



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
25. Februar 2015

5 Ni 96/12 (EP)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitsache

betreffend das europäische Patent 1 455 175

(DE 603 34 064)

...

hat der 5. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 25. Februar 2015 durch die Vorsitzende Richterin Klante, die Richter Kätker, Dipl.-Ing. Gottstein, Dipl.-Ing. Univ. Albertshofer und Dipl.-Geophys. Dr. Wollny

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 455 175 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Der Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist für die Parteien im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung von 120% des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

### **Tatbestand**

Der Beklagte ist eingetragener Inhaber des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 1 455 175 (Streitpatent), das am 6. März 2003 ohne Inanspruchnahme einer Priorität angemeldet und am 8. September 2010 erteilt worden ist. Das in der Verfahrenssprache Englisch veröffentlichte Streitpatent trägt die Bezeichnung: „Mixed sample moisture or ash analyzer“. Es umfasst 6 Patentansprüche, die alle mit der Nichtigkeitsklage angegriffen worden sind.

Patentanspruch 1 hat in der Verfahrenssprache folgenden Wortlaut:

- “1. Apparatus for moisture or ash analysis of the kind comprising a furnace (10), a balance (21) having weighing platform (112) positioned in said furnace (10), support means (201) for supporting a plurality of crucibles (9) in a generally horizontal circular configuration, each of the crucibles (9) holding a sample of material to be analyzed, means (3) for automatically placing and removing crucibles (9) into said support means (201), rotation means (16) for rotating said support means (201) sequentially and vertically aligning a crucible (9) with the means (3) for automatically placing and removing the crucibles (9) on the support means (201), elevation means for vertically shifting said support means (201) to deposit and remove the aligned crucibles (9) on and off of said weighing platform (112), and control means (300) for controlling said rotation means (16) and said elevation means to allow insertion of the crucibles (9) by the means (3) for automatically placing and removing the crucibles (9), characterized in that the furnace (10) has a hole (41) on its top surface (42) adapted to allow the placing and removing of the crucibles through said hole, the furnace (10) thereby remaining substantially closed during the placing and removing of the crucibles (9) by the placing and removing means (3).”

In der deutschen Übersetzung lautet der Patentanspruch 1 gemäß Streitpatent:

„1. Apparat für Feuchtigkeits- und Ascheanalysen mit einem Ofen (10), einer Waage (21) samt Wägeplattform (112) auf dem besagten Ofen (10), Haltevorrichtungen (201) in einer allgemein horizontalen kreisförmigen Anordnung zum Halten der verschiedenen Schmelztiegel (9), von denen jeder einzelne Schmelztiegel (9) eine Probe des zu analysierenden Materials enthält, Vorrichtung (3) zum automatischen Einsetzen und Entnehmen der Schmelztiegel (9) in die Haltevorrichtungen (201), Drehvorrichtungen (16) zum sequentiellen und vertikalen Drehen der besagten Haltevorrichtungen (201), um den Schmelztiegel (9) an die Vorrichtung (3) zum automatischen Einsetzen und Entnehmen der Schmelztiegel (9) in die Haltevorrichtungen (201) anzupassen, Hebevorrichtungen zum vertikalen Schieben der besagten Haltevorrichtungen (201) zum Einsetzen und Entnehmen der angepassten Schmelztiegel (9) auf die bzw. von der besagten Wägeplattform (112) und Steuervorrichtungen (300) zum Steuern der besagten Drehvorrichtungen (16) und der besagten Hebevorrichtungen, um das Einfügen der Schmelztiegel (9) durch die Vorrichtung (3) zum automatischen Einsetzen und Entnehmen der Schmelztiegel (9) zu ermöglichen; **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ofen (10) ein Loch (41) an seiner oberen Seite (42) hat, wodurch das Einsetzen und Entfernen der Schmelztiegel durch das besagte Loch ermöglicht wird und deshalb der Ofen (10) im Wesentlichen während des Einsetzens und Entnehmens der Schmelztiegel (9) durch die Vorrichtung zum Einsetzen und Entnehmen (3) verschlossen bleibt.“

Wegen der direkt oder indirekt auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 6 wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

Mit ihrer am 27. November 2012 erhobenen Nichtigkeitsklage macht die Klägerin geltend, Patentanspruch 1 des Streitpatents sei gegenüber der beim Europäischen Patentamt eingereichten Fassung der Anmeldung EP 1 455 175 A1 in unzulässiger Weise erweitert und gehe über den Inhalt der Anmeldung in ihrer ursprünglich eingereichten Fassung hinaus. Auch sei der Gegenstand des Streitpatents nicht patentfähig, weder neu noch beruhe er auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Klägerin stützt ihr Vorbringen auf folgende Unterlagen:

