

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 12. Januar 2022**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1184/19 - 3.4.02

Anmeldenummer: 11738223.4

Veröffentlichungsnummer: 2603776

IPC: G01D5/48, G01D11/24, G01B7/02,
G01B7/14

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
WEGMESSVORRICHTUNG

Patentinhaber:
Balluff GmbH

Einsprechende:
ASM Automation Sensorik Messtechnik GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 100(a), 54(1), 56

Schlagwort:
Neuheit - Hauptantrag, Hilfsantrag 1 (nein)
Erfinderische Tätigkeit - Hilfsantrag 2 und 3 (nein) -
technische Wirkung (nein)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1184/19 - 3.4.02

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.02
vom 12. Januar 2022

Beschwerdeführer: ASM Automation Sensorik Messtechnik GmbH
(Einsprechender) Am Bleichbach 18-24
85452 Moosinning (DE)

Vertreter: Alber, Norbert
Weickmann & Weickmann
Patent- und Rechtsanwälte PartmbB
Postfach 860 820
81635 München (DE)

Beschwerdegegner: Balluff GmbH
(Patentinhaber) Schurwaldstr. 9
73765 Neuhausen (DE)

Vertreter: Hoeger, Stellrecht & Partner
Patentanwälte mbB
Uhlandstrasse 14c
70182 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 20. Februar 2019 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 2603776 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender R. Bekkering
Mitglieder: A. Hornung
G. Decker

Sachverhalt und Anträge

I. Die Einsprechende hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch gegen das Patent Nr. 2603776 zurückzuweisen, Beschwerde eingelegt.

Mit dem Einspruch war das Patent in gesamtem Umfang im Hinblick auf Artikel 100 a), b) und c) EPÜ angegriffen worden.

Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, dass die Einspruchsgründe nach Artikel 100 a), b) und c) EPÜ der Aufrechterhaltung des Patents in unveränderter Form nicht entgegenstünden.

II. In einer Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK 2020, die als Anlage einer Ladung zur mündlichen Verhandlung beigefügt war, teilte die Kammer den Beteiligten ihre vorläufige und unverbindliche Meinung zu bestimmten, wesentlichen Aspekten des vorliegenden Beschwerdeverfahrens mit.

III. Die mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer fand am 12. Januar 2022 statt.

IV. Die Einsprechende (Beschwerdeführerin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 2603776.

V. Die Patentinhaberin (Beschwerdegegnerin) beantragte als Hauptantrag die Zurückweisung der Beschwerde, d. h. die Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt, oder hilfsweise die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf Grundlage der Ansprüche eines der Hilfsanträge 1, 2

oder 3, alle eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung vom 15. November 2019.

VI. Die vorliegende Entscheidung nimmt Bezug auf die folgende, aus dem erstinstanzlichen Verfahren bereits bekannte Druckschrift E3: WO 2005/100907.

VII. Der Wortlaut des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag lautet (die aus der angefochtenen Entscheidung bekannte Nummerierung (1a) bis (1i) der Merkmale des Anspruchs 1 wird übernommen und dem eigentlichen Wortlaut der jeweiligen Merkmale des Anspruchs 1 vorangestellt):

"(1a) Wegmessvorrichtung, umfassend

(1b) mindestens eine erste Messstrecke (20a) und eine zweite Messstrecke (20b),

(1c) welche jeweils eine Erstreckung in einer Längsrichtung (26) aufweisen

(1d) und mindestens in einem Messbereich (136) parallel zueinander ausgerichtet sind,

(1e) mindestens einen Positionsgeber (14), welcher an die Messstrecken (20a, 20b) berührungslos koppelt und dessen Position in der jeweiligen Längsrichtung mittels der Messstrecken (20a, 20b) erfassbar ist,

(1f) und einen Messstreckenhalter (24), welcher sich in dem Messbereich (136) erstreckt und

(1g) Ausnehmungen (28a, 28b; 28c) aufweist, in welchen jeweils eine Messstrecke (20a, 20b) angeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

(1h) der Messstreckenhalter (24) bezogen auf seinen Querschnitt T-förmige Elemente (30) aufweist,

(1i) zwischen welchen die Ausnehmungen (28a; 28b; 28c) gebildet sind".

Hilfsantrag 1

Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags lediglich durch das Hinzufügen des folgenden Merkmals am Ende des Anspruchs 1:

", und dass die T-förmigen Elemente (30) sternförmig angeordnet sind".

Hilfsantrag 2

Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 lediglich durch das Hinzufügen des folgenden Merkmals am Ende des Anspruchs 1:

", und dass eine Ausnehmung (28a; 28b; 28c) einen ersten Bereich (36) aufweist, in welchem begrenzende Wände (34) mindestens näherungsweise eine ebene Seite (38) haben".

