



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

An Verkündungs statt
zugestellt am
22.06.2020

1 Ni 6/18

(AktENZEICHEN)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das deutsche Patent 103 02 541

hat der 1. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 12. März 2020 durch die Präsidentin Schmidt, den Richter Dr.-Ing. Baumgart, die Richterin Grote-Bittner und den Richter Dipl.-Ing. Körtge sowie die Richterin kraft Auftrags Dipl.-Ing. Univ. Peters

für Recht erkannt:

- I. Das deutsche Patent 103 02 541 wird für nichtig erklärt.
- II. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrags vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Mit ihrer Klage begehrt die Klägerin die Nichtigerklärung des am 23. Januar 2003 beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldeten deutschen Patents 103 02 541 (im Folgenden: Streitpatent), dessen Erteilung am 4. Juli 2013 veröffentlicht worden ist. Das Streitpatent trägt die Bezeichnung „Vorrichtung zur optischen Verkehrsraumüberwachung in einem Fahrzeug“.

Das Streitpatent umfasst in seiner erteilten Fassung acht Ansprüche mit einem Hauptanspruch und auf diesen zumindest mittelbar rückbezogenen Unteransprüchen 2 bis 7 und einem Patentanspruch 8. Der Anspruch 1 in der Fassung gemäß Hauptantrag hat – mit hinzugefügter Merkmalsgliederung des Senats, deren Nummerierung der von der Klägerin mit Anlage **D0c** mit Schriftsatz vom 12. April 2018 zur Akte gereichten entspricht – folgenden Wortlaut:

- „Vorrichtung zur optischen Verkehrsraumüberwachung in einem Fahrzeug (1),
- mit einer in einem Optikeinbauraum (13) angeordneten Optikeinheit (3),
 - mit einer von dieser räumlich getrennten und mit dieser funktional verbundenen Versorgungseinheit (5) in einem Versorgungseinbauraum (14),
 - wobei die mit der Optikeinheit (3) funktional verbundene Versorgungseinheit (5),
- a) zu deren Energieversorgung dient, wobei ein Primärteil (18) eines Netzteils (16) in der Versorgungseinheit (5) und ein Sekundärteil (19) des Netzteils (16) in der Optikeinheit (3) angeordnet ist, und/oder
- b) zur Bereitstellung von Datenverarbeitungskapazitäten für die mit Hilfe der Optikeinheit (3) aufgenommenen Daten dient, wobei in der Versorgungseinheit (5) eine Datenverarbeitung mit höherer Taktfrequenz als in der Optikeinheit (3) vorgesehen ist.“

- 1 Vorrichtung zur optischen Verkehrsraumüberwachung in einem Fahrzeug (1),
- 1.1 mit einer in einem Optikeinbauraum (13) angeordneten Optikeinheit (3),
- 1.2 mit einer von dieser räumlich getrennten und mit dieser funktional verbundenen Versorgungseinheit (5) in einem Versorgungseinbauraum (14), wobei die mit der Optikeinheit (3) funktional verbundene Versorgungseinheit (5)

Variante a)

- 1.2a zu deren Energieversorgung dient, wobei
- 1.2a.1 ein Primärteil (18) eines Netzteils (16) in der Versorgungseinheit (5) und ein Sekundärteil (19) des Netzteils (16) in der Optikeinheit (3) angeordnet ist,

und/oder

Variante b)

- 1.2b zur Bereitstellung von Datenverarbeitungskapazitäten für die mit Hilfe der Optikeinheit (3) aufgenommenen Daten dient, wobei
- 1.2b.1 in der Versorgungseinheit (5) eine Datenverarbeitung mit höherer Taktfrequenz als in der Optikeinheit (3) vorgesehen ist.

Wegen des Wortlauts der auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 7 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Patentanspruch 8 lautet:

„Fahrzeug mit einer Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche 1 bis 7.“

Die Klägerin greift das erteilte Streitpatent – und alle von der Beklagten eingereichten geänderten Fassungen – in vollem Umfang an und macht in Bezug auf die Ansprüche 1, 4 und 5 den Nichtigkeitsgrund unzulässiger Erweiterung und hinsichtlich aller Patentansprüche den Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit mangels Neuheit und erfinderischer Tätigkeit geltend.

Die Beklagte verteidigt das Streitpatent in der erteilten Fassung sowie in geänderten Fassungen zuletzt mit den in der mündlichen Verhandlung eingereichten Hilfsanträgen 1, 2 und 3.

In den Fassungen der Hilfsanträge 1, 2 und 3 ist der erteilte Anspruch 1 als einziger noch verteidigter Anspruch bei Variante **a)** nach dem Merkmal **1.2a.1** um folgendes Merkmal ergänzt:

(Hilfsantrag 1)

„und dass die thermische Leistung der Versorgungseinheit (5) mindestens zweifach größer ist als die thermische Leistung der Optikeinheit (3).“

(Hilfsanträge 2, 3)

„und dass die thermische Leistung der Versorgungseinheit (5) größer ist als die thermische Leistung der Optikeinheit (3).“

und bei Variante **b)** nach dem Merkmal **1.2b.1** um folgendes Merkmal:

(Hilfsanträge 1 bis 3)

„und dadurch nur eine geringe Wärmeerzeugung innerhalb der Optikeinheit (3) auftritt.“,

wobei nach Hilfsantrag 3 die Varianten **a)** und **b)** durch ein „und“ miteinander verbunden sind.

Die Klägerin stützt ihr Vorbringen auf folgende Druckschriften und Anlagen:

- D1 DE 197 30 414 A1,
- D2 DE 43 36 288 C1,
- D3 DE 199 21 488 A1,
- D4 US 5 880 777 A,
- D5 DE 199 08 167 A1,
- D6 DE 36 37 165 A1,
- D7 US 2002 / 0 080 017 A1,
- D8 US 6 151 065 A,
- D9 DE 197 55 008 A1,

- D10 DE 199 03 595 A1,
- D11 EP 1 273 516 A1,
- D12 EP 0 934 851 A2,
- D13 Datenblatt des Bausteins AD829 des analogen Signal-Prozessors der Druckschrift D4, 1998,
- D14 Datenblatt des Bausteins AD9100 des analogen Signal-Prozessors der Druckschrift D4, 1998,
- D15 Datenblatt des Bausteins CLC925 des Analog-Digital-Wandlers der Druckschrift D45, 1993-1994,
- D16 Datenblatt des Bausteins Texas Instruments TMS320C80 des digitalen Bildprozessors, 1997,
- D17 DE 40 41 220 A1,
- D18 JP 2000 207696 A,
- D18a englische Maschinenübersetzung vom EPA der D18,
- D18b beglaubigte deutsche Übersetzung der D18,
- D19 Auszug aus der elektronischen Wartungsanleitung des Nissan Primera P12, 2001,
- D20 ebay-Anzeige: Nissan Primera P12 Steuergerät Relais 28260AU100,
- D21 Kopie der Zulassungsbescheinigung Teil II Nissan Primera P12; mit der Fahrzeugidentnummer SJNTEAP12U0005766; Erstzulassung: 15. April 2002,
- D22, D23 Kopie des Fahrzeugbriefs Nissan Primera P12 mit der Fahrzeugidentnummer SJNTBAP12U0092881; Erstzulassung: 30. Dezember 2002, sowie eidesstattliche Versicherung des Patentanwalts Kai Stornebel über den Ausbau einer Rückfahrkamera sowie dazugehörigem Steuergerät aus diesem Fahrzeug,

- D24 Nissan tanzt aus der Reihe, Auto Bild, 22.03.2002. URL: <https://WWW.autobild.de/artikel/nissan-primera-1.8-acent-35773.html>,
- D25 Datenblatt des Bausteins NEC JAPANJ 2405A0148C des Steuergeräts der Anlage D20,
- D26 Datenblatt des Spannungswandlers BA05 des Steuergeräts der Rückfahrkamera der Anlage D21 und
- D27 DE 695 18 604 T2 (eingereicht mit Schriftsatz vom 2. März 2020).

