



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 701/23

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

betreffend das Patent 10 2011 088 861

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung am 15. Januar 2025 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Hubert sowie der Richterin Kriener und der Richter Dipl.-Phys. Univ. Dr.-Ing. Geier und Dipl.-Ing. Körtge beschlossen:

Das Patent 10 2011 088 861 wird in vollem Umfang widerrufen.

G r ü n d e

I.

Auf die am 16. Dezember 2011 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung 10 2011 088 861.6 ist die Erteilung des Patents mit der Bezeichnung

Radlager mit Wälzkörperschutz

am 24. September 2020 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent ist von der Einsprechenden 1 mit Schriftsatz vom 30. April 2021, eingegangen am 11. Mai 2021 beim Deutschen Patent- und Markenamt, sowie von der Einsprechenden 2 mit Schriftsatz vom 17. Juni 2021, eingegangen am selben Tag beim Deutschen Patent- und Markenamt, jeweils Einspruch eingelegt worden. Beide Einsprechende haben dabei den Widerrufsgrund des § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG geltend gemacht.

Zur Begründung ihres Einspruchs führte die Einsprechende 1 sinngemäß an, dass der Gegenstand des Streitpatents nicht patentfähig sei. Im Besonderen sei der Gegenstand nach dem erteilten Patentanspruch 1 nicht neu gegenüber dem Inhalt der Druckschrift

D1 US 4 402 558 A.

Zumindest aber beruhe er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit ausgehend von einer der Druckschriften

D2 EP 0 458 123 A2 oder

D3 DE 10 2009 052 311 A1

jeweils in Verbindung mit der Lehre der Druckschrift D1.

Nach Ansicht der Einsprechenden 2 sei der Gegenstand nach dem erteilten Patentanspruch 1 ebenfalls nicht mehr neu gegenüber dem Inhalt der Druckschrift D1. Zumindest aber beruhe er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit ausgehend von der Druckschrift

D4 US 4 372 628 A

in Verbindung mit fachmännischem Wissen und Können

oder ausgehend von der Druckschrift

D5 JP 2010- 53 893 A

in einer Kombination mit einem der Inhalte der Druckschriften D1 oder D4.

Mit Schriftsatz vom 18. Oktober 2021 reichte die Patentinhaberin geänderte Patentansprüche 1 bis 10 ein und beantragte, das Patent im Rahmen dieser Patentansprüche beschränkt aufrechtzuerhalten.

Daraufhin erwiderte die Einsprechende 1 mit Schriftsatz vom 14. Februar 2022. Sie ist der Ansicht, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 auch dieser Anspruchsfassung nicht neu gegenüber dem Inhalt der Druckschrift D1 sei. Ferner beruhe dieser ausgehend von dem Inhalt der Druckschrift D1 zumindest nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit in Kombination mit dem Inhalt einer der Druckschriften

D6 US 2004 / 0 234 183 A1 oder

D7 EP 1 000 772 B1.

Mit Schriftsatz vom 23. Mai 2023 beantragte die Einsprechende 1 unter gleichzeitiger Gebühreuzahlung eine Entscheidung des Beschwerdesenats des Bundespatentgerichts nach § 61 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 PatG und machte geltend, dass mehr als 15 Monate seit Ablauf der Einspruchsfrist vergangen seien.

Mit Schreiben vom 22. August 2024 legte der Senat seine vorläufige Auffassung dar, wonach sowohl die beanspruchte Radnabe als auch die beanspruchte Radlagereinheit der beiden geltenden unabhängigen Patentansprüche 1 und 6 zwar jeweils neu sein dürften, diese aber ausgehend von dem Inhalt der Druckschrift D1 unter Anwendung von üblichem Fachwissen, belegt durch die Druckschrift D6 oder D7, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen dürften.

Mit Schriftsatz vom 13. Januar 2025 reichte die Einsprechende 2 ferner die Druckschriften

D8 US 7 004 637 B1,
D9 US 2006 / 0 110 087 A1 und
D10 US 2009 / 0 263 066 A1

als Beleg für das Fachwissen ein, wonach das Härten einer Radnabe im Bereich der Wälzkörperlaufbahn und eines sich daran anschließenden Bereichs eine übliche Maßnahme darstelle, um die mechanische Beständigkeit der Radnabe in diesem Bereich zu erhöhen.

Die Einsprechende 1 stellte in der mündlichen Verhandlung am 15. Januar 2025 den Antrag,

das Patent 10 2011 088 861 vollumfänglich zu widerrufen.