Hilfsantrag 3

Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 lediglich durch das Hinzufügen des folgenden Merkmals am Ende des Anspruchs 1:

", und dass der Messstreckenhalter (24) einen zentralen Bereich aufweist, in welchem die

Ausnehmungen (28a; 28b; 28c) begrenzenden Wände (34) eine gleichmäßige Wanddicke haben".

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag - Neuheit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist nicht neu im Hinblick auf E3 (Artikel 100 a) EPÜ).

1.1 E3, insbesondere im Zusammenhang mit deren Figur 6b, offenbart die folgenden Merkmale:

(1a) Wegmessvorrichtung, umfassend

[siehe Titel von E3],

(1b) mindestens eine erste Messstrecke und eine zweite Messstrecke,

[die Vorrichtung von E3 ist als "redundante" Wegmessvorrichtung ausgebildet (E3, Seite 4, Zeilen 20 bis 25) und weist zwei Wellenleitereinheiten mit jeweils einer zugeordneten Auswerteschaltung auf; die beiden Wellenleitereinheiten und die zugeordneten Auswerteschaltungen entsprechen den beiden im Anspruch 1 definierten Messstrecken],

(1c) welche jeweils eine Erstreckung in einer Längsrichtung aufweisen

[siehe E3, Figuren 1a und 6c],

(1d) und mindestens in einem Messbereich parallel zueinander ausgerichtet sind,

[siehe E3, Figuren 1a und 6c],

(1e) mindestens einen Positionsgeber *[Schlitten 11', Magnet 32]*, welcher an die Messstrecken berührungslos koppelt und

dessen Position in der jeweiligen Längsrichtung mittels der Messstrecken erfassbar ist,

[siehe unten Punkt 1.2],

(1f) und einen Messstreckenhalter (1), welcher sich in dem Messbereich erstreckt und

[siehe das Profil (1) in Figur 6b],

(1g) Ausnehmungen aufweist, in welchen jeweils eine Messstrecke angeordnet ist,

[E3, Seite 4, Zeilen 27 bis 31, Figur 6b, offenbart zwei Wellenleiternuten, d.h. Ausnehmungen, in welchen eine Messstrecke angeordnet ist, wobei die Wellenleiternut eine "hinterschnittene, insbesondere mit kreisbogenförmig gestaltetem Innenumfang ausgebildete Nut" ist],

(1h) wobei der Messstreckenhalter bezogen auf seinen Querschnitt T-förmige Elemente aufweist,

[siehe unten Punkt 1.3],

(1i) zwischen welchen die Ausnehmungen gebildet sind

[siehe unten Punkt 1.3].

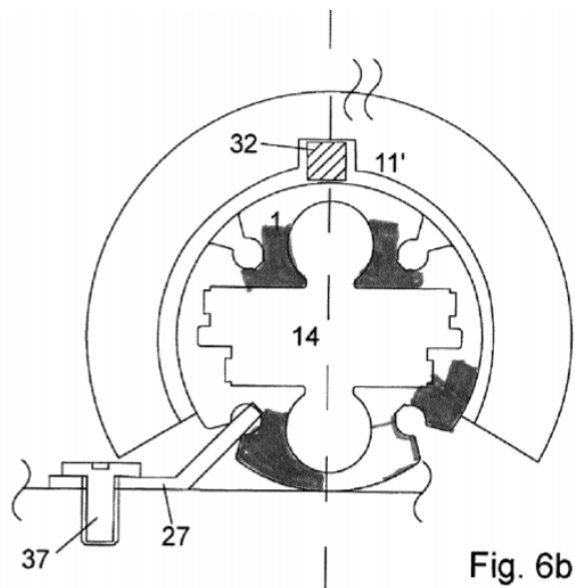
1.2 Fehlende Neuheit des Merkmals (1e)

E3 offenbart "eine **redundante** Ausbildung der Wegmessvorrichtung, also mit zwei Wellenleitereinheiten und zwei jeweils zugeordneten Platinen mit darauf befindlicher Auswerteschaltung" (E3, Seite 4, Zeilen 23 bis 25), d.h. eine Vorrichtung, welche geeignet ist anhand der beiden Wellenleiter und der jeweils zugeordneten Auswerteschaltungen redundante Messungen der Position des Positionsgebers vorzunehmen. Das Bereitstellen einer redundanten Wegmessvorrichtung ergibt keinen technischen Sinn, wenn nicht Messungen anhand der beiden

Wegmessvorrichtungen durchgeführt werden können. Um die Position des Positionsgebers zu erfassen, muss der Positionsgeber implizit an die beiden Messstrecken koppeln.

