



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
22. Februar 2022

...

5 Ni 26/20

---

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das deutsche Patent 10 2009 057 239**

hat der 5. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung am 22. Februar 2022 durch den Vorsitzenden Richter Voit, die Richterin Werner M. A. und die Richter Dipl.-Ing. Rippel, Dr.-Ing. Dorfschmidt und Dipl.-Ing. Brunn

für Recht erkannt:

- I. Das deutsche Patent 10 2009 057 239 wird in vollem Umfang für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120% des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

### **Tatbestand**

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des deutschen Patents 10 2009 057 239 (Streitpatent), das am 8. Dezember 2009 angemeldet worden ist. Der Hinweis auf die Erteilung des Streitpatents ist am 14. Juni 2012 veröffentlicht. Das mit „Hohlfräser und Verfahren zur Herstellung eines Hohlfräsers“ bezeichnete Patent umfasst in der erteilten Fassung zehn Ansprüche.

Der die Vorrichtung betreffende erteilte Patentanspruch 1 lautet:

„1. Hohlfräser (1) mit einem Spannschaft (2) und einem am Spannschaft (2) angeordneten Fräskopf (3), wobei der Fräskopf (3) eine runde napfförmige Ausnehmung (4) und zumindest eine in der napfförmigen Ausnehmung (4) angeordnete Schneide (5) aufweist, deren zumindest eine Spanfläche (15) zumindest eines Schneidenabschnittes in Rotationsrichtung ausgerichtet ist, wobei die napfförmige Ausnehmung (4) eine Innenfläche (4.2) bildet, von der die Schneide (5) absteht, wobei die Schneide (5) sich entlang der Innenfläche (4.2) nach Außen zum Umfang des Fräs-

kopfes (3) erstreckt und zumindest einen spanabführenden Durchbruch aus der napfförmigen Ausnehmung (4) nach Außen aufweist.“

Die Patentansprüche 2 bis 8 sind unmittelbar oder mittelbar auf Patentanspruch 1 rückbezogen; wegen ihres Wortlauts wird auf die Akte verwiesen.

Der nebengeordnete Verfahrensanspruch 9 lautet:

- „9. Verfahren zur Herstellung eines Hohlfräasers (1) mit einem Spannschaft (2) und einem am Spannschaft (2) angeordneten Fräskopf (3), wobei
- genau eine napfförmige Ausnehmung (4) in den Fräskopf (3) eingebracht wird, deren Zentrum der Rotationsachse (9) des Hohlfräasers (1) entspricht
  - und die napfförmige Ausnehmung (4) spanend bearbeitet wird, sodass zumindest eine von einer Innenfläche der napfförmigen Ausnehmung (4) abstehende Schneide (5) herausgearbeitet wird, die sich entlang einer Innenfläche (4.2) der napfförmigen Ausnehmung (4) zu einem Umfang des Fräskopfes (3) nach außen hin erstreckt.“

Patentanspruch 10 ist unmittelbar auf den Patentanspruch 9 rückbezogen; wegen des Wortlauts wird auf die Akte verwiesen.

Die Klägerin ist der Ansicht, das Streitpatent sei wegen des Nichtigkeitsgrunds der mangelnden Patentfähigkeit, insbesondere wegen fehlender Neuheit und auch mangelnder erfinderischer Tätigkeit, für nichtig zu erklären. Dies stützt sie unter anderem auf folgende Druckschriften:

- |           |                   |
|-----------|-------------------|
| <b>E1</b> | DE 101 04 580 A1  |
| <b>E2</b> | EP 1 371 437 A1   |
| <b>E5</b> | WO 2009/063261 A1 |

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 10 2009 057 239 in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise die Klage abzuweisen, soweit sie sich auch gegen eine der Fassungen des Streitpatents nach dem Hilfsantrag 1 aus dem Schriftsatz vom 18. November 2021 und dem Hilfsantrag 2 aus der mündlichen Verhandlung vom 2. Februar 2022 richtet,

wobei Hilfsantrag 2 nach Hilfsantrag 1 geprüft werden soll und alle Anträge als geschlossene Anspruchsätze gestellt sind.

Patentansprüche 1 und 8 (vormals 9) nach Hilfsantrag 1 aus dem Schriftsatz vom 18. November 2021 lauten (Änderungsfassung):

1. Hohlfräser (1) mit einem Spannschaft (2) und einem am Spannschaft (2) angeordneten Fräskopf (3), wobei der Fräskopf (3) eine runde napfförmige Ausnehmung (4) und zumindest eine in der napfförmigen Ausnehmung (4) angeordnete Schneide (5) aufweist, deren zumindest eine Spannfläche (15) zumindest eines Schneidenabschnittes in Rotationsrichtung ausgerichtet ist, wobei die napfförmige Ausnehmung (4) eine Innenfläche (4.2) bildet, von der die Schneide (5) absteht, wobei die Schneide (5) sich entlang der Innenfläche (4.2) nach Außen zum Umfang des Fräskopfes (3) erstreckt und zumindest einen spanabführenden Durchbruch aus der napfförmigen Ausnehmung (4) nach Außen aufweist.
- ~~2. Hohlfräser (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest die eine Freifläche (13) der Schneide (5) kantig von der Innenfläche (4.2) der napfförmigen Ausnehmung (4) abgesetzt ist, so dass zwischen der Freifläche (13) der Schneide (5) und der Innenfläche (4.2) ein Winkel besteht.~~

98. Verfahren zur Herstellung eines Hohlfräasers (1) mit einem Spannschaft (2) und einem am Spannschaft (2) angeordneten Fräskopf (3), wobei genau eine napfförmige Ausnehmung (4) in den Fräskopf (3) eingebracht wird, deren Zentrum der Rotationsachse (9) des Hohlfräasers (1) entspricht und die napfförmige Ausnehmung (4) spanend bearbeitet wird, sodass zumindest eine von einer Innenfläche der napfförmigen Ausnehmung (4) abstehende Schneide (5) herausgearbeitet wird, die sich entlang einer Innenfläche (4.2) der napfförmigen Ausnehmung (4) zu einem Umfang des Fräskopfes (3) nach außen hin erstreckt, wobei zumindest eine Freifläche (13) der Schneide (5) kantig von der Innenfläche (4.2) der napfförmigen Ausnehmung (4) abgesetzt ist, so dass zwischen der Freifläche (13) der Schneide (5) und der Innenfläche (4.2) ein Winkel besteht.

