



Lokalkammer München
UPC_CFI_114/2024
UPC_CFI_448/2024

Entscheidung
des Gerichts erster Instanz des Einheitlichen Patentgerichts
Lokalkammer München
erlassen am 10. Oktober 2025
- Fassung zur Veröffentlichung -

Leitsatz:

Mangels spezieller Regelungen im EPGÜ ist zur Beantwortung der Frage nach der Bindungswirkung eines die nationale Nichtigkeitsklage abweisenden rechtskräftigen Urteils gem. Art. 24.1(e) EPGÜ auf nationales Recht zurückzugreifen.

Stichworte:

entgegenstehende Rechtskraft eines nationalen Nichtigkeitsurteils;
privates Vorbenutzungsrecht in DE, FR, IT, RO.

KLÄGERIN

Heraeus Electronics GmbH & Co. KG

Heraeusstraße 12-14 - 63450 - Hanau

vertreten durch: Paul Szynka (CBH)

BEKLAGTE

Vibrantz GmbH

Gutleutstraße 215 - 60327 - Frankfurt am Main

vertreten durch: Christian Paul (JONES DAY)

STREITPATENT

Europäisches Patent Nr. 3 215 288

SPRUCHKÖRPER/KAMMER

Spruchkörper 1 der Lokalkammer München

MITWIRKENDE RICHTER/INNEN

Diese Entscheidung wurde durch den Vorsitzenden Richter Dr. Matthias Zigann als Berichterstatter, die rechtlich qualifizierten Richter Edger Brinkman und Tobias Pichlmaier und den technisch qualifizierten Richter Dr. Graham Ashley getroffen.

VERFAHRENSSPRACHE

Deutsch

GEGENSTAND

Verletzungsklage – ACT_13227/2024 UPC_CFI_114/2024
Nichtigkeitswiderklage - CC_43919/2024 UPC_CFI_448/2024
Antrag auf Änderung des Patents - App_2370/2025 UPC_CFI_448/2024
Antrag auf Entscheidung über Vorliegen eines absoluten
Verfahrenshindernisses (R. 362 VerfO) - App_2369/2025 UPC_CFI_448/2024

TAG DER MÜNDLICHEN VERHANDLUNG

1. Juli 2025

SACHVERHALT

Die Klägerin ist eine Gesellschaft deutschen Rechts, die auf dem Gebiet der Forschung, Entwicklung und dem Vertrieb von Materiallösungen in der Aufbau- und Verbindungstechnik, insbesondere im Zusammenhang mit Klebstoffen, Metall-Keramik-Substraten und Sinterpasten, tätig ist.

Die Klägerin ist eingetragene Inhaberin des Europäischen Patents 3 215 288 B1, welches am 8. Mai 2015 unter Inanspruchnahme einer Priorität vom 3. November 2014 (EP 14191408) angemeldet wurde. Die Veröffentlichung und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung erfolgten am 29. August 2018. Früher war die Rechtsvorgängerin der Klägerin, die Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG, als Patentinhaberin eingetragen.

Das Patent steht in mehreren europäischen Staaten, darunter in der Bundesrepublik Deutschland, in der Französischen Republik, in der Italienischen Republik und in Rumänien in Kraft.

Die Ansprüche 1 bis 9 lauten in den oben genannten Territorien ohne die Bundesrepublik Deutschland in der Erteilungssprache:

1. Metallsinterzubereitung, die (A) 50 bis 90 Gew.-% wenigstens eines aus der aus Kupfer, Silber, Gold, Nickel, Palladium, Platin und Aluminium bestehenden Gruppe ausgewählten Metalls, das in Form von Partikeln vorliegt, die ein Coating aufweisen, das wenigstens eine aus der aus freien Fettsäuren, Fettsäuresalzen und Fettsäureestern bestehenden Gruppe ausgewählte organische Verbindung enthält, und (B) 6 bis 50 Gew.-% eines oder mehrerer organischer Lösemittel ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Terpeneolen, N-Methyl-2-pyrrolidon, Ethylenglykol, Dimethylacetamid, 1-Tridecanol, 2-Tridecanol, 3-Tridecanol, 4-Tridecanol, 5-Tridecanol, 6-Tridecanol, Isotridecanol, mit Ausnahme einer Methylsubstitution am vorletzten C-Atom unsubstituierten 1-Hydroxy-C16-C20-alkanen, dibasischen Estern, Glycerin, Diethylenglykol, Triethylenglykol und aliphatischen Kohlenwasserstoffen mit 5 bis 32 C-Atomen umfasst,

dadurch gekennzeichnet,

dass das mathematische Produkt aus Stampfdichte, bestimmt gemäß DIN EN ISO 787-11 : 1995-10, und spezifischer Oberfläche, bestimmt gemäß DIN ISO 9277 : 2014-01, der Metallpartikel der Komponente (A) im Bereich von 40000 bis 80000 cm⁻¹ liegt.

2. Metallsinterzubereitung nach Anspruch 1, wobei das mathematische Produkt aus Stampfdichte, bestimmt gemäß DIN EN ISO 787-11 : 1995-10, und spezifischer Oberfläche, bestimmt gemäß DIN ISO 9277 : 2014-01, der Metallpartikel der Komponente (A) im Bereich von 50000 bis 70000 cm⁻¹ liegt.

3. Metallsinterzubereitung nach Anspruch 1 oder 2, umfassend eine, zwei oder mehrere verschiedene Arten von Metallpartikeln.

4. Metallsinterzubereitung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Metallpartikel die Form von Flakes oder eine unregelmäßige Form aufweisen.

5. Metallsinterzubereitung nach einem der vorhergehenden Ansprüche enthaltend neben den Bestandteilen (A) und (B) 0 bis 12 Gew.-% wenigstens eines Metallprecursors (C), 0 bis 10 Gew.-% wenigstens eines Sinterhilfsmittels (D) und 0 bis 15 Gew.-% eines oder mehrerer weiterer Inhaltsstoffe (E) ausgewählt unter Dispersionsmitteln, Tensiden, Entschäumern, Bindemitteln, Polymeren und/oder viskositätssteuernden Mitteln.

6. Verfahren zum Verbinden von Bauelementen, bei dem man (a) eine Sandwichanordnung bereitstellt, die wenigstens (a1) ein Bauelement 1, (a2) ein Bauelement 2 und (a3) eine Metallsinterzubereitung nach einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist, die sich zwischen Bauelement 1 und Bauelement 2 befindet, und (b) die Sandwichanordnung sintert.

7. Verfahren nach Anspruch 6, wobei wenigstens eines der Bauelemente 1 und 2 eine Aluminium- oder Kupferkontaktfläche aufweist, über die die Sandwichanordnung erfolgt.

8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, wobei man unter Druckanwendung oder drucklos sintert.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 8, wobei es sich bei den Bauelementen um in der Elektronik verwendete Teile handelt.

Der deutsche Teil des Streitpatents wurde mit mittlerweile rechtskräftigem Urteil des Bundespatentgerichts vom 7. November 2023 mit folgenden Ansprüchen 1 bis 8 beschränkt aufrechterhalten (Hervorhebungen entsprechen dem amtlichen Tenor des Urteils):

1. Verwendung einer Metallsinterzubereitung zum festen Verbinden von Bauelementen, wobei die Metallsinterzubereitung (A) 50 bis 90 Gew.-% ~~wenigstens eines aus der aus Kupfer, Silber, Gold, Nickel, Palladium, Platin und Aluminium bestehenden Gruppe ausgewählten Metalls,~~ das in Form von Partikeln vorliegt, wobei die Metallpartikel die Form von Flakes oder eine unregelmäßige Form aufweisen, wobei die Metallpartikel ein Coating aufweisen, das wenigstens eine aus der aus freien Fettsäuren, Fettsäuresalzen und Fettsäureestern bestehenden Gruppe ausgewählte organische Verbindung enthält, und (B) 6 bis 50 Gew.-% eines oder mehrerer organischer Lösemittel ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Terpeneolen, NMethyl-2-pyrrolidon, Ethylenglykol, Dimethylacetamid, 1-Tridecanol, 2-Tridecanol, 3-Tridecanol, 4-Tridecanol, 5-Tridecanol, 6-Tridecanol, Isotridecanol, mit Ausnahme einer Methylsubstitution am vorletzten C-Atom unsubstituierten 1-Hydroxy-C16C20-alkanen, dibasischen Estern, Glycerin, Diethylenglykol, Triethylenglykol und aliphatischen Kohlenwasserstoffen mit 5 bis 32 C-Atomen umfasst,

dadurch gekennzeichnet, dass

das mathematische Produkt aus Stampfdichte, bestimmt gemäß DIN EN ISO 787-11 : 1995-10, und spezifischer Oberfläche, bestimmt gemäß DIN ISO 9277 : 2014-01, der Metallpartikel der Komponente (A) im Bereich von ~~40000~~50000 bis 80000 cm⁻¹ liegt.

2. Verwendung einer Metallsinterzubereitung nach Anspruch 1, zum festen Verbinden von Bauelementen, wobei das mathematische Produkt aus Stampfdichte, bestimmt gemäß DIN EN ISO 787-11 : 1995-10, und spezifischer Oberfläche, bestimmt gemäß DIN ISO 9277 : 2014-01, der Metallpartikel der Komponente (A) im Bereich von 50000 bis 70000 cm⁻¹ liegt.

3. Verwendung einer Metallsinterzubereitung nach Anspruch 1 oder 2, zum festen Verbinden von Bauelementen, umfassend eine, zwei oder mehrere verschiedene Arten von Metallpartikeln.

~~4. Metallsinterzubereitung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Metallpartikel die Form von Flakes oder eine unregelmäßige Form aufweisen.~~

54. Verwendung einer Metallsinterzubereitung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, zum festen Verbinden von Bauelementen, enthaltend neben den Bestandteilen (A) und (B) 0 bis 12 Gew.-% wenigstens eines Metallprecursors (C), 0 bis 10 Gew.-% wenigstens eines Sinterhilfsmittels (D) und 0 bis 15 Gew.-% eines oder mehrerer weiterer Inhaltsstoffe (E) ausgewählt unter Dispersionsmitteln, Tensiden, Entschäumern, Bindemitteln, Polymeren und/oder viskositätssteuernden

Mitteln.

65. Verfahren zum Verbinden von Bauelementen, bei dem man (a) eine Sandwichanordnung bereitstellt, die wenigstens (a1) ein Bauelement 1, (a2) ein Bauelement 2 und (a3) eine Metallsinterzubereitung nach einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist, die sich zwischen Bauelement 1 und Bauelement 2 befindet, und (b) die Sandwichanordnung sintert.

76. Verfahren nach Anspruch 65, wobei wenigstens eines der Bauelemente 1 und 2 eine Aluminium- oder Kupferkontaktfläche aufweist, über die die Sandwichanordnung erfolgt.

87. Verfahren nach Anspruch 65 oder 76, wobei man unter Druckanwendung oder drucklos sintert.

98. Verfahren nach einem der Ansprüche 65 bis 78, wobei es sich bei den Bauelementen um in der Elektronik verwendete Teile handelt.

Die Beklagte ist eine in direkter Konkurrenz zur Klägerin stehende Gesellschaft deutschen Rechts, die in verschiedenen Standorten in Deutschland Beschichtungsschemie aller Art herstellt. Sie ist noch während des Nichtigkeitsverfahrens vor dem Bundespatentgericht Rechtsnachfolgerin der dortigen Klägerin [REDACTED] geworden.

Sie vertreibt unter den Namen

- „customized Ag paste; especially designed for metallisation for chip bonding at low temperature“, sowie
 - „Low Temperature Sintering Silver Paste“
- jeweils Verbindungspasten.

PROZESSGESCHICHTE

Mit Anordnung vom 2. Dezember 2024 (App_55548/2024), berichtigt durch Anordnung vom 26. Februar 2025 (ORD_9486/2025), hat das Gericht die Erweiterung der Verletzungsklage wegen Ansprüche betreffend den neu hinzugekommenen Vertragsmitgliedstaat Rumänien ebenso zugelassen, wie die entsprechende Erweiterung der Nichtigkeitswiderklage. Die nachträgliche Erweiterung der Klage um Ansprüche wegen der Verletzung des Verfahrensanspruchs wurde nicht beanstandet. Ferner wurde die Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG durch deren Rechtsnachfolgerin, die Heraeus Electronics GmbH & Co. KG, ersetzt.

VORBRINGEN DER PARTEIEN

Auslegung

Die Beklagte beanstandet, dass das Merkmal „zur festen Verbindung“ nicht durch das Streitpatent definiert werde. Es müsse daher alles als „fest“ gelten, was sich nicht kraftlos entfernen lasse.

Die Klägerin erwidert unter Verweis auf unterschiedliche Passagen des Streitpatents, dass der Fachmann auf dieser Grundlage ohne Weiteres in der Lage sei, das Anspruchsmerkmal der als „fest“ konkretisierten Verbindung einem technisch-funktional sinnvollen, widerspruchsfreien und deutlichen Verständnis zuzuführen.

Verletzung

Die Klägerin behauptet unter Verweis auf unterschiedliche eigene Messungen, dass das mathematische Produkt der spezifischen Oberfläche und der Stampfdichte des Feststoffanteils der angegriffenen Ausführungsform dem anspruchsgemäßen mathematischen Produkt entspreche und sich die Beklagte die Verwendung dieser Pasten zum festen Verbinden zu Bauelementen durch ihre Kunden zurechnen lassen müsse.

Die Beklagte trägt vor, dass die angegriffene Ausführungsformen vom Merkmal „Verwendung zum festen Verbinden von Bauelementen“ keinen Gebrauch machten. Darüber hinaus mache die angegriffene Ausführungsformen keinen Gebrauch vom Merkmal „fest“, da sie nur für ein „gewöhnliches Verbinden von Bauelementen bei niedrigen Temperaturen bestimmt seien. Sie seien hierfür auch nicht geeignet.

Vorbenutzungsrecht

Die Beklagte macht weitergehend ein privates Vorbenutzungsrecht geltend. So sei beispielsweise die Sinterpaste 6380 0015 aus dem Oktober █████ dokumentiert. Für diese Sinterpasten seien die gleichen Silberflakes vom Typ SF 30 und SF 70A verwendet worden, die auch

nachfolgend in der Fertigung verwendet worden seien und immer noch verwendet würden. Ferner sei das Produkt „NTV-Paste Siebdruck“ bereits im Jahr 2009 an einen Kunden geliefert worden. Außerdem sei im gleichen Jahr für einen anderen Kunden das Produkt „6380 0015 Ag-Suspension“ im Standort Hanau gefertigt worden. Im Jahr 2013 sei an einen französischen Kunden eine Lieferung des Musters der Sinterpaste 6380 0025 erfolgt.

Arglist und widerrechtliche Entnahme

Außerdem macht die Beklagte unter Bezug auf eine E-Mail-Korrespondenz von Oktober bzw. Dezember 2009 zwischen der Beklagten und der [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] einer Gesellschaft aus der Unternehmensgruppe der Patentinhaberin, neben dem privaten Vorbenutzungsrecht auch den Einwand der Arglist sowie der widerrechtlichen Entnahme geltend. Die Beklagte verweist darauf, dass in dem Dokument die Verwendung des Silberflakes SF 30 diskutiert sowie detailliert Materialeigenschaften der Silberflakes aufgelistet worden seien. Aus dem Dokument ergebe sich, dass die Beklagte an die Klägerin die Produkte geliefert habe. Zwei der Adressaten seien später von der Patentinhaberin und Klägerin als zwei der angeblichen Erfinder des Klagepatents benannt worden.

Nichtigkeitswiderklage – Zulässigkeit

Die Klägerin argumentiert, dass der Fortführung des Verfahrens in Bezug auf die Nichtigkeitswiderklage wegen des rechtskräftigen Urteils des Bundespatentgerichts vom 7. November 2023 ein absolutes Verfahrenshindernis entgegenstehe. Die bloße Tatsache, dass dem Gericht und den nationalen Gerichten während der Übergangszeit gem. Art. 83 (1) EPGÜ eine Parallelzuständigkeit zukomme, berühre das Institut der Rechtskraft mit Blick auf den nämlichen Streitgegenstand ersichtlich nicht. Es erschiene auch nicht hinnehmbar, dass durch die bloße Sondersituation der Übergangsphase nach Art. 83 EPGÜ und die damit einhergehende

Parallelzuständigkeit des EPG sowie der „regulären“ nationalen Gerichte der Grundsatz der Rechtskraft außer Kraft gesetzt würde.

R. 362 Verfo erkenne den Grundsatz der entgegenstehenden Rechtskraft explizit an. Der Grundsatz der Rechtskraft sei auch in sämtlichen Vertragsmitgliedstaaten ein elementarer Rechtsgrundsatz. Gem. Art. 2 EPGÜ sei das Gericht ein gemeinsames Gericht der Vertragsmitgliedstaaten und unterliege denselben unionsrechtlichen Verpflichtungen wie jedes nationale Gericht. Das Gericht sei ferner ein gemeinsames Gericht der Vertragsmitgliedstaaten i.S.d. Art. 71a EuGVVO. Die Anerkennung von Entscheidungen mit Bezug auf das Gericht sei mithin in Art. 71d EuGVVO geregelt. Jedoch sei die Anerkennung von Entscheidungen des BPatG (Gericht eines Vertragsmitgliedstaats) durch das Gericht (gemeinsames Gericht der Vertragsmitgliedstaaten) weder in Art. 71d Abs. 1 lit. a) oder b) EuGVVO, noch insbesondere auch in Art. 71d Abs. 2 EuGVVO (letzterer betreffe nur das umgekehrte Verhältnis) geregelt.

Vielmehr folge bereits aus dem Grundgedanken des Art. 71a EuGVVO, dass das Gericht als gemeinsames Gericht der Vertragsmitgliedstaaten – und damit „auch“ deutsches Gericht – selbstverständlich die Entscheidungen seiner ihm gleichgestellten und i.R.d. Art. 83 EPGÜ parallel zuständigen nationalen Gerichte anerkenne. Es komme mithin auf die weiteren in Art. 24 1) EPGÜ normierten Rechtsquellen an. Das EPGÜ selbst enthalte keine ausdrücklichen Regelungen zur Rechtskraft; gleiches gelte für das EPÜ sowie etwaige internationale Übereinkünfte. Damit verbleibe zweierlei: Zum einen sei auf Ebene des Art. 24 (1) lit. b) EPGÜ R.362 Verfo für sich durch das Gericht – jedoch nicht autonom i.S.d. Unionsrechts– zu interpretieren. Soweit das Gericht zu dem Ergebnis kommen sollte, dass R.362 Verfo für sich Unklarheiten aufweise oder nur die Rechtsfolgen, aber nicht das Prinzip der res judicata selbst regele, werde das Gericht gem. Art. 24 (1) lit. e) EPGÜ nationales Recht, im konkreten Fall deutsches Recht und dort § 325 Abs. 1 ZPO anzuwenden haben.

