

Nachschlagewerk: nein
Amtliche Sammlung: nein

2518 011

Dreispiegel-Rückstrahler

§ 1 PatG

Zur Frage der Erfindungshöhe beim Stoffaustausch
(Kunstharz anstelle von Glas für Dreispiegel-Rückstrahler).

BGH, Urt. v. 20. Februar 1962 - I ZR 166/60 -
- Deutsches Patentamt -

16

I ZR 166/60

Verkündet

am 20. Februar 1962

Grunau
Justizhauptsekretär
als Urkundsbeamter der
Geschäftsstelle

I m N a m e n d e s V o l k e s

In der Patentnichtigkeitssache

des Georges M. [REDACTED], B. [REDACTED], [REDACTED]-[REDACTED] Rue v. [REDACTED] S. [REDACTED],
Beklagten und Berufungsklägers,

- vertreten durch Rechtsanwalt Prof. Dr. [REDACTED] und
Patentanwälte Dr. Ing. [REDACTED], Dipl. Ing. [REDACTED]
und Dr. [REDACTED] in [REDACTED], -

gegen

Firma August H. [REDACTED] in Bo. [REDACTED] (W. [REDACTED]),
Klägerin und Berufungsbeklagte,

- vertreten durch Rechtsanwalt Dr. [REDACTED] und
Patentanwalt [REDACTED] in [REDACTED] -

Streitgehilfin der Klägerin:

Firma U. [REDACTED]-Werk M. U. [REDACTED] in G. [REDACTED]/St. [REDACTED],

- vertreten durch Rechtsanwalt Dr. [REDACTED] und
Patentanwälte Dr. Ing. [REDACTED], Dr. Ing. [REDACTED],
Dr. [REDACTED] und Dr. Ing. [REDACTED] in [REDACTED] -

hat der Erste Zivilsenat des Bundesgerichtshofs auf die münd-
liche Verhandlung vom 20. Februar 1962 unter Mitwirkung des
Senatspräsidenten Prof. Dr. h.c. Wilde und der Bundesrichter
Dr. Krüger-Nieland, Pehle, Ebel und Claßen

für Recht erkannt:

Die Berufung des Beklagten gegen die Entscheidung des
1. Nichtigkeitssenats des Deutschen Patentamts vom 24. Mai
1960 wird auf Kosten des Beklagten zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

- 2 -

Tatbestand:

Der Beklagte ist Inhaber des mit Wirkung vom 19. Juli 1935 erteilten Patents 964 476, das nach Zurücknahme von Einsprüchen auf Grund von § 3 Ziff. 6 des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949 erteilt worden ist. Die Schutzdauer des Patents ist nach Gesetz Nr. 8 der Alliierten Hohen Kommission verlängert worden; das 8. Patentjahr hat am 9. Mai 1950 begonnen. Die Schutzdauer des Patents ist daher inzwischen abgelaufen. Die beiden Patentansprüche lauten:

- "1. Gepreßter Rückstrahler, insbesondere für Verkehrszeichen, der aus größerer Entfernung und unter verschiedenen Winkeln auffallendes Licht in Form eines begrenzten Lichtbündels in Richtung der Lichtquelle zurückstrahlt und aus einer Mehrzahl von eingepreßten Dreispiegeln besteht, dadurch gekennzeichnet, daß die Dreispiegel aus einem Kunstharz gepreßt sind, das sich beim Formen den Oberflächen eines Preßstempels ohne zu schwinden oder brüchig zu werden genau anfügt und die Form beibehält.
2. Verfahren zur Herstellung von Rückstrahlern nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung eines durch Erwärmung plastisch werdenden Stoffes während des Pressens gekühlt, bei Verwendung eines durch Erwärmung hart werdenden Stoffes dagegen während des Pressens Hitze angewendet wird."

Klägerin und Streitgehilfin haben mit der auf § 13 Abs. 1 Nr. 1 PatG gestützten Klage beantragt, das Patent für nichtig zu erklären und hierzu vorgebracht: Die im Anspruch 1 enthaltene Lehre, an sich bekannte Dreispiegel statt wie



bisher aus Glas nunmehr aus Kunstharz zu pressen, sei nicht erfinderisch. Auch für optische Geräte, deren Flächen einer präzisen Ausformung bedürfen, sei Kunstharz bereits früher verwendet worden; insbesondere sei vorgeschlagen gewesen, für Rückstrahler statt Glas anderes durchsichtiges Material zu nehmen, worunter nur Kunstharz habe verstanden werden können. Ein bestimmtes Kunstharz schlage auch das Streitpatent nicht vor. Auch das im Anspruch 2 bezeichnete Herstellungsverfahren sei allgemein bekannt gewesen.

