

*man dies anders sehen wollte, entstände bei der Anwendung des Verfahrens auf Gummimassen, bei denen Blasenbildung nicht auftritt, im übrigen ebenfalls eine blasenfreie Gummibahn.*

Der Senat führt mit Hinblick auf seine in der Sache *Taxol*<sup>1134</sup> ergangene Rechtsprechung aus, dass es für die Bejahung der Ausführbarkeit genüge, wenn lediglich ein gangbarer Weg der Erfindung offenbart werde.<sup>1135</sup> Anders als die Klägerin einwendet, sei es der Ausführbarkeit so nicht abträglich, wenn nur einer der in der Beschreibung angegebenen Versuche mit den dort angegebenen Parametern das beanspruchte Verfahrenserzeugnis ergebe.<sup>1136</sup> 503

Darüber hinaus müsse der Patentanspruch keine vollständige Lehre zum technischen Handeln aufweisen. Der Senat hält fest: 504

*III.4. [...] Die Angaben, die der Fachmann zur Ausführung der Erfindung benötigt, müssen nicht sämtlich im Patentanspruch enthalten sein; es genügt vielmehr, wenn sie sich aus dem Inhalt der Patentschrift insgesamt ergeben (Sen.Urt. v. 1.10.2002 – X ZR 112/99, GRUR 2003, 235 – Kupplungsvorrichtung II). Bei den in den Patentanspruch aufgenommenen Maßnahmen ist bei der Prüfung der ausführbaren Offenbarung deshalb nicht danach zu fragen, ob diese bei isolierter Betrachtung für sich als „hinreichend“ gewertet werden können.*

Der Senat weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die Anspruchsbreite keinen Grund bilde, das Streitpatent für nichtig zu erklären. Denn auch wenn die Patentansprüche über einen der Erfindung angemessenen Umfang hinausgehen sollten, füllt dieser Einwand für sich gesehen keinen der gesetzlichen Nichtigkeitsgründe aus. 505

### 3. BGH 25.2.2010 – Xa ZR 100/05 – Thermoplastische Zusammensetzung

#### Leitsätze

*IntPatÜbkG Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 2; EPÜ Art. 138 Abs. 1 Buchst. b* 506

1. Eine ausführbare Offenbarung der Erfindung kann zu verneinen sein, wenn der geschützte Gegenstand im Patentanspruch durch offene Bereichsangaben für physikalische Eigenschaften über die dem Fachmann in der Gesamtheit der Unterlagen an die Hand gegebene Lösung hinaus so weit verallgemeinert wird, dass der Patentschutz über den Beitrag der Erfindung zum Stand der Technik hinausgeht.
2. Ist ein Verfahren offenbart, durch das ein Stoff oder ein sonstiges Erzeugnis erhalten werden kann, deren physikalische Eigenschaften in den offenen Bereich fallen, kann das ausführbar offenbarte erfindungsgemäße Erzeugnis dadurch charakterisiert werden, dass es durch das angegebene Verfahren erhältlich ist.

#### Relevante Punkte/Verfahrensablauf

Der BGH<sup>1137</sup> sieht, entgegen der Ansicht des BPatG,<sup>1138</sup> sowohl die Neuheit<sup>1139</sup> als auch erforderliche Erfindungshöhe<sup>1140</sup> gegeben; allerdings sei der Patentanspruch, soweit über die Fassung des Hilfsantrags 1 hinausgehend,<sup>1141</sup> nicht ausführbar offenbart.<sup>1142</sup> Die Klägerin 507

<sup>1134</sup> BGH, Urt. v. 3.5.2001 – X ZR 168/97, GRUR 2001, 813 – *Taxol* → § 2 Rn. 483.

<sup>1135</sup> BGH, Urt. v. 24.9.2003 – X ZR 7/00, GRUR 2004, 47, III.2. – *Blasenfreie Gummibahn I*.

<sup>1136</sup> BGH, Urt. v. 24.9.2003 – X ZR 7/00, GRUR 2004, 47, III.2. – *Blasenfreie Gummibahn I*.

<sup>1137</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 – *Thermoplastische Zusammensetzung*.

<sup>1138</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 14 ff. – *Thermoplastische Zusammensetzung*.

<sup>1139</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 26 f. – *Thermoplastische Zusammensetzung*.

<sup>1140</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 35 f. – *Thermoplastische Zusammensetzung*.

