



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

An Verkündungs Statt
zugestellt am

7 Ni 4/14
verbunden mit
7 Ni 22/14

...

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

...

betreffend das deutsche Patent 101 24 624

hat der 7. Senat (Juristischer Beschwerdesenat und Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 13. März 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Rauch, der Richterin Püschel sowie der Richter Dipl.-Ing. Hildebrandt, Dipl.-Ing. Küest und Dr.-Ing. Großmann

für Recht erkannt:

1. Das deutsche Patent 101 24 624 wird im Umfang seines Patentanspruchs 5 für nichtig erklärt.
2. Die weitergehenden Klagen werden abgewiesen.
3. Die Kosten des Rechtsstreits tragen die Klägerinnen.
4. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Klagen richten sich gegen das deutsche Patent 101 24 624, das auf eine Anmeldung vom 21. Mai 2001 zurückgeht und die innere Priorität der Anmeldung DE 101 12 979.3 vom 17. März 2001 in Anspruch nimmt. Das Patent ist bezeichnet mit „Zungenvorrichtung und/oder Herzstück für eine Weiche“ und umfasst fünf Ansprüche. Anspruch 1 bezieht sich auf eine Zungenvorrichtung für eine Weiche, der nebengeordnete Anspruch 2 auf ein Herzstück für eine Weiche, die Ansprüche 3 bis 5 sind als Unteransprüche sowohl auf Anspruch 1 als auch auf Anspruch 2 rückbezogen.

Die Patentansprüche 1, 2 und 5 lauten in der erteilten Fassung wie folgt:

1. Zungenvorrichtung für eine Weiche, insbesondere für Straßenbahngleise, aus einem aus einem Vollblock hergestellten, im Wesentlichen trogförmigen Zungenbett,
dadurch gekennzeichnet,
dass der obere Teil (1) der Zungenvorrichtung mit dem Zungenbett (4) aus einem Stahl hochfester Güte und der untere Teil (2) der Zungenvorrichtung aus Baustahl besteht, wobei der obere Teil und der untere Teil miteinander verbunden sind.

2. Herzstück für eine Weiche, insbesondere für Straßenbahngleise, *dadurch gekennzeichnet,*
dass das aus einem Vollblock hergestellte Herzstück (7) einen oberen Teil (1) aus einem Stahl hochfester Güte und einen unteren Teil (2) aus Baustahl hat, wobei der obere Teil und der untere Teil miteinander verbunden sind.

5. Zungenvorrichtung und/oder Herzstück nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,

dass der obere Teil (1) eine Grundhärte bis zum 1.400 N/mm² aufweist.

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche 3 und 4 wird auf die Streitpatentschrift DE 101 24 624 C2 Bezug genommen.

Die Klägerinnen machen den Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit (§ 22 Abs. 1, § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG) geltend. Im Hinblick auf Patentanspruch 5 beruft sich die Klägerin zu 2) zudem auf den Nichtigkeitsgrund der unzureichenden Offenbarung (§ 22 Abs. 1, § 21 Abs. 1 Nr. 2 PatG).

Die Klägerinnen berufen sich auf folgende Dokumente:

K4	Offenlegungsschrift DE 40 11 523 A1
K7	Patentschrift GB 674,988
K8 = TK4	Patentschrift DE 1 222 957
K9	Auslegeschrift DE 1 048 938
K10	Patentschrift US 976,056
K12	Patentschrift US 705,056
K13	Patentschrift GB 3074 A
K14	Patentschrift US 1,564,340
TK5	Dubbel, Taschenbuch für den Maschinenbau, Teil I, 13. Aufl., S. 556 bis 558
TK6	Dubbel, Taschenbuch für den Maschinenbau, Teil I, 13. Aufl., S. 654 bis 658
TK7	Abhandlung zum Stichwort „Härte“ in Wikipedia (Internet- Enzyklopädie)

Nach Meinung der Klägerin zu 1) wird der Gegenstand des Anspruchs 1 durch die Schrift K7, aber auch durch K12 bis K14, neuheitsschädlich vorweggenommen oder dem Fachmann zumindest nahegelegt. Letzteres sei auch durch eine Kombination der Schriften K4 und K8 der Fall. Ergänzend werden die Schriften K9 und

K10 angeführt. Durch K10 sei es dem Fachmann nahe gelegt, die aus K7 bekannte Konstruktion auf eine Zungenvorrichtung zu übertragen.