Der Beklagte hat fristgerecht widersprochen, Abweisung der Klage beantragt und hilfsweise verschiedene Anspruchsfassungen vorgeschlagen.

Er hat ausgeführt, Rückstrahler, die als Dreispiogel ausgestaltet seion, erforderten wegen der zweifachen Reflexion der auftretenden Lichtstrahlen eine sehr große Genauigkeit in der Einhaltung des zwischen den einzelnen Flächen bestehenden rechten Winkels; Ungenauigkeiten der Reflexionsflächen, namentlich verursacht durch Sprünge, Risse oder Schrumpfung der Glasflächen nach dem Pressen, hätten eine umso stärkere Streuung des zurückgeworfenen Lichts zur Folge, je kleiner das Dreispiogelsystem gewählt werde. Bei Verwendung von Glas sei eine Streuung von etwa 10^0 nicht zu vermeiden, bei Verwendung von Kunstharz dagegen ein Streuungswinkel von 3^0 und darunter erreichbar, die Entfernung, auf die das reflektierte Licht sichtbar sei, infolgedessen etwa auf das dreißigfache erhöht. Die Fachwelt sei allenfalls angeregt gewesen, Kunstharz anstelle von Glas unter dem Gesichtspunkt der Lichtdurchlässigkeit zu wählen, nicht aber, eine andere physikalische Eigenschaft des Kunstharzes auszunutzen, nämlich die, nach dem Pressen eine für die Reflexion von Licht geeignetere, weil präziser gestaltbare Oberfläche zu bieten.

Der 1. Nichtigkeitssenat hat in der hier angefochtenen Entscheidung vom 24. Mai 1960 das Patent für nichtig erklärt, dem Beklagten die Kosten des Verfahrens auferlegt und zur Begründung ausgeführt:

Dem Streitpatent liege die Aufgabe zugrunde, einen Dreispiegelrückstrahler zu schaffen, der, verglichen mit einem aus Glas hergestellten, mit kleineren Rückstrahlgebilden versehen werden könne, einen kleineren Streuwinkel habe und daher auf größere Entfernungen deutlich sichtbar sei. Der Patentanspruch 1 löse diese Aufgabe durch die Lehre, die Dreispiegel aus einem Kunstharz zu pressen, das sich beim Formen den Oberflächen des Preßstempels, ohne zu schwinden oder brüchig zu werden, genau anfüge und die Form beibehalte. Rückstrahler dieser Art seien im Stande der Technik zwar nicht nachgewiesen; der Anspruch 1 enthalte aber lediglich Maßnahmen, zu denen der Fachmann gelange, ohne erfinderisch tätig zu werden und ohne Vorteile zu erzielen, die er nicht von vornherein habe übersehen und bei Bedarf ohne weiteres herbeiführen können.

Die im Patentanspruch 2 gegebenen Verfahrensanweisungen seien am Anmeldetag bekannt gewesen. Auch den Hilfsanträgen, insbesondere, soweit mit ihnen Schutz für die Verwendung aller am Anmeldetag bekannt gewesenen, bei Erwärmung plastisch werdenden Kunstharze begehrt werde, könne nicht entsprochen werden; denn die Auswahl der in Betracht kommenden Kunstharze habe am Anmeldetag im Ermessen des Durchschnittsfachmannes gelegen.

Der Beklagte hat gegen diese Entscheidung frist- und formgerecht Berufung eingelegt. Er beantragt in erster Linie, den Bestand des Patents während seiner Laufzeit mit folgendem Anspruch festzustellen:

Gepreßter Rückstrahler aus durchsichtigem, plastisch formbarem Material, insbesondere für Verkehrszeichen, der aus größerer Entfernung und unter verschiedenen Winkeln auffallendes Licht in Form eines begrenzten Lichtbündels in Richtung der Lichtquelle zurückstrahlt und aus einer Mehrzahl von eingepreßten Dreispiegeln besteht, dadurch gekennzeichnet, daß die Dreispiegel aus bestimmten in der Wärme plastisch werdenden Kunstharzen, nämlich Styrol, polymerisiertem Vinylalkohol bzw. dessen Chloriden oder Acotaten, Cellulose-Äthern oder Estern, wie Äthyl-Cellulose, polymerisierten Estern der Acrylsäure oder plastifizierten und stabilisierten Nitro-Cellulose oder Cellulose- Acetat-Kunstharzen, unter Aufrechterhaltung des Formgebungsdrucks- gegebenenfalls unter Anwendung zusätzlicher Kühlung - bis zur vollständigen Verfestigung der Kunstharzmasse, gepreßt sind.

Hilfsweise hat der Beklagte sich auf die schon im ersten Rechtszuge eingereichten Vorschläge für geänderte Anspruchsfassungen bezogen (Seiten 4 bis 6 der angefochtenen Entscheidung).

