



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
27. Juli 2017

6 Ni 3/17

---

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das Patent DE 10 2006 053 161**

hat der 6. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 27. Juli 2017 durch die Vorsitzende Richterin Friehe sowie die Richter Kruppa, Dipl.-Ing. J. Müller, Dipl.-Ing. Matter und Dipl. Phys. Univ. Dr. Haupt

für Recht erkannt:

- I. Das deutsche Patent 10 2006 053 161 wird dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass seine Ansprüche folgende Fassung erhalten:

1. Verfahren zum Prüfen von Reifen mit einer Reifenprüfanlage mit einem Reifenprüfgerät (1), das einen oder mehrere Prüfköpfe (33, 34) zum Prüfen der inneren Lauffläche (16) und der inneren Seitenwand (29) und mehrere Prüfköpfe (35, 36) zum Prüfen der äußeren Seitenwand (19) aufweist, mit einer Wendevorrichtung (3) zum Wenden des Reifens (4) und mit einem weiteren Reifenprüfgerät (2), das einen oder mehrere Prüfköpfe (37, 38) zum Prüfen der inneren Lauffläche und der inneren Seitenwand und mehrere Prüfköpfe (39, 40) zum Prüfen der äußeren Seitenwand aufweist,

wobei sich die Wendevorrichtung (3) zwischen den Reifenprüfgeräten (1, 2) befindet, wobei der eine oder die mehreren Prüfköpfe (33, 34) des einen Reifenprüfgeräts (1) die innere Lauffläche (16) und die innere Seitenwand (29) und die mehreren Prüfköpfe (35, 36) des einen Reifenprüfgeräts (1) die äußere Seitenwand (19) des Reifens (4) prüfen und der eine oder die mehreren Prüfköpfe (37, 38) des weiteren Reifenprüfgeräts (2) die innere Lauffläche und die innere Seitenwand und die mehreren Prüfköpfe (39, 40) des weiteren Reifenprüfgeräts (2) die äußere Seitenwand des Reifens (4) prüfen, wobei die Prüfköpfe (33, 34; 35, 36; 37, 38; 39, 40) optische Prüfköpfe mit einer Abbildungsoptik, einem flächen-

haften Sensor und einer oder mehreren Laser-Beleuchtungsquellen sind und wobei die Prüfzeit des einen Reifenprüfgeräts (1) im Wesentlichen mit der Prüfzeit des anderen Reifenprüfgeräts (2) übereinstimmt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wendevorrichtung (3) einen U-förmigen Rahmen (6) aufweist, der um eine horizontale Achse (10) schwenkbar ist.

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse (10) von der Mittenebene (11) des Rahmens (6) beabstandet ist.

4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass in den Schenkeln (7, 8) des Rahmens (6) Rollen vorgesehen sind.

- II. Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.
- III. Von den Kosten des Rechtsstreits trägt die Klägerin 20 % und die Beklagte 80 %.
- IV. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 110 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

### **Tatbestand**

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des deutschen Patents 10 2006 053 161 (Streitpatent), das am 10. November 2006 angemeldet und dessen Erteilung am 15. Juli 2010 veröffentlicht wurde. Das Patent ist in Kraft. Es trägt die Bezeichnung „Reifenprüfanlage und Verfahren zu ihrem Betrieb“ und umfasst 14 Patentansprüche, die mit der am 25. August 2015 eingegangenen Nichtigkeitsklage in vollem Umfang angegriffen werden.

Die Patentansprüche 1 und 13 lauten in der erteilten Fassung wie folgt:

1. Reifenprüfanlage zum Prüfen von Reifen mit einem ersten Reifenprüfgerät (1), das einen oder mehrere Prüfköpfe (14, 15; 21, 22, 23, 24; 27, 28; 33, 34, 35, 36; 41, 42, 43, 44) aufweist, und mit einer Wendevorrichtung (3) zum Wenden des Reifens (4), gekennzeichnet durch ein zweites Reifenprüfgerät (2), das einen oder mehrere Prüfköpfe (20; 25, 26; 30, 31; 37, 38, 39, 40; 45, 46) aufweist, wobei sich die Wendevorrichtung (3) zwischen den Reifenprüfgeräten (1, 2) befindet und wobei ein Teil des Reifens (4) durch die Prüfköpfe des ersten Reifenprüfgeräts (1) prüfbar ist und ein weiterer Teil des Reifens (4) durch die Prüfköpfe des zweiten Reifenprüfgeräts 2 prüfbar ist.

13. Verfahren zum Prüfen von Reifen mit einer Reifenprüfanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Prüfköpfe des ersten Reifenprüfgeräts (1) einen Teil des Reifens (4) prüfen und daß die Prüfköpfe des zweiten Reifenprüfgeräts (2) einen weiteren Teil des Reifens (4) prüfen.

Die erteilten Patentansprüche 2 bis 12 sind jeweils mittelbar oder unmittelbar auf Patentanspruch 1, Patentanspruch 14 ist auf Patentanspruch 13 rückbezogen.

Die Klägerin ist der Ansicht, dass der Gegenstand des Streitpatents mangels Neuheit und erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig und daher für nichtig zu erklären sei.

Dies stützt sie unter anderem auf die Druckschriften

<b>D2</b>	EP 1 043 578 B1
<b>D5</b>	EP 0 915 328 A2
<b>D6</b>	EP 1 284 409 A1

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 10 2006 053 161 in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte, die das Patent nur beschränkt verteidigt, beantragt,

die Klage abzuweisen, soweit das Patent mit Antrag vom 30. November 2016 verteidigt wird,

hilfsweise, soweit das Patent mit Antrag vom 24. März 2017 verteidigt wird,

und weiter hilfsweise, die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, dass das Patent die Fassung nach Hilfsantrag 2 erhält.

Die Klägerin beantragt zum Hilfsantrag 2, diesen als verspätet zurückzuweisen, hilfsweise, die mündliche Verhandlung zu vertagen, damit sie zu diesem Hilfsantrag angemessen Stellung nehmen kann.

Des Weiteren ist sie der Ansicht, der nunmehr mit Hauptantrag verteidigte Gegenstand des Patentanspruchs 1 sei nicht nur nicht patentfähig, sondern gehe über die ursprüngliche Offenbarung hinaus und erweitere darüber hinaus den Schutzbereich des erteilten Patents, soweit die Termini „das erste“ bzw. „das zweite“ Reifenprüfgerät durch „das eine“ bzw. „das andere“ Reifenprüfgerät ersetzt seien. Sehe man diese Ausdrücke als austauschbar an, handele es sich bei der Änderung nicht um eine Beschränkung, sondern um eine unzulässige Klarstellung. Aus den gleichen Gründen sei der Kategoriewechsel der Patentansprüche 2 bis 10 unzulässig, denn er komme dem Aufstellen neuer Unteransprüche und damit einer im Nichtigkeitsverfahren nicht zulässigen Gestaltung des Patents gleich.

Patentanspruch 1 des Antrags vom 30. November 2016 (Hauptantrag) hat folgenden Wortlaut:

Verfahren zum Prüfen von Reifen mit einer Reifenprüfanlage mit einem Reifenprüfgerät (1), das mehrere Prüfköpfe (14, 15; 21, 22, 23, 24; 27, 28; 33, 34, 35, 36; 41, 42, 43, 44) zum Prüfen der inneren Lauffläche (16) und zum Prüfen der äußeren Seitenwand (19) aufweist, mit einer Wendevorrichtung (3) zum Wenden des Reifens (4) und mit einem weiteren Reifenprüfgerät (2), das einen oder mehrere Prüfköpfe (20; 25, 26; 30, 31; 37, 38, 39, 40; 45, 46) zum Prüfen der äußeren Seitenwand (19) aufweist, wobei sich die Wendevorrichtung (3) zwischen den Reifenprüfgeräten (1, 2) befindet, wobei die Prüfköpfe des einen Reifenprüfgeräts (1) die innere Lauffläche (16) und eine äußere Seitenwand (19) des Reifens (4) prüfen und die Prüfköpfe des anderen Reifenprüfgeräts (2) die andere äußere Seitenwand (19) des Reifens (4) prüfen und wobei die Prüfzeit des einen Reifenprüfgeräts (1) im Wesentlichen mit der Prüfzeit des anderen Reifenprüfgeräts (2) übereinstimmt.