1.3 Fehlende Neuheit der Merkmale (1h) und (1i)

Wie von der Einsprechenden in der Beschwerdebegründung, Seite 20, und mündlich während der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer vorgetragen, offenbart E3, Figur 6b, ein Profil (1), d.h. einen Messstreckenhalter, welcher im Querschnitt T-förmige Elemente aufweist, zwischen welchen die Ausnehmungen gebildet sind. Insbesondere handelt es sich in der Figur 6b um ein kreisrundes Profil (1) mit einem zentralen Hohlraum oder Innenraum (14). Das Profil (1) weist zwei zum Innenraum (14) offene Ausnehmungen auf. Die Ausnehmungen sind hinterschnittene, mit kreisbogenförmig gestaltetem Innenumfang ausgebildete Nuten. Aufgrund der Hinterschneidung bildet sich ein Hals am Übergang zwischen dem kreisbogenförmig gestalteten Innenumfang der Ausnehmung und dem Innenraum (14) des Profils, wobei der Durchmesser des Halses kleiner ist als der Durchmesser der Ausnehmung. Die Ecke des Profils (1) im Bereich des Halses und bezogen auf den Profilquerschnitt entspricht einem T-förmigen Element. Das T-förmige Element enthält einen Querbalken mit einem sich am Hals der Ausnehmung befindenden Ende und mit einer an den Innenraum (14) angrenzenden Seite. Der Stamm des T-förmigen Elements weist eine an die kreisförmige Ausnehmung angrenzende, kreisförmige Seite auf und ist senkrecht zu dem Querbalken angeordnet. Zwei dieser T-förmigen Elemente sind in der in der Beschwerdebegründung, Seite 20, wiedergegebenen und nachfolgend abgebildeten Figur 6b oben schwarz markiert. Die hinterschnittenen Ausnehmungen sind zwischen den T-förmigen Elementen gebildet.



1.4 Gegenargumente der Patentinhaberin

1.4.1 Auslegung des Begriffs "T-förmig"

a) Auslegung gemäß der Patentinhaberin und der
Einspruchsabteilung

Die in der Beschwerdeerwiderung, Punkt 3, vorgetragene Argumente der Patentinhaberin für die Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 beschränken sich einerseits auf den Verweis auf die Auffassung der Einspruchsabteilung, wonach "ein T-förmiges Element dadurch definiert ist, dass es einen Stamm hat, und am oberen Ende des Stamms einen [sic] Querbalken mit jeweils freien Enden angeordnet ist. Ein unvereinommener Betrachter müsse mit der jeweiligen Abbildung unmittelbar die Form eines 'T' assoziieren". Darüber hinaus beinhaltet die Beschwerdebegründung, Seite 3, vorletzter Absatz, lediglich die unbegründete Aussage, wonach "[k]eine der zitierten Druckschriften (...) einen Offenbarungsgehalt bezüglich solcher T-förmigen Elemente" aufweist.

b) Auslegung gemäß der Kammer

Wie bereits in der Mitteilung der Kammer gemäß Artikel 15 (1) VOBK 2020, Punkt 10.2.3, angedeutet, ist der Begriff "T-förmig" ein unklarer Begriff, der es als solcher nicht erlaubt, den beanspruchten Gegenstand eindeutig zu definieren. Er bedarf daher einer Auslegung.

Die von der Einspruchsabteilung vorgeschlagene und von der Patentinhaberin übernommene Auslegung des Begriffs "T-förmig" überzeugt die Kammer nicht.

Insbesondere sieht die Kammer keinen Grund, warum der Querbalken zwei freie Enden haben sollte. Wie von der Einsprechenden vorgetragen, ist diese Definition willkürlich, weil der Buchstabe "T" drei gleichwertige freie Enden aufweist. Daher kann die Kammer der Auffassung der Patentinhaberin und der Einspruchsabteilung lediglich insoweit folgen, als dass ein unvoreingenommener Betrachter mit der jeweiligen Abbildung unmittelbar die Form eines "T"s assoziieren muss.

Darüber hinaus wurde während der mündlichen Verhandlung die technische Wirkung der T-förmigen Elemente im Zusammenhang mit der beanspruchten Wegmessvorrichtung besprochen. Sie besteht aufgrund der Hinterschneidung der Ausnehmung darin, die in die Ausnehmungen eingebrachten Wellenleiter gegen ein Herausfallen in Querrichtung zu sichern. Diese technische Wirkung der T-förmigen Elemente ist bei der Auslegung des Begriffs "T-förmig" ebenfalls zu berücksichtigen.

Die oben in Punkt 1.3 beschriebenen Eckelemente des Messstreckenhalters von E3, Figur 6b, werden einerseits von einem unvoreingenommenen Betrachter unmittelbar mit der Form eines "T"s assoziiert und entfalten andererseits

die technische Wirkung, die in die Ausnehmungen eingebrachten Wellenleiter gegen ein Herausfallen in Querrichtung zu sichern. Somit fallen die ECKELEMENTE des Messstreckenhalters von E3 unter den Begriff "T-förmige Elemente".