Im Übrigen verteidigt die Klägerin das Streitpatent für alle verfahrensgegenständlichen Vertragsmitgliedstaaten einheitlich in der Fassung des mit der Anlage NiB 23 zum Antrag auf Änderung des Patents vom 14. Januar 2025 vorgelegten Hilfsantrags 3 entsprechend der durch das Bundespatentgericht rechtskräftig aufrecht erhaltenen Fassung.

Für alle verfahrensgegenständlichen Vertragsmitgliedsstaaten außer Deutschland geht damit eine Beschränkung einher.

Die Beklagte meint, R. 362, 363(1) VerfO erlaubten dem Gericht lediglich zu entscheiden, dass der Fortführung des Verfahrens ein „absolutes Verfahrenshindernis“ („absolute bar“) entgegenstehe. R. 362 VerfO spreche damit seinem Wortlaut nach von einem „absolut“ – d.h. gegenüber jedermann – wirkenden Hindernis für das Verfahren und grenze sich insoweit von lediglich „relativen“ Verfahrenshindernissen, bei denen die Hindernisse lediglich zwischen den betroffenen Parteien bestünden, und materiellen Hindernissen (etwa Verjährung) ab.

Nicht erfasst würden demgegenüber Entscheidungen der Gerichte der Mitgliedsstaaten, die zwar nach der jeweiligen lex fori des Mitgliedsstaats rechtskräftig seien, das gegenständliche Patent aber nicht insgesamt vernichtet hätten und daher einer weiteren Entscheidung durch das EPG auf der Grundlage des EPGÜ noch zugänglich seien. Eine Entscheidung eines mitgliedsstaatlichen Gerichts habe insoweit gegenüber dem fortbestehenden Teil schon keine „absolute“ Wirkung gegenüber jedermann. Dies rechtfertige sich daraus, dass das EPGÜ dem Gericht rückwirkend und ohne Einschränkung die ausschließliche Zuständigkeit für Rechtsbestandsangriffe unter Anwendung der einheitlichen Regelungen des EPGÜ für sämtliche europäischen Bündelpatente einräume, die „zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Übereinkommens noch nicht erloschen sind“, Art. 2 lit. e), 3 lit. c), 32 EPGÜ. In die Zuständigkeit des Gerichts fielen daher unabhängig von

vorangegangenen Verfahren zwischen den Parteien auch Patente, die bereits Gegenstand eines (ggf. rechtskräftig abgeschlossenen) nationalen Nichtigkeitsverfahren gewesen seien, trotz eines solchen Verfahrens aber fortbestünden.

Das EPG sei daher jedenfalls gegenüber Verfahren, die bereits vor dem Inkrafttreten des EPGÜ entschieden oder rechtshängig worden seien, infolge seines Auftrags nicht gehindert, im Rahmen einer neuen Nichtigkeitsklage über den Rechtsbestand des jeweiligen Patents auch gegenüber denselben Parteien der vorangegangenen nationalen Verfahren zu entscheiden. Übereinstimmend hiermit regelt Art. 83(1) EPGÜ die parallele Zuständigkeit des Gerichts und der Gerichte der Mitgliedsstaaten während der Übergangsphase, wobei einer Klage vor dem Gericht einzig ein Opt-out des Patentinhabers entgegengehalten werden könne, Art. 83(3) EPGÜ. Der Patentinhaber habe es daher selbst in der Hand, ob er sich gegen einen Opt-out entscheide und damit das Risiko einer erneuten Überprüfung anhand der rückwirkend in Kraft getretenen Regelungen des EPGÜ in Kauf nehme. Ob eine Klage auf Nichtigklärung durch einen Nichtigkeitskläger eines vorangegangenen nationalen Nichtigkeitsverfahrens oder durch einen neuen Kläger erhoben werde, sei dabei unerheblich. Andernfalls wäre ein wirksamer Rechtsbestandsangriff vor dem Gericht allein von dem Zufall abhängig, ob die Klägerin des nationalen Nichtigkeitsverfahrens über weitere Gesellschaften oder sonstige Strohmänner verfüge, um eine Klage vor dem Gericht zu erheben. Von derart willkürlichen Umständen mache das EPGÜ jedoch eine wirksame Durchsetzung der vereinbarten Regelungen erkennbar nicht abhängig, sondern verfolge das Ziel einer einheitlichen Neuregelung und Entscheidung durch das Gericht auch gegenüber bereits ergangenen Entscheidungen der mitgliedstaatlichen Gerichte im Sinne einer allumfassenden Entscheidung zur Verletzung und zum Rechtsbestand auf der Grundlage der einheitlichen Anwendung der Regelungen des EPGÜ.

Ausgehend von diesem Verständnis sei die Entscheidung des Bundespatentgerichts keine rechtskräftige Entscheidung im Sinne eines absoluten Verfahrenshindernis gem. R. 362 VerfO, was sich nicht

zuletzt auch an folgendem Beispiel bestätige: Bestünde für einen von mehreren relevanten Mitgliedsstaaten eine rechtskräftige Entscheidung eines Gerichts dieses Mitgliedsstaats und hielte das Gericht das Streitpatent zwar für verletzt, in den weiteren Mitgliedstaaten aber für nichtig, müsste es die Durchsetzung eines Rechts ermöglichen, das nach seinen eigenen Rechtsgrundsätzen nicht wirksam sei und damit keine Maßnahmen rechtfertige. Das Ziel einer allumfassenden Entscheidung auf der Grundlage einheitlicher Rechtsgrundsätze würde so erkennbar verfehlt. Die Fortsetzung des Verfahrens sei daher nicht gehindert.

Unabhängig hiervon stünden einer Fortsetzung des Verfahrens auch die weiteren Überlegungen der Klägerin zur Rechtskraft nicht entgegen. Nach ständiger Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs setze – nach dem autonomen Verständnis des EU-Rechts – die Annahme einer entgegenstehenden Rechtskraft die Existenz einer rechtskräftigen Entscheidung eines zuständigen Gerichts voraus (1.), dass gestützt auf dieselben Grundlagen (2.) für denselben Streitgegenstand (3.) eine Entscheidung ohne Widerspruch zum geltenden Rechtssystem des Gerichts (4.) zwischen denselben Parteien (5.) getroffen habe. Auch diese Voraussetzungen lägen nicht vor.

Nichtigkeitswiderklage – Ausführbarkeit

Die Beklagte ist der Auffassung, dass allein wegen der fehlenden Definition des Merkmals „zur festen Verbindung“ die technische Lehre weder klar noch ausführbar sei. Weiterhin sei schädlich, dass das Streitpatent als Mindestmenge nur festlege, dass mindestens 50 Gew.-Prozent Silberflakes und mindestens 6 Gew.-Prozent eines oder mehrerer organischer Lösungsmittel zu verwenden seien. Die verbleibenden 44 Gew.-Prozent blieben in diesem Fall offen und unbestimmt. Dadurch sei dem Fachmann im Wege von „Versuch und Irrtum“ unzumutbarer Aufwand aufgebürdet um herauszufinden, wie das Merkmal „zum festen Verbinden“ erfüllt werden könnte. Die

Ausführungsbeispiele würden nur einen minimalen Bruchteil der Breite der Patentansprüche abdecken. In Bezug auf die in den Abs. [0084] und [0086] der Beschreibung des Streitpatents angegebenen Zahlenwerte von Scherfestigkeitsversuchen fehle es an Angaben dazu, wie diese Versuche durchgeführt worden seien, etwa ob ein standardisierter Test Verwendung fand. Ferner ließen sich diesen Tests keine Rückschlüsse auf die Festigkeit der Sinterschicht entnehmen, da das Material genauso gut am Substrat oder an einer spröden Schicht an der Grenzfläche hätte versagen könne.

Nichtigkeitswiderklage – Neuheit

Die Beklagte meint, dass der Gegenstand der Ansprüche 1, 2 und 3 neuheitsschädlich durch die Präsentation „Ferro Metal Powder Products June 2011“ (JD 15) bzw. die Produktdatenblätter zu den Silberflakes SF30 (JD15, S.20) bzw. SF77A (JD23) vorweggenommen worden sei.

Nichtigkeitswiderklage – Erfinderische Tätigkeit

Die Beklagte meint, dass es ferner bereits deshalb an einer erfinderischen Tätigkeit mangle, da die anspruchsgemäßen Sinterpasten keine erhöhte Festigkeit gegenüber dem Stand der Technik bewirken würden, es mithin an einer Weiterentwicklung des Stands der Technik fehle. Der Wertebereich für das anspruchsgemäße mathematische Produkt sei willkürlich gesetzt, da auch Produkte außerhalb dieses Bereichs die gleiche Festigkeit aufweisen würden. Außerdem werde die technische Wirkung nicht über den gesamten beanspruchten Wertebereich erreicht, da durch die Mindestwerte bezüglich Komponenten A und B ein Anteil von 44 Gew.-Prozent verbleibe, der eine unbegrenzte Anzahl von Ausführungsbeispielen zulasse; die im Streitpatent angeführten Ausführungsbeispiele würden nur einen minimalen Teil des beanspruchten Bereichs abdecken. Ferner könne das Merkmal „zum festen Verbinden“ nicht zu einer erfinderischen Tätigkeit beitragen. Da sich ferner – wie von

der Beklagten durchgeführte Schertests zeigten – die Festigkeit nicht mit steigendem Produkt aus spezifischer Oberfläche und Stampffestigkeit erhöhe, seien auch die anspruchsgemäßen Grenzwerte willkürlich gesetzt. Daher müsse die objektiv zu lösende Aufgabe weniger anspruchsvoll formuliert werden:

Die zu lösende Aufgabe könne lediglich als die Bereitstellung alternativer Sinterpasten angesehen werden.

Der Fachmann würde basierend auf seinem Fachwissen und des Bestrebens, eine möglichst geringe Porosität zu erreichen, gerade Metallflakes mit einer „großen“ Stampfdichte und einer „großen“ spezifischen Oberfläche (große Oberflächenenergie) als alternative Lösung betrachten. Für eine derartige routinemäßige, auf dem allgemeinen Fachwissen beruhenden Auswahl bedürfe es keiner erfinderischen Tätigkeit.

Selbst wenn man davon ausginge, dass die zu lösende Aufgabe tatsächlich in der Bereitstellung eines Sinterverfahrens zur stabilen (festen) Verbindung von Bauelementen zu sehen sein sollte, beruhe die im Klagepatent angegebene Lösung in Anbetracht des nächstliegenden Standes der Technik, der in Absatz [0005] des Streitpatents erwähnten WO2011/026623 A1 (JD 24 bzw. nahezu inhaltsgleich JD 25) in Kombination mit Fachwissen oder in Kombination mit der JD 17 ebenfalls auf keiner erfinderischen Tätigkeit in Bezug auf die Ansprüche 1, 2, 3, 4, 5, 7 und 8. Der Fachmann hätte insbesondere die Lehre von JD17 in Betracht gezogen, um in naheliegender Weise den Porositätsparameter (der Verbindung) günstig zu beeinflussen (d.h. zu reduzieren) und dadurch eine erhöhte Festigkeit zu erreichen, indem er die Stampffestigkeit und die spezifische Oberfläche der Komponente A mittels der in JD17 gelehrt „Silberflakes“ maximiere. Zwar lägen die in JD17 offenbarten Werte geringfügig unterhalb des anspruchsgemäßen Wertebereichs, jedoch liege insofern eine „try-and-see“ Situation vor, die es dem Fachmann erlauben würde, über routinemäßige Tests zur technischen Lehre des Streitpatents zu gelangen. Zu diesen Tests sei

der Fachmann angeregt worden, da die JD17 andeute, dass geringere Werte des mathematischen Produkts – konkret 35 000 bis 36 000 cm⁻¹ – ungeeignet seien, jedoch der Bereich von 39 600 bis 47 300 cm⁻¹ vorteilhaft.

Mit im Wesentlichen ähnlichen Argumenten meint die Beklagte, dass auch die Kombination von JD24 und JD15 („SF 30“) sowie die Kombination von JD24 und JD23 („SF 77A“) zur fehlenden erfinderischen Tätigkeit der vorbenannten Ansprüche führen würden.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Sach- und Streitstandes wird auf die Schriftsätze der Parteien nebst Anlagen sowie auf die Anordnung gem. R.105.5 VerfO nach der Zwischenkonferenz vom 28. Mai 2025 sowie die Aufzeichnung der mündlichen Verhandlung vom 1. Juli 2025 Bezug genommen.

ANTRÄGE

Die Klägerin beantragt zuletzt (Anlage CBH 47):

I. Das Europäische Patent EP 3 215 288 B1 ist durch die Beklagte verletzt worden.

II. Die Beklagte wird verurteilt, es bei Meidung eines für jeden Fall der Zuwiderhandlung zu verhängendes Zwangsgeld in Höhe von bis zu EUR 5.000,- pro verletzendes Erzeugnis zu

u n t e r l a s s e n,

II.1 Metallsinterzubereitungen, die umfassen

1.1 (A) 50 bis 90 Gew.-% Silber,

1.1.1 das in Form von Partikeln vorliegt, wobei die Metallpartikel die Form von Flakes oder eine unregelmäßige Form aufweisen,

1.1.2 wobei die Metallpartikel ein Coating aufweisen, das wenigstens eine aus der aus freien Fettsäuren,

Fettsäuresalzen und Fettsäureestern bestehenden Gruppe
ausgewählte organische Verbindung enthält, und

1.2 (B) 6 bis 50 Gew.-% eines oder mehrerer organischer
Lösemittel ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus

- Terpeneolen,
- N-Methyl-2-pyrrolidon,
- Ethylenglykol,
- Dimethylacetamid,
- 1-Tridecanol,
- 2-Tridecanol,
- 3-Tridecanol,
- 4-Tridecanol,
- 5-Tridecanol,
- 6-Tridecanol,
- Isotridecanol,
- 1-Hydroxy-C16-C20-Alkanen, die bis auf eine
Methylsubstitution am vorletzten C-Atom unsubstituiert
sind
- dibasischen Estern,
- Glycerin,
- Diethylenglykol,
- Triethylenglykol und
- aliphatischen Kohlenwasserstoffen mit 5 bis 32 C-
Atomen, wobei

1.3 das mathematische Produkt aus

1.3.1 Stampfdichte der Metallpartikel der Komponente (A),
bestimmt gemäß DIN EN ISO 787-11 : 1995-10, und

1.3.2 spezifischer Oberfläche der Metallpartikel der Komponente (A), bestimmt gemäß DIN ISO 9277 : 2014-01,

1.3.3 im Bereich von 50.000 bis 80.000 cm⁻¹ liegt

in der Bundesrepublik Deutschland, der Französischen Republik, der Italienischen Republik sowie in Rumänien

anzubieten, in Verkehr zu bringen oder zu gebrauchen oder zu diesen Zwecken zu besitzen,

wenn diese dazu geeignet sind, zum festen Verbinden von Bauelementen verwendet zu werden;

III. Die Beklagte wird weiter verurteilt, innerhalb eines Zeitraums von 45 Tagen nach Zustellung des Urteils im Sinne der R. 118.8,

1. der Klägerin in einer für jeden Monat eines Kalenderjahres und nach patentverletzenden Erzeugnissen strukturierten Aufstellung in elektronischer Form, die mit Hilfe eines Computers ausgewertet werden kann, darüber Auskunft zu erteilen, in welchem Umfang sie (die Beklagte) seit dem 13.09.2017 die vorstehend unter Nr. II. genannten Handlungen begangen hat, um den der Klägerin zustehenden Schadenersatz zu berechnen, einschließlich des Gewinns der Beklagten ab dem 29.08.2018, sowie für die Berechnung einer angemessenen Entschädigung für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland ab dem 13.09.2017 bis zum 28.08.2018, und zwar unter Angabe

(a) der Namen und Anschriften der Hersteller, Lieferanten und anderer Vorbesitzer,

(b) der Namen und Anschriften der gewerblichen Abnehmer sowie der Verkaufsstellen, für die die Erzeugnisse bestimmt waren;

(c) der Mengen der hergestellten, ausgelieferten, erhaltenen oder bestellten Erzeugnisse sowie der Preise, die für die Erzeugnisse gezahlt wurden;

wobei zum Nachweis der Angaben die entsprechenden Kaufbelege (nämlich Rechnungen, hilfsweise Lieferscheine) in Kopie vorzulesen sind, wobei geheimhaltungsbedürftige Details außerhalb der auskunfts- und mitteilungspflichtigen Daten geschwärzt werden dürfen;

2. der Klägerin in einer geordneten Aufstellung in elektronischer Form darüber Rechnung zu legen, in welchem Umfang sie (die Beklagte) die vorstehend unter Nr. II bezeichneten Handlungen seit dem 13.09.2017 begangen hat, und zwar unter Angabe

(a) der einzelnen Lieferungen, aufgeschlüsselt nach Liefermengen, -zeiten und -preisen sowie Typenbezeichnungen und den Namen und Anschriften der Abnehmer;

(b) der einzelnen Angebote, aufgeschlüsselt nach Angebotsmengen, -zeiten, -preisen sowie Typenbezeichnung und den Namen und Anschriften der gewerblichen Angebotsempfänger;

(c) der betriebenen Werbung, aufgeschlüsselt nach Werbeträgern, deren Auflagenhöhe, Verbreitungszeitraum sowie Verbreitungsgebiet

und für die Zeit ab dem 29.08.2018 zusätzlich

(d) der Kosten, aufgeschlüsselt nach einzelnen Kostenfaktoren und den erzielten Gewinnen,

wobei der Beklagten vorbehalten bleibt, die Namen und Anschriften der nichtgewerblichen Abnehmer und der Angebotsempfänger statt der Klägerin einem von der Klägerin zu bezeichnenden, ihr gegenüber zur Verschwiegenheit verpflichteten, in einem der Vertragsmitgliedstaaten ansässigen, vereidigten Wirtschaftsprüfer mitzuteilen, sofern die Beklagte dessen Kosten trägt und ihn ermächtigt und verpflichtet, der Klägerin auf konkrete Anfrage mitzuteilen, ob ein bestimmter Abnehmer oder Angebotsempfänger in der Aufstellung enthalten ist;

3. jedes Erzeugnis, das sich in Deutschland, Frankreich, Italien oder Rumänien unmittelbar oder mittelbar in ihrem Besitz oder Eigentum befindet und auf das in Nr. II. Bezug genommen wird, einschließlich der nach den Ziff. III.4 und III.5 zurückgerufenen und aus den Vertriebswegen entfernten Erzeugnisse, einem von der Klägerin zu benennenden Gerichtsvollzieher zum Zwecke der Vernichtung auf Kosten der Beklagten zu übergeben;

4. die unter Nr. II. genannten, in Verkehr gebrachten Erzeugnisse gegenüber den gewerblichen Abnehmern unter Hinweis darauf, dass dieses Gericht festgestellt hat, dass das Erzeugnis das Europäische Patent EP 3 215 288 B1 verletzt, und mit der verbindlichen Zusage, die entstandenen Kosten zu erstatten, die anfallenden Verpackungs- und Transportkosten zu übernehmen, die mit der Rücksendung der Produkte verbundenen Zoll- und Lagerkosten zu erstatten und die Produkte wieder entgegen zu nehmen, zurückzurufen;

5. die unter Nr. II genannten Erzeugnisse endgültig aus den Vertriebswegen zu entfernen, indem die Beklagte diese Gegenstände wieder an sich nimmt, erforderlichenfalls deren Herausgabe mit ihr zustehenden Herausgabeansprüchen erzwingt oder nach Wahl der Klägerin die Vernichtung dieser Gegenstände beim jeweiligen Besitzer auf Kosten der Beklagten veranlasst.