Hinsichtlich der auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 10 wird auf den Schriftsatz der Beklagten vom 30. November 2016 samt Anlagen Bezug genommen.

Die Patentansprüche 1 bis 4 vom 24. März 2017 (Hilfsantrag 1) lauten wie unter I. des Urteils tenoriert.

Hinsichtlich der Ansprüche des Hilfsantrags 2, der in der mündlichen Verhandlung vom 27. Juli 2017 überreicht wurde, wird auf die Akte Bezug genommen.

Die Beklagte tritt der Argumentation der Klägerin entgegen; sie hält den Gegenstand des Streitpatents jedenfalls in einer der verteidigten Fassungen für patentfähig und ist der Ansicht, das Patent erfolgreich beschränkt verteidigen zu können.

Den Parteien wurde ein qualifizierter Hinweis nach § 83 Abs. 1 PatG zugeleitet, auf den Bezug genommen wird.

**A.**  
**Entscheidungsgründe**

Die Klage ist zulässig und teilweise begründet.

Soweit die Bezeichnung der Beklagten von der in der Klage abweicht, handelt es sich ausweislich des vorgelegten Handelsregisterauszugs um eine Firmenänderung, nicht um eine Änderung der Partei.

Soweit die Beklagte die angegriffenen Patentansprüche nicht mehr in der erteilten, sondern nur noch in einer geänderten Fassung verteidigt, ist das Streitpatent im Umfang der angegriffenen erteilten Ansprüche bereits ohne Sachprüfung teilweise für nichtig zu erklären. Im Übrigen ist die Klage begründet, soweit mit ihr der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 1, i. V. m. § 22 PatG gegenüber dem Hauptantrag geltend gemacht wird. Soweit das Patent mit dem Hilfsantrag 1 verteidigt wird, ist die Verteidigung zulässig, insbesondere gehen die verteidigten Ansprüche nicht über das ursprünglich Offenbarte hinaus (§ 21 Abs. 1 Nr. 4, i. V. m. § 22 PatG) und erweitern auch nicht den Schutzbereich des erteilten Patents (§ 22 Abs. 1, 2. Alternative PatG). Soweit gegen diese Fassung der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 1, i. V. m. § 22 PatG geltend gemacht wird, war die Klage abzuweisen, da die Gegenstände der Patentansprüche dieses Antrags nicht zum Stand der Technik gehören und der Senat nicht feststellen konnte, dass sie sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergaben.

## I. Zum Gegenstand des Streitpatents

1. Die Erfindung betrifft eine Reifenprüfanlage zum Prüfen von Reifen und ein Verfahren zum Prüfen von Reifen mit einer derartigen Reifenprüfanlage (Absatz 0001 der Streitpatentschrift).

In der Streitpatentschrift ist ausgeführt, dass Reifenprüfgeräte zum Prüfen von Reifen bereits bekannt wären, wobei derartige Reifenprüfgeräte einen Prüfkopf oder mehrere Prüfköpfe aufweisen würden. Bei den Prüfköpfen handele es sich insbesondere um optische Prüfköpfe mit einer Abbildungsoptik und einem Sensor, insbesondere einem flächenhaften Sensor, insbesondere einem CCD-Sensor. Ferner könnten die Prüfköpfe eine oder mehrere Beleuchtungsquellen aufweisen, insbesondere Laser-Beleuchtungsquellen, insbesondere Laserdioden (Absatz 0002).

Zum **Stand der Technik** zähle ein Prüfgerät zum Prüfen von Reifen gemäß der Druckschrift EP 1 043 578 B1, bei dem die Reifen, die nicht auf einer Felge montiert seien, in eine Unterdruckkammer eingebracht und mit einem oder mehreren Prüfköpfen, dort als Messköpfe bezeichnet, geprüft würden (Absatz 0004).

Das Streitpatent geht von einem Verfahren zur Untersuchung von Reifen gemäß der Druckschrift DE 100 19 387 C2 aus, bei dem der Innendruck des Reifens verändert, die durch die Änderung des Innendruckes hervorgerufene Formänderung des Reifens ermittelt, daraus Strukturmerkmale und/oder -defekte des Reifens bestimmt, durch Projektion von Lichtmustern auf die Seitenwände des Reifens, die auf Bildsensoren abgebildet und aus den Abbildungen in einem Bildverarbeitungssystem flächenhafte Tiefendaten von der Oberfläche des Reifens gebildet würden. Die Erzeugung von flächenhaften Tiefendaten werde bei unterschiedlichen Reifendrücken wiederholt und durch Vergleich der flächenhaften Tiefendaten von unterschiedlichen Reifendrücken die Formänderung des Reifens flächenhaft bestimmt, wobei nach Beendigung der Messungen auf der ersten Seitenwand des Reifens dieser mittels einer Wendevorrichtung um 180° um die Hochachse ge-

dreht und anschließend die zweite Seitenwand geprüft werde. (Absatz 0005 der Streitpatentschrift i. V. m. Anspruch 1 und Absatz 0029 der Druckschrift DE 100 19 387 C2).

Davon ausgehend sei es **Aufgabe** der Erfindung, eine verbesserte Reifenprüfanlage und ein Verfahren zu deren Betrieb vorzuschlagen (Absatz 0006).

2. Diese Aufgabe soll mit dem Verfahren nach dem Anspruch 1 gemäß Haupt- bzw. Hilfsanträgen 1 und 2 gelöst werden.

2.1 Der von der Patentinhaberin vorrangig verteidigte Patentanspruch 1 nach Hauptantrag vom 30. November 2016 lässt sich folgendermaßen gliedern:

**M13** Verfahren zum Prüfen von Reifen mit einer Reifenprüfanlage

**M1.1** mit einem Reifenprüfgerät (1),

**M1.1.1** das mehrere Prüfköpfe (14, 15; 21, 22, 23, 24; 27, 28; 33, 34, 35, 36; 41, 42, 43, 44)

**M2** zum Prüfen der inneren Lauffläche (16) und zum Prüfen der äußeren Seitenwand (19) aufweist,

**M1.2** mit einer Wendevorrichtung (3) zum Wenden des Reifens (4)

**M1.3** und mit einem weiteren Reifenprüfgerät (2),

**M1.3.1** das einen oder mehrere Prüfköpfe (20; 25, 26; 30, 31; 37, 38, 39, 45, 46)

**M3** zum Prüfen der äußeren Seitenwand (19) aufweist,

**M1.4** wobei sich die Wendevorrichtung (3) zwischen den Reifenprüfgeräten (1, 2) befindet,

**M2a** wobei die Prüfköpfe des einen Reifenprüfgeräts (1) die innere Lauffläche (16) und eine äußere Seitenwand (19) des Reifens (4) prüfen

**M3a** und die Prüfköpfe des anderen Reifenprüfgeräts (2) die andere äußere Seitenwand (19) des Reifens (4) prüfen

**M14** und wobei die Prüfzeit des einen Reifenprüfgeräts (1) im Wesentlichen mit der Prüfzeit des anderen Reifenprüfgeräts (2) übereinstimmt.