- 1.4.2 Des Weiteren verweist die Patentinhaberin in der Beschwerdeerwiderung, Seite 3, drittletzter Absatz, auf verschiedene Aspekte, die bei der Auslegung des Begriffs "T-förmig" zu berücksichtigen wären, nämlich eine Wegmessvorrichtung mit geringen Abmessungen zu realisieren, Wände mit gleichmäßiger Wanddicke zwischen den Ausnehmungen herzustellen sowie "Bereiche bereit[zu]stellen, welche die jeweiligen Messstrecken überlappen und diese dadurch sicher an dem Messstreckenhalter fixieren".

Die Kammer kann das Argument hinsichtlich der "geringen Abmessungen" und "gleichmäßigen Wanddicke" nicht nachvollziehen, denn es ist nicht ersichtlich, wie solche Eigenschaften der Wegmessvorrichtung allein aufgrund von T-förmigen Elementen zustande kommen könnten. Die sichere Fixierung der Messstrecken aufgrund der T-förmigen Elemente wurde von der Kammer in der Auslegung des Begriffs "T-förmig" bereits berücksichtigt (siehe oben Punkt 1.4.1 b)).

- 1.4.3 Die Patentinhaberin ist der Ansicht, dass T-förmige Elemente und Ausnehmungen abwechselnd angeordnet seien. Dies ginge aus den Worten "zwischen welchen" im Merkmal (1i) hervor. Auf jedes T-förmige Element folge eine Ausnehmung. Zwischen den beiden linksseitig angeordneten Ecken des Messstreckenhalters von E3 sowie zwischen den beiden rechtsseitigen Ecken des Messstreckenhalters von E3 befinde sich keine Ausnehmung. Daher sei Merkmal (1i) neu gegenüber E3.

Die Kammer teilt die Auffassung der Einsprechenden, wonach eine abwechselnde Anordnung von T-förmigen Elementen und Ausnehmungen nicht zwangsläufig aus dem Merkmal (1i) hervorgeht. Insbesondere definiert Merkmal (1i) nicht, dass zwischen *allen* T-förmigen Elementen Ausnehmungen angeordnet sind.

- 1.4.4 Laut Patentinhaberin koppelt der Positionsgeber von E3 nicht an beide Messstrecken. Daher sei Merkmal (1e) neu gegenüber E3. In E3 sei lediglich eine "redundante Bestückung des Profiles vorgesehen" (E3, Seite 13, Zeilen 21 bis 24). Eine redundante Bestückung bedeute nicht automatisch, dass in E3 Messungen anhand beider Messstrecken ausgeführt werden. Beispielsweise könne die redundante Bestückung in Figur 6b dazu dienen, die Vorrichtung in einer um 180° gedrehten Position zu benutzen. Des Weiteren sei es wesentlich in einer magnetostriktiven Wegmessvorrichtung, dass der Abstand des Magnets des Positionsgebers zu dem Wellenleiter gering sei. In der Figur 6b von E3 sei der Abstand zwischen dem Magneten (32) und den beiden Wellenleitern sehr unterschiedlich, so dass es zweifelhaft sei, ob redundante Messungen im Sinne gleichzeitiger Messungen anhand beider Messstrecken physikalisch überhaupt möglich seien.

Wie von der Einsprechenden vorgetragen, ist die Kammer der Auffassung, dass aus dem Merkmal (1e) nicht eindeutig hervorgeht, dass der Positionsgeber *gleichzeitig* an die Messstrecken koppelt. Merkmal (1e) fordert lediglich, dass der Positionsgeber an die Messstrecken koppelt, wobei offen bleibt, ob die Koppelung zeitversetzt ist oder nicht. Außerdem offenbart E3 eine "**redundante** Ausbildung der Weg**mess**vorrichtung (...) mit zwei Wellenleitereinheiten und zwei jeweils zugeordneten Platinen mit darauf befindlicher Auswerteschaltung" (E3, Seite 4, Zeilen 20

bis 25). Wie bereits oben in Punkt 1.2 ausgeführt, ist es implizit, dass der Positionsgeber in Figur 6b an beide Messstrecken koppelt, so dass die Position mittels beider Messstrecken erfassbar ist. Des Weiteren ist die Kammer nicht überzeugt von dem Argument der Patentinhaberin, wonach der Abstand zwischen dem Magneten (32) und den beiden Wellenleitern eine Koppelung und Messung nicht erlaube. Es gibt diesbezüglich keinen derartigen Hinweis in E3. Auch hat die Patentinhaberin keine Beweise für ihre Vermutung vorgelegt.

1.4.5 Zusammenfassend sind die Gegenargumente der Patentinhaberin für die Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 des Hauptantrags nicht überzeugend.

2. Hilfsantrag 1 - Neuheit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 ist nicht neu im Hinblick auf E3 (Artikel 54 EPÜ).

2.1 Der Begriff "sternförmig" ist ein unklarer Begriff, der es als solcher nicht erlaubt, den beanspruchten Gegenstand eindeutig zu definieren. Er bedarf daher einer Auslegung.

