



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

2 Ni 14/11

(AktENZEICHEN)

**URTEIL**

Verkündet am

14. Juni 2012

...

**In der Patentnichtigkeitssache**

...

**betreffend das deutsche Patent 10 2006 060 589**

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 14. Juni 2012 unter Mitwirkung der Vorsitzenden Richterin Sredl, des Richters Merzbach, der Richterin Dipl.-Ing. Wickborn sowie der Richter Dipl.-Phys. Dipl.-Wirt.-Phys. Maile und Dipl.-Phys. Dr. rer. nat Schwengelbeck

für Recht erkannt:

- I. Das Patent DE 10 2006 060 589 wird für nichtig erklärt.
- II. Die Kosten des Rechtsstreits tragen die Beklagten.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

**Tatbestand**

Die Beklagten sind eingetragene Inhaber des am 21. Dezember 2006 angemeldeten deutschen Patents DE 10 2006 060 589 mit der Bezeichnung „Reparaturset zur Ausbildung eines Gelkissens“. Das Streitpatent umfasst in der erteilten Fassung 13 Ansprüche. Neben den beiden nebengeordneten Ansprüchen 1, betreffend ein zum einmaligen Gebrauch ausgelegtes Reparaturset zur Ausbildung eines Gelkissens, und 10, betreffend ein Verfahren zur Ausbildung eines als Kopplungsmedium zwischen einem Sensorgehäuse und einer Scheibe wirkenden Gelkissens, enthält das Streitpatent die auf diese Ansprüche direkt oder indirekt rückbezogenen Ansprüche 2 bis 9 bzw. 11 bis 13.

Der erteilte Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

„Gebrauchsfertiges, zum einmaligen Gebrauch ausgelegtes Reparaturset (10) zur Ausbildung eines Gelkissens (60) als optisches Kopplungsmedium zwischen einer Scheibe (62) eines Fahrzeuges und einem Sensorgehäuse (50), umfassend einen Konfektionierungskörper (12), der eine Ausgangssubstanz für das Kopplungsmedium enthält und

Mittel zum Aufbringen der Ausgangssubstanz auf das Sensorgehäuse (50) aufweist, wobei die Menge der Ausgangssubstanz derart gewählt ist, dass das aus der Ausgangssubstanz entstehende Gelkissen (60) das freie Volumen zwischen dem auf die Scheibe (62) aufgesetzten Sensorgehäuse (50) und der Scheibe (62) ausfüllt.“

Der erteilte Patentanspruch 10 hat folgenden Wortlaut:

„Verfahren zur Ausbildung eines als Kopplungsmedium zwischen einem Sensorgehäuse (50) und einer Scheibe (62) wirkenden Gelkissens (60) unter Verwendung eines Reparatursets (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit folgendem Verfahrensablauf:

- (a) Reinigen einer dem Einbauraum für das Gelkissen (60) zugeordneten Oberfläche (48) des Sensorgehäuses (50);
- (b) Aufbringen der Ausgangssubstanz für das Gelkissen (60) auf die Oberfläche (48) des Sensorgehäuses (50);
- (c) Abwarten der Umwandlungszeit der Ausgangssubstanz aus der flüssigen Phase in einen gelartigen Zustand.“

Hinsichtlich des Wortlauts der auf die erteilten Ansprüche 1 und 10 direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 9 und 11 bis 13 wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

Die Beklagten verteidigen das Streitpatent im Umfang der mit Schriftsatz vom 11. April 2012 (Bl. 147 ff. d.A.) als Hauptantrag eingereichten Ansprüche 1 bis 11 (Bl. 157 - 159 d.A.).

Danach hat der auf ein Verfahren gerichtete Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag folgenden Wortlaut:

„Verfahren zur Ausbildung eines als Kopplungsmedium zwischen einem Sensorgehäuse (50) und einer Scheibe (62) wirkenden Gelkissens (60) unter Verwendung eines gebrauchsfertigen, zum einmaligen Gebrauch ausgelegten Reparatursets (10) zur Ausbildung eines Gelkissens (60) als optisches Kopplungsmedium zwischen einer Scheibe (62) eines Fahrzeuges und einem Sensorgehäuse (50), umfassend einen Konfektionierungskörper (12), der eine Ausgangssubstanz für das Kopplungsmedium enthält und Mittel zum Aufbringen der Ausgangssubstanz auf das Sensorgehäuse (50) aufweist, wobei die Menge der Ausgangssubstanz derart gewählt ist, dass das aus der Ausgangssubstanz entstehende Gelkissen (60) das freie Volumen zwischen dem auf die Scheibe (62) aufgesetzten Sensorgehäuse (50) und der Scheibe (62) ausfüllt, mit folgendem Verfahrensablauf:

- (a) Reinigen einer dem Einbauraum für das Gelkissen (60) zugeordneten Oberfläche (48) des Sensorgehäuses (50);
- (b) Aufbringen der Ausgangssubstanz für das Gelkissen (60) auf die Oberfläche (48) des Sensorgehäuses (50);

(c) Abwarten der Umwandlungszeit der Ausgangssubstanz aus der flüssigen Phase in einen gelartigen Zustand,

wobei das Sensorgehäuse (50) vor Verfahrensschritt (a) von einer ersten Scheibe abgenommen wird und nach den Verfahrensschritten (b) und (c) an einer zweiten Scheibe (62) derart befestigt wird, dass das Gelkissen (60) ein optisches Kopplungsmedium zwischen der zweiten Scheibe (62) und dem Sensorgehäuse (50) bildet."

Wegen des Wortlauts der jeweils mittelbar oder unmittelbar auf Patentanspruch 1 zurückbezogenen Patentansprüche 2 bis 11 wird auf die als Anlage 1 a zum Schriftsatz vom 11. April 2012 eingereichte Fassung der Patentansprüche gemäß Hauptantrag (Bl. 157 - 159 d.A.) verwiesen.

Hilfsweise verteidigt sie das Streitpatent mit einer der Fassungen des Patentanspruchs 1 einschließlich der sich anschließenden und dem Hauptantrag entsprechenden Unteransprüche 2 bis 11 gemäß der mit Schriftsatz vom 11. April 2012 vorgelegten Hilfsanträge 1, 2 und 3 (Bl. 163 – 174 d.A.). Sowie gemäß Hilfsantrag 3 (Bl. 175 – 180 d.A.) mit dem Patentanspruch 1 und den sich anschließenden Unteransprüchen 2 – 9.

Der ebenfalls auf ein Verfahren gerichtete Patentanspruch 1 in der Fassung des Hilfsantrags 1 lautet:

„Verfahren zur Ausbildung eines als Kopplungsmedium zwischen einem Sensorgehäuse (50) und einer Scheibe (62) wirkenden Gelkissens (60) unter Verwendung eines gebrauchsfertigen, zum einmaligen Gebrauch ausgelegten Reparatursets (10) zur Ausbildung eines Gelkissens (60) als optisches Kopplungsmedium zwischen einer Scheibe (62) eines Fahrzeuges und einem Sensorgehäuse (50), umfassend einen Konfektionierungskörper (12), der eine Ausgangssubstanz für das Kopplungsmedium enthält und

Mittel zum Aufbringen der Ausgangssubstanz auf das Sensorgehäuse (50) aufweist, wobei die Menge der Ausgangssubstanz derart gewählt ist, dass das aus der Ausgangssubstanz entstehende Gelkissen (60) das freie Volumen zwischen dem auf die Scheibe (62) aufgesetzten Sensorgehäuse (50) und der Scheibe (62) ausfüllt, mit folgendem Verfahrensablauf:

(a) Reinigen einer dem Einbauraum für das Gelkissen (60) zugeordneten Oberfläche (48) des Sensorgehäuses (50), wobei die Oberfläche des Sensorgehäuses (50) zunächst von Gelrückständen eines bisherigen, nicht wieder einsatzfähigen Gelkissens befreit wird;

(b) Aufbringen der Ausgangssubstanz für das Gelkissen (60) auf die Oberfläche (48) des Sensorgehäuses (50);

(c) Abwarten der Umwandlungszeit der Ausgangssubstanz aus der flüssigen Phase in einen gelartigen Zustand,

wobei das Sensorgehäuse (50) vor Verfahrensschritt (a) von einer ersten Scheibe abgenommen wird und nach den Verfahrensschritten (b) und (c) an einer zweiten Scheibe (62) derart befestigt wird, dass das Gelkissen (60) ein optisches Kopplungsmedium zwischen der zweiten Scheibe (62) und dem Sensorgehäuse (50) bildet."