<sup>1141</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 25 – *Thermoplastische Zusammensetzung*.

<sup>1142</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 19 ff. – *Thermoplastische Zusammensetzung*.

hatte vor dem BPatG erfolgreich die Nichtigkeit des Streitpatents begehrt.<sup>1143</sup> Sie hatte geltend gemacht, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig und nicht ausführbar offenbart.<sup>1144</sup> Gegen die antragsgemäße Nichtigerklärung richtet sich die im Hauptantrag erfolglose, im ersten Hilfsantrag erfolgreiche Berufung der Beklagten.<sup>1145</sup>

### Technischer Hintergrund/Lehre des Streitpatents

- 508** Das Streitpatent, das mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilte europäische Patent 685 527, betrifft eine kompatibilisierte und mittels eingearbeiteten Ruß elektrisch leitfähige, thermoplastische Zusammensetzung aus den beiden Polymeren Polyphenylenether (PPE) und Polyamid (PA) sowie deren Herstellungsverfahren.<sup>1146</sup>
- 509** Gemäß der Streitpatentschrift bestehe das technische Problem in der Bereitstellung eines leicht zu verarbeitenden und elektrisch leitfähigen (kompatibilisierten) Polyphenylenether(PPE)-Polyamid(PA)-Basisharzes, welches auch eine gute Schlagfestigkeit besitze.<sup>1147</sup> Für die elektrische Leitfähigkeit könne ein elektrisch leitender Ruß in das Polyphenylenether-Polyamid-Basisharz eingearbeitet werden, welcher jedoch – in Abhängigkeit zu der zugefügten Menge – die Kerbschlagfestigkeit verschlechtere.<sup>1148</sup>
- 510** Zur Lösung des Problems – Erreichen der gewünschten Leitfähigkeit bei guter Kerbschlagfestigkeit – wird die in Patentanspruch 1 beanspruchte thermoplastische Zusammensetzung mit den dort bereichsmäßig eingegrenzten Eigenschaften (und das in Patentanspruch 15 beanspruchte zweischrittige Herstellungsverfahren hierzu<sup>1149</sup>) vorgeschlagen. Der BGH gliedert den Patentanspruch 1 in folgende Merkmale:<sup>1150</sup>

*[...] durch Patentanspruch 1 des Streitpatents [wird] eine thermoplastische Zusammensetzung unter Schutz gestellt, die*

*1. folgende Bestandteile aufweist:*

*1.1 ein verträglich gemachtes Polyphenylenether- Polyamid-Basisharz und*

*1.2 elektrisch leitenden Ruß,*

*1.3 wobei der Anteil des Rußes 1–7 Gewichtsteile pro 100 Gewichtsteile des Basisharzes beträgt, und*

*2. folgende Eigenschaften hat:*

*2.1 die Izod-Kerbschlagfestigkeit ist größer als 15 kJ/m<sup>2</sup> nach ISO 180/1A und*

*2.2 der spezifische Volumenwiderstand beträgt weniger als 10<sup>6</sup> Ω x cm (ermittelt nach der im Patentanspruch 1 beschriebenen Messmethode gemäß ISO 3167/ISO 294).*

- 511** Patentanspruch 15 stellt insbesondere die Reihenfolge der Verfahrensschritte unter Schutz:<sup>1151</sup> So wird zunächst die Polyphenylenether-Polyamid-Mischung mithilfe eines Kompatibilisierungsmittels (e.g. Zitronensäure<sup>1152</sup>) hergestellt, sodass nachfolgend in dieses (nicht etwa nur in eine bestimmte Komponente wie das Polyamid) der elektrisch leitende Ruß eingebracht werden könne.<sup>1153</sup>

<sup>1143</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 5 – Thermoplastische Zusammensetzung.

<sup>1144</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 4 – Thermoplastische Zusammensetzung.

<sup>1145</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 8 – Thermoplastische Zusammensetzung.

<sup>1146</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 1 f., 9 – Thermoplastische Zusammensetzung.

<sup>1147</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 11, 9 f. – Thermoplastische Zusammensetzung.

<sup>1148</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 10 – Thermoplastische Zusammensetzung.

<sup>1149</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 13 – Thermoplastische Zusammensetzung.

<sup>1150</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 12 – Thermoplastische Zusammensetzung.

<sup>1151</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 45 – Thermoplastische Zusammensetzung.