**2.2** Der Anspruch 1 des mit Schriftsatz vom 24. März 2017 überreichten Hilfsantrags 1 lässt sich wie folgt gliedern:

**M13** Verfahren zum Prüfen von Reifen mit einer Reifenprüfanlage

**H8.1** mit einem Reifenprüfgerät (1),

**H8.2** das einen oder mehrere Prüfköpfe (33, 34)

**H8.3** zum Prüfen der inneren Lauffläche (16)

**H8.4** und der inneren Seitenwand (29)

**H8.5** und mehrere Prüfköpfe (35, 36)

**H8.6** zum Prüfen der äußeren Seitenwand (19) aufweist,

**M1.2** mit einer Wendevorrichtung (3) zum Wenden des Reifens (4)

**H9.1** und mit einem weiteren Reifenprüfgerät (2),

**H9.2** das einen oder mehrere Prüfköpfe (37, 38)

**H9.3** zum Prüfen der inneren Lauffläche

**H9.4** und der inneren Seitenwand

**H9.5** und mehrere Prüfköpfe (39, 40)

**H9.6** zum Prüfen der äußeren Seitenwand aufweist,

**M1.4** wobei sich die Wendevorrichtung (3) zwischen den Reifenprüfgeräten (1, 2) befindet,

**H8.2** wobei der eine oder die mehreren Prüfköpfe (33, 34)

**H8.1** des einen Reifenprüfgeräts (1)

**H8.3** die innere Lauffläche (16)

- H8.4** und die innere Seitenwand (29)
- H8.5** und die mehreren Prüfköpfe (35, 36) des einen Reifenprüfgeräts (1)
- H8.6** die äußere Seitenwand (19) des Reifens (4) prüfen
- H9.2** und der eine oder die mehreren Prüfköpfe (37, 38)
- H9.1** des weiteren Reifenprüfgeräts (2)
- H9.3** die innere Lauffläche
- H9.4** und die innere Seitenwand
- H9.5** und die mehreren Prüfköpfe (39, 40) des weiteren Reifenprüfgeräts (2)
- H9.6** die äußere Seitenwand des Reifens (4) prüfen,
- 0002** wobei die Prüfköpfe (33, 34; 35, 36; 37, 38; 39, 40) optische Prüfköpfe mit einer Abbildungsoptik, einem flächenhaften Sensor und einer oder mehreren Laser-Beleuchtungsquellen sind
- M14** und wobei die Prüfzeit des einen Reifenprüfgeräts (1) im Wesentlichen mit der Prüfzeit des anderen Reifenprüfgeräts (2) übereinstimmt.

**3.** Als zuständigen Fachmann sieht der Senat einen Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau mit langjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Entwicklung und Konstruktion von Prüfanlagen auf Basis optischer Messverfahren.

**3.1** Dieser Fachmann versteht die erklärungsbedürftigen Begriffe der unabhängigen Patentansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsanträgen wie folgt:

**3.1.1** Hinsichtlich der Angabe „**Prüfen** von Reifen“ im Merkmal M13 und bezüglich des Prüfens der einzelnen angegebenen Bereiche der zu prüfenden Reifen in einer Vielzahl von weiteren Merkmalen (M2, M3, M2a, M3a, H8.3, H8.4, H8.6, H9.3, H9.4, H9.6) lässt das Patent offen, hinsichtlich welcher Eigenschaften und

mit welcher Messmethode die Reifen geprüft werden. Durch Merkmal 0002 des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 werden die Prüfköpfe als optische Prüfköpfe mit einer Abbildungsoptik, flächenhaftem Sensor und Laser-Beleuchtungsquellen konkretisiert. Damit verbindet der Fachmann, dass die Reifen auf Eigenschaften und Defekte geprüft werden, die auf optischem Wege und mit den genannten technischen Mitteln üblicherweise diagnostizierbar sind.

**3.1.2** In den Merkmalen M2 und M3 des Anspruchs 1 nach Hauptantrag ist das Prüfen (genau) einer, nämlich „**der** äußeren Seitenwand (19)“ genannt, gemäß den Merkmalen M2a und M3a werden jedoch zwei verschiedene Seitenwände geprüft, nämlich „**eine** äußere Seitenwand (19)“ und eine „**andere** äußere Seitenwand (19)“.

Nach Überzeugung des Senats weiß der Fachmann, dass ein Reifen zwei Seitenwände hat, die durch die Lauffläche getrennt sind, so dass er die Angabe in Merkmal M2 ohne weiteres als offensichtlichen Fehler ansieht. Daher versteht er das Streitpatent nicht anders als, dass mit dem einen Reifenprüfgerät die „**eine** äußere Seitenwand (19)“ und, nachdem der Reifen, in der Sprache der Streitschrift „geflippt“, also um 180° um eine Achse durch die horizontale Mittelebene gedreht wurde, mit dem zweiten Reifenprüfgerät, die „**andere** äußere Seitenwand (19)“ geprüft wird (vgl. dazu insbesondere die Figuren 6 und 9 oder den unteren Teil b) der Figuren 7 und 8, jeweils mit der zugehörigen Beschreibung).

**3.1.3** Die in den Merkmalen M2, M2a, H8.3 und H9.3 der Ansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsantrag 1 genannte „**inneren Lauffläche** (16)“ versteht der Fachmann als den inneren Teil des Reifens, welcher der auf der Außenseite des Reifens befindlichen Lauffläche gegenüberliegt.

## **II. Zur beschränkten Verteidigung nach dem Hauptantrag**

1. Es kann dahingestellt bleiben, ob eine beschränkte Verteidigung des Streitpatents in der Fassung des Hauptantrags schon mangels Zulässigkeit der Ände-

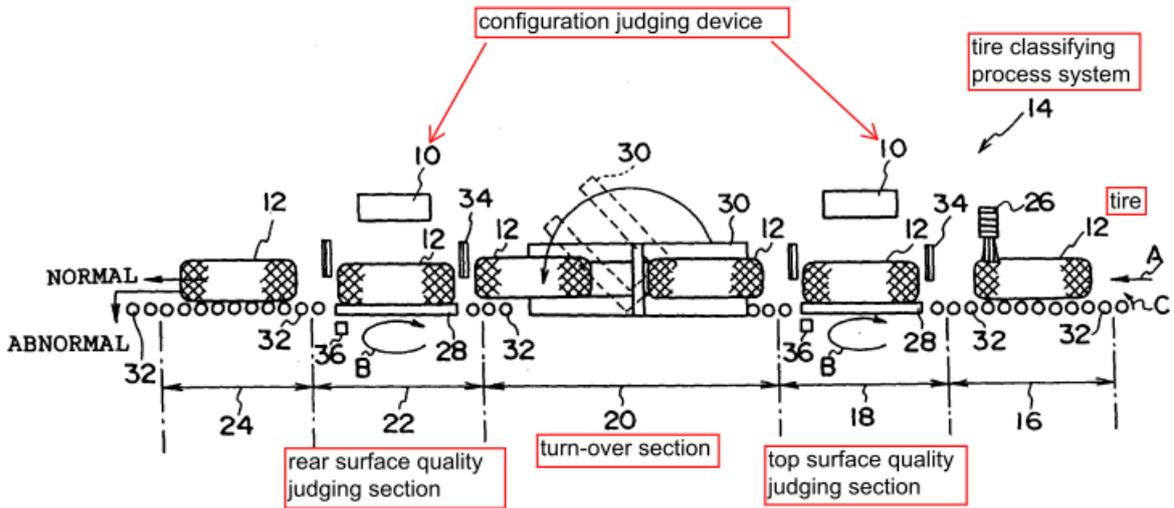
rungen oder Erweiterung des Schutzbereichs (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG und § 22 Abs. 1, 2. Alternative PatG) ausscheidet, denn dieser Fassung des Streitpatents steht jedenfalls der Nichtigkeitsgrund mangelnder Patentfähigkeit entgegen.

**2.** In der Fassung nach Hauptantrag kann das Patent nicht erfolgreich verteidigt werden, da dessen Gegenstand gegenüber dem aus der Druckschrift EP 0 915 328 A2 (**D5**) bekannten Verfahren nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG i. V. m. § 4 PatG).

