umfasst nicht nur unkritische Gene, sondern besonders Onkogene

Abwägungstest

- 2. Wesentlicher medizinischer Nutzen wahrscheinlich?
- a) Nicht ausreichend, dass in einigen Fällen ein nicht-menschliches transgenes Tier einen wesentlichen medizinischen Nutzen erbringt
- b) Vielmehr nur relevant, ob aus dem Patent unmittelbar und direkt ableitbar ist, dass immer ein wesentlicher medizinischer Nutzen aus dem Leiden aufgrund der spezifischen genetischen Veränderung des Tieres ableitbar ist
- Aufgrund Anspruchsbreite nicht sicher gestellt

Abwägungstest

- 3. Korrelation zwischen Tierleiden und medizinischem Nutzen
- Jedes Patent darf sich nur auf Tiere erstrecken, deren Leiden durch einen medizinischen Nutzen aufgewogen wird
- Aufgrund Breite der Ansprüche, unter die Tiere aus allen möglichen taxonomischen Klassen fallen, Beweise für wesentlichen medizinischen Nutzen bei jedem denkbaren nicht-menschlichen, transgenen Tier nicht ausreichend

Test nach Art. 53 a) EPÜ

- Zusätzlich auch noch Test auf „echte“ Einwände, obwohl Abwägungstest nach Regel 28 EPÜ schon nicht bestanden
- EPA, T-19/90 Nr.5: Entscheidung hängt von einer sorgfältigen Abwägung der Leiden der Tiere und einer möglichen Gefährdung der Umwelt einerseits gegen den Nutzen der Erfindung für die Menschheit andererseits ab
- EPA, T-315/03: Nicht nur Wahrscheinlichkeiten (wie nach Regel 28 EPÜ) maßgebend, sondern „sorgfältige Abwägung“.
- Erlaubt ist, Umfang und Ausmaß des Leidens und des Nutzens gegeneinander abzuwägen
- Ebenso Grad des Leidens und möglicher Einsatz nicht-tierischer Alternativen
- Nicht: wirtschaftliche, religiöse oder andere Überlegungen

Ergebnis EPA T-682/16 und T-789/16

- Veröffentlichung und Verwertung nicht-menschlicher Tiere verstößt gegen öffentliche Ordnung und die guten Sitten
- Anders als EPA, T-315/03 – *nur transgene Maus*:
- Regel 28 EPÜ: Leiden der Mäuse zwar nicht nur wahrscheinlich, sondern sicher
- Andererseits Erzielung echter medizinischer Vorteile
- Art. 53 a) EPÜ: „Echte“ Einwände wegen möglicher Umweltbelastung durch freigesetzte transgene Mäuse, Verwendung von nicht-tierischen Alternativen oder Meinungsumfragen zum Thema „Entwicklung genetisch veränderter Tiere für die Laborforschung“
- „Gewisses Unbehagen“ # moralische Ablehnung der Verwendung von Mäusen (nicht von „Nagern“ im allgemeinen) in der Krebsforschung

Ergebnis IPRB 11/2020, S. 258 ff

- Ausnahme von „Tierarten“ gemäß Art. 53 b) bedeutet keinen Ausschluss von „Tieren im Allgemeinen“
- Soweit keine Einschränkung auf ganz bestimmte Tiere – wie transgene Mäuse -, verstößt aber die Anmeldung von „nicht-menschlichen transgenen Organismen“ auf Grund der Breite der Ansprüche gegen Art. 53 a) und Regel 28 EPÜ
- Beide Patente daher nur nach Streichung dieser Ansprüche aufrechterhalten
- *EPA, T-682/16 und T-789/16*

Mikrobiologische Verfahren

- Verwendung von Mikroorganismen oder deren Teilen zur Herstellung oder Veränderung von Erzeugnissen
- Entwicklung neuer Mikroorganismen
- Mikroorganismen selbst und deren Erzeugnisse patentierbar
- Pilze, Hefen, Algen, Protozoen (=Amöben)
- Menschliche, tierische, pflanzliche Zellen
- Viren, Plasmide (=Erbgutträger), Zelllinien

2. Biotechnologische Revolution

- Die 1. Biotech-Revolution betraf die Polymerase-Ketten-Reaktion
- Die PCR-Patente sind bereits 2005/2006 ausgelaufen bzw. aufgehoben worden
- 2011/2012: Entdeckung der CRISPR/Cas-Systeme als adaptiver Immunabwehrmechanismus von Prokaryoten (Bakterien und Archaeen-Urbakterien)

CRISPR/Cas

- Arbeitsgruppe um *Emmanuelle Charpentier* und *Jennifer Doudna* an der University of California (UC) gelingt es erstmals, das System aus Bakterium *streptococcus pyogenes* so zu modifizieren, dass es sich gezielt zum Schneiden von DNA in vitro eignet.
- Ergebnis: Molekularbiologisches Werkzeug zum RNA-basierten Genom Editing
- *Science 2012, 337 (6096), S. 816-821*

Von der Entdeckung zur Erfindung

- Potential zum Schneiden jedes Gens auf einer beliebigen DNA, nicht nur Viren-DNA
- Wesentlicher Bestandteil: Einsatz einer synthetischen *sgRNA*
- Aber: Verfahren zunächst nur außerhalb lebender Organismen *in vitro* und in *Prokaryoten* (Mikroorganismen ohne Zellkern, bei denen sich DNA leicht auffindbar im Cytoplasma befindet) anwendbar

UC (Charpentier / Doudna)