<sup>1152</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 9 – Thermoplastische Zusammensetzung.

<sup>1153</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 46 – Thermoplastische Zusammensetzung.

**Entscheidung**

Der Senat stellt fest, dass es, soweit die geschützten Bereiche entsprechend der ursprünglichen Fassung von Patentanspruch 1 einseitig offen definiert sind, an einer ausführbaren Offenbarung fehle.<sup>1154</sup> So hätten die offenen Bereichsangaben in Patentanspruch 15 zur Folge, [...] dass der Patentanspruch in seiner erteilten Fassung sämtliche Polyphenylenether-Polyamid-Zusammensetzungen erfasse, die eine Kerbschlagfestigkeit von mehr als 15 kJ/m<sup>2</sup> mit einem Volumenwiderstand von weniger als 10<sup>6</sup> Ω x cm verbinden [...],<sup>1155</sup> obgleich nach dem in der Streitpatentschrift offenbarten Herstellungsverfahren nicht alle zu diesem Bereich gehörenden Kombinationen mit solch einer hohen Kerbschlagfestigkeit und einem so geringen Volumenwiderstand erzeugt werden können. Dies sei insbesondere der Fall, [...] da der zur Erreichung eines hinreichend geringen Volumenwiderstands erforderliche Rußanteil einer Verbesserung der Kerbschlagfestigkeit Grenzen [...]<sup>1156</sup> setze. Der BGH konkludiert:

[Rn. 22] [...] Solche Kombinationen mögen in der Zukunft, etwa auf Grund einer Verbesserung der Polyphenylenether-Polyamid-Zusammensetzung selbst oder eines verbesserten Kompatibilisierungsverfahrens, erreicht werden können. Das Streitpatent zeigt aber keinen Weg auf, wie der Fachmann derartige Stoffe in die Hand bekommen kann.

Der BGH stellt für Patentanspruch 15 weiter fest, dass im Gegensatz zu der in *Taxol*<sup>1157</sup> ergangenen Entscheidung, in welcher ein bestimmter Verfahrensschritt zwar generisch bezeichnet (als *Veresterung*), jedoch nur in einer bestimmten (speziellen) Weise ausführbar offenbart wurde, hier durch Patentanspruch 1 eine generalisierende, spekulative Erweiterung des Schutzbereiches über den Beitrag der Erfindung hinaus vorliege (vgl. *Ls. a*).<sup>1158</sup> Denn die Lehre habe gerade zum Ziel, nicht jegliche Kombination der in Patentanspruch benannten Komponenten zu schützen, sondern thermoplastische Zusammensetzungen auf eine hohe Schlagfestigkeit und Leitfähigkeit hin weiterzuentwickeln.<sup>1159</sup> Der Patentanspruch müsse dann aber auf Kombinationen mit eben solchen Stoffeigenschaften beschränkt werden, die durch die erfindungsgemäße Lehre, dh mittels dem Herstellungsverfahren nach Patentanspruch 15, zugänglich seien.<sup>1160</sup>

Eine ausführbare Offenbarung des Patentanspruchs 1 sei deshalb unter dem (den Schutzbereich) beschränkenden Zusatz, dass das Basis-Harz durch das Verfahren in Patentanspruch 15 erhältlich sein müsse, zu bejahen.<sup>1161</sup> Der BGH hält ausführlich fest:

[Rn. 23] Der Bundesgerichtshof hat bisher noch nicht entschieden, wie mit derartigen Patentansprüchen in Verfahren, die erteilte Patente betreffen, umzugehen ist. Das „*Taxol*“-Urteil des X. Zivilsenats des Bundesgerichtshofs (BGHZ 147, 306) betrifft den Fall, dass ein bestimmter Verfahrensschritt (dort: *Veresterung*) nur in einer bestimmten Weise ausführbar offenbart ist; dies reicht für die Ausführbarkeit des geschützten Verfahrens grundsätzlich aus, auch wenn nicht alle denkbaren Verfahrensgestaltungen ausführbar offenbart sind (so auch BGH, GRUR 2003, 223 – *Kupplungsvorrichtung II*). In diesen Fällen der „generischen“ Beanspruchung eines bestimmten Verfahrensschritts gehört bei wertender Betrachtung das generische Merkmal in seiner allgemeinen Bedeutung zur Problemlösung; nicht die konkrete Art und Weise der *Veresterung*, sondern die *Veresterung* als solche bildete im „*Taxol*“-Fall

<sup>1154</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 21 ff. – *Thermoplastische Zusammensetzung*.