**2.1** Die von der Klägerin als entscheidungserheblich genannte und nach Erkenntnis des Senats den nächstliegenden Stand der Technik wiedergebende Druckschrift **D5** beschreibt eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Prüfen und Klassifizieren von Reifen. Dabei wird die Qualität eines Reifens beurteilt, indem die Konfigurationen beispielsweise der Reifenwülste mechanisch erfasst werden sowie in einem Reifenklassifizierungsverfahren, in welchem ein Reifen, dessen Qualität beurteilt wurde, als ein normaler Reifen oder als ein abnormaler Reifen klassifiziert wird (Absatz 0001 der Druckschrift **D5**). In Druckschrift **D5** wird eine Beurteilungsvorrichtung für die Reifenkonfiguration beschrieben, die eine Licht-Beleuchtungseinrichtung, die Lichtschnitte ausstrahlt, eine Bild-Aufnahmeeinrichtung, die ein Schnittbild aufnimmt, eine Konfigurations-Erfassungseinrichtung, eine Vergleichseinrichtung, die die erfassten Konfiguration mit einer festgelegten Referenzkonfiguration vergleicht, sowie eine Beurteilungseinrichtung, die die Qualität des Reifens auf der Basis der Ergebnisse des Vergleiches mittels der Vergleichseinrichtung beurteilt, umfasst (Absatz 0007). Zusätzlich gibt die Druckschrift **D5** ein Verfahren zum Klassifizieren von Reifen mittels dieser Beurteilungsvorrichtung an (Absatz 0016). In einem Schritt dieses Verfahrens wird der Reifen umgedreht, nachdem die Konfiguration von einer der Oberflächen erfasst worden ist, um auch die Konfiguration der anderen Oberfläche zu ermitteln. Als Ergebnis hiervon könne die Qualität von beiden Reifenoberflächen beurteilt werden (Absatz 0021).

Die Figur 1 zeigt schematisch den Gesamtaufbau einer Reifenprüfanlage gemäß Druckschrift **D5**.

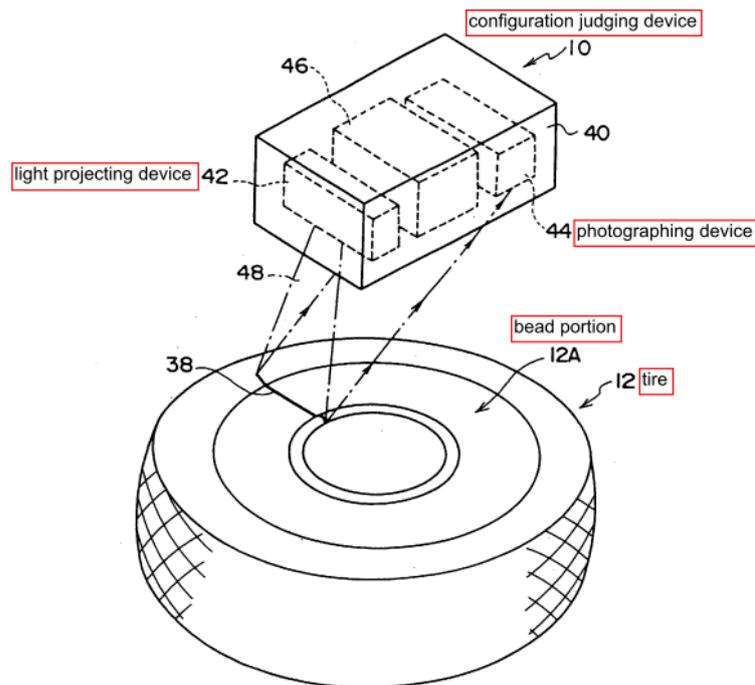
FIG. 1



Figur 1 aus Druckschrift **D5** mit Ergänzungen des Senats

Die Figur 2 zeigt ebenfalls schematisch und in perspektivischer Ansicht den Aufbau eines Prüfkopfes der Reifenprüfanlage („*configuration judging device 10*“) gemäß Druckschrift **D5**.

FIG. 2



Figur 2 aus Druckschrift **D5** mit Ergänzungen des Senats

Dem Fachmann ist demnach aus der Druckschrift **D5**, in Worten des Anspruchs 1 nach Hauptantrag ausgedrückt, Folgendes bekannt geworden:

**M13** Ein Verfahren zum Prüfen von Reifen mit einer Reifenprüfanlage  
(Bezeichnung der Erfindung oder Absatz 0001: „*a tire configuration judging device and a tire classifying method using the same*“)

**M1.1** mit einem Reifenprüfgerät  
(Figur 1 mit Absatz 0030: „*a top surface quality judging section 18*“)

**M1.1.1'** das einen Prüfkopf  
(Figur 1 mit Absatz 0028: „*configuration judging devices 10*“)

**M2'** zum Prüfen der äußeren Seitenwand aufweist  
(Figur 1 mit Absatz 0030: „*top surface*“ in der „*top surface quality judging section 18*“; Figur 3, Bezugszeichen 106 mit Absatz 0048: „*TOP SURFACE CONFIGURATION JUDGING ROUTINE*“ und Figur 4 mit der zugehörigen Beschreibung in den Absätzen 0049 bis 0056)

**M1.2** mit einer Wendevorrichtung zum Wenden des Reifens  
(Figur 1 mit Absatz 0030: „*a tire turn-over section 20*“)

**M1.3** und mit einem weiteren Reifenprüfgerät  
(Figur 1 mit Absatz 0030: „*the rear surface quality judging section 22*“)

**M1.3.1** das einen Prüfkopf  
(Figur 1 mit Absatz 0028: „*configuration judging devices 10*“)

**M3** zum Prüfen der äußeren Seitenwand aufweist  
(Figur 1 mit Absatz 0030: „*rear surface*“ in der „*rear surface quality judging section 22*“; Figur 3, Bezugszeichen 112 mit

Absatz 0059: „*REAR SURFACE CONFIGURATION JUDGING ROUTINE*“ und die Figur 5 mit der zugehörigen Beschreibung in den Absätzen 0060 bis 0063)

**M1.4** wobei sich die Wendevorrichtung

(Figur 1 mit Absatz 0030: „*tire turn-over section 20*“)

zwischen den Reifenprüfgeräten befindet

(Figur 1 und darin die Position der „*turn-over section 20*“ relativ zu den Reifenprüfgeräten „*top surface quality judging section 18*“ und „*rear surface quality judging section 22*“),

**M2a'** wobei der Prüfkopf des einen Reifenprüfgeräts

(Figur 1 mit Absatz 0030: „*top surface quality judging section 18*“)

eine äußere Seitenwand des Reifens prüft

(Figur 3, Bezugszeichen 106 mit Absatz 0048: „*TOP SURFACE CONFIGURATION JUDGING ROUTINE*“ und Figur 4 mit der zugehörigen Beschreibung in den Absätzen 0049 bis 0056)

**M3a** und die Prüfköpfe des anderen Reifenprüfgeräts

(Figur 1 mit Absatz 0030: „*rear surface quality judging section 22*“)

die andere äußere Seitenwand des Reifens prüfen

(Figur 3, Bezugszeichen 112 mit Absatz 0059: „*REAR SURFACE CONFIGURATION JUDGING ROUTINE*“ und die Figur 5 mit der zugehörigen Beschreibung in den Absätzen 0060 bis 0063)

**M14** und wobei die Prüfzeit des einen Reifenprüfgeräts im Wesentlichen mit der Prüfzeit des anderen Reifenprüfgeräts übereinstimmt.

Diese Tatsache ergibt sich für den zuständigen Fachmann unmittelbar aus der Funktionsweise der in der Figur 1 gezeigten

