



BUNDESPATENTGERICHT

URTEIL

Verkündet am
5. November 2019

3 Ni 28/17

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das deutsche Patent 100 12 900

hat der 3. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 5. November 2019 durch den Vorsitzenden Richter Schramm, den Richter Dr.-Ing. Fritze, den Richter Hermann, den Richter Dr.-Ing. Schwenke und den Richter Dipl.-Ing. Gruber

für Recht erkannt:

- I. Das deutsche Patent 100 12 900 wird für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des Patents DE 100 12 900. Die Erteilung des am 16. März 2000 angemeldeten Patents wurde am 9. August 2001 unter der Bezeichnung „Fahrradschuhsohle, Pedalplatte zur Befestigung an einer solchen, Zwischenstück zur Einfügung in die Fahrradschuhsohle und Fahrradschuh mit einer Fahrradschuhsohle“ veröffentlicht. Das in Kraft stehende Patent umfasst die nebengeordneten Ansprüche 1, 3, 4, 6, 9, 13, 14 und 15 sowie die Unteransprüche 2, 5, 7, 8, 10, 11 und 12.

Die jeweils eine Fahrradschuhsohle betreffenden Patentansprüche 1, 4 und 9 lauten:

1. Fahrradschuhsohle (1; 1'; 1") mit einer an ein Fahrradpedal mit Fixierungsmitteln angepaßten Pedalplatte (3; 3"), dadurch gekennzeichnet, daß die der Lage einer Pedalachse des Fahrradpedals entsprechende Linie (QA2) an der Pedalplatte gegenüber dem der Mitte des Großzehengrundgelenkes entsprechenden Punkt (GG) an der Fahrradschuhsohle um 20 bis 60 mm nach hinten versetzt ist.

4. Fahrradschuhsohle (1') mit Eingriffsmitteln (7a, 7b, 9, 11a, 11b), insbesondere Bohrungen und/oder Nuten, zur Befestigung einer an ein Fahrradpedal mit Fixierungsmitteln angepaßten Pedalplatte, gekennzeichnet durch eine derartige Anordnung der Eingriffsmittel, daß im befestigten Zustand der Pedalplatte die der Lage einer Pedalachse des Fahrradpedals entsprechende Linie (QA2) an der Pedalplatte gegenüber dem der Mitte des Großzehengrundgelenkes entsprechenden Punkt (GG) an der Fahrradschuhsohle um 20 bis 60 mm nach hinten versetzt ist.

9. Fahrradschuhsohle (1") mit einer langgestreckten Ausnehmung und einem in diese fest einzufügenden Zwischenstück (13) mit Eingriffsmitteln, insbesondere Bohrungen und/oder Nuten, zur Befestigung einer an ein Fahrradpedal mit Fixierungsmitteln angepaßten Pedalplatte (3"), gekennzeichnet durch eine derartige Anordnung der Eingriffsmittel, daß im befestigten Zustand der Pedalplatte die der Lage einer Pedalachse des Fahrradpedals entsprechende Linie (QA2) an der Pedalplatte gegenüber dem der Mitte des Großzehengrundgelenkes entsprechenden Punkt (GG) an der Fahrradschuhsohle um 20 bis 60 mm nach hinten versetzt ist.

Die auf die Patentansprüche 1, 4 und 9 rückbezogenen nebengeordneten Patentansprüche 13 und 15 lauten:

13. Pedalplatte (3; 3") zur Befestigung an einer Fahrradschuhsohle (1; 1'; 1") nach einem der vorangehenden Ansprüche.

15. Fahrradschuh mit einer Fahrradschuhsohle (1; 1'; 1") nach einem der vorangehenden Ansprüche.

Der auf Patentanspruch 9 rückbezogene nebengeordnete Patentanspruch 14 lautet:

14. Zwischenstück (13) zur Einfügung in eine Fahrradschuhsohle (1") nach einem der Ansprüche 9 bis 11.

Die ebenso angegriffenen Unteransprüche lauten:

2. Fahrradschuhsohle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die der Lage einer Pedalachse des Fahrradpedals entsprechende Linie (QA2) an der Pedalplatte gegenüber dem der Mitte des Großzehengrundgelenkes entsprechenden Punkt (GG) an der Fahrradschuhsohle 35 bis 45 mm nach hinten versetzt ist.