<sup>1155</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 22 – *Thermoplastische Zusammensetzung*.

<sup>1156</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 22 – *Thermoplastische Zusammensetzung*.

<sup>1157</sup> BGH, Urt. v. 3.5.2001 – X ZR 168/97, GRUR 2001, 813 – *Taxol* → § 2 Rn. 483.

<sup>1158</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 23 – *Thermoplastische Zusammensetzung*.

<sup>1159</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 24 – *Thermoplastische Zusammensetzung*.

<sup>1160</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 23 – *Thermoplastische Zusammensetzung*.

<sup>1161</sup> BGH, Urt. v. 25.2.2010 – Xa ZR 100/05, GRUR 2010, 414 Rn. 25 – *Thermoplastische Zusammensetzung*.

einen Bestandteil der erfindungsgemäßen Lehre, und der Schutz der erfinderischen Leistung wäre unangemessen verkürzt worden, wenn der Patentschutz auf ein bestimmtes, als durchführbar offenbartes Veresterungsverfahren beschränkt worden wäre. Anders verhält es sich dagegen bei generalisierenden Formulierungen in einem Patentanspruch, die den durch das Patent geschützten Bereich über die erfindungsgemäße, dem Fachmann in der Beschreibung an die Hand gegebene Lösung hinaus verallgemeinern, weil ein einseitig offener Bereich durch zwei einander entgegengewirkende Parameter definiert wird, ohne dass die sich aus dem Zusammenwirken der Parameter ergebenden Schranken offenbart sind. In einem solchen Fall beansprucht der Satz Geltung, dass der mögliche Patentschutz durch den Beitrag zum Stand der Technik begrenzt wird (vgl. EPA T 409/91 ABl. EPA 1994, 653 (659) = GRUR Int. 1994, 957 (959) – Dieselloststoffe; EPA T 435/91 ABl. EPA 1995, 188 = GRUR Int. 1995, 591 (592) – Reinigungsmittel; EPA T 939/92 ABl. EPA 1996, 309 (319) = GRUR Int. 1996, 1049 – Triazole; EPA T 694/92 ABl. EPA 1997, 408 (414, 419) = GRUR Int. 1997, 918 – Modifizieren von Pflanzenzellen; EPA T 1173/00 ABl. EPA 2004, 16 (27f.) – Transformator mit Hochtemperatur-Supraleiter für Lokomotive; House of Lords RPC 1997, 25 = GRUR Int. 1998, 412 – Biogen/Medeva; Corte di Cassazione GADI 1995, 3195 – Cefatrizine und GADI 1997, 3574 – Cimetidine; Gerechthof Den Haag BIE 1999, 394 (397)). Die ausführbare Offenbarung erfasst in solchen Fällen nur die Bereiche, in denen sich die Ausführbarkeit aus den offenbarten oder dem nacharbeitenden Fachmann geläufigen Maßnahmen ergibt oder in denen sie, insbesondere bei punktuellen Offenbarungen, jedenfalls plausibel ist (vgl. BGHZ 112, 297 – Polyesterfäden; zur fehlenden Angabe einer Obergrenze EPA T 586/97). Damit wird dem Schutz spekulativ beanspruchter, weiter Bereiche, zu deren Erschließung die Erfindung keinen Beitrag leistet und die in vollem Umfang zu erreichen sie den Fachmann nicht in die Lage versetzt, und deren ungerechtfertigter Monopolisierung entgegengewirkt [...].

[Rn. 24] Die Lehre des Streitpatents besteht nicht darin, Harzzusammensetzungen aus den in Patentanspruch 1 genannten Komponenten erstmals zur Verfügung zu stellen. Vielmehr geht es darum, Harzzusammensetzungen dieser Art so weiterzuentwickeln, dass sie leicht zu verarbeiten und leitfähig sind und eine gute Schlagfestigkeit besitzen. Zur Lösung dieses Problems stellt das Streitpatent in Patentanspruch 15 ein Verfahren zur Verfügung, das zuvor nicht erreichbare Kombinationen aus hoher Schlagfestigkeit und geringem Volumenwiderstand ermöglicht. Der Beitrag zum Stand der Technik erschöpft sich darin, einen neuen Bereich von Stoffeigenschaften zu erschließen. Mit dem Streitpatent kann deshalb nur Schutz für denjenigen Bereich beansprucht werden, der durch die erfindungsgemäße Lehre zugänglich gemacht worden ist. Da Patentanspruch 1 in seiner erteilten Fassung nicht auf Harzzusammensetzungen mit einer Kombination von Kerbschlagfestigkeit und Volumenwiderstand beschränkt ist, die mit dem in Patentanspruch 15 beschriebenen Verfahren erreicht werden kann, rechtfertigt die Offenbarung den erteilten umfassenden Patentschutz nicht.