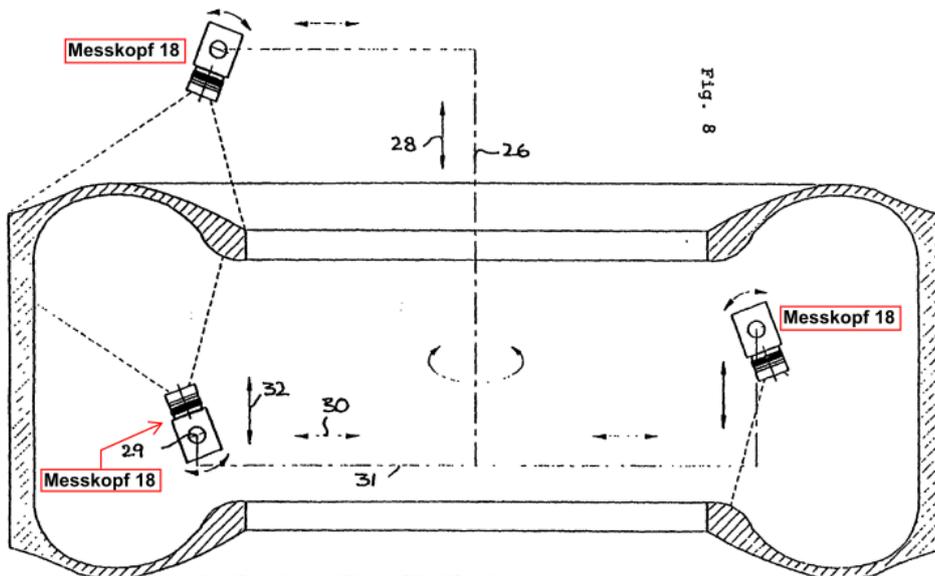
und in den Absätzen 0028 bis 0040 beschriebenen Vorrichtung und insbesondere aus den Ablaufdiagrammen in den Figuren 3 bis 5 und der Erläuterung des zugrundeliegenden Verfahrens in den Absätzen 0045 bis 0064. Aufgrund der prinzipiellen Symmetrie von Reifen werden gleich große und gleichartige Bereiche von Reifen geprüft, wodurch sich bereits gleiche Prüfzeiten ergeben. Außerdem erkennt der Fachmann, dass für einen generell angestrebten effizienten Verfahrensablauf, insbesondere auch bei einer Integration der Prüfanlage bzw. eines solchen Verfahrens in einen umfassenderen Fertigungsprozess (Absätze 0002 und 0021: *„As a result, a manufactured tire, after having been manufactured, can be easily classified as a normal tire or an abnormal tire.“*), annähernd gleiche Prüfzeiten für die beiden Seiten eines Reifens bei einem Prüfgerät wie in Figur 1 beschrieben notwendig sind und geht daher davon aus, dass dies hier verwirklicht ist, auch wenn dies dem Wortlaut der Druckschrift **D5** nicht unmittelbar zu entnehmen ist.

- 2.2** Somit unterscheidet sich das Verfahren gemäß Anspruch 1 nach Hauptantrag von dem aus der Druckschrift **D5** bekannten, lediglich durch die Teilmerkmale, wonach
- a) das eine Reifenprüfgerät mehrere Prüfköpfe aufweist (Teil von Merkmal M1.1.1), und
  - b) die mehreren Prüfköpfe des einen Reifenprüfgeräts zusätzlich die innere Lauffläche des Reifens, d. h. die der eigentlichen Lauffläche auf der inneren Seite des Reifens gegenüberliegende Fläche prüfen (Teil der Merkmale M2 und M2a).

Bei diesen Merkmalen handelt es sich jedoch um fachübliche bzw. handwerkliche Maßnahmen, die sich nach Überzeugung des Senats für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergeben:

Zu a) Bei der Reifenprüfanlage nach Druckschrift **D5** mindestens eines der beiden Reifenprüfgeräte mit mehreren Prüfköpfen statt mit nur einem Prüfkopf auszustatten, um mehrere Bereiche des jeweils zu untersuchenden Reifens zeitoptimiert prüfen und die Prüfzeit insgesamt reduzieren zu können, stellt – auch ohne, dass dies in der Druckschrift **D5** explizit beschrieben ist – für den Fachmann eine Selbstverständlichkeit dar.

Die Druckschrift **D2**, in der ebenfalls die Aufgabe der Verbesserung der Reifenprüfgeräte allgemein (Absatz 0003) und die Verkürzung der Prüfzeiten im Besonderen (Absatz 0004) genannt ist, zeigt, dass die Verwendung von mehreren Prüfköpfen in einem Reifenprüfgerät am Anmeldetag des Streitpatents bereits gang und gäbe war (beispielsweise Figuren 3 bis 6 und Absatz 0031: „... weist das Prüfgerät eine Prüfvorrichtung 8 auf, die aus ... vier Laser-Meßköpfen 9, 10, 11, 12 besteht“ und Figur 8 und Absatz 0045: „Um die Reifenprüfung in verkürzter Zeit bewerkstelligen zu können, können mehrere Meßköpfe 18 vorgesehen sein ... Wie Fig. 8 zeigt, können drei Meßköpfe 18 vorgesehen sein“).



Figur 8 aus Druckschrift **D2** mit Ergänzungen des Senats

Zu b) Bereits in der Druckschrift **D5** bekommt der zuständige Fachmann die Anregung, dass zusätzlich zur äußeren Seitenwand des Reifens auch andere

Bereiche wie beispielsweise die Lauffläche oder der Wulstbereich geprüft werden können (Absatz 0007: „...*The portion of the tire, whose surface configuration is to be detected, may be a bead portion, a tread portion or the like...*“). Schon dadurch wird der Fachmann angeregt, das aus der Druckschrift **D5** bekannte Reifenprüfgerät dahingehend zu verbessern, dass die mehreren Prüfköpfe des einen Reifenprüfgeräts zusätzlich die innere Lauffläche des Reifens prüfen. Auf diese Maßnahme wird er zusätzlich durch die Druckschrift **D2** gelenkt, die ein Reifenprüfgerät zeigt, bei dem die mehreren Prüfköpfe („*Messköpfe 18*“) neben der äußeren Seitenwand auch bereits innere Bereiche des Reifens, insbesondere die innere Lauffläche des Reifens prüfen (Absatz 0045: „*Wie Fig. 8 zeigt, können drei Meßköpfe 18 vorgesehen sein, von denen zwei die Innenseite der Reifenkarkasse und einer deren Außenseite prüft.*“).

Bei dieser Sachlage ergibt sich ein Verfahren mit den im Anspruch 1 nach Hauptantrag genannten Merkmalen aus der Zusammenschau der Druckschrift **D5** mit der Druckschrift **D2**.

**2.3** Soweit die Beklagte bestreitet, dass der Fachmann eine Veranlassung hatte, die Druckschrift **D2** ausgehend von der Reifenprüfanlage nach Druckschrift **D5** heranzuziehen, da diese völlig unterschiedliche Technologien verwenden würde – insbesondere werde die Prüfung beim Verfahren nach Druckschrift **D2** in einer Vakuumkammer durchgeführt würde, womit sich die Methoden der Druckschrift **D2** einerseits und des Streitpatents andererseits zwingend gegenseitig ausschließen und zudem der Fachmann aus der Druckschrift **D2** mitlesen würde, dass dort im Gegensatz zum Streitpatent das Messverfahren der sogenannten Shearografie angewendet würde und aufgrund der Messung innerhalb der Vakuumkammer ein Wenden des Reifens nicht möglich wäre – steht dem entgegen, dass das Verfahren gemäß Anspruch 1 nach Hauptantrag nicht auf ein bestimmtes Messverfahren beschränkt ist. Zudem ist die zur Reifenprüfung verwendete Technologie der Druckschrift **D2** ebenfalls nicht auf eine konkrete Methode festgelegt, vielmehr werden dort in den Absätzen 0024 bis 0028 explizit mehrere

Messmethoden als einzeln oder in Kombination verwendbar dargestellt. Schließlich wird in der Druckschrift **D2** eine Wendevorrichtung zum Wenden des Reifens in den Ausführungsbeispielen zwar nicht konkret dargestellt, jedoch wird der Fachmann – sofern ihm diese nicht bereits aus dem Funktionsprinzip der Prüfanlage deutlich geworden ist – im Absatz 0034 darauf hingewiesen, dass der Reifen zur Prüfung der unteren Mantelfläche gewendet werden muss. Dafür eine Wendevorrichtung vorzusehen, erfordert nicht, dass der Fachmann erfinderisch tätig wird.

Auch die Auffassung der Beklagten, die Druckschrift **D2** vermittele dem Fachmann die Lehre, zur Realisierung einer gewünschten Taktzeitverkürzung seien zusätzliche Messköpfe einzusetzen und nicht ein weiteres Prüfgerät mit dazwischenliegender Wendevorrichtung zu installieren, hält einer näheren Betrachtung nicht stand, da der Fachmann bislang mit einem Verfahren gemäß Druckschrift **D5** arbeitet, also bereits mit zwei Prüfgeräten sowie einer dazwischen angeordneten Wendevorrichtung, zieht er bei seinem Bestreben, diese Reifenprüfanlage hinsichtlich Prüfzeiten und der prüfbaren Reifenbereiche zu verbessern, mit Sicherheit nicht in Betracht auf eines der beiden vorhandenen Prüfgeräte zu verzichten. Vielmehr ist der Fachmann nach Überzeugung des Senats in der Lage, die bereits erzielten Vorteile bei der Vorrichtung gemäß Druckschrift **D5** zu erhalten und durch Anregungen aus einer anderen Quelle, hier der Druckschrift **D2**, zu ergänzen, ohne dass er kritiklos die gesamte dortige Anordnung übernimmt.