- Einreichung bei *Science* am 08.06.2012, online-Veröffentlichung am 28.06.2012, gedruckt am 17.08.2012
- Wettlauf mit Universität Vilnius, Litauen (Virginijus Siksnys): Einreichung bei *Cell* am 06.04.2012, Manuskript abgelehnt. Am 02.05.2012 Einreichung bei *PNAS*, Online - Veröffentlichung am 04.09.2012

Adaption von Prokaryoten auf Eukaryoten

- *Broad* Institute (Feng Zhang)
- Kooperation zwischen MIT und Harvard
- Beweis: Schneiden und Modifizieren des Genoms von Menschen und Tieren auch *in vivo* möglich
- Einreichung bei *Science* am 05.10.2012, Online-Veröffentlichung am 03.01.2013 und Druck am 15.02.2013; US- Provisionalanmeldungen am 12.12.2012 und 02.01.2013

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

405

405

CRISPR/Cas-Technik

1. Ausfindigmachen der beabsichtigten Genom-Stelle
2. DNA-Schnitt, anschließend homologe Rekombination oder Verknüpfung der nicht-homologen DNA-Enden durch zelleigenen Reparaturmechanismus
3. Heranführen des Cas9-Enzyms an die Schnittstelle, Auflösen der Doppelhelix-Struktur der Ziel-DNA und Bindung an den zur crRNA komplementären Strang

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

406

406

Technik

4. Für präzisen DNA-Schnitt ist Kenntnis der Basenpaarung erforderlich.
5. Danach kann im Labor komplementäre RNA synthetisiert werden.
6. Enorme Erleichterung durch Erfindung der sgRNA (single guide RNA)
7. Hybrid aus tracrRNA und crRNA
8. Einziges RNA-Molekül statt durch Basen-Paarung zusammengehaltenes Molekülpaar

sgRNA-Technik

10. *sgRNA* eröffnet Möglichkeit, einen Teil so zu ersetzen, dass sie komplementär zu jeder beliebigen RNA-Sequenz ist.
11. Ohne Beeinträchtigung der Fähigkeit, sich an Enzym *Cas9* zu binden.
12. Vorteil für Genome-Editing: Abfolge von ca. 20 Nukleotiden ausreichend, um jede gewünschte DNA zielsicher zu erkennen.

<https://www.pflanzenforschung.de/index.php/?cID-10546>

Cas9 - Endonuklease

13. Nach dem Auffinden der Ziel-DNA erfolgt Schnitt durch *Cas9*.
14. Zur Aktivierung bedarf es einer *PAM*-Sequenz.
15. Muss unmittelbar hinter Spacer - Sequenz (aus 20 Nukleotiden) liegen.
16. *PAM* wird direkt durch *Cas9* gebunden.
17. Cas9 kann wie RNA synthetisiert und als Komplex mit sgRNA in eine Zelle eingeführt werden

Cas9 - Details

18. Protein mit mehreren Domänen (= Strukturelemente), die verschiedene Aktivitäten auslösen.
 - 18 a. HNH-Domäne zerschneidet das temporär entstehende doppelsträngige Hybrid aus crDNA und Ziel-DNA
 - 18 b. RuvC-Domäne schneidet den zweiten, ungepaarten Ziel-DNA-Strang.

Cas9 - Details

19. Beide Endonuklease-Domänen lassen sich unabhängig voneinander inaktivieren.
20. Dadurch werden lediglich **Einzelstrang**-Brüche in der DNA erreicht.
21. Andere Organismen als Viren können auch Doppelstrangbrüche reparieren.
22. Grundlage für Genome Editing:
 - 22 a. Homologe Rekombination (Ausnahmefall)
 - 22 b. Nicht-homologe Endverknüpfung

Homolog / Nicht-homolog (Knock in / out)

- 22 a. Einschleusen eines DNA-Fragments mit erwünschter Gensequenz.
 - Dazu muss es an den Enden eine passende (komplementäre) Sequenz zu den Enden der zerschnittenen DNA aufweisen
 - Das eingefügte DNA-Fragment wird als Reparatur-Kitt benutzt und wird Teil der Zelle (*knock in*)
 - In Prokaryoten und niedrigen Eukaryoten (Hefe)

Nicht-homologe Verknüpfung

- Gegenteiliges Bild in höheren Eukaryoten:
- Größtenteils nicht-homologe Endverknüpfung
- Homologe Rekombination nur untergeordnet relevant

Knock out

- 23 b. Regelfall bei Säugern, fehleranfällig
- Zerschnittene DNA-Enden fügen sich ohne Einfügen neuer DNA wieder zusammen
- Allerdings werden häufig einzelne Nukleotide hinzugefügt oder weggelassen (*Insertion / Deletion*)
- Durch Veränderung der DNA-Sequenz wird deren biologische Information zerstört, Gen verliert seine Funktionsfähigkeit und wird ausgeschaltet (*knock out*)

CRISPR/Cas

Verschiedene Patentakteure:

- University of California (UC)
- Broad Institute
- Massachusetts Institute of Technology (MIT)
- Harvard University
- Vilnius Universität
- ToolGen
- MilliporeSigma

Patentsituation in Europa

- Bisher 3 erteilte Patente für University of California (UC)
- EP 2800811
- Anmeldung: 15.03.2013
- Anmelder: UC, E. Charpentier und Uni Wien
- Erteilung: 10.05.2017
- Verfahren und Zusammensetzungen zur RNA-gerichteten Ziel-DNA-Modifikation und zur DNA-gerichteten Transkriptionsmodulation