[Rn. 25] 2. Anders ist hingegen Patentanspruch 1 in der Fassung des Hilfsantrags zu beurteilen. Durch das zusätzliche Merkmal, dass die Zusammensetzung mit dem Verfahren nach Patentanspruch 15 erhältlich ist, wird der durch das Streitpatent gewährte Schutz auf solche Zusammensetzungen beschränkt, die der Fachmann in die Hand bekommen kann, indem er das Verfahren nach Patentanspruch 15 anwendet. Da die Erhöhung der Kerbschlagfestigkeit und die Verringerung des Volumenwiderstands nicht durch dieselben Maßnahmen erreichbar sind, sondern die Verbesserung des einen Werts in aller Regel eine Verschlechterung des anderen Werts mit sich bringt, erscheint es auch nicht möglich, die Grenzen der mit den Mitteln der Erfindung erreichbaren Zusammensetzungen durch bestimmte Höchst- bzw. Tiefstwerte für Kerbschlagfestigkeit und Volumenwiderstand anzugeben. Jedenfalls in einem solchen Fall ist die Angabe des Herstellungsverfahrens zur Charakterisierung der offenbarten Erfindung zulässig und ausreichend (vgl. nur EPA T 94/82 ABl. EPA 1984, 75 – zahnradge-kräuselt Garn; EPA T 292/85 ABl. EPA 1989, 275 = GRUR Int. 1990, 71 – Polypeptid-Expression I; Busse, PatG 6. Aufl., Rn. 279 zu § 34 PatG). Damit reicht die ausführ-

*rbare Offenbarung hier so weit, wie sie sich aus dem Herstellungsverfahren ergibt; dies schließt allerdings nicht nur Erzeugnisse ein, die nach dem Verfahren nach Patentanspruch 15 hergestellt werden, sondern auch Erzeugnisse, die auf anderem Weg hergestellt worden sind, aber die gleichen Eigenschaften.*

#### 4. BGH 11.9.2013 – X ZB 8/12 – Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren

##### Leitsätze

*PatG § 21 Abs. 2 Nr. 1, PatG § 34 Abs. 4*

515

1. Dem Patentanmelder ist es grundsätzlich unbenommen, den beanspruchten Schutz nicht auf Ausführungsformen zu beschränken, die in den ursprünglich eingereichten Unterlagen ausdrücklich beschrieben werden, sondern gewisse Verallgemeinerungen vorzunehmen, sofern dies dem berechtigten Anliegen Rechnung trägt, die Erfindung in vollem Umfang zu erfassen.
2. Ob die Fassung eines Patentanspruchs, die eine Verallgemeinerung enthält, dem Erfordernis einer ausführbaren Offenbarung genügt, richtet sich danach, ob damit ein Schutz begehrt wird, der nicht über dasjenige hinausgeht, was dem Fachmann unter Berücksichtigung der Beschreibung und der darin enthaltenen Ausführungsbeispiele als allgemeinste Form der technischen Lehre erscheint, durch die das der Erfindung zu Grunde liegende Problem gelöst wird.
3. Einer Umschreibung einer Gruppe von Stoffen nach ihrer Funktion in einem Verwendungsanspruch steht weder entgegen, dass eine solche Fassung des Patentanspruchs neben bekannten oder in der Patentschrift offenbarten Stoffen auch die Verwendung von Stoffen umfasst, die erst zukünftig bereitgestellt werden, noch dass die Bereitstellung erfindnerische Tätigkeit erfordern kann.