- NK 1** Verletzungsklage des Nichtigkeitsbeklagten mit Anlagenkonvolut vom 7. August 2012
- NK 2** EP Anmeldung 03380051.7 in spanischer Sprache vom 6. März 2003
- NK 3** EP 1 455 175 A1 (Offenlegungsschrift des Streitpatents)
- NK 4** EP 1 455 175 B1 (Streitpatent)
- NK 5** Registerauskunft des DPMA zum Aktenzeichen EP: 03380051.7
- NK 6** deutsche Übersetzung des europäischen Patents EP 1 455 175 B1
- NK 7** Korrigierte Übersetzung der Ansprüche 1 bis 6 des europäischen Patents 1 455 175
- NK 8** Merkmalsanalyse der Patentansprüche 1 bis 6 des europäischen Patents 1 455 175
- D1** JP 55-141654 A
- D1Ü** Volltextübersetzung der **D1** ins Deutsche
- D2** JP 01-300359 A
- D2Ü** Volltextübersetzung der **D2** ins Deutsche

<b>D3</b>	DE 40 23 483 A1
<b>D4</b>	US 5,382,884
<b>D5</b>	WO 02/04919 A2 mit deutscher Volltextübersetzung
<b>D6</b>	DE 692 20 848 T2
<b>D7</b>	US 4,952,108
<b>D8</b>	US 4,522,788
<b>D9</b>	DE 692 14 048 T2
<b>D10</b>	CH 684 214 A5
<b>D11</b>	WO 96/03658 A1.

Seitens der Beklagten ist noch folgende Druckschrift genannt worden:

**BK 2** Beglaubigte auszugsweise Übersetzungen der japanischen Patentschriften JP 55-141654 A und JP 10-300359 A.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 1 455 175 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Der Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,  
hilfsweise mit der Maßgabe, dass das Streitpatent die Fassung eines der 47 Hilfsanträge 0.1 bis 7.5 überreicht mit Schriftsatz vom 16. Januar 2015, erhält.

Dabei enthält der jeweilige Patentanspruch 1 der einzelnen Hilfsanträge 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0 in Bezug auf den dort genannten Ofen jeweils die Begrifflichkeit „substantially closed“ (im Wesentlichen geschlossen), wogegen im jeweiligen Patentanspruch 1 der Hilfsanträge 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5 das Wort „substantially“ nicht mehr enthalten ist und die entsprechende Begrifflichkeit nur noch „closed“ lautet.

Wegen des Wortlauts der einzelnen Hilfsanträge und ihrer jeweiligen Patentansprüche wird auf die Anlage zum Schriftsatz des Beklagten vom 16. Januar 2015 (Bl. 452 ff. der Gerichtsakte) Bezug genommen.

Unter dem 12. November 2014 hat der Senat den Parteien einen frühen gerichtlichen Hinweis nach § 83 Abs. 1 PatG zugeleitet. Auf diesen Hinweis wird Bezug genommen (Bl. 302 ff. der Gerichtsakte). Zudem wird wegen des Vorbringens der Parteien im Übrigen auf die gewechselten Schriftsätze und das Sitzungsprotokoll vom 25. Februar 2015 Bezug genommen.

## **Entscheidungsgründe**

### **I.**

1. Die auf die Nichtigkeitsgründe der unzulässigen Erweiterung gegenüber der ursprünglichen Offenbarung (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 3 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. c EPÜ) sowie fehlenden Patentfähigkeit (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. a, Art. 52, 56 a EPÜ) gestützte Klage ist zulässig. Sie erweist sich auch als begründet.

In der erteilten Fassung geht Patentanspruch 1 über den Inhalt der Anmeldung in seiner ursprünglich eingereichten Fassung hinaus, so dass das Streitpatent wegen unzulässiger Erweiterung gegenüber der ursprünglichen Offenbarung für nichtig zu erklären ist (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 3 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. c EPÜ).

Auch die von dem Beklagten mit Schriftsatz vom 16. Januar 2015 eingereichten 47 Hilfsanträge vermögen der Klage nicht zum Erfolg zu verhelfen. Diese sind zwar innerhalb der Präklusionsfrist gemäß § 83 Abs. 2 PatG zu den Akten gereicht worden und mithin nicht verspätet, insgesamt aber nicht zulässig.

Die Hilfsanträge 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0 gehen hinsichtlich ihres Patentanspruchs 1 über den Inhalt der Anmeldung in seiner ursprünglich eingereichten Fassung hinaus (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 3 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. c EPÜ).

Die Hilfsanträge 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5 gehen zwar auf den ursprünglichen Patentanspruch 1 in der Ursprungsoffenbarung zurück, dadurch verändert sich aber der Schutzbereich des Patents in unzulässiger Weise.

**2.** Das Streitpatent EP 1 455 175 B1 befasst sich laut Absatz [0001] mit einem automatischen Feuchtigkeits- oder Ascheanalysator und insbesondere mit einer Vorrichtung und einem Verfahren zum Bestücken von mit Proben versehenen Tiegeln und zum Wiegen derselben während der Analyse, so dass Untersuchungen verschiedener Proben mit unterschiedlichen Verweilzeiten im Analysator gleichzeitig durchführbar sind.