Wie von der Einsprechenden während der mündlichen Verhandlung vorgeschlagen, bedeutet der Begriff "sternförmige Anordnung" im weitesten Sinne eine "Anordnung um ein Zentrum herum", im Gegensatz etwa zu einer Anordnung entlang einer Linie ohne Zentrum. Des Weiteren ist der Begriff "sternförmig" nicht auf die Form eines regelmäßigen Sterns beschränkt.

Wie weiter oben erläutert, entsprechen die vier Ecken des Messstreckenhalters von E3 im Bereich des Halses der beiden Ausnehmungen vier T-förmigen Elementen, siehe Beschwerdebeurteilung, Seite 20: Die beiden oberen, von der

Einsprechenden schwarz markierten Elemente in der Figur 6b von E3 entsprechen zwei der vier T-förmigen Elemente. Die beiden weiteren, unteren T-förmigen Elemente befinden sich an dem Hals der unteren Ausnehmung und wurden von der Einsprechenden in der Figur 6b nicht schwarz markiert (die beiden sichtbaren schwarzen Markierungen am Hals der unteren Ausnehmung betreffen andere, aus Sicht der Einsprechenden alternativ mögliche T-förmige Elemente). Diese vier T-förmigen Elemente sind um ein Zentrum, nämlich um den leeren Innenraum des Messstreckenhalters, angeordnet und sind somit im breitesten Sinne sternförmig angeordnet.

Daher ist das gegenüber Anspruch 1 des Hauptantrags hinzugefügte Merkmal "und dass die T-förmigen Elemente (30) sternförmig angeordnet sind" nicht neu gegenüber E3.

2.2 Gegenargumente der Patentinhaberin

2.2.1 Die Patentinhaberin war der Auffassung, dass das Merkmal der sternförmigen Anordnung eine eindeutige Kenntnis der konkreten Form der T-förmigen Elemente verlange. In der Figur 6b von E3 gebe es jedoch keine konkreten strukturellen Elemente, die die Form eines Ts aufwiesen. Die von der Einsprechenden auf Seite 20 der Beschwerdebeurteilung schwarz markierten Bereiche in Figur 6b von E3 seien lediglich künstliche Ausgestaltungen von Bereichen des Messstreckenhalters von E3, entsprächen jedoch nicht körperlich identifizierbaren Objekten. Anspruch 1 definiere jedoch T-förmige *Elemente* und nicht T-förmige *Bereiche*. Daher sei das Merkmal der sternförmigen Anordnung von T-förmigen Elementen neu gegenüber E3.

Die Kammer ist nicht von diesem Argument überzeugt. Anspruch 1 lässt die körperliche Ausgestaltung des Elements insoweit offen, als dass lediglich die Form

allgemein T-förmig sein muss. Inwieweit das T-förmige Element ein bestimmtes, körperlich eindeutig identifizierbares Objekt sein muss, wird ebenfalls nicht im Anspruch 1 definiert. Siehe dazu auch die Erklärungen der Kammer oben in den Punkten 1.3 und 1.4.1 b).

- 2.2.2 Während der mündlichen Verhandlung verwies die Patentinhaberin auf einen Wikipedia-Artikel mit dem Titel "Stern (Geometrie)", insbesondere auf die folgende Definition eines Sterns: "In der Geometrie versteht man unter einem regelmäßigen Stern ein normalerweise nichtkonvexes regelmäßiges Polygon, dessen Kanten alle gleich lang sind". Die Anordnung der vier T-förmigen Elemente in der Figur 6b von E3 entspräche nicht einem nichtkonvexen regelmäßigen Polygon, dessen Kanten alle gleich lang sind. Daher sei die Anordnung in E3 nicht als sternförmig zu bezeichnen.

Die Kammer kann diesem Argument nicht folgen, weil die von der Patentinhaberin benutzte Definition sich auf die Form eines regelmäßigen Sterns auf dem Gebiet der mathematischen Geometrie bezieht. Die sternförmige Anordnung im Anspruch 1 ist jedoch nicht auf die Form eines regelmäßigen Sterns beschränkt. Des Weiteren liegt die im Anspruch 1 definierte Erfindung nicht auf dem Gebiet der mathematischen Geometrie, sondern auf dem Gebiet der Herstellung von Wegmessvorrichtungen.

- 2.2.3 Die Patentinhaberin verwies auf Absatz [0030] des Patents. Anhand der sternförmigen Anordnung der T-förmigen Elemente "erhält man eine hohe Symmetrie für den Messstreckenhalter und damit für die Anordnung der Messstrecken".

Es nicht erkennbar für die Kammer, aus welchem Grund dieser Hinweis im Absatz [0030] des Patents relevant für die Neuheit des Merkmals "sternförmig angeordnet" ist.

Erstens ist keine symmetrische Anordnung der T-förmigen Elemente im Anspruch 1 definiert und zweitens ist die Anordnung der T-förmigen Elemente in Figur 6b von E3 ebenfalls als symmetrisch, nämlich spiegelsymmetrisch, zu betrachten.