Patentsituation in Europa

- Priorität aus 4 Voranmeldungen
- Früheste Priorität: **25.05.2012**
- US-Provisional Application 61/652,086
- Wichtiges Grundlagenpatent
- Weiter Schutzbereich
- Auch Anwendung in eukaryotischen Zellen
- Ansprüche: Schneiden von DNA mittels CRISPR/Cas in Bakterienzellen, Archaeazellen, Einzellern, Pflanzenzellen, Zellen Wirbelloses + Wirbeltier

EP 2800811

- Bindung an die Ziel-DNA in-vitro oder in einer Zelle ex-vivo
- Chromosomen-DNA ausdrücklich als Ziel-DNA beansprucht
- Auch sgRNA und diverse Zusammensetzungen des CRISPR/Cas-Systems unter Einbeziehung einer sgRNA
- 23 Ansprüche, sehr weiter Schutzbereich
- Anwendung auch in eukaryotischen Zellen

EP 2800811

- Prio-Anmeldung offenbart bereits Anwendung des Systems in allen beanspruchten zellulären Umgebungen
- Erhebliche strategische Bedeutung für UC
- Mehrere Einwendungen Dritter im Prüfungsverfahren nach Art. 115 EPÜ

EP 2800811

- Art. 84 EPÜ: Klarheit
- Ansprüche müssen knapp und deutlich („clear and concise“) den Gegenstand der Erfindung angeben und von Beschreibung gestützt sein.
- Bekannt, dass für Spaltung von DNA durch CRISPR/Cas-Verfahren eine PAM-Sequenz benötigt wird, um Nukleaseaktivität der Endonuklease in Gang zu setzen

EP 2800811

- PAM-Sequenz wird aber in den Ansprüchen nicht erwähnt, wohl aber in der Beschreibung
- PAM-Sequenz wesentlich und in Ansprüchen zu erwähnen?
- PAM-Sequenz in Prio-Anmeldung unerwähnt
- Prio v.25.05.2012 daher nicht wirksam ?
- Eigenveröffentlichung der UC-Erfinder (Jinek et al. v. 28.06.2012) evtl. neuheitsschädlich
- PAM-Sequenz kennt der Durchschnittsfachmann

EP 2800811 B1

1. Verfahren zur Modifikation einer Target-DNA, wobei das Verfahren das Kontaktieren der DNA mit einem Komplex, der das Folgende umfasst, umfasst:

(a) ein Cas9-Polypeptid

(b) eine auf DNA abzielende Einzelmolekül-RNA, die das Folgende umfasst:

(i) ein auf DNA abzielendes Segment, das eine Nucleotidsequenz umfasst, die zu einer Sequenz in der Target-DNA komplementär ist

EP 2800811 B1

- (ii) ein Protein bindendes Segment, das mit einem Cas9-Polypeptid wechselwirkt, worin das Protein bindende Segment zwei komplementäre Nucleotid-Abschnitte umfasst, die hybridisieren, um einen doppelsträngigen RNA- (dsRNA)- Duplex zu bilden,
- worin zwei komplementäre Nucleotid-Abschnitte durch intervenierende Nucleotide kovalent gebunden sind,
- worin das Kontaktieren in vitro oder in einer Zelle ex vivo ist; und
- worin das Modifizieren Spaltung der Target-DNA ist.

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

423

423

EP 2800811 Einspruch

- 7 Einsprüche, teilweise durch Strohmänner
- *EPA, G 3/97, GRUR Int. 1999, 740*: zulässig
- PAM-Sequenz unerwähnt
- Prio-Anmeldung offenbart für den Fachmann nicht ausreichend die Anwendung und das Schneiden von DNA in Eukaryoten
- Mangelnde Neuheit + erfinderische Tätigkeit
- Unzulässige Erweiterung + mangelnde erfinderische Tätigkeit mangels technischer Lösung

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

424

424

EP 2800811 B1

10. Zusammensetzung, die Folgendes umfasst:

- (a) ein Cas9-Polypeptid oder ein Polynucleotid, das für Cas9-Polypeptid codiert, und
- (b) eine auf DNA abzielende Einzelmolekül-RNA oder ein DNA-Polynucleotid, das für eine auf DNA abzielende RNA codiert, wobei die auf DNA abzielende Einzelmolekül-RNA Folgendes umfasst:
 - (i) und (ii) wie Verfahrensanspruch (Anspruch 1), und
- Worin zwei komplementäre Nucleotid-Abschnitte durch intervenierende Nucleotide kovalent gebunden sind.

EP 2800811 B1

13. Zusammensetzung nach Anspruch 10, worin

- (a) und (b)
- in einer Zelle in vitro oder ex vivo sind,
- worin die Zelle keine humane Keimzelle ist.

14. Auf DNA abzielende Einzelmolekül-RNA oder DNA –Polynucleotid, das für auf DNA abzielende RNA codiert, wobei die RNA Folgendes umfasst:....

- 15. Eine oder mehrere Nucleinsäuren, umfassend....
- 16. Set....
- 19. Zusammensetzung....