Der ebenfalls auf ein Verfahren gerichtete Patentanspruch 1 in der Fassung des Hilfsantrags 2 lautet:

„Verfahren zur Ausbildung eines als Kopplungsmedium zwischen einem Sensorgehäuse (50) und einer Scheibe (62) wirkenden Gelkissens (60) unter Verwendung eines gebrauchsfertigen, zum

einmaligen Gebrauch ausgelegten Reparatursets (10) zur Ausbildung eines Gelkissens (60) als optisches Kopplungsmedium zwischen einer Scheibe (62) eines Fahrzeuges und einem Sensorgehäuse (50), umfassend einen Konfektionierungskörper (12), der eine Ausgangssubstanz für das Kopplungsmedium enthält und Mittel zum Aufbringen der Ausgangssubstanz auf das Sensorgehäuse (50) aufweist, wobei die Menge der Ausgangssubstanz derart gewählt ist, dass das aus der Ausgangssubstanz entstehende Gelkissen (60) das freie Volumen zwischen dem auf die Scheibe (62) aufgesetzten Sensorgehäuse (50) und der Scheibe (62) ausfüllt, mit folgendem Verfahrensablauf:

(a) Reinigen einer dem Einbauraum für das Gelkissen (60) zugeordneten Oberfläche (48) des Sensorgehäuses (50), wobei die Oberfläche des Sensorgehäuses (50) zunächst von Gelrückständen eines bisherigen, nicht wieder einsatzfähigen Gelkissens befreit wird und wobei die Reinigung unter Zuhilfenahme von mechanischen und chemischen Reinigungsmitteln erfolgt;

(b) Aufbringen der Ausgangssubstanz für das Gelkissen (60) auf die Oberfläche (48) des Sensorgehäuses (50);

(c) Abwarten der Umwandlungszeit der Ausgangssubstanz aus der flüssigen Phase in einen gelartigen Zustand,

wobei das Sensorgehäuse (50) vor Verfahrensschritt (a) von einer ersten Scheibe abgenommen wird und nach den Verfahrensschritten (b) und (c) an einer zweiten Scheibe (62) derart befestigt wird, dass das Gelkissen (60) ein optisches Kopplungsmedium zwischen der zweiten Scheibe (62) und dem Sensorgehäuse (50) bildet."

Der auf eine Verwendung gerichtete Patentanspruch 1 in der Fassung des Hilfsantrags 3 lautet:

„Verwendung eines gebrauchsfertigen, zum einmaligen Gebrauch ausgelegten Reparatursets (10) zur Ausbildung eines Gelkissens (60) als optisches Kopplungsmedium zwischen einer Scheibe (62) eines Fahrzeuges und einem Sensorgehäuse (50) mit dem Reparaturset (10), umfassend einen als Spritze ausgebildeten Konfektionierungskörper (12), der eine aus zwei oder mehreren Komponenten zusammengesetzte Ausgangssubstanz für das Kopplungsmedium enthält, wobei der Konfektionierungskörper (12) für jede Komponente der Ausgangssubstanz jeweils eine separate Kammer (14a, 14b) und Mittel zum Aufbringen der Ausgangssubstanz auf das Sensorgehäuse (50) aufweist, wobei die Menge der Ausgangssubstanz derart gewählt ist, dass das aus der Ausgangssubstanz entstehende Gelkissen (60) das freie Volumen zwischen dem auf die Scheibe (62) aufgesetzten Sensorgehäuse (50) und der Scheibe (62) ausfüllt, mit folgendem Verfahrensablauf:

(a) Reinigen einer dem Einbauraum für das Gelkissen (60) zugeordneten Oberfläche (48) des Sensorgehäuses (50);

(b) Aufbringen der Ausgangssubstanz für das Gelkissen (60) auf die Oberfläche (48) des Sensorgehäuses (50);

(c) Abwarten der Umwandlungszeit der Ausgangssubstanz aus der flüssigen Phase in einen gelartigen Zustand,

wobei das Sensorgehäuse (50) vor Verfahrensschritt (a) von einer ersten Scheibe abgenommen wird und nach den Verfahrensschritten (b) und (c) an einer zweiten Scheibe (62) derart befestigt

wird, dass das Gelkissen (60) ein optisches Kopplungsmedium zwischen der zweiten Scheibe (62) und dem Sensorgehäuse (50) bildet."