Systeme zur Feuchtigkeits- oder Ascheanalyse von Produkten wie Nahrungsmitteln, Kohle und Zement unter Einsatz von Hitze seien bekannt. Dabei würden die Proben in Tiegel gefüllt und aus dem Gewicht des leeren Tiegels und dem Gewicht des mit der Probe gefüllten Tiegels das Gewicht der Probe berechnet. Die Tiegel würden der Reihe nach auf einer Platte oder einem Karussell abgelegt, welches sich innerhalb einer Ofenkammer befindet. Innerhalb der Ofenkammer sei außerdem eine Wägeplattform vorgesehen. Die Proben würden einem Aufheiz- und Abkühlzyklus ausgesetzt. Das Karussell stelle daraufhin kontinuierlich die einzelnen Tiegel in einer vorgegebenen Reihenfolge auf der Wägeplattform ab, so dass



die Gewichte der einzelnen Tiegel zur Analyse des Feuchtigkeits- oder Aschegehalts aufgrund des Gewichtsverlusts während der Hitzeeinwirkung angezeigt würden (Streitpatent, Absatz [0002]).

Das US-Patent Nr. 4,522,788 (**D8**) offenbare ein derartiges System. Hier werde die Ofenkammer geöffnet und eine Anzahl von Tiegeln für die Analyse manuell in einem Karussell abgestellt. Die Tiegel würden unter Verwendung einer internen Waage leer gewogen, wonach die Proben in die Tiegel eingefüllt und die gefüllten Tiegel noch einmal gewogen würden. Die Tiegel und die Proben würden zum Feuchtigkeitsentzug in einer Stickstoffatmosphäre aufgeheizt. Nachdem der Feuchtigkeitsgehalt bestimmt sei, öffne man teilweise eine Tür des Ofens, um manuell auf die Tiegel oberseitig Abdeckungen aufzubringen, welche gewogen würden. Anschließend werde die Tür des Ofens geschlossen und der Ofen aufgeheizt, um den Gehalt an flüchtigen Substanzen zu bestimmen. Die Tiegel, Proben und Deckel würden anschließend heruntergekühlt, wonach die Ofentür teilweise geöffnet und die Deckel manuell in der Anwesenheit der Stickstoffatmosphäre abgenommen würden. Die Tür werde geschlossen und der Ofen in einer Sauerstoffatmosphäre aufgeheizt, um den Aschegehalt zu bestimmen. Die Ofenkammer werde anschließend auf Raumtemperatur abgekühlt, erneut geöffnet und die Tiegel entfernt. Andere Beispiele dieser Systeme würden in den US-Patenten US 5,064,009 (Familienmitglied der **D3**), US 5,382,884 (**D4**) und US 4,952,108 (**D7**) beschrieben (Streitpatent, Absatz [0003] und [0004]).

Das US-Patent US 5,064,009 beschreibe eine Vorrichtung zur Bestimmung der Trockensubstanz von Proben und bestehe aus einer Mikrowellenheizung und einer Waage, deren Waagschale innerhalb des Mikrowellenheizbereichs liege, einer rotierenden Scheibe, welche ebenfalls innerhalb desselben liege und eine Anzahl von Probenbehältern aufnehmen könne. Die Vorrichtung weise außerdem Hebe- mittel zum Anheben und Absenken der Probenbehälter von der rotierenden Scheibe auf, um diese auf die Waagschale zu legen, und wobei die Vorrichtung eine Hebevorrichtung für die rotierende Scheibe aufweise. Das US-Patent US 5,382,884 beschreibe eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Testen von

flüchtigem Material. Diese Vorrichtung weise einen Tiegel auf, der das zu testende flüchtige Material enthalte und der in vordefinierter Weise durch programmierte Mittel in den Ofen abgesenkt und von diesem entfernt werden könne. Schließlich beschreibe das US-Patent US 4,952,108 die automatische, sequenzielle Zuführung von mit Proben versehenen Tiegeln zu einem Ofen einer Analysevorrichtung, wobei die Tiegel auf einem Förderband angeordnet seien, um sie nacheinander durch einen Zuführer in einen zylindrischen Ofen anzuheben, welcher eine vertikale Achse aufweise. Der Zuführer besitze einen Greifer mit zwei Klauen, um die Tiegel zu Erfassen. Alle diese Dokumente beschreiben Systeme, in denen die Ofenkammer geöffnet werden müsse, um die Tiegel einzuführen oder herauszuholen, so dass bei diesen Vorgängen Wärme verloren gehe (Streitpatent, Absatz [0005] bis [0008]).

Es bestehe ein Bedarf an Feuchtigkeits- und Ascheanalysatorsystemen, welche Tiegel automatisch in die Ofenkammer einsetzen und von dieser entfernen könnten, so dass die entsprechenden Analyseschritte keines manuellen Eingriffs, keiner Abkühlung der Ofenkammer und keiner Öffnung der Ofenkammer bedürften, um auf diese Weise die Analyse effizienter und sicherer zu gestalten. Es bestehe außerdem Bedarf an Feuchtigkeits- und Ascheanalysatorsystemen, welche fähig seien, verschiedene Proben mit unterschiedlichen Verweilzeiten gleichzeitig zu analysieren (Streitpatent, Absatz [0009]).