EP 2800811 B1

- EPA hat Patent nach dreitägiger Anhörung mit geringfügigen Änderungen aufrechterhalten und die Einsprüche weitgehend zurückgewiesen
- Nur 2 von 23 Ansprüchen abgeändert und 2 abhängige Ansprüche entfernt
- *EPA, Beschluss vom 11.02.2020*

EP 3241902

- 2. UC-Patent für CRISPR/Cas9
- Titel: Verfahren und Zusammensetzungen zur RNA-gesteuerten Ziel-DNA-Modifikation und zur RNA-gesteuerten Transkriptionsmodulation
- Bezieht sich anders als EP 2800811 aber nur auf eine spezielle Form des Verfahrens
- Anmeldung: 15.03.2013
- Priorität: 25.05.2012 US-Prov.App. 61/652,086

EP 3241902

- 21 Ansprüche mit neuen, speziellen Formen des CRISPR/Cas9-Verfahrens
- Fokus: Forschungsarbeiten, z.B. Screenings
- Statt präziser Veränderung von Genen wie beim Genom-Editing, eher die Regulierung von Genen, indem die Genexpression gesteuert wird
- Mittels chimärer Cas9-Proteine, wie dCas9, mit verringerter Nukleaseaktivität

EP 3241902

- Verknüpfung der Cas9-Proteine mit Proteindomänen, die entweder die Expression des anvisierten gens aktiviert oder hemmt, ohne die Sequenz zu verändern
- „inhibitory CRISPR“ (CRISPR-i) oder „activating CRISPR“ (CRISPR-a)
- Sowohl in vitro als auch in-vivo innerhalb einer Zelle

EP 3241902

- Beansprucht wird auch die Anwendung zur therapeutischen Behandlung (Anspruch 21)
- Relativ beschränkter Schutzbereich
- Einspruch
 - Mangelnde Neuheit
 - Mangelnde erfinderische Tätigkeit
 - unzureichende Offenbarung
 - unzulässige Erweiterung

EP 3401400

- 3. UC – Patent
- Erteilung: 03.04.2019
- Anmeldung: 15.03.2013
- Priorität: 25.05.2012
- Titel: Wie bei 1. und 2. UC-Patent
- Einspruchsfrist: 03.01.2020 (9 Monate)

EP 3241902

- 2. UC – Patent
- Erteilung: 28.02.2018
- Anmeldung: 15.03.2013
- Priorität: 25.05.2012 US 61/652,086
- Titel: identisch zu 1. UC-Patent
- Betrifft: Nur eine neue, spezielle Formen des CRISPR/Cas-Verfahrens bei Forschungsarbeiten wie Screenings

EP 3241902

- Weniger präzise Veränderung eines Genoms im Rahmen von Genome-Editing
- Mehr Regulierung von Genen durch Steuerung der Expression von Genen
- Einsatz von chimären Cas9-Proteinen
- dCas9 mit verringerter Nukleaseaktivität

EP 3241902

- „*Inhibitory CRISPR*“ (CRISPR-i) oder „*activating CRISPR*“ (CRISPR-a)
- Anwendungsumgebung: *in-vitro* oder *ex-vivo* innerhalb einer Zelle
- Anwendung zur therapeutischen Behandlung
- Aufgrund Beschränkung auf spezielle Form des CRISPR/Cas-Systems
- Keine essentielle Bedeutung

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

435

435

EP 3401400

- 3. UC – Patent
- Erteilung: 03.04.2019
- Anmeldung: 15.03.2013
- Priorität: 25.05.2012
- Identischer Titel wie 1. UC-Patent

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

436

436

Broad Institute

- EP 2771468
- Erteilung: 11.02.2015
- Titel: Herstellung von System, Verfahren und optimierten Führungszusammenstellungen zur Sequenzmanipulation
- 17 Ansprüche für diverse CRISPR/Cas9-Zusammensetzungen in eukaryotischen Zellen und passende Vektorsysteme, um die Zusammensetzungen in den Nukleus zu transportieren

EP 2771468

- Ansprüche enthalten zum Teil eine Zweckbestimmung zum „Genome Editing“
- RNA-Führungssequenz auf 10-30 Nukleotide beschränkt
- Codon-optimierte Sequenzen für Expression in eukaryotischen Zellen und Kernlokalisierungssignalen beansprucht
- Weiter Schutzbereich
- Erhebliche strategische Bedeutung

EP 2771468

- 9 Einsprüche, überwiegend im fremden Namen; aber auch von CRISPR-Therapeutics AG (eine von 2 UC-Ausgründungen von Emmanuelle Charpentier für menschliche Erkrankungen)
- Einspruchsgründe:
 - Fehlerhafte Prioritätsbeanspruchungen
 - Mangelnde Neuheit
 - Mangelnde erfinderische Tätigkeit
 - Mangelnde Offenbarung

Prioritätsrecht

- Art. 87 ff. EPÜ: Erlangung internationalen Patentschutzes über das ursprüngliche Territorium der Erstanmeldung hinaus
- Einschränkung des Standes der Technik auf Tag der Erstanmeldung (Art.54 EPÜ: Neuheit)
- Prioritätsfrist: 12 Monate, Art. 87 EPÜ
- Art. 89 EPÜ: Wirkung: Prioritätstag gilt hinsichtlich Art.54 Abs.2 und 3 EPÜ und Art. 60 Abs.2 EPÜ als Anmeldetag der EP-Anmeldung

Prioritätsrecht

- Sichert dem vorschriftsmäßig handelnden Erstanmelder oder seinem Rechtsnachfolger ein Vorrecht gegenüber einer Parallelerfindung mit späterem (Erst-) Anmeldetag
- Veröffentlichungen im Intervall zwischen Vor- und Nachanmeldung(en) zählen nicht zum StdT und können nicht gegen die Neuheit und/oder erfinderische Tätigkeit geltend gemacht werden

Prioritätsrecht

- Strenge Regeln für die Übertragung (in Europa)
- (Wirksame) Übertragung muss **vor** der Nachanmeldung erfolgt sein
- *EPA, T-577/05 vom 08.05.2007*
- *EPA, T-577/11 vom 14.04.2016*
- *EPA, T- 62/05 vom 14.11.2006*
- Spätere Abtretung nicht ausreichend
- **Alle** Anmelder müssen Recht übertragen haben

Anmelderidentität

- EP 2771468 basiert auf EP13818570.7 und WO/2013/US74819
- Anmeldetag: 12.12.2013
- Anmeldungen beanspruchen Prioritäten aus 12 US-Provisional-Applications
- 2 früheste Prioritäten vom 12.12.2012 und 02.01.2013
- Nicht alle Anmelder/Erfinder aus den Erstanmeldungen auch in PCT-Anmeldung (1 Miterfinder hatte seinen Anteil an die Rockefeller university übertragen)

Prioritäts-Verlust?