- 2.2.4 Die Patentinhaberin argumentierte schließlich, dass der Begriff "sternförmig" so zu verstehen sei, dass auf jedes T-förmige Element unmittelbar eine Ausnehmung folge. Dies sei in den Figuren 7 und 8 des Patents der Fall. Zwischen den beiden T-förmigen Elementen in der Figur 6b von E3 auf der linken Seite des Messstreckenhalters befinde sich jedoch keine Ausnehmung. Da E3 keine abwechselnde Anordnung von T-förmigen Elementen und Ausnehmungen offenbare, sei die Anordnung von T-förmigen Elementen in E3 nicht sternförmig.

Dieses Argument der Patentinhaberin ist aus dem oben im Punkt 1.4.3 erläuterten Grund nicht nachvollziehbar.

- 2.2.5 Zusammenfassend sind die Gegenargumente der Patentinhaberin für die Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 nicht überzeugend.

3. Hilfsantrag 2

3.1 Neuheit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu (Artikel 54 EPÜ).

- 3.1.1 Die Einsprechende trug während der mündlichen Verhandlung das Argument vor, wonach die Ausnehmungen der Wegmessvorrichtung von E3 im Bereich des sich verengenden Übergangs zu dem Innenraum einen Hals mit einer "näherungsweise ebenen" Seite aufwiesen.

3.1.2 Die Kammer teilt die Ansicht der Einsprechende nicht. Die Zeichnung zeigt einen Übergang sehr geringen Ausmaßes zwischen Ausnehmung und Innenraum des Profils. Inwiefern der Übergang tatsächlich eine "näherungsweise ebene" Seite und nicht eine abgerundete Form aufweist, ist allein aus der Figur nicht eindeutig ersichtlich. Die Beschreibung diesbezüglich gibt ebenfalls keinen Aufschluss.

3.1.3 Auf Nachfrage der Kammer teilte die Einsprechende der Kammer mit, dass sie keine Neuheitsangriffe aufgrund von weiterem Stand der Technik gegen den Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 vorzutragen hätte.

3.2 Erfinderische Tätigkeit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 weist im Hinblick auf E3 keine erfinderische Tätigkeit auf (Artikel 56 EPÜ).

3.2.1 Das Unterscheidungsmerkmal des Anspruchs 1 gegenüber E3 besteht darin, dass eine Ausnehmung des Messstreckenhalters einen Bereich aufweist, in welchem begrenzende Wände näherungsweise eine ebene Seite haben.

3.2.2 Gemäß des Patents liegt der Erfindung "die Aufgabe zugrunde, eine Wegmessvorrichtung (...) bereitzustellen, welche mit geringen Abmessungen realisierbar ist" (Patent, Absatz [0012]). Die Aufgabe wird dadurch gelöst, "dass der Messstreckenhalter bezogen auf seinen Querschnitt T-förmige Elemente aufweist, zwischen welchen die Ausnehmungen gebildet sind" (Patent, Absatz [0013]). Dadurch wird eine redundante Wegmessvorrichtung realisiert, welche "die gleiche [sic] oder ähnliche Abmessungen wie eine Wegmessvorrichtung mit einer einzigen Messstrecke hat" (Patent, Absatz [0015]). Indem die die Ausnehmungen begrenzenden Wände eine ebene Seite

aufwiesen, "lässt es sich realisieren, dass diese begrenzenden Wände eine gleichmäßige Wanddicke aufweisen. Entsprechend ist die Herstellung des Messstreckenhalters vereinfacht" (Patent, Absatz [0031]).

- 3.2.3 Die technische Wirkung der ebenen Seite der begrenzenden Wände soll also die Herstellung gleichmäßiger Wanddicke und dadurch eine vereinfachte Herstellung der Messvorrichtung sein.

Wie von der Einsprechenden während der mündlichen Verhandlung vorgetragen, hängt die Wanddicke einer Wand von der Beschaffenheit beider Seitenwände ab. Eine ebene Seite bedeutet nicht zwingend, dass die Wanddicke gleichmäßig ist. Sollte die gegenüberliegende Seite nicht eben und parallel zu der ersten Seite sein, wäre die Wanddicke nicht gleichmäßig. Diese Bedingungen fehlen jedoch im Anspruch 1. Auch kann eine gleichmäßige Wanddicke anhand von unebenen aber parallel zueinander verlaufenden Seiten erzielt werden.

Wie weiterhin von der Einsprechenden vorgetragen, ist nicht ersichtlich, aus welchem Grund eine ebene Seite grundsätzlich die Herstellung vereinfache. Für Standardherstellungsverfahren von Profilen, wie beispielsweise die Extrusion, sei es im Allgemeinen egal, ob ebene oder abgerundete Seiten geformt werden. Sollte der Aspekt der Ebenheit der Seiten doch eine Rolle bei der Komplexität der Herstellung der Wegmessvorrichtung spielen, wäre dies nur im Zusammenhang mit weiteren, im Anspruch 1 nicht definierten Merkmalen der Vorrichtung der Fall.