**3.** Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 richtet sich nach Auffassung des Senats an einen Diplomingenieur (FH) der Verfahrenstechnik oder der physikalischen Meßtechnik, der Erfahrung auf dem Gebiet der automatisierten - insbesondere thermischen - Analyse unterschiedlichster Materialien besitzt.

**4.** Die im Streitpatent und insbesondere im dortigen Anspruchssatz verwendeten Begriffe bedürfen keiner näheren Erläuterung, da der Fachmann das ihnen innewohnende Verständnis ohne weiterführende Auslegungen erfassen und anwenden kann.

## 5. Hauptantrag

a) Der „Apparatus for moisture or ash analysis“, der mit dem erteilten Patentanspruch 1 unter Schutz gestellt ist, lässt sich in folgende Merkmale gliedern (fett und durchgestrichen die Änderungen im Vergleich zum ursprünglichen Anspruch 1 gemäß der zum Streitpatent zugehörigen Offenlegungsschrift EP 1 455 175 A1 (NK3)):

- M0 Apparatus for moisture or ash analysis **of the kind** comprising
- M1 a furnace **(10)**,
- M2 a balance **(21)** having a weighing platform **(112)** positioned in said furnace **(10)**,
- M3 a support means **(201)** for supporting a plurality of crucibles **(9)** in a generally horizontal circular configuration,
- M4 each of the crucibles **(9)** holding a sample of material to be analyzed,
- M5 a means **(3)** for automatically placing and removing crucibles **(9)** into said support means **(201)**,
- M6 a rotation means **(16)** for rotating said support means **(201)** sequentially and vertically
- M7 aligning a crucible **(9)** with the means **(3)** for automatically placing and removing the crucibles **(9)** on the support means **(201)**,
- M8 ~~a~~ an elevation means for vertically shifting said support means **(201)** to deposit and remove the aligned crucibles **(9)** on and off of said weighing platform **(112)**,
- M9 a **and** control means **(300)** for controlling said rotation means **(16)** and said elevation means to allow insertion of the crucibles **(9)** by the means **(3)** for automatically placing and removing the crucibles **(9)**,

**characterized in that**

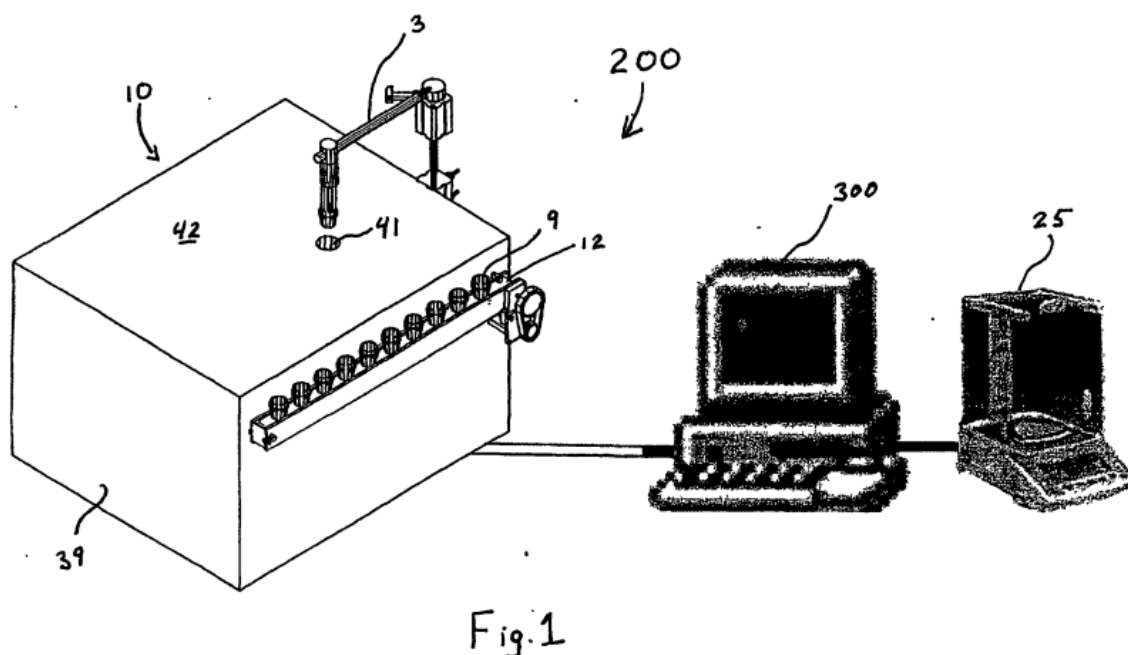
- M10 the furnace (10) has a hole (41) on its top surface (42) adapted to allow the placing and removing of the crucibles through said hole,**
- M11 the furnace (10) thereby remaining substantially closed during the placing and removing of the crucibles (9) by the placing and removing means (3).**

b) Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 geht über den Inhalt der Anmeldung in der Fassung hinaus, in der sie bei der für die Einreichung der Anmeldung zuständigen Behörde ursprünglich eingereicht worden ist (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 3 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. c EPÜ), denn ein Ofen, der im Wesentlichen während des Einsetzens und Entnehmens der Schmelztiegel durch die Vorrichtung zum Einsetzen und Entnehmen verschlossen bleibt, ist in den ursprünglichen Unterlagen nicht offenbart.