IV. Die Beklagte wird weiter verurteilt, an die Klägerin EUR 250.000,00 als vorläufigen Schadenersatz zu zahlen.

V. Es wird festgestellt, dass die Beklagte

1. verpflichtet ist, der Klägerin jeden weiteren Schaden zu ersetzen, der der Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG, Herausstraße 12-14, 63450 Hanau, für alle vergangenen Handlungen gemäß Nr. II seit dem 29.08.2018 und bis zum 31.07.2023 entstanden ist sowie der Klägerin für alle vergangenen, seit dem 01.08.2023 begangenen und zukünftigen Handlungen gemäß Nr. II. entstanden ist und noch entstehen wird,

2. verpflichtet ist, der Klägerin eine angemessene Entschädigung für alle Handlungen gemäß Nr. II in der Bundesrepublik Deutschland zu zahlen, für die nicht bereits gemäß Nummer VI.2 Schadensersatz zu leisten ist.

VI. Die Kosten des Verfahrens trägt die Beklagte.

Die Beklagte beantragt:

1. Das Europäische Patent EP 3 215 288 wird auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland (DE), der Französischen Republik (FR), der Italienischen Republik (IT) und Rumäniens (RO) für nichtig erklärt.
2. Die Klage wird abgewiesen.
3. Die Klägerin trägt die Kosten der Klage. Die Widerbeklagte trägt die Kosten der Widerklage.

Die Klägerin verteidigt das Streitpatent für alle verfahrensgegenständlichen Vertragsmitgliedstaaten einheitlich in der Fassung des mit der Anlage NiB 23 zum Antrag auf Änderung des Patents v. 14. Januar 2025 vorgelegten Hilfsantrags 3 entsprechend der durch das Bundespatentgericht rechtskräftig aufrecht erhaltenen Fassung und beantragt im Übrigen die kostenpflichtige Abweisung der Widerklage. Für alle verfahrensgegenständlichen Vertragsmitgliedstaaten außer Deutschland geht damit eine Beschränkung einher.

GRÜNDE

Die Nichtigkeitswiderklage ist, soweit sie gegen den deutschen Teil des Streitpatents gerichtet ist, nur in Bezug auf den Nichtigkeitsgrund der fehlenden Ausführbarkeit zulässig. Dieser Grund greift aber nicht durch. In Bezug auf die übrigen nationalen Teile des Streitpatents ist die Nichtigkeitswiderklage zulässig. Soweit die Klägerin diese Teile nur im Umfang der vom Bundespatentgericht aufrechterhaltenen Fassung verteidigt, ist der Nichtigkeitswiderklage stattzugeben. Im Übrigen ist die Nichtigkeitswiderklage abzuweisen.

Die Klägerin hat nur für die Bundesrepublik Deutschland Benutzungshandlungen vorgetragen, nicht aber auch für die Französische Republik, die Italienische Republik und Rumänien. Da die vorgetragenen Handlungen durch ein nationales Vorbenutzungsrecht gedeckt sind, kann insoweit keine Patentverletzung festgestellt werden. Da auf dieser Grundlage eine Anwendung des Art. 34 EPGÜ für Frankreich, Italien und Rumänien nicht in Betracht kommt, ist die Verletzungsklage insgesamt abzuweisen.

A. Das Streitpatent

I. Gegenstand des Streitpatents

1. Das Streitpatent betrifft im verteidigten Umfang die Verwendung einer Metallsinterzubereitung zum festen Verbinden von Bauelementen und ein Verfahren zum Verbinden von Bauelementen, bei dem diese Metallsinterzubereitung eingesetzt wird (Beschreibung des Streitpatents, Abs. [0001]).

Das Streitpatent führt dazu aus, dass im Bereich der Leistungs- und Konsumerelektronik das Verbinden von Bauelementen, wie LEDs oder sehr dünnen Siliziumchips, die eine hohe Druck- und Temperaturempfindlichkeit aufweisen, eine besondere Herausforderung darstelle (Beschreibung des Streitpatents, Abs. [0002]). Soweit im früheren Stand der Technik die Teile durch Kleben miteinander verbunden worden seien, habe dies zu einer

unzureichenden Wärme- bzw. elektrischen Leitfähigkeit geführt. Um solche Bauelemente wärme- und leitfähig miteinander zu verbinden, werde im Stand der Technik nunmehr auf die sogenannte Sintertechnik zurückgegriffen (Beschreibung des Streitpatents, Abs. [0003], [0004], [0005]).

2. Das Streitpatent setzt sich vor diesem Hintergrund die Aufgabe, ein Sinterverfahren zur stabilen Verbindung von Bauelementen und eine entsprechende Verwendung bereitzustellen, mit dem Kontaktstellen zwischen den zu verbindenden Bauelementen gebildet werden sollen, die eine niedrige Porosität und eine hohe elektrische und thermische Leitfähigkeit aufweisen (Beschreibung des Streitpatents, Abs. [0006]).

3. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt das Streitpatent in Anspruch 1 eine Verwendung vor. Anspruch 1 (gem. Hilfsantrag 3) lässt sich wie folgt gliedern:

1. Verwendung einer Metallsinterzubereitung zum festen Verbinden von Bauelementen, wobei die Metallsinterzubereitung

1.1 (A) 50 bis 90 Gew.-% Silber,

1.1.1 das in Form von Partikeln vorliegt, wobei die Metallpartikel die Form von Flakes oder eine unregelmäßige Form aufweisen,

1.1.2 wobei die Metallpartikel ein Coating aufweisen, das wenigstens eine aus der aus freien Fettsäuren, Fettsäuresalzen und Fettsäureestern bestehenden Gruppe ausgewählte organische Verbindung enthält, und

1.2 (B) 6 bis 50 Gew.-% eines oder mehrerer organischer Lösemittel ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus

- Terpeneolen,
- N-Methyl-2-pyrrolidon,
- Ethylenglykol,

- Dimethylacetamid,
- 1-Tridecanol,
- 2-Tridecanol,
- 3-Tridecanol,
- 4-Tridecanol,
- 5-Tridecanol,
- 6-Tridecanol,
- Isotridecanol,
- 1-Hydroxy-C16-C20-Alkanen, die bis auf eine Methylsubstitution am vorletzten C-Atom unsubstituiert sind
- dibasischen Estern,
- Glycerin,
- Diethylenglykol,
- Triethylenglykol und
- aliphatischen Kohlenwasserstoffen mit 5 bis 32 C-Atomen,

umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass

1.3 das mathematische Produkt aus

1.3.1 Stampfdichte der Metallpartikel der Komponente (A), bestimmt gemäß DIN EN ISO 787-11 : 1995-10, und

1.3.2 spezifischer Oberfläche der Metallpartikel der Komponente (A), bestimmt gemäß DIN ISO 9277 : 2014-01,

1.3.3 im Bereich von 50.000 bis 80.000 cm⁻¹ liegt.

II. Auslegung

1. Grundsätze der Auslegung

a) Der Patentanspruch ist nicht nur der Ausgangspunkt, sondern die maßgebliche Grundlage für die Bestimmung des Schutzbereichs eines europäischen Patents. Für die Auslegung eines Patentanspruchs kommt es nicht allein auf seinen genauen Wortlaut im sprachlichen Sinne an (vgl. auch die englische und die französische Sprachfassung des Auslegungsprotokolls: „the strict, literal meaning of the wording used in the claims“, „sens étroit et littéral du texte des revendications“). Vielmehr sind die Beschreibung und die Zeichnungen als Erläuterungshilfen für die Auslegung des Patentanspruchs stets mit heranzuziehen und nicht nur zur Behebung etwaiger Unklarheiten im Patentanspruch anzuwenden.

Das bedeutet aber nicht, dass der Patentanspruch lediglich als Richtlinie dient und sich sein Gegenstand auch auf das erstreckt, was sich nach Prüfung der Beschreibung und der Zeichnungen als Schutzbegehren des Patentinhabers darstellt.

Der Patentanspruch ist aus Sicht des angesprochenen Fachmanns auszulegen.

Bei der Anwendung dieser Grundsätze soll ein angemessener Schutz für den Patentinhaber mit ausreichender Rechtssicherheit für Dritte verbunden werden. Diese Grundsätze für die Auslegung eines Patentanspruchs gelten gleichermaßen für die Beurteilung der Verletzung und des Rechtsbestands eines europäischen Patents. Das ergibt sich aus der Funktion der Patentansprüche, die nach dem Europäischen Patentübereinkommen dazu dienen, den Schutzbereich des Patents nach Art. 69 EPÜ und damit die Rechte des Patentinhabers in den benannten Vertragsstaaten nach Art. 64 EPÜ unter Berücksichtigung der Voraussetzungen für die Patentierbarkeit nach

den Art. 52 bis 57 EPÜ festzulegen (Berufungsgericht, Anordnung vom 26.02.2024 – UPC_CoA_335/2023).

b) Angesprochener Fachmann ist ein Materialwissenschaftler, insbesondere einen Metallurgen mit Diplom- oder Masterabschluss mit langjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der stoffschlüssigen Verbindungstechnik im Elektronikbereich.

2. Auslegung der Merkmale des Anspruchs 1 des Streitpatents im Einzelnen

a) Unter der anspruchsgemäßen „**Metallsinterzubereitung**“ versteht der Fachmann ein Stoffgemisch, welches mit einer feststehenden Schicht von organischen Verbindungen versehene Metallpartikel (Beschreibung des Streitpatents, Abs. [0015], [0019], [0020], [0022]) sowie ein organisches Lösungsmittel enthält und in einem Sinterverfahren eingesetzt werden kann (Beschreibung des Streitpatents, Abs. [0046]).

b) Unter dem Begriff „**Metall**“ sind alle Elemente, die im Periodensystem der Elemente in derselben Periode (d.h. in horizontaler Erstreckung) wie Bor, aber links von Bor (d.h. Lithium und Beryllium), in derselben Periode wie Silizium (Natrium, Magnesium und Aluminium), aber links von Silizium, in derselben Periode wie Germanium, aber links von Germanium, und in derselben Periode wie Antimon, aber links von Antimon stehen, sowie auf alle Elemente, die eine höhere Ordnungszahl als 55 aufweisen.

Unter „**Sintern**“ versteht das Streitpatent das Verbinden von zwei oder mehr Bauelementen (z.B. LEDs, Transistoren, Sensoren) durch Erhitzen unter Vermeidung dessen, dass die Metallpartikel (A) die flüssige Phase erreichen (Beschreibung des Streitpatents, Abs. [0046], [0051]). Das Sintern erfolgt durch Auftragung der Zubereitung auf

einem Bauteil sowie der anschließenden Herstellung des Kontakts zwischen beiden Bauteilen derart, dass sie zusammen mit der Zubereitung eine Sandwichanordnung ergeben (Beschreibung des Streitpatents, Abs. [0063], [0065], [0066], [0067]).

Das Ergebnis des Sinterprozesses ist das „**Befestigen**“ des ersten Bauteils auf dem zweiten Bauteil (Beschreibung des Streitpatents, Abs. [0048]).

c) Bei dem anspruchsgemäßen „**Stampfvolumen**“ handelt es sich um die auf das Volumen (in mL) des Stoffes bezogene Differenz zwischen der Masse eines Messzylinders mit dem Stoff und der Masse des leeren Messzylinders. Anders gesagt handelt es sich um die Dichte des (gestampften) Metallgranulats, wobei etwaige – durch die Form der Partikel bedingte – Hohlräume (d.h. Lufteinschlüsse zwischen den Partikeln) hierbei dichtemindernd Berücksichtigung finden. Insbesondere ist die Stampfdichte damit nicht mit der Dichte desjenigen Metalls, aus dem der Partikel beschaffen ist, gleichzusetzen.

Dieser Zusammenhang wird durch nachfolgende Formel verdeutlicht:

6 Auswertung

6.1 Berechnung

Das Stampfvolumen nach folgender Gleichung berechnen:

$$v_t = \frac{100 V}{m_1 - m_0}$$

Die Stampfdichte nach folgender Gleichung berechnen:

$$\varrho_t = \frac{100}{v_t} = \frac{m_1 - m_0}{V}$$

Hierin bedeuten:

m_0	Masse, in g, des leeren Meßzylinders;
m_1	Masse, in g, des Meßzylinders und des Stoffes;
V	Volumen, in ml, des Stoffes nach dem Stampfen;
v_t	Stampfvolumen, in ml/100 g, des Stoffes;
ϱ_t	Stampfdichte, in g/ml, des Stoffes nach dem Stampfen.

d) Bei der „**Schüttdichte**“ (tap density) ist die Dichte des geschütteten Metallpulvers gemeint. Diese lässt sich z.B. mit der Norm ASTM B527-22 bestimmen.

e) Die „**Stampfdichte**“ (tapped density) wird nach einer definierten Kompaktierung des Metallpulvers gemessen.

f) Mit „**Gründichte**“ (green density) ist die Dichte des Metallpulvers nach der Formgebung (z.B. durch Pressen) der Sinterpaste (Metallpulver und Additiven) gemeint.

g) „**Sinterdichte**“ ist die Dichte nach dem Sintervorgang.

Wenn die Dichte nach dem Sintern geringer als die theoretische Dichte des Metalls ist, ist die Struktur **porös**. Das Ziel ist die Porosität so gering wie möglich einzustellen, so dass die Dichte des gesinterten Produkts mit der des Metalls übereinstimmt.

In Prinzip führt eine hohe Gründichte (geringe Porosität) zu einer hohen Enddichte, besserer Leitfestigkeit, besseren mechanischen Eigenschaften sowie geringerer Schwindung (shrinkage).

h) Bei der „**spezifischen Oberfläche**“ handelt es sich gemäß DIN ISO 9277 : 2014-0 um die absolute Oberflächengröße einer Probe, dividiert durch die Probenmasse. Dabei beschreibt die Norm die Bestimmung der spezifischen äußeren und inneren Gesamtoberfläche von dispersen und/oder porösen Festkörpern durch Messung der physisorbierten Gasmenge nach dem Verfahren von Brunauer, Emmet und Teller (S. 5). „**Physisorption**“ bezeichnet die schwache Bindung des Adsorbats, d.h. des angereicherten Gases an der äußeren und der zugänglich inneren Oberfläche des Feststoffs. Daraus ist zu folgern,

dass die absolute Oberflächengröße einer Probe die Fläche aller eines Umgebungsgases (beispielsweise der Luft) zugänglichen Oberflächen darstellt. Damit kann die spezifische Oberfläche als Maß für die „**Porosität**“ eines Partikels angesehen werden. Wie sich aus dem Anspruchswortlaut ergibt, bezieht sich die spezifische Oberfläche nicht auf das gestampfte Metallgranulat, sondern auf die einzelnen Metallpartikel. Je poröser oder ramifizierter ein Partikel ausgestaltet ist, desto größer ist auch die spezifische Oberfläche des Partikels.

Diese Zusammenhänge werden auch durch die nachfolgend eingeblendete Abbildung verdeutlicht:



Bild 2 — Schematische Darstellung der Oberfläche eines Partikels, die mit der Adsorptionsmethode erfasst wird (siehe gestrichelte Linie)

i) Merkmal „**zum festen Verbinden**“

Wie Abs. [0017] der Beschreibung des Streitpatents ausführt, ist die Festigkeit von unter Verwendung der erfindungsgemäßen Metallsinterzubereitung hergestellten Sinterverbindungen besonders groß, oder anders ausgedrückt, die Haftung zwischen unter Verwendung der erfindungsgemäßen Metallsinterzubereitung sinterverbundenen Bauelementen besonders ausgeprägt. Anders ausgedrückt erhält der Fachmann die Information, dass eine Sinterpaste, die gem. der patentgemäßen Rezeptur hergestellt

worden ist, zum einen zum festen Verbinden von Bauelementen geeignet ist, weil die Festigkeit der so erzielbaren Verbindung für diesen Zweck hinreichend groß ist. Dies bedeutet, dass die Bauteile nur mittels erhöhter Krafteinwirkung voneinander getrennt werden können (vgl. beispielhafte Werte in Abs. [0084] der Beschreibung). Hiermit übereinstimmend spricht Abs. [0047] der Beschreibung des Streitpatents von „hinreichend“ fester Verbindung zwischen den Bauelemente. Mit Blick auf die in Abs. [0002], [0004] der Beschreibung aufgezeigten gewerblichen Anwendungsbereiche in der Leistungs- und Konsumerelektronik dient die Befestigung von Bauelementen der permanenten stabilen Verbindung, sodass elektrische und thermische Leitfähigkeit in elektronischen Vorrichtungen gewährleistet sind. Der Fachmann kann der Streitpatentschrift daher unmittelbar entnehmen, dass die anspruchsgegenständliche Verwendung der Zubereitung eine patentgemäße feste Verbindung erzeugen kann.

j) Technischer Beitrag der Erfindung

In Prinzip führt eine hohe Gründichte (geringe Porosität) – wie ausgeführt - zu einer hohen Enddichte, besserer Leitfestigkeit, besseren mechanischen Eigenschaften sowie geringerer Schwindung (shrinkage).