### **III. Zur beschränkten Verteidigung des Streitpatents nach dem Hilfsantrag 1**

Die Klage erweist sich als unbegründet, soweit sie sich auch gegen die beschränkte Verteidigung des Streitpatents nach Hilfsantrag 1 richtet. Denn mit dieser zulässigen Fassung kann die Beklagte das Streitpatent erfolgreich beschränkt verteidigen, da ihr keine Nichtigkeitsgründe entgegenstehen.

In der Fassung des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 wird gegenüber der Fassung nach Hauptantrag zusätzlich zur Konkretisierung der Prüfköpfe durch die Angabe

ihrer optischen Komponenten die Differenzierung eingeführt, dass bei beiden Reifenprüfgeräten die inneren Bereiche des Reifens sowohl von einem als auch von mehreren Prüfköpfen geprüft werden können, wohingegen die äußeren Seitenwände weiterhin durch mehrere Prüfköpfe geprüft werden müssen. Zu Verdeutlichung sind im Folgenden die relevanten Merkmale nochmals dargestellt (Änderungen gegenüber dem Anspruch 1 in der Fassung nach Hauptantrag sind durch Unterstreichung gekennzeichnet):

H8.1 Das *eine* Reifenprüfgerät  
H8.2 einen oder mehrere Prüfköpfe aufweist, die zusätzlich  
H8.3 zum Prüfen der inneren Lauffläche  
H8.4 auch die innere Seitenwand prüfen und die  
H8.5 mehreren Prüfköpfe  
H8.6 die äußere Seitenwand prüfen;

H9.1 Das *weitere* Reifenprüfgerät  
H9.2 einen oder mehrere Prüfköpfe aufweist, die zusätzlich  
H9.3 die innere Lauffläche  
H9.4 die innere Seitenwand und die  
H9.5 mehreren Prüfköpfe  
H9.6 die äußere Seitenwand prüfen,

0002 wobei die Prüfköpfe optische Prüfköpfe mit einer Abbildungsoptik, einem flächenhaften Sensor und einer oder mehreren Laser-Beleuchtungsquellen sind.

1. Der **Zulässigkeit** der beschränkten Verteidigung des Streitpatents mit der Fassung nach Hilfsantrag 1 steht entgegen der Ansicht der Klägerin nicht bereits der Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung gegenüber den ursprünglichen Unterlagen nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG entgegen.

Vielmehr gehen die Anweisungen in den einzelnen Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 in zulässiger Weise auf folgende Stellen der ursprünglich eingereichten Unterlagen zurück:

Merkmal M13:	ursprünglicher Anspruch 13;
Merkmale H8.1 bis H8.6:	ursprünglicher Anspruch 8;
Merkmal M1.2:	ursprünglicher Anspruch 1;
Merkmale H9.1 bis H9.6:	ursprünglicher Anspruch 9;
Merkmal M1.4:	ursprünglicher Anspruch 1, Figuren 1 bis 4 und die ursprüngliche Beschreibung, Seite 7, 5. Absatz, 2. Satz;
Merkmal 0002:	ursprüngliche Beschreibung, Seite 1, zweiter Absatz, Seite 9, erster Absatz;
Merkmal M14:	ursprünglicher Anspruch 14.

Die Aufnahme des Merkmals 0002 in den Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 stellt entgegen den Ausführungen der Klägerin keine unzulässige Erweiterung dar, da dieses Merkmal nicht nur auf Seite 1, Absatz 2 der ursprünglichen Beschreibung als Ausgangspunkt der Erfindung dargestellt wird, welcher erkennbar auch bei der Erfindung eingesetzt werden kann und nicht etwa als nachteilig beschrieben wird, zu dem Alternativen zu finden seien, sondern auch auf Seite 9, erster Absatz der ursprünglichen Beschreibung und in Absatz 0040 des Streitpatents als ein wesentlicher Merkmalsbestandteil und damit als zur Erfindung gehörend genannt ist. Ob durch die Einschränkung durch ein aus dem Stand der Technik bekanntes Merkmal zur Abgrenzung gegenüber bestimmten Entgegenhaltungen geeignet ist, ist im Übrigen keine Frage der Zulässigkeit, sondern der Patentfähigkeit.

Auch die Änderung der Angaben „das *erste* Reifenprüfgerät“ in „das *eine* Reifenprüfgerät“ und „das *zweite* Reifenprüfgerät“ in „das *andere* Reifenprüfgerät“ steht der Zulässigkeit des Hilfsantrags 1 nicht entgegen.

Die ursprüngliche Formulierung „das erste ...“ und „das zweite ...“ drückt unter Beachtung der Gesamtoffenbarung des Streitpatents aus, dass die Reifenprüfanlage zwei Reifenprüfgeräte enthält, wobei jeweils ein Reifenprüfgerät vor dem Wenden des Reifens und eines danach verwendet wird und nicht ein einzelnes

Reifenprüfgerät für die Prüfung eines Reifens zweimal zum Einsatz kommen soll (beispielsweise Figuren 5 bis 10: „Maschine A“ und „Maschine B“). Somit sollte der ursprüngliche Wortlaut offensichtlich einer eindeutigen Zuordnung der beiden Reifenprüfgeräte dienen und wurde synonym zu „das eine ...“ und „das andere ...“ gebraucht. An keiner Stelle im Streitpatent ist über die Benennung der Anzahl der Prüfgeräte hinaus eine bestimmte Reihenfolge bei der Prüfung zu erkennen, vielmehr sind die Prüfgeräte bzw. ist die Reihenfolge der Prüfung austauschbar. Dies ist für den zuständigen Fachmann auch bereits durch die Symmetrie eines Reifens bezüglich seiner Mittelebene durch die Lauffläche unmittelbar aus sich heraus verständlich.

Diese Änderung geht auch über eine einfache Klarstellung hinaus, da sie erfolgen muss, um eine unzulässige Änderung des Schutzbereichs zu vermeiden. Denn würde der Kategoriewechsel von einer Vorrichtung zu einem Verfahren ohne diese Änderung durchgeführt, bestünde die Gefahr, dass durch das im Vorrichtungsanspruch unbeachtliche bzw. nur zur differenzierten Benennung der beiden Geräte dienende Merkmal zu einem, bei einem Verfahren eine zeitliche Abfolge suggerierenden, zusätzlichen Verfahrensmerkmal werden könnte. Eine solche zeitliche Abfolge wäre weder ursprünglich offenbart noch läge sie im Schutzbereich des erteilten Patents.

Auch die Gegenstände der abhängigen Patentansprüche 2 bis 4 nach Hilfsantrag 1 gehen in zulässiger Weise auf die ursprünglich eingereichten Unterlagen, beispielsweise den Anspruch 13 in seinem Rückbezug auf die Ansprüche 10 bis 12, zurück.

**2.** Der **Schutzbereich** des Patents ist durch die Patentansprüche 1 bis 4 gemäß Hilfsantrag 1 gegenüber der erteilten Fassung nicht erweitert (§ 22 Abs. 1, 2. Alternative PatG).

Die Ansicht der Klägerin, ein Kategoriewechsel, hier die Änderung der Ansprüche von einer „*Reifenprüfanlage*“ in ein „*Verfahren zum Prüfen von Reifen*“, sowohl im Hauptanspruch als auch in den Unteransprüchen, sei grundsätzlich nicht zulässig, hält einer Überprüfung nicht stand. Der Kategoriewechsel ist jedenfalls im vorliegenden Fall zulässig, da ein Verfahren zum Prüfen von Reifen bereits durch den erteilten Anspruch 13 geschützt war und dieser direkt auf das Reifenprüfgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12 rückbezogen war. Somit waren alle in den Ansprüchen 1 bis 12 genannten (Sach-)Merkmale bereits vom Schutzbereich des Verfahrensanspruchs 13 umfasst, soweit diese auf das damit durchzuführende Verfahren Auswirkungen haben.