Die Klägerin macht geltend, der Gegenstand des Streitpatents sei auch in der Fassung des Hauptantrags wie auch der Hilfsanträge gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig. Er sei nicht neu, beruhe aber jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Sie beruft sich hierzu neben den bereits im Streitpatent genannten Druckschriften

D2 DE 198 04 165 A1 (Anlage A2)  
D3 DE 10 2004 048 434 A1 (Anlage A3)  
D4 DE 102 61 245 A1 (Anlage A4)

auf die weiteren Druckschriften

D6 EP 0 539 074 B1 (Anlage A6)  
D7 DE 196 28 552 A1 (Anlage A7)  
D8 US 31 88 057 (Anlage A8)  
D9 US 6,612,465 B2 (Anlage A9)

sowie mit Schriftsatz vom 30. April 2012 auf

Anlage 14 Muster Adhesive Pad Sensor BMW X5 2007, Teilenummer RS042;  
ohne Angabe eines Zeitrangs

Anlage 15 Datenblatt Fa. ICOR SA mit Datum Nov. 2004

Anlage 16 Installationsanleitung Fa. Precision mit Datumsangabe 05-21-09

Anlage 17 <http://advancedadhesives.co.uk> der Fa. Advanced Adhesives  
vom 12. 06. 2012

Darüber hinaus macht die Klägerin den Widerrufsgrund nach § 21 (1) Nr. 2 geltend, wonach die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbart sei, dass ein Fachmann sie ausführen könne.

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 10 2006 060 589 für nichtig zu erklären

Die Beklagten beantragen,

die Klage abzuweisen, soweit sie sich gegen das Streitpatent in der verteidigten Fassung richtet.

Die Beklagten treten den Ausführungen der Klägerin in allen Punkten entgegen. Sie halten den Gegenstand des Streitpatents für schutzfähig, jedenfalls in den Fassungen der Hilfsanträge.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Vorbringens der Beteiligten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

### **Entscheidungsgründe**

Die zulässige Klage, mit der die Nichtigkeitsgründe der unzureichenden Offenbarung sowie der fehlenden Patentfähigkeit geltend gemacht werden (§ 22 Abs. 1 i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 1, § 3 Abs. 1, § 4 PatG sowie § 22 Abs. 1 i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 2 PatG ), ist begründet.

Soweit die Beklagten das Streitpatent nicht in seiner erteilten, sondern nur in einer zulässigerweise eingeschränkten Fassung verteidigen, ist das Patent ohne weitere Sachprüfung für nichtig zu erklären (Busse, PatG, 6. Aufl., § 83 Rdn. 45 m. w. Nachw.). Die weitergehende Klage hat ebenfalls Erfolg, weil der mit ihr ange-

griffene Patentgegenstand sowohl in der von den Beklagten beschränkt verteidigten Fassung des Hauptantrags als auch im Umfang der Hilfsanträge durch den Stand der Technik nahegelegt und daher nicht patentfähig ist.

## I.

1. Der Gegenstand des Streitpatents (Strp) bezieht sich ausweislich der Beschreibung und den erteilten Ansprüchen auf ein gebrauchsfertiges, zum einmaligen Gebrauch ausgelegtes Reparaturset zur Ausbildung eines Gelkissens als optisches Kopplungsmedium zwischen einer Scheibe eines Fahrzeuges und einem Sensorgehäuse sowie auf ein entsprechendes Verfahren.

In Fahrzeugen werden optische Sensoren, beispielsweise als Regen- und/oder Lichtsensoren, bspw. an der Windschutzscheibe des Fahrzeugs befestigt. Das Sensorgehäuse ist mit Hilfe eines durchsichtigen Klebebandes oder einer entsprechenden Halterung an der Scheibe befestigt. Durch die Krümmung der Scheibe entsteht ein Hohlraum zwischen der Scheibeninnenseite und der Stirnfläche des Sensorgehäuses, welcher sich aufgrund nicht angepasster Brechungsindizes nachteilig auf den optischen Strahlengang auswirkt. Um derartige Beeinträchtigungen zu vermeiden, wird im Stand der Technik nach Druckschrift D2 vorgeschlagen, ein optisches Kopplungsmedium - hier ein vor Montage des Sensors bzw. des Sensorgehäuses aufgebrachtetes Gelkissen - zwischen der Scheibe des Fahrzeuges und dem Sensorgehäuse vorzusehen.

Bei Abnahme des Sensorgehäuses von der Scheibe, beispielsweise in Zusammenhang mit einem Austausch der Scheibe, können dennoch Beschädigungen und sogar ein Zerreißen des Gelkissens auftreten. Ein erneuter Einsatz bzw. Einbau des Sensorgehäuses ist nachteilig und nur schwer möglich.

2. Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt dem Streitpatent die technische Aufgabe zugrunde, bei einer Beschädigung und/oder Ablösung des Gelkis-

sens von einem Sensorgehäuse in kostengünstiger und schneller Weise ein wiederinbaufähiges Sensorgehäuse bereitzustellen und dabei eine einfache Handhabung sicherzustellen (Strp Abs. [0006]).

3. Zur Lösung schlägt Patentanspruch 1 in der gemäß Hauptantrag geltenden Fassung (mit einer von der Klägerin eingeführten Merkmalsgliederung) ein Verfahren mit folgenden Merkmalen vor:

M1 Verfahren zur Ausbildung eines als Kopplungsmedium zwischen einem Sensorgehäuse und einer Scheibe wirkenden Gelkissens

unter Verwendung eines

M2.1 gebrauchsfertigen

M2.2 zum einmaligen Gebrauch ausgelegten Reparatursets

M2.3 zur Ausbildung eines Gelkissens als optisches Kopplungsmedium zwischen einer Scheibe eines Fahrzeuges und einem Sensorgehäuse, umfassend

M2.4 einen Konfektionierungskörper,

M2.4.1 der eine Ausgangssubstanz für das Kopplungsmedium enthält und

M2.4.2 Mittel zum Aufbringen der Ausgangssubstanz auf das Sensorgehäuse aufweist,

M2.5 wobei die Menge der Ausgangssubstanz derart gewählt ist, dass das aus der Ausgangssubstanz entstehende Gelkissen das freie Volumen zwischen dem auf die Scheibe aufgesetzten Sensorgehäuse und der Scheibe ausfüllt

mit folgendem Verfahrensablauf:

M3 (a) Reinigen einer dem Einbauraum für das Gelkissenzugeordneten Oberfläche des Sensorgehäuses;

M4 (b) Aufbringen der Ausgangssubstanz für das Gelkissen auf die Oberfläche des Sensorgehäuses;

M5 (c) Abwarten der Umwandlungszeit der Ausgangssubstanz aus der flüssigen Phase in einen gelartigen Zustand,

wobei

M6 das Sensorgehäuse vor Verfahrensschritt (a) von einer ersten Scheibe abgenommen wird und

M7 nach den Verfahrensschritten (b) und (c) an einer zweiten Scheibe derart befestigt wird,

M8 dass das Gelkissen ein optisches Kopplungsmedium zwischen der zweiten Scheibe und dem Sensorgehäuse bildet.

4. Der hier zuständige Fachmann ist als ein Diplom-Ingenieur der Verfahrenstechnik mit Fachhochschulabschluss, welcher eine mehrjährige Berufserfahrung im Bereich des Konfektionierens / Dispensens von Verguss- bzw. Klebmaterialien aufweist, zu definieren.

## II.

1. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der Fassung gemäß Hauptantrag wird dem Fachmann durch den Stand der Technik gemäß den Druckschriften D3 und D4 nahegelegt und beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Druckschrift D3 offenbart ein Verfahren zur Ausbildung eines als Kopplungsmedium zwischen einem Sensorgehäuse und einer Scheibe wirkenden Gelkissens (vgl. Abs. [0007] Aufgabenstellung "...ein elektronisches Bauteil mit einem Ge-

*häuse zur Anbringung an einer Scheibe eines Kraftfahrzeugs...” i. V. m. Abs. [0009] “Das als Kopplungsmedium verwendete Silicongel...” und weiter S. 3, Z. 3, “...Das Gelpad des Bauteils...”. Bei dem Bauteil handelt es sich um einen Sensor, vgl. Abs. [0002] / Merkmal **M1**).*

Weiter beschreibt D3 ein Verfahren zum erstmaligen Aufbringen einer Koppelmasse aus Silicongel welches die - im Übrigen für Siliconanwendungen üblichen – Verfahrensschritte

(b) Aufbringen der Ausgangssubstanz für das Gelkissen auf die Oberfläche des Sensorgehäuses und

(c) Abwarten der Umwandlungszeit der Ausgangssubstanz aus der flüssigen Phase in einen gelartigen Zustand

*aufweist (vgl. Abs. [0003]“ „Gel auf die Sensoroptik gegossen“ i. V. m. Abs. [0009] insbesondere die Zuordnung des (ausgehärteten) Gelpads zum Bauteil / Merkmale **M4 und M5**). Zudem bildet in der D3 das Gelkissen ein optisches Kopplungsmedium zwischen der Scheibe und dem Sensorgehäuse (Abs. [0001], Hinweis auf Verwendung des Silicongels als optisches Kopplungsmedium / Merkmal **M8**teilweise).*