Ferner befinden sich im Verfahren noch die nachfolgenden Druckschriften:

- E0 DE 196 15 240 A1 (von der Anmelderin selbstgenannt),
- E1 DE 198 05 000 A1 (prioritätsbegründende Schrift der D12),
- E2 DE 198 01 884 A1 und
- E3 DE 101 26 492 A1.

Die Klägerin meint, dass die Streichungen der Merkmale „innerhalb der Optikeinheit ein Nachbereichs-Optiksystem und ein Fernbereichs-Optiksystem vorgesehen sind“ und „deren Strahlengang in einer gemeinsam optischen Zentraleinheit zusammengeführt ist“ in Anspruch 1 der erteilten Fassung des Streitpatents nicht von der ursprünglichen Offenbarung gedeckt sei und daher zu einer unzulässigen Erweiterung der Ansprüche 1, 4 und 5 führe.

Jedenfalls fehle dem Gegenstand des Streitpatents die Patentfähigkeit. Die Druckschriften **D1** bis **D4** stünden der streitpatentgemäßen Erfindung bereits neuheitsschädlich entgegen, zumindest aber sei der Gegenstand durch diese Druckschriften nahegelegt. Den Gegenstand des Anspruchs 1 nach Variante **a)** nähmen zudem das Rückfahrkamerasystem des Nissan Primera P12 (Baujahr 2002), belegt durch die Druckschriften **D19** bis **D23**, **D25**, **D26** neuheitsschädlich vorweg. Jedenfalls würde der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents

ausgehend von den Druckschriften **D5** und **D6** jeweils in Verbindung mit dem Wissen des maßgeblichen Fachmanns, belegt z.B. durch die Druckschrift **D17**, nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhen. Überdies sei die Variante **a)** des Anspruchs 1 zumindest durch die Druckschrift **D18**, **D18a**, **D18b** nahegelegt.

Mit Schriftsatz vom 5. März 2020 reicht die Klägerin im Original eine Vollmacht für Kanzlei B... zu den Akten.

Der Senat hat den Parteien einen qualifizierten Hinweis vom 2. Dezember 2019, der der Klägerin am 4. Dezember 2019 und der Beklagten am 3. Dezember 2019 zugestellt worden ist, mit einer Stellungnahmefrist von zwei Monaten und einen weiteren Hinweis in der mündlichen Verhandlung erteilt.

In der mündlichen Verhandlung haben Rechtsanwalt L...und Herr Dr. G... auf ihren jeweiligen Briefbögen mit „Vollmacht“ überschriebene Dokumente übergeben, die unten neben dem Datum 17. Februar 2020 mit einem handschriftlichen Schriftzug „M. F...“ versehen sind. Die Klägerin, die die fehlende Bevollmächtigung von Rechtsanwalt L... für die Beklagte gemäß §§ 97, 25 PatG rügt, die zuvor von der Kanzlei W... vertreten worden war, bestreitet mit Nichtwissen, dass die als Original in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Vollmachten tatsächlich von der Ausstellerin eigenhändig unterschrieben worden sind. Zudem bezweifelt die Klägerin die Ordnungsgemäßheit der Vollmachten.

Mit Senatsbeschluss vom 12. März 2020 ist Rechtsanwalt L... als Bevollmächtigter und als Inlandsvertreter der Beklagten gemäß § 25 PatG einstweilen für die mündliche Verhandlung zugelassen und der Beklagten zugleich aufgegeben worden, bis zum 2. April 2020 nachzuweisen, dass die Unterschrift auf der Vollmacht vom 17. Februar 2020 für Rechtsanwalt L... von der Direktorin der Beklagten, Frau F..., stammt. Diese Frist hat der Senat mit Beschluss vom 6. April 2020 antragsgemäß bis zum 23. April 2020 verlängert.

Die Klägerin rügt die Verspätung der von der Beklagten in der mündlichen Verhandlung eingereichten Hilfsanträge 1, 2 und 3; wegen der Hilfsanträge 2 und 3 beantragt sie hilfsweise, die mündliche Verhandlung zu vertagen und ihr Schriftsatznachlass zu gewähren.

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 103 02 541 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, dass das Streitpatent die Fassung eines der Hilfsanträge 1, 2 und 3, eingereicht in der mündlichen Verhandlung, erhält.

Sie tritt der Auffassung der Klägerin in allen Punkten entgegen. Eine unzulässige Erweiterung liege nicht vor, weil die Beschränkung auf Teilerfindungen, die sich aus den Anmeldeunterlagen ergäbe, patentrechtlich zulässig sei. Bei der Frage der Patentfähigkeit gehe die Klägerin von einem unzutreffenden, da zu weitem Verständnis des Streitpatents aus. Es führe nicht jede getrennte Anordnung von Optikeinheit und Versorgungseinheit auch zu einem Optikeinbauraum und einem Versorgungseinbauraum. Vielmehr sei aufgrund der Aufgabe der Erfindung der Optikeinbauraum durch ein kleines Gehäuse und geringe Eigenerwärmung gekennzeichnet, während sich der Versorgungseinbauraum an einer temperaturunkritischen Stelle befinden solle. Bei der Verwendung einer Kamera als Sensor sei die Taktfrequenz dieser Einheit durch den Pixeltakt an der Ausgabeschnittstelle definiert. Das Streitpatent gehe von einer Zweiteilung des Netzteils aus, wobei es sich bei dem Primärteil nicht um das Bordnetz oder die Autobatterie handele. Für die Richtigkeit ihres Verständnisses verweist die Beklagte auf ein Kurzgutachten vom 22. März 2019 (Anlage B3) sowie einem Vergleich zwischen dem Stand der Technik am Prioritätstag und dem Kurzgutachten (Anlage B4). In der Regel dürfe der Primärteil des Netzteils eine Spannung unterhalb der Bordnetzspannung erzeugen, die an den Sekundärteil in der Optikeinheit weitergeleitet werde.

Ausgehend hiervon treffe keine der von der Klägerin angeführten Druckschriften neuheitsschädlich für die streitpatentgemäße Erfindung und lege diese auch nicht nahe.

Mit Schriftsatz vom 13. März 2020, eingegangen bei Gericht am 16. März 2020, bestreitet die Beklagte erstmals und erneut mit Schriftsatz vom 11. Mai 2020, eingegangen am 14. Mai 2020, mit Nichtwissen die Bevollmächtigung der Kanzlei B... zur Erhebung der vorliegenden Nichtigkeitsklage durch die Klägerin.

Mit Schriftsatz vom 2. April 2020, eingegangen bei Gericht vorab per E-Mail am selben Tag und im Original am 7. April 2020, reicht die Beklagte eine eidesstattliche Versicherung der F... mit Datum 16. März 2020 nebst Kopie deren Personalausweises und eines Auszuges des Companies House bezüglich der Beklagten ein.