##### Relevante Punkte/Verfahrensablauf

Der BGH<sup>1162</sup> befindet den Patentanspruch entgegen dem BPatG<sup>1163</sup> für ausführbar offenbart.<sup>1164</sup> 516

Das Patentamt hatte ein zurückgenommenes Einspruchsverfahren von Amts wegen weitergeführt und das Patent nur beschränkt aufrechterhalten.<sup>1165</sup> Die Patentinhaberin hatte vor dem BPatG nur teilweise erfolgreich Beschwerde gegen die durch das Patentamt vorgenommene Beschränkung eingelegt, soweit es die Verwendung spezifischer Inhibitoren der Dipeptidyl-Peptidase IV (DP IV) betraf.<sup>1166</sup> Die hierauf zulässige und erfolgreiche Rechtsbeschwerde vor dem BGH führt zur Zurückverweisung der Sache an das BPatG.<sup>1167</sup> 517

##### Technischer Hintergrund/Lehre des Streitpatents

Das Streitpatent, das mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilte Patent 196 16 486, betrifft die Verwendung von Inhibitoren der Dipeptidyl-Peptidase zur Senkung des krankhaft erhöhten Blutzuckerspiegels.<sup>1168</sup> 518

<sup>1162</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1163</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 10 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1164</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 12, 15 ff., 22 ff. – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1165</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 4 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1166</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 4, 3 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1167</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 5 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1168</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 6 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

- 519 Das Streitpatent weist anhand von experimentellen Daten mit einem Vertreter der Wirkstoffklasse zum ersten Mal die Wirksamkeit nach und erläutert, dass das Wirkprinzip auf alle Vertreter der funktionell definierten Wirkstoffklasse anwendbar sei.<sup>1169</sup>
- 520 Gemäß der Streitpatentschrift bestehe das technische Problem in der Zurverfügungstellung eines einfachen, kostengünstigen und den Patienten wenig belastenden Verfahrens zur Senkung des Blutzuckerspiegels.<sup>1170</sup>
- 521 Zur Lösung des Problems werden die im einzig verbliebenen Patentanspruch der im Hauptantrag verteidigten Fassung beanspruchten Inhibitoren der Dipeptidyl-Peptidase vorgeschlagen.<sup>1171</sup>
- 522 Der BGH gliedert den Patentanspruch in folgende Merkmale:<sup>1172</sup>
1. Verwendung von Inhibitoren der Enzymaktivität der Dipeptidyl-Peptidase IV (DPIV)
  2. zur Senkung des Blutzuckerspiegels unter die für Hyperglykämie charakteristische Glukosekonzentration im Serum eines Säuger-Organismus
  3. bei Diabetes mellitus.

### Entscheidung

- 523 Entgegen der Ansicht des BPatG<sup>1173</sup> erachtet der Senat es der ausführbaren Offenbarung grundsätzlich als nicht entgegenstehend, wenn die Formulierung des Patentanspruchs eine gewisse Verallgemeinerung enthält.<sup>1174</sup>
- 524 Das BPatG hatte beanstandet, die beanspruchte Verwendung sei zur Ausführung durch einen Fachmann nicht hinreichend offenbart, da die Verwendung funktioneller Merkmale zur alleinigen Charakterisierung der Inhibitoren dazu führe, dass eine nicht eingrenzbar Vielzahl von Verbindungen eingeschlossen werde.<sup>1175</sup>
- 525 Dem widerspricht der BGH: Vielmehr müsse der Anmelder den Schutz nicht von vornherein auf solche Ausführungsformen beschränken, die in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen explizit beschrieben werden.<sup>1176</sup>

*[Rn. 15] [...] Enthält ein Patentanspruch eine verallgemeinernde Formulierung, kann dies dazu führen, dass sie auch Ausführungsformen umfasst, die in der Beschreibung nicht konkret angesprochen sind. Daraus folgt jedoch nicht notwendig, dass die Erfindung insgesamt oder teilweise nicht mehr so offenbart ist, dass der Fachmann sie ausführen kann. Maßgeblich sind vielmehr die Umstände des Einzelfalls.*

- 526 Wie der BGH statuiert, soll das Erfordernis einer hinreichenden Offenbarung gewährleisten, dass das dem Patentinhaber gewährte Ausschließlichkeitsrecht in seinem Umfang der Erfindung entspricht.<sup>1177</sup> Zum einen bedeute dies, dass eine generalisierende Formulierung in einem Patentanspruch dann gegen das Gebot deutlicher und vollständiger Offenbarung verstoße, wenn sie den durch das Patent geschützten Bereich über die erfindungsgemäße Lösung hinaus verallgemeinere.<sup>1178</sup> Zum anderen sei eine allgemeine Beanspruchung zuläs-