Die Klägerin und die Nebenintervenientin beantragen, die Berufung zurückzuweisen.

Prof. Dr. Ing. Helwig von der Technischen Universität in Berlin-Charlottenburg hat auf Anforderung des Senats ein schriftliches Gutachten vom 26. Juli 1961 erstattet und dieses in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt. Der Beklagte hat ein Gutachten von Prof. Dr. C. von der Technischen-Hochschule in Braunschweig vom 8. August 1961 und eine Stellungnahme dieses Sachverständigen zu dem Gutachten des gerichtlichen Sachverständigen vom 29. Januar 1962 vorgelegt. Die Parteien haben über das Beweisergebnis verhandelt.

Entscheidungsgründe:

1.) Das Streitpatent betrifft einen gepreßten Rückstrahler, insbesondere für Verkehrszeichen, der aus einer Mehrzahl von sog. "Dreispiegeln" besteht. Dreispiegel oder Tripelspiegel dieser auch für Rückstrahler an sich bekannt gewesenen Art haben einzeln die Gestalt eines Würfecks; ihre drei senkrecht zueinander stehenden spiegelnden Flächen werfen auftreffende Lichtstrahlen unabhängig vom Auftreffwinkel theoretisch genau in die Richtung zurück, aus der sie kommen.

Ungenauigkeiten dieser Reflexionsflächen selbst und Abweichungen ihrer Winkelstellungen zueinander von 90° verursachen, von dem Fall einer aus bestimmten Gründen geregelten Abweichung abgesehen, eine unregelmäßige Streuung des reflektierten Strahlenbündels; sie vermindern auch regelmäßig die Entfernung, aus der dieses wahrgenommen werden kann.

Dreispiegelrückstrahler dieser Art wurden am Anmelde- tage nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme aus Glas in warmem Zustande gepreßt. Auf druckschriftliche Vorschläge, andere Stoffe zu verwenden, ist noch einzugehen. Allgemein war dem Fachmann der Optik bekannt, daß eine umso engere Bündelung des reflektierten Lichts erreicht wird, je genauer die Spiegelflächen dem theoretischen Tripelspiegel entsprechen, und daß es bei der Herstellung namentlich auf Präzision des Preßstempels und des Preßverfahrens ankommt. Geläufig war dem Fachmann auch die Beziehung zwischen dem Streuwinkel und der Entfernung, auf die hin der Rückstrahler noch sichtbar ist.

Andererseits war auch schon erkannt, daß bei zu enger, insbesondere bei theoretisch genauer Lichtbündelung der Rückstrahler vom Fahrer des das rückgestrahlte Licht

aussendenden Fahrzeuges schlecht oder überhaupt nicht mehr gesehen werden kann, daß daher eine gewisse Streuung (etwa 2°) notwendig ist. Man hat sie nach dem Stande der Technik zum Teil durch gewollte geringe Abweichungen der Winkelstellung der spiegelnden Flächen von 90° erzielt; andere Ausführungen begnügten sich mit derjenigen Streuung, die durch ohnehin vorhandene Ungenauigkeiten des Herstellungsvorgangs bedingt war; diese Streuung geht bei im Preßverfahren hergestellten Glasrückstrahlern allerdings wesentlich über 2° hinaus, wie der gerichtliche Sachverständige auf Befragen erklärt hat.

2.) Die Streitpatentschrift geht von der Auffassung aus, diese Ungenauigkeiten und die durch sie verursachte Streuung seien wesentlich zu groß; die bisher bekannt gewordenen Rückstrahler entsprächen vor allem nicht mehr den durch höhere Fahrgeschwindigkeit gestellten Ansprüchen; man habe zwar schon versucht, die Sichtbarkeit des Rückstrahlers zu erhöhen, hierzu aber andere Wege beschritten. Bei Verwendung von Glas sei man bestrebt gewesen, die Präzision des Herstellungsvorgangs zu erhöhen, hierbei aber an eine beim bloßen Pressen (ohne zusätzliches Polieren, Schleifen o.dgl.) unüberschreitbare Grenze gelangt (Beschreibung S. 2 Z. 16 bis 34). Deshalb sei man beispielsweise dahin ausgewichen, komplizierte, mit einem Hohlspiegel und davor sitzender Linse versehene Glasrückstrahler zu bauen (Beschreibung S. 1 Z. 31 bis S. 2 Z. 4); auch habe man zwar Kunstharz für Rückstrahler verwendet, aber nur in Form des Aufklebens von Perlen auf reflektierende Flächen (Beschreibung S. 2 Z. 62 bis 67).

