

# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
21. März 2001

2 Ni 42/99 (EU)

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das europäische Patent EP 0 556 898**  
**(=DE 693 00 368)**

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 21. März 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Kurbel sowie der Richter Gutermuth, Dipl.-Phys.Dr. Greis, Dipl.-Ing. Bertl und Dipl.-Ing. Schuster

für Recht erkannt:

I. Das europäische Patent 0 556 898 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland dadurch teilweise für nichtig erklärt, daß

1.) an Patentanspruch 1 folgender Zusatz angefügt wird: „Hin-sichtlich des letzten Merkmals (beginnend mit „and that...“) geht der Gegenstand des Patents über den Inhalt der Anmeldung in der Fassung, in der sie ursprünglich beim Europäischen Patentamt eingereicht worden ist, hinaus.“

2.) die beiden letzten Sätze des Absatzes [0004] in der Beschreibung (Spalte 1 Zeilen 34 bis 37) gestrichen werden.

II. Im übrigen wird die Klage abgewiesen.

III. Von den Kosten des Rechtsstreits tragen die Klägerin  $\frac{3}{4}$  und die Beklagte  $\frac{1}{4}$ .

IV. Das Urteil ist im Kostenpunkt für die Klägerin gegen Sicherheitsleistung in Höhe von DM 6000.--, für die Beklagte gegen Sicherheitsleistung in Höhe von DM 18.000.-- vorläufig vollstreckbar.

**Tatbestand:**

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des mit Wirkung u.a. für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 556 898 (Streitpatent), das am 10. Februar 1993 unter Inanspruchnahme der Priorität der niederländischen Patentanmeldung 9200283 vom 17. Februar 1992 angemeldet worden ist.

Das in der Verfahrenssprache Englisch veröffentlichte Streitpatent, das beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 693 00 368 geführt wird, betrifft ein „Intrusion alarm system“ (Eindringalarmsystem). Das Patent umfaßt in der Fassung, die es durch die Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts vom 27. Juli 1998 erhalten hat, 10 Patentansprüche, von denen Patentanspruch 1 gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 in der englischen Fassung dadurch abgeändert wurde, daß der Satz angefügt wurde:

"and that electromagnetic radiation originating from the light source (20, 24) is scattered by the entire window (1) itself as well".

Danach hat der geltende Patentanspruch 1 in der englischen Fassung folgenden Wortlaut:

"1. An intrusion alarm system containing a passive sensor for detecting an object intruding in an location to be monitored, a housing (3) including a window (1) for the passive sensor, a light source (20, 24) with at least one source for emitting electromagnetic radiation, a light detector (21, 27) for generating a signal containing a value for detected radiation originating from the light source (20, 24), alarm means (28, 29, 30, 31) coupled to the light detector (21, 27) for providing an alarm in case the detected value exceeds a maximum level or underspends a minimum level, and radiation reflection means which are radiated by electromagnetic radiation originating from the light source (20, 24) such that under

normal operating conditions the value detected by the light detector (21, 27) lies within the minimum and maximum level, characterized in that the radiation reflection means are in the form of radiation scattering means fixed to the housing (3) in the vicinity of the window (1), and that electromagnetic radiation originating from the light source (20, 24) is scattered by the entire window (1) itself as well."

In der deutschen Übersetzung gemäß Patentschrift lautet dieser Patentanspruch 1 wie folgt:

"1. Eindringalarmsystem mit einem passiven Sensor zum Detektieren eines Objekts, das in ein zu überwachendes Gelände eindringt, einem Gehäuse (3), das ein Fenster (1) für den passiven Sensor enthält, einer Lichtquelle (20, 24) mit wenigstens einer Quelle zum Emittieren von elektromagnetischer Strahlung, einem Lichtdetektor (21, 27) zum Erzeugen eines Signals, das einen Wert für von der Lichtquelle (20, 24) herrührender, detektierter Strahlung enthält, Alarmeinrichtungen (28, 29, 30, 31), die mit dem Lichtdetektor (21, 27) zum Liefern eines Alarms verbunden sind, wenn der detektierte Wert einen Maximalwert überschreitet oder einen Minimalwert unterschreitet, und Strahlungsreflexionseinrichtungen, die mit von der Lichtquelle (20, 24) herrührender elektromagnetischer Strahlung bestrahlt werden, so daß unter normalen Betriebsbedingungen der von dem Lichtdetektor (21, 27) detektierte Wert zwischen dem Minimal- und dem Maximalwert liegt, dadurch gekennzeichnet, daß die Strahlungsreflexionseinrichtungen in der Form von Strahlungsstreuungseinrichtungen vorliegen, die an dem Gehäuse (3) in der Nähe des Fensters (1) befestigt sind, und elektromagnetische Strahlung, die von der Lichtquelle (20, 24) herrührt, durch das gesamte Fenster (1) selbst ebenso gestreut wird."

Wegen der Patentansprüche 2 bis 10 wird auf die Streitpatentschrift (EP 0 556 898 B2) Bezug genommen.