Durch die Absätze [0006] und [0007] der Streitpatentbeschreibung ist dem Fachmann neben der Erstmontage des Sensorgehäuses auch eine Verwendung des Verfahrens für Reparaturzwecke nahegelegt (Abs. [0006], Hinweis auf Austausch der Fahrzeugscheibe; Abs. [0007], “...bei dem auch nach einem längeren Zeitraum eine problemlose Demontage des Bauteils ohne Beschädigung möglich ist...”). Da sich die Lehre der Druckschrift D3 in diesem Zusammenhang mit der Möglichkeit des Austauschs bzw. der Wiederverwendung von Sensoren bei defekten Fahrzeugscheiben befasst (vgl. hierzu Abs. [0006], “Da Windschutzscheiben während des Betriebs eines Kraftfahrzeugs zum Beispiel durch Zerkratzen schadhafte werden oder durch Steinschlag oder Unfall beschädigt werden können,

*muss ein Austausch der Fahrzeugscheibe möglich sein. In diesen Fällen ist es sinnvoll, hochwertige elektronische Bauteile wie zum Beispiel Sensoren der zuvor genannten Art demontieren und auf die neue Fahrzeugscheibe montieren zu können.*“) enthält die D3 auch die Anweisung, das Sensorgehäuse von einer ersten Scheibe abzunehmen (**M6<sub>teilweise</sub>**) **sowie** an einer zweiten Scheibe zu befestigen (**M7<sub>teilweise</sub>**), ohne daß die Abfolge der jeweiligen Verfahrensschritte explizit benannt werden.

Wie aus der Beschreibungseinleitung der D3 zu entnehmen ist, wird auch beim dort beschriebenen Stand der Technik ein Silicon-Gel als Koppelmedium auf die Sensoroptik gegossen (*vgl. Abs. [0003]*) und zu einem Gelpad ausgehärtet (*vgl. Abs. [0005]*). Nachteilig am bisherigen Stand der Technik sei es, dass bei der Demontage des Sensorgehäuses das Gelpad reiße und daher nicht – wie in der D3 als erfindungswesentlich beschrieben – wiederverwendet werden könne. Eine entsprechende Anspruchsformulierung findet sich bei der Druckschrift D3 allerdings erst im abhängigen Anspruch 8 wieder (*„Elektronisches Bauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Silicon-Pad nach Verfestigung und Fügen auf ein Substrat, vorzugsweise eine Glasscheibe, auch nach längerer Zeitdauer ohne Beschädigung des Gelpads lösen lässt.“*), so dass die jeweiligen technischen Lehren der dortigen Ansprüche 1 bis 7 auch nicht rückstandsfrei lösbare Gelpads umfassen. Der Fachmann ist daher – zumindest bei teuren Sensoren - veranlasst, das in der Druckschrift D3 offenbarte Reparaturverfahren so abzuwandeln, dass dieses auch für andere verwendete Gelmassen, welche bei der Ablösung zu Rissbildung neigen, anwendbar ist.

In diesem Zusammenhang wird er vor einer erneuten Montage des Sensorgehäuses selbstverständlich die auf diesem gegebenenfalls verbliebenen Gelpadreste entfernen und somit den Verfahrensschritt (a), d. h. das Reinigen einer dem Einbauraum für das Gelkissen zugeordneten Oberfläche des Sensorgehäuses, zwingend vorsehen (**M3**). Hieran anschließend wird er die gemäß den vorstehenden Ausführungen in der D3 im Zusammenhang mit der Erstmontage beschriebenen Verfahrensschritte **M4 und M5** durchführen und so ein neues Gelpad zur erneuten Befestigung und zur des Sensorgehäuses und zur Ausbildung eines optischen

Koppelmediums auf einer zweiten Scheibe erzeugen (**M8<sub>Rest</sub>**), wobei sich auch die in den Merkmalen M6 und M7 explizit beanspruchte Abfolge der Verfahrensschritte zwingend einstellt (**M6<sub>Rest</sub> und M7<sub>Rest</sub>**).

Somit ist dem Fachmann aus dem Studium der Druckschrift D3 für nicht rückstandsfrei entfernbare Gelkissen ein Verfahren nahegelegt, welches die Merkmale M1 und M3 bis M8 umfasst.