Mit nicht nachgelassenem Schriftsatz vom 27. April 2020 hält die Klägerin an ihrer Rüge der fehlenden Bevollmächtigung von Rechtsanwalt L... fest und sieht auch durch die mit Schriftsatz vom 2. April 2020 von der Beklagten vorgelegten Unterlagen, insbesondere im Hinblick auf das unterschiedliche Aussehen der Unterschriften von Frau F..., die Bevollmächtigung als nicht nachgewiesen an.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Vorbringens der Parteien wird auf die zwischen den Parteien gewechselten Schriftsätze nebst Anlagen und den weiteren Inhalt der Akte Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

Die Klage, mit der die Nichtigkeitsgründe der unzulässigen Erweiterung und der fehlenden Patentfähigkeit geltend gemacht werden, ist zulässig (§ 22 Abs. 1 PatG, § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG i. V. m. §§ 3, 4 PatG und § 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG).

Sie ist auch begründet, da sich der Gegenstand des Streitpatents im Umfang des jeweiligen Anspruchs 1 sowohl in der mit dem Hauptantrag verteidigten Fassung als auch in den hilfsweise verteidigten Fassungen der Hilfsanträge 2 und 3 in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt und der Gegenstand des Hilfsantrags 1 unzulässig erweitert ist.

I.

Die von der Beklagten in der mündlichen Verhandlung neu eingereichten Hilfsanträge sind entgegen der Auffassung der Klägerin nicht als verspätet gemäß § 83 Abs. 2 Satz 1 PatG zurückzuweisen, weil sie eine Vertagung nicht erforderlich machten, sondern ohne weiteres in die mündliche Verhandlung einbezogen werden konnten.

Die Beklagte hat entsprechende Prozesshandlungen zur Verteidigung des Streitpatents wirksam vorgenommen. Auch liegt kein Verfahrensmangel vor, der der Geltendmachung ihrer Rechte aus dem Streitpatent entgegensteht. Denn die Beklagte hat jedenfalls für Rechtsanwalt L... sowohl eine Bevollmächtigung nach § 97 Abs. 1 Satz 1 PatG wie auch eine Inlandsvertreterbestellung gemäß § 25 Abs. 1 PatG nachgewiesen. Die Beklagte hat in der mündlichen Verhandlung eine schriftliche Vollmacht im Original für Rechtsanwalt L... für das vorliegende Nichtigkeitsverfahren, mit der dieser zugleich als Inlandsvertreter bestellt wird, vorgelegt, die von der Direktorin F... als Vertreterin der Beklagten unterzeichnet worden ist. Dass die Unterschrift unter dieser Vollmacht von der Direktorin F... stammt, ist durch entsprechende eidesstattliche

Versicherung, die die Beklagte mit Schriftsatz vom 2. April 2020 eingereicht hat, glaubhaft gemacht.

Der nicht nachgelassene Schriftsatz der Klägerin vom 27. April 2020 ist, da er nach Schluss der mündlichen Verhandlung eingereicht wurde, gemäß § 99 Abs. 1 PatG i.V.m. § 296a ZPO nicht zu berücksichtigen. Er gibt auch keine Veranlassung zur Wiedereröffnung der mündlichen Verhandlung.

Da der Rechtsstreit entscheidungsreif ist, bedurfte es eines Schriftsatznachlasses für die Klägerin wegen der in der mündlichen Verhandlung von der Beklagten erstmals eingereichten Hilfsanträge nicht.

Soweit die Beklagte im nicht nachgelassenen Schriftsatz vom 13. März 2020 erstmals sowie mit Schriftsatz vom 11. Mai 2020 eine fehlende Vollmacht der Klägervertreter rügt, ist diese Rüge, da sie nach Schluss der mündlichen Verhandlung eingereicht worden ist, gemäß § 99 Abs. 1 PatG i.V.m. § 296a ZPO in dieser Instanz nicht mehr zu berücksichtigen. Die Prozessbevollmächtigten der Klägerin hatten aber auch bereits ihre Bevollmächtigung durch Einreichung einer Vollmacht im Original, unterzeichnet von zwei leitenden Mitarbeitern der Klägerin mit Prokura, mit Schriftsatz vom 5. März 2020 nachgewiesen.

II.

1. Zum Gegenstand des Streitpatents

Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zur optischen Verkehrsraumüberwachung in einem Fahrzeug, insbesondere einem Personenkraftfahrzeug (vgl. Abs. [0001] der Streitpatentschrift, im Folgenden mit SPS kurzbezeichnet).

Eine Anordnung zur optischen Erfassung des Fahrbahnverlaufs sei beispielsweise aus der **E0** bekannt. Hierbei sei ein Kleintransporter mit einer Videokamera mit einem Weitwinkel- Objektiv ausgerüstet. Damit sollte eine Erfassung der Fahrbahn

auf fast deren gesamter Länge zwischen dem Fahrzeug und dem Horizont möglich sein. Die Anordnung habe jedoch einen erheblichen Raumbedarf am oder im Fahrzeug, was insbesondere bei einem Personenkraftfahrzeug relevant sei (vgl. Abs. [0002] der SPS).

Als Nachteil dieser und weiterer beispielsweise aus den Druckschriften **E1** bis **E3** oder **D11** bekannten Lösungen könne betrachtet werden, dass für die einzelnen Komponenten, wie z. B. der mehrfachen Kameraanordnungen oder zusätzlichen Laserscheinwerfer, ein nicht unerheblicher Bauraum am oder im Fahrzeug erforderlich sei, sowie insbesondere, dass diese Systeme zur Erfassung bzw. Abbildung der Umgebung einen nicht unerheblichen Energiebedarf erforderten, der im Bereich der optischen Komponenten eine nicht zu vernachlässigende Eigenerwärmung zur Folge habe (vgl. Abs. [0007] der SPS).

Aufgabe der streitpatentgemäßen Erfindung sei es gemäß Abs. [0008] der SPS, eine Vorrichtung zur optischen Verkehrsraumüberwachung in einem Fahrzeug anzugeben, welche sich durch einen besonders geringen Raumbedarf wie auch einer geringen Eigenerwärmung im Bereich der Optikeinheit auszeichnet.

2. Zum Fachmann

Als Fachmann ist für das Verständnis des Streitgegenstandes sowie bei der nachfolgenden Bewertung des Standes der Technik von einem Durchschnittsfachmann auszugehen, der als Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik über mehrere Jahre Berufserfahrung auf dem Gebiet der Entwicklung und Konstruktion von Verkehrsraumüberwachungs-Systemen für Kraftfahrzeuge verfügt. Dem Fachwissen dieses Fachmanns ist die Kenntnis darüber zuzurechnen, dass ihm im Allgemeinen das Vorsehen von hintereinander geschalteten Spannungswandlern, mithin Netzteilen zur bedarfsgerechten Stromversorgung mit elektrischen Verbrauchern, bekannt ist. Als Beleg für dieses Fachwissen kann die Druckschrift **D17** gelten. Diese offenbart, dass bei einer Stromversorgung für Kraftfahrzeuge die (Niedervolt-)Bordspannung (12 V) auf eine (höhere) stabilisierte Spannung transformiert werden kann, an die diejenigen Verbraucher

angeschlossen werden können, die eben eine solche Betriebsspannung benötigen (vgl. Sp. 3. Z. 31–51). Dies dort u.a. vor dem Hintergrund eines geringen baulichen Aufwands.