5. Fahrradschuhsohle nach Anspruch 4, gekennzeichnet durch eine derartige Anordnung der Eingriffsmittel (7a, 7b, 9, 11a, 11b), daß im befestigten Zustand der Pedalplatte die der Lage einer Pedalachse des Fahrradpedals entsprechende Linie (QA2) an der Pedalplatte gegenüber dem der Mitte des Großzehengrundgelenkes entsprechenden Punkt (GG) an der Fahrradschuhsohle um 35 bis 45 mm nach hinten versetzt ist.

7. Fahrradschuhsohle nach einem der Ansprüche 4 bis 6, gekennzeichnet durch drei in Dreiecksconfiguration, insbesondere als

gleichseitiges Dreieck, angeordnete Bohrungen, welche alle gegenüber dem der Mitte des Großzehengrundgelenkes entsprechenden Punkt an der Fahrradschuhsohle nach hinten versetzt sind.

8. Fahrradschuhsohle nach einem der Ansprüche 4 bis 6, gekennzeichnet durch zwei zueinander und im Wesentlichen zur Längsachse der Fahrradschuhsohle (1') parallele Nuten (7a, 7b), unter denen im Inneren der Fahrradschuhsohle eine Widerlagerplatte (9) mit Gewindebohrungen (11a, 11b) verschieblich angeordnet ist, wobei die vorderste einstellbare Position der Gewindebohrungen in den Nuten gegenüber dem der Mitte des Großzehengrundgelenkes entsprechenden Punkt (GG) an der Fahrradschuhsohle nach hinten verschoben ist.

10. Fahrradschuhsohle nach Anspruch 9, gekennzeichnet durch eine derartige Anordnung der Eingriffsmittel, daß im befestigten Zustand der Pedalplatte (3'') die der Lage einer Pedalachse des Fahrradpedals entsprechende Linie (QA2) an der Pedalplatte gegenüber dem der Mitte des Großzehengrundgelenkes entsprechenden Punkt (GG) an der Fahrradschuhsohle (1'') um 35 bis 45 mm nach hinten versetzt ist.

11. Fahrradschuhsohle nach Anspruch 9, gekennzeichnet durch eine derartige Anordnung der Eingriffsmittel, daß im befestigten Zustand der Pedalplatte die der Lage einer Pedalachse des Fahrradpedals entsprechende Linie (QA2) an der Pedalplatte im mittleren Drittel der Längserstreckung der Fahrradschuhsohle liegt.

12. Fahrradschuhsohle (1; 1'') nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen gegenüber der Kontur einer Fußsohle innenseitig verbreiterten Bereich (1a; 1a'') mindestens in

einem Abschnitt des mittleren Drittels der Längserstreckung der Fahrradschuhsohle.

Mit ihrer Klage greift die Klägerin das Streitpatent in vollem Umfang aufgrund mangelnden Patentfähigkeit an. Sie verweist auf die Druckschriften

NK8 US 5,125,173,
NK9 US 4,449,308,
NK10 US 5,860,330,
NK11 WO 95/18551,
NK12 FR 2 405 037,
NK13 DE 31 35 345,
NK14 FR 2 762 972,
NK15 US 4,188,737 und
NK16 EP 1 133 933 B1 (Parallelanmeldung der NK8)
NK17/NK18 Einbauanleitungen Shimano Schuh SH-M051.

Die Druckschriften

NK3 DE 33 06 096 C2,
NK4 EP 0 424 210 B1 und
NK5 DE 690 08 810 T2

sind im Streitpatent genannter Stand der Technik.

Das Dokument

NK7 US Prüfbescheid

stammt aus dem parallelen Verfahren vor dem US Patentamt.

Die Klägerin hält die Gegenstände der nebengeordneten Ansprüche 1, 3, 4, 6, 13, 14 und 15 sowie der Unteransprüche 2, 5, 10 und 11 gegenüber NK8, NK9 und NK11 nicht für neu. Die Gegenstände des nebengeordneten Anspruchs 9 und des Unteranspruchs 8 seien gegenüber NK8 nicht neu, die der Unteransprüche 7 und 12 gegenüber der NK11. Der Shimano Schuh SH-M051, von dem sie ein Paar aus etwa 1993 vorlegen könne, sei ausweislich der Prägung in der Sohle nach der Lehre der NK8 hergestellt und nehme die Merkmale des Streitpatents offenkundig vorweg.

