



BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 139/18

Verkündet am:
23. Juni 2020
Anderer
Justizangestellte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 23. Juni 2020 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Bacher, den Richter Hoffmann, die Richterinnen Dr. Kober-Dehm und Dr. Marx sowie den Richter Dr. Rensen

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 1. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts vom 26. April 2018 wird auf Kosten der Beklagten zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Die Beklagte ist Inhaberin des deutschen Patents 199 05 650 (Streitpatents), das am 11. Februar 1999 angemeldet worden ist und einen Trägerbalken für den Bodenaufbau von Lastfahrzeugen betrifft. Patentanspruch 1, auf den vierzehn weitere Patentansprüche zurückbezogen sind, lautet in der erteilten Fassung wie folgt:

Trägerbalken (10.1; 10.2) für den Bodenaufbau von Lastfahrzeugen, der im Querschnitt im Wesentlichen rechteckig ist und wenigstens in den vertikalen Wangenbereichen aus Holz, insbesondere geschichtetem Sperrholz mit vertikal verlaufenden Leimschichten, besteht und wenigstens in den Bereichen, an denen der Trägerbalken über Schraubverbindungen mit Fahrgestellteilen (20) zu verbinden ist, metallene Verstärkungen aufweist, die in den Querschnitt des Trägerbalkens eingebracht sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerbalken (10.1; 10.2) einen aus Holz, insbesondere aus Sperrholz mit vertikal verlaufenden Leimschichten (11.1, ..., 11.n) oder aus einem gleichwertigen Holzwerkstoff in Vollholzbauweise, bestehenden zentralen Querschnittsbereich (1) aufweist und dass das metallene Verstärkungsteil als U-förmige Spange (3) ausgebildet ist, deren Bodenteil (13), das den U-Quersteg bildet, in eine Ausnehmung (4) an der Sohle des Trägerbalkens über dessen gesamte Breite bündig eingelassen ist.

2 Die Klägerin, die wegen Verletzung des Streitpatents gerichtlich in Anspruch genommen wird, hat geltend gemacht, der Gegenstand des Streitpatents sei weder ausführbar offenbart noch patentfähig. Die Beklagte hat das Streitpatent in der erteilten Fassung und mit acht Hilfsanträgen in geänderten Fassungen verteidigt.

3 Das Patentgericht hat das Streitpatent für nichtig erklärt. Hiergegen wendet sich die Berufung der Beklagten, die das Streitpatent mit den erstinstanzlichen Anträgen und drei weiteren Hilfsanträgen verteidigt. Die Klägerin tritt dem Rechtsmittel entgegen.

Entscheidungsgründe:

- 4 Die Berufung der Beklagten ist zwar zulässig, aber nicht begründet.
- 5 I. Das Streitpatent betrifft einen Trägerbalken für den Bodenaufbau von Lastfahrzeugen.
- 6 1. Nach den Angaben in der Streitpatentschrift wurden für den genannten Zweck im Stand der Technik Trägerbalken eingesetzt, bei denen zwei Holzwangen durch zwei spiegelbildlich angeordnete, im Querschnitt U-förmige Metallprofile miteinander verbunden waren und der Hohlraum zwischen den Wangenteilen ausgeschäumt wurde. Ferner seien trapezförmige Verstärkungsteile in das untere Klammerteil eingelegt und verschweißt worden (Sp. 1 Z. 14 ff.). Die Herstellung solcher Trägerbalken sei aufwändig und teuer, zumal eine Herstellung in der endgültigen Länge erfolgen müsse und eine Lagerhaltung bereits weitgehend fertiggestellter Trägerbalken nicht möglich sei (Sp. 1 Z. 25 ff.).
- 7 Aus dem deutschen Patent 39 37 369 (Ni2) sei eine Bodenplatte mit Querträgern aus zwei gegenüberliegenden Metallprofilen bekannt, die an der Ober- und Unterseite abgeflacht seien und mit nichtmetallischen Zwischenstücken, vorzugsweise aus verleimtem Schichtholz, miteinander verbunden würden. Bei diesen Querträgern sei von Nachteil, dass die Metallprofile in die verbindenden Zwischenstücke eingearbeitet und dort verankert werden müssten, um eine kraftübertragende Wirkung zuzulassen. Eine Verschraubung an der Unterseite erfordere außerdem eine besondere, kostenträchtige Gestaltung des Profils (Sp. 1 Z. 31 ff.).
- 8 2. Vor diesem Hintergrund liegt dem Streitpatent die Aufgabe zugrunde, einen Trägerbalken bereitzustellen, der weniger aufwändig in der Fertigung ist, eine vereinfachte Lagerhaltung erlaubt und dennoch eine hohe Biege- und Verwindungssteifigkeit hat (Sp. 1 Z. 66 ff.).