- Verlust des Zeitrangs vom 12.12.2012 und 02.01.2013 bedeutet Zeitrangverschiebung auf 3. Voranmeldung vom 30.01.2013
- Davor bereits wichtige Vorveröffentlichungen des Broad-Institut-Mitarbeiters *Mali et al.* am 03.01.2013 und von *Hwang et al.* 29.01.2013
- Durch diesen relevanten StdT Ansprüche 1-6 und 9-17 neuheitschädlich getroffen

Broad Institute: Priorität

- Entscheidung der Einspruchsabteilung:
- Keine wirksame Inanspruchnahme der Priorität(en)
- Folge: weiterer StdT
- *Mali et al.* offenbarte bereits Schneiden humaner DNA mittels CRISPR/Cas9 unter Verwendung einer 64 Nukeotid langen tracrRNA und einer 23 Nukleotid langen guideRNA
- Betrifft Ansprüche 1-8 und 12-16

Prioritätsverlust

- *Hwang et al* beschreibt bereits früher ein in-vivo Schneiden des Zebrafisch-Genoms und zerstört damit Neuheit der Ansprüche 1-4, 7-8, 12-13 und 17 des *Broad-Instituts*
- *EPA, Einspruchsentscheidung vom 26.03.2018*
- Vollständiger Widerruf gemäß Art. 101 Abs.2 EPÜ wegen mangelnder Neuheit
- Beschwerde bestätigt Einspruchsentscheidung
- Widerruf des EP damit rechtskräftig
- *EPA-Beschwerdekammer v. 16.01.2020, T 844/18*

Innere Priorität

- Zweifelhaft, ob eine US-Provisional Application überhaupt Basis für eine nachfolgende Anmeldung unter Inanspruchnahme der Priorität sein kann, Art. 4 a Abs.1 PVÜ
- Offene Fragen nach der Erfinderschaft
- Nationale Prioritätsvorschriften teilweise nicht kompatibel mit Konventionspriorität

Weitere Broad-Patente

- Weitere PCT-Anmeldungen des Broad-Institute und daraus entstandene Patente beanspruchen ebenfalls Priorität der beiden frühesten US-Provisional Applications
- Ebenfalls keine Anmelderidentität
- EP 2784162, EP 2764103, EP 2896697, EP 2898075, P 2921557, EP 2931898, EP 2931897
- 14.02.2019: Widerruf EP 2784162
- 15.02.2019: starke Einschränkung EP 2896697

UC ./ Broad

- US-Patente beider Universitäten (Erfinder: Jennifer Doudna/Emmanuelle Charpentier ./ Feng Zhang) existieren nebeneinander
- UC: Editieren im Reagenzglas und in Bakterien
- Broad: Editieren menschlicher, tierischer und pflanzlicher Zellen
- Wert der Patente wird auf mehrere Milliarden Euro geschätzt

Weitere CRISPR/Cas-Patente

- Vilnius University
- Anmeldung EP 2828386 = US 14/385241, US 9,637,739
- Priorität: 20.03.2012 aus US Provisional Application 61/613,373
- Frühestes Prioritätsdatum für *in-vitro*-Anwendung

Weitere CRISPR/Cas-Patente

- ToolGen
- 22.08.2018: Erteilung EP 2912175
- Einsatz in Säugetierzellen und speziell in humanen Zellen (Ansprüche 5 und 6), auch zur Gentherapie (Anspruch 9)
- 23.10.2012: Priorität aus US Provisional Application 61/717,324
- (12.12.2012: Priorität für Broad-Institute)
- Bisher 3 Einsprüche

Weitere CRISPR/Cas-Patente

- MilliporeSigma (Merck KGaA)
- 18.08.2017: Erteilung EP 3138910
- 06.12.2012: Priorität aus US-Provisional Application 61/734,256
- (12.12.2012: Priorität Broad-Institute)
- (23.10.2012: Priorität ToolGen)
- Type II CRISPR/Cas9: *in-vitro* und *ex-vivo*
- Integration exogener Sequenz in chromosomale Sequenz einer eukaryotischen Zelle mittels NLS

Praktische Auswirkungen

- Pharmaindustrie: neue Therapien
- Biobasierte Chemikalien
- Landwirtschaft: Züchtung neuer Pflanzensorten
- *Beispiel:* Dürre- und schädlingsresistente, beständige und ertragreichere Kulturpflanzen
- Nebenwirkungen noch unbekannt, obwohl sämtliche CRISPR/Cas-Systeme aus geneditierten Zellen durch Rückkreuzung aus Pflanzen entfernt werden
- Strikte Reglementierung in der EU (Mutagenese)
- Anwendung der Vorschriften über GVO
- „Dieselben Risiken“ wie transgene Pflanzen
- *EuGH, Urteil vom 25.07.2018, C-528/16*