Der Gegenstand des Anspruchs 2 ist der Klägerin zu 1) zufolge ebenfalls durch K7, darüber hinaus auch durch K8 neuheitsschädlich getroffen. Außerdem sei K10 auch hier relevant.

Die Merkmale der Unteransprüche seien aus den Schriften K7, K8 bzw. K9 bekannt.

Die Klägerin zu 2) ist ebenfalls der Meinung, dass der Gegenstand des erteilten Anspruchs 2 durch die Entgegenhaltung K8 neuheitsschädlich vorweggenommen sei. Dies gelte auch für den Gegenstand des Unteranspruchs 3. Das in Anspruch 4 zusätzlich enthaltene Merkmal stelle - wie aus TK6 zu ersehen sei - eine dem Fachmann geläufige Maßnahme dar. Die in Anspruch 5 enthaltene Angabe, wonach die Grundhärte des Materials bis zu 1400 N/mm^2 betragen könne, bezeichnet die Klägerin zu 2) - unter Hinweis auf TK7 - als unverständlich und zur Spezifikation der Materialeigenschaften unbrauchbar.

Die Klägerin zu 1) beantragt,

das angegriffene Patent insgesamt für nichtig zu erklären.

Die Klägerin zu 2) beantragt,

das angegriffene Patent im Umfang seines Patentanspruchs 2 sowie der unmittelbar oder mittelbar auf den Anspruch 2 zurückbezogenen Patentansprüche 3 bis 5 teilweise für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klagen insgesamt,
hilfsweise nach Maßgabe der mit Schriftsatz vom 10. Januar 2014
(Blatt 129 ff. der Akte) eingereichten, in der Reihenfolge ihrer
Nummerierung gestellten Hilfsanträge 1 und 2 abzuweisen.

Gemäß Hilfsantrag 1 soll der Wortlaut des erteilten Patentanspruchs 1 unverändert bleiben. Dem Wortlaut des erteilten Patentanspruchs 2 soll folgender Text angefügt werden: „.....,und mit dem Herzstück (7) Regelschienen (8) verbunden sind“. Die Unteransprüche 3 bis 5 sollen sich bei unverändertem Wortlaut auf die geänderte Fassung des Anspruchs 2 rückbeziehen.

Gemäß Hilfsantrag 2 soll Patentanspruch 2 entfallen. Aus den Ansprüchen 3 bis 5 sollen Ansprüche 2 bis 4 werden, wobei der Rückbezug auf den erteilten Anspruch 2 jeweils ebenfalls entfallen soll.

Der Senat hat den Parteien mit Schriftsätzen vom 18. November 2013 (im Verfahren 7 Ni 4/14) bzw. vom 31. Januar 2014 (im Verfahren 7 Ni 22/14) frühe gerichtliche Hinweise gemäß § 83 Abs. 1 PatG zukommen lassen.

Durch Beschluss vom 3. Februar 2014 hat der Senat die beiden Verfahren zur gemeinsamen Verhandlung und Entscheidung verbunden.

Wegen der Einzelheiten wird auf das Protokoll der mündlichen Verhandlung sowie auf den gesamten Akteninhalt, insbesondere auf die Schriftsätze der Parteien mit sämtlichen Anlagen, Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

I.

Die Klagen sind zulässig, jedoch nur teilweise erfolgreich. Der Senat hat letztlich nicht die Überzeugung gewinnen können, dass der geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit (§ 22 Abs. 1, § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG) gegeben ist. Jedoch liegt der von der Klägerin zu 2) hinsichtlich Patentanspruch 5 geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der mangelnden Ausführbarkeit (§ 21 Abs. 1 Nr. 2 PatG) vor. Somit haben die Ansprüche 1 bis 4 des Streitpatents in der erteilten Fassung Bestand, während Anspruch 5 weder in seiner erteilten Fassung noch in einer der mit Hilfsantrag 1 bzw. 2 der Beklagten verteidigten Fassungen (d. h. als Anspruch 4 gemäß Hilfsantrag 2) aufrecht erhalten werden kann.