III. Zum Hauptantrag

1. Zur Auslegung

Die Prüfung der Patentfähigkeit erfordert regelmäßig eine Auslegung des Patentanspruchs, bei der dessen Sinngehalt in seiner Gesamtheit und der Beitrag, den die einzelnen Merkmale zum Leistungsergebnis der Erfindung liefern, zu bestimmen sind (BGH GRUR 2012, 1124 – Polymerschaum). Dazu ist zu ermitteln, was sich aus der Sicht des angesprochenen Fachmanns aus den Merkmalen des Patentanspruchs im Einzelnen und in ihrer Gesamtheit als unter Schutz gestellte technische Lehre ergibt, wobei der Fachmann auch die Beschreibung und Zeichnung heranzuziehen hat (BGH GRUR 2007, 559 – Informationsübermittlungsverfahren). Dies darf allerdings weder zu einer inhaltlichen Erweiterung noch zu einer sachlichen Einengung des durch den Wortlaut des Patentanspruchs festgelegten Gegenstands führen (BGH GRUR 2004, 1023 – Bodenseitige Vereinzelnungseinrichtung). Begriffe in den Patentansprüchen sind deshalb so zu deuten, wie sie der angesprochene Fachmann nach dem Gesamtinhalt der Patentschrift und bei Berücksichtigung der in ihr objektiv offenbarten Lösung bei unbefangener Erfassung der im Anspruch umschriebenen Lehre zum technischen Handeln versteht.

Die Vorrichtung zur optischen Verkehrsraumüberwachung kann gemäß Merkmal **1** in einem Fahrzeug, insbesondere einem Personenkraftfahrzeug (vgl. Abs. [0001] der SPS), Nutzfahrzeug oder Schienenfahrzeug (vgl. Abs. [0018] der SPS) angeordnet werden und so hergerichtet sein, dass sie zur Überwachung des Verkehrsraums zumindest vor dem Fahrzeug (vgl. Abs. [0001] der SPS) dienen kann. Das Fahrzeug selbst gehört nicht zum Gegenstand des Streitpatents. Der

Anspruch definiert die Ausrichtung, den erfassten Bereich und die Art der „Überwachung“ nicht näher – die Funktionalität der Vorrichtung kann auch nur in einer Bilddatenerfassung und einer unspezifizierten -auswertung bestehen.

Gemäß den Merkmalen **1.1** und **1.2** weist die Vorrichtung zur optischen Verkehrsraumüberwachung eine Optikeinheit 3 und eine von dieser räumlich getrennten Versorgungseinheit auf. Als Einbauorte werden ein Optikeinbauraum und ein Versorgungseinbauraum in dem Fahrzeug genannt. Wie letztlich ausgehend von dieser Forderung die strukturelle Ausgestaltung der Optik- und Versorgungseinheit aussehen muss, die die jeweilige Anbringung in den nicht zum Gegenstand der Vorrichtung gehörenden Einbauräumen im Fahrzeug ermöglicht, überlässt das Patent dem fachmännischen Wissen. Das Streitpatent schlägt als Optikeinbauraum, ausweislich der Weiterbildungen durch die Patentansprüche 2 und 3, etwa den Dachknoten des Fahrzeugs, bzw. den Fahrzeuginnenraum am Dachknoten, d.h. am Übergang zwischen Windschutzscheibe und Dach, oder den Außenspiegel, bzw. das Gehäuse des Außenspiegels vor (vgl. zusätzlich Abs. [0010] und erneut Abs. [0018] der SPS). Während der am Dachknoten oder auch der am Außenspiegel angeordnete Optikeinbauraum der Optikeinheit einen, bezogen auf die Sonneneinstrahlung sowie die Innenraumaufheizung durch elektrische Verbraucher, besonders temperaturkritischen Bereich darstellt, ist die Versorgungseinheit in einem hinsichtlich Erhitzung durch Sonneneinstrahlung geschützteren und von daher unkritischen, ansonsten aber undefinierten Bereich innerhalb des Fahrzeugs angeordnet (vgl. Abs. [0013] der SPS). Merkmal **1.2** schreibt des Weiteren vor, dass die beiden Einheiten funktional miteinander verbunden sein sollen. Die räumliche Trennung bei gleichzeitiger funktionaler Verbundenheit versteht der Fachmann im Gesamtkontext der SPS so, dass nicht sämtliche, sondern vor allem die eine hohe Verlustleistung erzeugenden, u.a. namentlich die der Energieversorgung der Optikeinheit (vgl. Abs. [0023] der SPS) und/oder der Datenverarbeitung (vgl. Abs. [0014] der SPS) dienenden Komponenten in der Versorgungseinheit zusammengefasst sind. Somit ist die Versorgungseinheit auch keinesfalls nur auf eine einzige Baueinheit beschränkt. Im Einklang dazu stehen die Ausführungen in Abs. [0022] der SPS, dem der Fachmann ein in der Versorgungseinheit 5 angeordnetes Netzteil 16 zur Energieversorgung

der Vorrichtung zur optischen Verkehrsraumüberwachung entnimmt, welches sich gemäß den Ausführungen im darauffolgenden Absatz aus zwei Teilen, einem Primärteil 18 und einem Sekundärteil 19 zusammensetzt, bei dem der Sekundärteil 19 gerade nicht in der Versorgungseinheit, sondern in der Optikeinheit eingebaut ist. Zur Datenübertragung zwischen der Versorgungseinheit können Lichtleiter vorgesehen sein (vgl. erneut Abs. [0011] der SPS), wohingegen die Ausgestaltung der Energieversorgung der Optikeinheit, hinsichtlich notwendiger Leitungen und Spannungsanpassungen, dem Fachmann überlassen bleibt (vgl. erneut Abs. [0023] der SPS).

Merkmal **1.2a** konkretisiert die funktionale Verbundenheit gemäß Variante **a)** dahingehend, dass die Versorgungseinheit der Energieversorgung der Optikeinheit dient (vgl. Abs. [0009] der SPS). Mit Merkmal **1.2a.1** wird ferner beansprucht, dass der Primärteil 18 des Netzteils 16 in der Versorgungseinheit und der Sekundärteil 19 des Netzteils in der Optikeinheit angeordnet ist. Der in der Versorgungseinheit angeordnete Primärteil dient ausweislich Abs. [0015] der SPS der Spannungsanbindung an das nicht zum Gegenstand der Vorrichtung gehörende, im Fahrzeug jedoch vorhandene Fahrzeug-Bordnetz. Er soll ferner Autarkiefunktionen wahrnehmen, den größten Teil der Verlustleistung des im räumlich getrennten, elektrisch verbundenen, zumindest zweigeteilten Netzteils erzeugen und einen größeren Bauraum einnehmen als der Sekundärteil (vgl. erneut Abs. [0015] der SPS). Der in der Optikeinheit angeordnete Sekundärteil des Netzteils liefert gemäß dem Ausführungsbeispiel eine stabilisierte störungsfreie 5- Volt-Gleichspannung. Eine Eigenerwärmung der Optikeinheit soll ausweislich Abs. [0023] der SPS nur in einem sehr geringen Maß auftreten, da durch die Zusammenfassung der wesentlichen elektrischen Verbraucher der Vorrichtung in der Versorgungseinheit die Optikeinheit nur einen geringen Teil der elektrischen Verlustleistung erzeugt. Die räumliche Trennung zwischen der Optikeinheit und der Versorgungseinheit soll darüber hinaus den Vorteil aufweisen, dass die in der Optikeinheit zusammengefassten Komponenten durch elektromagnetische Störaussendungen der Komponenten der Versorgungseinheit, zumindest des Primärteils des Netzteils, nicht beeinflusst sind (vgl. erneut Abs. [0023] der SPS).