<sup>1169</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 25, 28 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1170</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 8, 25 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1171</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 9, 25 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1172</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 9 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1173</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 10 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1174</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 12 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1175</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 10 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1176</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 15 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1177</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 13 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1178</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 18 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

sig, wenn andernfalls die Reichweite der Erfindung nur unzureichend erfasst und das Ausschließlichkeitsrecht des Anmelders unangemessen verkürzt würde.<sup>1179</sup>

Der Senat spezifiziert:

527

*[Rn. 19] [E]s [kann] zulässig sein, im Anspruch verallgemeinernd eine Gruppe von Stoffen aufzuführen, auch wenn nicht sämtliche zu dieser Gruppe gehörenden Stoffe für den erfindungsgemäßen Zweck geeignet sind, sofern der Fachmann die Eignung der einzelnen Stoffe unschwer durch Versuche feststellen kann (BGH, GRUR 1965, 473 (475) – Dauerwellen; BGHZ 112, 297 (305) = GRUR 1991, 518 – Polyesterfäden). Keine Bedenken ergeben sich daraus, dass unter einen so gefassten Anspruch auch Substanzen fallen, die es derzeit noch nicht gibt oder die bislang noch nicht aufgefunden wurden. Sofern durch ihre Verwendung von der Erfindung Gebrauch gemacht wird, ist es unbedenklich, wenn auch Stoffe erfasst werden, die nicht ohne erfinderisches Bemühen aufgefunden werden können.*

Vorliegend beansprucht werde durch ein funktionelles Merkmal die Verwendung sämtlicher Stoffe, die als Inhibitoren der Dipeptidyl-Peptidase IV (DP IV) wirken, nicht nur die Verwendung der in der Beschreibung konkret bezeichneten Dipeptidderivate.<sup>1180</sup> Dabei sei in der Patentschrift selbst dargelegt, auf welche Weise der Fachmann mit zumutbarem Aufwand ermitteln könne, ob ein solcher Inhibitor sich auch zu der vorgeschlagenen Verwendung eigne.<sup>1181</sup> Dass nicht jeder geeignete Inhibitor aus dem Anspruch oder den Unterlagen zu entnehmen ist, sei unschädlich: Da die technische Lehre des Patents nicht allein darin liege, ausschließlich die durch die Patentbeschreibung bestimmten Stoffe über eine Beeinflussung der Dipeptidyl-Peptidase zur Behandlung des überhöhten Blutzuckerspiegels zu verwenden, sondern – verallgemeinernd – darin, Inhibitoren der Dipeptidyl-Peptidase einzusetzen,<sup>1182</sup> sei die entsprechend verallgemeinernde Fassung des Anspruchs nicht zu beanstanden. Vielmehr sei die Wahl eines funktionellen Merkmals zulässig, wenn die darin liegende Verallgemeinerung dem berechtigten Anliegen Rechnung trägt, die Erfindung in vollem Umfang zu erfassen.<sup>1183</sup>

528

## 5. BGH 17.1.2017 – X ZR 11/15 – Borrelioseassay

### Leitsatz

*EPÜ Art. 83; PatG § 34 Abs. 4*

529

Ein In-vitro-Verfahren, bei dem mit einem durch seine offenbarte Aminosäuresequenz und der für diese codierenden Nukleinsäuresequenz definierten Polypeptid oder mit Polypeptiden, für die im Patent nicht näher bestimmte Segmente der Nukleinsäuresequenz codieren, auf eine spezifische immunologische Bindung getestet werden kann (hier: auf gegen *Borrelia burgdorferi* gerichtete Antikörper), ist insgesamt ausführbar offenbart, wenn das Verfahren mit einem der vollen Sequenzlänge entsprechendem Polypeptid mit einem praktisch brauchbaren Ergebnis ausgeführt werden kann, auch wenn besser geeignete Segmente nicht ohne erfinderisches Bemühen aufgefunden werden können.

<sup>1179</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 17 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1180</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 23 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1181</sup> Vgl. BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 29, vgl. auch Rn. 19 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1182</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 28 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

<sup>1183</sup> BGH, Urt. v. 11.9.2013 – X ZB 8/12, GRUR 2013, 1210 Rn. 20 – *Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren*.