Patentansprüche 1 und 8 (vormals 9) nach Hilfsantrag 2 aus der mündlichen Verhandlung vom 22. Februar 2022 lauten (Änderungsfassung):

1. Hohlfräser (1) mit einem Spannschaft (2) und einem am Spannschaft (2) angeordneten Fräskopf (3), wobei der Fräskopf (3) eine runde napfförmige Ausnehmung (4) und zumindest eine in der napfförmigen Ausnehmung (4) angeordnete Schneide (5) aufweist, deren zumindest eine Spannfläche (15) zumindest eines Schneidenabschnittes in Rotationsrichtung ausgerichtet ist, wobei die napfförmige Ausnehmung (4) eine Innenfläche (4.2) bildet, von der die Schneide (5) absteht, wobei die Schneide (5) sich entlang der Innenfläche (4.2) nach Außen zum Umfang des Fräskopfes (3) erstreckt und zumindest einen spanabführenden Durchbruch aus der napfförmigen Ausnehmung (4) nach Außen aufweist.

dadurch gekennzeichnet, dass

die Schneide (5) sich von einer Außenkante (4.1) der napfförmigen Ausnehmung (4) des Fräskopfes (3) in der Ausnehmung (4) entlang eines Durchmessers des Fräskopfes (3) über eine Rotationsachse (9) des Hohlfräasers (1) hinaus erstreckt, wobei die Schneide (5) zumindest zwei Schneidenabschnitte aufweist, wobei die Schneidenabschnitte jeweils eine Schneidfläche (15) umfassen, die jeweils in Rotationsrichtung ausgerichtet sind.

98. Verfahren zur Herstellung eines Hohlfräasers (1) mit einem Spannschaft (2) und einem am Spannschaft (2) angeordneten Fräskopf (3), wobei genau eine napfförmige Ausnehmung (4) in den Fräskopf (3) eingebracht wird, deren Zentrum der Rotationsachse (9) des Hohlfräasers (1) entspricht und die napfförmige Ausnehmung (4) spanend bearbeitet wird, sodass zumindest eine von einer Innenfläche der napfförmigen Ausnehmung (4) abstehende Schneide (5) herausgearbeitet wird, die sich entlang einer Innenfläche (4.2) der napfförmigen Ausnehmung (4) zu einem Umfang des Fräskopfes (3) nach außen hin erstreckt, wobei die Schneide (5) sich von einer Außenkante (4.1) der napfförmigen Ausnehmung (4) des Fräskopfes (3) in der Ausnehmung (4) entlang eines Durchmessers des Fräskopfes (3) über eine Rotationsachse (9) des Hohlfräasers (1) hinaus erstreckt, wobei die Schneide (5) zumindest zwei Schneidenabschnitte aufweist, wobei die Schneidenabschnitte jeweils eine Schneidfläche (15) umfassen, die jeweils in Rotationsrichtung ausgerichtet sind.

Die Beklagte tritt der Argumentation der Klägerin entgegen und hält den Gegenstand des Streitpatents in der erteilten Fassung, wenigstens aber in einer der verteidigten Fassungen gemäß Hilfsantrag 1 oder 2, für schutzfähig.

Der Senat hat den Parteien einen Hinweis vom 13. Oktober 2021 zugeleitet und hierin Fristen gesetzt von jeweils einem Monat und zwar zur Stellungnahme auf den Hinweis ab Zustellung des Hinweises und auf etwaiges Vorbringen der jeweiligen Gegenpartei ab Zugang der jeweiligen Stellungnahme der Gegenseite. Der Hinweis ist den Parteivertretern jeweils am 18. Oktober 2021 zugestellt worden. Der Schriftsatz der Klägervertreter vom 18. November 2021 ist den Beklagtenvertretern am 24. November 2021 zugestellt worden.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Sach- und Streitstands wird auf die zwischen den Parteien gewechselten Schriftsätze nebst Anlagen, auf das Protokoll der mündlichen Verhandlung vom 22. Februar 2022 sowie den weiteren Akteninhalt Bezug genommen.

## **Entscheidungsgründe**

### **A.**

Auf die zulässige Klage ist das Streitpatent für nichtig zu erklären, weil den Gegenständen der Patentansprüche in erteilter Fassung und nach Hilfsantrag 1 der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit entgegensteht (§ 22 Abs. 1 PatG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG, §§ 1-5 PatG). Hilfsantrag 2 war gemäß § 83 Abs. 4 PatG als verspätet zurückzuweisen.

#### **I. Zum Gegenstand des Streitpatents**

1. Das Streitpatent betrifft einen Hohlfräser mit einem Spannschaft und einem am Spannschaft angeordneten Fräskopf sowie ein Verfahren zur Herstellung eines Hohlfräasers (vgl. Streitpatentschrift Absatz [0001]).

Derartige Hohlfräser werden insbesondere bei der Schmuckherstellung eingesetzt. Aus dem Stand der Technik sind verschiedene Arten von Hohlfräsern bekannt, die auch als Napffräser bezeichnet werden (vgl. Streitpatentschrift Absatz [0002]). Hohlfräser werden insbesondere zum Bearbeiten von Metallen, beispielsweise von Edelmetallen, verwendet. In der Regel weisen die Hohlfräser einen Spannschaft und einen an dessen Ende angeordneten napfförmigen Fräskopf auf, dessen koaxiale Ausnehmung vom Spannschaft wegweist.

2. Dem Streitpatent liegt die Aufgabe zugrunde, einen Hohlfräser zu verbessern (vgl. Streitpatentschrift Absatz [0003]).

3. Als zuständigen Fachmann sieht der Senat ein Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau mit mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Entwicklung oder Konstruktion von Zerspanungswerkzeugen, insbesondere Fräs-  
werkzeugen.

4. Die genannte Aufgabe löst das Streitpatent mittels eines Hohlfräasers nach Patentanspruch 1 sowie eines Verfahrens nach Patentanspruch 9.