Alternativ oder zusätzlich besteht die funktionale Verbundenheit der Optik- und Versorgungseinheit gemäß Variante **b)** darin, dass die Versorgungseinheit zur Bereitstellung von Datenverarbeitungskapazitäten für die mit Hilfe der Optikeinheit aufgenommen Daten dient (Merkmal **1.2b**, vgl. ergänzend Abs. [0009] der SPS). Konkretisiert wird dieses Merkmal noch mit dem kategoriefremden Merkmal **1.2b.1**, wonach in der Versorgungseinheit eine Datenverarbeitung mit höherer Taktfrequenz als in der Optikeinheit vorgesehen ist. Für die geltende Kategorie impliziert es digital arbeitende Recheneinheiten sowohl in der Optik- wie auch in der Versorgungseinheit mit unterschiedlichen oder unterschiedlich programmierten Taktgeneratoren. Durch die somit im Umkehrschluss mit einer niedrigeren Taktfrequenz als in der Versorgungseinheit stattfindende Datenverarbeitung in der Optikeinheit werde ausweislich Abs. [0014] der SPS ein besonders energiesparender Betrieb mit entsprechend geringer Wärmeenergieerzeugung innerhalb der Optikeinheit ermöglicht. Von der Optikeinheit werden dabei Rohdaten, auch als unbewertete Daten bezeichnet, an die den größten Teil der Rechenkapazität bereitstellende Versorgungseinheit übertragen, die die eigentliche Datenverarbeitung übernimmt.

Somit soll sich gleichsam durch Auslagerung der stark Wärme produzierenden und von daher implizit auch physisch größeren Bauteile in die Versorgungseinheit der Erfolg einer kompakten Bauweise der Optikeinheit einstellen, die insoweit, abgesehen von einer u.U. relativ starken Erwärmung durch Sonneneinstrahlung und Innenraumaufheizung, thermisch nicht wesentlich weiter belastet werden soll.

2. Zur Zulässigkeit

Die Vorrichtung zur optischen Verkehrsraumüberwachung in einem Fahrzeug nach Hauptantrag ist in den ursprünglichen Unterlagen offenbart und die streitpatentgemäße Fassung des Anspruchs 1 insoweit zulässig.

Nachfolgend wird hinsichtlich der ursprünglichen Offenbarung auf die zugehörige Offenlegungsschrift OS (103 02 541 A1) Bezug genommen.

Die Klägerin sieht eine unzulässige Erweiterung darin begründet, dass der ursprüngliche Anspruch 1 zwingend eine Optikeinheit mit einem Nahbereichs-Optiksystem und einem Fernbereichs-Optiksystem vorschreibt, deren Strahlengang in einer gemeinsamen optischen Zentraleinheit zusammengeführt ist, während der erteilte Anspruch auf eine Vorrichtung mit einer nicht näher definierten „Optikeinheit“ (M1.1) gerichtet ist.

Bei der Prüfung einer unmittelbaren und eindeutigen Offenbarung muss berücksichtigt werden, dass die Ermittlung dessen, was dem Fachmann als Erfindung und was als Ausführungsbeispiel der Erfindung offenbart wird, wertenden Charakter hat, und eine unangemessene Beschränkung des Anmelders bei der Ausschöpfung des Offenbarungsgehalts der Voranmeldung zu vermeiden ist. Insoweit ist zu Grunde zu legen, dass das Interesse des Anmelders regelmäßig erkennbar darauf gerichtet ist, möglichst breiten Schutz zu erlangen, also die Erfindung in möglichst allgemeiner Weise vorzustellen und nicht auf aufgezeigte Anwendungsbeispiele zu beschränken. Soweit in der Anmeldung Ansprüche formuliert sind, haben diese vorläufigen Charakter. Erst im Verlauf des sich anschließenden Prüfungsverfahrens ist herauszuarbeiten, was unter Berücksichtigung des Stands der Technik schutzfähig ist und für welche Ansprüche der Anmelder Schutz begehrt. Erst mit der Erteilung des Patents mit bestimmten Ansprüchen erfolgt eine endgültige Festlegung des Schutzgegenstands. Dieser Gesichtspunkt liegt der Rechtsprechung des Senats zu Grunde, wonach bei der Ausschöpfung des Offenbarungsgehalts auch Verallgemeinerungen zugelassen werden, die der Fachmann unmittelbar und eindeutig den Ursprungsunterlagen entnehmen kann. Danach ist ein „breit“ formulierter Anspruch unter dem Gesichtspunkt der unzulässigen Erweiterung jedenfalls dann unbedenklich, wenn sich ein in der Anmeldung beschriebenes Ausführungsbeispiel der Erfindung für den Fachmann als Ausgestaltung der im Anspruch umschriebenen allgemeineren technischen Lehre darstellt und diese Lehre in der beanspruchten Allgemeinheit für ihn bereits der Anmeldung – sei es in Gestalt eines in der Anmeldung formulierten Anspruchs, sei es nach dem Gesamtzusammenhang der Unterlagen – als zu der

angemeldeten Erfindung gehörend entnehmbar ist (BGH, GRUR 2014, 542, Rd. 23, 24 – Kommunikationskanal).

Auch wenn die Aufgabe der ursprünglichen Anmeldung darin gesehen wurde, eine Vorrichtung zur optischen Verkehrsraumüberwachung in einem Fahrzeug anzugeben, welche sowohl einen Nahbereich als auch einen Fernbereich vor dem Fahrzeug abdeckt und sich durch einen besonders geringen Raumbedarf auszeichnet (vgl. Abs. [0003] der OS), steht es dem Anmelder im Laufe des Prüfungsverfahrens frei, auch eine andere Aufgabe zu formulieren, die zwangsläufig auch andere, von den vorläufigen ursprünglich eingereichten Ansprüchen abweichende, Anspruchsformulierungen nach sich zieht.

Die neu formulierte Aufgabe zielt neben der ursprünglichen Teilaufgabe des geringen Raumbedarfs noch auf die weitere Teilaufgabe der geringen Eigenwärmerzeugung im Bereich einer nicht weiter beschränkten Optikeinheit ab. Dieses Ziel ist aber bereits in Abs. [0007] der OS formuliert, wonach zusätzlich zum kompakten Aufbau der Optikeinheit sich diese auch durch einen besonders geringen Energieverbrauch und damit eine besonders geringe Wärmeerzeugung auszeichnen sollte. Diese dort nicht zwingend zwei Bereiche aufweisende Optikeinheit lässt demnach zur Erfüllung der neu formulierten Aufgabe auch eine Verallgemeinerung auf weitere Optikeinheiten zu, soweit von diesen auch eine nennenswerte Wärmeentwicklung im Betrieb ausgeht und diese im Allgemeinen in der Lage sind, einen zu betrachtenden Verkehrsraum diskriminieren zu können. Eine Einschränkung auf lediglich eine bestimmte Optikeinheit mit zwei unterschiedlichen optischen Bereichen, wie im ursprünglichen Anspruch 1 formuliert, ist nach Überzeugung des Senates nach dem Gesamtzusammenhang der Unterlagen im Hinblick auf die thermische Problematik nicht geboten; die Vorrichtung in der Fassung des Anspruchs 1 nach Hauptantrag ist mithin ursprünglich offenbart.