### **3. Patentfähigkeit** (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG i. V. m. § 3 und § 4 PatG)

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach dem Hilfsantrag 1 gilt als neu gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik und gilt gegenüber diesem auch als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend.

Die Druckschriften **D5**, **D2** und **D6**, zu denen die Klägerin in der mündlichen Verhandlung allein noch weitere Ausführungen gemacht hat, stehen dem Gegenstand in der Fassung des Streitpatents nach Hilfsantrag 1 weder neuheitsschädlich entgegen noch vermögen sie die zugrunde liegende erfinderische Tätigkeit in Frage zu stellen.

**3.1** Aus der Druckschrift **D5** ist in Worten des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ausgedrückt, Folgendes bekannt:

**M13** Ein Verfahren zum Prüfen von Reifen mit einer Reifenprüfanlage  
(Bezeichnung der Erfindung oder Absatz 0001: „*a tire configuration judging device and a tire classifying method using the same*“)

**H8.1** mit einem Reifenprüfgerät

(Figur 1 mit Absatz 0030: „*a top surface quality judging section 18*“)

**H8.5'** das einen Prüfkopf

(Figur 1 mit Absatz 0028: „*configuration judging devices 10*“)

**H8.6** zum Prüfen der äußeren Seitenwand aufweist

(Figur 1 mit Absatz 0030: „*top surface in der top surface quality judging section 18*“; Figur 3, Bezugszeichen 106 mit Absatz 0048: „*TOP SURFACE CONFIGURATION JUDGING ROUTINE*“ und Figur 4 mit der zugehörigen Beschreibung in den Absätzen 0049 bis 0056)

**M1.2** mit einer Wendevorrichtung zum Wenden des Reifens

(Figur 1 mit Absatz 0030: „*a tire turn-over section 20*“)

**M9.1** und mit einem weiteren Reifenprüfgerät

(Figur 1 mit Absatz 0030: „*the rear surface quality judging section 22*“)

**M9.5'** das einen Prüfkopf

(Figur 1 mit Absatz 0028: „*configuration judging devices 10*“)

**M9.6** zum Prüfen der äußeren Seitenwand aufweist

(Figur 1 mit Absatz 0030: „*rear surface*“ in der „*rear surface quality judging section 22*“; Figur 3, Bezugszeichen 112 mit Absatz 0059: „*REAR SURFACE CONFIGURATION JUDGING ROUTINE*“ und die Figur 5 mit der zugehörigen Beschreibung in den Absätzen 0060 bis 0063),

**M1.4** wobei sich die Wendevorrichtung

(Figur 1 mit Absatz 0030: „*tire turn-over section 20*“)

zwischen den Reifenprüfgeräten befindet

(Figur 1 und darin die Position der „*turn-over section 20*“ relativ zu den Reifenprüfgeräten „*top surface in der top surface quality*

*judging section 18*“ und *„the rear surface quality judging section 22”*),

**H8.5'** wobei der eine Prüfkopf des einen Reifenprüfgeräts

(Figur 1 mit Absatz 0030: *„top surface quality judging section 18“*)

**H8.6** die äußere Seitenwand des Reifens prüft

(Figur 1 mit Absatz 0030: *„top surface in der top surface quality judging section 18”*)

eine äußere Seitenwand des Reifens prüft

(Figur 3, Bezugszeichen 106 mit Absatz 0048: *„TOP SURFACE CONFIGURATION JUDGING ROUTINE“* und Figur 4 mit der zugehörigen Beschreibung in den Absätzen 0049 bis 0056)

**M3a** und der eine Prüfkopf des weiteren Reifenprüfgeräts

(Figur 1 mit Absatz 0030: *„rear surface quality judging section 22“*)

die andere äußere Seitenwand des Reifens prüft

(Figur 3, Bezugszeichen 112 mit Absatz 0059: *„REAR SURFACE CONFIGURATION JUDGING ROUTINE“* und die Figur 5 mit der zugehörigen Beschreibung in den Absätzen 0060 bis 0063)

**0002** und wobei die Prüfköpfe optische Prüfköpfe mit einer Abbildungsoptik, einem flächenhaften Sensor und einer oder mehreren Laser-Beleuchtungsquellen sind

(Absätze 0041 bis 0043 und Figur 2: *„a collimator lens which is structured by a spherical lens for converging laser beams, and a cylindrical lens for diverging the converged beam in a single direction“*, *„photographing device 44, for example, a CCD camera“* und *„semiconductor laser as a light source“*)

**M14** und wobei die Prüfzeit des einen Reifenprüfgeräts im Wesentlichen mit der Prüfzeit des anderen Reifenprüfgeräts übereinstimmt

Diese Tatsache ergibt sich für den zuständigen Fachmann wiederum unmittelbar aus der Funktionsweise der in der Figur 1 gezeigten und in den Absätzen 0028 bis 0040 beschriebenen Vorrichtung und insbesondere aus den Ablaufdiagrammen in den Figuren 3 bis 5 und deren Erläuterung in den Absätzen 0045 bis 0064, vgl. dazu auch obigen Ausführungen zum Merkmal M14 zur Patentfähigkeit des Anspruchs 1 nach Hauptantrag II, 2.1.

Davon unterscheidet sich das Verfahren gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 zumindest durch folgende, hier unterstrichene Angaben:

H8.2 das einen oder mehrere Prüfköpfe

H8.3 zum Prüfen der inneren Lauffläche

H8.4 und der inneren Seitenwand

H8.5'' und mehrere Prüfköpfe zum Prüfen der äußeren Seitenwand aufweist,

und anschließend an die Wendevorrichtung zum Wenden des Reifens und mit einem weiteren Reifenprüfgerät,

H9.2 das einen oder mehrere Prüfköpfe

H9.3 zum Prüfen der inneren Lauffläche

H9.4 und der inneren Seitenwand

H9.5'' und mehrere Prüfköpfe zum Prüfen der äußeren Seitenwand aufweist.

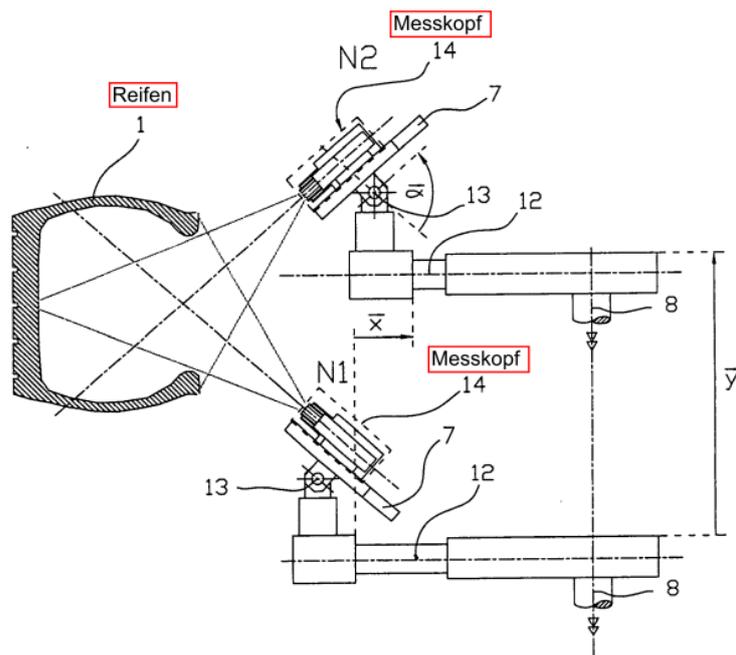
Somit ist das Verfahren gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 gegenüber dem aus der Druckschrift **D5** bekannten neu. Es ergibt sich für den Fachmann auch nicht in naheliegender Weise aus ihr.