Die Einsprechende 2 hat an der mündlichen Verhandlung nicht teilgenommen; schriftsätzlich hat sie zuletzt mit Schriftsatz vom 23. Mai 2023 beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragte,

das Patent 10 2011 088 861 mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrecht zu erhalten:

- Patentansprüche 1 bis 10, eingereicht mit Schriftsatz vom 18. Oktober 2021,
- Beschreibungsseiten 1 bis 11 vom 19. Oktober 2021, eingereicht mit Schriftsatz vom 18. Oktober 2021,
- Zeichnungen wie Patentschrift.

Der Patentanspruch 1 in der geltenden Fassung lautet:

Radnabe (10,20,30) mit einem sich radial von einer Drehachse (R) der Radnabe (10,20,30) erstreckenden Radflansch (15) und einer radial außen an der Radnabe ausgebildeten Wälzkörperlaufbahn (29,39), wobei ein sich radflanschseitig an die Wälzkörperlaufbahn (29,39) anschließende Bord (21,31) an eine konische oder zylindrische Außenfläche (23,33) grenzt und die Außenfläche (23,33) in einem Übergangsbereich in eine sich radial am Radflansch erstreckende erste axiale Seitenfläche (25,35) übergeht, wobei der Bord (21,31) gehärtet ist und als ein sich radial nach außen erstreckender Fortsatz (21,31) mit einer radflanschseitig ausgebildeten zweiten axialen Seitenfläche (22) ausgeführt ist und der radiale Fortsatz (21,31) axial wälzkörperseitig die Wälzkörperlaufbahn (29,39) teilweise ausbildet.

Hieran schließen sich die zumindest mittelbar auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 5 an.

Der Patentanspruch 6 in der geltenden Fassung lautet:

Radlagereinheit mit einer Radnabe (10,20,30) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei Wälzkörper (11) zum lasttragenden Abrollen auf einer Wälzkörperlaufbahn (29,39) der Radnabe (10,20,30) angeordnet sind und wobei die Außenfläche (23,33) den Sitz (23,33) für ein Schleuderblech (A,B), die erste Seitenfläche (25,35) eine Anlagefläche (25,35) für das Schleuderblech (A,B) und die zweite Seitenfläche (22) eine Rückhaltefläche (22) für das Schleuderblech (A,B) bilden, wodurch das Schleuderblech (A,B) mittels der axial radflanschseitig ausgebildeten Rückhaltefläche (22) des sich radial nach außen erstreckenden Fortsatzes (21,31) axial gegenüber der Anlagefläche (25,35) des Radflansches derart fixiert ist, dass das Schleuderblech (A,B) nicht radial über den sich radial nach außen erstreckenden Fortsatz (21,31) bewegbar ist.

Hieran schließen sich die zumindest mittelbar auf den Patentanspruch 6 rückbezogenen Patentansprüche 7 bis 10 an.

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche, der Beschreibung, sowie zu weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

1. Die statthaften Einsprüche sind wirksam frist- und formgerecht eingelegt und begründet worden und auch im Übrigen zulässig (§ 59 Abs. 1 PatG, § 6 Abs. 1 Satz 1 PatKostG). Insbesondere ist die französische Einsprechende 1 nach § 25 Abs. 1 PatG durch den in Frankreich als Avocat tätigen Rechtsanwalt B... als Inlandsvertreter ordnungsgemäß vertreten. Denn es handelt sich dabei um einen nach § 25 Abs. 1 PatG i.V.m. § 1 EuRAG und Anlage zu § 1 EuRAG in Frankreich berechtigten Vertreter (vgl. auch Benkard, PatG, 12. Aufl., § 25 Rn. 10; Schulte, PatG, 12. Aufl., § 25 Rn. 19 und § 97 Rn. 10; Busse/Keukenschrijver, PatG, 9. Aufl., § 25 Rn. 25). Ausweislich des Schriftsatzes vom 13. November 2023 und der eingereichten Vollmacht handelt er als dienstleistender europäischer Rechtsanwalt im Sinne von § 25 EuRAG, der vorübergehend und gelegentlich Tätigkeiten in Deutschland ausübt.

Die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts ist nach § 61 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 PatG begründet.