1. Das Streitpatent betrifft nach seiner Beschreibung (Streitpatentschrift, Abs. 1 bis 4) eine Zungenvorrichtung und/oder ein Herzstück für eine Weiche, insbesondere für Straßenbahngleise. Solche Zungenvorrichtungen bzw. Herzstücke für Weichen würden - wie aus der Offenlegungsschrift DE 40 11 523 A1 (K4) bekannt sei - aus einzelnen Teilen zusammengebaut, vorzugsweise geschweißt, oder aber aus einem Vollblock herausgefräst. Bei der Zungenvorrichtung müssten dann anschließend die Verschleißflächen, also dort, wo ein Kontakt zwischen Rad und Schiene bestehe, und der Gleitbereich der Zunge im Zungenbett gehärtet werden. Dieses Verfahren sei jedoch sehr zeitaufwendig und kostspielig. Durch die Wärmebehandlung beim Härten entstünden Spannungen und Verzug. Die Teile der Zungenvorrichtung müssten dann aufwendig manuell gerichtet werden. Darüber hinaus sei es bekannt, eine Zungenvorrichtung oder ein Herzstück für eine Weiche aus einem Vollblock aus einem Stahl hochfester Güte herzustellen. Bei diesem Verfahren sei ein nachträgliches Härten nicht notwendig. Nachteilig sei jedoch, dass der hochfeste Stahl sehr teuer sei. Dazu komme, dass die Vollblöcke in der benötigten Güte und Stärke auf dem Markt nur mit Mühe beschafft werden könnten.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die Materialkosten für eine Zungenvorrichtung bzw. für ein Herzstück für eine Weiche, hergestellt aus einem Vollblock, zu reduzieren (Streitpatentschrift, Abs. 5).

2. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt das Streitpatent in Anspruch 1 eine Zungenvorrichtung und in Absatz 2 ein Herzstück für eine Weiche mit folgenden Merkmalen vor:

Anspruch 1

- 1a) Zungenvorrichtung für eine Weiche,
- 1b) aus einem aus einem Vollblock hergestellten, im Wesentlichen trogförmigen Zungenbett,

- Oberbegriff -

- 1c) der obere Teil (1) der Zungenvorrichtung mit dem Zungenbett (4) besteht aus einem Stahl hochfester Güte,
- 1d) der untere Teil (2) der Zungenvorrichtung besteht aus Baustahl,
- 1e) der obere Teil und der untere Teil sind miteinander verbunden.

- Kennzeichen -

Anspruch 2

- 2a) Herzstück für eine Weiche,
- 2b) das Herzstück ist aus einem Vollblock hergestellt,
- 2c) das Herzstück hat einen oberen Teil aus einem Stahl hochfester Güte,
- 2d) das Herzstück hat einen unteren Teil aus Baustahl,

2e) der obere Teil und der untere Teil sind miteinander verbunden.

3. Die vorliegende Erfindung befasst sich somit mit der Konstruktion von Weichen im Rahmen des Gleisbaus. Zuständiger Fachmann hierfür ist ein Maschinenbau-Ingenieur (FH) mit besonderer Erfahrung im Gleisbau, welcher auch über einschlägige Kenntnisse in Werkstoffkunde verfügt bzw. einen dort kundigen Fachmann zu Rate zieht. Dieser Fachmann wird bei der Auslegung von Patentanspruch 1 und 2 von folgendem Verständnis ausgehen:

a) Die in Anspruch 1 beanspruchte Zungenvorrichtung soll einerseits gemäß Merkmal 1b) aus einem aus einem Vollblock hergestellten, im Wesentlichen trogförmigen Zungenbett gebildet sein; andererseits soll sie aus zwei miteinander verbundenen (Merkmal 1e) Teilen bestehen, einem oberen Teil mit dem Zungenbett (Merkmal 1c) und einem unteren Teil (Merkmal 1d). Diese Formulierung erscheint zunächst widersprüchlich, weil das Merkmal 1b) so formuliert ist, als ob die Zungenvorrichtung insgesamt aus dem trogförmigen Zungenbett gebildet sein soll, was aber auf Grund der weiteren Merkmale 1b) und 1c) gerade nicht der Fall ist. Dieser Widerspruch wird vom Fachmann in der Weise aufgelöst werden, dass die Formulierung „aus einem ... Zungenbett“ i. S. v. „mit einem ... Zungenbett“ interpretiert wird.

aa) Der Fachmann entnimmt dem Wortlaut des Anspruchs 1, dass sich das Teilmerkmal „einem aus einem Vollblock hergestellten“ lediglich auf das gemäß Merkmal 1b) näher ausgestaltete Zungenbett bezieht, das wiederum gemäß Merkmal 1c) den oberen Teil der gesamten Zungenvorrichtung bilden soll. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass der in Merkmal 1d) erwähnte untere Teil der Zungenvorrichtung an der in Merkmal 1b) festgelegten Ausgestaltung nicht teil hat, insbesondere nicht zwingend aus einem Vollblock hergestellt sein muss.