Die Argumente der Einsprechenden überzeugen die Kammer. Die Kammer sieht keine weitere technische Wirkung der ebenen Seiten der begrenzenden Wände.

Infolgedessen kommt die Kammer zu dem Schluss, dass das einzige Unterscheidungsmerkmal des Anspruchs 1 gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik E3, d.h. eine ebene Seite der begrenzenden Wände, keine erfindungsrelevante technische Wirkung aufweist. Die Formulierung einer technischen Aufgabe ist somit nicht möglich. Ob die Seiten der Ausnehmungen eben oder uneben sind, entfaltet keine erkennbare technische Wirkung auf die beanspruchte Wegmessvorrichtung, insbesondere weder auf die Ausnehmungen noch auf die darin gelagerten Messstrecken oder T-förmigen Elemente. Dieses Merkmal ist daher willkürlich und kann keinen Beitrag zur erfinderischen Tätigkeit der beanspruchten Vorrichtung leisten.

3.2.4 Die Patentinhaberin trug die folgenden Gegenargumente für das Vorhandensein einer technisch relevanten Wirkung vor:

- a) Die Aufgabe der Erfindung bestehe im Bereitstellen einer Wegmessvorrichtung mit geringen Abmessungen. Durch eine ebene Ausgestaltung der Seiten der Ausnehmungen sei der Abstand zwischen benachbarten Ausnehmungen verringert. Eine kompaktere Vorrichtung sei demnach die Folge der ebenen Seiten. Da somit weniger Material zur Herstellung von kompakteren Profile notwendig sei, wäre des Weiteren die Herstellung der Vorrichtung vereinfacht.

Dieses Argument überzeugt die Kammer nicht. Wie von der Einsprechenden vorgetragen, ist ausgehend von den Figuren 7 und 8 des Patents nicht ersichtlich, dass die Abwesenheit ebener Seiten in den Ausnehmungen automatisch eine voluminösere Vorrichtung ergäbe, insbesondere auch deshalb nicht, weil der Anspruch 1 nicht das in den Figuren 7 und 8 des Patents gezeigte Profil mit drei Ausnehmungen und drei unmittelbar

angrenzenden T-förmigen Elementen definiert. Daher kann die Kompaktheit der Vorrichtung nicht als technische Wirkung des alleinigen Unterscheidungsmerkmals des Anspruchs 1 angesehen werden.

- b) Die ebenen Seiten in den Ausnehmungen stellen Auflagestellen für die in den Ausnehmungen angeordneten Wellenleiter dar. Dadurch würden die Wellenleiter innerhalb der Ausnehmungen positioniert. Demgegenüber seien die Ausnehmungen bezogen auf deren Querschnitt in den bekannten Messstreckenhaltern durchwegs rundförmig ohne ebene Seiten. Eine exakte und stabile Positionierung der Wellenleiter wäre in diesen bekannten Messstreckenhaltern nicht ohne Weiteres möglich.

Die Kammer schließt sich der Meinung der Einsprechenden an, wonach eine Positionierung der Wellenleiter innerhalb der Ausnehmungen anhand von ebenen Seiten der Ausnehmungen im Allgemeinen nicht ohne weitere Mittel gewährleistet werden kann. Aus den Figuren 7 und 8 des Patents ist ersichtlich, dass trotz des Vorhandenseins der zwei ebenen Seiten Spielraum für den Wellenleiter existiert, um sich innerhalb der Ausnehmung frei zu bewegen. Eine genaue Positionierung des Wellenleiters innerhalb der Ausnehmung fordert weitere Mittel, welche den Wellenleiter gegen die zwei ebenen Seiten drückt. Die Wegmessvorrichtung des Anspruchs 1 weist keine solchen weiteren Mittel auf. Daher kann die Positionierung des Wellenleiters in der Ausnehmung nicht als technische Wirkung des alleinigen Unterscheidungsmerkmals des Anspruchs 1 angesehen werden.

Zusammenfassend sind die Gegenargumente der Patentinhaberin für die erfinderische Tätigkeit des Gegenstands des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 nicht überzeugend.

4. Hilfsantrag 3

4.1 Neuheit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu (Artikel 54 EPÜ).

4.1.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 unterscheidet sich von dem Anspruch 1 des Hilfsantrags 2,

- a) indem der Messstreckenhalter einen zentralen Bereich aufweist,
- b) in welchem die die Ausnehmungen begrenzenden Wände eine gleichmäßige Wanddicke haben.

E3, Figur 6b, weist einen Messstreckenhalter mit einem zentralen Bereich auf. Er befindet sich im Mittelpunkt des hohlen Innenraums des Messstreckenhalters von E3. Daher ist das Merkmal a) nicht neu gegenüber E3.