Zur Beurteilung, ob eine unzulässige Erweiterung vorliegt, ist der Gegenstand des erteilten Patents mit dem Inhalt der ursprünglichen Unterlagen zu vergleichen und zu prüfen, ob die erteilten Patentansprüche auf einen Gegenstand gerichtet sind, den die ursprüngliche Offenbarung aus Sicht des Fachmanns als zur Erfindung gehörend erkennen ließ (BGH, Urteil vom 22. Dezember 2009 – X ZR 27/06, GRUR 2010, 509, Rdn. 25 – Hubgliedertor I; BGH, Urteil vom 5. Juli 2005 - X ZR 30/02, GRUR 2005, 1023, 1024 – Einkaufswagen II). Der hierfür maßgebliche Inhalt der ursprünglichen Offenbarung ist dabei nicht auf den Gegenstand der in der Anmeldung formulierten Patentansprüche beschränkt, vielmehr ist anhand der Gesamtheit aller ursprünglich eingereichten Unterlagen zu ermitteln, was als zur angemeldeten Erfindung gehörend anzusehen ist (vgl. BGH, Urteil vom 8. Juli 2010 – Xa ZR 124/07, GRUR 2010, 910, Rdn. 46 - Fälschungssicheres Dokument, m. w. N.). Zum Offenbarungsgehalt einer Patentanmeldung im Zusammenhang mit der Frage, ob eine unzulässige Erweiterung vorliegt, gehört aber nur das, was den ursprünglich eingereichten Unterlagen „unmittelbar und eindeutig“ zu entnehmen ist, nicht hingegen eine weitergehende Erkenntnis, zu der der Fachmann aufgrund seines allgemeinen Fachwis-

sens oder durch Abwandlung der offenbarten Lehre gelangen kann (BGH - Fälschungssicheres Dokument, m. w. N.).

Der Beklagte beruft sich zunächst sowohl in den Schriftsätzen als auch in der Verhandlung darauf, dass bislang Einrichtungen des Standes der Technik für die Analyse der Feuchtigkeit von nicht näher bezeichneten Proben oder von Aschen den Nachteil aufwiesen, dass zum Be- und Entladen des zur Analyse eingesetzten Ofens („furnace 10“) mit den hierfür verwendeten Tiegeln („crucibles 9“) die Ofenkammer beispielsweise mittels einer dort angebrachten Tür geöffnet werden müsse, was einen Hitzeverlust im Ofen nach sich ziehe. Demgemäß definiere das Streitpatent in Absatz [0009] die Aufgabe, dass ein Analyseofen die Tiegel zu den angemessenen Zeitpunkten automatisch, d. h. ohne manuellen Eingriff, und ohne Herunterkühlen oder Öffnen der Ofenkammer einfügen und entfernen können solle, um die Analysen effizienter und sicherer zu gestalten (vgl. z. B. Schriftsatz des Patentinhabers vom 9. Februar 2015, S. 2, letzter Absatz bis S. 3, Absatz 4). Insbesondere stellt der Patentinhaber darauf ab, dass die Beförderung der Tiegel in oder aus dem Ofen daher im Streitpatent nun nur durch ein in der Decke des Ofens befindliches Loch („hole 41“) und nicht mehr durch einen eigens für diesen Vorgang zu öffnenden und wieder zu verschließenden Zugang erfolge, wobei das Loch zudem so dimensioniert sei, dass das hierzu vorgesehene Mittel („means (3) for automatically placing and removing crucibles (9)“), das wie beispielsweise den Figuren 1 bis 4 zu entnehmen sei, durch den Einsatz eines Roboterarmes verwirklicht sein könne, diese Maßnahmen durch das Loch vornehmen könne. Gerade aus der Figur 1 (siehe entsprechende Abbildung auf der folgenden Seite) ergebe sich insbesondere, das Loch an der Oberseite so zu dimensionieren, dass es einerseits groß genug sei, um die beladenen Tiegel automatisch einführen und entfernen zu können und somit in seinen Dimensionen in etwa der Tiegelgröße entsprechen müsse, aber andererseits so klein als möglich, um Wärmeverluste bei den regelmäßig sehr hohen Temperaturen in der Ofenkammer so weit wie möglich zu vermeiden (vgl. z. B. Schriftsatz des Patentinhabers vom 9. Februar 2015, S. 7, Absatz 3 bis 6).