Zwar werden in den Figuren 1 und 2 des Streitpatents sowohl der obere als auch der untere Teil der Zungenvorrichtung als Vollblock dargestellt, und auch die Pa-

tentbeschreibung legt eine solche Ausgestaltung nahe (vgl. etwa die Formulierungen in Abs. 5 „..., hergestellt aus einem Vollblock,...“ und in Abs. 6: „Zur Verringerung der Kosten einer aus einem Vollblock hergestellten Zungenvorrichtung...“).

Jedoch hat sich die Auslegung des Patents in erster Linie am Wortlaut der Patentansprüche zu orientieren; Beschreibung und Zeichnungen sind zwar bei der Auslegung heranzuziehen, jedoch führen sie nicht zu einer Einengung oder Erweiterung desjenigen, was der Anspruch bei sinnvollem Verständnis lehrt (BGH GRUR 2004, 1023, 1024 - Bodenseitige Vereinzelungsvorrichtung; GRUR 2007, 309 - Schussfädentransport).

Im vorliegenden Fall lassen sich der Beschreibung keine Hinweise entnehmen, wonach eine engere als die wortlautgemäße Auslegung des Patentanspruchs 1 zur Verwirklichung des mit der Erfindung angestrebten Erfolgs geboten sei. Es geht dem Streitpatent darum, die Vorteile der aus der Schrift K4 bekannten Konstruktion insoweit beizubehalten, als die Verschleißflächen der Zungenvorrichtung, d. h. vor allem die Teile, die in Kontakt mit den Rädern der Schienenfahrzeuge geraten, gemäß Merkmal 1c) weiterhin aus einem Vollblock aus einem Stahl hochfester Güte hergestellt sein sollen (vgl. Beschr. Abs. 3, 4). Dagegen soll von der im Stand der Technik bekannten Konstruktion insofern abgewichen werden, als zur Kostenverringerung der untere, keinen so starken Belastungen ausgesetzte Bereich der Zungenvorrichtung lediglich aus Baustahl bestehen soll (Merkmal 1d). In der Patentschrift wird nicht darauf abgestellt, dass auch in Bezug auf diesen unteren Teil zwingend an der Vollblock-Ausgestaltung festgehalten werden soll. Da der untere Teil seine in der Abstützung des oberen Teils bestehende Aufgabe auch dann in ausreichendem Maße erfüllen kann, wenn er nicht als Vollblock, sondern z. B. als aufgeständerte Profilkonstruktion ausgebildet ist, wird der Fachmann bei der Lektüre der Streitpatentschrift die dort nicht ausdrücklich erwähnte Ausgestaltung des unteren Teils der Zungenvorrichtung als Vollblock auch nicht ohne Weiteres „mitlesen“.

bb) Zu einer anderen Auslegung kommt der Fachmann auch nicht durch einen Vergleich mit dem Wortlaut des Anspruchs 2. Dort ist in Merkmal 2b) eindeutig festgelegt, dass das beanspruchte Herzstück für eine Weiche insgesamt aus einem Vollblock hergestellt sein muss, wobei dieser Vollblock gemäß den Merkmalen 2c) und 2d) ebenfalls aus zwei Teilen bestehen soll.

Dieser Umstand zwingt nicht zu einer Vereinheitlichung der Auslegung in dem Sinne, dass auch bei der Zungenvorrichtung beide Teile als Vollblock ausgebildet sein müssen. Gerade die unterschiedliche Formulierung der beiden nebengeordneten Ansprüche spricht dafür, die jeweiligen Merkmale auch unterschiedlich zu interpretieren. Im Übrigen mag es aus fachmännischer Sicht durchaus Gründe geben, den Unterbau beim Herzstück - anders als bei der Zungenvorrichtung - als Vollblock (d. h. besonders stabil) zu konstruieren. Im Vergleich zum Zungenbett, das nur durch die Bewegung der Zunge und bei Rillenschienen auch durch das Befahren mit dem Radkranz beansprucht wird, ist das Herzstück einer noch höheren Belastung ausgesetzt. Zum einen erhält es einen Schlag durch das darüber rollende Rad, nachdem dieses die Herzstücklücke, den Spalt vor dem Herzstück, überquert hat, und außerdem wird es bei der Kurvenfahrt vom Radkranz angefahren.

Aus diesen Gründen ist es technisch durchaus von Vorteil, wenn der obere stark belastete und daher aus einem Stahl hochfester Güte gebildete Teil zusammen mit dem unteren Teil als Vollblock ausgebildet ist.

b) Bei Patentanspruch 2 könnte ein Widerspruch darin gesehen werden, dass das Herzstück einerseits aus einem Vollblock hergestellt ist (Merkmal 2b), andererseits aber aus zwei Teilen besteht (Merkmale 2c, 2d). Der Fachmann erkennt aber, dass der Begriff „Vollblock“ nicht i. S. v. „Einstückigkeit“ zu interpretieren ist, dass vielmehr das Herzstück aus zwei miteinander verbundenen (Merkmal 2e) Teilen besteht, die zusammen einen Vollblock darstellen, dessen Querschnitt keine „Löcher“ aufweist.

II.

Patentanspruch 1 erweist sich in seiner erteilten Fassung als bestandsfähig.

1. Der Gegenstand dieses Anspruchs ist durch den vorliegenden Stand der Technik nicht neuheitsschädlich vorweg genommen.

a) Die Entgegenhaltungen K7 und K8 betreffen jeweils ein Herzstück für eine Weiche, nicht jedoch eine Zungenvorrichtung, weshalb jeweils bereits das Merkmal 1a) nicht verwirklicht ist. Dass sich das Patent K7 nach seiner Bezeichnung „Improvements in Rail Track Elements“ allgemein auf Gleiselemente bezieht, ändert daran nichts, weil es sich - wie aus Seite 1 Zeilen 10 bis 14 seiner Beschreibung hervorgeht - speziell mit Herzstücken („frogs“) und Rillenschienen („grooved rails“) befasst, während auf Zungenvorrichtungen in der gesamten Druckschrift nicht eingegangen wird.

b) Auch aus den Entgegenhaltungen K10, K12, K13 und K14 gehen keine Gegenstände hervor, die sämtliche in Anspruch 1 des Streitpatents genannten Merkmale aufweisen. In keiner dieser Druckschriften findet sich nämlich eine konkrete Angabe über Material und Beschaffenheit des unteren Teils, so dass dort jeweils zumindest das auf Baustahl gerichtete Merkmal 1d) fehlt.

2. Der Senat ist (abweichend von seiner in dem frühen gerichtlichen Hinweis vom 18. November 2013 vertretenen Auffassung) letztlich nicht zu der Überzeugung gelangt, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 in der erteilten Fassung dem Fachmann durch den am Prioritätstag vorliegenden Stand der Technik nahe gelegt war.

a) Als nächstkommenden Stand der Technik sieht der Senat (auch insoweit abweichend von seinem frühen gerichtlichen Hinweis) die in der Streitpatentschrift angeführte DE 40 11 523 A1 (K4) an, weil diese Druckschrift als einzige der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen das dem zentralen Erfindungsgedan-

ken des Streitpatents zu Grunde liegende Prinzip der Vollblockbauweise zeigt. Genauer gesagt offenbart diese Druckschrift eine insgesamt aus einem Vollblock hergestellte Zungenvorrichtung für eine Weiche mit einem trogförmigen Zungenbett nach den Merkmalen 1a) und 1b) des angegriffenen Patentanspruchs 1 in dem eingangs unter I.3.a) erläuterten Sinne (vgl. K4 Anspruch 6 i. V. m. Anspruch 1; Figuren 2 bis 5).

b) Zungenvorrichtungen für Weichen sind grundsätzlich aus den Entgegenhaltungen K9, K10, K12, K13 und K14 bekannt. Entgegen dem ersten Anschein, der sich möglicherweise aus den dortigen Zeichnungen gewinnen lässt, erweisen sich diese Druckschriften bei differenzierter Betrachtung ihres Gesamtinhalts jedoch als nicht geeignet, dem Fachmann - ausgehend von der Zungenvorrichtung nach der K4 - die streitpatentgemäße Erfindung nahe zu legen. Die dort offenbarten Konstruktionen folgen nämlich einem jeweils grundsätzlich von der Vollblockausführung des Streitpatents abweichenden Prinzip.

So zeigt die Druckschrift K9 zwar eine Zungenvorrichtung, welche aus einem die Fahrschiene und die Weichenzunge aufweisenden oberen Teil und einem diese Teile tragenden unteren Teil besteht. Auch sind hierfür unterschiedliche Materialien angegeben, nämlich ein verschleißfester Stahl für die oberen Komponenten und ein Baustahl für den unteren Block. Dabei ist jedoch das Zungenbett gerade nicht - wie in dem diesbezüglichen Merkmal 1c) des angegriffenen Patentanspruch 1 angegeben - Bestandteil des oberen, aus hochfestem Stahl bestehenden Teils, sondern des unteren, aus Baustahl bestehenden Teils (siehe Figuren 3 und 4, wonach die Zunge 6 auf Block 1 bzw. 8 aufliegt).

Außerdem sind bei der Konstruktion nach der K9 die Fahrschienen als separate Komponenten auf den unteren Block aufgeschweißt und nicht aus einem Vollblock herausgearbeitet, wie es das Merkmal 1b) fordert. Um zum Gegenstand des Streitpatents nach Anspruch 1 zu gelangen, hätte der Fachmann folglich das Konstruktionsprinzip der K9 - das Aufschweißen von Einzelkomponenten auf einen Block - verlassen und Fahrschiene und Zungenbett aus einem Vollblock heraus-

fräsen müssen. In einem weiteren Schritt hätte er das Zungenbett, welches nach der K9 von dem unteren Block gebildet wird, in den oberen Teil einbeziehen müssen. Für diese Schritte vermittelt die K9 jedoch keine Anregungen. Vielmehr beschreibt sie eine in sich schlüssige Lösung für eine kostengünstige Weichenkonstruktion, welche sich durch einfaches Aufschweißen standardisierter Einzelkomponenten auf einen tragenden Block aus günstigem Material ergibt.

Die Druckschrift K10 offenbart einen zwischen zwei Schienen („rails 1, 2, 3“) mittels Schraubbolzen („bolts 8, 13“) zusammengehaltenen Verbund aus einer oberen, das Zungenbett umfassenden Platte („hardened plate 5“) und einem unteren Abstützblock („chock to support the plate 4, 11“). Platte und Abstützblock sind hierbei nicht als Block miteinander verbunden (siehe auch Figuren 5 und 6); vielmehr soll die gehärtete Platte nach Lösen der Schraubbolzen ausdrücklich austauschbar („easily removed“) sein. Der Fachmann wird durch diese Entgegenghaltung somit eher dazu angeregt, als Zungenbett eine nach Lösen der Halteschrauben herausnehmbare Platte einzusetzen, um diese bei fortgeschrittenem Verschleiß in einfacher Weise gegen ein neuwertiges Ersatzteil austauschen zu können. Dazu sind nach der Lehre der K10 zwingend zwei seitliche Schienen sowie mehrere den Verbund aus Platte und Abstützblock zusammenhaltende Schraubbolzen erforderlich. Von der streitpatentgemäßen Lösung nach dem angegriffenen Patentanspruch 1, nämlich einen aus einem Vollblock aus hochfestem Stahl bestehenden oberen Teil mit einem aus Baustahl bestehenden unteren Teil ohne weitere Hilfskonstruktionen zu einer festen Blockkonstruktion zu verbinden, führt der Inhalt der K10 somit gerade weg. Zudem fehlt in dieser Schrift eine konkrete Angabe zum Material des unteren Teils.

Eine ähnliche Konstruktion zeigt auch die Druckschrift K12. Dort wird ein – lediglich bereichsweise - das Zungenbett bildender Teil („member D“) aus hartem Material („extra hard material“) mit Hilfe von Keilen („keys G“) und Schraubbolzen („bolts c“) zwischen einer seitlichen Schiene („rail B“) und einem im Querschnitt etwa L-förmigen Profil („side flange C“) klemmend gehalten. Dabei bildet der Teil D kein über die Länge durchgehendes, also aus einem Vollblock bestehendes

Zungenbett; vielmehr beschränkt sich dieses auf den in Figur 2 im Querschnitt dargestellten Bereich (Schnitt 2–2 gemäß Fig. 1), während außerhalb dieses Bereichs, wie in Figur 3 gezeigt, die Zunge dort lediglich auf einzelnen Stegen gleitet. Damit weist die K12 aber ebenfalls in eine gänzlich andere Richtung als es das Streitpatent gemäß dem angegriffenen Patentanspruch 1 lehrt.

Auch bei der Konstruktion nach der K13 bildet eine separate Platte aus hartem Stahl („separately formed plate E of hard steel“) lediglich in einem relativ kurzen Abschnitt der Weiche ein Zungenbett (siehe Querschnitt 3–3 in Figur 1, dargestellt in Figur 3), während die Zunge im übrigen Bereich beweglich auf Stegen aufliegt (siehe Figur 4). Dabei umschließt der untere Teil („body D“) die Platte unten und seitlich etwa trogförmig, was den Fachmann eher dazu hingeführt hätte, einen (Teil-) Block in die Ausnehmung eines trogförmigen Blocks einzulassen. Um zu der streitpatentmäßigen Erfindung zu gelangen, hätte der Fachmann somit die Konstruktion nach der K13 unter Abkehr von diesem „Einbettungsprinzip“ auch noch dahingehend abändern müssen, das dort auf den Anfangsbereich der Weiche beschränkte Zungenbett auf die gesamte Länge der Weiche zu erweitern. Im Übrigen lässt sich auch diese Druckschrift nicht zu einem konkreten Material des unteren Blocks aus.