Gentechnisch veränderte Organismen

- *EuGH, Urt. v. 25.07.2018, C-528/16:*
- Sowohl die mit konventionellen (erbgutverändernde Strahlen, Chemikalien) als auch mit neuen Mutageneseverfahren hergestellte Mutanten = GVO
- Aber Regularien nach Freisetzung-RL 2001/18/EG nur auf CRISPR/Cas anwendbar
- Mindestens 3.000 durch Strahlungsmutagenese veränderte Sorten gezüchtet
- Obwohl durch Genome Editing gezielte Erbgutveränderungen („Punktmutation“) statt ungerichteter tausendfacher Mutationen durch konventionelle „Schrotschuss-Technik“ mit aufwendiger Rückkreuzung und –Selektionierung = stärkere EU-Regulierung
- Obwohl minimale Erbgutveränderungen auch natürlich entstehen oder konventionell herbeigeführt werden (und dann als sicher gelten) und der Weg sich nachträglich nicht mehr feststellen lässt.

GVO

- Konventionell und neuartig können dieselben Mutationen erzeugt werden
- Insoweit genetisch identische Pflanzen werden jedoch unterschiedlich reguliert, da konventionell erzeugte Mutationen vom Anwendungsbereich der RL 2001/18/EG freigestellt sind.
- Durch neue Mutagenese-Verfahren erzeugte Pflanzen könnten (angeblich)vergleichbare Risiken wie transgene Pflanzen aufweisen
- Aber: Bei Transgenese werden artübergreifend neue Gene und Eigenschaften in Kulturpflanzen übertragen
- Bei neuen Mutageneseverfahren werden nur Punktmutationen, Insertionen und Desertionen verursacht, die auch natürlich vorkommen oder konventionell erzeugbar sind („Cisgen“) (*lat.: diesseits*)
- Neue Verfahren schneller und effektiver (Vorsorgeprinzip)

GVO weltweit

- Mittels Genome Editing generierte Pflanzen werden in USA, Kanada, Brasilien und Argentinien nicht als GVO reguliert (produktbasierte Risikobewertung)
- Da Nachweis in der Pflanze nicht möglich, Handelsprobleme bei Import
- Ungleichbehandlung mit heimischen Erzeugern
- GVO-Richtlinien müssen erfüllt sein
- Futter- und Lebensmittel müssen GVO-Zulassungsverfahren durchlaufen
- Problem: EU-Gentechnikrecht beruht auf Erkenntnissen von 1990
- Widerstreit zwischen Vorsorgeprinzip und produktbasierter Risikobewertung
- GVO prozessorientiert oder produkt-(ergebnis-)orientiert zu verstehen?
- Bio- und Umweltverbände (BUND, BÖLW), „AG bäuerliche Landwirtschaft“, „Verband Lebensmittel ohne Gentechnik“ versus Gentechnik-Konzerne + Züchter

Nebenwirkungen

- Neue Studie (Universität Delaware/ Eric Kmiec):
CRISPR/Cas ruft zahlreiche unerwartete Erbgut-
Änderungen in menschlichen Zellen hervor
- Zusätzliche Schnitte in unmittelbarer Nähe der
beabsichtigten Stelle
- Schaffen neuer Probleme bei der Korrektur bestehender
Probleme?
- Screening zeigt „Off-Target“-Effekte in direkter Nähe zur
Schnittstelle

CRISPR/Cas-Beispiele

- Hornlose **Fleckviehrinder**
- **Eber** ohne strengen Geruch (statt Kastration)
- **Schweine** mit Resistenz gegen gefürchtetes Atemwegsvirus
- Hitzeresistenter **Raps** und mehlttauresistenter **Weizen**
- Kurzhalmige **Gerste** (klassische Mutagenese)
- **Soja**: Öl mit veränderter Zusammensetzung ungesättigter Fettsäuren
- **Mais** mit veränderter Stärke-Zusammensetzung
- CRISPR-Therapeutics (Emmanuelle Charpentier)
- Jennifer A. Doudna- Spin Off
- Anbau von GVO-Pflanzen in Deutschland verboten

CRISPR/Cas-Beispiele

- Hornlose **Fleckviehrinder**
- **Eber** ohne strengen Geruch (statt Kastration)
- **Schweine** mit Resistenz gegen gefürchtetes Atemwegsvirus
- Hitzeresistenter **Raps** und mehlttauresistenter **Weizen**
- Kurzhalmige **Gerste** (klassische Mutagenese)
- **Soja**: Öl mit veränderter Zusammensetzung ungesättigter Fettsäuren
- **Mais** mit veränderter Stärke-Zusammensetzung
- CRISPR-Therapeutics (Emmanuelle Charpentier)
- Jennifer A. Doudna- Spin Off
- Anbau von GVO-Pflanzen in Deutschland verboten