Das Streitpatent befaßt sich hiernach allgemein mit dem Problem, den durch erhöhte Fahrgeschwindigkeiten gewachsenen Anforderungen des Verkehrs in Bezug auf die Sichtbarkeit von Rückstrahlern auf eine neue Art gerecht zu werden. Im Rahmen dieses Problems liegt dem Streitpatent

die spezielle Aufgabe zugrunde, die Präzision der Dreispiegelform zu steigern. Als Lösung dieser Aufgabe schlägt die Patentschrift vor, zur Herstellung gepreßter Dreispiegelmückstrahler

- a) Kunstharz zu verwenden, und zwar ein solches, das sich beim Formen den Oberflächen eines Preßstempels, ohne zu schwinden oder brüchig zu werden, genau anfügt und die Form auch beibehält,
- b) bei Verwendung eines Kunstharges, das durch Erwärmung plastisch wird, während des Pressens zu kühlen, bei Verwendung eines durch Erwärmung hart werdenden Stoffes dagegen während des Pressens Hitze anzuwenden.

In dem nunmehrigen einzigen Patentanspruch, den der Beklagte im Berufungsverfahren in erster Linie verteidigt, wird für den ersten Teil dieser Lehre nicht mehr die Verwendung von Kunstharz allgemein, lediglich eingeschränkt durch die wiedergegebene Wirkungsangabe, sondern es werden nur noch die namentlich aufgeführten, früher nur beispielsweise genannten Kunstharze in Anspruch genommen. Die Wirkungsangabe bleibt freilich weiterhin nötig, weil die von der Beklagten bezeichneten Gruppen von Kunstharden denkbar umfassend sind und auch solche mit anderen Eigenschaften einschließen. Hinsichtlich des zweiten Teils dieser Lehre verzichtet der neu formulierte einheitliche Anspruch auf Schutz für ein Verfahren bei Verwendung eines durch Erwärmung hart werdenden Stoffes.

Es kann dahingestellt bleiben, ob die neue Anspruchsfassung eine unzulässige Art der Verbindung eines Sachanspruchs (ursprünglicher Anspruch 1) mit einem Verfahrensanspruch (ursprünglicher Anspruch 2) darstellt; denn jedenfalls besteht dieses Bedenken nicht hinsichtlich der hilfs-

weise vorgeschlagenen Anspruchsfassungen; allen Fassungen aber kann, wie noch auszuführen ist, Erfindungseigenschaft nicht beigemessen werden.

Das Wesen des ersten Teils der technischen Lehre des Streitpatents besteht in der Empfehlung eines Stoffaustausches; das erkennt auch der Beklagte nicht; diese Beurteilung kommt vor allem in der Beschreibung klar zum Ausdruck; diese hebt hervor, die Erfindung beruhe auf der Erkenntnis, daß die bei der Anwendung von Glas gezogene Grenze (der Präzision) bei "Herstellung der Rückstrahler auf Kunstharzbasis" überschritten werden könne (S. 2 Z. 5 bis 11); das sei umso verwunderlicher, als man in der Regel zu der Annahme neige, eine Dreispiegelprismen-Formgebung könne bei Glas wesentlich genauer eingehalten werden (S. 2 Z. 12 bis 15); die durch Anwendung von Kunstharz erzielte Verbesserung sei "erstaunlich" (S. 2 Z. 53), die Überlegenheit des Kunstharzes gegenüber Glas das "Überraschende" (S. 2 Z. 67, 78).

Im zweiten Teil gibt der mit dem Hauptantrag vorgeschlagene Patentanspruch hierzu Verfahrensanweisungen.

3.) Die auf die Verwendung von Kunstharzen gerichtete Lehre des Stoffaustausches war durch den Stand der Technik vom Anmeldetag für die dem Streitpatent zugrunde liegende Aufgabe einer Steigerung der Präzision in bezug auf die Formgebung der Dreispiegel nicht vorweggenommen.

Zwar erwähnen die von der Nichtigkeitsklägerin entgeg gehaltenen Druckschriften, daß zum Pressen derartiger Rückstrahler anstelle von Glas auch anderes "durchsichtiges" oder "lichtdurchlässiges" Material oder ein anderer "durchsichtiger Baustoff" verwendet werden könne (britische Patentschrift 269 760, S. 1 Z. 85-87; Nr. 270 790, S. 2 Z. 1; US-Patentschrift Nr. 1 950 560, S. 1 Z. 48-50; deutsche Patentschrift Nr. 450 658, S. 2 Z. 33). Weiterhin ist, wo