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 100 12 900 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Sie bestreitet die Offenbarung des Merkmals des kennzeichnenden Teils der Ansprüche 1, 4 und 9 „daß die der Lage einer Pedalachse des Fahrradpedals entsprechende Linie (QA2) an der Pedalplatte gegenüber dem der Mitte des Großzehengrundgelenkes entsprechenden Punkt (GG) an der Fahrradschuhsohle um 20 bis 60 mm nach hinten versetzt ist“ im als relevant angegebenen Stand der Technik.

Damit verteidigt sie das Streitpatent nur im Rahmen der Ansprüche 1, 4 und 9 und der darauf rückbezogenen Ansprüche. Auf die nebengeordneten Ansprüche 3 und 6 geht sie nicht ein.

Der Senat hat nach Maßgabe des Beweisbeschlusses vom 5. November 2019 Beweis erhoben durch die Vernehmung des Zeugen W.... Wegen des Ergebnisses der Beweisaufnahme wird auf den Inhalt der Sitzungsniederschrift verwiesen.

Entscheidungsgründe

I.

Die Klage ist zulässig. Dem stehen insbesondere Bedenken gegen die Wirksamkeit der Prozessvollmacht der Klägervertreter nicht entgegen.

Diese Vollmacht gemäß ist entgegen der Ansicht der Beklagten auch wirksam erteilt. Diese Vollmacht gemäß Vollmachtsurkunde vom 14. Oktober 2019 (Bl. 148 d.A.) ist entgegen der Beklagten auch wirksam erteilt. Nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme ist der Senat davon überzeugt, dass der Unterzeichner der Prozessvollmacht über die erforderliche Vertretungsmacht verfügte.

Der Zeuge W..., gegen dessen Glaubwürdigkeit keine Bedenken hervorgetreten sind, hat nachvollziehbar geschildert, dass ihm im Rahmen seiner Tätigkeit in der IP-Abteilung der Klägerin, deren langjähriger Leiter er ist, hierfür eine Handlungsvollmacht erteilt worden sei. Die entsprechende Urkunde, die er vor etwa zehn Jahren erhalten habe, sei von dem damaligen Leiter der Rechtsabteilung zusammen mit dem Leiter des Personalwesens unterzeichnet worden, beides Prokuristen der Klägerin. Da nach der Angabe des Zeugen damit dessen Bevollmächtigung den Anforderungen der aus dem Handelsregisterauszug ersichtlichen Zeichnungserfordernisse bei der Klägerin entsprechend erfolgte, bestehen gegen deren Wirksamkeit keine Bedenken. Wie der Zeuge weiter ausführte, berechtige ihn seine Handlungsvollmacht, die er im Übrigen stets in Absprache mit dem Leiter der Rechtsabteilung ausübe, auch dazu, alleine Mandatsaufträge an (Patent-) Anwaltskanzleien zu erteilen und die hierfür nötigen Vollmachten zu zeichnen, wie er insgesamt weltweit im Rahmen der IP-Interessen der Klägerin zu deren (Allein-) Vertretung berechtigt sei.

II.

Die auf die Nichtigkeitsgründe der mangelnden Patentfähigkeit (§ 22 Abs. 1, 21 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. §§ 3,4 PatG) gestützte Klage erweist sich auch als begründet

1. Das Streitpatent betrifft eine Fahrradschuhsohle mit einer an ein Fahrradpedal mit Fixierungsmitteln angepaßten Pedalplatte sowie weiterhin eine entsprechende Pedalplatte zur Befestigung an einer solchen, ein Zwischenstück zur Einfügung in eine solche sowie einen Fahrradschuh mit einer solchen Fahrradschuhsohle (vgl. Sp. 1, Z. 3 bis 7).