4.1 Die angegriffenen Patentansprüche 1 und 9 in der erteilten Fassung des Streitpatents lassen sich wie folgt gliedern:

#### Patentanspruch 1

- 1.1 Hohlfräser (1) mit einem Spannschaft (2) und einem am Spannschaft (2) angeordneten Fräskopf (3);
- 1.2 der Fräskopf (3) weist eine runde napfförmige Ausnehmung (4) auf;
- 1.3 der Fräskopf (3) weist zumindest eine in der napfförmigen Ausnehmung (4) angeordnete Schneide (5) auf;
- 1.4 zumindest eine Spanfläche (15) zumindest eines Schneidenabschnittes der Schneide ist in Rotationsrichtung ausgerichtet;
- 1.5 die napfförmige Ausnehmung (4) bildet eine Innenfläche (4.2);
- 1.6 von der Innenfläche (4.2) steht die Schneide (5) ab;
- 1.7 die Schneide (5) erstreckt sich entlang der Innenfläche (4.2) nach Außen zum Umfang des Fräskopfes (3);
- 1.8 die Schneide (5) weist zumindest einen spanabführenden Durchbruch aus der napfförmigen Ausnehmung (4) nach Außen auf.

#### Patentanspruch 9

- 9.1 Verfahren zur Herstellung eines Hohlfräasers (1) mit einem Spannschaft (2) und einem am Spannschaft (2) angeordneten Fräskopf (3),
- 9.2 wobei genau eine napfförmige Ausnehmung (4) in den Fräskopf (3) eingebracht wird,
- 9.3 deren Zentrum der Rotationsachse (9) des Hohlfräasers (1) entspricht
- 9.4 und die napfförmige Ausnehmung (4) spanend bearbeitet wird,

9.5 sodass zumindest eine von einer Innenfläche der napfförmigen Ausnehmung (4) abstehende Schneide (5) herausgearbeitet wird,

9.6 die sich entlang einer Innenfläche (4.2) der napfförmigen Ausnehmung (4) zu einem Umfang des Fräskopfes (3) nach außen hin erstreckt.

**4.2** In den Patentansprüchen 1 und 8 nach **Hilfsantrag 1** sind gegenüber den Patentansprüchen nach Hauptantrag folgende Merkmale ergänzt:

#### Patentanspruch 1

1.9 wobei zumindest eine Freifläche (13) der Schneide (5) kantig von der Innenfläche (4.2) der napfförmigen Ausnehmung (4) abgesetzt ist, so dass zwischen der Freifläche (13) der Schneide (5) und der Innenfläche (4.2) ein Winkel besteht.

#### Patentanspruch 8

9.7 wobei zumindest eine Freifläche (13) der Schneide (5) kantig von der Innenfläche (4.2) der napfförmigen Ausnehmung (4) abgesetzt ist, so dass zwischen der Freifläche (13) der Schneide (5) und der Innenfläche (4.2) ein Winkel besteht.

**4.3** In den Patentansprüchen 1 und 8, nach **Hilfsantrag 2** lauten die gegenüber den Patentansprüchen nach Hauptantrag durch Hinzunahme des Unteranspruchs 3 ergänzten Merkmale:

#### Patentanspruch 1

1.10 wobei die Schneide (5) sich von einer Außenkante (4.1) der napfförmigen Ausnehmung (4) des Fräskopfes (3) in der Ausnehmung (4) entlang eines Durchmessers des Fräskopfes (3) über eine Rotationsachse (9) des Hohlfräasers (1) hinaus erstreckt, wobei die Schneide (5) zumindest zwei Schneidenabschnitte aufweist, wobei die Schneidenabschnitte jeweils

eine Schneidfläche (15) umfassen, die jeweils in Rotationsrichtung ausgerichtet sind.

#### Patentanspruch 9

9.8 wobei die Schneide (5) sich von einer Außenkante (4.1) der napfförmigen Ausnehmung (4) des Fräskopfes (3) in der Ausnehmung (4) entlang eines Durchmessers des Fräskopfes (3) über eine Rotationsachse (9) des Hohlfräasers (1) hinaus erstreckt, wobei die Schneide (5) zumindest zwei Schneidenabschnitte aufweist, wobei die Schneidenabschnitte jeweils eine Schneidfläche (15) umfassen, die jeweils in Rotationsrichtung ausgerichtet sind.

5. Der zuständige Fachmann versteht die Merkmale des Patentanspruchs 1 in der erteilten Fassung wie folgt:

Das Streitpatent beschreibt mit Merkmal 1.1 gemäß Patentanspruch 1 einen soweit herkömmlichen Hohlfräser mit einem Spannschaft und einem am Spannschaft angeordneten Fräskopf. Dieser Fräskopf des Hohlfräasers weist nach Merkmal 1.2 eine runde napfförmige Ausnehmung auf, die – wie die Figur 1 des Streitpatents belegt – als ein stirnseitig offener Hohlraum im Fräskopf ausgebildet ist.

Die napfförmige Ausnehmung bildet nach Merkmal 1.5 eine Innenfläche, in der - nach Merkmal 1.3 - zumindest eine Schneide angeordnet ist, die – wie bei Hohlfräsern üblich und mit Merkmal 1.6 auch beschrieben – bezüglich der Innenfläche nach innen absteht. Eine Schneide bzw. im vorliegenden Fall eine Werkzeugschneide ist derjenige Teil eines Zerspanungswerkzeuges, der bei der Bearbeitung wirksam ist und an dem sich der bzw. die durch Spanfläche und Freifläche gebildete Schneidkanten befinden, wie auch im Absatz [0022] der Streitpatentschrift beschrieben. Die Spanfläche ist dem Fachmann bekannt als diejenige Fläche des Schneidkeils, über die der Span bei der Bearbeitung abläuft.

Der Begriff runde, napfförmige Ausnehmung ist in der Streitpatentschrift nicht im Einzelnen erläutert, sondern ergibt sich aus dem Zusammenhang in Verbindung

von Merkmal 1.5 und 1.6 sowie den Ausführungen in Absatz [0012] der Streitpatentschrift. Demnach soll die napfförmige Ausnehmung eine Innenfläche bilden, von der die Schneiden, die bekanntlich durch Rotation des Hohlfräasers um seine Rotationsachse die Schneidhülle bilden und die Fräsgeometrie bestimmen, vorzugsweise in einem gleichbleibenden Abstand abstehen. Nach den Ausführungen in Absatz [0012] der Streitpatentschrift kann diese Schneidhülle neben einer Kugelkalotte, wie sie auch in Figur 1 der Streitpatentschrift gezeigt ist, aber auch einem Kegel, einem Kegelstumpf oder sogar einer Linse entsprechen, so dass die runde, napfförmige Ausnehmung zumindest weitgehend auch die Form eines Kegels, eines Kegelstumpfs oder sogar einer Linse aufweisen muss. Der Begriff „runde Ausnehmung“ kann daher nur auf den Querschnitt bezogen sein, weil kegel- oder kegelstumpfförmige Ausnehmungen, die gemäß Absatz [0012] der Streitpatentschrift mögliche Ausführungsformen des Gegenstandes nach Anspruch 1 beschreiben, nur im Querschnitt rund sind.

Demgegenüber ist der Begriff „napfförmige Ausnehmung“ offensichtlich auf die dreidimensionale Form der Ausnehmung bezogen, wobei die „napfförmige“, also die „einem Napf ähnelnde“ Form der Ausnehmung nach dem Verständnis des Streitpatents derart weit aufzufassen ist, als auch kegel-, kegelstumpfförmige oder sogar linsenförmige Ausnehmung zu verstehen sein sollen.

Bestimmte Maße oder Winkel der Schneide sind nicht Bestandteil des Anspruchs 1, wengleich Merkmal 1.4 festlegt, dass die Spanfläche des zumindest einen Schneidenabschnitts der Schneide in Rotationsrichtung ausgerichtet ist, worunter der Fachmann aus seinem Fachwissen unmittelbar versteht, dass die Spanfläche in Rotationsrichtung gesehen vor der Freifläche angeordnet sein soll.

Die Schneide erstreckt sich nach Merkmal 1.7 entlang der Innenfläche des Napfes nach außen zum Umfang des Fräskopfes. Dabei kann die Schneidkante entweder einen gleichbleibenden Abstand (vgl. Streitpatentschrift Absatz [0012]) oder aber nach Absatz [0022] einen variablen Abstand zur Innenfläche der napfförmigen Ausnehmung aufweisen, beispielsweise zur Rotationsachse hin abnehmen. So beschreibt das Streitpatent weiter in Absatz [0012], dass der Verlauf der Schneidkante

die Fräsgeometrie des Hohlfräasers, die beispielsweise kugelkalottenförmig, aber auch kegel- oder kegelstumpfförmig sein kann, bestimmt.

Nach Merkmal 1.8 weist die Schneide einen spanabführenden Durchbruch aus der napfförmigen Ausnehmung nach außen auf.

Das Streitpatent weist nach Merkmal 1.3 „zumindest eine Schneide“ auf, was auch mehrere Schneiden umfassen kann. In den Merkmalen 1.4, 1.6, 1.7 und 1.8 wird – sprachlich unpräzise - „die Schneide“ weiter ausgebildet. Den Gesamtunterlagen ist jedoch zu entnehmen, dass im Falle von mehreren Schneiden, jede dieser mehreren Schneiden die Merkmale 1.4, 1.6, 1.7 und 1.8 aufweisen soll.

## II. Zum Hauptantrag

Das Streitpatent in der erteilten Fassung ist insgesamt für nichtig zu erklären, da die Gegenstände insbesondere der nebengeordneten Patentansprüche 1 und 9 nicht patentfähig sind (§ 22 Abs. 1 PatG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG, §§ 1-5 PatG). Unabhängig davon, dass die Unteransprüche 2 bis 8 und 10 das Schicksal der Patentansprüche 1 und 9 teilen, enthalten sie keine zusätzlichen Merkmale, die zu einer abweichenden Beurteilung der Patentfähigkeit führen.

1. Die Druckschrift WO 2009/063261 A1 (**E5**) offenbart bereits einen Hohlfräser mit allen Merkmalen des Patentanspruchs 1 des Hauptantrags.

Insbesondere zeigt die Druckschrift E5 ein Schneidinstrument (instrument de coupe 10; 110), das einerseits gemäß den Figuren 1 bis 13 als Vollfräser (de type „fraise pleine“) oder andererseits gemäß den Figuren 14 bis 23 und den Ausführungen auf Seite 15, Zeilen 1 und 2 als Hohlfräser (de type „fraise creuse“) ausgebildet sein kann, wobei jeweils ein in Figur 1 gezeigter Antriebs- bzw. Spannschaft (une tige d'entraînement 3) vorhanden ist, an dem jeweils ein als „le fût“ 12 bzw. 112 bezeichneter Endabschnitt mit Schneiden (une arête radiale de coupe 20; 120) angeordnet ist, der somit im Wesentlichen einen Fräskopf 12 bzw. 112 bildet.

Nach den Ausführungen auf Seite 1, Zeilen 18 bis 21 der Druckschrift E5 kann das als Hohlfräser (*fraise creuse*) ausgebildete Schneidinstrument besonders im Schmuckbereich eingesetzt werden.

Bereits aus der Schnittdarstellung gemäß den Figuren 14 und 15 ist klar und eindeutig ersichtlich, dass der Fräskopf des bekannten Hohlfräsers stirnseitig am Endabschnitt eine koaxiale Ausnehmung aufweist. Diese Ausnehmung ist auch rund und napfförmig im Sinne des Streitpatents, weil sie zum einen gemäß der zugehörigen Beschreibung auf Seite 15, Zeilen 3 bis 9 der Druckschrift E5 in einer halbkugelförmigen Kalotte (*calotte hémisphérique 111*) endet und zudem auch im Querschnitt gemäß Figur 15 rund bzw. sogar kreisrund ausgebildet ist, wozu auf das Bezugszeichen  $R_p$  zu verweisen ist (Merkmal 1.2). Anders als es die Beklagte sieht, bildet somit nicht nur ein Teilbereich der Ausnehmung in Form der halbkugelförmigen Kalotte (*calotte hémisphérique 111*) die streitpatentgemäße runde, napfförmige Ausnehmung des Fräskopfes, sondern vielmehr erstreckt sich die runde, napfförmige Ausnehmung des Fräskopfes von der halbkugelförmigen Kalotte bis zum stirnseitigen (offenen) Ende des Fräskopfs 112 des Hohlfräsers.

Der Fräskopf 112 des bekannten Hohlfräsers weist gemäß Figur 15 zumindest eine Schneide in Form einer der beiden Schneidkanten 120 (*une arête radiale de coupe 120*) auf, die entsprechend Merkmal 1.3 zweifelsfrei jeweils in der napfförmigen Ausnehmung angeordnet sind.

Jede dieser Schneidkanten 120 wird – wie bei Schneiden allgemein üblich – durch die Schnittlinie von Spanfläche (1162) und Freifläche (130) ausgebildet.

Ersichtlich ist gemäß Figur 15 die zumindest eine Spanfläche 1162 des zumindest einen Schneidenabschnitts der Schneide bzw. Schneidkante 120 in Rotationsrichtung 100 ausgerichtet, weil sie in Rotationsrichtung 100 gesehen vor der zugeordneten Freifläche 130 angeordnet ist (Merkmal 1.4).

Die napfförmige Ausnehmung bildet ersichtlich eine Innenfläche (*une face de contrôle 140*), von der entsprechend den Merkmalen 1.5 und 1.6 die beiden Schneiden 120 um den Betrag  $\Delta p$  radial nach innen abstehen.

Jede der beiden Schneiden 120 des bekannten Fräskopfes 111 weist gemäß Figur 15 jeweils zumindest einen zugeordneten Durchbruch in Form der Spannute (la goujure 116) aus der napfförmigen Ausnehmung nach außen auf, so dass auch Merkmal 1.8 verwirklicht ist.

Nach den Ausführungen auf Seite 15, Zeilen 18 – 21 der Druckschrift E5 definieren die Schneidkanten 120 des bekannten Hohlfräasers eine Schneidhülle 122, die zylindrisch oder konisch sein kann oder auch eine abgerundete Form aufweisen kann (cylindrique ou conique ou de forme arrondie). Diese in dem Querschnitt nach Figur 14 und 15 punktförmig dargestellten Schneidkanten sind somit linienförmige Schneiden, die kreisförmig um die Mittelachse rotierend, sich in Längsrichtung des Hohlfräasers an der Innenfläche 140 der napfförmigen Ausnehmung des Fräskopfes erstrecken, um auf diese Weise die Schneidhülle 122 zu definieren. Die Form dieser Schneidhülle 122 ist - entgegen der Auffassung der Beklagten – nach der Lehre der Druckschrift E5 nicht nur ausschließlich zylindrisch, sondern kann ausweislich den Ausführungen auf Seite 15, Zeilen 18 – 21 auch konisch sein oder auch eine abgerundete Form aufweisen. Für den Fall einer konischen oder abgerundeten Form der Schneidhülle 122 erstreckt sich somit jede der beiden Schneiden (Schneidkanten 120) entlang der Innenfläche nach außen zum Umfang des Fräskopfes, der nach den Ausführungen auf Seite 15, Zeilen 3 bis 6 ebenfalls eine konische oder abgerundete Form aufweisen kann.

Die Ansicht der Beklagte überzeugt nicht, dass die Merkmale 1.3, 1.5, 1.7 und 1.8 durch die Druckschrift E5 schon deshalb nicht gezeigt werden, weil als napfförmige Ausnehmung bei der Druckschrift E5 lediglich der Teilbereich der halbkugelförmigen Kalotte (calotte hémisphérique 111) und nicht der daran anschließende zylindrische Hohlraum innerhalb der zylindrischen Hülse anzusehen sei und Schneiden ausweislich der Figuren 14 und 15 ausschließlich an der zylindrischen Hülse 112 und nicht an der Kalotte angeordnet seien. Hierzu verweist sie als Beleg auf die Kalotte in den Figuren 14 und 15, in der keine Sichtkanten von Schneiden eingezeichnet seien und weil die Schneiden ausschließlich an der zylindrischen Hülse 112 angeordnet seien, könnten sie sich auch nicht nach außen zum Umfang des Fräskopfes erstrecken.

Denn wie vorstehend zur Auslegung des Streitpatentgegenstandes nach Patentanspruch 1 aufgeführt, ist als Ausnehmung im streitpatentgemäßen Sinn der gesamte Hohlraum innerhalb des Fräskopfes anzusehen und nicht nur ein Teilbereich eines Hohlraumes. Demzufolge wird auch bei dem bekannten Hohlfräser nach der Druckschrift E5 die Ausnehmung durch den gesamten Hohlraum innerhalb des Fräskopfes gebildet, so dass in Folge die Merkmale 1.3, 1.5 und 1.8 unmittelbar auch bei dem bekannten Hohlfräser nach der Druckschrift E5 verwirklicht sind, wie vorstehend begründet.

So ist es nach Auffassung des Senats unerheblich, ob das Ausführungsbeispiel nach den Figuren 14 und 15 tatsächlich nur Schneiden an einer zylindrischen Hülse 112 und nicht an der Kalotte aufweist oder ob diese – entsprechend dem Vortrag der Klägerin - nur nicht eingezeichnet worden seien, weil die Figuren 14 und 15 der Druckschrift E5 lediglich ein mögliches Ausführungsbeispiel eines Hohlfräasers zeigen und die Textstellen auf Seite 15, Zeilen 3 bis 6 sowie 18 – 21 der Druckschrift E5 eindeutig belegen, dass bei anderen Ausführungsformen die Ausnehmung sowie die Schneidhülle bzw. der Schneidenverlauf auch konisch sein oder auch eine abgerundete Form aufweisen können, so dass sich deren Schneiden (Schneidkanten 120) entsprechend Merkmal 1.7 entlang der Innenfläche nach außen zum Umfang des Fräskopfes erstrecken.

Somit sind alle Merkmale des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag aus der Druckschrift E5 bekannt.

2. Die Druckschrift WO 2009/063261 A1 (E5) offenbart dem Fachmann aufgrund seines Fachwissens auch ein Verfahren zur Herstellung eines Hohlfräasers mit den Merkmalen des Patentanspruchs 9.

Bereits aus der reinen Existenz des bekannten Hohlfräasers nach der Druckschrift **E5** erschließt sich dem Fachmann aufgrund seines Fachwissens auch ein Verfahren – entsprechend Patentanspruch 9 des Streitpatents - zur Herstellung eines derartigen Hohlfräasers. Denn auch der bekannte Hohlfräser nach der Druckschrift **E5** weist – wie zum Patentanspruch 1 begründet - einen Spannschaft und einen am

Spannschaft angeordneten Fräskopf auf, der genau eine in den Fräskopf 111 eingebrachte napfförmige Ausnehmung aufweist, deren Zentrum der Rotationsachse 114 des Hohlfräasers 110 entspricht.

In selbstverständlicher und fachüblicher Weise wird diese napfförmige Ausnehmung spanend bearbeitet oder zumindest spanend nachbearbeitet, sodass zumindest eine von einer Innenfläche der napfförmigen Ausnehmung abstehende Schneide 120 herausgearbeitet wird, die sich – für den Fall einer konischen oder abgerundete Form der Ausnehmung - entlang einer Innenfläche 140 der napfförmigen Ausnehmung zu einem Umfang des Fräskopfes 111 nach außen hin erstreckt. Eine derartige Herausarbeitung der Schneiden aus der napfförmigen Ausnehmung ist im Übrigen auch aus den entsprechenden Figuren durchweg nahegelegt.