Jedoch sind die Parteien nicht einig, ob eine hohe Dichte zu einer hohen Haftfestigkeit führt. Soweit die Beklagte argumentiert, dass eine verringerte Porosität zu einer erhöhten Materialstärke führe, nicht aber zu einer Erhöhung der Adhäsionsfestigkeit der sinterverbunden Bauelemente, folgt dem die Kammer nicht.

Gemäß dem Anspruch 1 und der Beschreibung des Streitpatents ist die Haftfestigkeit der Sinterverbindung auch eine Frage der zwei Partikelparameter nach Merkmal 1.3:

- Stampfdichte
- Oberfläche der Metallpartikel, und
- die Beziehung zwischen diesen zwei Parametern.

Es ist klar, dass sowohl die Stampfdichte als auch die Oberfläche der Partikel wichtig sind, um die Kontaktfläche zwischen den Partikeln und damit die Diffusion über die Grenze zwischen den sich berührenden Partikeln zu bestimmen. Jedoch spielt die Oberflächenchemie auch eine Rolle. So würde beispielsweise das Vorhandensein von Oxiden auf der Oberfläche die Diffusion verringern, weswegen anspruchsgemäß ein Coating vorgesehen ist.

B. Nichtigkeitsklage

I. Zulässigkeit der Nichtigkeitswiderklage

Im Hinblick auf den Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentierbarkeit (Art. 65 Abs. 2 EPGÜ, Art. 138 Abs. 1 lit. a) EPÜ) steht einer Entscheidung im Hinblick auf den deutschen Teil des Streitpatents der Einwand „res judicata“ im Sinne von R. 362 VerfO entgegen.

Nach Art. 20, 24 Abs. 1 lit. a) EPGÜ stützt das Gericht seine Entscheidungen in Rechtsstreitigkeiten, in denen es nach diesem Übereinkommen angerufen wird, auf das Unionsrecht, das EPGÜ, das EPÜ, internationale Übereinkünfte und nationales Recht, wobei es das Unionsrecht in vollem Umfang anwendet und dessen Anwendungsvorrang achtet.

Der Unionsgerichtshof hat bereits auf die Bedeutung hingewiesen, die der Grundsatz der Rechtskraft sowohl in der Unionsrechtsordnung als auch in den nationalen Rechtsordnungen hat. Zur Gewährleistung des Rechtsfriedens und der Beständigkeit rechtlicher Beziehungen sowie einer geordneten Rechtspflege sollen nämlich nach Ausschöpfung des Rechtswegs oder nach Ablauf der entsprechenden Rechtsmittelfristen unanfechtbar gewordene Gerichtsentscheidungen nicht mehr in

Frage gestellt werden können (Urteil vom 19.04.2012 - EUGH Aktenzeichen C-221/10 P Rn. 86; Urteile vom 16. März 2006, Kapferer, EUGH Aktenzeichen C-234/04, Slg. 2006, I-EUGH-SLG Jahr 2006 I Seite 2585, Randnr. 20, vom 29. Juni 2010, Kommission/Luxemburg, EUGH Aktenzeichen C-526/08, Slg. 2010, I-EUGH-SLG Jahr 2010 I Seite 6151, Randnr. 26, und vom 29. März 2011, ThyssenKrupp Nirosta/Kommission, EUGH Aktenzeichen C-352/09 P, Slg. 2011, I-EUGH-SLG Jahr 2011 I Seite 2359, Randnr. 123).

1. Das Berufungsgericht hat bereits entschieden (Anordnung vom 16. Januar 2025, UPC_CoA_30/2024, Nr. 55-56), dass gemäß Art. 36(1) der Verordnung Brüssel Ia die in einem Mitgliedstaat ergangenen Entscheidungen in den anderen Mitgliedstaaten anerkannt werden, ohne dass es hierfür eines besonderen Verfahrens bedarf. Für das EPG gebe es jedoch eine besondere Bestimmung in Artikel 71a der Verordnung, in der das EPG als ein gemeinsames Gericht mehrerer Mitgliedstaaten definiert werde. Ein solches Gericht gelte als Gericht eines Mitgliedstaats, wenn ein solches gemeinsames Gericht gemäß dem Rechtsakt zu seiner Errichtung die Zuständigkeit in Angelegenheiten ausübe, die in den Anwendungsbereich der Verordnung fallen. Daraus folge, dass das EPG als Gericht eines Mitgliedstaates angesehen werde. Da die nationalen Gerichte ihre eigenen Urteile anerkennen, sei es nicht erforderlich, dass die Verordnung die Anerkennung von Urteilen der Gerichte eines VMS durch das EPG vorsieht. Werde die Anerkennung und Vollstreckung einer vom EPG erlassenen Entscheidung in einem Mitgliedstaat, der Vertragspartei des EPGÜ ist, beantragt, so gelten die Vorschriften des EPGÜ über die Anerkennung und Vollstreckung anstelle der Vorschriften der Verordnung Brüssel Ia (Art. 71d letzter Absatz der Verordnung Brüssel Ia).

2. Das EPG übt seine Zuständigkeit aus, indem es im Rahmen der konkurrierenden Zuständigkeit über eine Nichtigkeitswiderklage betreffend den deutschen Teil des Streitpatents entscheidet. Damit gilt es – in Bezug auf den deutschen Teil des Streitpatents – als deutsches Gericht.

Es kommt nicht darauf an, dass das EPG – wie hier vorliegend – auch Nichtigkeitswiderklagen betreffend weitere nationale Teile desselben europäischen Patents zu befinden hat, weil das Europäische Patent naturgemäß durch seine Eigenschaft als Bündelpatent potenziell unterschiedlichen Schicksalen in den Erteilungsstaaten ausgesetzt ist. Hieran hat auch das Inkrafttreten des EPGÜ insofern nichts geändert, als dass zwar ein weitgehender Entscheidungseinklang bezweckt ist, aber die im EPÜ angelegte Rechtsnatur eines europäischen Patents noch immer national abweichende Entscheidungen zulässt und mitunter auch erfordert.

Fehl geht deshalb der Einwand der Beklagten, dass es nicht angehen könne, dass das EPG womöglich einer Patentverletzungsklage stattgeben müsste, auch wenn es selbst der Auffassung sei, dass das betroffene nationale Patent – entgegen einer anderslautenden rechtskräftigen Entscheidung eines nationalen Gerichts – nichtig sei. Diese vermeintliche Wertungswiderspruch findet seine Grundlage im Prinzip der materiellen Rechtskraft oder in anderen Jurisdiktionen im Prinzip „l’autorité de la chose jugée“ (im französischen Rechtskreis) oder „res judicata“ (im Sinne des Common Law).

3. Soweit das EPG im Rahmen der konkurrierenden Zuständigkeit an die Stelle des Bundespatentgerichts tritt, unterscheidet sich die Fragestellung nicht von derjenigen, die sich im Falle einer erneuten nationalen Nichtigkeitsklage durch denselben bislang nicht erfolgreichen Nichtigkeitskläger stellt. In beiden Fällen ist die Frage der Bindungswirkung einheitlich zu beantworten. Bundespatentgericht und EPG üben insoweit ihre Zuständigkeit als nationales deutsches Gericht aus.

Mangels spezieller Regelungen im EPGÜ ist zur Beantwortung der Frage nach der Bindungswirkung des Urteils des Bundespatentgerichts vom 7. November 2023 gem. Art. 24.1(e) EPGÜ auf nationales Recht zurückzugreifen. Denn durch die Anerkennung soll „den Entscheidungen die Wirkungen beigelegt werden, die ihnen in dem Staat zukommen, in dessen Hoheitsgebiet sie ergangen sind“ (EuGH BNP Paribas SA/ TR Rn. 47, unter Hinweis auf den Bericht von P. Jenard zum Brüsseler Übereinkommen, ABl. 1979, C 59, S. 44; Berufungsgericht, Entscheidung vom 3.10.2025, UPC_CoA_534/2024 und 19/2025 und 683/2024; Rn. 163).

Nach deutschem Recht erstreckt sich bei Abweisung einer Patentnichtigkeitsklage die Rechtskraft nur auf den vom Kläger (erfolglos) geltend gemachten Klagegrund. Jeder der in Art. 138 EPÜ aufgeführten Nichtigkeitsgründe stellt insoweit einen einheitlichen "Klagegrund" dar. Nach diesen speziellen, für die besondere Art der Nichtigkeitsklage als Popularklage anerkannten Grundsätzen wird der Streitgegenstand durch die geltend gemachten Nichtigkeitsgründe begrenzt. Konsequenz dessen ist, dass sich der rechtskräftig abgewiesene Kläger, der erneut den Bestand eines Patents angreift, nicht auf die Nichtigkeitsgründe des Vorverfahrens berufen kann. Dabei stellt der Grund von §§ 22 Abs. 1, 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG bzw. Art. 138 Abs. 1 EPÜ, Art. II § 6 Abs. 1 IntPatÜbkG einen einheitlichen Nichtigkeitsgrund dar (Ann, Patentrecht, 8. Auflage, § 26 Rn. 244, vgl. RG- und BGH-Rechtsprechung zu den Vorgängervorschriften: BGH, Urteil vom 19.2.1963 – Ia ZR 64/63 – GRUR 1964, 18, - „Konditioniereinrichtung“; RG 23.11.1932, RGZ 139, 3, 5; vgl. zur Klageerweiterung auch BGH, Urteil vom 11. 5. 2010 - X ZR 51/06 – „Polymerisierbare Zementmischung“, GRUR 2010, 901).

4. Nach diesen Maßstäben steht einer Entscheidung des EPG die Rechtskraft der Entscheidung des Bundespatentgerichts vom 7. November 2023 mit Blick auf den Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentierbarkeit gemäß Art. 138 Abs. 1 EPGÜ, Art. II § 6 Abs. 1

IntPatÜbkG entgegen. Die dortige Klägerin (und hiesige Beklagte) hat sich in diesem Verfahren auf fehlende Neuheit und fehlende erfinderische Tätigkeit berufen. Dagegen ist dem Urteil des Bundespatentgerichts nicht zu entnehmen, dass sie auch den Nichtigkeitsgrund der fehlenden Ausführbarkeit geltend gemacht hat. Eine objektive Rechtskafterstreckung kommt insoweit nicht in Betracht.

5. Das rechtskräftige Urteil wirkt nach § 325 I ZPO für und gegen die Parteien und diejenigen Personen, die nach dem Eintritt der Rechtshängigkeit deren Rechtsnachfolger geworden sind (BGH, Urt. vom 29.11.2011 – X ZR 23/11, GRUR 2012, 540 – Rohrreinigungsdüse; NZG 2012, 149 Rn. 11, beck-online). Es bindet damit auch die Beklagte des hiesigen Verfahrens, die noch während des Verfahrens vor dem Bundespatentgericht Rechtsnachfolgerin der dortigen Klägerin geworden ist. Ein Einwand nach § 325 Abs. 2 ZPO ist nicht erhoben worden.

6. Daher ist festzustellen, dass der Fortführung des Verfahrens in Bezug auf die Nichtigkeitswiderklage insofern ein absolutes Verfahrenshindernis entgegensteht, als dass das Bundespatentgericht mit Urteil vom 7. November 2023 rechtskräftig über den Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentierbarkeit nach Art. 138 Abs. 1 lit. a), Art. 52 – 57 EPÜ hinsichtlich des deutschen Teils des Streitpatents entschieden hat. Im Übrigen besteht kein absolutes Verfahrenshindernis.

II. Begründetheit der Nichtigkeitswiderklage

Soweit die Klägerin den französischen, italienischen und rumänischen Teil des Streitpatents nur noch im Umfang des Hilfsantrages 3 verteidigt, sind diese nationalen Teile im darüberhinausgehenden Umfang ohne Sachprüfung für nichtig zu erklären.

Im Übrigen ist das Streitpatent in der Fassung des Hilfsantrags 3 rechtsbeständig. Die Nichtigkeitswiderklage ist daher im Übrigen abzuweisen.

1. Klarheit (Art. 84 EPÜ)

Ohne Erfolg beruft sich die Beklagte auf den Einwand der mangelnden Klarheit.

a) Ein Verstoß gegen Art. 84 EPÜ stellt keinen Nichtigkeitsgrund nach Art. 138 EPÜ, 65.2 EPGÜ dar.

b) Bei der Prüfung, ob das Patent in einer geänderten Fassung den Erfordernissen des EPÜ genügt, können die Ansprüche des Patents nur auf die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ geprüft werden, sofern – und dann auch nur soweit – diese Änderung einen Verstoß gegen Artikel 84 EPÜ (erstmalig) herbeiführt (vgl. zum Einspruchsverfahren, EPA, Große Beschwerdekammer, Entscheidung vom 24. März 2015, G 3/14).

c) Diese Voraussetzungen liegen nicht vor.

d) Im Übrigen ergeben sich bei zutreffender Auslegung des Merkmals „zum festen Verbinden“ keine Unklarheiten. Der Fachmann kann dem Streitpatent unmittelbar entnehmen, dass die anspruch-

gegenständliche Verwendung der Zubereitung eine feste Verbindung erzeugen kann.

2. Ausführbarkeit (Art. 83) EPÜ

Ohne Erfolg beruft sich die Beklagte auf den Einwand der mangelnden Ausführbarkeit bzw. unzureichenden Offenbarung.

a) Ein erfolgreicher Einwand unzureichender Offenbarung setzt ernsthafte und durch nachprüfbare Tatsachen erhärtete Zweifel daran voraus, dass ein fachkundiger Leser des Patents anhand seines allgemeinen Fachwissens in der Lage wäre, die Erfindung auszuführen (Kammer, Anordnung vom 19. September 2023 - UPC CFI 2/2023).

b) Die Beklagte vermag die fehlende Offenbarung nicht dadurch zu begründen, dass das Merkmal „zur festen Verbindung“ nicht durch die technische Lehre des Streitpatents definiert werde. Wie sich bereits aus der Patentauslegung zum Merkmal „zum festen Verbinden“ ergibt, ist es für den Fachmann ohne weiteres verständlich, was unter einer „festen Verbindung“ zu verstehen ist. Der Fachmann kann der Streitpatentschrift unmittelbar entnehmen, dass die anspruchsgegenständliche Verwendung der Zubereitung eine patentgemäße feste Verbindung erzeugen kann.

c) Ferner ist es unschädlich, dass bei Annahme der jeweiligen Mindestwerte für die Komponenten A und B noch 44-Gew.-Prozent undefiniert sind. Denn für die Frage der Ausführbarkeit ist nicht allein auf den Anspruchswortlaut, sondern auf den Gesamtgehalt der Offenbarung aus Sicht des Fachmanns unter Zugrundelegung des allgemeinen Fachwissens am Prioritäts- oder Anmeldetag abzustellen. So offenbart Abs. [0032] der Beschreibung des Streitpatents, dass die

Metallsinterzubereitung bis zu 12 Gew.-Prozent eines Metallprecursors enthalten kann. Was unter einem Metallprecursor zu verstehen ist, wird in der Folge näher ausgeführt. Außerdem lehrt das Streitpatent in Abs. [0042], dass die Metallsinterzubereitung auch bis zu 10-Gew.-Prozent von Sinterhilfsmitteln – etwa organische Peroxide, anorganische Peroxide und anorganische Säuren – enthalten kann. Zuletzt können noch weitere Inhaltsstoffe wie Dispersionsmittel, Tenside, Entschäumer, Bindemittel, Polymere und/oder viskositätssteuernde Mittel enthalten sein (Abs. [0044], [0045]). Dem Fachmann wird somit eine vollständige Rezeptur an die Hand gegeben.

d) Fehl geht auch der Angriff der Beklagten dahingehend, dass es an Angaben dazu fehle, wie die Scherfestigkeit der Verbindung ausgewertet worden sei. Gemäß Abs. [0083] der Beschreibung des Streitpatents wurde die Haftung über die Scherfestigkeit bestimmt. Dabei wurden die Bauelemente mit einem Schermeißel bei einer Geschwindigkeit von 0,3 mm/s bei 260°C abgeschert. Die Kraft wurde mittels einer Kraftmessdose aufgenommen [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] Firma [REDACTED] [REDACTED] Daraus leitet das Streitpatent Werte für die Haftung auf einer Kupfer- und auf einer Silberoberfläche in N/mm² ab. Es bedarf angesichts dieser detaillierten Beschreibung keiner weiteren Erklärung, ob es sich hierbei um einen standardisierten Test gehandelt hat. Denn für den Fachmann ist der Versuchsaufbau derart klar vorgegeben, dass er diesen ohne Weiteres wiederholen kann.

e) Auch die in Anspruch 1 offenbarten Wertebereiche sind ausführbar offenbart. Dem Fachmann ist es ohne weiteres möglich, die anspruchsgemäße Metallsinterpaste herzustellen und damit die technische Lehre des Streitpatents zu implementieren.

Indem die Beklagte im Wesentlichen beanstandet, dass der beanspruchte Wertebereich nicht durch die Ausführungsbeispiele gedeckt sei, macht sie in Wahrheit den Einwand von Art. 84 S. 2 EPÜ

a.E der unzureichenden Stützung der Ansprüche durch die Beschreibung geltend, dessen Gegenstand jedoch, wie oben erläutert, grundsätzlich der gerichtlichen Nichtigkeitsprüfung entzogen ist (Art. 138 EPÜ). Der Wertebereich war bereits Gegenstand des erteilten Patents. Durch Hilfsantrag 3 ist er allenfalls eingeschränkt worden.

Ferner ist die Spannweite eines Ausdrucks eine Frage, die das Klarheitserfordernis nach Art. 84 EPÜ betrifft und nicht auf einen Einspruchsgrund abhebt.

Sofern der Einwand nach Art. 83 EPÜ zu prüfen ist, hindert die reine Tatsache, dass ein Begriff breit gefasst sei, einen Fachmann nicht daran, die Erfindung auszuführen (EPA, Beschwerdekammer, Entscheidung vom 12. Mai 2016, T-2182/11). Die Beklagte trägt die Beweislast dafür, dass die Erfindung nicht im gesamten beanspruchten Bereich ausführbar ist (Art. 54 EGPÜ, vgl. für das Einspruchsverfahren EPA, Beschwerdekammer, Entscheidungen vom 23. August 1994, T-418/91, vom 3. November 1993, T-456/91, und vom 7. Februar 1994, T-548/91). Die Beklagte hat keine beachtlichen Argumente vorgetragen, aus denen sich ergeben würde, dass die streitgegenständliche Lehre in den nicht von den Ausführungsbeispielen gedeckten Wertebereichen nicht ausführbar ist.