Die Voraussetzungen des § 61 Abs. 2 Nr. 2 PatG haben zum Antragszeitpunkt am 23. Mai 2023 vorgelegen, da zu diesem Zeitpunkt mindestens 15 Monate seit Ablauf der Einspruchsfrist vergangen waren. Die am 25. September 2020 nach § 59 Abs. 1 Satz 1 PatG beginnende Einspruchsfrist ist am 24. Juni 2021 abgelaufen. Insoweit sind am 23. Mai 2023, dem Tag der Antragstellung auf Entscheidung des Bundespatentgerichts durch die Einsprechende 2, nahezu 2 Jahre und somit mehr als 15 Monate vergangen. Die Voraussetzungen für die Gegenausnahmen nach

§ 61 Abs. 2 Satz 2 PatG sind nicht gegeben und auch die nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 PatKostG i.V.m. Anlage zu § 2 Abs. 1 (Gebührenverzeichnis) erforderliche Gebühr in Höhe von 300 Euro wurde fristgerecht entrichtet.

2. In der Sache haben die Einsprüche auch Erfolg, denn die Gegenstände der unabhängigen Patentansprüche 1 und 6 in der mit Schriftsatz vom 18. Oktober 2021 eingereichten Fassung beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG). Sie sind daher nicht patentfähig.

Die Frage nach der ursprünglichen Offenbarung dieser Gegenstände kann insoweit dahinstehen. Ebenso bedarf es keiner Beurteilung der jeweils rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 5 und 7 bis 10, da mit den nicht gewährbaren unabhängigen Patentansprüchen 1 und 6 dem Antrag als Ganzes nicht stattgegeben werden kann (vgl. BGH GRUR 1997, 120 – elektrisches Speicherheizgerät; BGH GRUR 2007, 862 – Informationsübermittlungsverfahren II; BGH GRUR 2017, 57 – Datengenerator).

3. Das Streitpatent betrifft gemäß Absatz [0001] der Streitpatentschrift eine Radnabe mit einem sich radial von einer Drehachse der Radnabe erstreckenden Radflansch und einer radial außen an der Radnabe ausgebildeten Wälzkörperlaufbahn, wobei ein sich radflanschseitig an die Wälzkörperlaufbahn anschließender Bord an eine konische oder zylindrische Außenfläche grenzt und die Außenfläche in einem Übergangsbereich in eine sich radial am Radflansch erstreckende erste axiale Seitenfläche übergeht. Ferner betrifft das Streitpatent eine Radlagereinheit mit einer derartigen Radnabe.

Wie bei vielen Radiallagern, müsse auch bei Radlagern für eine beidseitige axiale Abdichtung des Wälzraumes, also des mit Schmiermittel befüllten und Wälzkörper enthaltenden Raumes gesorgt werden. Dazu würden auf beiden Seiten des Radlagers regelmäßig kalt umgeformte Bleche eingesetzt, die für ein Dichtungslabyrinth sorgen, aber auch oft für die vorteilhafte Anordnung von radialen und axialen Dichtlippen vorgesehen seien. Die Vielzahl der bekannten

Dichtungsanordnungen trage auch den unterschiedlichen Dichtungsbedingungen Rechnung, die an der jeweiligen Radlagerseite herrschten (vgl. Absätze [0002] und [0003] der Streitpatentschrift).

Axial fahrzeugseitig am Radlager befinde sich eine hauptsächlich axial gerichtete Öffnung zwischen den beteiligten Drehpartnern, die gelegentlich von einer Gelenkglocke des angrenzenden Gleichlaufdrehgelenkes abgedeckt werde. Axial radflanschseitig sei die Öffnung zwischen den Drehpartnern des Lagers, bedingt durch den unmittelbar benachbarten Radflansch, radial nach außen gerichtet und für Spritzwasser sehr leicht zu erreichen. Da ein Schleuderring aus Blech am Radflansch zu einem besseren schleifenden Dichtkontakt führe, als die meist unbehandelte Radflanschinnenseite, werde vor der Installation des Lagers auf der Radnabe ein Schleuderblech angrenzend zum Radflansch aufgezogen. Idealerweise könne dieses Schleuderblech weitere Dichtfunktionen oder auch eine Signalgeberfunktion übernehmen (vgl. Absätze [0004] und [0005] der Streitpatentschrift).