die angefochtene Entscheidung besonderen Wert legt, für Dreispiegelrückstrahler auch schon die Verwendung einer "plastischen Masse" (französische Patentschrift Nr. 765 884, S. 3 Z. 19/20) und für Rückstrahler allgemein von "Kunststoff" (Titel der deutschen Gebrauchsmusterschrift, 1 308 401) vorgeschlagen worden. Schließlich findet sich in der britischen Patentschrift Nr. 360 048 von 1930 (S. 1 Z. 35 ff; S. 2 Z. 21 ff), die allerdings keinen Rückstrahler, sondern ein in der Straßenoberfläche anzubringendes Leuchtzeichen betrifft, sogar der Hinweis, Kunstharz zu wählen, nämlich die auch im Streitpatent genannten Kunstharze der Cellulose-Ester-Gruppe. Weitere Hinweise dieser Art sind, wie die Erteilungsbehörde dem Anmelder in dem Versagungsbeschuß vom 30. September 1955 entgegengehalten hat, auch in der britischen Patentschrift Nr. 401 653 (S. 1 Z. 70/71) enthalten gewesen. Der angefochtenen Entscheidung ist auch darin beizupflichten, daß der in der genannten französischen Patentschrift verwendete Ausdruck "plastische Massen" dem Durchschnittsfachmann auch Kunstharze bezeichnete.

Aus diesen Vorveröffentlichungen konnte der Durchschnittsfachmann auf dem Gebiete der Herstellung von Rückstrahlern aber ohne besondere Überlegung nur den Hinweis entnehmen, Kunstharz aus Gründen der Lichtdurchlässigkeit oder wegen ihrer geringeren Zerbrechlichkeit - dieser Gesichtspunkt ist in der britischen Patentschrift Nr. 360 048 wiederholt hervorgehoben-oder auch aus anderen ungenannten Gründen zu verwenden. Dagegen findet sich dort kein Hinweis auf die Eigenschaft von Kunstharzen, sich beim Pressen formtrouer (Streitpatentschrift S. 2 Z. 86) zu verhalten als Glas. Berücksichtigt man, daß nicht alle lichtdurchlässigen Kunstharze die für exakte Preßbarkeit erforderlichen Eigenschaften haben, daß vielmehr die Eigenschaften dieser nur in einer Sammelbezeichnung umschriebenen Stoffe weitgehend variierbar sind (britische Patentschrift

401 653 S. 2 Z. 6 ff), so muß schon angesichts der abweichenden Aufgabenstellung bezweifelt werden, ob der Fachmann, durch die genannten Veröffentlichungen angeregt, bei Verwendung eines der in Betracht kommenden Kunstharze, die neben günstiger Lichtdurchlässigkeit und geringer Zerbrechlichkeit auch den vorgenannten Vorzug der Formtreue besitzen, von selbst auch den letztgenannten Vorteil nebenher erzielt hätte. Dabei wäre überdies noch fraglich, ob er diesen Vorteil alsbald bemerkt und das Anwendungsverfahren gerade auch auf die Erzielung dieses Vorteils ausgerichtet hätte. Jedenfalls hätte einem solchen Verhalten diejenige Planmäßigkeit gefehlt, die erforderlich wäre, um den bezeichneten Stand der Technik als neuheitshindernd zu erachten.

Die weiteren Entgegenhaltungen, so namentlich die in anderem Zusammenhang bedeutsame US-Patentschrift Nr. 1 919 561, scheiden für die Frage der Neuheit der Lehre des Streitpatents schon deshalb aus, weil sie sich nicht auf Dreispiegelrückstrahler beziehen.

4.) Mit der Frage, ob die Lehre des Streitpatents auch einen für ihre Schutzzfähigkeit erforderlichen technischen Fortschritt enthält, befaßt sich die angefochtene Entscheidung nicht. Der gerichtliche Sachverständige hat diese Frage in seinem schriftlichen Gutachten mit der aus Rechtsgründen nicht haltbaren Begründung verneint, ein Fortschritt sei gegenüber zehn von ihm bezeichneten Vorveröffentlichungen "insgesamt" nicht gegeben; hieran hat er in der Verhandlung festgehalten.

Geboten ist aber ein Vergleich mit jeder einzelnen Entgegenhaltung. Nach dem Ergebnis der Verhandlung kann insoweit keinem Zweifel unterliegen, daß es innerhalb der im Streitpatent bezeichneten Gruppen Kunstharze gibt, die

sich bei der Massenanfertigung ohne besondere Schwierigkeiten mit vergleichsweise höherer Präzision zu Dreispiegeln pressen lassen als Glas oder andere praktisch in Betracht kommende Stoffe. Das hat auch der gerichtliche Sachverständige bestätigt. Damit ist der technische Vorteil einer Sichtbarkeit des Rückstrahlers auf größere Entfernung gegeben, sofern die Lichtbündelung, wie einleitend ausgeführt, nicht die zulässigen Grenzen überschreitet. Selbst, wenn man mit dem gerichtlichen Sachverständigen davon ausgeht, auch mit Glas habe man den Anforderungen der Praxis, die in Normen niedergelegt waren, nachkommen können, so liegt ein Fortschritt doch jedenfalls darin, daß man nach der Lehre des Streitpatents technisch in der Lage ist, gesteigerten Normen und namentlich dem Wunsch zu entsprechen, einen Rückstrahler auf möglichst weite Entfernung hin sichtbar zu machen. Der Beklagte spricht von einer Steigerung der "Ausbeute an rückgestrahltem Licht"; auf das 10 bis 30fache; bei dieser Angabe bleibt allerdings unklar, in welcher Hinsicht diese "Ausbeute" gegeben ist. Jedenfalls aber macht die Anwendung eines präziser preßbaren Stoffes ganz allgemein die Fertigungstoleranzen beherrschbarer.