**Relevante Punkte/Verfahrensablauf**

- 530 Der BGH<sup>1184</sup> befindet die Beurteilung des BPatG<sup>1185</sup> für zutreffend, dass das Streitpatent ausführbar offenbart<sup>1186</sup> und patentfähig sei.<sup>1187</sup>
- 531 Die Klägerin hatte vor dem BPatG erfolglos die Nichtigkeit des Streitpatents im Umfang der Patentansprüche 13, 15 und 16 begehrt.<sup>1188</sup> Sie hatte geltend gemacht, der Gegenstand des Streitpatents sei gegenüber der internationalen Anmeldung unzulässig erweitert worden, nicht ausführbar offenbart sowie nicht patentfähig.<sup>1189</sup> Gegen die Klageabweisung richtet sich die erfolglose Berufung der Klägerin,<sup>1190</sup> mit der sie weiterhin die vollständige Nichtig-erklärung der Patentansprüche 13, 15 und 16 begehrt.<sup>1191</sup>

**Technischer Hintergrund/Lehre des Streitpatents**

- 532 Das Streitpatent, das mit Wirkung für die Bunderepublik Deutschland erteilte europäi-sche Patent 894 143, betrifft Antigene und Antikörper, die für die Diagnose der Lyme-Borreliose verwendet werden können.<sup>1192</sup> Es betrifft ferner eine Protein-Sequenz, die sich für einen Nachweistest eignet, die sie kodierende (Nukleinsäure-)Sequenz und ihre Seg-mente sowie Verfahren zu ihrer Verwendung.<sup>1193</sup>
- 533 Die Lyme-Borreliose ist eine durch das Bakterium *Borrelia burgdorferi* hervorgerufene Infektion, deren Verlauf schwer diagnostizierbar und mit Folgen, wie Lähmungen, verbunden sei.<sup>1194</sup>
- 534 Gemäß der Bestimmung des BPatG, welche der Senat für rechtsfehlerfrei befindet,<sup>1195</sup> und der Streitpatentschrift bestehe das technische Problem in der Bereitstellung von einem Mittel und Verfahren für die Behandlung und die zuverlässige Diagnose der Lyme-Borreliose, bzw. dem zuverlässigen Nachweis einer Infektion mit ihrem Erreger.<sup>1196</sup>
- 535 Zur Lösung des Problems wird der in Patentanspruch 13 aufgereinigte Antikörper, das in Patentanspruch 15 beanspruchte In-vitro-Verfahren zwecks Diagnose der Krankheit und das in Patentanspruch 16 beanspruchte In-vitro-Verfahren zwecks Nachweises ihres Erre-gers vorgeschlagen.
- 536 Der BGH gliedert Patentanspruch 16 (in Fettdruck die von der Klägerin – substantiiert – allein angegriffenen Alternativen) in folgende Merkmale:<sup>1197</sup>

**Anpruch 16**

16 *In-vitro-Verfahren zum Nachweis einer Borrelia-Infektion, umfassend:*

16.1 *Erhalten eines*

16.1.1 *Antikörpers, der immunologisch an ein Polypeptid bindet,*

16.1.1.1 *für das eine Nukleinsäure codiert, welche die (Nukleinsäure-)Sequenz Nr. 1 oder eine komplementäre Sequenz umfasst und*

<sup>1184</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 – *Borrelioseassay*.

<sup>1185</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 Rn. 34, 30 ff. – *Borrelioseassay*.

<sup>1186</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 Rn. 29 ff. – *Borrelioseassay*.

<sup>1187</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 Rn. 40 ff. – *Borrelioseassay*.

<sup>1188</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 Rn. 2 – *Borrelioseassay*.

<sup>1189</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 Rn. 2 – *Borrelioseassay*.

<sup>1190</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 Rn. 4 ff. – *Borrelioseassay*.

<sup>1191</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 Rn. 3 – *Borrelioseassay*.

<sup>1192</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 Rn. 5 – *Borrelioseassay*.

<sup>1193</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 Rn. 5 – *Borrelioseassay*.

<sup>1194</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 Rn. 6 – *Borrelioseassay*.

<sup>1195</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 Rn. 9 – *Borrelioseassay*.

<sup>1196</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 Rn. 9 – *Borrelioseassay*.

<sup>1197</sup> BGH, Urt. v. 17.1.2017 – X ZR 11/15, GRUR 2017, 493 Rn. 10 – *Borrelioseassay*.