Bei einem Schleuderblech, wie es aus der Druckschrift D3 bekannt sei, könne ein Verrutschen des Schleuderbleches durch eine Erschütterung, fortwährende Vibrationsbelastungen oder andere Ursachen ausgelöst werden, womit sich der Befestigungsbereich unweigerlich axial an die Wälzkörper annähere und diese bei einer Berührung schädige. Damit sei ein Ausfall des Radlagers unvermeidlich. Darüber hinaus entstehe, gerade in dem Anwendungsfall der oben genannten Druckschrift, in der eine Radiallagereinheit mit einem Schleuderring beschrieben ist, bei der der Schleuderring neben seinem Beitrag zur Abdichtung des Wälzlagers auch als Signalgeber für eine Drehzahlmessung vorgesehen sei, das Problem der ungewollten Deplatziierung des Signalgebers in Bezug zu einem Sensor der Drehzahlmeseinrichtung. Eine Fehldetektion, eine Beschädigung des Sensors oder ein schlichter Ausfall der Sensoranordnung würden in Kauf genommen (vgl. Absätze [0006] bis [0008] der Streitpatentschrift).

Die Aufgabe des Streitpatents liege gemäß Absatz [0009] der Streitpatentschrift daher darin die vorgeschriebenen Nachteile zu vermindern oder zu beseitigen ohne die Funktionsweise der Dichtungsanordnung oder des Lagers zu beeinflussen.

4. Als der mit der Lösung dieser Aufgabe betraute Durchschnittsfachmann wird bei dem Verständnis der Erfindung sowie bei der nachfolgenden Bewertung des Standes der Technik ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau (Dipl.-Ing. (FH) oder B. Eng.) angesehen. Dieser weist eine mehrjährige Berufserfahrung auf dem Gebiet der Entwicklung und Konstruktion von Radlagereinheiten auf.

5. Geltende Fassung (Hauptantrag)

In der geltenden Fassung erweisen sich die mit Patentanspruch 1 beanspruchte Radnabe wie auch die mit Patentanspruch 6 beanspruchte Radlagereinheit als nicht patentfähig, denn beide Gegenstände beruhen ausgehend von dem Inhalt der Druckschrift D1 unter Anwendung von üblichem Fachwissen, welches durch die Druckschriften D6 bis D10 belegt ist, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (vgl. § 4 PatG).

5.1 Die Prüfung der Patentfähigkeit erfordert regelmäßig eine Auslegung des Patentanspruchs, bei der dessen Sinngehalt in seiner Gesamtheit und der Beitrag, den die einzelnen Merkmale zum Leistungsergebnis der Erfindung liefern, zu bestimmen sind (vgl. BGH GRUR 2012, 1124, Rn. 27 - Polymerschaum I). Dies gilt auch für das Einspruchsverfahren. Dazu ist zu ermitteln, was sich aus der Sicht des angesprochenen Fachmanns aus den Merkmalen des Patentanspruchs im Einzelnen und in ihrer Gesamtheit als unter Schutz gestellte technische Lehre ergibt, wobei diese unter Heranziehung von Beschreibung und Zeichnung aus Sicht des von der Erfindung betroffenen Fachmanns ausgelegt wird (BGH GRUR 2007, 410, Rn. 18 f. – Kettenradanordnung; BGH GRUR 2007, 859, Rn. 13 f. – Informationsübermittlungsverfahren I). Dies darf allerdings weder zu einer inhaltlichen Erweiterung noch zu einer sachlichen Einengung des durch den Wortlaut des Patentanspruchs festgelegten Gegenstands führen. Insofern erlaubt

ein Ausführungsbeispiel regelmäßig keine einschränkende Auslegung eines die Erfindung allgemein kennzeichnenden Patentanspruchs (vgl. BGH GRUR 2004, 1023 – Bodenseitige Vereinzelungseinrichtung). Begriffe in den Patentansprüchen sind deshalb so zu deuten, wie sie der angesprochene Fachmann nach dem Gesamtinhalt der Patentschrift und unter Berücksichtigung der in ihr objektiv offenbarten Lösung bei unbefangener Erfassung der im Anspruch umschriebenen Lehre zum technischen Handeln versteht (vgl. BGH GRUR 1999, 909 – Spanschraube).

a) Zur Erleichterung von Bezugnahmen sind die Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 nachstehend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben.

- R0 Radnabe (10,20,30) mit
- R1 einem sich radial von einer Drehachse (R) der Radnabe (10,20,30) erstreckenden Radflansch (15)
- R2 und einer radial außen an der Radnabe ausgebildeten Wälzkörperlaufbahn (29,39),
- R3 wobei ein sich radflanschseitig an die Wälzkörperlaufbahn (29,39) anschließende Bord (21,31)
- R4 an eine konische oder zylindrische Außenfläche (23,33) grenzt und
- R5 die Außenfläche (23,33) in einem Übergangsbereich in eine sich radial am Radflansch erstreckende erste axiale Seitenfläche (25,35) übergeht,
- R3.1 wobei der Bord (21,31) gehärtet ist und
- R3.2 als ein sich radial nach außen erstreckender Fortsatz (21,31)
- R3.3 mit einer radflanschseitig ausgebildeten zweiten axialen Seitenfläche (22) ausgeführt ist und
- R3.4 der radiale Fortsatz (21,31) axial wälzkörperseitig die Wälzkörperlaufbahn (29,39) teilweise ausbildet.