2. Neuheit (Art. 54 EPÜ)

Die mit Hilfsantrag 3 verteidigte technische Lehre ist neu.

a) Nach 54 Abs. 1 und 2 EPÜ gilt eine Erfindung als neu, wenn sie nicht zum Stand der Technik gehört. Den Stand der Technik bildet alles, was vor dem Anmeldetag der europäischen Patentanmeldung der Öffentlichkeit durch schriftliche oder mündliche Beschreibung, durch Benutzung oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht worden ist.

b) Die Präsentation „Ferro Metal Powder Products June 2011“ (JD 15) nimmt den Gegenstand des Hilfsantrags 3 nicht neuheitsschädlich vorweg.

aa) JD15 ist eine Präsentation / ein Produktkatalog, die ohne Geheimhaltungsvereinbarung mit E-Mail vom 2. Februar 2012 an Mitarbeiter der Patentinhaberin versandt wurde. Die Veröffentlichung der JD15 und die öffentliche Zugänglichkeit der in dem Dokument enthaltenden Information ist nicht bestritten.

JD15 offenbart 39 verschiedene Silberpulver und 48 verschiedene Silberflakes mit Angaben zu Partikelgrößenverteilung, Klopfdichte, Oberfläche, Anwendungsgebiete und sonstigen Besonderheiten. Eine Metallsinterzubereitung, und daher der Oberbegriff des Anspruchs 1, ist jedoch nicht explizit erwähnt.

Die Beklagte verweist auf die Silberflakes SF30 und SF70A (Seite 20) und macht geltend, dass alle beanspruchte Merkmale implizit offenbart seien und/oder zum allgemeinen Fachwissen gehörten. Um dieser Ansicht über die Kenntnisse des Fachmanns zu untermauern, verweist die Beklagte auf folgende Druckschriften: JD16, JD17, JD18, JD19, JD20 und JD21 sowie das Zeugnis von Herrn X (JD34). Die Beklagte argumentiert, dass die Silberflakes der JD15 in Dickschichtpasten verwendet worden seien und Dickschichttechnologie den Einsatz von feuerbaren Pasten zum Aufbau elektronischer Bauelemente auf einem Keramiksubstrat beträfen. Eine Metallsinterzubereitung auf Basis von Silber sei daher der JD15 zu entnehmen. „Silberflakes“ bedeute, dass sie gemahlen und deshalb mit Fettsäure beschichtet worden seien. Es sei industrieüblich Metallpartikel in einem oder mehrere Lösungsmittel zu dispergieren, um Sinterpasten zu erhalten (Zeugnis von Herrn X - JD 34). Es sei für den Fachmann offensichtlich, Werte in der Mitte des beanspruchten Bereichs zu betrachten. Gemäß Seite 20 der JD15

besitze das Silberflake SF30 eine Stampfdichte im Bereich 3.0 – 4.5 g/cm³ und eine spezifische Oberfläche von 1.4 – 2.2 m²/g (14.000 – 22.000 cm²/g). Das mathematische Produkt liege daher im Bereich von 42.000 – 99.000 cm⁻¹, sodass die Erfordernisse der Merkmalen 1.3 bis 1.3.3 zum Teil erfüllt seien.

bb) Bei der Beurteilung der Neuheit ist zu berücksichtigen, was in einem Dokument unmittelbar und eindeutig offenbart ist. In diesem Fall sind mindestens die folgenden Merkmale des Anspruchs 1 nicht explizit in einem Dokument offenbart:

1. Metallsinterzubereitung.
- 1.1 Silberanteil
- 1.1.2 ein Coating
- 1.2 Art und Anteil des Lösemittels

Wie die Klägerin zutreffend geltend macht, ist eine Kombination von fünf Dokumenten mit Fachwissen nicht neuheitsschädlich. Dies ist bestenfalls eine Frage der erfinderischen Tätigkeit.

c) Die Silberflakes SF30 (JD15, S,20) oder SF77A (JD23) nehmen den Gegenstand des Hilfsantrags 3 nicht neuheitsschädlich vorweg.

Die Silberflakes mit der Bezeichnung „SF30“ sind auf Seite 20 der JD15 als eines von drei Beispiele von Silberflakes dargestellt.

SF77A ist eines von 48 Silberflakes, die in die Tabellen auf Seiten 14 und 15 aufgelistet sind. Weitere Information über SF77A ist in Datenblatt JD23 offenbart.

Aus den oben genannten Gründen stellt die Offenbarung eines Silberflakes keine Offenbarung einer Metallsinterzubereitung mit der in Anspruch 1 definierten Merkmale dar.

Ferner muss es bei 48 verschiedenen Silberflakes einen Hinweis darauf geben, welche für eine bestimmte Anwendung zu wählen ist. SF30 ist nur als ein Beispiel („Representative Flake“) dargestellt. Bezüglich SF77A muss JD23 im Zusammenhang mit JD15 gesehen werden, und es muss ein Grund angegeben werden, diese Silberflakes zu wählen. Nach JD23 hat SF77A eine hohe spezifische Oberfläche und ist für Dickschichttechnologie geeignet; das mathematische Produkt ist 47600 cm^{-1} , welches außerhalb des beanspruchten Bereichs liegt. Ferner fehlt aber ein Hinweis, dass dessen Verwendung zu einer guten Haftfestigkeit führt und zur Verbindung von Bauteilen besonders geeignet ist.

3. erfinderische Tätigkeit (Art. 56 EPÜ)

Die mit Hilfsantrag 3 verteidigte technische Lehre beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

a). Gemäß Art. 56 EPÜ gilt eine Erfindung als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend, wenn sie sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt.

Die Kammer wendet zur Prüfung der erfinderischen Tätigkeit den von den Beschwerdekammer des Europäischen Patentamts entwickelten Aufgabe-Lösungs-Ansatz an. Dies trägt dem Bedürfnis nach Rechtssicherheit der Verkehrsteilnehmer sowie der Einheitlichkeit der Rechtsprechung der Kammern des Einheitlichen Patentgerichts Rechnung. Darüber hinaus bewirkt dies einen Entscheidungseinklang in der Rechtsprechung des Einheitlichen Patentgerichts einerseits und

des Europäischen Patentamts sowie seiner Beschwerdekammern andererseits (Kammer, Urteil vom 4. April 2025 – UPC_CFI_501/2023). Der von der Münchner Zentralkammer in UPC_CFI_1/2023, 16. Juli 2024 (Sanofi-Aventis/Amgen) entwickelte Ansatz würde jedoch zu keinem anderen Ergebnis führen.

b) Als nächstliegender Stand der Technik bezieht sich die Beklagte auf die in Absatz [0005] des Streitpatents erwähnte WO2011/026623 A1 (JD 24). Diese lege in Kombination mit Fachwissen bzw. in Kombination mit der JD17 den Gegenstand des verteidigten Hilfsantrags 3 nahe.

c) JD24 (die im Streitpatent erwähnt ist) betrifft eine Metallsinterzubereitung (Metallpaste) zum Verbinden von Bauelementen und ist ein realistischer Ausgangspunkt zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit, weil das Dokument die gleiche Aufgabe des Klagepatents betrifft (stabile Verbindung von Bauelementen mit hoher elektrischer und thermischer Leitfähigkeit).

JD24 offenbart den Gegenstand des Oberbegriffs des Anspruchs 1, d.h. eine Metallsinterzubereitung, umfassend:

75-90 Gew.-% Metall – Siehe S. 2, letzter Abs. und S.5, Abs.7 (Cu, Ag, usw.) Coating – S. 7, Abs. 7 (Fettsäuren usw.) 6-20 Gew.-% Lösungsmittel – S.11, letzter Abs. (Terpineolen usw.)

Der Unterschied liegt darin, dass JD24 keine Information bezüglich der Stampfdichte und spezifischer Oberfläche der Metallpartikel und die Relevanz deren Produkts für die Festigkeit der hergestellten Sinterverbindungen offenbart (der kennzeichnende Teil des Anspruchs).

d) Ausgehend von den fehlenden Merkmalen ist die objektive technische Aufgabe anhand der von diesen Merkmalen erzielten technischen Wirkung zu formulieren.

Wie das Streitpatent lehrt, tragen die fehlenden Merkmale dazu bei, eine stabile Verbindung zwischen zwei Bauelementen herzustellen bzw. zu erhöhen. Dieser Effekt wird – anders als die Beklagte zu argumentieren versucht – jedenfalls für Silberpartikel im Bereich des mathematischen Produkts zwischen 44128 und 68640 cm⁻¹ auch tatsächlich erreicht, wie die in Abs. [0080] – [0086] der Beschreibung des Streitpatents dargestellten Versuche belegen. Die objektive technische Aufgabe besteht daher darin, eine Sinterpaste mit verbesserter Verbindung bzw. Haftung zwischen den Bauelementen zu entwickeln. Die Beklagte hat daher die Aufgabe nicht richtig definiert, indem sie (nur) eine alternative Sinterpaste vorsieht.

e) Weder fachmännische Überlegungen ausgehend von JD24 noch eine Kombination der JD24 mit JD17 haben den Gegenstand des Hilfsantrages 3 nahegelegt.

aa) Die in JD24 fehlende Information, dass die Kombination von Stampfdichte und spezifischer Oberfläche eine positive Wirkung auf die Porosität und damit auf die Festigkeit einer Sinterverbindung hat, gehört nicht zum allgemeinen Fachwissen zum Prioritätstag. Soweit die Beklagte auf Seite 4 der JD 24 verweist und argumentiert, dass sich der Fachmann immer an diesen Parameter orientiere, folgt dem die Kammer nicht. Denn dort wird die Reduktion von Oxiden auf der Oberfläche der Metallpartikel beschrieben und nicht die Wirkung von Stampfdichte/spezifische Oberfläche.

bb) Bei der JD17 handelt sich um eine Dissertation über die Niedertemperatur-Verbindungstechnik „NTV“ in der Leistungselektronik. Auf Seite 33 findet sich folgende Tabelle (Markierungen durch das Gericht):

Pulver		A	B	C	D	E	F
Typ		Flake	Flake	Flake	fine Flake	kristallin	sphärisch
Farbe		grau	hellgrau	hellgrau	dunkelgrau	dunkelgrau	weiß-grau
nach Trocknen	150 °C	hellgrau	hellgrau-weiß	hellgrau-weiß	grau	grau-grün	weiß-grau
Farbumschlag	bei T	225	215	215	215	195	–
nach	°C	heller	heller	heller	heller	hellgrau	–*
dann kratzfest		ja	ja	ja	nein	nein	nein
Stampfdichte	g/cm ³	3,6	3,3	4,3	0,1 – 0,6	2,5	
spez. Oberfläche	m ² /g	1,1	1,4	1,1	3,5 – 6	1,4	ca. 0,6
Partikelgrößen-	95 %	10,6	6,5	6,6			
verteilung	90 %	4,5	5,0	4,7		9,9	ca. 10
	50 %	1,7	1,9	1,8		5,4	ca. 5
	10 %	0,6	0,8	0,8		1,3	ca. 2,5
Gewichtsverlust	110 °C	0,03	0,04	< 0,1	< 0,4		
bei Erhitzen	538 °C	0,73	0,65	< 0,6	< 3,5		
an Luft	850 °C					< 0,5	
Eignung für NTV		sehr gut	sehr gut	geeignet	nein	nein	nein

Diese Werte lassen sich auch wie folgt darstellen:

	A	B	C	D
Stampfdichte g/cm ³	3.6	3.3	4.3	0.1 – 0.6
Spec. Oberfläche m ² /g	1.1	1.4	1.1	3.5 - 6
Produkt cm ⁻¹	39600	46200	47300	3500 - 36000

Damit offenbart die JD17 bereits kein mathematisches Produkt von Stampfdichte und spezifischer Oberfläche, welches in den beanspruchten Wertebereich fällt. Ferner wird die Bedeutung des mathematischen Produkts aus Stampfdichte und spezifische Oberfläche für die Identifizierung geeigneter Pulver in JD17 nicht erwähnt und kann aus dem Dokument nicht abgeleitet werden.

Es kann der Beklagten daher auch nicht darin gefolgt werden, wenn sie darlegt, dass eine „trial-and-see“-Situation vorliege, da die JD17 insofern gerade in eine entgegengesetzte Richtung lehrt. Da das mathematische Produkt der Flake des Pulvers C sich zwar oberhalb desjenigen des Pulvers B befindet, die Eignung für das NVT-Verfahren aber von „sehr gut“ auf „geeignet“ herabgesetzt ist, durfte der Fachmann nicht schließen, dass eine weitere Erhöhung des mathematischen Produkts, wie es zum Erreichen des beanspruchten Wertebereichs notwendig wäre, der Stabilität zuträglich sein würde. Vielmehr fällt auf, dass der Flake des Pulvers C mit seinem Wert für die spezifische Oberfläche ($1,1 \text{ m}^2/\text{g}$) vergleichbar mit den anderen beiden Pulvern (A: $1,1 \text{ m}^2/\text{g}$; B: $1,4 \text{ m}^2/\text{g}$) ist, dagegen aber bezüglich seiner Stampfdichte ($4,3 \text{ g}/\text{cm}^3$) signifikant nach oben ausreißt (A: $3,6 \text{ g}/\text{cm}^3$; B: $3,3 \text{ g}/\text{cm}^3$). Dem Fachmann hätte es sich deswegen wohl eher aufgedrängt, den Wert für die Stampfdichte zurückzuführen mit der Folge, dass auch das mathematische Produkt sich weiter verringert hätte.

f) Auch eine Kombination der JD24/25 mit Silberflakes SF30 (JD15) oder Silberflakes SF77A (JD23) hat den Gegenstand des Hilfsantrages 3 nicht nahegelegt.

aa) Die Offenbarung dieser beiden Silberflakes soll nach Meinung der Beklagten in Zusammenhang mit JD15 gesehen werden.

bb) Es gibt aber keinen Hinweis darauf, dass diese Metallflakes in Kombination mit JD24 eine bessere Verbindung zwischen elektronischen Bauteilen herstellen würden. Für den Fachmann scheint es keinen Grund zu geben, speziell diese Silberflakes auszuwählen, und selbst wenn er es täte, würde es nicht zu dem beanspruchten Gegenstand führen.

4. Die auf den neuen Anspruch 1 gem. Hilfsantrag 3 rückbezogenen Unteransprüche sind kraft des Rückbezugs ebenfalls neu und erfinderisch.

C. Verletzungsklage

Die angegriffenen Ausführungsformen machen zwar vom Gegenstand des Hilfsantrags 3 wortsinngemäß Gebrauch. Soweit die Klägerin für den Vertragsmitgliedsstaat Deutschland Benutzungshandlungen vorgetragen hat, kann sich die Beklagte auf ein nationales Vorbenutzungsrecht berufen. Für die Vertragsmitgliedsstaaten Frankreich, Italien und Rumänien hat die Klägerin keine Benutzungshandlungen vorgetragen. Da bei dieser Sachlage eine Anwendung des Art. 34 EPGÜ für Italien und Rumänien nicht in Betracht kommt, ist die Verletzungsklage für alle geltend gemachten Vertragsmitgliedsstaaten abzuweisen.

I. Patentbenutzung

Die angegriffene Ausführungsformen machen von der Lehre des Streitpatents unmittelbar und wortsinngemäß Gebrauch.

a) Dies wird von der Beklagten nur insoweit bestritten, als dass sie der Meinung ist, dass die angegriffenen Sinterpasten überhaupt nicht geeignet seien, um zum Herstellen einer „festen“ Verbinden von Bauelementen im Sinne des Klagepatents verwendet zu werden. Die Sinterpasten seien lediglich für ein gewöhnliches Verbinden von Bauelementen bei niedrigen Temperaturen bestimmt.

b) Bei Zugrundelegung der oben gefundenen Auslegung ist jedoch klar, dass eine patentgemäß feste Verbindung dann erzielt werden kann, wenn eine patentgemäß formulierte Sinterpaste zum Einsatz

kommt. Da die Benutzung der übrigen Merkmale zu Recht nicht in Streit steht, geht das Nichtbenutzungsargument ins Leere.

II. Verletzungshandlungen in Deutschland

Unstreitig stellt die Beklagte Sinterpasten in Deutschland her und vertreibt sie dort (cgl. CBH 18 und CBH 19). Ob und welche patentrechtlichen Benutzungshandlungen in Bezug auf den Verwendungsanspruch darin zu sehen sind, kann dahinstehen. Denn der Beklagten steht für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland ein privates Vorbenutzungsrecht zu, dass alle in Betracht kommenden Benutzungshandlungen umfasst.

III. Vorbenutzungsrecht in Deutschland

2. Der Beklagten steht für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland ein privates Vorbenutzungsrecht zu.

a) Gemäß Art. 28 EPGÜ hat, wer in einem Vertragsmitgliedstaat ein Vorbenutzungsrecht oder ein persönliches Besitzrecht an einer Erfindung erworben hätte, wenn ein nationales Patent für diese Erfindung erteilt worden wäre, in diesem Vertragsmitgliedstaat die gleichen Rechte auch in Bezug auf ein Patent, das diese Erfindung zum Gegenstand hat. Im Rahmen von Art. 28 EPGÜ kann sich der Nutzer der erfindungsgemäßen Technologie nur auf die Rechte berufen, die ihm die jeweiligen nationalen Regelungen der jeweiligen Vertragsmitgliedstaaten zubilligen. Davon ausgehend muss das Bestehen eines Vorbenutzungsrechts für jeden der geschützten Vertragsstaaten vorgetragen werden (Lokalkammer Düsseldorf, Entscheidung vom 3. Juli 2024, UPC_CFI_7/2023).