3. Zur Patentfähigkeit

Der Patentanspruch 1 in der Fassung nach Hauptantrag erweist sich als nicht patentfähig, da seine Lehre für den Fachmann in Verbindung mit Fachwissen, ausgehend von der Druckschrift **D4**, jedenfalls nahegelegt war.

Der Druckschrift **D4** lässt sich mit Verweis auf Sp. 1, Z. 11-34 und Fig. 2E eine dort als Bildgebungssystem („imaging system 10“) bezeichnete Vorrichtung zur optischen Verkehrsraumüberwachung in einem Fahrzeug gemäß den Merkmalen **1** und **1.1** (vgl. nachfolgende Abb.1) entnehmen.

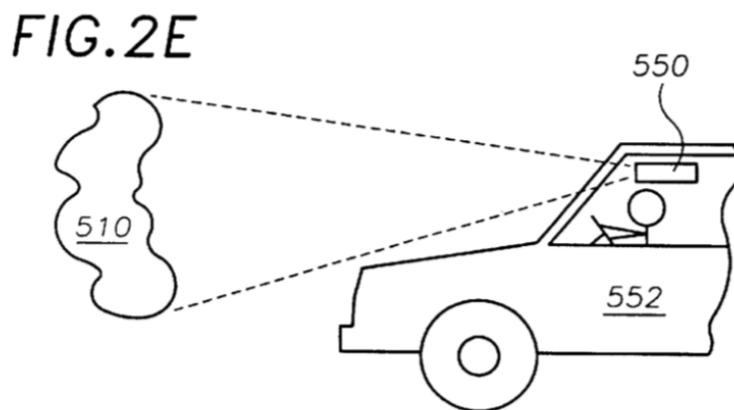


Abb. 1: Fig. 2E der Druckschrift D4

Die Druckschrift **D4** beschreibt in Sp. 11, Z. 60 - Sp. 12, Z. 11, dass verschiedene aus der dortigen Fig. 1 (vgl. nachfolgende Abb. 2) hervorgehende Komponenten getrennt und entfernt voneinander positioniert werden können („...All other components can be located and housed ...remotely from each other...“). Insbesondere die aus den mit den Pos. 14, 16, 24 und 26 gekennzeichneten Bausteinen bestehende Optikeinheit, die Energieversorgung („power source 18“) und die Datenverarbeitungseinheit („digital image processor 28“) können an unterschiedlichen Positionen im Fahrzeug angeordnet sein. Die SPS macht keine Vorgaben, welche konkreten Komponenten der Optikeinheit zuzurechnen sind, und es ist insoweit ins bedarfsgerechte Konzipieren des Fachmanns gelegt, welche weiteren Baueinheiten neben den Baueinheiten zur Bildgenerierung als notwendig

erachtet werden, um die generierten Daten soweit minimal aufzubereiten, dass sie als Rohdaten weitergeleitet werden können. Der Fachmann wird aber darunter solche Komponenten verstehen, die notwendigerweise in der Nähe des „imagers 16“ angeordnet sein müssen („...Of the other components only one or more analog signal processors 24 and one or more A/D converters need be relatively close to the imager 16 to accept the electronic image data from the imager...“).

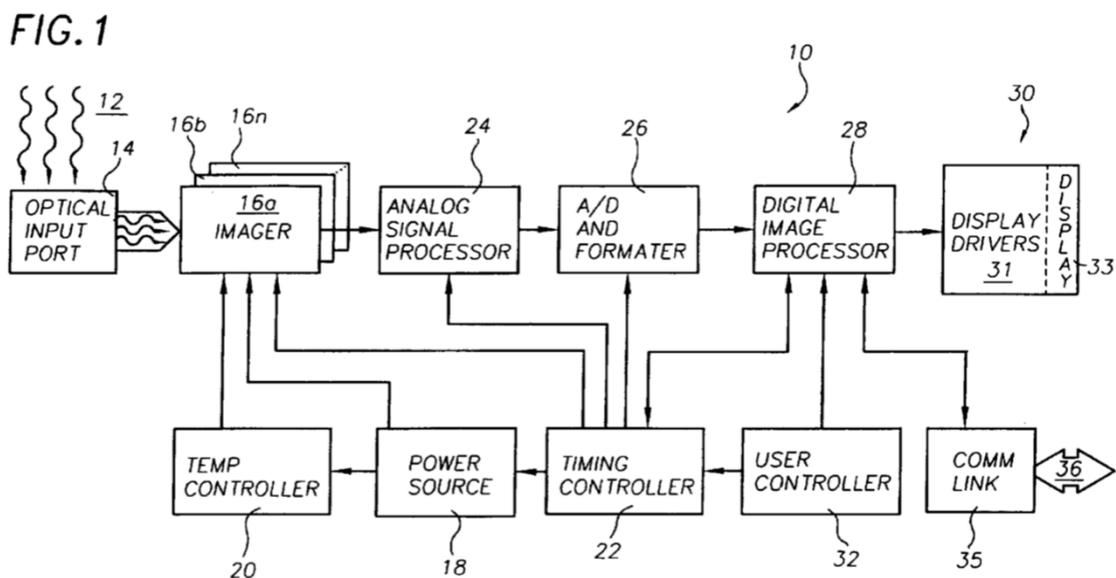


Abb. 2: Fig. 1 der Druckschrift D4

Der Einwand der Beklagten, dass dort keine Einbauträume genannt seien, konnte nicht durchgreifen, da, wie mit vorstehender Auslegung unter Ziffer III.1. dargelegt, diese auch von der beanspruchten Vorrichtung nicht mitumfasst sind. Mithin ist das Merkmal **1.2** erfüllt.

Mit Vorliegen der Energiequelle 18 als (ein Teil der) Versorgungseinheit ist auch das Merkmal **1.2a** der Variante **a**) unmittelbar und eindeutig der Druckschrift **D4** zu entnehmen.

Auch wenn die dortige „power source 18“ nicht als Netzteil, insbesondere als Primär(netz)teil, bezeichnet ist, so wird nach Überzeugung des Senates diese aber als ein solcher Primärteil für den eingangs definierten Fachmann, dessen Wissen

beispielhaft belegt ist durch die Druckschrift **D17**, in naheliegender Weise mitgelesen. Denn der im „digital image processor 28“ verwendete und insoweit der Versorgungseinheit zugeordnete Prozessor TMS320C80 (vgl. Sp. 39, Z. 42-46) benötigt eine von der Bordspannung (üblicherweise 12V) verschiedene Spannung von 3,3V (vgl. Anlage **D16**, S.14, unten: „Power. Nominal 3.3-V power supply inputs“), die mithin zwangsläufig von einem der „power supply 18“ der Versorgungseinheit implizit zumindest funktional zuzuordnenden Netzteil bereitgestellt werden muss.