Diesem Vorteil steht zwar entgegen, daß Kunstharze leichter als Glas durch Schmutz o. dgl. "blind" werden und dadurch an Strahlkraft verlieren. Indessen wird dadurch auch unter Berücksichtigung der Bedingungen des praktischen Gebrauchs der genannte Vorteil nicht notwendig aufgewogen, so daß er im ganzen gesehen außer Betracht zu bleiben hätte.

Die Annahme, daß höhere Präzision der Herstellung von Dreispiegeln einen erheblichen Fortschritt bedeutete, kann auch nicht durch den Hinweis in Frage gestellt werden, daß schon wiederholt Rückstrahlvorrichtungen aus Glas geschaffen worden waren, bei denen zwecks Erzielung einer etwas größeren Streuung bewußt von der senkrechten Stellung der Reflexionsflächen zueinander abgewichen worden war. Hieraus

ergibt sich nur, daß die Präzision bei der Rückstrahlung nicht das Maß von Bedeutung hat, wie bei manchen anderen optischen Einrichtungen, daß vielmehr eine nicht unerhebliche Streuung, wenn auch in Grenzen, sogar notwendig ist. Der technische Fortschritt, den das Streitpatent gebracht hat, ist hiernach zwar nicht so erheblich, wie der Beklagte behauptet; er genügt aber den gesetzlichen Anforderungen. Er läßt sich allgemein mit den in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen enthalten gewesenen Ausführungen des Anmelders (Bl. 25 der Erteilungsakten) dahin kennzeichnen, daß die Glasreflektoren den praktischen Anforderungen verhältnismäßig gut genügten, jedoch noch verbesserungsfähig seien, soweit die unvermeidlichen Ungenauigkeiten des Prüfverfahrens in Betracht kommen.

5.) Dagegen fehlt der Lehre des Streitpatents, das auf Beschwerde der Anmelderin nach Zurücknahme von Einsprüchen auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949 erteilt worden war, nach der Auffassung der angefochtenen Entscheidung und des gerichtlichen Sachverständigen die erforderliche Erfindungshöhe. Dieser Auffassung ist beizutreten.

Ein gewisses Verdienst des Anmelders besteht darin, mit dem Kerngedanken des ursprünglichen Anspruchs 1 darauf hingewiesen zu haben, daß preßbare Kunstharze gerade unter dem Gesichtspunkt ihrer "Formtreue" (Beschreibung S. 2 Z. 86) also der formgetreuen Ausführung der spiegelnden Flächen, - kunstgerechtes Verfahren vorausgesetzt - dem Preßglas bei der Massenanfertigung von Rückstrahlern überlegen sein könne

Keinesfalls kann nun etwa schon die diesem Hinweis gedanklich vorausgehende, in der Aufgabenstellung zum Ausdruck gelangte Erkenntnis als erfinderisch angesehen werden, daß exaktere Lichtbündelung durch präzisere Formgebung der Dreispiegel erreichbar ist; diese Erkenntnis

war vielmehr, wie der Nichtigkeitssenat mit Recht feststellt, Allgemeinwissen des Durchschnittsfachmanns auf dem Gebiete der Herstellung von Rückstrahlern. Die gegen-
teilige, vom Anmelder in seiner Eingabe vom 14. August 1940 (S. 4; Bl. 70 Erteilungsakten) vertretene Auffassung ist unhaltbar; sie steht auch im Widerspruch zum Inhalt der Beschreibung, die davon ausgeht, daß der Fachmann um Steigerung der Präzision gerade bemüht gewesen sei und lediglich stoffbedingten Grenzen gegenübergestanden habe. Erfindungseigenschaft könnte daher, wenn überhaupt, nur dem Einfall beigemessen werden, im Zusammenhang mit dem jedem Fachmann geläufigen Streben nach Präzision beim Pressen an einen Stoffaustausch und hierbei gerade an Kunstharz zu denken und es für möglich zu halten, daß Kunstharz in dieser Eigenschaft dem Glas überlegen sein könnte.