Figur 1 aus der Streitpatentschrift EP 1 455 175 B1

Dem werde insbesondere mit dem Merkmal M10 Rechnung getragen, nach dem der betreffende Ofen („furnace 10“) an seiner Oberseite ein Loch („hole 41“) aufweise, das derart ausgestaltet ist, dass durch dieses die Beschickung und Entfernung von Probenhaltern samt Probe ermöglicht werde (vgl. Merkmalstext im Streitpatent, S. 3, Sp. 6, Z. 49-52: „... characterized in that the furnace (10) has a hole (41) on its top surface (42) adapted to allow the placing and removing of the crucibles through said hole, ...“; Unterstreichungen hinzugefügt). Das Loch an der Oberseite des Ofens sei daher die entscheidende Neuerung gegenüber dem Stand der Technik, so dass damit ein im Wesentlichen geschlossener Ofen aus den ursprünglichen Unterlagen hervorgehe. Ausgehend davon sieht der Beklagte auch den Wortlaut des sich an das körperliche Merkmal M10 anschließenden funktionalen Merkmals M11 offenbart (vgl. Merkmalstext im Streitpatent, S. 3, Sp. 6, Z. 52 - 55: „... the furnace (10) thereby remaining substantially closed during the placing and removing of the crucibles (9) by the placing and removing means (3).“), und zwar dass der Ofen während des Einsetzens und Entnehmens der Schmelztiegel (9) durch die Vorrichtung zum Einsetzen und Entnehmen (3) im Wesentlichen verschlossen bleibt. Dies zielt - wie der Beklagte selbst ausführt -

auf einen zeitbegrenzten Zustand des Ofens ab, wodurch der Ofen aber nicht verschlossen wird, so dass der schon bisher bestehende Zustand des Ofens, nämlich „im Wesentlichen verschlossen“, faktisch weiter fort besteht.

Ein derartiger, zeitlich begrenzter Zustand des Ofens während des Beschickungsvorgangs ist in den ursprünglichen Unterlagen aber gerade nicht offenbart.

Soweit in den ursprünglichen Unterlagen (der zum Streitpatent zugehörigen Offenlegungsschrift EP 1 455 175 A1 (**NK 3**) funktionale Abläufe beschrieben werden, entnimmt der Fachmann im Absatz [0005] derselben eindeutig und unmissverständlich, dass die vorliegende Erfindung eine Ofenkammer verwendet, welche während aller Analyseschritte geschlossen bleibt („The present invention uses a furnace chamber which is closed through all stages of the analysis.“). Zur besagten Analyse werden gemäß Offenlegungsschrift des Streitpatents (Offenlegungsschrift, „SUMMARY OF THE INVENTION“, Absatz [0005] bis [0007]) mehrere hintereinander folgende Schritte gezählt, nämlich das Wägen der Probenträger außerhalb des Ofens („external balance“) vor dem Einsetzen derselben in den Ofen, das Einbringen („placed in the furnace chamber by a robotic arm“) der Probenbehälter samt Probe in den Ofen, das (ggfls. wiederholte) Wiegen der Probenbehälter innerhalb des Ofens auf der dort vorgesehenen Waage („internal balance“) sowie das Entnehmen der Probenbehälter aus dem Ofen („Once the final weighing in the test cycle is performed, the crucible is removed through the opening on the upper surface of the furnace chamber by the same robot arm which placed it in the chamber.“). Weitere Offenbarungsstellen, die einen zeitlich begrenzten Zustand des Ofens in Zusammenhang mit einem funktionalen Ablauf beschreiben, sind in den ursprünglichen Unterlagen nicht auffindbar.

Der von der ursprünglichen Offenbarung mit umfasste Beschickungsvorgang wurde zudem in der berechtigten Anspruchsfassung der zum Streitpatent zugehörigen Offenlegungsschrift, weiter dahingehend konkretisiert, dass der Ofen während des Platzierens und Entfernens der Tiegel geschlossen bleibt („the furnace 10 remaining closed during the placing and removing of the crucibles 9“).

Der Fachmann schließt aus dem Vorstehenden zwanglos, dass das Streitpatent darauf abzielt, das während der Durchführung all dieser Schritte der Ofen, mithin auch während des Beschickungsvorgangs des Ofens, stets einen verschlossenen Zustand einnimmt.

Der Beklagte macht im Weiteren geltend, dass für die ursprüngliche Offenbarung auch die Ausführungsbeispiele in den Zeichnungen und die dortigen Größenverhältnisse der dort dargestellten Komponenten als aussagekräftig heranzuziehen sind. Diese stützen zwar die körperliche Ausgestaltung des Ofens mit einem Loch, nicht aber den im Wesentlichen verschlossenen Zustand des Ofens während des Beschickungsvorgangs. So zeigt gerade die dortige Figur 3 in auffälliger Weise eine Übereinstimmung der Größenverhältnisse des Lochdurchmessers und des Durchmessers des einzuführenden Roboterarms. Wird der Roboterarm nun in das Loch eingeführt, ist bei fachlicher Betrachtung davon auszugehen, dass der Roboterarm den Ofen verschließt.