**3.** Die Merkmale der Ansprüche 2 und 6 sind unmittelbar der Figur 15 der Druckschrift E5 zu entnehmen, weil auch dort eine Freifläche 130 der Schneide über einen V-förmigen Einstich kantig von der Innenfläche 140 der napfförmigen Ausnehmung abgesetzt ist. Zudem umfasst die Spanabfuhr bei dem bekannten Hohlfräser nach der Druckschrift E5 eine sich parallel zum Schaft durch den Fräskopf erstreckende spanabführende Ausnehmung 116, wobei die Schneide an der spanabführenden Ausnehmung 116 angrenzt.

Die Merkmale der Ansprüche 8 und 10 sind ebenfalls vollständig aus der Druckschrift E5 bekannt, wozu auf deren Anspruch 13 hinzuweisen ist, wonach eine Schneidkante der Schneide eine Entfernung  $\Delta p$  von der Innenfläche der napfförmigen Ausnehmung aufweist, die zwischen 0,03 mm und 0,3 mm liegen soll und somit innerhalb des beanspruchten Bereichs liegt.

Auch die Merkmale des Anspruchs 5 sind weitgehend der Figur 15 der Druckschrift E5 zu entnehmen, weil auch dort die napfförmige Ausnehmung und die Schneide ausweislich der einheitlichen Schraffur ersichtlich einstückig verbunden sind. Das weitere Merkmal, wonach die Schneide aus dem Vollmaterial des Fräskopfes ausgefräst ist, ist bei der Herstellung von Hohlfräsern eine fachübliche Maßnahme.

Die Merkmale des Anspruchs 7 sind ebenfalls aus der Druckschrift E5 bekannt, weil bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 15 die der Schneidkante abgewandte Fläche eine Freifläche der Schneide bildet, die ebenfalls zwei Teilflächen umfasst, die in einem Winkel ungleich  $0^\circ$  zueinander angeordnet sind, nämlich einerseits die Freifläche 130 und andererseits die den zweiten Schenkel des V-förmigen Einstichs bildende Fläche 150, die in einem Winkel ungleich  $0^\circ$  zueinander angeordnet sind.

Die Merkmale der Ansprüche 3 und 4 sind bei Hohlfräsern allgemein üblich, wozu beispielsweise auf die Druckschriften E1 und E2 verwiesen wird. Beispielsweise zeigt die Figur 2 der Druckschrift E2 gegenüberliegende Schneidenabschnitte 5, die gemäß den Ausführungen in Absatz [0005] im gedachten Scheitelpunkt 8 zusammenlaufen und sich die Schneiden somit von einer Außenkante einer napfförmigen Ausnehmung des Fräskopfes in der Ausnehmung entlang eines Durchmessers des Fräskopfes über eine Rotationsachse (Scheitelpunkt 8) des Hohlfräsers hinaus erstreckt. Jede dieser Schneiden weist somit zumindest zwei Schneidenabschnitte auf den entgegengesetzten Seiten des Scheitelpunktes 8 auf. Wie die Figur 2 der Druckschrift E2 belegt treffen sich die Schneidenabschnitte in der Rotationsachse 7 des Hohlfräsers.

### III. Zu den Hilfsanträgen

Die Beklagte kann das Streitpatent auch in der Fassung der Hilfsanträge nicht erfolgreich verteidigen, weil sowohl die beanspruchte Vorrichtung als auch das beanspruchte Verfahren nach den Patentansprüchen 1 und 9 gemäß Hilfsantrag 1 gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig sind (§ 22 Abs. 1 PatG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG, §§ 1-5 PatG) und Hilfsantrag 2 gemäß § 83, Abs. 4 PatG als verspätet zurückzuweisen war.

1. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrags 1 beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit gegenüber dem Stand der Technik gemäß der Druckschrift **E5** (WO 2009/063261 A1).

**1.1** Wie bereits bei der Beurteilung der mangelnden Neuheit des Gegenstandes nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ausgeführt ist, ist der streitpatentgemäße Hohlfräser mit den im Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag aufgeführten Merkmalen nicht neu gegenüber dem Stand der Technik nach der Druckschrift E5.

Da der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 auch die Merkmale 1.1 bis 1.8 aufweist, die in dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag aufgeführt sind, ist das mangelnde Vorliegen von Neuheit bezüglich dieser Merkmale übereinstimmend zu beurteilen. Auf die entsprechenden Ausführungen zum Hauptantrag wird verwiesen.

Aber auch das im Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 gegenüber dem Hauptantrag ergänzte Merkmal 1.9, wonach zumindest eine Freifläche der Schneide kantig von der Innenfläche der napfförmigen Ausnehmung abgesetzt ist, so dass zwischen der Freifläche der Schneide und der Innenfläche ein Winkel besteht, kann eine Patentfähigkeit nicht begründen.

Denn auch bei dem bekannten Hohlfräser nach der Druckschrift E5 ist ausweislich der Figur 15 zumindest eine Freifläche 130 der Schneide ersichtlich über einen V-förmigen Einstich kantig von der Innenfläche (une face de contrôle 140) der napfförmigen Ausnehmung abgesetzt, wodurch auch zwischen der Freifläche 130 der Schneide und der Innenfläche (une face de contrôle 140) ersichtlich ein abgewinkelter Übergang in Form von zwei Winkeln entsteht und somit – entsprechend dem Wortlaut des Merkmals 1.9 – zwischen der Freifläche der Schneide und der Innenfläche ein Winkel besteht.

Somit ist auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 nicht neu gegenüber dem bekannten Hohlfräser nach der Druckschrift E5. Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 hat daher auch keinen Bestand.

**1.2** Die Druckschrift WO 2009/063261 A1 (E5) offenbart dem Fachmann aufgrund seines Fachwissens auch ein Verfahren zur Herstellung eines Hohlfräasers mit den Merkmalen des Patentanspruchs 8 gemäß Hilfsantrag 1.