Was die im Verfahrensanspruch, einleitend mit „unter Verwendung eines“, offenbarten Vorrichtungsmerkmale M2.1 bis M2.5 anbelangt, so kann in Folge dahinstehen, ob diese Merkmale verfahrensseitig merkmalsbildend sind. Denn ausgehend von der Offenbarung der Druckschrift D3 ist der Fachmann veranlasst, sich über konkrete Mittel zum Aufbringen des Gels Gedanken zu machen, da die D3 dieses, mit Ausnahme einer kurzen Textstelle in Abs. [0030], in der auf Mischvorrichtungen als Konfektionierungskörper hingewiesen wird, offen lässt.

Daher wird sich der Fachmann im Stand der Technik nach geeigneten Vorrichtungen zum Aufbringen des Silicon-Gels auf das Sensorgehäuse umschauen, und hierbei bspw. auf die Druckschrift D4 stoßen, welche sich auf ein Verfahren zum Befestigen eines Sensors auf einer Scheibe bezieht und eine solche Dosiereinrichtung offenbart. Zwar beschreibt die D4 allgemein Koppelkissen mit Klebewirkung (bspw. abs. [0007]), subsumiert hierunter aber bspw. gemäß Anspruch 1 i. V. m. Abs. [0004] (*Hinweis auf Silicone*) auch die Verwendung von Siliconen (*vgl. kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 hinsichtlich der Auswahl des Koppelmediums anhand der dort genannten Eigenschaft die Krümmung der Oberfläche und die Toleranz ausgleichen zu können*). Gemäß D4 weist die Dosiereinrichtung einen Konfektionierungskörper auf, der eine Ausgangssubstanz für das Kopplungsmedium enthält und Mittel zum Aufbringen der Ausgangssubstanz auf das Sensorgehäuse aufweist (vgl. bspw. die in der Fig. 4 gezeigte Dosiereinrichtung 11 mit entsprechender Verjüngung zum Einfüllen). Im Übrigen weisen auch die von der Klägerin genannten Druckschriften 6 bzw. 8 entsprechende Dosiermittel auf – selbst eine übliche Einwegspritze weist diese Merkmale auf (**Merk-**

**male 2.4., M2.4.1 und M2.4.2).** Die Verwendung eines solchen Konfektionierungskörpers als gebrauchsfertiges zum einmaligen Gebrauch ausgelegten Reparatursets zur Ausbildung eines Gelkissens als optisches Kopplungsmedium zwischen einer Scheibe eines Fahrzeuges und einem Sensorgehäuse liegt dabei nach den vorstehenden Ausführungen zum Verfahren für den Fachmann auf der Hand (**Merkmale M2.1 bis M2.3**), wobei im Anspruch 1 nach Hauptantrag lediglich gefordert ist, dass die Menge der Ausgangssubstanz derart gewählt ist, dass das aus der Ausgangssubstanz entstehende Gelkissen das freie Volumen zwischen dem auf die Scheibe aufgesetzten Sensorgehäuse und der Scheibe ausfüllt, in anderen Worten, dass genügend Siliconmaterial durch den Konfektionierungskörper bereitgestellt wird, um ein Gelkissen ausbilden zu können, welches den freien Raum zwischen zweiter Scheibe und Sensorgehäuse vollständig auffüllt und damit eine hinreichend gute optische Kopplung bereitstellt. Eine solche Forderung ist aber aus dem aus Druckschrift D3 nahegelegten Verfahren selbstverständlich, so dass auch das Merkmal **M2.5** nicht geeignet ist, eine erfinderische Tätigkeit zu begründen. Im Übrigen schließt die im Anspruch 1 nach Hauptantrag gewählte Formulierung ein entsprechendes Mehr an Siliconmaterial nicht aus.

Zusammenfassend werden dem Fachmann die Verfahrensschritte des Anspruchs 1 nach Hauptantrag durch die Druckschrift D3 nahegelegt, wobei das dabei zu verwendende Konfektionsmittel in der beanspruchten Allgemeinheit aus einer Vielzahl von im Verfahren befindlichen Druckschriften, bspw. durch die D4, nahegelegt ist.

2. Auch das Verfahren nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Das Verfahren unterscheidet sich von dem nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag durch das Anfügen des Wortlauts

„..., wobei die Oberfläche des Sensorgehäuses (50) zunächst von Gelrückständen eines bisherigen, nicht wiedereinsatzfähigen Gelkissens befreit wird...“

im Merkmal **M3** (Verfahrensschritt a). Zu dem angefügten Teilmerkmal wurde bereits im Hinblick auf Merkmal M3 des Anspruchs 1 nach Hauptantrag Stellung genommen. Von daher wird auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen. Das Verfahren nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist somit ebenfalls nicht patentfähig.