Gemäß Beschreibungseinleitung kämen im Radrennsport seit Jahren Pedal-Schuh-Anordnungen zum Einsatz, bei denen das Pedal und die Schuhsohle zueinander korrespondierende Eingriffsmittel zur Fixierung des Schuhs am Pedal aufwiesen. Hierfür gebe es verschiedene Systeme, die aber bestimmte Gemeinsamkeiten aufwiesen. Diese beständen im Vorsehen einer Pedalplatte mit einer an die pedalseitigen Eingriffsmittel, speziell Haken bzw. Rastmittel, angepassten Gestalt und einer derartigen Ausführung der Eingriffsmittel, dass eine Festlegung des Schuhs relativ zum Pedal in Längsrichtung erfolge (vgl. DE 33 06 096 C2 oder EP 0 424 210 B1).

Bei den bekannten Systemen sei die Pedalplatte in einer solchen Position an der Schuhsohle angebracht, dass nach der Verriegelung mit dem Pedal die Pedalachse auf Höhe des Großzehengrundgelenkes des Trägers des Fahrradschuhs liege. Durch diese Anordnung sei zugleich festgelegt, dass das Großzehengrundgelenk beim Treten gemeinsam mit der Pedalachse eine Kreisbahn um die Tretlagerachse beschreibe.

Diese Geometrie sei gemäß biomechanischer Überlegungen und Untersuchungen speziell zum Befahren von Anstiegen nicht optimal. Ein effizienterer Einsatz der Oberschenkelmuskulatur (insbesondere beim Fahren unter höherer Last, also etwa

beim erwähnten Befahren von Anstiegen) werde dann möglich, wenn bei Pedalstellungen vor der die Tretlagerachse enthaltenen Vertikalebene (in Fahrtrichtung) ein längerer Kraftarm (Hebel) wirke.

Zur technischen Umsetzung dieser Erkenntnis gebe es eine Pedalkonstruktion. Diese Lösung sei aber konstruktiv relativ aufwendig und daher kostspielig und habe sich zudem für viele Fahrer als gewöhnungsbedürftig erwiesen.

2. Ausgehend davon liegt dem Streitpatent die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung zur technischen Umsetzung der erwähnten biomechanischen Erkenntnis anzugeben, die konstruktiv einfach und somit kostengünstig realisierbar ist und eine hohe Nutzerakzeptanz genießt.

3. Gelöst wird die Aufgabe durch eine Fahrradschuhsohle mit den Merkmalen eines der Patentansprüche 1, 3, 4, 6 oder 9, durch eine Pedalplatte gemäß Patentanspruch 13, ein Zwischenstück gemäß Patentanspruch 14 und einen Fahrradschuh gemäß Patentanspruch 15.

Die von der Beklagten verteidigten nebengeordneten Patentansprüche 1, 4 und 9 lassen sich wie folgt gliedern:

- 1.1 Fahrradschuhsohle (1; 1'; 1") mit einer an ein Fahrradpedal mit Fixierungsmitteln angepaßten Pedalplatte (3; 3"),
dadurch gekennzeichnet, dass
- 1.2 die der Lage einer Pedalachse des Fahrradpedals entsprechende Linie (QA2) an der Pedalplatte gegenüber dem der Mitte des Großzehengrundgelenkes entsprechenden Punkt (GG) an der Fahrradschuhsohle versetzt ist,
- 1.3 wobei die Lage der Linie (QA2) mit Bezug auf die Mitte des Großzehengrundgelenkes um 20 bis 60 mm nach hinten versetzt ist.