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

459

459

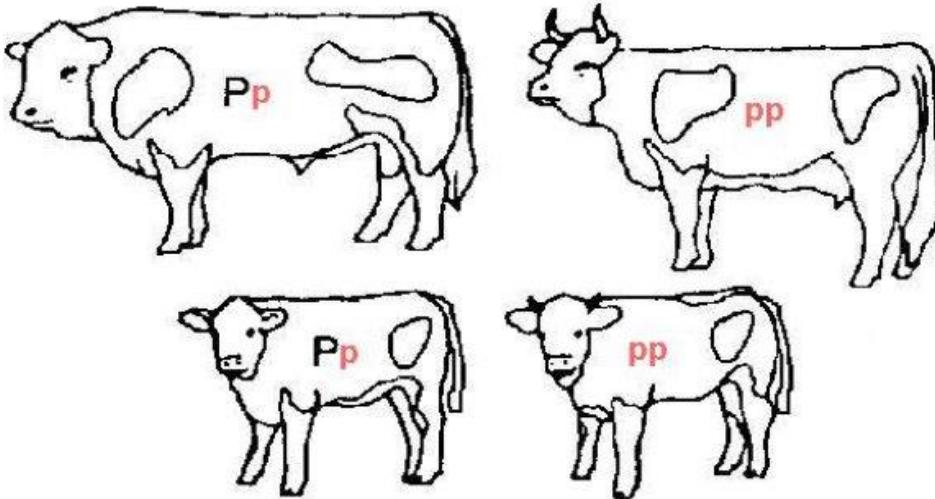
Braugerste

- Züchtungsverfahren für Braugerste (Heineken, Carlsberg)
- Gentechnische Veränderung: Patentierbar (Ingenieurleistung)
- Natürliche Mutationen: Können technisch herausgelöst werden
- Entsteht auf diesem weg einer Veränderung der Pflanze, kann nach bisherigem Recht ein Patent erteilt werden
- EPA hat rund 80 solcher Patente erteilt, mehr als 800 Patentanträge
- (Bayer: angemeldet 465 / erteilt 219, Monsanto 600/221, Syngenta 376/142, Dow 160/38; BASF 777/211)
- Quelle: EPA 2017

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

460

460

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

461

461

Tabak ohne Nikotin

- Forscher der www.tu-dortmund.de haben eine Tabakpflanze ohne Nikotin entwickelt
- Im Erbgut der Pflanze sind 12 Stellen für die Bildung des Nervengifts als Abwehr gegen Schädlinge zuständig
- Mittels CRISPR – Eiweiß Erbgut aufgeschnitten und mittels Cas9-Molekülen exakte Schnitte gesetzt.
- Samen enthalten keine Gifte mehr
- 400 mal weniger Nikotin, nicht mehr nachweisbar

Thomas Meinke, www.westfalenpatent.de

462

462

Gewerbliche Schutzrechte

- Patente + Gebrauchsmuster = technische Erfindungen
- Design = Ästhetische Formgebungen (Geschmacksmuster)
- Marken = Produkt- und Firmenkennzeichen („Namen“)

Gebrauchsmuster

- Gegenstände, Produkte
- **Keine** Verfahren
- Eingeschränkter Neuheitsbegriff
- 6-monatige Neuheitsschonfrist
- **Keine** materielle Prüfung
- Nur formelle **Eintragung**
- Maximale Laufzeit: **10 Jahre**
- Recherchenantrag möglich

Gebrauchsmuster

- Schnelle Eintragung
- Keine materielle Prüfung / Erteilung
- Geringe Kosten
- Rechtsbeständigkeit unsicher
- Zusätzliche „Abzweigung“ von Patentanmeldung möglich

Gebrauchsmuster

- Neuheit
 - Eingeschränkter relativer Neuheitsbegriff
- Erfinderischer Schritt
 - Auch relativ kleine Weiterentwicklungen
 - Über das rein Handwerkliche hinaus
- Gewerbliche Anwendbarkeit

Eingeschränkter Neuheitsbegriff

- Stand der Technik umfasst nur:
 - Schriftliche Beschreibungen weltweit
 - Benutzungshandlungen in Deutschland
- Unschädlich:
 - Offenkundige Vorbenutzungen im Ausland
 - Mündliche Beschreibungen
 - Ältere, noch nicht veröffentlichte Anmeldungen

Neuheitsschonfrist

- **6 Monate**
- Auch eine schriftliche Beschreibung oder eine inländische Benutzung des Anmelders unschädlich, wenn GbM-Anmeldung innerhalb eines halben Jahres nachfolgt
- Vorherige Beschreibung oder Benutzung durch Dritte bleibt neuheitsschädlich

Gebrauchsmuster

- Reiner Erzeugnisschutz
- Gegenstände (auch unbewegliche)
- Produkte
- Halbfabrikate, Zwischenprodukte
- Stoffe, Gemische, Mittel
- Viren
- Bakterien

Eintragungsverfahren

- Schriftlicher Antrag (Formblatt)
- Schutzansprüche
- Beschreibung
- Zeichnung
- Bezugszeichen
- Anmelderangaben
- Keine Erfinderbenennung
- Eintragungsgebühr

Gebrauchsmuster

- Aussetzung der Eintragung und Bekanntmachung
- Maximal 15 Monate
- Freiwillig: Recherchenantrag, § 7 GbMG
- Ermittlung des Standes der Technik
- Anschließende Anpassung der Ansprüche
(im Rahmen der ursprünglichen, möglichst umfassenden Offenbarung)

Abzweigung

Aus einer vorherigen deutschen, europäischen oder internationalen Patentanmeldung mit Wirkung für DE kann innerhalb von 2 Monaten nach Erteilung, Zurückweisung oder Widerruf (zusätzlich) ein Gebrauchsmuster abgezweigt und der Patentanmeldetag als Prioritätstag in Anspruch genommen werden