3. Auch das Verfahren nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Das Verfahren unterscheidet sich von dem nach Hilfsantrag 1 durch das zusätzliche Anfügen des Wortlauts

„...und wobei die Reinigung unter Zuhilfenahme von mechanischen und chemischen Reinigungsmitteln erfolgt;...“

im Merkmal **M3** (Verfahrensschritt a). Das entsprechende Vorsehen von dem Fachmann an sich bekannten allgemeinen Reinigungsverfahren bzw. Reinigungsmitteln, hier einer Kombination aus einer mechanischen und einer chemischen Reinigung bzw. Reinigungsmitteln, liegt im Rahmen des einfachen Ausprobierens bzw. Optimierens des Reinigungsschritts hinsichtlich eines optimalen und reproduzierbaren Ergebnisses. Dieser Vorgehensweise liegt aber das systematische Vorgehen des Fachmanns unter Zugrundelegen seines einschlägigen Wissens zugrunde und vermag daher ebenfalls nicht die erfinderische Tätigkeit zu begründen. Somit beruht auch das Verfahren nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

4. Die im Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 beanspruchte Verwendung eines Reparatursets beinhaltet, neben den bislang abgehandelten Merkmalen, hinsicht-

lich derer auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen wird, zudem die Merkmale

- der Ausbildung des Konfektionierungskörpers als Spritze,
- der Verwendung einer aus zwei oder mehreren Komponenten zusammengesetzte Ausgangssubstanz für das Kopplungsmedium,

sowie hinsichtlich des Konfektionierungskörpers, dass dieser

- für jede Komponente der Ausgangssubstanz jeweils eine separate Kammer aufweist.

Das erste weitere Merkmal, nämlich die Ausbildung des Konfektionierungskörpers zur Aufbringung einer Ausgangssubstanz auf einen Körper in Form einer Spritze ist dem Fachmann als fachnotorisches Mittel bekannt, bspw. belegt durch die Druckschrift D6 (vgl. u a. Fig. 1 und 3 mitsamt zugehörigem Text). Die Verwendung einer zweikomponentigen Ausgangssubstanz für das Koppelmedium ist bereits der D3 zu entnehmen (vgl. bspw. Abs. [0030]). Hiervon leitet sich zwingend das weitere Vorrichtungsmerkmal des Konfektionierungskörpers ab, dass dieser für jede Komponente der Ausgangssubstanz, hier zwei Substanzen, jeweils eine separate Kammer aufweist, da eine Vermischung der zwei- bzw. mehrkomponentigen Ausgangssubstanz bei der Lagerung zu vermeiden ist, da diese ansonsten in der Spritze aushärten würde. Eine entsprechende Vorrichtung (*multi-component applicator assembly*) ist beispielsweise in der Druckschrift D6 offenbart (vgl. bspw. die dortige Fig. 3 und den Text in Sp. 7, Z. 30-32).

Nachdem die restlichen Einzelmerkmale des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 - wie bereits vorstehend ausgeführt - aus den genannten Druckschriften D3 und D4 ableitbar sind, das jeweilige Verfahren unter Verwendung des einschlägigen Reparatursets wie vorstehend dargelegt nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht und sich die Druckschrift D3 bereits mit Reparaturmaßnahmen zum Sensorwechsel bei einem Scheibenaustausch befasst, ist auch die jetzt beanspruchte Ver-

wendung des einschlägigen Reparatursets mit den genannten Verfahrensmerkmalen für den Fachmann nahegelegt. Somit ist der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 ebenfalls nicht patentfähig.

5. Nachdem die Beklagte ihr Patent ausschließlich mit den Anspruchsfassungen nach Hauptantrag bzw. nach den Hilfsanträgen 1 bis 3 verteidigt und keine weiteren Anträge mit geänderten Anspruchsfassungen, insbesondere unter Einbeziehung der jeweiligen abhängigen Ansprüche, vorliegen bzw. eine solche Antragsstellung im schriftlichen Verfahren bzw. in der mündlichen Verhandlung nicht erkennbar war, war das Patent in vollem 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 folgt aus § 99 Abs. 1 PatG, § 709 Satz 1 und 2 ZPO.

Sredl

Merzbach

Wickborn

Maile

Schwengelbeck

prä