In diesem Zusammenhang kann auch die weitere Argumentation des Beklagten nicht greifen, dass ein derartiger Beschickungsvorgang aufgrund der thermisch bedingten Expansion des Roboterarms nicht möglich sei, da sich dieser im Loch verklemmen würde. Zum Einen ist der Beschickungsarm nur kurzzeitig während der Ablage oder Aufnahme eines Tiegels der Hitze des Ofens ausgesetzt, zum Anderen sind dem Fachmann für die Konstruktion hinreichend Materialien mit hohem thermischen Widerstand und geringem thermischen Ausdehnungskoeffizienten bekannt.

Sollten sich dennoch aus diesem Verfahrensablauf Probleme ergeben, ist davon auszugehen, dass der Fachmann nach Lösungswegen, ggfls. im Rahmen einer weiteren Erfindung, suchen wird.



Soweit der Beklagte argumentiert, dass der Zustand „verschlossen“ auch den Zustand „im Wesentlichen verschlossen“ inkludiere, und daher dieser Begriff in zulässiger Weise Eingang in den erteilten Patentanspruch 1 gefunden habe, kann sich der Senat nicht anschließen. Denn nach fachlichem Verständnis ist für einen wie in diesem Fall vorliegenden Hohlkörper mit dem Begriff „verschlossen“ eindeutig ein Zustand definiert, bei dem der vom Hohlkörper eingeschlossene Raum weder räumlich noch zeitlich in Verbindung mit dem ihn umgebenden Raum tritt. Sein Innenraum ist faktisch isoliert gegenüber dem ihn umgebenden Raum. Ein im Wesentlichen geschlossener Hohlkörper erweist sich demgegenüber definitionsgemäß als immer offen, da der vom Hohlkörper eingeschlossene Raum stets über eine oder mehrere Öffnungen (und seien diese noch so klein) im Hohlkörper mit dem ihn umgebenden Raum in Verbindung steht.

Die beiden Begriffe „verschlossen“ und „im Wesentlichen verschlossen“ beschreiben mithin zwei vollkommen unterschiedliche Zustände eines Hohlkörpers.

Mit der in der erteilten Fassung vorgenommenen Änderung von „verschlossen“ in „im Wesentlichen verschlossen“ wird seitens des Beklagten, wie er im Übrigen während der Verhandlung ausdrücklich betont, auch keine Konkretisierung des Verfahrens angestrebt, da er von dem Ausdruck „substantially“ („im Wesentlichen“) wörtlich als von einem während des Prüfungsverfahrens vor dem EPA eingebrachten – aus seiner Sicht zulässigen - „Unschärfeoperator“ spricht, der den „engen“ Begriff „closed“ („geschlossen“) im Sinne des Anmelders „breiter interpretiert“.

Somit handelt es sich bei dem Merkmal eines während des Analysevorgangs im Wesentlichen geschlossenen Loches um keine Beschränkung im Sinn einer Konkretisierung des ursprünglich während des Analysevorgangs geschlossenen Loches, mit der Folge, dass in diesem Falle das nicht ursprünglich offenbarte Merkmal im erteilten Patentanspruch verbleiben könnte, ohne dass das Streitpatent aus diesem Grund für nichtig zu erklären wäre. Vielmehr konkretisiert die im erteilten Anspruch enthaltene Angabe „substantially closed“ gerade nicht den ursprünglich

offenbarten Begriff „closed“, sondern bezeichnet einen anderen, in den ursprünglichen Unterlagen nicht als zur Erfindung gehörend offenbarten technischen Aspekt („Aliud“; vgl. BGH Beschluss vom 21. Oktober 2010 - Xa ZB 14/09, Rn. 16-18 und 22-23, GRUR 2011, 40 - Winkelmeßeinrichtung; BGH Urteil vom 21. Juni 2011 - X ZR 43/09, Rn. 29, GRUR 2011, 1003 - Integrationselement).

c) Mit dem unzulässig zu einem Aliud erweiterten Patentanspruch 1 kann das Patent folglich keinen Bestand haben. Das angegriffene Patent war im Rahmen des Hauptantrags insgesamt für nichtig zu erklären, da die jeweils auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 6 ebenfalls mit dem Widerrufsgrund der unzulässigen Erweiterung behaftet sind.

## **6. Zu den 47 Hilfsanträgen 0.1 bis 7.5**

Die mit Schriftsatz vom 9. Januar 2015 eingereichten **Hilfsanträge 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0 und 7.0** gehen hinsichtlich ihres Patentanspruchs 1, der jeweils die Merkmale M10 und M11 enthält, ebenfalls über den Inhalt der Anmeldung in ihrer ursprünglich eingereichten Fassung hinaus und können daher auch nicht zu einer erfolgreichen Verteidigung des Streitpatents führen (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 3 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. c EPÜ).

Die Anspruchsfassungen nach den verbleibenden Hilfsanträgen, in denen der Begriff „substantially closed“ wieder auf den ursprünglich offenbarten Begriff „closed“ (durch Weglassen des Begriffs „substantially“) zurückgeführt wurde, sind ebenfalls als nicht zulässig zu bewerten, da dadurch ein Gegenstand geschützt wäre, der vom Schutzbereich des erteilten Patents nicht umfasst war und diesen erweitert (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 4 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. c EPÜ). Dies trifft für sämtliche Hilfsanträge zu, die in diesem Abschnitt bisher noch nicht abgehandelt wurden.