**3.2** Das Verfahren gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ergibt sich nicht in naheliegender Weise aus der Druckschrift **D5**, auch nicht unter Einbeziehung der Anregungen aus der Druckschrift **D2**. Letzterer ist zwar ein Reifenprüfgerät entnehmbar, welches mehrere Prüfköpfe zum Prüfen der inneren Lauffläche und der inneren Seitenwand aufweist (Merkmale H8.2 bis H8.4 oder H9.2 bis H9.4), jedoch anders als durch Teilmerkmal H9.5“ gefordert, nur einen einzigen Prüfkopf zum Prüfen der äußeren Seitenwand umfasst.

Zwar mag der Fachmann bei der Optimierung des Verfahrens gemäß Druckschrift **D5** der Druckschrift **D2** die Anregung entnehmen, zur Verkürzung der Prüfzeit und zum Prüfen innerer Bereiche eines Reifens mehrere Prüfköpfe einzusetzen. Eine darüber hinausgehende Anweisung, wie viele Prüfköpfe für die einzelnen Reifenbereiche und insbesondere für die beiden Reifenprüfgeräte jeweils zu verwenden sind, ist weder der Druckschrift **D5** noch der Druckschrift **D2** zu entnehmen. Bei der Reifenprüfanlage nach der Druckschrift **D5** besteht hierfür ohnehin kein Anlass, da dort bei jedem der beiden Reifenprüfgeräte jeweils nur mit einem Prüfkopf geprüft wird und dabei nur die äußere Seitenwand. Da bei der Reifenprüfanlage nach der Druckschrift **D2** dort nur ein einzelnes Reifenprüfgerät zur Verfügung steht, kann sich die Problematik einer geeigneten Anzahl und Anordnung von Prüfköpfen bei zwei in einer Reifenprüfanlage vorhandenen Reifenprüfgeräten nicht ergeben.

Die Druckschrift **D6**, die von der Klägerin in der mündlichen Verhandlung insbesondere als druckschriftlicher Beleg für das Merkmal 0002 angeführt wurde, beschreibt zwar ebenfalls ein Verfahren zum Prüfen von Reifen mit einem Reifenprüfgerät, das mehrere Prüfköpfe zum Prüfen der inneren Lauffläche und der inneren Seitenwand aufweist (Figuren 1a, 1b, 2 und 4, Spalte 10, Zeilen 41 bis 51: „Zur Ermittlung innerer Strukturdefekte wird dabei, wie häufig üblich, die Innenseite des Reifens interferometrisch vermessen... Messkopf 14“; Merkmale 13, 8.1 bis 8.4), wobei die Prüfköpfe als optische Prüfköpfe mit einer Abbildungsoptik, einem flächenhaften Sensor und einer oder mehreren Laser-Beleuchtungsquellen ausgestaltet sind (Spalte 1, Zeilen 12 bis 20: „Kamera zur Abbildung des Objektes

auf einem Bildsensor ... ein CCD-Chip“, Spalte 4, Zeilen 32 bis 39: „Kamera mit einem flächigen Bildsensor“, Spalte 6, Zeilen 19 bis 21: „Abbildungsoptik für die Kamera“ und Spalte 7, Zeilen 36 bis 40: „Werden als Laserlichtquellen Laserdioden oder ähnlich platzsparende Lichtquellen verwendet“; Merkmal 0002).



Figur 4 aus Druckschrift **D6** mit Ergänzungen des Senats

Die Druckschrift **D6** zeigt jedoch weder Prüfköpfe zum Prüfen einer äußeren Seitenwand noch eine Wendevorrichtung zum Wenden von Reifen oder ein weiteres Reifenprüfgerät. Da in der Druckschrift **D6** nur ein einzelnes Reifenprüfgerät offenbart ist, kann ihr der Fachmann auch keine Anregung entnehmen, wie er in einer Reifenprüfanlage mit zwei separaten Reifenprüfgeräten erreichen kann, dass die Prüfzeit des einen Reifenprüfgeräts im Wesentlichen mit der Prüfzeit des anderen Reifenprüfgeräts übereinstimmt. Hinsichtlich der Verwirklichung des durch das Streitpatent erreichbaren Vorteils, optimiertes taktweises Prüfen und insgesamt kürzere Prüfzeiten zu ermöglichen, ist der Druckschrift **D6** kein Hinweis entnehmbar; diese liegt vielmehr vom Gegenstand des Streitpatents weiter ab als die Druckschriften **D2** und **D5**.

Der Senat sieht daher keinen Weg, wie der Fachmann ausgehend von einer der Druckschriften **D2**, **D5** und **D6** oder einer Kombination dieser Druckschriften in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 gelangen konnte, ohne erfinderisch tätig zu werden.

Hiergegen hat die Klägerin in der mündlichen Verhandlung eingewandt, dass die aus den ursprünglichen Ansprüchen 8 und 9 entnommenen Merkmale H8.1 bis H8.6 und H9.1 bis H9.6 des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 bei der Untersuchung auf das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit nicht zu berücksichtigen seien, da diese Ansprüche in der ursprünglichen Fassung des Anspruchssatzes nicht auf ein Verfahren sondern auf eine Vorrichtung gerichtet gewesen wären. Abgesehen davon seien die in den ursprünglichen Ansprüchen 8 und 9 genannten Merkmale im qualifizierten Hinweis als fachüblich bezeichnet worden.

Dieser Einwand der Klägerin konnte zu keinem anderen Ergebnis führen, da der Fachmann sowohl in den ursprünglichen als auch in den erteilten Ansprüchen 8 und 9 die Angaben „zum Prüfen der ...“ nicht anders verstehen konnte, als dass damit das mit dem Anspruch 13 explizit beanspruchte Verfahren ausgeführt werden soll. Zudem ist das Verfahren nach Anspruch 13 auf die Ansprüche 1 bis 12 rückbezogen und damit auch auf die Ansprüche 8 und 9. Das bedeutet, dass das Verfahren zum Prüfen von Reifen mit einer Reifenprüfanlage in der Konfiguration der dort beschriebenen beiden Reifenprüfgeräte sowohl ursprünglich offenbart als auch bereits durch das Patent in der erteilten Fassung geschützt war, vgl. dazu auch die obigen Ausführungen zur Zulässigkeit unter Punkt 1.

**3.3** Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften liegen weiter ab und können dem Fachmann daher ebenfalls ein Verfahren nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 nicht nahe legen. Etwas Gegenteiliges hat auch die Klägerin weder nach dem qualifizierten Hinweis noch in der mündlichen Verhandlung geltend gemacht.

**3.4** Auch den untergeordneten Ansprüchen nach Hilfsantrag 1, welche vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Verfahrens betreffen, begegnen keine Bedenken. Solche hat auch die Klägerin nicht vorgetragen.

Da sich somit die mit dem Hauptantrag verteidigte Fassung der Ansprüche als nicht patentfähig erweist, während der mit Hilfsantrag 1 vorgelegte Anspruchssatz zulässig ist und ihm keine Nichtigkeitsgründe entgegenstehen, war das Streitpatent nur insoweit teilweise für nichtig zu erklären, als es über die Fassung laut Hilfsantrag 1 hinausgeht, und die weitergehende Klage abzuweisen.

## **B.**

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 ZPO. Der Kostenverteilung hat der Senat dabei zugrunde gelegt, in welchem Umfang der nach Hilfsantrag 1 als schutzfähig verbleibende Patentgegenstand gegenüber demjenigen der erteilten Fassung eingeschränkt ist. Da es sich nach Auffassung des Senats um eine erhebliche Einschränkung handelt, ist es gerechtfertigt, der Beklagten 80 % der Kosten aufzuerlegen.

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

## **C.**

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift, die auch als elektronisches Dokument nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130) eingereicht werden kann, muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zu-

gelassenen **Rechtsanwältin oder Patentanwältin** oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwalt oder Patentanwalt** unterzeichnet oder im Fall der elektronischen Einreichung mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz oder mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur versehen sein, die von einer internationalen Organisation auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes herausgegeben wird und sich zur Bearbeitung durch das jeweilige Gericht eignet. Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Die Berufungsschrift muss **innerhalb eines Monats** schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht oder als elektronisches Dokument in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes ([www.bundesgerichtshof.de/erv.html](http://www.bundesgerichtshof.de/erv.html)) übertragen werden. Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Berufung vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht.

Friehe

Kruppa

Müller

Matter

Dr. Haupt

prä