Nach der Rechtsprechung des Berufungsgerichts obliegt es den Parteien, Tatsachen und Beweise zum Inhalt des nationalen Rechts und dessen Anwendung vorzubringen (Anordnung vom 13.08.2025, CoA_446/2025 – Boehringer v. Zentiva). Vorliegend trägt die Beklagte die Darlegungs- und Beweislast, weil sie sich auf ein privates Vorbenutzungsrecht beruft.

b) Vortrag der Parteien

aa) Die Beklagte hat vorgetragen, dass sich ein Vorbenutzungsrecht für die Bundesrepublik Deutschland aus § 12 PatG ergebe, der folgenden Wortlaut habe:

„(1) Die Wirkung des Patents tritt gegen den nicht ein, der zur Zeit der Anmeldung bereits im Inland die Erfindung in Benutzung genommen oder die dazu erforderlichen Veranstaltungen getroffen hatte. Dieser ist befugt, die Erfindung für die Bedürfnisse seines eigenen Betriebs in eigenen oder fremden Werkstätten auszunutzen. Die Befugnis kann nur zusammen mit dem Betrieb vererbt oder veräußert werden. Hat der Anmelder oder sein Rechtsvorgänger die Erfindung vor der Anmeldung anderen mitgeteilt und sich dabei seine Rechte für den Fall der Patenterteilung vorbehalten, so kann sich der, welcher die Erfindung infolge der Mitteilung erfahren hat, nicht auf Maßnahmen nach Satz 1 berufen, die er innerhalb von sechs Monaten nach der Mitteilung getroffen hat.

(2) Steht dem Patentinhaber ein Prioritätsrecht zu, so ist an Stelle der in Absatz 1 bezeichneten Anmeldung die frühere Anmeldung maßgebend. Dies gilt jedoch nicht für Angehörige eines ausländischen Staates, der hierin keine Gegenseitigkeit verbürgt, soweit sie die Priorität einer ausländischen Anmeldung in Anspruch nehmen.“

Weiter hat die Beklagte ausgeführt, dass die deutsche Rechtsprechung diese Vorschrift dahingehend verstehe, dass der Gesetzgeber aus Billigkeitsgründen eine Einschränkung des Ausschließlichkeitsrechts vorsehe, um einen vorhandenen oder in vorbereitenden Veranstaltungen bereits angelegten gewerblichen Besitzstand des Vorbenutzers zu schützen. Damit solle die unbillige Zerstörung in rechtlich unbedenklicher Weise geschaffener Werte verhindert werden. Auf der Grundlage eines erst zu einem späteren Zeitpunkt entstandenen oder in rechtlich relevanter Weise angelegten Ausschließlichkeitsrechts soll der Patentinhaber denjenigen nicht von der Benutzung der Erfindung ausschließen können, der die geschützte technische Lehre bereits vorher benutzt oder konkrete Anstalten für eine solche Benutzung getroffen habe (BGH, GRUR 2002, 231 [233 f.] – Biegevorrichtung; BGHZ 182, 231 = GRUR 2010, 47 Rn. 16 – Füllstoff; vgl. auch zum designrechtlichen Vorbenutzungsrecht: BGH, GRUR 2018, 72 Rn. 61 – Bettgestell).

Notwendig für die Erlangung des Vorbenutzungsrechts aus § 12 PatG sei demnach dreierlei:

- Erfindungsbesitz,
- die Betätigung des Erfindungsbesitzes und
- die Erlangung des Erfindungsbesitzes vor dem Prioritätszeitpunkt des Patents (vgl. BGH GRUR 2012, 895).

Erfindungsbesitz habe, wer aufgrund eigener Erkenntnis wisse, welche Maßnahmen er treffen muss, um zum erfindungsgemäßen Erfolg zu gelangen. Dieses Wissen sei gegeben, wenn die sich aus Aufgabe und Lösung ergebende technische Lehre objektiv fertig und subjektiv erkannt worden sei, dass und wie eine tatsächliche Ausführung möglich ist. Es sei nicht erforderlich, dass der Begünstigte das, was er benutzt, für eine patentfähige Erfindung gehalten oder die Erfindung als fertig angesehen habe. Das Handeln des sich auf § 12 PatG

Berufenden müsse aber von einer Erkenntnis getragen sein, die es jederzeit möglich mache, die technische Lehre wiederholbar auszuführen. Das sei der Fall, wenn das Handeln planmäßig auf die Verwirklichung einer technischen Lehre gerichtet sei, die alle Merkmale des erfindungsgemäßen Gegenstandes aufweise (vgl. BGH GRUR 2012, 895 Rn. 18 – Desmopressin; Scharen in Benkard, PatG, 12. Auflage 2023, § 12 Rn. 5). Ob der Handelnde Kenntnis von Wirkungen habe, die nach den Angaben in der Beschreibung mit der Verwirklichung des erfindungsgemäßen Gegenstandes verbunden sind, sei unerheblich (vgl. BGH GRUR 2012, 895 Rn. 18 – Desmopressin). Dem hierdurch begründeten Schutz des Vorbenutzers könne durch eine nachträgliche Beschränkung des Schutzrechts nicht die Grundlage entzogen werden. (vgl. BGH GRUR 2023, 1184 – Faserstoffbahn, dort Rn. 86).

bb) In tatsächlicher Hinsicht hat die Beklagte vorgetragen, dass sich die Beklagte vor dem Prioritätstag für eine Rezeptur ihrer Sinterpasten entschieden habe, die Silberflakes mit allen patentgemäßen Merkmalen umfassten. Sie habe für die Sinterpasten z. B. konkret Silberflakes des Typs SF 30 und SF 70A verwendet und diese Sinterpasten mit Datenblättern gegenüber Dritten aktiv beworben. Die Beklagte habe sich damit vor den Prioritätszeitpunkt auf eine bestimmte Rezeptur festgelegt und fertige ihre Sinterpasten heute wie damals nach dem gleichen Rezept. Die damals wie heute gegebene Verwendung der kommerziell erhältlichen Silberflakes SF 30 und SF 70A ermöglichte es der Beklagten jederzeit, die technische Lehre wiederholbar auszuführen.

Konkret seien vor dem Prioritätstag das Silberflake SF 30 mit einem nach Patentanspruch gemessenem „mathematischen Produkt“ von 60.390 cm^{-1} verwendet worden (Beispiel 1.1), alternativ das Silberflake SF 70A mit einem konkret gemessenen „mathematischen Produkt“ von 71.838 cm^{-1} (Beispiel 1.2). Beide Werte lägen mitten in dem beanspruchten Bereich von $50.000\text{-}80.000 \text{ cm}^{-1}$. Die Beklagte

habe damit für ihre kommerziellen Produkte die konkrete Wahl getroffen, Sinterpasten mit allen patentgemäßen Merkmalen herzustellen und auszuliefern. Es habe daher Erfindungsbesitz vor dem Prioritätstag des Klagepatents bestanden, und dieser sei auch gegenüber Dritten durch die Bewerbung und Fertigung entsprechender Sinterpasten bestätigt worden.

(1) Die Sinterpaste nach Beispiel 1:

Die Beklagte habe ab Oktober 2014 die Sinterpaste 6380 0015 hergestellt und beworben. Für diese Sinterpasten seien die Silberflakes vom Typ SF 30 und SF 70A verwendet worden (JD39). Die angebotenen Chargen wiesen einen Anteil an Silberflakes von jeweils x % auf (angegeben in Zeile 1 der Tabelle in der Mitte des Datenblatts) und unterschieden sich durch die Mischung der Lösungsmittel und damit auch in ihren Viskositätswerten. Dies ermögliche den Kunden, je nach technischem Anforderungsprofil, die jeweils geeignete Pasten hinsichtlich der Viskositätseigenschaften und Verarbeitbarkeit der Paste auszuwählen (die Viskosität ist jeweils in Zeile 2 der Tabelle in der Mitte des Datenblatts gezeigt). Bezeichnet werde die Silberpaste als „Low Temp Bonding Paste“ (rechts oben unterhalb der Pastennummer), also als „Paste für die Verbindung bei niedrigen Temperaturen“. Nochmals genauer ausgeführt werde dies in der Produktbeschreibung links oben im Datenblatt. Dort heiße es:

„Product Description: 6380 0015 (SAP: 135 8940) is an Ag paste especially designed for metallization for Chip bonding at low temperatures.“

Auf Deutsch:

„Produktbeschreibung: 6380 0015 (SAP: 135 8940) ist eine Silberpaste, die speziell für die Metallisierung für Chip-Verbindungen bei niedrigen Temperaturen entwickelt wurde.“

Die Datenblätter stammten von der Beklagten, damals noch firmierend als [REDACTED] [REDACTED] (links unten auf dem Datenblatt ersichtlich). Die Datenblätter tragen das Datum vom 27. Oktober 2014 (jeweils rechts unten auf den Datenblättern).

Die konkrete Rezeptur der so beworbenen Pasten ergebe sich aus den zugehörigen sogenannten „Chargenlaufkarten“ (JD 40). Links oben sei auf der Chargenlaufkarte jeweils die Produktnummer ersichtlich, hier also die Nummer 6380 0015. Daneben sei ergänzend die zugehörige SAP-Nummer vermerkt. Rechts oben auf der Chargenlaufkarte sei die jeweilige Chargennummer ersichtlich, beispielsweise „E-2670/2014“. Diese korrespondiere zu den Datenblättern wie folgt: Die Chargenlaufkarte für die Paste 6380 0015 Charge E-2670/2014 gehöre zu dem Datenblatt 6380 0015 # E-2670/14, usw.

Die Zusammensetzung der jeweiligen Charge sei aus der mittleren Tabelle ersichtlich, die als „Rezept“ bezeichnet sei. Dort seien die jeweiligen Komponenten der Paste, ebenfalls mit ihren jeweiligen Chargennummern, und die jeweils verwendeten Mengen („Einwaage“) notiert. Für die Charge E-2670/2014 seien beispielsweise x g „Ag Flake SF 70A“ (also Silberflake SF 70A) der Charge 639449 verwendet worden, suspendiert in einem Lösungsmittel aus x und y. Hergestellt und freigegeben sei diese Charge der Silberpaste am 23. Oktober 2014, wie aus dem Datum am Ende der Chargenlaufkarte hervorgehe. Andere Chargen der Sinterpaste mit diesem Silberflake boten unterschiedliche Mischungsverhältnisse der Lösungsmittel an; verwendet worden seien x, y und z. X und y, gängige Lösungsmittel für die Sinterpasten-Herstellung, die jeweils auch explizit in Anspruch 1 des Klagepatents genannt würden („...(B) 6 bis 50 Gew.-% eines oder mehrerer organischer Lösemittel ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus X, ... y,...“). Für die verschiedenen Chargen der Sinterpaste 6380 0015

wurden zwei verschiedene Silberflakes verwendet, SF 70A und SF 30, die jeweils für sich eigene Vorbenutzungstatbestände darstellten.

Wegen der weiteren Einzelheiten zu Beispiel 1 wird auf die Klageerwiderung Rn. 325 ff. verwiesen.

(2) Die Sinterpaste nach Beispiel 2

Im September 2009 sei eine patentgemäße Silber-Sinterpaste für die Niedertemperatur-Verbindungstechnik für den Kunden x in x hergestellt worden. Die Chargenlaufkarte für die angefertigte Sinterpaste werde als JD 49 vorgelegt. Unter der Produktnummer 6380 0020 (SAP-Nummer 1331212) sei die Sinterpasten-Charge E-2351/2009 angefertigt worden. Als Produkt-Typ sei auf der Chargenlaufkarte „NTV-Paste Siebdruck“ vermerkt worden, also eine Paste zur Verwendung im Siebdruck bei der Niedertemperatur-Verbindungstechnik (NTV). Die Lieferung sei für den Kunden x in x bestimmt gewesen („Kunde: x (x)“). Die Paste sei, wie aus dem Datum im Kopf der Chargenlaufkarte sowie der letzten Zeile des Dokumentes ersichtlich, am 15. Dezember 2009 angefertigt worden. Verwendet worden seien x g des Silberflakes SF 31 (Zeile 1 der Tabelle mit dem „Rezept“:

Komponente „Ag Flake SF 31“ mit der in Klammern hinzugefügten SAP-Nummer 1333884). Als Lösungsmittel sei x verwendet worden. Das Rezept weise hier eine Mindestmenge Lösungsmittel von x g x aus, zusätzlich zu einer variablen Menge von x g Lösungsmittel, bezeichnet als „Platz (x oder y)“. Dies diene dem Zweck, bei einer Charge eine gewisse Variabilität vorzusehen, damit die Viskosität der Paste passend eingestellt werden könne. Hier sei zunächst ein Original-Einsatz von x g Silberflake und x g x erstellt worden, entsprechend einer Ansatzgröße von insgesamt x g. Wie aus der zweiten Tabelle auf der Chargenlaufkarte (betitelt mit „Einstellung“) hervorgehe, seien dann x g dieses ersten Ansatzes verwendet und mit x weiteren Gramm

x zur Einstellung vermischt worden. In der so hergestellten, in der Viskosität fein eingestellten Sinterpaste hätten sich damit letztlich rechnerisch x g Silberflake in x g x befunden (diese Mengen stamme aus den verwendeten x g des angemischten Original-Ansatzes von insgesamt x g), zuzüglich der weiteren x g x aus der Einstellung. Dies entspreche rechnerisch einem resultierenden Anteil des Silberflakes von x %.

Als Silberflake sei der Typ SF 31, und zwar konkret die Charge 223628 verwendet worden. Das Analysezertifikat dieser Charge werde als Anlage JD 50 vorgelegt.

Dieses Analysezertifikat sei am 01. November 2023 neu ausgefertigt worden, da es aufgrund des Alters nicht mehr bei der Beklagten in Papierform auffindbar gewesen sei. Wie aus dem umrandeten Rechteck („Certificate of Analysis“) hervorgehe, sei das Zertifikat jedoch originalgetreu aus den archivierten Daten erzeugt worden, so wie sie ermittelt und im Original-Zertifikat aus dem Jahr 2006 angegeben gewesen seien. Das Analysezertifikat betreffe die Materialnummer 1333884 „SF 31 Ag Flake“. Dies sei ein Silberflake vom Typ SF 31 mit der SAP-Materialnummer, wie sie auch in der Chargenlaufkarte vermerkt sei. Einige Zeilen darunter, oberhalb der Tabelle auf dem Analysezertifikat, sei die Chargennummer angegeben („lot: 223628“). In der ersten und zweiten Zeile der Tabelle seien dann die Stampfdichte („tap density“) und die spezifische Oberfläche („surface area“) genannt. Für Silberflakes vom Typ SF 31 bestehe generell ein Variationsbereich der Stampfdichte zwischen 3,4 und 4,8 g/ml („lower limit: 3,4; upper limit: 4,8“). Für die konkret gelieferte Charge sei ein Wert für die Stampfdichte von 4,0 g/ml ermittelt worden. Die spezifische Oberfläche für Silberflakes vom Typ SF 31 liege generell im Bereich zwischen 1,5 und 2,4 m²/g („lower limit: 1,50; upper limit: 2,40“). Für die konkret gelieferte Charge sei eine spezifische Oberfläche von 2,00 m²/g ermittelt worden. Aus den Daten des Analysezertifikats ergebe sich somit für das patentgemäße

Produkt gemäß Merkmal 1.3 des Klagepatents für diesen Typ Silberflake eine Spanne von 51.000 – 115.200 cm⁻¹. Für die konkret gelieferte Charge betrage das Produkt 4,0 g/ml x 2,00 m²/g = 80.000 cm⁻¹. Die Sinterpaste 6380 0020 sei auch bereits im Jahr 2009 so beworben worden wie dann auch in den Folgejahren. Das Datenblatt vom 24. November 2008 werde vorgelegt als Anlage JD 51. Bezeichnet werde die Silberpaste dort als „Low Temp Bonding Paste“ (rechts oben unterhalb der Pastennummer), also als „Paste für die Verbindung bei niedrigen Temperaturen“. Nochmals genauer ausgeführt werde das in der Produktbeschreibung links oben im Datenblatt. Dort heiße es, (damals noch mit einem Tippfehler in „description“):

„Product discription: 6380 0015 (SAP: 135 8940) is an Ag paste especially designed for metallization for Chip bonding at low temperatures.“

Auch die Sinterpasten unter Verwendung des Silberflakes vom Typ SF31 entspreche daher dem Patentanspruch, wie nachfolgend zusammengefasst:

	Patent	SF31 2009
1.1 Metallpartikel, Gew.-%	50-90 %	X %
1.2 Lösungsmittel, Gew.-%	6-50 %	X %
1.3 Produkt, cm⁻¹	50.000 - 80.000	Charge gemäß Datenblatt: 80.000 Spanne gemäß Datenblatt: 51.000 – 115.200

Die Sinterpaste sei am 27. Januar 2010 an den Kunden, die x mit Anschrift in x versandt worden (SAP Beleg JD 52).

Gemäß den Werten des Datenblatts liege die tatsächlich ausgelieferte Charge mit 80.000 cm^{-1} am oberen Rand des Merkmals 1.3. Von der damaligen Charge des Silberflakes SF 31 lägen heute keine Restbestände mehr vor, so dass eine Messung nach den Messmethoden des Patentanspruchs nicht mehr möglich sei. Dies könne jedoch dahinstehen, denn entweder legte man den Wert der konkreten Charge als Vorbenutzungstatbestand zu Grunde und liege damit im patentgemäßen Bereich, oder man ziehe die untere Spezifikationsgrenze heran. Diese liege bei 51.000 cm^{-1} , was ebenfalls mitten im ursprünglich erteilten und ebenso im beschränkten Anspruchsbereich liege. Selbst wenn man hypothetisch den gleichen Korrekturfaktor anwendete wie bei den anderen oben genannten Vorbenutzungsbeispielen, nach denen der tatsächlich gemessene Wert gemäß den Methoden des Patentanspruchs um ca. den Faktor 1,3 höher gelegen habe als der Datenblattwert, so läge die untere Grenze des Spezifikationsbereichs bei ca. 66.300 cm^{-1} und damit weiterhin mitten im beanspruchten Bereich. Auch in diesem Toleranzbereich kämen mithin bestimmungsgemäß Silberflakes des als geeignet erkannten Typs SF 31 zum Einsatz.