- 4.1. Fahrradschuhsohle (1') mit Eingriffsmitteln (7a, 7b, 9, 11a, 11b), insbesondere Bohrungen und/oder Nuten, zur Befestigung einer an ein Fahrradpedal mit Fixierungsmitteln angepaßten Pedalplatte, gekennzeichnet durch
 - 4.2 eine derartige Anordnung der Eingriffsmittel, dass im befestigten Zustand der Pedalplatte
 - 4.3 die der Lage einer Pedalachse des Fahrradpedals entsprechende Linie (QA2) an der Pedalplatte gegenüber dem der Mitte des Großzehengrundgelenkes entsprechenden Punkt (GG) an der Fahrradschuhsohle versetzt ist,
 - 4.4 wobei die Lage der Linie (QA2) mit Bezug auf die Mitte des Großzehengrundgelenkes um 20 bis 60 mm nach hinten versetzt ist.
-
- 9.1 Fahrradschuhsohle (1'') mit einer langgestreckten Ausnehmung und einem in diese fest einzufügenden Zwischenstück (13) mit Eingriffsmitteln, insbesondere Bohrungen und/oder Nuten, zur Befestigung einer an ein Fahrradpedal mit Fixierungsmitteln angepaßten Pedalplatte (3''), gekennzeichnet durch
 - 9.2 eine derartige Anordnung der Eingriffsmittel, dass im befestigten Zustand der Pedalplatte
 - 9.3 die der Lage einer Pedalachse des Fahrradpedals entsprechende Linie (QA2) an der Pedalplatte gegenüber dem der Mitte des Großzehengrundgelenkes entsprechenden Punkt (GG) an der Fahrradschuhsohle versetzt ist,
 - 9.4 wobei die Lage der Linie (QA2) mit Bezug auf die Mitte des Großzehengrundgelenkes um 20 bis 60 mm nach hinten versetzt ist.

Die Merkmale 1.2, 4.3, und 9.3 bzw. 1.3, 4.4 und 9.4 sind inhaltsgleich.

4. Die hier in Rede stehende, an der Fahrradschuhsohle angeordnete Pedalplatte bildet das Gegenstück zu am Fahrradpedal angeordneten Fixierungsmitteln. Das eigentliche Zusammenwirken von der Pedalplatte an der Fahrradschuhsohle und den Fixierungsmitteln am Fahrradpedal ist nicht Gegenstand des Streitpatents;

es kommt lediglich auf die Lage der Pedalplatte bzw. der die Pedalplatte aufnehmenden Eingriffsmittel an der Schuhsohle und damit auf die Lage des Fußes, insbesondere des Großzehengrundgelenks, gegenüber dem Pedal an.

Der Senat sieht als Fachmann einen Schuhtechniker oder Orthopädieschuhtechniker an, der über eine mehrjährige Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Sportschuhen, insbesondere von Fahrradsportschuhen, verfügt. Dieser Fachmann verfügt neben Kenntnissen der Anatomie der Beine und Füße sowie der Bewegungsabläufe beim Fahrradfahren auch über einfaches maschinenbauliches Wissen zu Verschraubungen und Verstelleinrichtungen (z. B. Langlöcher).

III.

1. Das Streitpatent bedarf zunächst einer Erörterung.

Der Patentanspruch 1 ist auf eine Fahrradschuhsohle mit einer an ein Fahrradpedal mit Fixierungsmitteln angepassten Pedalplatte gerichtet.

Darin (Merkmale 1.2, 1.3) ist definiert, dass die der Lage einer Pedalachse des Fahrradpedals entsprechende Linie QA2 an der Pedalachse gegenüber dem der Mitte des Großzehengrundgelenks entsprechenden Punkt GG versetzt sein soll. In der Beschreibung ist dazu angegeben, dass bei mit dem Pedal korrekt verriegeltem Schuh eine zur Längsachse LA der Schuhsohle senkrechte erste Querachse QA1, auf der das Großzehengrundgelenk des Trägers des Schuhs liegt, und eine zweite Querachse QA2, auf der der Mittelpunkt der Längserstreckung der Pedalplatte liegt und die im mit dem Pedal verriegelten Zustand der Schuhsohle die Lage der Pedalachse markiert, definiert sind. Die Lage der Linie QA2 ist zur Querachse QA1 zur Ferse nach hinten versetzt (vgl. Sp. 3, Z. 2 bis 22, Fig. 1).

Ob der Versatz bereits bei der initialen Montage der Pedalplatte in einer Grundposition vorhanden sein muss oder ob der Versatz im definierten Umfang auch erst

nach einer individuellen Verstellung der Pedalplatte bspw. über Langlöcher oder Nuten vorliegen kann, ist offen gelassen.

Die Lage der Mitte des Großzehengrundgelenks an der Fahrradschuhsohle ist von der jeweiligen Anatomie des Fußes des Fahrradschuhträgers abhängig. Hinweise auf die Anfertigung von individuell maßgeschneiderten Fahrradschuhen gibt das Streitpatent nicht. Daher ist von üblichen Fußabmessungen mit entsprechender Lage des Großzehengrundgelenkes auszugehen, also unabhängig von anatomischen Besonderheiten einer Einzelperson.