Das Merkmal b) ist neu gegenüber E3. Dies wurde von der Einsprechenden nicht bestritten.

4.1.2 Die Patentinhaberin argumentierte, dass der Messstreckenhalter von E3 kein Zentrum im Sinne des Patents aufweise. Das Merkmal im Anspruch 1 "und dass der Messstreckenhalter (24) einen zentralen Bereich aufweist" bedeute, dass der Messstreckenhalter einen zentralen Bereich ausfülle. In E3 sei das Zentrum des Messstreckenhalters ein Hohlraum. Im Gegensatz dazu bestehe das Zentrum des Messstreckenhalters aus dem Material, aus dem der Messstreckenhalter geformt sei.

Die Kammer kann dieses Argument der Patentinhaberin nicht nachvollziehen. Wie von der Einsprechenden während der mündlichen Verhandlung vorgetragen, lässt Anspruch 1 die konkrete Ausgestaltung des Zentrums des Messstreckenhalters offen. Der Ausdruck des Anspruchs 1 "einen zentralen Bereich aufweist" erlaubt die Auslegung, wonach der zentrale Bereich lediglich einen Ort bezeichnet, ohne dass ein Gegenstand sich an diesem Ort befinden muss. Daher fällt ein Messstreckenhalter, dessen Zentrum als Hohlraum ausgestaltet ist, unter den Wortlaut des Anspruchs 1.

4.2 Erfinderische Tätigkeit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 3 weist im Hinblick auf E3 keine erfinderische Tätigkeit auf (Artikel 56 EPÜ).

4.2.1 Das gegenüber dem Hilfsantrag 2 hinzugekommene Unterscheidungsmerkmal des Anspruchs 1 gegenüber E3 besteht darin, dass die die Ausnehmungen begrenzenden Wände eine gleichmäßige Wanddicke haben.

4.2.2 Es ist für die Kammer nicht ersichtlich, welche erfindungsrelevante technische Wirkung dieses Unterscheidungsmerkmal hat.

Gemäß Patent, Absatz [0031], soll aufgrund einer gleichmäßigen Wanddicke der begrenzenden Wände die Herstellung des Messstreckenhalters vereinfacht werden.

Die Kammer ist jedoch nicht davon überzeugt, dass eine gleichmäßige Wanddicke der die Ausnehmungen begrenzenden Wände die Herstellung im Allgemeinen vereinfacht. Abhängig von der genauen Art des Herstellungsverfahrens und von der konkreten Ausgestaltung des Messstreckenhalters könnte

zwar eine gleichmäßige Wanddicke die Herstellung vereinfachen. Anspruch 1 weist jedoch keine solchen spezifischen Merkmale hinsichtlich des Herstellungsverfahrens oder des Messstreckenhalters auf, aus denen hervorgehen würde, dass die Herstellung grundsätzlich vereinfacht wäre.

Bei der Diskussion über die technische Wirkung der Unterscheidungsmerkmale berief sich die Patentinhaberin während der mündlichen Verhandlung stets auf die in den Figuren 7 und 8 des Patents gezeigte Ausführungsform mit drei Ausnehmungen und unmittelbar dazwischen angeordneten T-förmigen Elementen, welche im Zentrum des Messstreckenhalters zusammengeführt sind. Anspruch 1 ist jedoch nicht auf eine solche spezifische Ausführungsform beschränkt. Daher ist eine möglicherweise in der speziellen Ausführungsform der Figuren 7 und 8 vorhandene technische Wirkung der gleichmäßigen Wanddicke nicht auf die Vorrichtung des Anspruchs 1 übertragbar.

Die Patentinhaberin hat während der mündlichen Verhandlung keine Argumente hinsichtlich einer weiteren technischen Wirkung des Unterscheidungsmerkmals vorgetragen.

Infolgedessen kommt die Kammer zu dem Schluss, dass auch das zusätzliche Unterscheidungsmerkmal des Anspruchs 1 gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik E3, d.h. eine gleichmäßige Wanddicke der begrenzenden Wände, keine erfindungsrelevante technische Wirkung aufweist. Die Formulierung einer technischen Aufgabe ist somit nicht möglich. Ob die Wanddicke gleichmäßig oder ungleichmäßig ist, entfaltet keine besondere technische Wirkung auf die beanspruchte Wegmessvorrichtung, die über das reine Vorhandensein einer gleichmäßigen Wanddicke hinausgeht. Dieses Merkmal ist daher willkürlich und kann keinen

Beitrag zur erfinderischen Tätigkeit der beanspruchten Vorrichtung leisten.

5. Aus den oben dargelegten Gründen kommt die Kammer zum Schluss, dass keiner der Anträge der Patentinhaberin gewährbar ist.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



L. Gabor

R. Bekkering

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt