



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
20. Mai 2010

2 Ni 47/08

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

...

betreffend das deutsche Patent 198 08 878

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 20. Mai 2010 unter Mitwirkung der Vorsitzenden Richterin Sredl sowie der Richterin Klante, der Richterin Dipl.-Phys. Dr. Thum-Rung, des Richters Dipl.-Phys. Brandt sowie des Richters Dipl.-Phys. Dr. Friedrich

für Recht erkannt:

1. Das Patent DE 198 08 878 wird im Umfang der angegriffenen Patentansprüche 1 bis 7 sowie 11 bis 16 einschließlich der mittelbaren oder unmittelbaren Rückbezüge auf einen der angegriffenen Patentansprüche für nichtig erklärt.
2. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte.
3. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

1. Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des deutschen Patents DE 198 08 878 B4 (Streitpatent) mit der Bezeichnung „Messgerät für die Prozessmesstechnik“. Das Patent ist am 3. März 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldet worden und umfasst 16 Patentansprüche.

Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

„Messgerät für die Prozessmesstechnik, insbesondere Temperaturmessgerät, mit einer Messeinheit (2) und mit einem Auswertegerät (3), wobei die Messeinheit (2) einen Sensor, insbesondere einen Temperatursensor, aufweist und das Auswertegerät (3) zumindest den größten Teil der elektrischen und elektronischen Bauteile enthält sowie eine Anzeige und/oder eine Einstellmöglichkeit aufweist, wobei das Messgerät modulartig aufgebaut ist und die Messeinheit (2) und das Auswertegerät (3) über standardisierte Schnittstellen sowohl elektrisch als auch mechanisch lösbar miteinander verbunden sind,

dadurch gekennzeichnet, dass die Messeinheit (2) und das Auswertegerät (3) sowohl direkt als auch über ein Verbindungskabel (4) miteinander verbindbar sind und dass das Auswertegerät (3) zweiteilig - mit einem Unterteil (10) und einem Oberteil (11) - ausgeführt ist, und das Unterteil (10) die Schnittstelle zur Verbindung mit der Messeinheit (2) aufweist und das Oberteil (11) die Anzeige und die Einstellmöglichkeit enthält.“

Wegen des Wortlauts der mittelbar oder unmittelbar auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 16 wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

2. Die Klägerin, die von der Patentinhaberin wegen Verletzung des aus dem Streitpatent abgezweigten Gebrauchsmusters DE 298 25 224 in Anspruch genommen wird (LG Düsseldorf, Urteil vom 17. Februar 2009, 4a O 29/08), macht geltend, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig, da der Gegenstand des Anspruchs 1 weder neu sei noch auf erfinderischer Tätigkeit beruhe. Im gleichen Sinn argumentiert sie auch im Hinblick auf die Gegenstände der angegriffenen Unteransprüche 2 bis 7 sowie 11 bis 16 des Streitpatents.

Dabei führt sie aus, der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents sei gegenüber einer offenkundigen Vorbenutzung in Form eines über die Firma C... in F.... 1 im Jahre 1986 vertriebenen Gauss/Teslameter-Modells der Firma B... nicht neu. Hierzu überreicht sie die Druckschriften

D1.1 Kopie des deutschsprachigen Handbuchs des Gauss/Teslameters Modell 4048 der Fa. Bell

D1.2 Kopie eines englischsprachigen Handbuchs „Instruction Manual Hand-held Gauss/Tesla Meter Model 4048 F.W. Bell“

sowie die Anlagen

D1.3 bis D 1.9 Fotos des Gauss/Teslameters Modell 4048 der Fa. Bell und des Zubehörs

und bietet zum Beweis der offenkundigen Vorbenutzung dieses Geräts den Zeugen Herrn Dr. N... an.

Weiterhin verweist die Klägerin auf die Druckschriften

D2 DE 30 35 094 C2,

D3 DE 84 05 245 U1,

D4 DE 196 16 658 A1,

- D5 Prospekt der Firma ifm, Neuheiten 97, Sensorik und AS-Interface (Druckdatum 03/97)
- D6 DE 196 13 228 A1,
- D7 Prospekt TRM „Termoresistenze multifunzionali“, Luglio 96 (= Juli 1996) und
- D8 DE 42 05 440 A1

und macht geltend, der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents sei auch gegenüber dem Stand der Technik gemäß der Druckschrift D2 und der Druckschrift D3 jeweils nicht neu. Zudem beruhe er auch nicht auf erfinderischer Tätigkeit des Fachmanns, denn er ergebe sich jeweils aus einer Zusammenschau der Druckschriften D2 und D4, D2 bzw. D3 und D5 sowie D5 und D7.

Wie der nachgewiesene Stand der Technik zeige, beruhten auch die Ausbildungen gemäß den angegriffenen Unteransprüchen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

In der mündlichen Verhandlung hat die Klägerin noch die Druckschriften

- D9 V. Gundelach, L. Litz: Moderne Prozessmesstechnik; Springer-Verlag, 1999 (nachveröffentlicht),
- D10 Zusammenstellung von Figuren aus den Druckschriften D5, D6 und D7, und
- D11 Turck Mating plugs and cordsets, 5/91, Seiten F7 und F10

vorgelegt.

Die Klägerin beantragt,

das Patent DE 198 08 878 im Umfang der Patentansprüche 1 bis 7 und 11 bis 16 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen;

hilfsweise beantragt sie, dem Streitpatent die Fassung der mit Schriftsatz vom 22. April 2010 überreichten Patentansprüche zu geben, geändert mit Schriftsatz vom 10. Mai 2010.

Die Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin entgegen und hält den Gegenstand des Streitpatents gemäß den angegriffenen Patentansprüchen für patentfähig. Gleiches gelte ihrer Auffassung nach auch hinsichtlich der Gegenstände des Hilfsantrags.

Bei dem Messgerät nach Anspruch 1 des Streitpatents handele es sich um ein Messgerät für die Prozessmesstechnik, das dazu diene, eine physikalische Größe (insbesondere Temperatur, Füllstand, Strömungsmenge und -geschwindigkeit oder Druck) zur Kennzeichnung des Zustandes eines technischen Prozesses, einer Maschine oder einer Anlage zu erfassen. Die an diese Geräte zu stellenden Anforderungen gingen in mehrerlei Hinsicht über diejenigen an andere Messgeräte wie bspw. Labormessgeräte hinaus, denn diese seien insbesondere nicht zur Durchführung dauerhafter kontinuierlicher Messungen, für die Möglichkeit zur Übermittlung der gemessenen Werte an eine übergeordnete Steuereinheit und den unterbrechungsfreien Einsatz in rauer Industrieumgebung über lange Zeiträume ausgelegt. Dementsprechend werde durch die Verwendungsangabe „für die Prozessmesstechnik“ das Messgerät konkretisiert und gegenüber Labormessgeräten abgegrenzt, wie sie die von der Klägerin vorgelegten Druckschriften offenbarten, die der Fachmann bei der Suche nach Anregungen zur Verbesserung eines Messgerätes für die Prozessmesstechnik nicht in Betracht ziehe.

Zudem sei aus den von der Klägerin genannten Druckschriften die Ausbildung des Messgeräts gemäß der Lehre des Anspruchs 1 des Streitpatents weder bekannt noch werde diese dem Fachmann durch diesen Stand der Technik nahegelegt. Insbesondere seien diese Geräte weder im Sinne des Streitpatents modulartig

aufgebaut noch verfügten sie über standardisierte Schnittstellen, wobei unter dem Begriff „standardisiert“ in der Technik allgemein eine „normierte“, d.h. handelsübliche, von verschiedenen Herstellern verwendete und somit nicht nur lediglich eine geräte- oder herstellerspezifische Schnittstelle verstanden werde.

Darüber hinaus gebe der nachgewiesene Stand der Technik auch keine Anregung zu den Ausbildungen der mechanischen Schnittstelle zwischen Auswertegerät und Messeinheit nach den nebengeordneten Patentansprüchen 1 und 2 nach Hilfsantrag.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag lautet:

„Messgerät für die Prozessmesstechnik, insbesondere Temperaturmessgerät, mit einer Messeinheit (2) und mit einem Auswertegerät (3), wobei die Messeinheit (2) einen Sensor, insbesondere einen Temperatursensor, aufweist und das Auswertegerät (3) zumindest den größten Teil der elektrischen und elektronischen Bauteile enthält sowie eine Anzeige und/oder eine Einstellmöglichkeit aufweist, wobei das Messgerät modulartig aufgebaut ist und die Messeinheit (2) und das Auswertegerät (3) über standardisierte Schnittstellen sowohl elektrisch als auch mechanisch lösbar miteinander verbunden sind,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Messeinheit (2) und das Auswertegerät (3) sowohl direkt als auch über ein Verbindungskabel (4) miteinander verbindbar sind, dass das Auswertegerät (3) zweiteilig - mit einem Unterteil (10) und einem Oberteil (11) - ausgeführt ist, und das Unterteil (10) die Schnittstelle zur Verbindung mit der Messeinheit (2) aufweist und das Oberteil (11) die Anzeige und die Einstellmöglichkeit enthält, und dass das Unterteil (10) des Auswertegeräts (3) in seinem unteren Bereich (12) ein Außengewinde (13) und ein Innengewinde (14) als mechanische Schnittstelle aufweist.“

Der nebengeordnete Patentanspruch 2 gemäß Hilfsantrag lautet :

„Messgerät für die Prozessmesstechnik, insbesondere Temperaturmessgerät, mit einer Messeinheit (2) und mit einem Auswertegerät (3), wobei die Messeinheit (2) einen Sensor, insbesondere einen Temperatursensor, aufweist und das Auswertegerät (3) zumindest den größten Teil der elektrischen und elektronischen Bauteile enthält sowie eine Anzeige und/oder eine Einstellmöglichkeit aufweist, wobei das Messgerät modularartig aufgebaut ist und die Messeinheit (2) und das Auswertegerät (3) über standardisierte Schnittstellen sowohl elektrisch als auch mechanisch lösbar miteinander verbunden sind,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Messeinheit (2) und das Auswertegerät (3) sowohl direkt als auch über ein Verbindungskabel (4) miteinander verbindbar sind, dass das Auswertegerät (3) zweiteilig - mit einem Unterteil (10) und einem Oberteil (11) - ausgeführt ist, und das Unterteil (10) die Schnittstelle zur Verbindung mit der Messeinheit (2) aufweist und das Oberteil (11) die Anzeige und die Einstellmöglichkeit enthält, und dass die mechanische Verbindung von Messeinheit (2) und Auswertegerät (3) wie bei einem Rundsteckerverbinder mit Schraubverriegelung und einer axial beweglichen Gewindehülse erfolgt.“

Wegen des Wortlauts der weiteren Patentansprüche gemäß Hilfsantrag wird auf den Schriftsatz der Beklagten vom 22. April 2010 verwiesen.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Klage, mit der der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht wird (§§ 22 Abs: 1 i: V: m § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG), erweist sich als begründet. Das Streitpatent hat weder hinsichtlich des Hauptantrags noch hinsichtlich des Hilfsantrags im Umfang der angegriffenen Patentansprüche Bestand.

I.

1. Das Streitpatent betrifft ein Messgerät für die Prozessmesstechnik.

Um bei Prozessen verschiedene Parameter, bspw. Temperatur, Füllstand, Strömungsgeschwindigkeit und Strömungsmenge eines flüssigen oder festen Mediums zu überwachen, ist eine große Typenvielfalt von verschiedenen Messgeräten erforderlich, die naturgemäß mit unterschiedlichen Messprinzipien arbeiten. Die einzelnen Messgeräte können dementsprechend nur in kleinen Serien gefertigt werden; zudem entstehen hohe Lagerhaltungskosten, da eine Vielzahl verschiedener Geräte bevorratet werden muss. Diese Vielfalt wird noch dadurch vergrößert, dass bei den einzelnen Gerätetypen jeweils Kompaktgeräte, bei denen die Messeinheit und das Auswertegerät gemeinsam in einem Gehäuse untergebracht sind, und Bauformen, bei denen das Auswertegerät räumlich von der Messeinheit getrennt und über ein Kabel mit dieser verbunden ist, zu unterscheiden sind.

Dabei weisen diese beiden Bauformen jeweils spezifische Nachteile auf. Bei Kompaktgeräten muss bei einem Defekt im Gerät jeweils das gesamte Messgerät ausgetauscht werden, was teuer ist und dazu führen kann, dass es beim Ausfall des Geräts zu längeren Stillstandszeiten im Prozessablauf kommt. Bei Geräten mit Verbindungskabeln zwischen der Mess- und der Auswerteeinheit führt die mechanische Belastung der Kabel und der Steckverbinder häufig zu Ausfällen, vgl. insoweit im Streitpatent die Abschnitte [0002] und [0003].

2. Dem Streitpatent liegt daher als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, einerseits die Einsatzmöglichkeit des Messgeräts weiter zu erhöhen, andererseits die Verbindung der einzelnen Module möglichst einfach zu gestalten, um den Austausch defekter Module möglichst zeitsparend durchführen zu können, vgl. Abschnitt [0007] des Streitpatents.

3. Gemäß dem erteilten Patentanspruch 1 wird diese Aufgabe gelöst durch ein

1.1 Messgerät für die Prozessmesstechnik, insbesondere Temperaturmessgerät,

1.2 - mit einer Messeinheit (2) und mit einem Auswertegerät (3), wobei

2. - die Messeinheit (2) einen Sensor, insbesondere einen Temperatursensor, aufweist

3.1 - und das Auswertegerät zumindest den größten Teil der elektrischen und elektronischen Bauteile enthält sowie

3.2 - eine Anzeige und/oder eine Einstellmöglichkeit aufweist,

4. - das Messgerät modulartig aufgebaut ist und

4.1 - die Messeinheit (2) und das Auswertegerät (3) über standardisierte Schnittstellen sowohl elektrisch als auch mechanisch lösbar miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet,

4.2 - dass die Messeinheit (2) und das Auswertegerät (3) sowohl direkt als auch über ein Verbindungskabel miteinander verbindbar sind und

4.3 - dass das Auswertegerät (3) zweiteilig - mit einem Unterteil (10) und einem Oberteil (11) - ausgeführt ist, und

5.1 - das Unterteil (10) die Schnittstelle zur Verbindung mit der Messeinheit (2) aufweist und

5.2 - das Oberteil (11) die Anzeige und die Einstellmöglichkeit enthält.

Gemäß dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag wird die oben genannte Aufgabe gelöst durch ein Messgerät gemäß dem erteilten Anspruch 1 des Streitpatents, bei dem außerdem

5.3 A - „das Unterteil (10) des Auswertegeräts (3) in seinem unteren Bereich (12) ein Außengewinde (13) und ein Innengewinde (14) als mechanische Schnittstelle aufweist.“

Alternativ hierzu wird die Aufgabe gemäß dem nebengeordneten Patentanspruch 2 nach Hilfsantrag gelöst durch ein Messgerät gemäß dem erteilten Anspruch 1, bei dem

5.3 B - „die mechanische Verbindung von Messeinheit (2) und Auswertegerät (3) wie bei einem Rundsteckerverbinder mit Schraubverriegelung und einer axial beweglichen Gewindehülse erfolgt.“

4. Als Fachmann ist ein mit der konstruktiven Ausbildung von Messgeräten betrauter Fachhochschulingenieur der Feinwerktechnik oder der Messtechnik mit entsprechender Berufserfahrung anzusehen.

Der modulartige Aufbau des Messgeräts mit der angegebenen Aufteilung der Funktionseinheiten erlaubt es diesem Fachmann in Verbindung mit der Verwendung standardisierter Schnittstellen, unterschiedliche Messeinheiten mit unterschiedlichen Auswertegeräten zu kombinieren, so dass bei Verringerung der Typenvielfalt eine Erhöhung der Einsatzmöglichkeiten gegeben ist. Außerdem kann ein defektes Teil eines Geräts schneller und einfacher ausgetauscht werden.

Da weiterhin Messeinheit und Auswertegerät sowohl über ein Kabel als auch direkt miteinander verbunden werden können, kann die für den jeweiligen Anwendungsfall am besten geeignete Verbindungsvariante gewählt werden, ohne dass dadurch die Typenvielfalt vergrößert wird.

Da außerdem das Auswertegerät zweiteilig ausgebildet ist, wobei das Unterteil die Schnittstelle zur Verbindung mit der Messeinheit und das Oberteil die Anzeige und/oder die Einstellmöglichkeit aufweist, wird die Flexibilität weiter erhöht und der Austausch eines defekten Auswertegeräts erleichtert.

II.

1. Die Lehre des mit dem Hauptantrag verteidigten Patentanspruchs 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Die Druckschrift D3 offenbart ein Temperatur-Messgerät, das als tragbares Messgerät ausgebildet ist (*Taschenthermometer / Fig. 1 bis 5 iVm S. 5, Zeilen 12 und 13*), das nicht nur für den Einsatz in Labors, sondern gleichermaßen auch für den Einsatz in industriellen Fertigungen geeignet ist, d.h. in der Prozessmesstechnik verwendet werden kann (*Damit eignet sich das Gerät gleichermaßen für den Einsatz in Labors, Prüffeldern, industriellen Fertigungen, in der Klimatechnik [...] / S. 2, Zeilen 19 bis 23*). Dabei kann das Messgerät mit Hilfe eines Halters am Messort angebracht werden (*Ein aus den Fig. 6 und 7 ersichtlicher, an das Steckerelement 15 des Temperaturfühlers 12 anklemmbarer Halter 31 dient der Anbringung des Taschenthermometers am Messort / S. 8, Zeilen 28 bis 30*). Angesichts dieser Hinweise in der Druckschrift D3 kann der Senat die Auffassung der Beklagten, dieses Messgerät sei ein reines Labormessgerät und als solches nicht für den Einsatz in der Prozessmesstechnik ausgelegt, nicht teilen, denn sein Einsatz in industriellen Fertigungsprozessen ist in der Druckschrift explizit angesprochen, wobei die in der Druckschrift angesprochene Möglichkeit der Anbringung am Messort die dauerhafte Kontrolle der Temperatur bspw. einer Prozessanlage oder eines Behälters mit Prozessmaterialien gestattet.

Das somit für die Prozessmesstechnik geeignete Temperatur-Messgerät nach der Druckschrift D3 weist in Übereinstimmung mit den Merkmalen 1.2 bis 3.2 des Anspruchs 1 eine Messeinheit mit einem Temperatursensor und ein Auswertegerät

auf, wobei das Auswertegerät zumindest den größten Teil der elektrischen und elektronischen Bauteile enthält (*Die Neuerung bezieht sich auf ein Taschenthermometer, bestehend aus einem eine Messelektronik umschließenden Gehäuse, an welchem eine Temperaturanzeigevorrichtung und ein Temperaturmessfühler angebracht sind / S. 1, Zeilen 1 bis 4*) und eine Anzeige und eine Einstellmöglichkeit aufweist. Außerdem ist das Auswertegerät in Übereinstimmung mit dem Merkmal 4.3 zweiteilig mit einem Unterteil und einem Oberteil ausgeführt, wobei das Oberteil in Übereinstimmung mit der Angabe im Merkmal 5.2 des Anspruchs 1 die Anzeige und die Einstellmöglichkeiten enthält (*Bei dem in Fig. 1 bis 5 dargestellten Taschenthermometer ist ein langgestrecktes, zweigeteiltes [...] Gehäuse vorgesehen, in dessen Oberseite 2 [...] eine als 3 1/2 stellige LCD-Anzeige ausgebildete Temperaturanzeigevorrichtung 4 eingelassen sind. In einer Seitenwand 5 des Gehäuses befindet sich der Ein/Aus-Schalter 6 für die Energieversorgung der in das Gehäuse 1 eingebauten und nicht näher gezeigten Messelektronik [...] / S. 5, Zeilen 12 bis 21; Das in Fig. 9 dargestellte Taschenthermometer besitzt ein [...] Gehäuse 20 [...]. In die Oberseite 21 des Gehäuses 20 sind zwei Solarzelleneinheiten 3 mit einer dazwischen liegenden wiederum als LCD-Anzeige ausgebildeten Temperaturanzeigevorrichtung 4 eingelassen. Im unteren Bereich der Oberseite 21 befindet sich ein Tastenfeld 22 mit zwei Bereichstasten zur Auswahl unterschiedlicher Temperaturmessbereiche, einer Speichertaste, einer Vorhalttaste und einer Ein/Aus-Schalttaste 23. Im Übrigen entspricht die weitere Ausführung des Taschenthermometers gemäß Fig. 9 den mit Bezug auf die Fig. 1 bis 8 beschriebenen Ausführungsformen / S. 7, Zeile 24 bis S. 8, Zeile 5 i. V. m. Fig. 9*).

In Übereinstimmung mit den Angaben in den Merkmalen 4, 4.1 und 4.2. des Anspruchs 1 ist das Messgerät weiterhin modulartig aufgebaut, wobei das Auswertegerät und die Messeinheit mit dem Temperatursensor als getrennte modulare Einheiten ausgebildet sind, die je nach Anwendungsfall sowohl direkt als auch über ein Verbindungskabel miteinander verbunden werden können. Dabei werden Auswertegerät und Messeinheit jeweils über Schnittstellen elektrisch und mechanisch lösbar miteinander verbunden, die standardisiert, d.h. insoweit vereinheitlicht sind, dass sich die Verbindungsmöglichkeiten mit und ohne Kabel verwirklichen

und verschiedene Messfühler am Auswertegerät anbringen lassen (*Vorteilhaft ist der Temperaturmessfühler steckbar an einer Endfläche des Gehäuses [...] angebracht. Der Temperaturmessfühler kann daher bei Nichtgebrauch abgenommen werden [...] / S. 3, Zeilen 23 bis 26; Für schwer zugängliche Messstellen kann es von Vorteil sein, wenn der Temperaturmessfühler über ein Verbindungskabel mit dem Gehäuse verbindbar ist / S. 4, Zeilen 1 bis 3; In der der Fingervertiefung 9 benachbarten Endfläche 10 des Gehäuses 1 befindet sich eine Buchse 11 für den steckbaren Anschluss des Messfühlers 12, der zu diesem Zweck mit einem komplementären Steckerelement 15 versehen ist. Als Fühlerart ist vorzugsweise ein NiCr-Ni-(K) Thermoelement [...] vorgesehen. Es sind aber auch Widerstandsfühler oder auf Halbleitern basierende Fühler verwendbar. Der Temperaturmessfühler 12 kann mit der Buchse 11 des Gehäuses 1 aber auch über ein Verbindungskabel 13 (Fig. 7) verbunden werden. Zu diesem Zweck besitzt das Verbindungskabel 13 einerseits eine Anschlußbuchse 14 für die Steckverbindung mit dem Messfühler 12 und andererseits ein mit der am Gehäuse 1 angebrachten Buchse 11 komplementäres Steckerelement 15' / S. 6, Zeilen 6 bis 19*).

Im Gegensatz zur Auffassung der Beklagten kommt der Angabe „standardisierte Schnittstelle“ im Anspruch 1 nicht die Bedeutung „normierte Schnittstelle“, sondern lediglich die Bedeutung „vereinheitlichte Schnittstelle“ zu. Durch die Standardisierung der Schnittstellen soll gemäß der Patentschrift, Abschnitt [0009], nämlich lediglich gewährleistet werden, dass unterschiedliche Messeinheiten mit verschiedenen Auswertegeräten der Patentinhaberin kombiniert werden können, um die Gerätevielfalt zu verringern und das entsprechende Teil bei einem Defekt der modularen Messgeräte problemlos gegen ein baugleiches funktionsfähiges Teil aus dem Geräte-bzw. Teileprogramm der Patentinhaberin austauschen zu können. Hierfür wird keine herstellerübergreifend normierte Schnittstelle benötigt; auch sonst findet sich für diese Auslegung des Begriffs in der Patentschrift keine Stütze.

Somit unterscheidet sich die im Anspruch 1 des Streitpatents gegebene Lehre von der der Druckschrift D3 allein durch die im Merkmal 5.1 gegebene Anweisung, dass die Schnittstelle zur Verbindung mit der Messeinheit am Unterteil des Aus-

wertegeräts angeordnet ist, denn die entsprechende Buchse „11“ ist bei dem Gerät nach der Druckschrift D3 an der Trennlinie zwischen den beiden Teilen des Auswertegeräts angeordnet, wie Fig. 4 zeigt.

Allerdings gibt die Druckschrift D3 bereits die Lehre, dass es hier lediglich auf die Anordnung der Buchse an einer Endfläche des Gehäuses und achsparallel zur Gehäuselängsachse ankommt (*Vorteilhaft ist der Temperaturfühler steckbar an einer Endfläche des Gehäuses und achsparallel zur Gehäuselängsachse angebracht / S. 3, Zeilen 23 bis 25*). Die Buchse dabei am Ober- oder am Unterteil des Auswertegeräts anzubringen, liegt für den Fachmann im Rahmen fachüblicher Zweckmäßigkeitserwägungen, bei denen er Kriterien wie den Platzbedarf für die Buchse und ihre Anordnung möglichst nahe an der an sie anzuschließenden Elektronik des Auswertegeräts berücksichtigt, womit die Anordnung der Buchse am Unterteil des Auswertegeräts keiner erfinderischen Tätigkeit bedarf.

Die im erteilten Anspruch 1 des Streitpatents gegebene Lehre beruht damit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

2. In gleicher Weise gilt dies auch für die in den angegriffenen Unteransprüchen 2 bis 7 und 11 bis 16 des Streitpatents angegebenen Maßnahmen.

Die im unteren Bereich des Unterteils des Auswertegeräts angeordnete Schnittstelle aus einem Außengewinde und einem Innengewinde auszubilden, wie es der Unteranspruch 2 lehrt, bedarf für den Fachmann keiner erfinderischen Tätigkeit. Es ist nämlich in der Technik üblich, mechanische Schnittstellen zwischen lösbar miteinander zu verbindenden Teilen mit Hilfe von Schraubverbindungen mit entsprechenden Gewinden herzustellen. Dabei ist es auch üblich und bereits dem Laien aus dem Alltag bekannt, durch eine Anordnung aus einem Außengewinde und einer Überwurfmutter ein unerwünschtes Lösen einer durch ein (Innen-)Gewinde hergestellten Schnittstelle zu verhindern, vgl. als Beleg hierzu die Druckschrift D8, in der diese Vorgehensweise anhand der Sicherung einer elektrischen Steckverbindung erläutert wird, vgl. vor allem die Darlegungen zum Stand der

Technik in Sp. 1, Zeilen 11 bis 22, aber auch die Fig. 1 bis 3 i. V. m. Sp. 1, Zeilen 54 bis 61 und Sp. 2, Zeile 64 bis Sp. 3, Zeile 12. Insofern liegen die im Unteranspruch 2 genannten Maßnahmen zur Ausbildung einer mechanischen Schnittstelle im fachmännischen Können und bedürfen keiner besonderen Anregung.

Die Darlegungen der Beklagten in der mündlichen Verhandlung, wonach erst diese Ausbildung der Schnittstelle den Anschluss eines mehrpoligen elektrischen Steckers an das Auswertegerät ermögliche, finden weder im Anspruchswortlaut einen Niederschlag, da dieser keinerlei Merkmale über die Ausbildung der elektrischen Verbindung enthält, noch finden sie in der Offenbarung in der Patentschrift eine Stütze.

Die in den Unteransprüchen 3, 4 und 6 genannten Maßnahmen sind bereits Stand der Technik, vgl. in der Druckschrift D3 zu den Unteransprüchen 3 und 6 die Fig. 5 i. V. m. S. 6, Zeilen 6 bis 9, und zum Unteranspruch 4 die Fig. 1 und 6 (*Messfühler 12 in Form eines Stabes*).

Zu den in den Unteransprüchen 5 und 7 genannten Ausbildungen der mechanischen Verbindung wird auf die Darlegungen zum Unteranspruch 2 verwiesen, wobei auch das Vorsehen eines Anschlagbundes am Messrohr keiner erfinderischen Tätigkeit bedarf, sondern fachmännisches Können darstellt.

Auch die Lehre der Unteransprüche 11 und 12 kann keinen Patentschutz begründen. Abgesehen davon, dass bereits bei dem Messgerät nach der Druckschrift D3 am Oberteil des Auswertegeräts eine zweite Schnittstelle mit einem Analog-Eingang (*Buchselement 16 für Anschluss eines Netzadapters mittels Kabel*) vorhanden ist, vgl. in der D3 vor allem S. 6, Zeilen 20 bis 25 i. V. m. Fig. 5, offenbart die Druckschrift D5 ein Messgerät für die Prozessmesstechnik mit einer Temperaturschaltfunktion (*Elektronischer Temperaturschalter TN G1/2 A*), bei dem das Auswertegerät eine zweite Schnittstelle (*M12-Steckverbindung*) mit zwei programmierbaren Schaltausgängen aufweist, die seitlich am Oberteil angeordnet ist, vgl. hierzu die Seite „efector 500 Temperaturschalter“, die Folgeseite sowie hinsicht-

lich der Ausbildung der Steckverbindung die Seite „efector 500, Zubehör, Kabellose Typ Lumberg“. Für den Fachmann bedarf es damit keiner erfinderischen Tätigkeit, das Messgerät nach Druckschrift D3 nach diesem Vorbild des Messgeräts nach der Druckschrift D5 mit Schaltfunktionen zu versehen.

Die Ausbildungen nach den weiteren Unteransprüchen 13 und 14 ergeben sich aus der Druckschrift D5, vgl. dort die Seite „efector 500 Temperaturschalter“, auf der der Schalter mit der 7-Segment-LED-Anzeige und der Programmier Taste im schräg angeordneten Deckelteil dargestellt ist.

Die im Unteranspruch 15 gegebene Teillehre, den oberen Bereich des Unterteils des Auswertegeräts als Sechskant auszubilden, ist in der Druckschrift D4 offenbart, vgl. Fig. 1, Bezugszeichen „4“ i. V. m. Sp. 3, Zeilen 12 bis 27. Dabei gibt dieser Text an, dass das Oberteil mit einem kreiszylindrischen Einsteckende in eine Aufnahme des Unterteils eingesteckt und gegenüber diesem axial fixiert ist. Darüber hinaus die Verbindung zwischen beiden Teilen über eine elastische Presspassung vorzunehmen, stellt eine im fachmännischen Können liegende Maßnahme dar, die keiner erfinderischen Tätigkeit bedarf.

Wie oben schon dargelegt, können bei dem Messgerät nach der Druckschrift D3 in Übereinstimmung mit der im Unteranspruch 16 gegebenen Lehre Auswertegerät und Messeinheit über ein Verbindungskabel (13) miteinander verbunden werden, wozu das Verbindungskabel eine Anschlußbuchse (14) für die Verbindung mit dem Messfühler (12) und ein Steckerelement (15') aufweist, vgl. S. 6, Zeilen 13 bis 19. Dabei die Steckerbuchse mit einer axial beweglichen Überwurfmutter und den Stecker mit einer axial beweglichen Gewindehülse zu versehen, wie es der Unteranspruch 16 weiterhin angibt, beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns. Die Patentschrift selbst verweist zu diesem Sachverhalt im Abschnitt [0030] auf die als Druckschrift D8 von der Klägerin genannte DE 42 05 440 A1, die oben bereits gewürdigt wurde und eine Steckverbindung offenbart, bei der eine Überwurfmutter mit einem Steckergegenstück verschraubt und hierdurch dauerhaft gesichert wird, vgl. neben Sp. 1, Zeilen 11 bis 22 vor allem noch Sp. 2,

Zeile 64 bis Sp. 3, Zeile 12. Das Vorsehen einer axial beweglichen Gewindehülse bzw. einer axial beweglichen Überwurfmutter zur Sicherung einer Verbindung bedarf damit für den Fachmann keiner erfinderischen Tätigkeit, so dass auch die Lehre des Unteranspruch 16 keinen Patentschutz begründen kann.