Gemäß Patentanspruch 4 weist die Fahrradschuhsohle zusätzlich Eingriffsmittel zur Befestigung der Pedalplatte auf. Bei den Eingriffsmitteln handelt es sich insbesondere um Bohrungen oder Nuten.

Nach Patentanspruch 9 weist die Fahrradschuhsohle eine langgestreckte Ausnehmung auf, in welche ein Zwischenstück mit Eingriffsmitteln zur Befestigung der Pedalplatte fest einzufügen ist.

Eine langgestreckte Ausnehmung liegt vor, wenn die Ausdehnung in Längsrichtung größer als in Querrichtung ist. Bei dem fest in die langgestreckte Ausnehmung der Sohle einzufügenden Zwischenstück handelt es sich um ein von der Sohle separates Bauteil. Die Art und Weise der Einfügung ist nicht offenbart.

2. Das Streitpatent erweist sich in seiner erteilten Fassung als nicht rechtsbeständig.

a) Die Gegenstände der Patentansprüche 1 und 2 sind durch die Druckschrift NK8 i. V. m. dem Wissen des Fachmannes nahe gelegt.

Die Druckschrift NK8 betrifft einen Fahrradschuh mit einer Fahrradschuhsohle 3 mit Langlöchern 9 in Schuhlängsrichtung zur Befestigung einer Pedalplatte 5, die an

ein Fahrradpedal mit Fixierungsmitteln angepasst ist (vgl. Sp. 3, Z. 44, 45, Sp. 4, Z. 26, 27 i. V. m. Fig. 7, 8; Sp. 6, Z. 38 bis 40 i. V. m. Fig. 6; Merkmal 1.1).

Die Pedalplatte 5 weist mittig in ihrer Erstreckung in Schuhlängsrichtung zwei Verschraubungen 11 auf. Die Verschraubungen 11 greifen in Schuhlängsrichtung jeweils am Längsmittelpunkt der Langlöcher 9 in der Fahrradschuhsohle 3 ein (vgl. Fig. 1, 7). Die Lage der Verschraubungen 11 an der Pedalplatte 5 entspricht der Lage einer Pedalachse P1 und damit der streitpatentgemäßen Linie QA2 (vgl. Fig. 6).

Idealerweise soll die Befestigungsposition der Pedalplatte 5 einen Teil der Schuhsohle umfassen, der vom Fußballen des Radfahrers (ball of the sole of the cyclist's foot) geringfügig in Richtung der Ferse verschoben ist. Dazu ist ein Maß M von einem äußersten Vorderende des Schuhs 1 zu dem gemeinsamen Längsmittelpunkt der Langlöcher 9 auf 25 % bis 45 % der Gesamtlänge L des Schuhs 1 festgelegt (vgl. Sp. 4, Z. 68 bis Sp. 5, Z. 8, Fig. 1, 3). Die Gesamtlänge des Schuhs L entspricht der Sohlenlänge (vgl. Fig. 3).

Die Klägerin hat in der mündlichen Verhandlung eine vergrößerte Darstellung der Fig. 3 der Druckschrift NK8 überreicht. Dort hat sie eine Linie QA1, auf der der Punkt GG, welcher der Mitte des Großzehengrundgelenkes entspricht, liegen soll, und eine Linie QA2 eingezeichnet. Die Linie QA1 verläuft quer zur Schuhlängsrichtung zwischen den Ziffern 1 und 4 des oberhalb des Schuhs angegebenen Bezugszeichens 14. Die Linie QA2 verläuft quer zur Schuhlängsrichtung am Längsmittelpunkt der Langlöcher 9 und liegt damit auf der rechten Maßhilfslinie der Bemaßung M.

Die Beklagte bestreitet, dass die von der Klägerin eingezeichnete Linie QA1 die Lage der Mitte des Großzehengrundgelenkes korrekt wiedergibt. Die Linie QA1 müsse vielmehr in Richtung Ferse verschoben werden, etwa bis zu dem Absatz an der Schuhsohle, an dem die Schuhsolenbreite von ihrer mit W gekennzeichneten maximalen Breite wieder abnimmt. Die Linie QA1 würde dann am vorderen Ende

der Langlöcher 9 anliegen. Diese Lage der Linie QA1 ergebe sich bei fachmännischer Betrachtung daraus, dass die Mitte des Großzehengrundgelenkes etwa bei 30 % der Fußlänge ausgehend von der Fußspitze liege. Zur Fußlänge müsse der Fachmann vorn und hinten jeweils 5 mm addieren und erhalte so die Sohlenlänge.

Hierzu ist festzustellen, dass ausgehend von der Lage der Linie QA1 aus Beklagensicht am vorderen Ende der Langlöcher 9 die Linie QA2 am Längsmittelpunkt der Langlöcher 9 gegenüber der Linie QA1 in Richtung Ferse versetzt ist (Merkmal 1.2).

Druckschrift NK8 offenbart zu den beispielhaften Maßangaben für die Schuhbreite W und den Abstand N der Mittellinien der Langlöcher 9 den Hinweis, dass diese Maßangaben schuhgrößenabhängig sind (vgl. Sp. 5, Z. 34 bis 42).

Ein beispielhaftes Längenmaß für M ist nicht angegeben. Bei der prozentualen Angabe des Abstands M von 25 % bis 45 % der Gesamtlänge L des Schuhs fehlt ein Hinweis auf eine mögliche Abhängigkeit von der Schuhgröße. Insoweit ist davon auszugehen, dass der Bereich von 25 % bis 45 % der Gesamtlänge L des Schuhs für jede Schuhgröße gelten soll.

Idealerweise soll die Befestigungsposition der Pedalplatte 5 ausgehend vom Fußballen und damit vom Großzehengrundgelenk geringfügig in Richtung der Ferse verschoben sein. Bei der Ermittlung der geeigneten Position aus der Bereichsangabe M greift der Fachmann auf seine biomechanischen Kenntnisse zurück. Ihm ist bekannt, dass ein Fahrradschuh, bei dem der Kraftereinleitungspunkt auf das Pedal nicht unter dem Fußballen sondern im Wesentlichen unter den Mittelfußknochen liegt, eine verbesserte Balance und eine bessere Effizienz beim Radfahren bietet (vgl. NK11, S. 1, Z. 19 bis S. 2, Z. 1, S. 4, Z. 10 bis 14). Entsprechend ist bei dem aus der Druckschrift NK11 bekannten Fahrradschuh die Pedalplatte 2 und damit deren Mittelpunkt in Schuhlängsrichtung im mittleren Teil 3 der Sohle 1 in Schuhlängsrichtung angeordnet (vgl. S. 3, Z. 14 bis 21, Fig. 2b). Ausgehend davon hat

der Fachmann die Veranlassung, bei der Positionierung der Pedalplatte 5 am Fahrradschuh gemäß Druckschrift NK8, die obere Bereichsgrenze von M bei 45 % der Sohlenlänge L zu wählen. Zudem ist der Fachmann durch die Fig. 2a der Druckschrift NK11, die eine Anordnung der Pedalplatte 2 etwa mittig an der Sohle 1 in Schuulängsrichtung zeigt, weiter veranlasst, den in Druckschrift NK8 angegebenen Bereich M zu verlassen und eine weiter in Richtung Ferse versetzte, mittige Anordnung der Pedalplatte 5 mit einem Maß M von etwa 50 % der Schuulänge L vorzusehen.

Unter Berücksichtigung der Angaben der Beklagten zur Lage der Mitte des Großzehengrundgelenks bei ca. 30 % der Fußlänge und einem vorzusehenden Freiraum von jeweils 5 mm an der Fußspitze und an der Ferse ergibt sich bei einer Fußlänge von beispielsweise 28 cm eine Sohlenlänge von 29 cm, wobei die Mitte des Großzehengrundgelenks auf der Sohle bei 89 mm von der Fußspitze entfernt liegt. Eine Pedalplatte, die um 45 % der Schuulänge L von der Fußspitze versetzt ist, liegt dann bei 131 mm. Daraus ergibt sich ein Versatz von 42 mm, der in dem in Anspruch 1 (Merkmal 1.3) und auch in dem in Anspruch 2 (35 bis 45 mm) angegebenen Bereich liegt.

b) Die Gegenstände der Patentansprüche 4 und 5 sind durch die Druckschrift NK8 i. V. m. dem Wissen des Fachmannes nahe gelegt.