Wegen der Beispiele 3 und 4 wird auf die Klageerwiderung Rn. 368 ff. verwiesen.

cc) Die Klägerin teilt den rechtlichen Vortrag der Beklagten. Sie meint aber, dass der Bundesgerichtshof in der genannten Entscheidung „Faserstoffbahn“ (GRUR 2023, 1184) lediglich ausgeführt habe, dass auch dann, wenn eine Vorbenutzung später hinzutretende Merkmale nicht verwirkliche, ein Vorbenutzungsrecht gegeben sein könne. Dies ändere jedoch nichts (vgl. etwa OLG Düsseldorf GRUR-RR 2024, 61 – Rollwagen; Bacher GRUR 2024, 1387) an den etablierten Grundsätzen zu den Grenzen des Vorbenutzungsrechts insbesondere mit Blick auf

die Verwirklichung vorteilhafter Ausführungsformen (vgl. insb. BGH GRUR 2019, 1171 – Schutzverkleidung). Bei der Anhebung der Untergrenze auf 50.000 cm^{-1} handele es sich jedoch (entgegen der Klageerwiderung) nicht um „Willkür“; vielmehr sei dies in Abschn. [0017] des Klagepatents als besonders vorteilhaft herausgestellt und sei bereits Gegenstand des erteilten Unteranspruchs 2 gewesen. Auch die in den Abschn. [0084] und [0086] geschilderten Vergleichsversuche machten deutlich, dass mit einem Produkt $\geq 50.000\text{ cm}^{-1}$ grundsätzlich eine noch höhere Haftfestigkeit als mit einem Produkt ≥ 40.000 aber $< 50.000\text{ cm}^{-1}$ erreicht werden könne.

Darüber hinaus betone die BGH-Entscheidung „Desmopressin“ (GRUR 2012, 897 Rn. 18):

„An einer solchen Erkenntnis fehlt es, wenn das technische Handeln über das Stadium von Versuchen noch nicht hinausgegangen ist (RG, Mitt 1931, 72 [74]) oder ein Gegenstand benutzt worden ist, der lediglich in einzelnen Exemplaren „zufällig“ die erfindungsgemäßen Eigenschaften aufgewiesen hat (RG, MuW 1936, 406 [407 r. Sp.]). Denn in beiden Fällen ist das Handeln nicht von einer Erkenntnis getragen, die es jederzeit möglich macht, die technische Lehre wiederholbar auszuführen, so dass es auch nicht gerechtfertigt ist, daran eine Besitzstand vermittelnde Rechtsposition anzuknüpfen. Von derartigen Fällen eines unbewussten oder zumindest nicht hinreichend gefestigten Gebrauchs der technischen Lehre hebt sich ein Handeln ab, das planmäßig auf die Verwirklichung derselben gerichtet ist. Dieses ist als Erfindungsbesitz begründend anzusehen, weil ihm die gesicherte Erkenntnis zu Grunde liegt, dass die Erfindung ausgeführt werden kann. Nur insoweit kann es auch auf die Kenntnis des Zusammenhangs von Ursache und Wirkung ankommen (vgl. RG, MuW 1931, 449 [450]; GRUR 1939, 300 [302]; GRUR 1940, 434 [436]; Eichmann, GRUR 1993, 73 [80]; Benkard/Rogge, § 12 Rdnr. 5; Busse/Keukenschrijver, § 12 Rdnr.

16; Klauer/Möhring, Patentrechtskomm., Bd. 1, 3. Aufl. [1971], § 7 PatG Rdnr. 7). Hingegen ist es nicht erforderlich, dass der Handelnde über die Erkenntnis der gesicherten Ausführbarkeit der Erfindung hinausgehendes Wissen um vorteilhafte Wirkungen der Erfindung hat. Denn der Erfindungsbesitz kann nicht von Voraussetzungen abhängig gemacht werden, die nicht Teil der technischen Lehre geworden sind, so wie diese im Patentanspruch definiert worden ist. Auf die Kenntnis von Wirkungen, die zwar nach den Angaben in der Beschreibung mit der Verwendung des erfindungsgemäßen Gegenstands verbunden sein sollen, die aber nicht in den Patentanspruch aufgenommen worden sind, kann es daher für die Frage, ob Erfindungsbesitz begründet worden ist, nicht entscheidend ankommen.“

Die Beklagte lege keine Fertigungsvorschrift o.ä. vor, aus der sich ergebe, dass eine bestimmte Produktkategorie stets wiederholbar denselben Regeln folgend hergestellt worden wäre. Den Handlungen der Beklagten habe daher keine „gesicherte Erkenntnis“ zugrunde gelegen, mittels der der Anspruchsgegenstand wiederholbar verwirklicht werden konnte. Weder sei die Beklagte in der Lage gewesen, die Erfindungsleistung nachvollziehbar zu beschreiben, noch sei ihr die planmäßige Nacharbeitung der klagepatentgemäßen Lehre möglich gewesen. Erfindungsbesitz fehle bereits insoweit, als mit der Klageerwidern ausdrücklich nicht vorgetragen worden sei, dass die Beklagte irgendwelche Auswahlkriterien hinsichtlich der für die Lehre des Klagepatents maßgeblichen Kriterien der Stampfdichte und der spezifischen Oberfläche gefolgt wäre. Im Gegenteil zeigten die der Herstellung der einzelnen Chargen zugrunde liegenden Chargenlaufkarten, dass es der Beklagte auf diese Parameter zu keinem Zeitpunkt ankam. Zwar komme es nach der deutschen Rechtsprechung nicht auf einen „intellektuellen Erfindungsbesitz“ in dem Sinne an, dass die Beklagte subjektiv erkannt haben müsste, dass

sich bei einem anspruchsgemäßen bzw. numerisch abzugrenzenden Produkt aus Stampfdichte und spezifischer Oberfläche eine besonders gute Haftfestigkeit einer Sinterverbindung ergibt. Erforderlich sei jedoch, dass die Beklagte „wusste, welche Maßnahmen sie zu treffen hatte, um zum erfindungsgemäßen Erfolg zu gelangen, also den der Erfindung entsprechenden äußeren Kausalzusammenhang erkannt hatte“. Hierfür wäre im Mindestmaß eine subjektiv planmäßige Auswahl der funktional zusammenwirkenden Parameter der Stampfdichte und spezifischen Oberfläche erforderlich.

dd) Die Klägerin bestreitet in tatsächlicher Hinsicht mit Nichtwissen,

- dass es sich um Restbestände derselben, seinerzeit als Ausgangsprodukt eingesetzten Pulverchargen handelt;
- dass die im Jahr 2024 durchgeführten Analysen dieser Proben Ergebnisse ergeben, die sich auf die tatsächliche Ausgestaltung der Silberpulver nach anspruchsgemäßer Messung zum Zeitpunkt der Herstellung der jeweiligen Vorbenutzungsprodukte übertragen lassen;
- dass sich die Anlagen JD 31 und JD 32 des Beispiels 3 auf einen einheitlichen technischen Gegenstand beziehen;
- dass das als 6380 0020 bezeichnete Produkte nach Beispiel 2 (Anlagen JD 49, JD 60) stets nach dieser bzw. stets derselben Rezeptur und insbesondere stets mit denselben Silberpulvern hergestellt wurden;
- dass Produkte des Typs 6380 0025 des Beispiels 4 nach einer allgemeinverbindlichen Rezeptur und insbesondere stets mit einem Silberpulver des Typs SF 70A hergestellt wurden;
- dass einer der 15 Vorgänge tatsächlich den Anspruchsbereich der Merkmalsgruppe 1.3 verwirklicht hat.

Im Übrigen erläutert die Klägerin umfangreich, dass und warum sie Zweifel an der Darstellung der Beklagten hegt. Für keinen der von der Beklagten vorgetragenen Vorgänge lasse sich die Verwirklichung der

Merkmalsgruppe 1.3 feststellen. Vielmehr ergäben sich jeweils Unklarheiten, die den (der Beklagten obliegenden) Nachweis der Benutzung der Erfindung ausschließen. Dass die Beklagte nach 10 Jahren noch über Rückstellproben verfügt haben will, könne sie, die Klägerin, nicht glauben.

ee) In rechtlicher Hinsicht tritt die Kammer den Ausführungen der Beklagte zur Rechtslage in Deutschland bei. Die Klägerin hat diese Ausführungen nicht in Abrede gestellt. Bei der Anwendung der vom Bundesgerichtshof aufgestellt Grundsätze gelangt die Klägerin allerdings zu einem abweichenden Ergebnis.

ff) Die Kammer ist der Auffassung, dass es für die Begründung des Vorbenutzungsrechts ausreichend ist, dass sich die Beklagte vor dem Prioritätstag für die Anfertigung von Sinterpasten für NTV-Anwendungen unter Verwendung der Silberflakes vom Typ SF65, SF70A und SF30 entschieden hat. Diese Flakes sind als Folge ihrer Produktion so ausgeformt, dass daraus hergestellte Sinterpasten die maßgeblichen Kennzahlen von spezifischer Oberfläche und Stampfdichte im Bereich des „mathematischen Produkts“ gem. Klagepatent zwangsläufig aufweisen.

Dies und auch die Verwirklichung der übrigen Anspruchsmerkmale wurde durch die vorgelegten Datenblätter (z.B. JD 39) und Chargenlaufkarten (z.B. JD 40) sowie die schriftlichen Zeugenaussagen der Mitarbeiter x (JD 43) und y (JD 34 und JD 77) belegt.

Mithin steht nach Überzeugung der Mitglieder der Kammer mit für das praktische Leben brauchbaren Grad an Gewissheit, die Zweifeln Schweigen gebietet, fest, dass die Beklagte vor dem Prioritätstag regelmäßig Sinterpasten zum festen Verbinden von Bauelementen hergestellt und vertrieben und dabei Silberflakes vom Typ SF65, SF70A und SF30 verwendet hat. Diese Sinterpasten habe alle Merkmale des

Anspruchs 1 in der Fassung gem. Hilfsantrag 3 aufgewiesen und wurden zur Herstellung einer festen Verbindung von Bauelementen verwendet.

Dadurch sind die oben dargestellten Einwände der Klägerin, die als Bestreiten mit Nichtwissen einzuordnen sind, überwunden. Es kann daher dahinstehen, ob ein Bestreiten mit Nichtwissen gem. R. 171.2 VerfO überhaupt möglich ist (vgl. (LK Düsseldorf, Entscheidung vom 13.05.2025, UPC_CFI_505/2024, Rn. 74).

Durch die Verwendung dieser Silberflakes-Typen war die Erzielung des patentgemäßen Produkts von Stampfdichte und spezifischer Oberfläche vorprogrammiert. Die Mitarbeiter der Beklagten mögen zwar nicht erkannt haben, dass man diese beiden Werte als mathematisches Produkt ausdrücken kann, wie es der Patentanspruch tut. Sie haben aber erkannt, dass die Verwendung dieser Silberflakes zur Herstellung von Sinterpasten führt, die eine feste Verbindung von Bauelementen ermöglicht. Unschädlich ist, dass die Mitarbeiter der Beklagten wohl nicht erkannt haben, dass damit die in der Beschreibung durch Schertests definierte besonders feste Art der Verbindung erreicht werden kann. Denn dies ist nach der oben wiedergegebenen Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs keine Voraussetzung für das Entstehen des Vorbenutzungsrechts an einem Patentanspruch, in den diese Details keinen Eingang gefunden haben. Kraft dieser Erkenntnis war es der Beklagten jederzeit möglich, die technische Lehre wiederholbar auszuführen. Die Beklagten haben daher das Stadium des reinen Versuchs hinter sich gelassen.

Der Beklagten steht mithin für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland ein privates Vorbenutzungsrecht zu. Dieses erfasst jedenfalls die Wertebereiche der angegriffenen Ausführungsformen (CBH 18 und CBH 19). Daher bedarf es vorliegend keiner Klärung, welche abweichenden Rezepturen noch unter das Vorbenutzungsrecht fallen.

VI. Verletzungshandlungen außerhalb Deutschlands

Die Klägerin hat keine konkreten Verletzungshandlungen der Beklagten außerhalb Deutschlands vorgetragen. Vielmehr leitet sie aus den in Deutschland begangenen Benutzungshandlungen eine Begehungsgefahr für Frankreich, Italien und Rumänien ab. Die in Deutschland begangenen Benutzungshandlungen waren aber von einem privaten Vorbenutzungsrecht gedeckt und damit rechtmäßig. Sie stellen demnach keine Verletzungshandlungen dar und begründet deswegen auch keine Begehungsgefahr für die anderen Territorien.

Die Anwendung des Art. 34 EPGÜ gebietet kein anderes Ergebnis. Hiernach gelten die Entscheidungen des Gerichts im Fall eines europäischen Patents für das Hoheitsgebiet derjenigen Mitgliedsstaaten, für die das europäische Patent Wirkung hat. Demnach genügt es für eines dieser Territorien Verletzungshandlungen vorzutragen und im Bestreitensfalle zu beweisen (LK München, Entscheidung v. 15.11.2024, UPC CFI 15/2023 – GRUR-RS 2024, 31582, Rn. 256 – Edwards Lifesciences/Meril). Vorliegend aber fehlt es, wie ausgeführt, an Verletzungshandlungen in mindestens einem Vertragsmitgliedsstaat.

1. Die Parteien haben zu Verletzungshandlungen außerhalb Deutschlands wie folgt vorgetragen:

Klägerin: Klageschrift Rn. 119

Die Klägerin hat keine konkrete positive Kenntnis von Verletzungshandlungen der Beklagten in weiteren Ländern. Allerdings sind Deutschland, Frankreich und Italien Teil des einheitlichen europäischen Binnenmarkts. Eine Patentverletzung in einem EU-Mitgliedsstaat begründet eine Wiederholungsgefahr für Benutzungshandlungen im EU-Binnenmarkt bzw. eine Erstbegehungsgefahr für die Verletzung weiterer nationaler Teile im gesamten EU-Binnenmarkt und damit auch für die hier geltend gemachten Teile des Klagepatents. Die Beklagte ist im Übrigen Teil eines global agierenden Konzerns, der auf seiner Webseite auch Standorte in Frankreich und Italien darstellt; die hier maßgebliche Branche ist grenzüberschreitend tätig.

Beklagte: Klageerwiderung Rn. 300

Eine Verletzung des Klagepatents scheidet für das Gebiet der Französischen und Italienischen Republik – auch in der derzeitigen Fassung des Klagepatents – jedenfalls mangels „Herstellung“ aus. Die Beklagte stellt die angegriffenen Sinterpasten nicht in diesen Ländern her. Gegenteiliges trägt die Klägerin nicht vor. Ihr Vortrag ist daher unschlüssig.

Beklagte: Klageerwiderung Rn. 467-469

Unabhängig davon, dass Vorbenutzungsrechte bestehen, legt die Klägerin die materiellen Voraussetzungen für eine Untersagung nicht dar. Die Klägerin beruft sich im Zusammenhang mit der Wiederholungsgefahr für Frankreich und Italien lediglich unbestimmt darauf, dass es sich bei der Beklagten um einen „global agierenden Konzern“ handle, der auf seiner Webseite auch Standorte in Frankreich und Italien zeige (vgl. Klage S. 38). Der Vortrag der Klägerin ist insoweit schon nicht einlassungsfähig. Allein der Umstand, dass eine Webseite

auf Standorte in anderen Ländern verweist, begründet keine Wiederholungsgefahr. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Beklagte nicht nur ein Produkt vertreibt. So liegen die Dinge hier. Dem Vortrag der Klägerin ist insoweit schon nicht zu entnehmen, welche konkreten Umstände anhand welcher Tatsache eine Wiederholungsgefahr in Frankreich oder Italien gerade gegenüber der Beklagten begründen können sollen. Die Beklagte ist, wie die Klägerin selbst einräumt, lediglich Teil eines Konzerns mit einer Vielzahl von Gesellschaften und Webseiten. Konkreten Vortrag in Bezug auf die angeblichen Benutzungshandlungen der Beklagten hält die Klägerin hingegen nicht. Die Klägerin begehrt zudem auch Unterlassung für das Herstellen der streitigen Erzeugnisse, ohne jedoch darzulegen, woraus sich eine entsprechende Verurteilung rechtfertigen könne. Die Beklagte unterhält weder in Frankreich noch in Italien Produktionsstätten für die angegriffenen Erzeugnisse und stellt diese aus diesem Grund in keinem der Länder her. Dem Antrag ist daher nicht stattzugeben.

Klägerin: Replik Rn. 21

Die Beklagte stellt die Verletzung des Klagepatents in Frankreich und Italien (die Frage der Vorbenutzung hier außen vorgelassen) nur unter dem Gesichtspunkt des Herstellens in Abrede (Rn. 300). An anderer Stelle (Rn. 467) äußert sie sich noch zur Wiederholungsgefahr. Nachdem die Verwirklichung des jeweiligen Anspruchsgegenstands damit nicht in Streit steht, wird hierzu i.R.d. abschließenden rechtlichen Anmerkungen unter Ziff. IX ausgeführt.

Klägerin: Replik Rn. 210

Die Beklagte meint, die Klage sei mit Blick auf die auch für Frankreich und Italien geltend gemachten Benutzungshandlungen des Herstellens unschlüssig (KE, Rn. 300). Insoweit sei auf die Klage (Rn. 119) verwiesen. Die Beklagte stellt die angegriffenen Ausführungsformen unstreitig in Deutschland (Teil des einheitlichen EU-Binnenmarkts) her, bietet diese in Frankreich und Italien (Teil des einheitlichen EU-

Binnenmarkts) unstreitig an und bringt sie dort unstreitig in Verkehr. Dies begründet eine Erstbegehungsgefahr dafür, dass die Beklagte auch in diesen Ländern herstellt, also ihre Produktion erweitert oder verlagert.

Klägerin: Replik Rn. 216

Die Beklagte meint, es bestünde keine Wiederholungsgefahr in Ländern außerhalb Deutschlands (KE, 467 ff.). Unabhängig davon, dass dies im offenen Widerspruch zu ihrem Vortrag zur „internationalen Vorbenutzung“ steht, hat das Gericht bereits entschieden, dass aus Art. 34 EPGÜ folgt, dass das Gericht die Unterlassung für jeden Mitgliedstaat in dem das Klagepatent in Kraft steht, aussprechen kann, sobald eine (drohende) Verletzung in zumindest einem Mitgliedstaat festgestellt wurde (EPG LK München, Entscheidung v. 15.11.2024, UPC CFI 15/2023 – GRUR-RS 2024, 31582, Rn. 256 – Edwards Lifesciences/Meril).

Klägerin: Schriftsatz vom 05.06.2024 (Rn. 21 ff.)

Die angegriffene Ausführungsform verwirklicht die Merkmalsgruppe (a3) des Verfahrensanspruchs und stellt damit ein wesentliches Element der Erfindung i.S.v. Art. 26.1 EPGÜ dar. Die Beklagten wissen positiv und es ist für sie offensichtlich, dass die angegriffene Ausführungsform dazu geeignet und bestimmt ist, von ihren Abnehmern für ein Verfahren gemäß dem Anspruch 5 bzw. 6 eingesetzt zu werden (vgl. auch UPC_CFI_2/2023 ACT_459746/2023 – GRUR 2023, 1513 – Nachweisverfahren). Die Beklagte bewirbt sie eben hierfür (vgl. UPC_CFI_452/2023 ACT_589655/2023 – GRUR-RR 2024, 97 – Verschüttetensuchgerät; UPC_CFI_452/2023 APP_4074/2024 – GRUR-RS 2024, 7207 – Verschüttetensuchgerät II).