Ebenso versorgt die für den Fachmann als Primär(netz)teil aufzufassende „Energieversorgung 18“ direkt oder über den „imager 16“ die unterschiedliche Spannungen benötigenden elektronischen Bausteine 16, 24 und 26 der Optikeinheit mithilfe von weiteren inhärent vorhandenen Netzteilen – Sekundärteilen – mittelbar mit Leistung (vgl. erneut Abb. 2 und Sp.10, Z 18-21: „Power can be supplied to the remaining components of the system from those components having direct connection to the power supply, or can be directly connected to the power supply.“). Das zwar nicht unmittelbar der Druckschrift **D4** zu entnehmende Merkmal **1.2a.1** ist somit naheliegend; der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Variante **a)** beruht mithin nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der für eine Datenverarbeitung (vgl. Sp. 10, Z. 37-40: „...A digital image processor 28 accepts the digital electronic signal and processes the signal to enhance and further format the signal for electronically displaying an image,...“) vorgesehene, nicht in der Optikeinheit (Pos. 14, 16, 24, 26) angeordnete und insoweit von dieser gemäß Merkmal **1.2** räumlich getrennte und funktional mit ihr verbundene „digital image processor 28“ (vgl. erneut Abb. 2 oben), ist, wie vorstehend dargelegt, zumindest mittelbar mit der in naheliegender Weise als Netzteil aufzufassenden „power source 18“ verbunden. Diese beiden Komponenten 18 und 28 sind insoweit gleichsam als eine Versorgungseinheit für die Optikeinheit aufzufassen, da sie zweifelsfrei funktional miteinander verbunden sind. Eine strukturelle bzw. bauliche Zusammenfassung in einer einzigen Baueinheit ist nicht offenbart. Eine solche ist auch nicht erforderlich, da die SPS selber unter einer Versorgungseinheit eine solche versteht, die selber ein zweigeteiltes Netzteil zur Energieversorgung der

beanspruchten Vorrichtung aufweist, bei dem der Sekundärteil des Netzteils der Versorgungseinheit gerade nicht in der Versorgungseinheit 5 in dem einen Versorgungseinbauraum 14 angeordnet ist, so dass nicht nur eine einzige strukturelle Baueinheit für die eine Versorgungseinheit unterstellt werden kann (vgl. vorstehende Auslegung unter Ziffer III.1). Merkmal **1.2b** ist demnach ebenfalls durch das Bildgebungssystem 10 der Druckschrift **D4** offenbart.

Merkmal **1.2b.1** fordert Recheneinheiten mit unterschiedlichen Taktgeneratoren in der Optik- und Versorgungseinheit, wobei derjenige in der Versorgungseinheit die höhere Arbeitsfrequenz vorgibt (vgl. vorstehende Auslegung unter Ziffer III.1). Dieses Merkmal ist ein herausgegriffenes von mehreren Merkmalen, die die Leistungsfähigkeit einer Recheneinheit charakterisieren. Es können sich nämlich auch bei gleicher Taktfrequenz/ gleichem Taktzyklus immense Rechenleistungsunterschiede zeigen, deren Ursache u.a. zum Beispiel in der IPC-Rate (instructions per cycle, also wie viele Instruktionen pro Taktzyklus ein Prozessor gleichzeitig parallel abarbeiten kann), die wiederum u.a. von der Bitbreite abhängig ist, liegen kann. Der mit höherer IPC-Rate arbeitende Prozessor einer Recheneinheit rechnet bei gleicher Taktfrequenz somit schneller. Bei Recheneinheiten mit gleicher IPC-Rate können indes mehrere Rechenoperationen durch Erhöhung der Taktfrequenz herbeigeführt werden. Leistungsstarke Recheneinheiten weisen von daher u.a. auch hohe Taktfrequenzen auf, da diese eine von mehreren einstellbaren Parametern sind, die der Fachmann bedarfsgerecht auslegt. Das Bildgebungssystem 10 der Druckschrift **D4** weist einen mit mindestens 50 MHz getaktet betriebenen leistungsfähigen Prozessor auf (vgl. Sp. 39, Z. 42-44), der dahingehend ausgelegt ist, die von der Optikeinheit kommenden digitalen elektronischen Signale zu akzeptieren, zu verbessern und für eine Anzeige auf einem Display 33 zu formatieren (vgl. erneut Sp. 10, Z. 37-43). Es ist von daher augenfällig, dass die Rechenleistung des Prozessors Texas Instruments TMS320C80 um ein Vielfaches höher sein muss als die des in der Recheneinheit der Optikeinheit verbauten Prozessors, der die Daten lediglich für die Übertragung von der Optikeinheit zur Versorgungseinheit aufbereiten muss. Mithin liest der Fachmann die mit Merkmal **1.2b.1** aufgestellte Forderung in naheliegender Weise mit.

Das zwar nicht unmittelbar der Druckschrift **D4** zu entnehmende Merkmal **1.2b.1** ist somit zumindest naheliegend; der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Variante **b)** beruht mithin nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Gegenstand nach Patentanspruch 1 ist in beiden Varianten – auch in der und-Konjunktion, da der einen Versorgungseinheit sowohl die Energieversorgung als auch die Bereitstellung von Datenverarbeitungskapazitäten, wie vorstehend dargelegt, in naheliegender Weise zugeschrieben sind – nicht patentfähig.

IV. Zu den Hilfsanträgen

Der Hilfsantrag 1 ist unzulässig, weil der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 ursprünglich nicht offenbart ist.

Die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 2 und 3 erweisen sich als nicht patentfähig, da ihre jeweilige Lehre für den Fachmann zum Prioritätszeitpunkt des Streitpatents durch den Stand der Technik zumindest nahegelegt war.

1. Hilfsantrag 1

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 umfasst alle Merkmale des Gegenstands nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag und weist darüber hinaus noch das nachfolgende, die Variante **a)** betreffende Merkmal

„und dass die thermische Leistung der Versorgungseinheit (5) mindestens zweifach größer ist als die thermische Leistung der Optikeinheit,“.

und das die Variante **b)** betreffende Merkmal

„und dadurch nur eine geringe Wärmeerzeugung innerhalb der Optikeinheit auftritt.“

auf.

Das die Variante **b)** weiter charakterisierende Merkmal stammt aus dem als Abs. [0009] der OS eingereichten und gegenüber diesem wortidentisch erteilten Abs. [0014] der SPS und ist somit ursprungsoffenbart.

Als Offenbarungsstelle für Variante **a)** nennt die Beklagte u.a. Abs. [0007] der OS bzw. Abs. [0012] der SPS. Dort wird allerdings keine quantifizierte Angabe getätigt, sondern lediglich die Begrifflichkeit „wesentlich größer“ verwendet.

Das neu aufgenommene Merkmal ist weder in den Patentansprüchen noch in der Beschreibung oder Zeichnung der OS als erfindungsgemäß offenbart, denn es lassen sich weder dieser genannten noch anderen Passagen, auf die in zulässiger Weise Bezug genommen werden könnte, Zahlenangaben und anderweitige technische Merkmale entnehmen, aus denen sich eine mindestens zweifach größere thermische Leistung der Versorgungseinheit gegenüber der Optikeinheit herleiten ließe. Es fehlt in der OS jedwede Angabe zu einem einzuhaltenden, zahlenmäßig bestimmten Verhältnis der thermischen Leistung, mithin einem Anfangs- und einem Endwert, zwischen denen sich die Verhältnisse der Leistungsabgaben bewegen können, wie sie mit diesem Merkmal gefordert werden. Selbst nach der früheren Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs zu geschlossenen Parameterangaben (BGH GRUR 1990, 510 – Crackkatalysator I; BGH GRUR 1992, 842 – Chrom-Nickel-Legierung; BGH GRUR 2000, 591 – Inkrustierungsinhibitoren) und dem Ansatz eines sich eher an der „denklogischen“ Offenbarung orientierenden Offenbarungsverständnisses ist das Merkmal als nicht offenbart anzusehen. Das gilt erst recht, wenn man die seit der Olanzapin-Entscheidung (BGH GRUR 2009, 382) geltende Anforderung zugrundelegt, wonach zum Offenbarungsgehalt einer Patentanmeldung nur das gehört, was den ursprünglich eingereichten Unterlagen unmittelbar und eindeutig als zur