Die Klägerin trägt vor, durch den geltenden Patentanspruch 1 weise der Gegenstand des Streitpatents gegenüber der ursprünglichen Offenbarung eine unzulässige Änderung auf, weil das Merkmal, wonach die von der Lichtquelle herrührende Strahlung durch das gesamte Fenster selbst gestreut werde ("by the entire window itself"), den ursprünglichen Unterlagen nicht zu entnehmen sei. Hierdurch sei die Funktion des Fensters, das dann, abweichend vom ursprünglich angemeldeten Gegenstand, in seiner Gesamtheit von der Lichtquelle bestrahlt sein müsse, und damit auch der Patentgegenstand insgesamt in unzulässiger Weise geändert worden. Allein dieses fragliche Merkmal begründe aber gegenüber dem Stand der Technik gemäß

K4: EP 0 289 621 A1

die Patentfähigkeit des Streitpatentgegenstands, wie schon die Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts festgestellt habe.

Darüber hinaus sei der Streitpatentgegenstand nicht neu; denn vor dem Prioritätsdatum des angegriffenen Patents sei ein Infrarot-Melder mit der Bezeichnung "Super-Jolly" auf dem Markt gewesen, der alle Merkmale des geltenden Anspruchs 1 aufweise.

Zur Stützung ihres Vorbringens bietet die Klägerin Zeugenbeweis an und legt ein Exemplar des "Super-Jolly" in der mündlichen Verhandlung vor. Sie verweist in diesem Zusammenhang außerdem auf folgende Dokumente:

K6: EP 0 499 177 A1 ältere, nachveröffentlichte Anmeldung

K7: Prospekt "previs, SENSORE I.R. ANTI-MASK", Druckvermerk: 2-91

K8: 8 Ausgangsrechnungen aus dem Zeitraum 28.11.91 bis 24.01.92  
über Lieferungen von "Super-Jolly"

K9: eidesstattliche Versicherung des Zeugen Tommaso Pagoto, mit  
Übersetzung

K10: Detailzeichnungen zu "Super-Jolly" und K6

Außerdem macht die Klägerin fehlende erfinderische Tätigkeit geltend und verweist in diesem Zusammenhang zusätzlich (unter Fortschreibung der von der Klägerin eingeführten Numerierung) auf:

K11: EP 0 440 112 A2 und

K12: Zeichnungsblatt 4 - 425 944, "Fenster zu IR 210" der Cerberus AG,  
Männedorf,

K13: EP 0 186 226 A1.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent EP 0 556 898 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage in vollem Umfang abzuweisen.

Hilfsweise verteidigt sie das Patent in beschränktem Umfang, indem sie beantragt,

1. an Patentanspruch 1 folgenden Zusatz anzufügen: „Hinsichtlich des letzten Merkmals (beginnend mit „and that...“) geht der Gegenstand des Patents über den Inhalt der Anmeldung in der Fas-

sung, in der sie ursprünglich beim Europäischen Patentamt eingereicht worden ist, hinaus.“

2. die beiden letzten Sätze in der Beschreibung Spalte 1 Zeilen 34 bis 37 zu streichen.

Die Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin entgegen und hält den Patentanspruch 1 in der im Einspruchsverfahren aufrechterhaltenen Fassung für zulässig. Sie verweist hierzu insbesondere auf die Aufgabenstellung, wonach jedwede Sabotagehandlung und vor allem auch Teilmaskierungs-Versuche des Fensters abgewehrt werden sollen, und bezieht sich diesbezüglich insbesondere auf Seite 2, Absatz 3 bis Seite 4, Absatz 2 sowie auf Seite 8 der ursprünglichen Unterlagen.

Die Beklagte vertritt außerdem die Auffassung, der entgegengehaltene Stand der Technik stelle die Patentfähigkeit des Streitpatentgegenstandes nicht in Frage. Was die behaupteten Vorbenutzungen anbelange, habe die Klägerin zudem keinen Nachweis erbracht, daß die fraglichen Gegenstände überhaupt verkauft und von einem Kunden vor dem Prioritätsdatum des Streitpatents empfangen worden seien. Außerdem bestreitet die Beklagte unter Vorlage von Meßergebnissen, daß bei "Super-Jolly" die Anspruchsmerkmale bezüglich des für die Referenzsignalbildung verantwortlichen Streulichtanteils erfüllt seien.

### **Entscheidungsgründe:**

Die Klage, mit der die in Artikel II § 6 Absatz 1 Nr. 1 und 3 IntPatÜG, Artikel 138 Absatz 1 lit a und c EPÜ iVm Artikel 54 Absatz 1, 2, Artikel 56 und Artikel 123 Abs 2 EPÜ vorgesehenen Nichtigkeitsgründe unzulässiger Erweiterung des Patentgegenstandes und mangelnder Patentfähigkeit geltend gemacht werden, führt zur teilweisen – dem Hilfsantrag der Beklagten entsprechenden - Nichtigklärung des Patents.

## I.

1. Das Streitpatent betrifft einen sog. Infrarot(IR-)melder mit einem passiven Sensor, der gegen Manipulationen und Sabotage gesichert sein soll und geht einleitend von einem Stand der Technik (K13: EP-A-0 186 226) aus, bei dem an der dem Infrarotmelder gegenüberliegenden Ende einer Überwachungsstrecke ein Spiegel zur Reflexion der vom Melder ausgesandten Strahlung eines aktiven IR-Systems angebracht ist, während zur Absicherung des Fensters und zum Schutz vor Sabotage im Nahbereich zusätzlich eine weitere Strahlungsquelle durch das Fenster des Melders auf den passiven Sensor gerichtet ist. Dies wird als umständlich und justierunfreundlich angesehen. Deshalb soll mit der Erfindung ein einfacher und kostengünstiger Infrarotmelder vorgestellt werden, der feindliche Eingriffe und Sabotageakte effektiv erkennt (Streitpatentschrift Spalte 1 Zeilen 3 bis 27).

Der geltende Patentanspruch 1 weist hierzu aus:

1. Ein Eindringalarmsystem, welches umfaßt:
  - 1.1. einen passiven Sensor zum Detektieren eines Objekts, das in ein zu überwachendes Gelände eindringt,
  - 1.2. ein Gehäuse,
    - 1.2.1. das ein Fenster für den passiven Sensor enthält,
  - 1.3. eine Lichtquelle mit wenigstens einer Quelle zum Emittieren von elektro-magnetischer Strahlung,
  - 1.4. einen Lichtdetektor zum Erzeugen eines Signals, das einen Wert für von der Lichtquelle herrührender, detektierter Strahlung enthält,
  - 1.5. Alarmeinrichtungen,
    - 1.5.1. die mit dem Lichtdetektor zum Liefern eines Alarms

verbunden sind, wenn der detektierte Wert einen Maximalwert überschreitet oder einen Minimalwert unterschreitet,

- 1.6. und Strahlungsreflexionseinrichtungen, die mit von der Lichtquelle herrührender elektromagnetischer Strahlung bestrahlt werden,
  - 1.6.1. so daß unter normalen Betriebsbedingungen der von dem Lichtdetektor detektierte Wert zwischen dem Minimal- und Maximalwert liegt.
- 1.7 Die Strahlungsreflexionseinrichtungen liegen in der Form von Strahlungs-Streueinrichtungen vor,
  - 1.7.1. die an dem Gehäuse in der Nähe des Fensters befestigt sind,
  - 1.7.2. und elektromagnetische Strahlung, die von der Lichtquelle herrührt, wird durch das gesamte Fenster selbst ebenso gestreut.

Der Fachmann, ein Elektronikingenieur mit Fachhochschulabschluß und mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Elektrooptik, speziell in der Entwicklung von Infrarotmeldern, der somit über entsprechende Kenntnisse in Optik verfügt, entnimmt dem Patentanspruch 1 die Kombination eines passiven mit einem aktiven Infrarotmelder. Das passive System, das Wärmequellen, bspw. die von einem Objekt ausgehende Wärmestrahlung bei Wellenlängen im Bereich von 6 bis 50 µm detektiert, könnte für sich alleine relativ einfach durch Abdecken des Melders oder Abschirmen des Eindringlings unterlaufen werden. Dies wird durch das aktive System verhindert, das die von einer im Melder befindlichen IR-Lichtquelle ausgesandte und von einem im Erfassungsbereich befindlichen Objekt remittierte Strahlung im nahen Infrarot erfaßt (Merkmale 1.3 und 1.4).

Zur weiteren Absicherung, und um spezielle Angriffe im Nahbereich, bspw. durch Besprayen des Eintrittsfensters abzuwehren, wird ein Teil des emittierten IR-Lichts als Referenzlicht abgezweigt und dem Detektor des aktiven Systems direkt zuge-

leitet, der somit einen permanenten, relativ niedrigen Grundpegel registriert. Wird dieser signifikant überschritten, erkennt das System, daß sich ein Objekt dem Fenster nähert, fällt der Grundpegel unter einen vorgegebenen Wert ab, gibt das System ebenfalls Alarm, weil entweder ein Defekt oder eine böswillige Manipulation vorliegt.

Das Referenzlicht für den Grundpegel wird gemäß den Merkmalen 1.7. und 1.7.1. dadurch von der Quelle auf den Detektor geleitet, daß am Gehäuse in der Nähe des Fensters des passiven Sensors Elemente vorgesehen sind, die das von der Lichtquelle ausgehende Licht als Streulicht remittieren (im Ausführungsbeispiel sind dies die als "Flügel" und mit "V" bezeichneten, über das Fenster hochgezogenen Seitenwände des Gehäuses), sowie außerdem dadurch, daß das gesamte Fenster selbst ebenfalls von der IR-Lichtquelle ausgehendes Licht zurückstreut (Merkmal 1.7.2). Hieraus ergibt sich ein justierungempfindlicher Aufbau, bei dem zur Erzeugung des vorgenannten Referenzpegels Lichtquelle und Detektor keiner besonderen gegenseitigen Ausrichtung und Justierung bedürfen (Streitpatentschrift Seite 2, Spalte 1, Zeilen 38 bis 45).

2. Die Merkmale 1. bis 1.7.1 des geltenden Patentanspruchs 1 sind — was nicht streitig ist — sämtlich ursprünglich offenbart. Dies gilt jedoch nicht für das Merkmal 1.7.2., denn daß elektromagnetische Strahlung, die von der Lichtquelle herrührt, "durch das gesamte Fenster selbst ebenso gestreut" wird, ist in den Anmeldeunterlagen weder wörtlich enthalten, noch erschließt es sich — wie die Beklagte meint — für den Fachmann indirekt aus der ursprünglichen Offenbarung. Dieser kann der Fachmann nämlich lediglich entnehmen, daß das Fenster des passiven Sensors mit einer streuenden Struktur bedeckt ist, indem ausgeführt ist:

"The aforesaid window of the passive infrared sensor is possibly covered with a (very) fine texture, in such a manner that infrared light from the photoemitter 24 that falls thereon is scattered in numerous directions. The advantage of this is that a certain amount of background light is received by the detector of the active infra-

red sensor at all times, ...." (Seite 8 Zeilen 7 bis 13 der ursprünglichen Unterlagen).

Aus dieser speziellen Ausbildung eines Oberflächenreliefs, erschließt sich dem Fachmann aber nicht, daß sich die angemeldete Erfindung hinsichtlich der beanspruchten Rückstreu-Eigenschaften auf das Fenster in seiner Gesamtheit beziehen soll. Denn unter dem Bezug auf die "Gesamtheit des Fensters selbst" wird der Fachmann, der aufgrund seiner Qualifikation mit Streuscheiben vertraut sein muß, einen Volumenstreuer verstehen, wie er vom Typ her von sog. Milchglasscheiben bekannt ist. Daß dies auch streitpatentgemäß nicht anders gemeint ist, ergibt sich im übrigen aus der ebenfalls im Einspruchsverfahren vorgenommenen, und ebenfalls unzulässigen Einfügung in der Beschreibung (Streitpatentschrift Spalte 1, Zeilen 34 bis 37), wonach das ganze Fenster selbst Streulicht erzeugen soll, auch wenn es gar nicht mit einer Textur bedeckt ist, und wonach dieses Fenster ggfs. sogar alleine die "Strahlungsreflexions-Einrichtungen" bilden kann, ohne daß irgendwelche remittierenden Gehäuseteile zum Streulichtpegel beitragen. Auf eine solche Streuscheibe deutet aber in den Anmeldeunterlagen nichts hin. Aufgrund der dort alleine ausgewiesenen Oberflächentextur muß der Fachmann vielmehr davon ausgehen, daß ggfs. ("possibly", vgl. Seite 8 Zeilen 7 bis 10 der ursprünglichen Unterlagen) bestimmte Bereiche der Fensteroberfläche, aber nicht die Gesamtheit des Fensters zum erfindungsgemäßen Streulichtpegel beitragen können.

Ein anderes Verständnis der angemeldeten Erfindung ergibt sich auch nicht aus der angegebenen Aufgabe, so weit wie möglich Sabotageakte zu unterbinden, die bspw. darin bestehen können, daß "zumindest ein Teil der Apertur des passiven Sensors mit Papier, Glas, Farbe ...abgedeckt" wird (Seite 2, Zeilen 33 bis 37 in Verbindung mit Seite 3, Absatz 2 und Zeile 33 bis Seite 4, Zeile 4 der Anmeldeunterlagen). Der Fachmann wird vielmehr durch diese Passagen in seiner Auffassung bestärkt, daß es bei der Erfindung im Hinblick auf die beabsichtigte Streuwirkung eben gerade nicht auf das ganze Fenster, sondern nur auf diejenigen

Teil ankommt, der die "Apertur", d.h. den Öffnungswinkel des passiven Detektors abdeckt. Er wird das "gesamte Fenster" nicht mit der gen. "Apertur" gleichsetzen, denn das Fenster muß zusätzlich die Funktion einer mechanischen Schutzabdeckung erfüllen, wobei besondere optische Anforderungen nur für denjenigen Teil des Fensters zu stellen sind, der tatsächlich zugleich die Apertur des passiven Sensors bildet.

Ebenso wenig ist die Figur 4 als Offenbarungsquelle für "gesamt" geeignet, denn es ist aus ihr nicht zu ersehen, welche Teile tatsächlich "streuen" sollen, wobei sich angesichts der schematischen Darstellung quantitative Aussagen von vorneherein verbieten. Figur 5, die den gleichen Sachverhalt in Hüllkurvendarstellung darstellen soll, relativiert die Aussage der Figur 4 zusätzlich, denn sie weist Bereiche des Detektorfensters 18 aus, die keinen wesentlichen Beitrag zur Rückstreuung liefern können, weil sie vom Öffnungswinkel der aktiven Lichtquelle gar nicht erfaßt werden. In solchen Bereichen, die vergleichsweise nur minimal bestrahlt werden und außerhalb der Apertur des passiven Systems liegen, muß demnach das Fenster aus technischer Sicht keine besonderen Streueigenschaften besitzen. Insoweit kann der Fachmann selbst in Verbindung mit der angegebenen Aufgabe, wonach auch eine Teilmaskierung der Apertur verhindert werden soll, nicht darauf schließen, bei der angemeldeten Erfindung gehe es zwingend darum, die gesamte Oberfläche des Fensters als Streuer auszubilden; erst recht nicht wird der Fachmann folgern, das Fenster müsse bspw. in der Art einer Milchglasscheibe "insgesamt" die in Rede stehenden Eigenschaften aufweisen.

Auch der Einwand der Beklagten, als besonderer Vorteil der streitpatentgemäßen Anordnung sei ursprünglich angegeben, daß nicht nur die Apertur des passiven Sensors, sondern auch deren Umgebung überwacht werde ("vicinity thereof"; "onto and around the aperture of the passive Sensor"; Seite 4, Abs. 2 und 4 der ursprünglichen Unterlagen), kann nicht überzeugen. Wie sich schon aus dem Vorstehenden ergibt, bedeutet dies für den Fachmann lediglich, daß die Apertur des passiven Sensors ausreichend abgesichert und insbesondere der Nahbereich vor

dem Fenster erfaßt sein müssen, ohne daß der Fachmann hieraus zwingend ableiten würde, das gesamte Fenster selbst müsse streuend ausgebildet sein.

Mit dem Merkmal 1.7.2., wonach elektromagnetische Strahlung, die von der Lichtquelle herrührt, "durch das gesamte Fenster selbst ebenso gestreut" wird, hat die Patentinhaberin den Patentgegenstand somit gegenüber der ursprünglich eingereichten Fassung zwar eingeschränkt, dies aber mit einem Merkmal, das über den Inhalt der Fassung hinausgeht, in der die Anmeldung ursprünglich eingereicht worden ist.

**3.** Dies hat – in Fortführung der Entscheidung "Fernsehgeräatbetriebsparameteranzeige" des Senats (BPatGE 42,57 ) – zur Folge, daß das Streitpatent im Umfang der unzulässigen Erweiterung durch einen Disclaimer bzw. eine Änderung der Beschreibung teilweise für nichtig zu erklären ist. Der Senat sieht weiterhin in dieser Lösung den gerechtesten Ausgleich zwischen den einander gegenüberstehenden Interessen der Allgemeinheit auf größtmögliche Rechtssicherheit und des Patentinhabers auf weitestgehenden Erhalt seines Schutzrechtes als Belohnung für die auf ihn zurückzuführende Bereicherung der Technik. Die Disclaimer-Lösung bedingt einerseits keinen vollständigen Verlust des erweiterten Schutzrechts, wie dies im europäischen Einspruchsverfahren durch die Große Beschwerdekammer des EPA entschieden worden ist (GRUR Int 1994, 842 ff), und führt andererseits auch nicht zu einer Erweiterung des Schutzbereichs, vermeidet also das Entstehen eines weiteren Nichtigkeitsgrundes, wie dies bei der teilweise für zulässig erachteten Streichung des erweiternden Merkmals geschieht (vgl. BPatGE 39, 34 ff; 39, 215 ff und Busse, PatG, 5. Aufl., § 38 Rdnr 42 ). Schließlich wird dem Umstand Rechnung getragen, daß bei Bestehen einer unzulässigen Erweiterung das Gesetz eine zumindest teilweise Nichtigkeitsklärung vorsieht (Art. 138 Abs 2 EPÜ iVm §§ 21 Abs 2, 22 Abs 2 PatG ).

Zur näheren Auseinandersetzung mit den anderen Lösungsvorschlägen in Rechtsprechung und Literatur wird auf die Ausführungen des Senats in der Fernsehgerätbetriebsparameteranzeige-Entscheidung (aaO S. 62/66) Bezug genommen.

Soweit in der Entscheidung "Zeitlegramm" des Bundesgerichtshofs (GRUR 2001,140) unter Ziffer II B 2 f eine Befürwortung der bei Busse (a.a.O. Rn 42 zu § 38 a.E.) vertretenen Auffassung liegen könnte, einer Teilnichtigklärung bedürfe es bei einer "uneigentlichen Erweiterung" nicht, ist zu berücksichtigen, daß der Bundesgerichtshof im Rahmen einer Kostenentscheidung nach § 91a ZPO einerseits eine nähere Begründung zu Voraussetzungen seiner Lösung und eine Auseinandersetzung mit Gegenmeinungen nicht vorgenommen hat, andererseits eine endgültige Sachaufklärung und damit Würdigung des fraglichen Merkmals nicht erfolgen konnte (aaO Ziffer II B 2 e), während vorliegend der Patentgegenstand ohne Merkmal 1.7.2. nach Auffassung des Senats ein "Aliud" im Sinne von Ziffer II B 2 d der Zeitlegramm -Entscheidung (aaO) darstellt (und dieses Merkmal auch vom Europäischen Patentamt als wesentlich für die Patentfähigkeit angesehen wurde). Daher kann nicht darauf verzichtet werden, dem Hilfsantrag der Beklagten entsprechend die fehlende Offenbarung des Merkmals 1.7.2. in den Ursprungsunterlagen durch Aufnahme eines Disclaimers in Patentanspruch 1 zu kennzeichnen und entsprechend die Beschreibung anzupassen (bei ansonsten bestehender Patentfähigkeit, Ziffer 4 unten).

4. Sowohl nach der vom Senat vertretenen Lösung als auch nach der Entscheidung "Zeitlegramm" ist bei geltend gemachter Patentunfähigkeit für den Fortbestand des Patents Voraussetzung, daß es ohne das den Patentgegenstand unzulässig erweiternde Merkmal patentfähig ist ( BPatGE 42,66,67 und BGH aaO Ziffer II B 2 f ). Merkmal 1.7.2. bleibt somit nachfolgend bei der Beurteilung des Patentgegenstandes hinsichtlich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit außer Betracht.

**4.1.** Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu. Im Stand der Technik ist kein Eindringalarmsystem nachgewiesen, das die Merkmale 1 bis 1.7.1. der weiteren Fassung des Patentanspruchs 1 aufweist. Dies gilt auch für die behauptete Vorbenutzung „Super-Jolly“ bzw. für den hiermit weitgehend übereinstimmenden Infrarotmelder gemäß der älteren Anmeldung K6 (EP 0 499 177 A1), die ihrerseits gemäß Art. 54 Abs. 3 EPÜ ebenfalls als Stand der Technik bei der Überprüfung der Neuheit in Betracht zu ziehen ist.

Gemäß dem vorgelegten Muster und in Übereinstimmung mit Druckschrift K6, Figur 1, der zugehörigen Beschreibung und der Detailzeichnungen K10 besitzt "Super-Jolly" einen passiven Sensor (107) der durch ein Fenster (106) abgedeckt ist. Dieses wird durch eine IR-Lichtschanke (111) gesichert, deren Sender (103) außerhalb an der oberen Fenstereinfassung und deren Empfänger (109) innerhalb des Fensters am Boden des Gehäuses (104) angebracht sind. Der Empfänger (109) steht in direkter Sichtverbindung mit dem Sender (103) und meldet im Normalzustand einen bestimmten Ruhepegel an die Auswerteelektronik (Druckschrift K6, Fig. 2). Beim Versuch den passiven Sensor abzudecken erhält der Empfänger (109) der Lichtschanke zusätzlich Licht, das von der sich nähernden Abdeckung reflektiert wird, umgekehrt sinkt bei einem Besprayen des Fensters der Ruhepegel ab. Anhand zweier Schwellwerte in einem Schaltungsblock (9) der Auswerteelektronik (Fig. 2) werden solche Ereignisse detektiert, so daß ein entsprechender Alarm ausgelöst werden kann.

Die Sicherung des Fensters erfolgt bei "Super-Jolly" somit durch eine das Fenster durchsetzende Lichtschanke, wobei nach dem vorgelegten Muster dieses Fenster zwar nach Art einer Milchglasscheibe getrübt ist und außerdem eine Fresnel-Oberflächenstruktur zur Abbildung verschiedener Raumzonen auf den passiven Sensor aufweist, soweit aber von ihr erzeugtes Streulicht auf den Empfänger gelangt, handelt es sich um reine Vorwärtsstreuung. Rückstreuende Elemente als solche liegen allenfalls in Gestalt des das Fenster umgebenden Rahmenbereichs vor. Diese Flächen sind im vorliegenden Muster und in Übereinstimmung mit den

Bildern in Druckschrift K7 (Prospekt "previs, SENSORE I.R. ANTI-MASK") nach außen gerichtet und remittieren somit im wesentlichen vom Empfänger weg. Dies erfüllt nicht die Bedingungen des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß den Merkmalen 1.6 iVm 1.6.1 und 1.7, wonach Strahlungsreflexionseinrichtungen in Form von Strahlungsstreuungseinrichtungen vorliegen, die mit von der Lichtquelle herrührender elektromagnetischer Strahlung bestrahlt werden, so daß unter normalen Betriebsbedingungen der von dem Lichtdetektor detektierte Wert zwischen dem Minimal- und Maximalwert liegt. Zwar läßt sich grundsätzlich nicht vollständig vermeiden, daß auch beim IR-Melder "Super-Jolly" Streulicht von den Rahmenflächen des Fensters über Mehrfachreflexion wieder zurück gelangt und so mit entsprechender Schwächung auf den Empfänger trifft; es liegen dann jedoch Größenordnungen zwischen der Intensität des direkten Lichts der Lichtschranke und solch zufällig remittierten Photonen, so daß hieraus zur Überzeugung des Senats kein meßbarer Beitrag zum Ruhepegel entstehen kann.

**4.2.** Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ergibt sich hinsichtlich der Merkmale 1 bis 1.7. zudem nicht in naheliegender Weise aus dem geltend gemachten Stand der Technik und beruht daher auch auf erfinderischer Tätigkeit.

In der Druckschrift K4 (EP 0 289 621 A1) ist anhand der Figuren 2 bis 4 ein Infrarotmelder beschrieben, der einen passiven Sensor (6) in einem Gehäuse (2) aufweist, das von einem Fenster (1) abgedeckt wird. Zum Schutz gegen Sabotageakte besitzt das bekannte Überwachungsgerät wie der Streitpatentgegenstand zusätzlich ein außerhalb angeordnetes aktives System (7) mit IR-Lichtquellen (9a, 9b) und zugeordnetem Empfänger (10) zur Überwachung des Nahbereichs vor dem Fenster. Das aktive System meldet ein sich näherndes Objekt aufgrund des von diesem remittierten Lichts, und erkennt so auch einen Spray-Angriff, zugleich meldet es ein evtl. Entfernen der Abdeckung (1), weil der Detektor des aktiven Systems Licht erfaßt, das vom Rand (1a) der Abdeckung (1) remittiert wird (Seite 8 Absatz 1 in Verbindung mit Fig. 5, Ziff. 9a, 9b, 10, 30, 31). Mit diesem Licht wird jedoch kein Ruhepegel erzeugt, dessen Unterschreiten eine Alarmie-

nung bewirkt, vielmehr bedeutet dies nur, daß — im Gegensatz zum ersten Ausführungsbeispiel der Druckschrift K4 nach Figur 1 mit innerhalb des Gehäuses angeordnetem aktiven System — beim Entfernen der Abdeckung die Kante (1a) der Abdeckhaube zwangsläufig in den Sichtwinkel (D) des aktiven Systems gerät, so daß diese Kante dann wie jedes andere, eindringende Objekt detektiert wird. Folgerichtig besitzt die zugehörige Auswerteschaltung (Figur 5) lediglich eine Einheit (30) für eine einfache Pegelbestimmung, die entscheidet, ob das Detektorsignal sich signifikant über einen Rauschpegel erhebt, wobei im positiven Fall Alarm ausgelöst wird (Seite 9, Zeilen 6 ff).

Der Streitpatentgegenstand unterscheidet sich somit vom Stand der Technik nach Druckschrift K4 dadurch, daß gemäß den Merkmalen 1.5.1. bis 1.7.1. Alarm auch bei Unterschreiten eines unteren Schwellwerts ausgegeben wird, der sich durch das Streulicht bestimmt, das von in Fensternähe befindlichen "Strahlungsreflexionseinrichtungen" remittiert wird. Irgendwelche Hinweise, diese Maßnahmen zu ergreifen, finden sich in Druckschrift K4 nicht. Nachdem die dort vorgeschlagene Lösung den gestellten Sicherheitsanforderungen voll Rechnung trägt und Angriffe aus dem Nahbereich einschließlich einem Besprayen des Fensters und einem Abmontieren der Abdeckung vom System erkannt werden, ergibt sich aus der Lehre der Druckschrift K4 heraus für den Fachmann kein Anlaß, von der dort vorgeschlagenen Lösung abzuweichen.

Ebenso wenig führt der übrige geltend gemachte Stand der Technik zum Gegenstand des Streitpatents.

Die Druckschrift K11 (EP 0 440 112 A2) und die Fertigungszeichnung K12 betreffen Filterscheiben, die IR-Licht mit Wellenlängen im Bereich von 4  $\mu\text{m}$  bis 15  $\mu\text{m}$  durchlassen und kurzwelligere Strahlung abhalten. Dies wird dadurch erreicht, daß Mikrokristallite, bspw. Partikel aus Zinksulfid oder Titandioxid in eine Kunststoffmatrix eingebettet werden (Spalte 4 Zeilen 26 bis 53). Derartige Filter erscheinen in der Masse weiß, weil die unerwünschte Strahlung in einem weiten

Wellenlängenbereich durch Streuung an den eingelagerten Partikeln remittiert wird. Ihre Wirkung läßt sich verbessern, wenn man die Filterscheibe zusätzlich mit einer Oberflächenrauigkeit von etwa  $1\ \mu\text{m}$  versieht (K11: Spalte 4 Zeile 54 bis Spalte 5 Zeile 1). Der Fachmann wird zwar solche Fenster zur Abdeckung des passiven Sensors einschlägiger IR-Melder einsetzen (Spalte 5 Zeilen 6 bis 9), weil diese Sensoren höchst empfindlich auf Temperaturänderungen ansprechen, und deshalb Schutzabdeckungen erfordern, die einerseits vor Luftströmungen und Konvektion schützen, andererseits aber die Meßstrahlung durchlassen und sonstige Strahlung fernhalten. Damit gelangt der Fachmann jedoch nicht zum Streitpatentgegenstand, weil er weder aus K11 noch aus K12 — wobei dahinstehen kann, ob letztere der Öffentlichkeit vor dem Prioritätstag zugänglich war — eine Anregung empfängt, das remittierte Licht zur Erzeugung eines Ruhepegels zu nutzen, dessen Unterschreiten zur Alarm-Auslösung führt.

Eine solche Anregung ergibt sich für den Fachmann auch nicht aus dem IR-Melder „Super-Jolly“, so daß es nicht mehr darauf ankommt, ob dieser — was die Beklagte bestreitet — zum vorveröffentlichten Stand der Technik zählt, denn eine gezielte Ausnutzung des remittierten Streulichts zur Erzeugung des Ruhepegels ist bei „Super-Jolly“ ebenso wenig gegeben. Vielmehr würde die Anwendung der in ihm verwirklichten Lehre den Einsatz einer Lichtschranke mit direkter Sichtverbindung zwischen Sender und Empfänger durch das Fenster hindurch und damit einen vom Streitpatentgegenstand abweichenden Lösungsweg bedeuten.

Auch die bereits im Erteilungsverfahren herangezogene Druckschrift K13 (EP 0 186 226 A1) führt hier nicht näher an das Streitpatent heran. Wie anhand der Figur 1 beschrieben, handelt es sich um einen passiven IR-Melder (23, 16, 15) zum Detektieren von Wärmestrahlung mit  $\lambda_1 \approx 5\ \mu\text{m}$  der zur Sicherung gegen Sabotage mit einem aktiven System kombiniert ist, das aus einem Sender (12) für kurzwellige IR-Strahlung mit  $\lambda_2 \approx 0.9\ \mu\text{m}$  und einem Empfänger (13) besteht. Die beiden letztgenannten bilden zusammen mit einem am gegenüberliegenden Ende der Überwachungsstrecke angeordneten Spiegel (20), der ggfs auch durch eine

diffus reflektierende Wand ersetzt sein kann (Seite 10 Zeilen 4 bis 8), eine Reflektionslichtschranke, die bei Unterbrechung ein Signal erzeugt, das im Normalzustand innerhalb eines durch zwei Schwellwerte ( $V_1$ ,  $V_2$ , Figur 2) gegebenen Pegelbereichs liegen muß. Unmittelbar vor dem Fenster (11) im Bereich der Apertur des passiven Detektors ist eine Lichtquelle (18) vorgesehen, die zur Sicherung gegen Manipulationen im Nahbereich und zum Selbsttest des passiven Systems IR-Licht mit Wellenlängen im Bereich von  $\lambda_1$  durch das Fenster auf den passiven Detektor richtet. Im Ausführungsbeispiel nach Figur 4 ist die Lichtquelle (18) durch einen Emitter (52) im Inneren ersetzt (Selbsttest), während die Absicherung der Apertur des passiven Sensors dadurch erfolgt, daß die Lichtschranke des aktiven Systems das Fenster im gleichen Bereich durchsetzt. Die Trennung der Strahlengänge des aktiven und des passiven Systems erfolgt gemäß Druckschrift K13 anschließend durch einen dichroitischen Strahlenteiler (50).

Um zur Lehre des Streitpatents zu gelangen, müßte der Fachmann somit beim aus K13 bekannten IR-Melder die Überwachung der Fernzone und ebenso die Sicherung des Fensters durch die diese durchsetzende Lichtschranke des aktiven Systems aufgeben und statt dessen remittierende Elemente in unmittelbarer Fensternähe am Gehäuse anbringen, deren rückgestreutes Licht zur Erzeugung des Ruhepegels verwendet wird. Nachdem Druckschrift K13 aber gerade auf die Überwachung eines größeren Raumes vor dem Melder abzielt (Seite 10 letzter Absatz), besteht für ein solches Vorgehen keine Veranlassung.

Der Gedanke, als Schutz gegen Sabotage des Eintrittsfensters eines IR-Melders ein aktives System vorzusehen, von dem ein Teil des ausgesandten IR-Lichts unmittelbar durch Rückstreuung abgezweigt und zur Erzeugung des Ruhepegels verwendet wird, hat im geltend gemachten Stand der Technik kein Vorbild und erfordert ein nicht naheliegendes Abgehen von den zum Prioritätszeitpunkt bekannten Entwicklungen und beruht somit auf erfinderischer Tätigkeit.

Mit dem Patentanspruch 1 sind auch die Ansprüche 2 bis 10 rechtsbeständig, die besondere Ausgestaltungen des im Anspruch 1 ausgewiesenen Eindringalarmsystems betreffen.

### III.

Die Kostenfolge ergibt sich aus § 82 Abs. 2 PatG iVm § 92 Abs. 1 S. 1 ZPO, wobei der Senat die Verringerung des gemeinen Werts des Patents durch den Umfang der Nichtigerklärung mit einem Viertel veranschlagt hat.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG iVm § 709 S. 1 ZPO.

Kurbel

Gutermuth

Greis  
zugleich für den in  
den Ruhestand  
getretenen Vorsit-  
zenden Richter  
Kurbel

Bertl

Schuster