3. Damit hat das Patent im angegriffenen Umfang der erteilten und allen Ansprüche 1 bis 7 und 11 bis 16 keinen Bestand.

4. Darüber hinaus hat das Patent auch in der abgeänderten Fassung gemäß dem Hilfsantrag keinen Bestand, da die Gegenstände der Ansprüche nach dem Hilfsantrag ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruhen.

Bei dieser Sachlage können die Bedenken des Senats gegen die Zulässigkeit dieses Anspruchssatzes dahinstehen, vgl. BGH GRUR 1991, 120, 121, II.1 - „Elastische Bandage“. Diese Bedenken beziehen sich auf den nebengeordneten Anspruch 2 nach Hilfsantrag, der neu in den Anspruchssatz aufgenommen wurde und ein aus der Beschreibung gemäß der Patentschrift aufgenommenes Merkmal enthält, womit nunmehr Schutz für eine zuvor nicht in den erteilten Patentansprüchen aufgeführte, zum erteilten Unteranspruch 2 alternative mechanische Verbindung zwischen Auswertegerät und Messeinheit mit einer Schraubverriegelung beansprucht wird, vgl. Schulte PatG, 8. Auflage, § 81 Rdn. 123 bis 125 sowie BGH GRUR 2005, 145, 146 I. 2. - „elektronisches Modul“.

5. Hinsichtlich der mangelnden Patentfähigkeit des Messgeräts nach Anspruch 1 nach Hilfsantrag wird auf die Darlegungen zum Anspruch 1 und zum Unteranspruch 2 nach dem Streitpatent verwiesen, denn der Anspruch 1 nach Hilfsantrag ist durch die Aufnahme des im Unteranspruch 2 des Streitpatents angegebenen Merkmals in den Anspruch 1 des Streitpatents entstanden.

6. Der neu in den Anspruchssatz aufgenommene nebengeordnete Anspruch 2 unterscheidet sich vom erteilten Anspruch 1 durch das zusätzlich aufgenommene

Merkmal 5.3 B, wonach „die mechanische Verbindung von Messeinheit (2) und Auswertegerät (3) wie bei einem Rundsteckerverbinder mit Schraubverriegelung und einer axial beweglichen Gewindehülse erfolgt.“

Während die übrige im Anspruch 2 nach Hilfsantrag angegebene Lehre gemäß den obigen Darlegungen zum Anspruch 1 des Streitpatents in der Druckschrift D3 offenbart ist, ergibt sich die im Merkmal 5.3 B angegebene Verbindung für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik. Denn dem Fachmann ist bekannt, dass elektrische Steckverbindungen mit Hilfe einer axial beweglich und drehbar auf einem Kontaktträger angeordneten Überwurfmutter mit einer Schraubverriegelung gesichert werden können, so dass sie sich nicht lösen, vgl. wiederum in der oben bereits gewürdigten Druckschrift D8 Sp. 1, Zeilen 11 bis 22 und Sp. 2, Zeile 64 bis Sp. 3, Zeile 12 i. V. m. den Fig. 1 bis 5. Die Überwurfmutter weist ein Innengewinde auf und hat hier dieselbe Funktion wie eine Gewindehülse.

Damit beruht das Messgerät nach Anspruch 2 des Hilfsantrags nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

8. Die Unteransprüche 3 bis 16 nach Hilfsantrag ebenfallsentsprechen bis auf die veränderten Rückbezüge den erteilten Unteransprüchen 3 bis 16. Die Darlegungen zu den von der Klägerin angegriffenen Unteransprüchen 3 bis 7 und 11 bis 16 des Streitpatents, wonach deren Gegenstände nicht patentfähig sind, gelten damit in gleicher Weise für die Gegenstände der Unteransprüche 3 bis 7 und 11 bis 16 nach Hilfsantrag.

Da das Streitpatent auch im Umfang des Hilfsantrags keinen Bestand hat, war es im angegriffenen Umfang für nichtig zu erklären.

III.

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

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

Sredl

Klante

Dr. Thum-Rung

Brandt

Dr. Friedrich

prä