- 9 3. Zur Lösung der Aufgabe schlägt das Streitpatent in der erteilten Fassung von Patentanspruch 1 eine Vorrichtung vor, deren Merkmale sich wie folgt gliedern lassen:
- 1.1 Trägerbalken (10.1; 10.2) für den Bodenaufbau von Lastfahrzeugen,
 - 1.2 der im Querschnitt im Wesentlichen rechteckig ist und
 - 1.3 wenigstens in den vertikalen Wangenbereichen aus Holz besteht,
 - 1.3.1 insbesondere aus geschichtetem Sperrholz mit vertikal verlaufenden Leimschichten,
 - 1.4 und wenigstens in den Bereichen, an denen der Trägerbalken über Schraubverbindungen mit Fahrgelelteilen (20) zu verbinden ist, metallene Verstärkungen aufweist,
 - 1.4.1 die in den Querschnitt des Trägerbalkens eingebracht sind, dadurch gekennzeichnet, dass
 - 1.5 der Trägerbalken (10.1; 10.2) einen aus Holz, bestehenden zentralen Querschnittsbereich (1) aufweist,
 - 1.5.1 insbesondere aus Sperrholz mit vertikal verlaufenden Leimschichten (11.1, ..., 11.n) oder aus einem gleichwertigen Holzwerkstoff in Vollholzbauweise,
 - 1.4.2 und dass das metallene Verstärkungsteil als U-förmige Spange (3) ausgebildet ist, deren Bodenteil (13), das den U-Querriegel bildet, in eine Ausnehmung (4) an der Sohle des Trägerbalkens über dessen gesamte Breite bündig eingelassen ist.

10 4. Patentanspruch 12 schlägt sinngemäß ein Bodenmodul aus einer
Bodenplatte, einer parallel dazu liegenden zweiten Platte und dazwischen angeordneten Bodenträgern nach Anspruch 1 vor, Patentanspruch 15 den Aufbau eines Lastfahrzeugs, das mit einem Bodenmodul nach Anspruch 12 ausgestattet ist.

11 Der Gegenstand dieser Ansprüche ist im vorliegenden Zusammenhang nicht anders zu beurteilen als der Gegenstand von Patentanspruch 1.

12 5. Einige Merkmale bedürfen der Erläuterung.

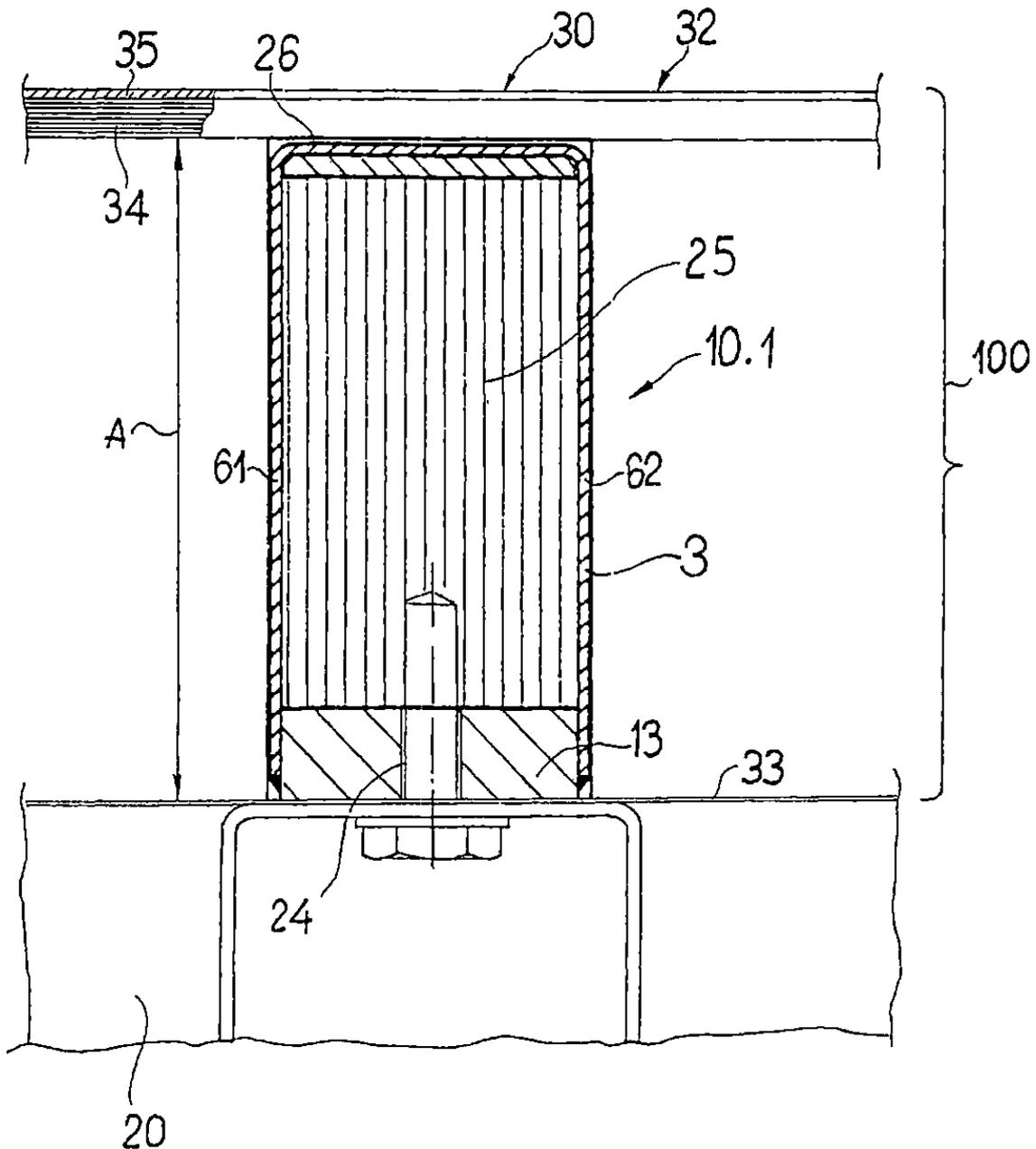
13 a) Aus Merkmal 1.2, nach dem der Trägerbalken einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist, ergibt sich, dass Abweichungen von einer idealen Rechteckform in gewissen Grenzen möglich sind.

14 Dies entspricht auch den Ausführungen in der Beschreibung. Danach sollen von der Rechteckkonfiguration abweichende Querschnitte nicht ausgeschlossen sein (Sp. 3 Z. 43-46).

15 Diese Ausführungen stehen nicht in Widerspruch zu Merkmal 1.2. Dem Merkmal ist zwar zu entnehmen, dass der Querschnitt nicht jede beliebige Form aufweisen, sondern sich nicht allzu weit von einer Rechteckform entfernen darf. Querschnitte, die von einer idealen Rechteckform nur durch einzelne Vorsprünge oder Einbuchtungen oder durch geringfügige Unterschiede zwischen der Breite der Ober- und der Unterkante abweichen, etwa im Sinne der in der Streitpatentschrift erwähnten Trapezform (S. 3 Z. 46), können aber noch als im Wesentlichen rechteckig anzusehen sein.

16 Welche konkreten Ausgestaltungen danach das Merkmal 1.2 verwirklichen, bedarf im vorliegenden Zusammenhang nicht der abschließenden Entscheidung.

- 17 b) Merkmal 1.3, wonach jedenfalls die vertikalen Außenseiten des Trägerbalkens aus Holz bestehen müssen, ist zu entnehmen, dass die horizontalen Außenseiten auch aus anderen Materialien bestehen können.
- 18 Die Art und Beschaffenheit des an den vertikalen Außenseiten einzusetzenden Holzes sowie weitere Einzelheiten, wie z.B. eine notwendige Behandlung des Holzes, lässt das Merkmal hingegen offen. Merkmal 1.3.1 führt geschichtetes Sperrholz mit vertikal verlaufenden Leimschichten lediglich beispielhaft an.
- 19 c) Aus der Festlegung in Merkmal 1.4, wonach in den Bereichen, an denen der Trägerbalken mit Teilen des Fahrgestells zu verbinden ist, metallene Verstärkungen vorhanden sein müssen, ergeben sich keine näheren Vorgaben für die Ausgestaltung der betreffenden Verstärkungen.
- 20 d) Merkmal 1.4.2 bestimmt demgegenüber, dass das metallene Verstärkungsteil als U-förmige Spange (3) mit einem Bodenteil (13) ausgestaltet ist. Ein Ausführungsbeispiel dafür ist in der nachfolgend wiedergegebenen Figur 2 dargestellt.



21 Nach den darauf bezogenen Ausführungen in der Beschreibung besteht die U-förmige Spange zum einen aus den Seitenteilen (61, 62), zum anderen aus dem Bodenteil (13), das den U-Quersteg bildet (Sp. 3 Z. 56-63). Der die beiden Seitenteile ebenfalls zu einer U-förmigen Spange verbindende Quersteg (26) an der Oberseite des Trägerbalkens hat in Patentanspruch 1 hingegen keinen Niederschlag gefunden. Er ist, wie an anderer Stelle der Beschreibung ausgeführt wird, optional (Sp. 4 Z. 52-59).

22 e) Vor diesem Hintergrund spricht viel dafür, dass das metallene Verstärkungsteil im Sinne von Merkmal 1.4.2 nicht mit der metallenen Verstärkung im Sinne von Merkmal 1.4 identisch ist, sondern einen Bestandteil derselben bilden kann und nur dann identisch ist, wenn die metallene Verstärkung ausschließlich aus den in Merkmal 1.4.2 genannten Seitenteilen (61, 62) und dem Bodenteil (13) besteht.

23 Ob das zutrifft, kann der Senat aber offenlassen. Auch wenn man zugunsten der Beklagten von dieser engeren Auslegung ausgeht, ändert das nichts an der noch zu erörternden mangelnden Patentfähigkeit.

24 Ausgehend von diesem engen Verständnis gelten die Vorgaben aus Merkmal 1.4.1 für alle Bestandteile der in den Bereichen der Verbindung des Trägerbalkens mit Fahrgestellteilen vorgesehenen Verstärkungen. So muss zum Beispiel auch der Quersteg (26) in den Querschnitt des Trägerbalkens eingebracht sein.

25 f) Für metallene Verstärkungen in anderen Bereichen - die nach Merkmal 1.4 vorhanden sein können, aber nicht erforderlich sind - gelten die Vorgaben aus den Merkmalen 1.4, 1.4.1 und 1.4.2 nicht. Auch für solche Verstärkungen gilt aber die allgemeine Vorgabe aus Merkmal 1.2, dass der Querschnitt des Trägerbalkens insgesamt, also einschließlich von Verstärkungen, im Wesentlichen rechteckig sein muss.

26 g) Eine bündige Einbringung ist in Patentanspruch 1 nur für das Bodenteil (13) vorgesehen, und zwar in Merkmal 1.4.2. Für die übrigen Bestandteile der Verstärkung lässt Merkmal 1.4.1 demgegenüber auch auf der Grundlage der oben aufgezeigten engeren Auslegung die Möglichkeit einer anders gestalteten Einbringung offen, etwa dergestalt, dass die Seitenteile mit einem Teil ihrer Materialstärke aus dem Querschnitt herausragen oder so tief eingebracht sind, dass es zu einer Verjüngung des Querschnitts kommt. Die Grenze für solche Ausgestaltungen definiert wiederum Merkmal 1.2.

27 Ausgeschlossen sind danach Ausgestaltungen, bei denen metallene Teile an den Trägerbalken angelegt werden, ohne in dessen Querschnitt einzugreifen.

28 Ebenfalls nicht von Merkmal 1.4.1 erfasst sind bei diesem Verständnis Ausgestaltungen, bei denen die metallene Verstärkung beidseitig vom Holzprofil umgeben ist. Im Sinne des Streitpatents in den Querschnitt eingebracht ist die Verstärkung nur dann, wenn sie an dessen äußerem Rand liegt. Anderenfalls könnte das Bodenteil (13) der U-förmigen Spange nicht über die gesamte Breite des Trägerbalkens bündig eingelassen sein, wie dies Merkmal 1.4.2 vorsieht.

29 h) Aus Merkmal 1.5 ergibt sich, dass der Trägerbalken in seinem zentralen Querschnittsbereich durchgehend aus einem Holzwerkstoff bestehen muss.

30 Damit sind Konstruktionen ausgeschlossen, bei denen ein aus Holz bestehendes Hohlprofil eingesetzt wird, und zwar unabhängig davon, ob dieses innen mit Schaum oder sonstigen Materialien ausgefüllt ist oder leer bleibt.

31 II. Das Patentgericht hat seine Entscheidung im Wesentlichen wie folgt begründet:

32 Der Gegenstand des Streitpatents beruhe in der erteilten Fassung ausgehend von Ni2 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

33 Der Fachmann entnehme Ni2 als wesentliche erfinderische Idee, dass die Dicke der bisher verwendeten Querträger aus Holz ohne Einbuße an Biege- und Knickfestigkeit vermindert werden könne, wenn an der Ober- und der Unterseite Metallprofile zur Armierung verwendet würden. Die in Ni2 offenbarten Ausführungsbeispiele betreffen zwar vorteilhafte Weiterbildungen eines Hohlprofils. Die allgemeine Lehre der Ni2 sei aber nicht hierauf beschränkt.

34 Ausgehend von Ni2 werde der Fachmann auch bei einer Ausführung als Vollholzbalken die erfindungsgemäßen Metallprofile nicht weglassen. Denn erst

diese erlaubten die Verringerung der Dicke des Querträgers, die der Ni2 als Aufgabe zugrunde liege.

35 Die Verwendung eines Vollprofils stehe der in Ni2 angestrebten Isolierung nicht in einer Weise entgegen, dass ein Fachmann ein solches Vollprofil nicht erwägen würde. So sehe etwa ein Ausführungsbeispiel durchgehende metallene Verstärkungen an den Seiten vor, und zwar unter bewusster Inkaufnahme einer dadurch verminderten Isolation. Auch sehe Ni2 Holz als guten Isolator an und weise darauf hin, dass aus Holz gefertigte, auf den Querträgern befestigte Flachplatten eine ausreichende Isolation bewirkten.

36 Ni2 sehe zwar unter anderem vor, dass die metallenen U-Profile in die Zwischenstücke hineinragten. Alternativ werde aber eine andere Befestigung genannt. Darunter könne der Fachmann auch ein Umfassen der übrigen, im Wesentlichen rechteckigen Konstruktion verstehen. Schon aufgrund der geringen Stärke des Materials der metallischen U-Profile führe das dazu, dass die metallischen Verstärkungen in den im wesentlichen rechteckigen Querschnitt eingebracht seien.

37 Die nach unten weisende Fläche des unteren U-förmigen Metallprofils in Ni2 entspreche dem Bodenteil des Streitpatents. Ni2 zeige auch eine bündige Einlassung desselben im Sinne des Merkmals 1.4.2. Denn Figur 2 der Ni2 zeige eine Ausführung, bei der die beiden Metallprofile nicht bis zu den stirnseitigen Rändern der Querträger reichten. Sollte die obere Flachplatte dabei im Sinne einer notwendigen dauerhaften und festen Verbindung in ihrer gesamten Breite auf dem Querträger liegen, könne das nur so bewerkstelligt werden, dass die Metallprofile bündig eingelassen seien.

38 Die nach den erstinstanzlichen Hilfsanträgen 1, 2, 5, 6, 7 und 8 zusätzlich vorgesehenen Merkmale seien durch Ni2 ebenfalls nahegelegt. Die nach den erstinstanzlichen Hilfsanträgen 3 und 4 zusätzlich vorgesehenen Merkmale seien in den ursprünglich eingereichten Unterlagen nicht offenbart.

39 III. Diese Erwägungen halten der Überprüfung im Berufungsverfahren
stand.

40 1. Zu Recht hat das Patentgericht den Gegenstand des Streitpatents
in der erteilten Fassung als nicht patentfähig angesehen.

41 Dabei kann offenbleiben, ob der Gegenstand des von Patentanspruch 1
vollständig offenbart war. Er war dem Fachmann ausgehend von Ni2 jedenfalls
nahegelegt.

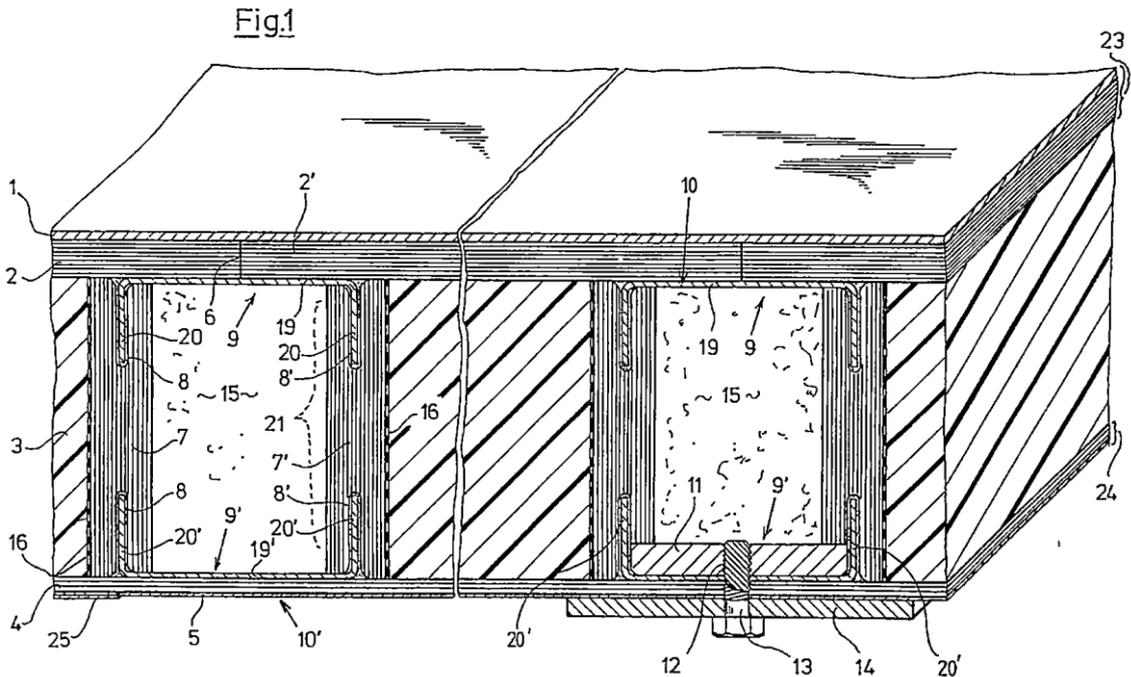
42 a) Ni2 offenbart eine wärmeisolierende Bodenplatte, die insbesonde-
re für den Aufbau von Lastfahrzeugen bestimmt ist.

43 In Ni2 wird als Nachteil bekannter wärmeisolierender Bodenplatten deren
verhältnismäßig große Bauhöhe angegeben. Zur deren Verringerung wird vor-
geschlagen, die Querträger so zu gestalten, dass sie integriert in der Bodenplat-
te liegen und diese mit den Wandungen eine selbsttragende Einheit bildet
(Sp. 1 Z. 45-56).

44 Nach den einleitenden Ausführungen können die Querträger als Voll-
oder Hohlprofile gestaltet sein und jeweils verschiedene Werkstoffe aufweisen.
Als bevorzugt wird ein Aufbau aus zwei aufrechtstehenden Zwischenstücken
bezeichnet, in die von oben und unten spiegelbildlich die Schenkel von metalle-
nen U-Profilen hineinragen. Die Querstege der U-Schenkel und die Abschluss-
kanten der Zwischenstücke bilden die Auflage für Flachplatten (Sp. 1 Z. 60 bis
Sp. 2 Z. 3). Als bevorzugtes Material für die Zwischenstücke wird verleimtes
Schichtholz angeführt (Sp. 2 Z. 20-22). In hoch belasteten Bereichen könnten
bei Bedarf Metallprofile seitlich an den Zwischenstücken angebracht werden.
Die hierdurch entstehende Wärmeübertragungsstrecke wird in Kauf genommen,
da in diesen Fällen die Flachplatten im Wesentlichen aus Holzwerkstoff bestün-
den und die Wärmeübertragungsstrecke deshalb nicht nach oben und unten
Kontakt finde (Sp. 2 Z. 27-37).

45

Ein Ausführungsbeispiel ist in der Figur 1 dargestellt.



46

Die Bodenplatte weist an der Oberseite ein Aluminiumblech (1) und eine Sperrholzplatte (2) auf, die zusammen eine Flachplatte (23) bilden. Darunter sind Querträger (10, 10') angebracht, die jeweils aus zwei U-Profilen (9, 9') mit je einem Flachsteg (19, 19') und zwei Schenkeln (20, 20') sowie aus zwei Zwischenstücken (7, 7') bestehen (Sp. 4 Z. 10-42). Der Raum zwischen den Innenseiten der Flachplatten und den Außenseiten der Querträger ist mit einer Schaumschicht (3) gefüllt, die eine hohe Isolationsfähigkeit hat und zugleich zur Verwindungs- und Biegesteifigkeit beiträgt (Sp. 4 Z. 49-60). Der Raum zwischen den Zwischenstücken und den U-Profilen kann mit einer Schaumschicht (15) ausgefüllt werden; diese übernimmt keine tragende Funktion, wirkt aber isolierend und antikorrosiv (Sp. 2 Z. 59-64; Sp. 4 Z. 61-65). Bei Bedarf können die Querträger (10) in besonders belasteten Bereichen durch seitlich mit den Zwischenstücken verbundene Versteifungsbleche (16) verstärkt werden (Sp. 2 Z. 27-37; Sp. 4 Z. 68 bis Sp. 5 Z. 6).

47 Die Querträger können auch als Aufnahmevorrichtung für Befestigungsmittel dienen. So kann etwa der für Sattelaufleger vorgesehene Königszapfen mit einem Querträger ausreichend fest verschraubt werden (Sp. 2 Z. 68 bis Sp. 3 Z. 12). In einigen Querträgern sind hierzu Widerlager (11) vorgesehen, die aus quaderförmigen Stahlteilen bestehen, in den Zwischenraum zwischen den U-Schenkeln (20') eingebettet sind und Gewindebohrungen aufweisen (Sp. 5 Z. 14-38).

48 b) Ob damit nur die Merkmale 1.1, 1.2, 1.3, 1.3.1 und 1.4 offenbart sind oder auch weitere Merkmale, kann offenbleiben. Denn der Fachmann war ausgehend von Ni2 jedenfalls angeregt, den Merkmalen 1.4.1, 1.4.2 und 1.5 entsprechende Gestaltungen zu erwägen. Das gilt auch unter Zugrundelegung des oben erläuterten engen Verständnisses dieser Merkmale.

49 aa) Nach den Feststellungen des Patentgerichts erschloss sich dem Fachmann aus Ni2 die Erkenntnis, dass die als nachteilig empfundene Dicke von allein aus Holz bestehenden Querträgern vermindert werden kann, indem an der Ober- und der Unterseite ein Metallprofil als Armierung angebracht wird. Konkrete Anhaltspunkte, die Zweifel an der Vollständigkeit oder Richtigkeit dieser Feststellung begründen, sind weder geltend gemacht noch sonst ersichtlich.

50 bb) Ausgehend davon konnte der Fachmann der Ni2 jedenfalls als Anregung entnehmen, die ihm aus dem Stand der Technik bekannten Querträger mit im Querschnitt rechteckigem Vollprofil aus Holz (Sp. 1 Z. 5-8) auch für eine Bodenplatte mit armierten Querträgern im Sinne der Ni2 zu verwenden.

51 Dabei kann dahingestellt bleiben, ob Ni2 den Einsatz solcher Profile für wärmeisolierende Bodenplatten unmittelbar und eindeutig offenbart. Aus den bereits erwähnten Ausführungen in Ni2, dass auch als Vollprofile in Betracht kommen, ergab sich für den mit der Aufgabe einer vereinfachten Fertigung und verbesserten Lagerhaltung betrauten Fachmann jedenfalls, dass er auf solche bekannten Werkstoffe zurückgreifen und dieses im notwendigen Umfang mit

metallinen Armierungen kann, wenn die Wärmeisolierung nicht im Vordergrund steht.

52 cc) Dem stehen die besondere Bedeutung der Isolationseigenschaften der Bodenplatte in Ni2 und die mit der Verwendung von armierten Vollholzprofilen eventuell verbundenen Nachteile in Bezug hierauf nicht entgegen.

53 Ni2 enthält keine näheren Angaben zu insofern bedeutsamen Grenzwerten. Vielmehr sieht Ni2 in diesem Zusammenhang ausdrücklich vor, es seien stets Ausgewogenheit und Kompromisse zu beachten (Sp. 4 Z. 1-9). In anderem Zusammenhang wird darüber hinaus die Hinnahme gewisser Nachteile für die Isolationseigenschaften vorgeschlagen (S. 2 Z. 33-34). Diese Ausführungen verdeutlichten dem Fachmann, dass es für die Konstruktion des Trägerbalkens und der Bodenplatte nicht unter allen Umständen auf die Erreichung eines einzelnen Ziels ankam, sondern dass die einzelnen Parameter und damit auch die Isolationseigenschaften je nach dem angestrebten Einsatzzweck in ein ausgewogenes Verhältnis zu bringen sind.

54 Ferner ergab sich für den Fachmann auch ohne ausdrücklichen Hinweis, dass die Eigenschaften der Querträger nur einen der für die Isolationseigenschaften, die Festigkeit und das Gewicht der Bodenplatte maßgebenden Umstände bilden und daneben zahlreiche andere Faktoren von Bedeutung sind, etwa die Konstruktion der zur Bodenplatte gehörenden Flachplatten, die Anzahl und der Abstand der Querträger sowie die Gestaltung der Zwischenräume auf die gewünschten Eigenschaften der Bodenplatte.

55 dd) Ausgehend hiervon lag es für den Fachmann auch nahe, die in Ni2 offenbarten U-Profile so anzuordnen, dass sie seitlich anliegen bzw. an den äußeren Seiten ganz oder teilweise eingebracht sind.

56 Wie das Patentgericht zutreffend ausgeführt hat, lag es für den Fachmann auf der Hand, dass die U-Profile bei Einsatz eines Vollprofils nicht zwingend in das Holz hineinragen müssen, sondern auch seitlich davon angebracht

werden können. Ausgehend davon stellt sich eine teilweise oder vollständige Einbringung in den Querschnitt als handwerkliche Maßnahme dar, zu deren Verwirklichung es keiner zusätzlichen Anregung bedarf.

57 Einen Hinweis in diese Richtung gab zudem die Beschreibung von Ni₂, die neben einem Hineinragen der armierenden U-Profile in die hölzernen Zwischenstücke auch andere Arten der Befestigung erwähnt (S. 1 Z. 63-67).

58 Darüber hinaus zeigt Ni₂ eine Anbringung von metallenen Verstärkungen an den Außenseiten der Träger in Zusammenhang mit den Versteifungsblechen (16), die in besonders belasteten Bereichen als zusätzliche Maßnahme vorgesehen sind (S. 2 Z. 27-33; Sp. 4 Z. 68 bis Sp. 5 Z. 6).

59 ee) Eine bündige Einlassung der metallenen Bauteile an der Unterseite des Querträgers ist schon in Ni₂ gezeigt. Sie bietet sich schon deshalb an, weil sie ein flächiges Aufliegen des Querträgers auf einer darunter angeordneten Platte ermöglicht.

60 Wenn der Fachmann der oben aufgezeigten Anregung folgend die Seitenschenkel der U-förmigen Profile im Randbereich anordnete, führte dies zugleich dazu, dass sich die bündig eingelassene Unterseite über die gesamte Breite des Trägers erstreckt, wie dies Merkmal 1.4.2 vorsieht.

61 ff) Inwiefern hinsichtlich der weiteren Bestandteile der metallenen Verstärkung eine Einlassung sinnvoll ist, hing aus der Sicht des Fachmanns von den Umständen des Einzelfalles ab. Mit Rücksicht auf die bereits erwähnte Vielzahl von Einsatzzwecken, die daraus folgenden unterschiedlichen Anforderungen auch an den Boden, die weiteren, disponiblen Faktoren für die Gesamtleistung der Konstruktion sowie die Umstände von Fertigung, Montage und Lagerung bot sich für den Fachmann dementsprechend auch die vollständige oder teilweise Einlassung aller weiteren oder auch nur einzelner weiterer Bauteile an.

62

2. Hinsichtlich der Hilfsanträge ergibt sich keine abweichende Beurteilung.

63 a) Der mit Hilfsantrag 1 verteidigte Gegenstand war dem Fachmann ausgehend von Ni2 ebenfalls nahegelegt.

64 aa) Nach Hilfsantrag 1 soll Patentanspruch 1 um ein Merkmal 1.6 ergänzt werden, wonach der Trägerbalken zwischen den einzelnen metallenen Verstärkungen im Bereich der Verschraubung mit dem Fahrgestell oder zumindest zwischen einem dieser Bereiche und dem stirnseitigen Ende des Trägerbalkens frei von metallenen Verstärkungen ist.

65 bb) Die Hinweise auf die Möglichkeit weiterer Verstärkungen an besonders belasteten Stellen (Ni2 Sp. 2 Z. 27-33 und Sp.4 Z. 68-Sp.5 Z. 6) gaben dem Fachmann Anlass, Verstärkungen aus Metall an allen Stellen einzusetzen, an denen ein entsprechendes Bedürfnis besteht. Daraus ergab sich wiederum die Anregung, bei entsprechend stabilem Ausgangsmaterial Verstärkungen nicht für die gesamte Länge des Balkens vorzusehen, sondern nur für diejenigen Bereiche, die voraussichtlich besonderen Belastungen unterliegen.

66 b) Entsprechendes gilt für den erstmals in der Berufungsinstanz gestellten Hilfsantrag 2, der vorsieht, dass der Trägerbalken zwischen den Bereichen mit Schraubverbindungen frei von Verstärkungen und Verstärkungsteilen ist.

67 c) Der mit Hilfsantrag 3 verteidigte Gegenstand ist ebenfalls nicht patentfähig.

68 aa) Nach Hilfsantrag 3 soll der Trägerbalken einen ununterbrochen aus Holz bestehenden zentralen Querschnittsbereich aufweisen.

69 bb) Aus der Ni2 zu entnehmenden Anregung, anstelle der beiden hölzernen Zwischenstücke ein Vollholzprofil einzusetzen, ergab sich zugleich die Anregung, dieses aus einem ununterbrochenen Stück Holz anzufertigen.

- 70 d) Für Hilfsantrag 4 ergibt sich keine abweichende Beurteilung.
- 71 aa) Nach Hilfsantrag 4 sollen die Seitenteile nicht bündig in die vertikalen Wangen des Trägerbalkens eingelassen sein.
- 72 bb) Ob diese Ausgestaltung in den ursprünglich eingereichten Unterlagen offenbart ist, kann offenbleiben. Der Fachmann hatte ausgehend von Ni2 aus den oben aufgezeigten Gründen jedenfalls Anlass, sowohl eine bündige als auch eine nicht vollständig bündige Einlassung in Betracht zu ziehen.
- 73 e) Für das nach Hilfsantrag 5 vorgesehene Merkmal, nach dem die Seitenteile der Spangen seitlich nach außen vorstehen, gilt nichts Anderes.
- 74 f) Auch in Bezug auf Hilfsantrag 6 ergibt sich keine abweichende Beurteilung.
- 75 aa) Hilfsantrag 6 sieht vor, dass das metallene Verstärkungsteil nach unten bündig mit der Unterseite des übrigen Trägerbalkens (10.1; 10.2) abschließt.
- 76 bb) Dies führt, wie das Patentgericht zutreffend ausgeführt hat, nicht zu einer Beschränkung des verteidigten Gegenstands, weil eine solche Ausgestaltung bereits in Merkmal 1.4.2 vorgesehen ist.
- 77 g) Der mit Hilfsantrag 7 verteidigte Gegenstand ist ebenso wenig patentfähig.
- 78 aa) Hilfsantrag 7 sieht als zusätzliches Merkmal vor, dass das Bodenteil (13) eine Gewindebohrung (24) für eine Verschraubung mit dem Fahrgestell aufweist.
- 79 bb) Dieses Merkmal ist, wie das Patentgericht zutreffend ausgeführt hat, durch Ni2 ebenfalls nahegelegt.
- 80 h) Für Hilfsantrag 8 gilt ebenfalls nichts Anderes.

81 aa) Nach Hilfsantrag 8 soll die Dicke der Seitenteile (61, 62) der U-
förmigen Spange (3) weniger als die Hälfte der Dicke des Bodenteiles (13) be-
tragen.

82 bb) Diese Ausgestaltung ist durch Ni2 ebenfalls nahegelegt.

83 Nach den insoweit nicht angegriffenen Feststellungen des Patentgerichts
erfordert das Anbringen einer Gewindebohrung im Bodenteil eine gewisse Ma-
terialstärke, die im Bereich der Seitenteile nicht erforderlich ist. Angesichts des-
sen hatte der Fachmann Anlass, das Bodenteil entsprechend stärker auszuge-
stalten. Die Einzelheiten bedurften in jedem Fall der Anpassung.

84 i) Der mit Hilfsantrag 9 verteidigte Gegenstand ist im Ergebnis nicht
anders zu beurteilen.

85 aa) Nach Hilfsantrag 9 soll mit dem Hauptanspruch ein Bodenmodul
mit den Merkmalen der erteilten Fassung von Patentanspruch 12 geschützt
werden.

86 bb) Dies könnte, wie auch die Beklagte nicht verkennt, allenfalls im
Hinblick auf das US-Patent 1 201 893 (Ni8) zu einer abweichenden Beurteilung
führen, nicht aber im Hinblick auf Ni2.

87 j) Der mit dem erstmals in der Berufungsinstanz gestellten Hilfsan-
trag 10 verteidigte Gegenstand ist ebenfalls nicht patentfähig.

88 aa) Hilfsantrag 10 sieht eine Kombination der zusätzlichen Merkmale
aus den Hilfsanträgen 2, 3, 6 und 7 vor.

89 bb) Entgegen der Auffassung der Beklagten sind die genannten
Merkmale auch in dieser Kombination aus den oben genannten Gründen durch
Ni2 nahegelegt.

90 k) Auch der mit Hilfsantrag 11 verteidigte Gegenstand ist nicht pa-
tentfähig.

- 91 aa) Mit dem ebenfalls erstmals in der Berufungsinstanz gestellten Hilfsantrag 11 wird Schutz für ein Bodenmodul mit den Merkmalen der erteilten Fassung von Patentanspruch 12 und den zusätzlichen Merkmalen aus den Hilfsanträgen 5 und 8 beansprucht.

92 bb) Diese Merkmalskombination war aus den oben genannten Gründen ebenfalls durch Ni2 nahegelegt.

93 IV. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 PatG und § 97 Abs. 1 ZPO.

Bacher

Hoffmann

Kober-Dehm

Richterin am Bundesgerichtshof Dr. Marx ist in Urlaub und kann deshalb nicht unterschreiben

Bacher

Rensen

Vorinstanzen:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 26.04.2018 - 1 Ni 14/17 -