Der Patentanspruch 1 ist gemäß Merkmal **R0** auf eine Radnabe gerichtet. Diese weist nach dem Merkmal **R1** einen sich radial von einer Drehachse der Radnabe erstreckenden Radflansch und nach dem Merkmal **R2** eine radial außen an der Radnabe ausgebildete Wälzkörperlaufbahn auf.

Darüber hinaus umfasst die Radnabe nach den Merkmalen **R3**, **R4** und **R5** ein Bord, eine konische oder zylindrische Außenfläche, einen Übergangsbereich sowie eine erste axiale Seitenfläche am Radflansch, wobei diese jeweils in ihrer räumlichen Anordnung zwischen dem Radflansch und der Wälzkörperlaufbahn angeordnet sind. So schließt nach dem Merkmal **R3** radflanschseitig an die Wälzkörperlaufbahn der Bord an, welcher nach dem Merkmal **R4** wiederum an die konische oder zylindrische Außenfläche grenzt. Der Bord ist somit unmittelbar zwischen der konischen oder zylindrischen Außenfläche und der Wälzkörperlaufbahn angeordnet. Auf der dem Bord abgewandten Seite der konischen oder zylindrischen Außenfläche geht diese darüber hinaus nach dem Merkmal **R5** in dem Übergangsbereich in die sich radial am Radflansch erstreckende erste axiale Seitenfläche über, die somit auf der der Wälzkörperlaufbahn zugewandten Seite des Radflanschs verortet ist.

Mit den noch im Patentanspruch 1 verbleibenden Merkmalen **R3.1** bis **R3.4** wird der Bord weiter konkretisiert. So ist der Bord nach dem Merkmal **R3.2** als ein sich radial nach außen erstreckender Fortsatz ausgebildet, der nach dem Merkmal **R3.3** radflanschseitig mit einer zweiten axialen Seitenfläche ausgeführt ist, während er auf seiner anderen zu der Wälzkörperlaufbahn gerichteten Seite nach dem Merkmal **R3.4** die Wälzkörperlaufbahn bereits teilweise ausbildet. Ferner ist nach dem Merkmal **R3.1** der Bord und somit dessen Oberflächen gehärtet. Dies kann nach Absatz [0012] der Streitpatentschrift etwa durch eine Induktionshärtung bewirkt werden. Ob darüber hinaus auch weitere Oberflächen der beanspruchten Radnabe gehärtet sind, darüber verhält sich der geltende Patentanspruch 1 hingegen nicht. Vielmehr überlässt er dies dem Belieben des Fachmanns.

b) Der Patentanspruch 6 in der geltenden Fassung lautet in seiner gegliederten Form wie folgt (mit Korrektur des offensichtlich fehlerhaften Rückbezuges in Merkmal RL1):

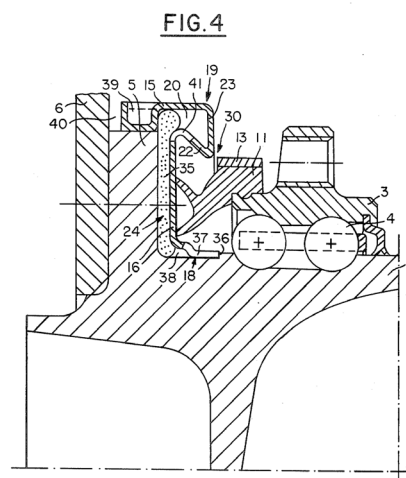
- RL0 Radlagereinheit mit
- RL1 einer Radnabe (10,20,30) nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
- RL2 wobei Wälzkörper (11) zum lasttragenden Abrollen auf einer Wälzkörperlaufbahn (29,39) der Radnabe (10,20,30) angeordnet sind und
- RL3.1 wobei die Außenfläche (23,33) den Sitz (23,33) für ein Schleuderblech (A,B),
- RL3.2 die erste Seitenfläche (25,35) eine Anlagefläche (25,35) für das Schleuderblech (A,B) und
- RL3.3 die zweite Seitenfläche (22) eine Rückhaltefläche für das Schleuderblech (A,B) bilden,
- RL3.4 wodurch das Schleuderblech (A,B) mittels der axial radflanschseitig ausgebildeten Rückhaltefläche (22) des sich radial nach außen erstreckenden Fortsatzes (21,31) axial gegenüber der Anlagefläche (25,35) des Radflansches derart fixiert ist, dass das Schleuderblech (A,B) nicht radial über den sich radial nach außen erstreckenden Fortsatz (21,31) bewegbar ist.