angemeldeten Erfindung gehörend zu entnehmen ist. Der Fachmann muss also eine in den ursprünglichen Unterlagen nicht offenbarte Konkretisierung einer Bereichsangabe als mögliche Ausgestaltung der Erfindung erkennen können. Ein solcher, sich bei bedarfsgerechter Dimensionierung der verwendeten Rechen-einheiten einstellender, mit dem ergänzten Merkmal letztlich implizierter Erfolg, der auf einer mindestens zweifach größeren Leistung der Versorgungseinheit beruht, bzw. genau diese Dimensionierungsvorschrift lässt sich diesen Unterlagen nach Überzeugung des Senates nicht unmittelbar und eindeutig als zur Erfindung gehörend entnehmen. Der ursprünglich offenbarten allgemeineren Lehre fehlt es bereits an einer irgendwie gearteten Angabe zu einem Verhältnis der thermischen Leistungen zueinander, vielmehr kommt es nur auf die räumliche Aufteilung/Verteilung wärmeerzeugender Komponenten an sich an. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ist somit unzulässig erweitert.

2. Hilfsanträge 2 und 3

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 oder 3 umfasst alle Merkmale des Gegenstands nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1, weist aber die Bereichsangabe zu Variante **a)** „mindestens zweifach“ nicht mehr auf, wobei Hilfsantrag 3 gegenüber Hilfsantrag 2 enger gefasst ist, da für ihn beide Varianten **a)** und **b)** zwingend erfüllt sein müssen.

Das Variante **a)** betreffende geänderte Merkmal stammt zwar wortwörtlich aus dem ursprünglich eingereichten Patentanspruch 8, auf den sich die Beklagte auch bezieht, der indes aber in der erteilten Fassung nicht mehr vorliegt und daher für eine Beschränkung des Patents nicht geeignet ist. Wie vorstehend zu Hilfsantrag 1 ausgeführt, ist eine weitere ursprünglich offenbarte und in der SPS weiterhin enthaltene Textstelle von der Beklagten genannt, die der Versorgungseinheit eine gegenüber der Optikeinheit wesentlich größere thermische Leistung zuschreibt (vgl. erneut Abs. [0007] der OS bzw. Abs. [0012] der SPS).

Ob diese abweichende Formulierung eine ursprüngliche Offenbarung für das geänderte Merkmal begründen kann, kann letztlich dahingestellt bleiben, da der Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 oder 3 jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Die SPS lehrt hinsichtlich des die Variante **a)** betreffenden Merkmals in dem zuvor referenzierten Abs. [0012], dass die thermische Leistung der Versorgungseinheit (wesentlich) größer ist als die der Optikeinheit, da insbesondere die zum Betrieb Energieversorgungen benötigten Aufnahme- und Sendeeinrichtungen soweit wie möglich aus der Optikeinheit ausgelagert und in der Versorgungseinheit konzentriert sein sollen. Dieses einen technischen Erfolg bezeichnende Merkmal hat im Lichte dieser Offenbarungsstelle lediglich insoweit eine Auswirkung auf die Vorrichtung, als aus der Optikeinheit weitere technisch auslagerbare elektrische und elektronische Komponenten mit relativ hoher Leistung – zusätzlich zu dem bereits aus der Optikeinheit ausgelagerten Primärteil des Netzteils und der zur Datenverarbeitung genutzten Recheneinheit – ausgelagert werden sollen, womit der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 oder 3 in zulässiger Weise beschränkt wird.

Das zur Variante **b)** kausal („und dadurch“) hinzugefügte Erfolgsmerkmal hingegen beschränkt den Gegenstand nicht weiter, da, wie auch Abs. [0014] der SPS entnehmbar, durch die spezielle Aufteilung der zur Datenverarbeitung verwendeten Recheneinheiten in die unterschiedlichen Baueinheiten, bzw. auch deren bedarfsgerecht ausgewählte Taktgeneratoren, sich zwangsläufig ein „Energie sparender Betrieb mit entsprechend geringer Wärmeerzeugung innerhalb der Optikeinheit einstellt“ bzw. dadurch die thermische Leistung der Versorgungseinheit größer ist als die thermische Leistung der Optikeinheit. Dieser genannte Erfolg hat somit keinen Einfluss auf die beanspruchte Vorrichtung, da er sich bereits bei der mit den Merkmalen des Gegenstandes nach Hauptantrag beanspruchten Aufteilung der Recheneinheiten zur Datenverarbeitung von selbst einstellt.

Wie bereits bei der Prüfung auf erfinderische Tätigkeit des Gegenstandes gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ausgeführt, beruht die Vorrichtung zur

optischen Verkehrsraumüberwachung in einem Fahrzeug gegenüber der durch die Druckschrift **D4** offenbarten Lehre in Verbindung mit Fachwissen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit; auf die entsprechenden Ausführungen unter Ziffer III.3. wird verwiesen. Aber auch die in Anspruch 1 gemäß den Hilfsanträgen 2 und 3 hinzugekommene, die Variante **a)** betreffende Beschränkung, kann eine erfinderische Tätigkeit nicht erbringen, weil auch diese bereits aus der Druckschrift **D4** bekannt ist.

Mit nochmaligem Verweis auf die vorstehenden Ausführungen ist in der Druckschrift **D4** offenbart, dass nur die Komponenten, die auch notwendigerweise in der Nähe des „imagers 16“ angeordnet sein müssen, sprich die Komponenten der Optikeinheit selbst, auch in der Optikeinheit angeordnet sind, wohingegen sämtliche anderen, und nicht nur die der Energieversorgung und der Datenverarbeitung dienenden, elektrischen und elektronischen Komponenten von der Optikeinheit räumlich getrennt und funktional mit ihr verbunden in der Versorgungseinheit angeordnet sind (vgl. Sp. 12, Z. 3-6 i.V.m. Abb. 2), und sich von daher der beanspruchte Erfolg der unterschiedlichen thermischen Leistungen der Optikeinheit und der Versorgungseinheit von selbst einstellt.

Folglich fügt dieses zusätzliche Merkmal der bereits ausgehend von der Druckschrift **D4** als nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhenden Vorrichtung zur optischen Verkehrsraumüberwachung nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lediglich ein weiteres, ebenfalls aus dieser Druckschrift hervorgehendes Merkmal hinzu. Mithin beruhen auch die Gegenstände des Patentanspruchs 1 gemäß den Hilfsanträgen 2 und 3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3. Weitere Ansprüche

Einer Beurteilung der weiteren Ansprüche nach Hauptantrag bedurfte es nicht. Die Beklagte hat nicht geltend gemacht – noch ist ersichtlich –, dass die Ausgestaltungen nach dem nebengeordneten Anspruch 8 und den Unteransprüchen gemäß Hauptantrag zu einer anderen Beurteilung der Patentfähigkeit führen könnten

(BGH GRUR 2012, 149 – Sensoranordnung; BGH GRUR 2007, 862 – Informationsübermittlungsverfahren II).

4. Nach alledem ist die Klage begründet.

V.

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 i.V.m. § 709 Satz 1 und 2 ZPO.

VI.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufung ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber innerhalb eines Monats nach Ablauf von fünf Monaten nach Verkündung des Urteils, durch einen in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt als Bevollmächtigten schriftlich oder in elektronischer Form beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, einzulegen.

Schmidt

Dr. Baumgart

Grote-Bittner

Körtge

Peters