Wie bereits bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstandes nach dem Patentanspruch 9 gemäß Hauptantrag ausgeführt ist, beruht das Verfahren zur Herstellung eines Hohlfräasers mit den im Patentanspruch 9 gemäß Hauptantrag aufgeführten Merkmalen nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Da der Patentanspruch 8 gemäß Hilfsantrag 1 auch sämtliche Merkmale aufweist, die in dem Patentanspruch 9 nach Hauptantrag aufgeführt sind, ist das mangelnde Vorliegen der erfinderischen Tätigkeit bezüglich dieser Merkmale übereinstimmend zu beurteilen. Auf die entsprechenden Ausführungen zum Hauptantrag wird verwiesen.

Da auch das im Patentanspruch 8 gemäß Hilfsantrag 1 gegenüber dem Hauptantrag ergänzte Merkmal 9.7, welches wortgleich dem Merkmal 1.9 des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 entspricht, aus der Druckschrift E5 bekannt ist – wozu zur Begründung auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen wird - hat Patentanspruch 8 gemäß Hilfsantrag 1 daher auch keinen Bestand.

Dasselbe gilt für die jeweils abhängigen Ansprüche, die den abhängigen Ansprüchen des Hauptantrags entsprechen.

**2.** Der in der mündlichen Verhandlung am 22. Februar 2022 erstmals formulierte und eingereichte **Hilfsantrag 2**, der u. A. den Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag um die Merkmale des erteilten Unteranspruchs 3 ergänzt, war als verspätet zurückzuweisen (§ 83 Abs. 4 PatG) und bleibt deshalb unberücksichtigt.

**2.1.** § 83 PatG mit den in das Nichtigkeitsverfahren eingeführten Präklusionsregeln sieht grundsätzlich die Möglichkeit vor, verspätetes Vorbringen zurückzuweisen und bei der Entscheidung unberücksichtigt zu lassen. Voraussetzung hierfür ist nach § 83 Abs. 4 PatG, dass das Vorbringen unter Versäumnung der nach § 83 Abs. 2 PatG gesetzten Frist erfolgt, die betroffene Partei die Verspätung nicht genügend entschuldigt und die Berücksichtigung des neuen Vortrags eine Vertagung des Termins zur mündlichen Verhandlung erfordert hätte.

**2.2.** Diese Voraussetzungen für eine Zurückweisung sind vorliegend gegeben.

Der erstmals in der mündlichen Verhandlung 22. Februar 2022 eingereichte geänderte Hilfsantrag 2 ist erst nach Ablauf der mit dem Hinweis des Senats vom 13. Oktober 2021 gesetzten letzten Frist (bis zum 24. Dezember 2021), über deren Versäumnisfolgen die Parteien belehrt worden waren (§ 83 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 PatG), von der Beklagten eingereicht worden.

Die Zulassung des Hilfsantrags 2 hätte eine Möglichkeit zur Stellungnahme für die Klägerin und damit eine Vertagung der mündlichen Verhandlung erforderlich gemacht (§ 83 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 PatG). Denn bei der gegenüber dem erteilten Patent und dem mit Schriftsatz vom 18. Oktober 2021 eingereichten Hilfsantrag 1 vorgenommenen Änderung handelt es sich – entgegen der Behauptung der Beklagten – schon um keine durch den Verlauf der mündlichen Verhandlung bedingte Ergänzung der Hilfsanträge, sondern um wesentlich geänderte, bis dato nicht so formulierten Anträge.

Im Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 ist gegenüber der Fassung des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag der Unteranspruch 3 der erteilten Fassung hinzugefügt:

„[Hohlfräser (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,] dadurch gekennzeichnet, dass die Schneide (5) sich von einer Außenkante (4.1) der napfförmigen Ausnehmung (4) des Fräskopfes (3) in der Ausnehmung (4) entlang eines Durchmessers des Fräskopfes (3) über eine Rotationsachse (9) des Hohlfräasers (1) hinaus erstreckt, wobei die Schneide (5) zumindest zwei Schneidenabschnitte aufweist, wobei die Schneidenabschnitte jeweils eine Schneidfläche (15) umfassen, die jeweils in Rotationsrichtung ausgerichtet sind.“

Die Beklagten hat damit nun erstmals Patentanspruch 1 dahingehend eingeschränkt, dass sich die Schneide „entlang eines Durchmessers“ erstrecken soll, gleichzeitig aber auch „über eine Rotationsachse des Fräasers hinaus“.

Die Neuformulierung in Hilfsantrag 2 schränkt den Gegenstand des Anspruchs durch die Anforderung wesentlich ein, dass sich die Schneide nun entlang eines Durchmessers des Fräskopfes über eine Rotationsachse des Hohlfräasers hinaus erstreckt und zumindest zwei Schneidenabschnitte aufweist, die jeweils eine Schneidfläche umfassen, die jeweils in Rotationsrichtung ausgerichtet sind, und ergibt sich nicht aus der bisherigen Erörterung der Patentfähigkeit des Streitpatents oder dem bis dahin ins Verfahren eingeführten Hilfsantrags 1. Es handelt sich insofern auch nicht um eine geringfügige Änderung eines verteidigten Patentanspruchs. Die erstmals in der mündlichen Verhandlung formulierte und gestellte Ergänzung, mit der sich die Beklagte vom bisher in das Verfahren eingeführten und bereits im gerichtlichen Hinweis diskutierten Stand der Technik abgrenzen will, stellt vielmehr eine neue Verteidigungslinie dar und konfrontiert die Klägerin mit neuen Tatsachen.

Die Klägerin hat in der Klageschrift zum Unteranspruch 3 auch sinngemäß Zweifel an der Ausführbarkeit der Lehre des Unteranspruchs 3 angedeutet, indem sie ausgeführt, dass nicht nachzuvollziehen sei, was genau eine Schneide zu „einer“ Schneide (Singular) macht und wann genau von „zwei“ Schneidenabschnitten (Plural) von „einer“ Schneide (Singular) auszugehen ist und nicht von „zwei“ Schneiden (Plural) mit jeweils „einem“ Schneidenabschnitt (Singular). Auf dieses Vorbringen hat die Beklagte inhaltlich nicht Stellung genommen, sondern sinngemäß lediglich pauschal darauf verwiesen, dass aufgrund der Patentfähigkeit des Gegenstands nach Patentanspruch 1 auch der Unteranspruch 3 patentfähig sei. Dass der Gegenstand von Patentanspruch 3 Merkmale aufweist, die unabhängig von Patentanspruch 1 dessen Patentfähigkeit begründen könnten, hat die Beklagte weder behauptet noch Ausführungen dazu gemacht.