Der Patentanspruch 6 ist nach dem Merkmal **RL0** auf eine Radlagereinheit gerichtet, die nach dem Merkmal **RL1** eine Radnabe umfasst, wie diese zumindest entsprechend den Merkmalen **R0** bis **R5** des geltenden Patentanspruchs 1 beansprucht wird. Auf der Wälzkörperlaufbahn (vgl. Merkmal **R2**) der Radnabe sind nach dem Merkmal **RL2** dabei Wälzkörper angeordnet, die zum lasttragenden Abrollen geeignet sind.

Nach den Merkmalen **RL3.1**, **RL3.2** und **RL3.3** sind die konisch oder zylindrisch ausgebildete Außenfläche (vgl. Merkmal **R4**), die sich radial am Radflansch erstreckende erste axiale Seitenfläche (vgl. Merkmal **R5**) und die radflanschseitig ausgebildete zweite Seitenfläche (vgl. Merkmal **R3.3**) der Radnabe darüber hinaus derart gestaltet, dass die Außenfläche dazu geeignet ist einen Sitz, die erste Seitenfläche dazu geeignet ist eine Anlagefläche und die zweite Seitenfläche dazu geeignet ist eine Rückhaltefläche für ein auf der Radnabe angeordnetes Schleuderblech zu bilden. Somit ist nach dem Merkmal **RL3.4** das Schleuderblech mittels der axial radflanschseitig ausgebildeten Rückhaltefläche des sich radial nach außen erstreckenden Fortsatzes (vgl. Merkmal **R3.2**), also des Bordes, axial gegenüber der Anlagefläche des Radflansches derart fixiert, dass das Schleuderblech nicht radial über den sich radial nach außen erstreckenden Fortsatz bewegbar ist. Sowohl Sitz wie auch die Anlage- und Rückhalteflächen tragen somit dazu bei, das Schleuderblech, welches das Streitpatent alternierend auch als Schleuderring bezeichnet, entsprechend axial zu fixieren. Eine zwingend unmittelbare Kontaktierung des Schleuderbleches mit dem Sitz oder den beiden Flächen folgt hieraus aber nicht. Vielmehr kommt es nach Absatz [0018] der Streitpatentschrift lediglich darauf an, dass sich zwischen Anlage- und Rückhaltefläche eine elastische Vorspannung im Schleuderblech aufbauen kann, die ein nachträgliches Verrutschen des Schleuderblechs verhindern kann. Eine darüberhinausgehende Anordnung des Schleuderblechs auf dem Sitz mittels eines an dem Schleuderblech vorgesehenen Befestigungsabschnitts ist im Übrigen auch erst Teil einer vorteilhaften Weiterbildung wie sie mit dem Unteranspruch 7 beansprucht bzw. in Absatz [0019] des Streitpatents beschrieben ist, ohne jedoch auch hier eine unmittelbare Kontaktierung des Schleuderblechs an den Anlage- und Rückhalteflächen zu definieren.

5.2 Patentfähigkeit

a) Die in dem geltenden Patentanspruch 1 beanspruchte Radnabe ergibt sich für den Fachmann bereits in naheliegender Weise aus dem Inhalt der Druckschrift D1 unter Anwendung üblichen Fachwissens, welches durch die Druckschriften D6 bis D10 belegt ist.



Figur 4 der Druckschrift D1

So ist der Figur 4 der Druckschrift D1 eine Radnabe zu entnehmen, die einen sich radial von einer Drehachse der Radnabe erstreckenden Radflansch (flange) 5 und eine radial außen an der Radnabe ausgebildete Wälzkörperlaufbahn aufweist, auf der Wälzkörper (balls) 4 abrollen. Zwischen dem Radflansch 5 und der Wälzkörperlaufbahn befindet sich ein sich radflanschseitig an die Wälzkörperlaufbahn anschließender Bord, welcher wiederum an eine zylindrische Außenfläche (annular groove) 38 der Radnabe angrenzt. Diese geht anschließend in einem Übergangsbereich in eine sich radial am Radflansch erstreckende erste axiale Seitenfläche über (vgl. auch Spalte 5, ab Zeile 44).