Sollte das Gericht – wider Erwarten – zu der Einschätzung kommen, dass mit Blick auf den für Deutschland geltend gemachten Verwendungsanspruch keine sinnfällige Herrichtung gegeben ist, oder

sollte es – höchstvorsorglich – in der sinnfälligen Herrichtung keine unmittelbare Benutzung sehen, so läge jedenfalls eine mittelbare Verletzung gem. Art. 26.1 EPGÜ vor.

Denn die Beklagte bietet an und liefert mit der angegriffenen Ausführungsform auch insoweit ein Mittel (Metallsinterzubereitung), das sich auf ein wesentliches Element der Erfindung (Verwendung der Metallsinterzubereitung zum festen Verbinden von Bauelementen) bezieht. Die vorstehenden Erwägungen gelten entsprechend: Die Beklagte bewirbt die angegriffene Ausführungsform entsprechend dem zur sinnfälligen Herrichtung ausgeführten zur anspruchsgemäßen Verwendung, und weiß positiv und es ist für sie offensichtlich, dass die angegriffene Ausführungsform dazu geeignet und bestimmt ist, von ihren Abnehmern zum festen Verbinden von Bauelementen verwendet zu werden.

Klägerin: Schriftsatz vom 27.9.2024 Rn. 5

Zur Patentverletzung gilt das mit der Klage (Rn. 119) sowie dem Schriftsatz vom 05.06.2024 (Rn. 21 ff.) Gesagte. Die Klägerin hat keine Kenntnis von konkreten Benutzungshandlungen der Beklagten in Rumänien. Aus der mit der Klage dargestellten Patentverletzung (zumindest) in Deutschland ergibt sich jedoch eine Wiederholungs- bzw. Erstbegehungsgefahr für den gesamten EU-Binnenmarkt. Der Vortrag der Beklagten zur internationalen Bewerbung i.R.d. behaupteten Vorbenutzungen (KE 350 ff., 379 ff., 391 – 403) bestätigt dies. Die Beklagte kann nicht einerseits behaupten, stets auch international agiert zu haben und andererseits behaupten, es fehle an einer Wiederholungsgefahr außerhalb Deutschlands (KE 468).

Beklagte: Duplik vom 14.3.2025 Rn. 13

Im Zusammenhang mit der Nichtverletzung in Frankreich, Italien und Rumänien verweisen wir auf unsere Ausführungen in Abschnitt D. Die Klägerin hat für diese Länder keine der behaupteten Nutzungshandlungen nachgewiesen. Weiteren Vortrag behalten wir

uns für den Fall einer Beschränkung des Klagepatents ausdrücklich vor, wobei die Ausführungen zum deutschen Verfahren mutatis mutandis gelten (vgl. nachstehend Ziff. II).

Beklagte: Duplik vom 14.3.2025 Rn. 117-179

Die Klägerin meint zudem, dass eine Begehungs- oder Wiederholungsgefahr die Anordnung einer Unterlassung für jeden Mitgliedsstaat rechtfertigen könne, in dem das Klagepatent in Kraft stünde (vgl. RP S. 63 Ziff. b)). Dem ist nicht zuzustimmen. Die Klägerin übersieht, dass allein das Inkrafttreten eines Patents in einem anderen Mitgliedsstaat keine Begehungs- oder Wiederholungsgefahr indiziert. Vielmehr bedarf es – wie auch sonst – eines Nachweises einer konkreten Gefahr durch die insoweit darlegungs- und beweisbelastete Klägerin. Hierzu findet sich jedoch weder ein einlassungsfähiger Vortrag noch ein tauglicher Nachweis (vgl. KE S. 124 f. Ziff. VI.). Insbesondere sind sämtliche von der Klägerin für den Verletzungsnachweis angeführten Lieferungen nach Deutschland von einem Vorbenutzungsrecht gedeckt und infolgedessen nicht rechtswidrig. Diese Handlungen sind daher schon im Ausgangspunkt keine taugliche Anknüpfung für die Feststellung einer Begehungs- oder gar Wiederholungsgefahr für sämtliche behaupteten Benutzungshandlungen in sämtlichen geltend gemachten Mitgliedsstaaten (vgl. bspw. BGH GRUR 2021, 971 – myboshi Rn. 19: „Der auf Wiederholungsgefahr gestützte und in die Zukunft gerichtete Unterlassungsanspruch, ... besteht nur, wenn die beanstandeten Handlungen ...rechtsverletzend waren“). Mangels Begehungs- bzw. Wiederholungsgefahr scheidet eine Verurteilung der Beklagten mithin insgesamt aus. Die Vermutung einer entsprechenden Gefahr kann schließlich auch schon deshalb nicht bestehen, da der Schutzzumfang zwischen den betroffenen Schutzrechten der einzelnen Mitgliedsstaaten nicht identisch ist. Eine bspw. in Deutschland aufgrund des eingeschränkten Schutzzumfangs rechtmäßige Handlung kann gerade keine Gefahr für eine rechtswidrig Benutzungshandlung

in einem anderen Mitgliedsstaat begründen. Anknüpfungspunkt für die Annahme einer Begehungsfahr muss stets die Rechtswidrigkeit der festgestellten Handlung und – im Rahmen des EPGÜ – ein identischer Schutzzumfang für die geltend gemachten Teile eines Europäischen Patents sein. Unabhängig hiervon trägt die Beklagte zum angeblichen Herstellen in Italien, Frankreich und Rumänien vor. Die Beklagte unterhält in diesen Ländern unstreitig keine Produktionsstätten für die streitgegenständlichen Sinterpasten, weshalb eine Tenorierung dieser Benutzungshandlung jedenfalls schon aus diesem Grund ausscheidet (siehe KE S. 125 Rn. 469).

Klägerin: Schriftsatz vom 22.4.2025 Rn. 168

Unstreitig hat die Beklagte keinerlei Handlungen in Rumänien durchgeführt

2. Damit hat die Klägerin keine konkreten Verletzungshandlungen der Beklagten außerhalb Deutschlands vorgetragen.

a. Für Rumänien hat das die Klägerin im Schriftsatz vom 22.4.2025 ausdrücklich eingeräumt.

b. Anders als die Klägerin meint, kann für Frankreich und Italien ein positiveres Ergebnis auch nicht aus dem Umstand abgeleitet werden, dass die Beklagte den nachfolgend wiedergegebenen Vortrag nicht bestritten hat: *„Die Beklagte ist im Übrigen Teil eines global agierenden Konzerns, der auf seiner Webseite auch Standorte in Frankreich und Italien darstellt; die hier maßgebliche Branche ist grenzüberschreitend tätig.“*

Zwar gelten nach R. 181.2 VerfO Tatsachenbehauptungen, die von keiner Partei konkret bestritten wurden, als zwischen den Parteien unstreitig. Insoweit gilt aber auch, dass eine Partei, die eine Tatsachenbehauptung aufstellt, diese in der gebotenen Form zu substantiieren hat, wenn sie von der anderen Partei bestritten wird

oder wahrscheinlich bestritten wird. Diese Prozessförderpflicht folgt aus Ziffer 7 der Präambel zur Verfahrensordnung. Danach ist das Verfahren so zu führen, dass die letzte mündliche Verhandlung zur Verletzung und zur Rechtsgültigkeit in der ersten Instanz normalerweise innerhalb eines Jahres stattfinden kann. Dementsprechend sieht R. 171.1 VerfO vor, dass eine Partei, die eine Tatsachenbehauptung aufstellt, die von einer anderen Partei bestritten wird oder wahrscheinlich bestritten wird, die Beweise für diese Behauptung anzugeben hat. Entsprechendes muss für die Substantiierung des Tatsachenvortrags gelten (Berufungsgericht, Entscheidung vom 3.10.2025, UPC_CoA_534/2024 und 19/2025 und 683/2024, Rn. 212).

Dies ist vorliegend nicht geschehen. Die Kammer ist auch bei Wahrunterstellung dieser Behauptung nicht in der Lage festzustellen, dass und welche konkrete Benutzungshandlung betreffend welchen konkreten Produktes die Beklagte, und nicht ein anders zum Konzernverbund gehöriges Unternehmen, in Frankreich und/oder Italien vorgenommen hat.

Schließlich kann die Klägerin auch keine Begehungsgefahr aus dem Vortrag der Beklagten zu Vorbenutzungshandlungen ableiten. Zum einen hat sie diesen Vortrag bestritten, sich also nicht zu Eigen gemacht. Zum anderen sind Handlungen vor Erteilung des Patents rechtmäßig und können keine Begehungsgefahr für die Zeit nach der Patenterteilung begründen.

3. Mithin kann offenbleiben, ob der Beklagten für Frankreich, Italien und Rumänien ebenfalls ein privates Vorbenutzungsrecht zusteht.

VII. Ob der Arglisteinwand und der Einwand der widerrechtlichen Entnahme durchgreifen, kann damit ebenfalls dahinstehen.

C. Nebenentscheidungen

I. Streitwert

Die Parteien haben den Streitwert von Klage und Widerklage übereinstimmend auf je 1 Mio. EUR geschätzt. Beide haben sich in der mündlichen Verhandlung vehement gegen eine 50-prozentige Erhöhung des Nichtigkeitsstreitwerts entsprechend der Guidelines ausgesprochen. Die Kammer sieht keine Veranlassung, von Amts wegen zu intervenieren. Daher beträgt der Gesamtstreitwert vorliegend 2 Mio. EUR.

II. Kostenverteilung

Die Kammer bewertet das gegenseitige Obsiegen und Unterliegen mit 60 Prozent zu 40 Prozent zu Lasten der Klägerin. Die Verletzungsklage wurde vollständig abgewiesen. Die Nichtigkeitswiderklage wurde nur teilweise abgewiesen. Das Streitpatent bleibt in der Fassung des Urteils des Bundespatentgerichts in allen streitgegenständlichen Vertragsmitgliedsstaaten in Kraft. In Bezug auf die Bundesrepublik Deutschland hat sich keine Einschränkung ergeben. In Bezug auf die übrigen Staaten wurde eine Einschränkung auf die Fassung des Bundespatentgerichts vorgenommen. Die Kammer bewerten das Teilunterliegen der Beklagten daher mit 40 Prozent bezogen auf das gesamte Verfahren.

III. Weitere Anträge und verspäteter Vortrag

Aufgrund dieses Ausgangs bedürfen die weiteren Anträge und die Frage der Zurückweisung eventuell verspäteten Vortrags keiner Entscheidung (R. 334 VerfO.)

ENTSCHEIDUNG

1. Der Fortführung des Verfahrens in Bezug auf die Nichtigkeitswiderklage steht insofern ein absolutes Verfahrenshindernis entgegen, als dass das Bundespatentgericht mit Urteil vom 7. November 2023 rechtskräftig über den Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentierbarkeit nach Art. 138 Abs. 1 lit. a), Art. 52 – 57 EPÜ hinsichtlich des deutschen Teils des Streitpatents entschieden hat. Im Übrigen besteht kein absolutes Verfahrenshindernis.

2. Das Europäische Patent 3 215 288 wird mit Wirkung für die Französischen Republik, die Italienischen Republik und Rumänien für nichtig erklärt, soweit sein Gegenstand über folgende Fassung der Ansprüche 1 bis 8 hinausgeht:

1. Verwendung einer Metallsinterzubereitung zum festen Verbinden von Bauelementen, wobei die Metallsinterzubereitung (A) 50 bis 90 Gew.-% ~~wenigstens eines aus der aus Kupfer, Silber, Gold, Nickel, Palladium, Platin und Aluminium bestehenden Gruppe ausgewählten Metalls~~, das in Form von Partikeln vorliegt, wobei die Metallpartikel die Form von Flakes oder eine unregelmäßige Form aufweisen, wobei die Metallpartikel ein Coating aufweisen, das wenigstens eine aus der aus freien Fettsäuren, Fettsäuresalzen und Fettsäureestern bestehenden Gruppe ausgewählte organische Verbindung enthält, und (B) 6 bis 50 Gew.-% eines oder mehrerer organischer Lösemittel ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Terpeneolen, NMethyl-2-pyrrolidon, Ethylenglykol, Dimethylacetamid, 1-Tridecanol, 2-Tridecanol, 3-Tridecanol, 4-Tridecanol, 5-Tridecanol, 6-Tridecanol, Isotridecanol, mit Ausnahme einer Methylsubstitution am vorletzten C-Atom unsubstituierten 1-Hydroxy-C16C20-alkanen, dibasischen Estern, Glycerin, Diethylenglykol, Triethylenglykol und aliphatischen Kohlenwasserstoffen mit 5 bis 32 C-Atomen umfasst,

dadurch gekennzeichnet, dass

das mathematische Produkt aus Stampfdichte, bestimmt gemäß DIN EN ISO 787-11 : 1995-10, und spezifischer Oberfläche, bestimmt gemäß DIN ISO 9277 : 2014-01, der Metallpartikel der Komponente (A) im Bereich von ~~40000~~50000 bis 80000 cm⁻¹ liegt.

2. Verwendung einer Metallsinterzubereitung nach Anspruch 1, zum festen Verbinden von Bauelementen, wobei das mathematische Produkt aus Stampfdichte, bestimmt gemäß DIN EN ISO 787-11 : 1995-10, und spezifischer Oberfläche, bestimmt gemäß DIN ISO 9277 : 2014-01, der Metallpartikel der Komponente (A) im Bereich von 50000 bis 70000 cm⁻¹ liegt.

3. Verwendung einer Metallsinterzubereitung nach Anspruch 1 oder 2, zum festen Verbinden von Bauelementen, umfassend eine, zwei oder mehrere verschiedene Arten von Metallpartikeln.

~~4. Metallsinterzubereitung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Metallpartikel die Form von Flakes oder eine unregelmäßige Form aufweisen.~~

~~54. Verwendung einer Metallsinterzubereitung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, zum festen Verbinden von Bauelementen, enthaltend neben den Bestandteilen (A) und (B) 0 bis 12 Gew.-% wenigstens eines Metallprecursors (C), 0 bis 10 Gew.-% wenigstens eines Sinterhilfsmittels (D) und 0 bis 15 Gew.-% eines oder mehrerer weiterer Inhaltsstoffe (E) ausgewählt unter Dispersionsmitteln, Tensiden, Entschäumern, Bindemitteln, Polymeren und/oder viskositätssteuernden~~

~~Mitteln.~~

~~65. Verfahren zum Verbinden von Bauelementen, bei dem man (a) eine Sandwichanordnung bereitstellt, die wenigstens (a1) ein Bauelement 1, (a2) ein Bauelement 2 und (a3) eine Metallsinterzubereitung nach einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist, die sich zwischen Bauelement 1 und Bauelement 2 befindet, und (b) die Sandwichanordnung sintert.~~

~~76. Verfahren nach Anspruch 65, wobei wenigstens eines der Bauelemente 1 und 2 eine Aluminium- oder Kupferkontaktfläche aufweist, über die die Sandwichanordnung erfolgt.~~

~~87. Verfahren nach Anspruch 65 oder 76, wobei man unter Druckanwendung oder drucklos sintert.~~

~~98. Verfahren nach einem der Ansprüche 65 bis 78, wobei es sich bei den Bauelementen um in der Elektronik verwendete Teile handelt.~~

3. Im Übrigen wird die Nichtigkeitswiderklage abgewiesen.

4. Die Verletzungsklage wird abgewiesen.

5. Alle weiteren offenen Anträge werden zurückgewiesen.

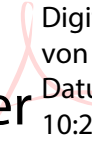
6. Von den Kosten des Verfahrens haben die Beklagte 40 Prozent und die Klägerin 60 Prozent zu tragen.

7. Der Streitwert der Verletzungsklage wird auf 1 Mio. EUR festgesetzt.

8. Der Streitwert der Nichtigkeitswiderklage wird auf 1 Mio. EUR festgesetzt.

9. Der Wert des Verfahrens wird auf 2 Mio. EUR festgesetzt.

UNTERZEICHNET IN MÜNCHEN:

Dr. Zigann Vorsitzender Richter	Matthias ZIGANN  Digital unterschrieben von Matthias ZIGANN Datum: 2025.10.08 10:08:30 +02'00'
Brinkman Rechtlich qualifizierter Richter	Edger Frank BRINKMAN  Digitally signed by Edger Frank BRINKMAN Date: 2025.10.08 11:04:31 +02'00'
Pichlmaier Rechtlich qualifizierter Richter	Tobias Günther Pichlmaier  Digital unterschrieben von Tobias Günther Pichlmaier Datum: 2025.10.08 10:45:25 +02'00'
Dr. Ashley Technisch qualifizierter Richter	Graham William Ashley  Digitally signed by Graham William Ashley Date: 2025.10.09 10:10:21 +02'00'
für den Hilfskanzler	Anja Mittermeier  Digital unterschrieben von Anja Mittermeier Datum: 2025.10.10 10:26:28 +02'00'

VERKÜNDET IN MÜNCHEN AM 10. OKTOBER 2025

Matthias
ZIGANN

 Digital unterschrieben von
Matthias ZIGANN
Datum: 2025.10.10 13:08:15
+02'00'

Dr. Zigann

Vorsitzender Richter

INFORMATIONEN ZUR BERUFUNG

Gegen die vorliegende Entscheidung kann durch jede Partei, die ganz oder teilweise mit ihren Anträgen erfolglos war, binnen zwei Monaten ab Zustellung der Entscheidung beim Berufungsgericht Berufung eingelegt werden (Art. 73(1) EPGÜ, R. 220.1(a), 224.1(a) VerFO).

INFORMATIONEN ZUR VOLLSTRECKUNG

(ART. 82 EPGÜ, ART. ART. 37(2) EPGS, R. 118.8, 158.2, 354, 355.4 VERFO)

Eine beglaubigte Kopie der vollstreckbaren Entscheidung oder der vollstreckbaren Anordnung wird vom Hilfskanzler auf Antrag der vollstreckenden Partei ausgestellt, R. 69 RegR.

ANWEISUNGEN AN DIE KANZLEI

Nach Eintritt der Rechtskraft sind Urteilsabschriften an das Europäische Patentamt, das Institut National de la Propriété Industrielle (FR), das Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (IT) und das Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (RO) zu versenden.