Arzneimittelgebrauchsmuster

- Abzweigung aus Patentanmeldung DE 10038043.3
- Schutzanspruch: „Verwendung von Serin/ThreoninProteinphosphatase-Inhibitoren für AM gegen arteriosklerotische Erkrankungen“
- *BPatG, Mitt. 2004, 266*: typischer Verwendungsanspruch, ausgeschlossen nach §2 Nr.3 GebrMG (= Verfahrensanspruch)
- *BGH v. 05.10.2005, X ZB 7/03, GRUR 2006, 135*:
- Schutzanspruch betrifft (in Wahrheit) kein Verfahren im Sinne eines Arbeits- oder Herstellungsverfahrens, sondern es geht um die Verwendung eines Stoffes zu einem bestimmten Zweck, und stellt daher einen (verkappten) Erzeugnisanspruch dar
- Daher auch Schutz für Verwendungsansprüche für medizinische Indikationen

Priorität

Äußere Priorität:

- Auf eine deutsche Patent- oder Gebrauchsmusteranmeldung können innerhalb eines Jahres Auslandsanmeldungen gestützt werden
- Ebenso kann umgekehrt für eine deutsche Anmeldung die Priorität einer früheren Auslandsanmeldung in Anspruch genommen werden

Priorität

Innere Priorität:

- Auf eine Gebrauchsmusteranmeldung kann innerhalb eines Jahres eine deutsche Patentanmeldung oder eine weitere Gebrauchsmusteranmeldung gestützt werden und umgekehrt
- Erste GbM geht unter, wenn noch nicht eingetragen; Patentanmeldung und bereits eingetragenes GbM bleiben bestehen

Schutzdauer

Gebrauchsmuster:

- 1.- 3. Jahr
 - 4.- 6. Jahr
 - 7.- 8. Jahr
 - 9.-10. Jahr
-
- Maximal 10 Jahre

Verletzungsprozess

- Mutmaßlicher Verletzer / Nachahmer kann Schutzfähigkeit des GbM bestreiten
- Verletzungsgericht muss Neuheit, erfinderischen Schritt und gewerbliche Anwendbarkeit selbst prüfen
- Gericht ist an das Vorbringen der Parteien gebunden, darf selbst nicht Stand der Technik ermitteln

GbM - Löschung

- 1. Gegenstand nicht schutzfähig
 - Keine Lehre zum technischen Handeln;
 - Verfahren, Tierarten, Pflanzensorten
- 2. Gegenstand bereits durch früheres Patent oder Gebrauchsmuster Dritter geschützt (Doppelschutzverbot)
- 3. Gegenstand geht über ursprünglichen Inhalt der Anmeldung hinaus

Gbm - Löschung

- 4. Widerrechtliche Entnahme:
- Gegenstand einem Dritten ohne Einwilligung entnommen („gestohlen“)

GbM - Lösungsverfahren

- Soll das GbM auch gelöscht werden, muss separater Lösungsantrag beim DPMA gestellt und Gebühr bezahlt werden
- Widerspricht GbM-Inhaber nicht innerhalb von 2 Monaten nach Zustellung, erfolgt automatische Löschung
- Andernfalls kontradiktorisches Lösungsverfahren mit mdl. Verhandlung

GbM - Lösungsverfahren

- DPMA – Lösungsabteilung ist nicht an Vorbringen der Parteien gebunden
- Kann selbst weiteren Stand der Technik ermitteln
- Vor mündlicher Verhandlung ergeht schriftlicher Zwischenbescheid
- Entscheidung durch Beschluss
- Dagegen Beschwerde zum BPatG

GbM - Verletzungsprozess

- Stellt Landgericht die mangelnde Schutzfähigkeit fest, scheitert die Klage, ohne dass weiter geprüft werden muss, ob vermeintlicher Verletzer überhaupt gegen das (Schein-) Schutzrecht verstößt
- Die Entscheidung wirkt nur zwischen den am Prozess beteiligten Parteien, die Eintragung des GbM bleibt bestehen

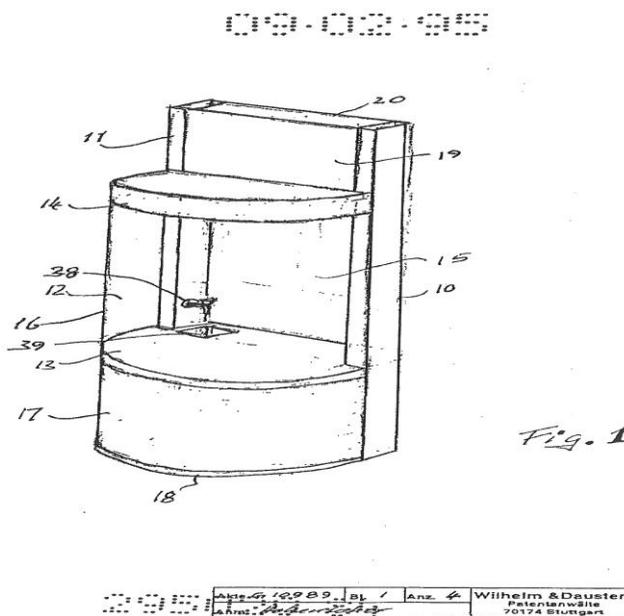
Unterschiede zum Patent

Neuheitsbegriff

- Schriftliche Beschreibungen (weltweit)
- Benutzung im Inland
- Schonfrist: 6 Monate

Rechercheantrag

- Aussetzung der Eintragung und Bekanntmachung (max. 15 Monate)



Aufrechterhaltung/Löschung

- Gebühren:

4. – 6. Jahr:	210,-- EURO
7. – 8. Jahr:	420,-- EURO
9. – 10. Jahr:	530,-- EURO

- Jederzeit Lösungsverfahren auf Antrag eines Dritten möglich



Abbildung 5
Gebrauchsmusteranmeldungen 2012 nach Bundesländern