Analog wie der Offenbarungsgehalt der Figur 4 der Druckschrift D1 ist auch das in der Figur 5 der Druckschrift D1 dargestellte Ausführungsbeispiel zu bewerten, mit dem Unterschied, dass die Außenfläche 38 dort – wie im Merkmal R4 alternativ beansprucht - konisch ausgebildet ist.

Damit ist aus der Druckschrift D1 explizit eine Radnabe gemäß den Merkmalen R0, R1, R2, R3, R4 und R5 vorbekannt.

Der Bord weist ausweislich der Figur 4 ferner die Form eines sich radial nach außen erstreckenden Fortsatzes auf, der zum einen mit einer radflanschseitig ausgebildeten zweiten axialen Seitenfläche (shoulder) 36 ausgeführt ist und der zum anderen axial wälzkörperseitig die Wälzkörperlaufbahn bereits teilweise ausbildet.

Auch die Merkmale R3.2, R3.3 und R3.4 gehen daher bereits aus der Druckschrift D1 hervor.

Ob die Oberflächen der der Druckschrift D1 zu entnehmenden Radnaben allerdings unbehandelt oder vergütet sind, darüber schweigt sich die Druckschrift D1 aus. Sie überlässt dies vielmehr dem die Radnabe ausführenden Fachmann. Damit ist aber das Merkmal R3.1, welches ein gehärtetes Bord fordert, nach den höchstrichterlichen Maßstäben zur Beurteilung der Neuheitsschädlichkeit (vgl. BGH GRUR 2009, 382 – Olanzapin) aus der Druckschrift D1 nicht vorbekannt, somit sich die vorliegend beanspruchte Radnabe nach dem geltenden Patentanspruch 1 von dem Offenbarungsgehalt der Druckschrift D1 durch dieses Merkmal unterscheidet.

Die mit dem geltenden Patentanspruch 1 beanspruchte Radnabe ist daher neu gegenüber dem Inhalt der Druckschrift D1.

Dieses einzige aus der Druckschrift D1 nicht vorbekannte Merkmal R3.1 kann aber eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen, da es sich bei diesem Merkmal um eine fachübliche Maßnahme handelt.

So stellt die zumindest teilweise Härtung der Oberflächen von Radnaben eine fachübliche Maßnahme dar, welche die mechanische Beständigkeit der Radnabe gewährleisten soll. Diese Maßnahme betrifft dabei nicht nur ausschließlich die Härtung jener Oberflächen der Radnabe, die von Wälzkörpern eines Radlagers kontaktiert werden, also den Wälzkörperlaufbahnen, so wie dies auch die Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung vom 15. Januar 2025 zugestanden hat, sondern vielmehr auch alle weiteren Bereiche der Oberfläche der Radnabe, die einer mechanischen Belastung oder anderweitiger Beanspruchungen unterliegen.

Dies belegen die Druckschriften D6 bis D10. So offenbart die Druckschrift D6 in ihren Figuren mehrere Radnaben mit einer gehärteten Oberflächenschicht (hardened layer) 20, die sich von der Wurzel (root) 22a des Radflansches 22 bis in den Lagerbereich hinein erstreckt (vgl. Figuren 1, 3 bis 7; Absatz [0041]) und die damit nicht nur die Wälzkörperlaufbahn (raceway groove) 3, sondern auch angrenzende und einer mechanischen Belastung unterliegende Bereiche mitumfasst, wie etwa diejenigen, die von einer Dichtung (sealing member) 11 im Bereich der Wurzel 22a des Radflansches kontaktiert sind. Eine vergleichbare Lehre vermitteln auch die Druckschriften D7 bis D10, welchen ebenfalls Radnaben zu entnehmen sind, deren Oberflächen über große Bereiche der Radnabe weit über deren Wälzkörperlaufbahnen hinaus gehärtet sind (vgl. Druckschrift D7: gehärtete Oberfläche 21 - Absätze [0060] bis [0062], Figuren 12, 16, 18; Druckschrift D8: gehärtete Oberfläche 13 - Spalte 5, Zeilen 28 bis 33 sowie Spalte 29, Zeilen 13 bis 19, Figur 1; Druckschrift D9: gehärtete Oberfläche 14: Absatz [0049], Figur 1; Druckschrift D10: gehärtete Oberfläche 19 – Absatz [0070], Figur 3).