Nachdem die Beklagte sich weder mit den Bedenken der Klägerin aus der Klageschrift zur Frage der fehlenden Ausführbarkeit des Gegenstands von Unteranspruch 3 beschäftigt hat, noch weitergehende Ausführungen zu den gesonderten Merkmalen von Unteranspruch 3 gemacht hat, hatte die Klägerin keine Veranlassung sich weiter inhaltlich dem Gegenstand von Unteranspruch 3 zu widmen und weiter im Hinblick auf dessen ggf. fehlende Patentfähigkeit zu recherchieren.

Auch wenn die Klägerin bereits in der Klageschrift eingeschränkt zum Unteranspruch 3 Stellung genommen hat, war es ihr demnach dennoch nicht zuzumuten, sich im Hinblick auf die Frage der Patentfähigkeit mit der konkreten Kombination in Hilfsantrag 2 kurzfristig ohne sachgemäße und erschöpfende Klärung aller Tatsachen auseinanderzusetzen und ohne nach einschlägigem Stand der Technik bezüglich der geänderten Antragstellung zu recherchieren. Denn es ist auch für den Senat nicht ohne weitere eingehend Prüfung nachzuvollziehen, inwieweit sich die nun in Hilfsantrag 2 beanspruchte Kombination vom Stand der Technik unterscheiden könnte. Zur Gewährung des rechtlichen Gehörs der Klägerin und eines insoweit prozessordnungsgemäßen Verfahrens hätte die mündliche Verhandlung vertagt werden müssen, was zu einer Verzögerung des Rechtsstreits geführt hätte (§ 83 Abs. 4 Nr. 1 PatG).

Bei der mit der Änderung angestrebten Anspruchsfassung handelt es sich um ein neues Verteidigungsmittel der Beklagten i. S. d. § 83 Abs. 4 Satz 1 PatG. Die damit nunmehr beanspruchte Merkmalskombination – nun erstmals „die Schneide, die sich entlang eines Durchmessers und über eine Rotationsachse des Fräsers hinaus erstreckt und zumindest zwei Schneidenabschnitte aufweist, die jeweils eine Schneidfläche umfassen, die jeweils in Rotationsrichtung ausgerichtet sind“ – war zuvor in dieser Formulierung zu keinem Zeitpunkt streitgegenständlich. Daher musste sich die Klägerin, die in der mündlichen Verhandlung dementsprechend die Verspätung dieser Hilfsanträge gerügt hat, auf diese und den damit nunmehr verlangten Patentschutz mit einer solchen Merkmalskombination nicht einstellen. Da es gerade das Bestreben der Beklagten ist, sich mit den Hilfsanträgen von dem bereits im Verfahren befindlichen Stand der Technik abzusetzen, kann auch nicht erwartet werden, dass die Klägerin allein anhand des verfahrensgegenständlichen Standes der Technik noch in der mündlichen Verhandlung eine abschließende Bewertung der Schutzfähigkeit der neuen Anspruchsfassung vornimmt. Vielmehr wäre der Klägerin insbesondere dazu Gelegenheit zu geben gewesen, hinsichtlich der Frage der Patentfähigkeit der neuen Anspruchsfassung eine ergänzende Recherche durchführen zu können, zu der sie bislang wie bereits ausgeführt mangels Streitgegenständlichkeit dieser neuen Anspruchsfassung keine Veranlassung hatte. Mit einem bloßen Schriftsatznachlass (§ 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 283 ZPO) konnte

diesem berechtigten Begehren der Klägerin nicht Rechnung getragen werden, denn zu einem (zu unterstellenden) neuen Vorbringen der Klägerin zu 1 auf die geänderten Hilfsanträge hin in einem nachgelassenen Schriftsatz hätte dann wiederum der Beklagten rechtliches Gehör gewährt werden müssen, was nur mittels einer neu anzusetzenden mündlichen Verhandlung möglich wäre. Die Zulassung der neuen Hilfsanträge hätte daher eine Vertagung der mündlichen Verhandlung unumgänglich gemacht, was das Gesetz mit der Regelung nach § 83 Abs. 4 PatG gerade ausdrücklich ausschließt.

Die Beklagte, die im Hinweis über die Folgen einer Fristversäumung belehrt worden war, hat die Verspätung zudem nicht – genügend – entschuldigt (§ 83 Abs. 4 Nr. 2 PatG). Entgegen der Behauptung der Beklagten ist nicht ersichtlich, weshalb sie Anträge mit diesem Inhalt nicht bereits in ihrem Schriftsatz vom 18. Oktober 2021 zusammen mit Hilfsantrag 1 gestellt hat. Dies gilt umso mehr, sofern die Beklagte aufgrund einer ungenauen Formulierung im gerichtlichen Hinweis Zweifel gehabt haben sollte, ob ihr bisheriges Vorbringen vom Senat umfassend gewürdigt worden sei. Dann hätte sich die Beklagte aus prozessualer Vorsorge erst Recht innerhalb der gesetzten Fristen umfassend erklären müssen und hätte Veranlassung gehabt, auch den später formulierten Hilfsantrag 2 fristgerecht einzureichen.

Insoweit war die Ergänzung im Hilfsantrag 2 auch nicht durch die Erörterung in der mündlichen Verhandlung veranlasst. Vielmehr hat sich, worauf die Klägerin und der Senat in der mündlichen Verhandlung hingewiesen haben, die Auffassung des Senats gegenüber dem qualifizierten Hinweis im Laufe der mündlichen Verhandlung nicht geändert.

Nachdem Hilfsantrag 2 wegen Verspätung zurückzuweisen war, war über dessen Patentfähigkeit nicht zu entscheiden.

## **B.**

### **Nebenentscheidungen**

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

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

## **C.**

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift, die auch als elektronisches Dokument nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130) eingereicht werden kann, muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwältin oder Patentanwältin** oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwalt oder Patentanwalt** unterzeichnet oder im Fall der elektronischen Einreichung mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz oder mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur versehen sein, die von einer internationalen Organisation auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes herausgegeben wird und sich zur Bearbeitung durch das jeweilige Gericht eignet. 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.

Die Berufungsschrift muss **innerhalb eines Monats** schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht oder als elektronisches

Dokument in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes ([www.bundesgerichtshof.de/erv.html](http://www.bundesgerichtshof.de/erv.html)) übertragen 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 Frist ist nur gewahrt, wenn die Berufung vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht.

Voit

Rippel

Werner

Dr. Dorfschmidt

Brunn