Bei der Weichenanordnung nach der K14 beschränkt sich das Zungenbett ebenfalls auf lediglich zwei kurze Abschnitte der Weichenlänge, bildet also keinen Vollblock i. S. d. Merkmals 1b) des erteilten Patentanspruchs 1 (siehe Schnitte 4-4 und 7–7 gemäß Figur 1 und den zugehörigen Figuren 4 und 7). Zwar entnimmt der Fachmann auch dieser Druckschrift das Prinzip, für die hoch belasteten Komponenten einer Weiche einen harten Stahl („high manganese steel“) und für die Tragkonstruktion ein weniger hartes Material einzusetzen; es findet sich dort jedoch weder ein Hinweis auf die Verbindung dieser Teile zu einem Vollblock noch auf einen Baustahl als Material für den unteren Teil. Auch diese Entgeghaltung konnte daher den Fachmann nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Streitpatents nach dessen erteiltem Patentanspruch 1 führen.

III.

Auch der nebengeordnete Patentanspruch 2 erweist sich in der erteilten Fassung als bestandsfähig.

1. Das mit diesem Anspruch beanspruchte Herzstück für eine Weiche ist durch den vorliegenden Stand der Technik ebenfalls nicht neuheitsschädlich vorweg genommen.

So befassen sich die Entgegenhaltungen K9, K10, K 12 und K13 nicht mit dem Herzstück einer Weiche, während in den explizit auf ein solches Herzstück gerichteten Druckschriften K7 und K8 das Herzstück nicht aus einem Vollblock i. S. d. Merkmals 2b hergestellt ist.

Dies gilt auch für die Weichenkonstruktion nach der Druckschrift K14, in welcher zwar auch ein Herzstück („frog“) als Anwendungsbereich mit erwähnt ist, konkrete Angaben zu diesem Herzstück jedoch gänzlich fehlen.

2. Auch im Hinblick auf den erteilten Patentanspruch 2 ist der Senat letztlich (ebenfalls abweichend von der in den frühen gerichtlichen Hinweisen dargelegten vorläufigen Auffassung) nicht zu der Überzeugung gelangt, dass dessen Gegenstand dem Fachmann durch den am Prioritätstag vorliegenden Stand der Technik nahe gelegt war.

Die Entgegenhaltung K4 stellt auch für den Gegenstand des Anspruchs 2 den nächstkommenden Stand der Technik dar. In dieser Schrift ist nämlich nicht nur eine Zungenvorrichtung beschrieben, sondern eine komplette Weiche aus einem nicht unterteilten Vollblock aus einheitlichem Stahl, aus dessen Oberfläche die Komponenten sowohl der Zungenvorrichtung als auch des Herzstücks herausgearbeitet sind. Eine Anregung dahingehend, ein solches Herzstück gemäß der Lehre des Anspruchs 2 in einen oberen und einen unteren Teil aufzuteilen und für

die Teile unterschiedliche Stahlqualitäten einzusetzen, geht aus der K4 jedoch nicht hervor.

Auch die beiden explizit auf das Herzstück einer Weiche gerichteten Entgegenhaltungen K7 und K8 geben dem Fachmann keine Veranlassung, ein aus einem Vollblock hergestelltes Herzstück (Merkmal 2a des erteilten Patentanspruchs 2) gemäß dessen Merkmalen 2c) und 2d) in einen oberen Teil aus einem Stahl hochfester Güte und einen unteren Teil aus Baustahl aufzuteilen.

So vermittelt die K7 die Lehre, eine Platte aus hochfestem Stahl („a wear plate made from hard steel“) auf eine Tragekonstruktion aus weichem Stahl („supporting structure ... of mild steel“) aufzusetzen (siehe dort u. a. Anspruch 1). Diese Unterkonstruktion ist jedoch, wie im gesamten Offenbarungsgehalt dieser Druckschrift beschrieben, aus mehreren Einzelkomponenten zusammengesetzt („ein oder mehrere Doppel-T-Träger“) und leitet den Fachmann daher gerade nicht dazu an, insgesamt für das Herzstück lediglich zwei Teile vorzusehen, welche aufeinander liegend und miteinander verbunden einen Vollblock bilden.