Auf diesen Umstand wurde der Beklagte bereits im Hinweis des Senats dadurch hingewiesen, dass der erteilte Patentanspruch 1 ein nicht mehr auf den ursprünglichen Offenbarungsgehalt zurückführbares Aliud enthalte. Auch hat der Beklagte die in die gleiche Richtung zielenden Einlassungen der Klägerin aus ihrem Schriftsatz vom 9. Februar 2015 (eingegangen per Fax am Bundespatentgericht am 10. Februar 2015) nicht mehr aufgegriffen, in denen diese argumentiert, dass der Patentanspruch 1 nach den Hilfsanträgen 0.1 bis 0.5 und 1.0 bis 7.0 jeweils unzulässig erweitert sei und die übrigen der 47 Hilfsanträge jeweils Kombinationen der Änderungen und/oder der hinzugefügten Merkmale der eben genannten Hilfsanträge aufwiesen und daher in Folge deren Schicksal aus denselben Gründen teilten (Schriftsatz der Klägerin vom 9. Februar 2015, S. 3 bis 6, Spiegelpunkte a) bis c)).

Im Einzelnen:

- Die Hilfsanträge, die die funktionelle Einheit der in der erteilten Form des Anspruchs 1 entscheidenden Merkmale M10 und M11 durch Streichung des Merkmals M11 aus dem Anspruchswortlaut auflösen, ändern somit den Schutzzumfang, so wie er erteilt worden ist, in unzulässiger Weise (Aliud). Hiervon im Einzelnen betroffen sind die Hilfsanträge mit folgenden Bezeichnungen:
  - **0.1, 0.3, 0.4, 0.5**
  - **1.1, 1.3, 1.4, 1.5**
  - **2.1, 2.3, 2.4, 2.5**
  - **3.1, 3.3, 3.4, 3.5**
  - **4.1, 4.3, 4.4, 4.5**
  - **5.1, 5.3, 5.4, 5.5**
  - **6.1, 6.3, 6.4, 6.5**
  - **7.1, 7.3, 7.4, 7.5.**

- Es verbleiben die Hilfsanträge, in denen der Begriff „substantially“ aus dem Merkmal M11 gestrichen wird und an dessen Stelle das Merkmal **M11.0-2** tritt, das folgenden Wortlaut aufweist (Änderungen gegenüber dem Wortlaut des Merkmals M11 aus dem Anspruch 1 des Streitpatents fett und durchgestrichen):

the furnace (10) thereby remaining – **except for said hole (41) –**  
~~substantially~~ closed during the placing and removing of the cruci-  
bles (9) by the placing and removing means (3).

Die Formulierung „except for said hole“ ist in den ursprünglichen Unterlagen (Offenlegungsschrift) weder wörtlich noch im Kontext der Ursprungsunterlagen offenbart und gibt lediglich den Sachverhalt wieder, dass der Ofen bis auf eine Öffnung (Loch) geschlossen bleibt, während die Tiegel eingesetzt und entfernt werden. Damit geht die Formulierung ihrem sachlichen Gehalt nach nicht über den erteilten „im Wesentlichen verschlossenen“ Ofen hinaus. Folglich gilt das zum erteilten Patentanspruch 1 Gesagte entsprechend.

Somit sind auch die Hilfsanträge mit folgenden Bezeichnungen nicht zulässig:

- **0.2, 1.2, 3.2, 4.2, 5.2, 6.2, 7.2.**

Unter diesen Umständen bedarf es zu der Frage, ob mit einzelnen Hilfsanträgen auch noch eine weitere unzulässige Erweiterung oder ein Aliud vorliegt, keiner eigenen Entscheidung.

Das angegriffene Patent kann daher auch mit dem Patentanspruch 1 nach allen 47 Hilfsanträgen 0.1 bis 7.5 keinen Bestand haben. Eine beschränkte Aufrechterhaltung bezüglich der jeweils auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 6 gemäß der genannten Hilfsanträge kam nicht in Betracht, da dies ebenfalls eine unzulässige Erweiterung des Schutzbereichs des erteilten Patents zur Folge hätte.

7. Unter diesen Umständen bedarf die Frage, ob weitere Nichtigkeitsgründe vorliegen, insbesondere der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. a, Art. 52, 56 a EPÜ), keiner Entscheidung.

## II.

### Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwältin oder Patentanwältin oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt unterzeichnet und innerhalb eines Monats beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht werden.

Sie kann auch als elektronisches Dokument eingereicht werden (§ 125a Absatz 2 des Patentgesetzes in Verbindung mit der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130). In diesem Fall muss die Einreichung durch die Übertragung des elektronischen Dokuments in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes erfolgen (§ 2 Absatz 2 BGH/BPatGERVV).

Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Berufung vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht. Die Frist kann nicht verlängert werden.

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

Klante

Kätker

Gottstein

Albertshofer

Dr. Wollny