Im Unterschied zu den Patentansprüchen 1 und 2 umfasst die Fahrradschuhsohle gemäß den Patentansprüchen 4 und 5 zusätzlich Eingriffsmittel, insbesondere Bohrungen und/oder Nuten, zur Befestigung der Pedalplatte (Merkmale 4.1, 4.2).

Solche Eingriffsmittel weist die Fahrradschuhsohle gemäß Druckschrift NK8 in Form der Langlöcher 9 zur Befestigung der Pedalplatte 5 auf.

c) Die Gegenstände der Patentansprüche 9 und 10 sind durch die Druckschrift NK8 i. V. m. dem Wissen des Fachmannes nahe gelegt.

Gegenüber den Patentansprüchen 4 und 5 umfasst die Fahrradschuhsohle gemäß den Patentansprüchen 9 und 10 eine langgestreckte Ausnehmung und ein in diese fest einzufügendes Zwischenstück, wobei die Eingriffsmittel am Zwischenstück vorgesehen sind (Merkmal 9.1).

Das Streitpatent erwähnt selbst, dass ein Fahrradschuh-Pedalplatten-System, bei dem die Pedalplatte über ein Zwischenstück (ein sogenanntes Interface), das in einer entsprechend geformten Ausnehmung der Schuhsohle angebracht ist, bekannt sei (vgl. Sp. 2, Z. 28 bis 31). Das Vorsehen eines bekannten Zwischenstücks kann eine erfinderische Tätigkeit daher nicht begründen.

d) Die nebengeordneten Patentansprüche 3 und 6, die die Beklagte nicht verteidigt hat, sind weiter gefasst, als die Patentansprüche 1 und 4. Bei den Patentansprüchen 3 und 6 liegt die der Lage einer Pedalachse des Fahrradpedals entsprechende Linie (QA2) an der Pedalplatte im mittleren Drittel der Längserstreckung der Fahrradschuhsohle.

Eine solche Lage ist durch die Druckschrift NK8 bei Anordnung der Pedalplatte 5 mit einem Maß M von 45 % der Schuhlänge L bereits vorweggenommen.

e) Der auf eine Pedalplatte gerichtete Patentanspruch 13 und der auf einen Fahrradschuh gerichtete Patentanspruch 15 umfassen jeweils eine Fahrradschuhsohle nach einem der Patentansprüche 1, 3, 4, 6 oder 9. Nachdem die Druckschrift NK8 bereits eine Pedalplatte und einen Fahrradschuh offenbart, sind die nebengeordneten Patentansprüche 13 und 15 aus den zu den Patentansprüchen 1, 3, 4, 6 und 9 genannten Gründen nicht rechtsbeständig.

f) Der auf ein laut Streitpatent bekanntes Zwischenstück (vgl. Sp. 2, Z. 28 bis 31) zur Einfügung in eine Fahrradschuhsohle gerichtete nebengeordnete Patentanspruch 14 ist aus den zu Patentanspruch 9 genannten Gründen nicht rechtsbeständig.

g) Dass die zusätzlichen Merkmale der auf die Patentansprüche 4 bis 6 zurückbezogenen Patentansprüche 7 und 8, des auf Patentanspruch 9 zurückbezogenen Patentanspruchs 11 oder des auf die Patentansprüche 1 bis 11 zurückbezogenen Patentanspruchs 12 zu einer anderen Beurteilung der Patentfähigkeit führen könnten, ist weder geltend gemacht noch sonst ersichtlich (BGH, GRUR 2012, 149 – Sensoranordnung).

IV.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit folgt aus § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und Satz 2 ZPO.

V.

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwältin oder Patentanwältin oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt unterzeichnet und innerhalb eines Monats beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht werden. Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung.

Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde.

Schramm

Dr. Fritze

Hermann

Dr. Schwenke

Gruber

Pr