Auch die Herzstückkonstruktion nach der K8 ist in ähnlicher Weise wie bei K7 als mehrteiliger - jedenfalls keinen Vollblock bildender - Untersatz mit aufgelagertem Verschleißblock ausgebildet und gibt dem Fachmann keine Anregung, unter Beibehaltung der aus K4 bekannten Vollblockbauweise das Herzstück i. S. d. Merkmale 2b) bis 2e) als zweiteiligen Vollblock auszubilden.

Die Druckschrift K14 schließlich bezieht sich ausweislich der dortigen Beschreibung (siehe Seite 1, Absatz 2) zwar auch auf ein Herzstück („frog“), geht im weiteren aber auf ein solches nicht mehr ein, insbesondere nicht auf eine blockartige Ausbildung desselben. Im Übrigen führt diese Druckschrift ebenso wie die Entgegenhaltungen K7 und K8 aufgrund der dort offenbarten „aufgeständerten“ Konstruktion von dem Vollblockprinzip des angegriffenen Patentanspruchs 2 eher weg.

Die übrigen Entgegenhaltungen liegen schon deshalb noch weiter vom Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 2 ab, weil sie sich mit der Zungenvorrichtung und nicht mit dem Herzstück einer Weiche befassen. Sie geben dem Fachmann jedenfalls keine Veranlassung dazu, ggf. einzelne ihrer Merkmale herauszugreifen und auf ein als Vollblock ausgeführtes Herzstück – etwa nach der K4 - zu übertragen. Dies käme vielmehr einer unzulässigen ex-post-Betrachtung in Kenntnis der Erfindung gleich.

3. Somit haben sich die nebengeordneten Ansprüche 1 und 2 des Streitpatents in dessen erteilter Fassung als bestandsfähig erwiesen, und mit ihnen die darauf rückbezogenen Unteransprüche 3 und 4. Auf die von der Beklagten gestellten Hilfsanträge kommt es demnach insoweit nicht an.

IV.

Patentanspruch 5 ist dagegen nicht bestandsfähig, weil sein zusätzliches Merkmal, wonach der obere Teil der Zungenvorrichtung bzw. des Herzstücks „eine Grundhärte bis zum 1.400 N/mm^2 aufweist“, für den Fachmann nicht ausführbar ist.

In der Fassung des Hilfsantrags 1 der Beklagten soll Patentanspruch 5 seinem Wortlaut nach unverändert bleiben; gemäß Hilfsantrag 2 soll er in Anspruch 4 umnummeriert und nur noch auf den erteilten Anspruch 1 rückbezogen sein. Da damit in beiden Fällen keine sachlichen Änderungen in Bezug auf das genannte zusätzliche Merkmal des erteilten Anspruchs 5 verbunden sind, wird der Vorwurf der mangelnden Ausführbarkeit durch die beiden Hilfsanträge nicht ausgeräumt.

Unbeschadet einer rein redaktionellen Richtigstellung des offensichtlichen Schreibfehlers „bis zum“ in korrekt „bis zu“ (auch gestützt durch die entsprechende Beschreibungsstelle Abs. [0010] der Streitpatentschrift) ergibt das gerügte Merkmal schon deswegen keine sinnvolle Anweisung für den Fachmann, weil das be-

treffende Merkmal sowohl in der Bezugsgröße „Grundhärte“ als auch in der angegebenen Dimension „N/mm²“ nicht eindeutig ist. Zur konkreten Bestimmung einer Härte bzw. einer Festigkeit bei Stählen ist nämlich die Angabe der zugrunde liegenden Prüfmethode (vgl. hierzu den Wikipedia-Artikel „Härte“, Anlage TK7) sowie ggf. eine davon abgeleitete Konkordanz zwischen Festigkeits- und Härtewert erforderlich, was in dem bemängelten Anspruch wie auch in der übrigen Streitpatentschrift fehlt.

V.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1, § 92 Abs. 2 Nr. 1 ZPO. Durch die Nichtigerklärung des Patentanspruchs 5 wird der Schutzzumfang des Streitpatents nicht vermindert, weshalb sie keinen Anlass für eine Aufteilung der Kosten liefert. Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

VI.

Rechtsmittelbelehrung

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 Berufungsfrist kann nicht verlängert werden.

Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Rauch

Püschel

Hildebrandt

Küest

Großmann

prö