Ausgehend von den in den Figuren 4 und 5 der Druckschrift D1 offenbarten Radnaben stellt es für den Fachmann somit eine fachübliche Maßnahme dar, nicht nur die dortige Wälzkörperlaufbahn zu härten, sondern auch alle jene Bereiche, die ebenfalls einer mechanischen Belastung unterliegen. Dies betrifft damit in der Folge vollständig den jeweiligen radialen Fortsatz bzw. den entsprechenden Bord dieser Radnaben. Denn dieser wird auf der einen Seite durch die Wälzkörperlaufbahn der

Wälzkörper 4 gebildet, die fachüblich zwingend zu härten ist, während auf der anderen Seite die axiale Seitenfläche 36 eine mechanisch belastete Fläche darstellt, die fachüblich ebenfalls zu härten ist. Denn die axiale Seitenfläche 36 dient als Rückhaltefläche für ein zwischen der Seitenfläche 36 und dem Flansch eingeklemmtes und unter Spannung stehende Schleuderblech (vgl. Spalte 5, Zeilen 44 bis 58).

b) Die gegenüber dem geltenden Patentanspruch 1 zusätzlichen Merkmale des geltenden, auf eine Radlagereinheit mit einer Radnabe zumindest nach Anspruch 1 bezogenen Patentanspruchs 6 sind aus der Druckschrift D1 ebenfalls vorbekannt, so dass sich auch der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 6 nur durch das Merkmal R3.1 von demjenigen der Druckschrift D1 unterscheidet. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 6 beruht daher ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, denn dieses Merkmal vermag wie vorstehend dargelegt eine solche nicht zu begründen.

So ist die der Figur 4 der Druckschrift D1 zu entnehmende Radnabe (Merkmal RL1), welche wie vorstehend dargelegt bis auf das Merkmal R3.1 alle Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 aufweist, Teil einer Radlagereinheit (Merkmal RL0), bei der dessen Wälzkörper (balls) 4 zum lasttragenden Abrollen auf der Wälzkörperlaufbahn angeordnet sind (Merkmal RL2).

Ausweislich der Figur 4 umfasst die Radlagereinheit darüber hinaus ein zwischen der Wälzkörperlaufbahn und dem Flansch 5 der Radnabe angeordnetes und in diesem Bereich verspanntes Schleuderblech (cap) 15. Dabei bildet die am Fortsatz der Radnabe verortete zweite Seitenfläche (shoulder) 36 eine Rückhaltefläche für das Schleuderblech 15 aus, denn eine zwischen dem Schleuderblech 15 und der ersten axialen Seitenfläche des Radflansches 5 verortete elastische Dichtungsscheibe (sealing disc) 35 übt eine in axiale Richtung wirkende Kraft aus, aufgrund derer sich zum einen die Schleuderscheibe 15 an der zweiten Seitenfläche 36 und zum anderen die elastische Dichtungsscheibe 35 an der ersten Seitenfläche des Radflansches 5 abstützt (vgl. Spalte 5, Zeilen 47 bis 55). Die Außenfläche des

Radflansches und damit die erste Seitenfläche bildet daher im Sinne der vorstehenden Auslegung funktional eine Anlagefläche und die am Fortsatz verortete zweite Seitenfläche 36 eine Rückhaltefläche für das Schleuderblech 15 aus. Dabei ist das Schleuderblech 15 mittels der axial radflanschseitig ausgebildeten Rückhaltefläche 36 des sich radial nach außen erstreckenden Fortsatzes axial gegenüber der Anlagefläche des Radflansches 5 derart fixiert, dass das Schleuderblech 15 nicht radial über den sich radial nach außen erstreckenden Fortsatz bewegbar ist. Dies entspricht den Forderungen der Merkmale RL3.2, RL3.3 und RL3.4, welche damit aus der Druckschrift D1 vorbekannt sind.

Das noch verbleibende Merkmale RL3.1 wird durch die zylindrische Außenfläche 38 vorweggenommen, denn diese bildet einen Sitz für das Schleuderblech 15 aus.

6. Bei dieser Sach- und Aktenlage war das Patent daher in vollem Umfang zu widerrufen.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Einspruchsverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn sie auf einen der nachfolgenden Gründe gestützt wird, nämlich, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten elektronisch einzulegen.

Hubert

Kriener

Dr. Geier

Körtge

Verkündet am
15. Januar 2025

...