Nun mag zugunsten des Beklagten davon ausgegangen werden, daß im Prioritätszeitpunkt (1935) der Fachmann auf dem Gebiete der Optik und namentlich der Rückstrahlerherstellung von dem Formverhalten der in der Patentschrift genannten Kunstharze beim Pressen wie auch von den dabei zu beachtenden Verfahrensregeln keine nähere Kenntnis gehabt hat. Fest steht nur, daß diese Kenntnis bei dem durchschnittlichen Fachmann der Kunststoffchemie vorhanden war und erfragt werden konnte. Bei dieser Sachlage kommt es darauf an, ob der Stand der Technik auf dem Gebiete der Rückstrahlerherstellung es dem hier tätigen Durchschnittsfachmann nahe legte, einem Kunststoff-Fachmann die unmittelbar zur Lehre des Streitpatents führende Frage vorzulegen; hierbei kommt auch die auf dem Anwendungsgebiet etwa vorhandene Übung in Betracht (vgl. Urteil des erkennenden Senats vom 24. Juni 1960 - I ZR 109/55, S. 21 ff; BGH GRUR 1960, 27, 29 - Verbindungsklemme -; Urteil vom 16. Juni 1961 - I ZR 162/57; siehe auch Hahn, GRUR, ¹⁹⁴²290, 294). Unter dieser Voraussetzung ist das, was der Durchschnittsfachmann durch entsprechende Fragen ohne erfinderische Überlegung in

Erfahrung bringen kann, als aus dem Stande der Technik herleitbar schutzunfähig. Darauf, ob der Anmelder etwa im konkreten Fall, wie hier geltend gemacht wird, in mühevoller Arbeit die entsprechenden Versuche selbständig durchgeführt hat, kommt es aus Rechtsgründen nicht an; jede andere rechtliche Beurteilung würde zu einer untragbaren Einengung der Anwendung neuer Stoffe führen.

Ein Patentschutz für die Anwendung des Stoffes kommt hiernach in Betracht, wo die vom Erfinder des Stoffes offenbarte Lehre andernfalls ungenutzt geblieben wäre, weil der Fachmann auf dem Anwendungsgebiete nicht ohne erfinderische Überlegung auf den Gedanken kommen konnte, den Fachmann auf dem Gebiete der Stoffeigenschaften überhaupt oder in sachgerechter Weise zu befragen.

So liegt der Fall hier aber nicht. Dem mit dem gesamten Stande der Technik seines Fachgebiets vertrauten Rückstrahlerfachmann war bekannt, daß man statt Glas auch andere Stoffe verwenden könne; darauf war er in mehreren Entgegenhaltungen hingewiesen worden. Ihm war ferner bekannt, daß es Kunstharze gab, die lichtdurchlässig und genau preßbar waren. Hinsichtlich der ersten Eigenschaft besteht in dieser Frage kein Streit; die zweite Eigenschaft konnte der Fachmann ohne erfinderisches Bemühen insbesondere aus der auf seinem Fachgebiet liegenden US-Patentschrift Nr. 1 919 561 entnehmen; dort war beschrieben (S. 2 Z. 31 ff), daß bei einem Hohlspiegel für die Bildprojektion in mehreren Richtungen, also einen optischen Vorgang, der vergleichbare Anforderungen an die Genauigkeit der Ausführung der Spiegelflächen stellt, eine prismatische Spiegeloberfläche aus plastischem härtbaren Material verwendet werden kann. Mit dieser Bezeichnung war auf preßbare, härtende Kunstharze verwiesen, und zwar auch in Bezug auf die Herstellungsweise

und die dabei zu beachtende Präzision; die Ähnlichkeit der in Frage stehenden technischen Aufgaben (exakte Spiegelung) geht insbesondere aus Fig. 3 und 11 der dieser Patentschrift beigegebenen Abbildungen und aus der dazu gegebenen Beschreibung (S. 2 Z. 125 ff) hervor.

Daß der Gedanke an beachtliche Präzision und an Rissfreiheit von gepreßten Kunsthharzerzeugnissen aber auch hiervon abgesehen nicht fern lag, ergibt sich aus der schon damals gegebenen allgemeinen auch für einen Fachmann des Rückstrahlerbaues vorauszusetzenden Bekanntheit der aus Kunstharz gepreßten Schallplatten (US-Patentschrift Nr. 1 102 631 von 1910).

Aus den Veröffentlichungen von Haupt und Gastrow (Zeitschrift "Plastische Massen in Wissenschaft und Technik" 1934 S. 213 und 1935 S. 153) ist nichts Gegenteiliges abzuleiten; sie legten vielmehr nur dar, welche Verfahrensregeln zu beachten waren, um ein Schwinden von unter Preßdruck hergestellten Formstücken zu vermeiden, gingen aber davon aus, daß bei Beachtung dieser Regeln eine einwandfreie Genauigkeit zu erzielen war. Schließlich war der Austausch von Glas gegen Kunststoffe und damit auch gegen die unter diesen Begriff fallenden Kunsthharze durch die unter 3 bezeichneten Druckschriften ohnehin, wenn auch unter anderen Gesichtspunkten, für Rückspiegel ausdrücklich gelehrt (französische Patentschrift Nr. 765 884, Titel des Gebrauchsmusters 1 308 401).

Es liegt kein Anhaltspunkt dafür vor, daß dem Gedanken eines Austausches von Glas gegen Kunstharz unter dem Gesichtspunkt der Formtreue etwa ein Vorurteil entgegen gestanden habe. Daran könnte nur gedacht werden, wenn die an die Präzision zu stellenden Anforderungen hier dem bei manchen optischen Geräten (z.B. Linsen, Feldstecherprismen)

vielfach gegebenen Maße entsprochen hätten. Wenn aber ohnehin, wie auch der Beklagte nicht verkennet, eine Streuung von 2° sogar notwendig ist, kann nicht davon ausgegangen werden, der Fachmann, dem dies bekannt war, hätte nur auf Grund erfinderischer Überlegung darauf kommen können, mit Bezug auf die ihm nicht näher bekannten transparenten und preßbaren Kunststoffe einem Kunststofffachmann die Frage vorzulegen, ob es unter diesen Kunststoffen auch solche gebe, die den an einen preßbaren Rückstrahler hiernach zu stellenden Anforderungen in Bezug auf Präzision vollkommen, d.h. mit einer Streuung von etwa 2° entsprechen. Vielmehr boten die druckschriftlichen Vorveröffentlichungen hinreichenden Anlaß zu einem versuchsweisen Vorgehen in dieser Richtung; auch der Durchführung solcher Versuche standen, wie die Beschreibung zutreffend hervorhebt (S. 2 Z. 117 bis 122), keine Schwierigkeiten im Wege, deren Überwindung bei Zuziehung eines Kunststoff-Fachmanns einer erfinderischen Überlegung bedurft hätte.

Eine andere Beurteilung ist auch nicht deshalb gerechtfertigt, weil von der Entwicklung geeigneter Kunstharze bis zur Anmeldung des Streitpatents eine nicht unbeträchtliche Zeit verstrichen ist. Der Beklagte macht insoweit geltend, mehr als 10 Jahre lang hätten der Fachwelt der optischen Industrie die im Streitpatent vorgeschlagenen Kunstharze zur Verfügung gestanden ; sie sei an der damit gebotenen Möglichkeit einer ganz ungewöhnlichen, 10 bis 30fachen Verbesserung der Dreispiegelrückstrahler vorbeigegangen, ohne sie überhaupt zu erkennen. Es ist jedoch schon zweifelhaft, ob das in der Patentschrift aufgezeichnete Bedürfnis wirklich so groß war, wie die Beklagte behauptet; keinesfalls haben die "gesteigerten" Anforderungen des Verkehrs bei Anmeldung des Streitpatents schon mehr als 10 Jahre vorgelegen. Die ursprüngliche Anmeldung beurteilte das Bedürfnis denn auch zurückhaltender und der gerichtliche

16

Sachverständige hat ausgeführt, die Frage des Bedürfnisses lasse sich hier kaum beantworten, da auch Glas die Anforderungen immer noch erfülle. Hiervon abgesehen bildet der Umstand, daß ein durch die Lehre des Patents befriedigtes Bedürfnis längere Zeit hindurch bestanden hat, lediglich ein Beweisanzeichen für das Vorliegen der erforderlichen Erfindungshöhe (Urteil des erkennenden Senats vom 11. November 1960, I ZR 36/57, S. 21); angesichts der bereits erörterten Entgegenhaltungen fällt es hier nicht entscheidend ins Gewicht.

6.) Auch der Verfahrensanspruch (ursprünglicher Anspruch 2) ist nicht selbständig oder in Verbindung mit dem Sachanspruch schutzfähig. Soweit er lehrt, während des Erhaltens den Preßdruck aufrecht zu erhalten, oder auch, dabei zusätzlich zu kühlen, enthält er nach den insoweit unwidersprochen gebliebenen, mit den erwähnten Aufsätzen von Haupt und Gastrow in Einklang stehenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen nichts Neues.

In der Verhandlung hat der Beklagte sodann Gewicht auf den nur in Hilfsanträgen enthaltenen Hinweis gelegt, bis zu Zimmertemperatur abzukühlen. Auch das stellt aber nichts Neues dar; auch Gastrow (aaO S. 155) lehrte bereits, das Werkstück bis zur "völligen Abkühlung" in der Form zu belassen und den Druck "während der ganzen Abkühlzeit" aufrecht zu erhalten. Sein Hinweis, daß sich dabei sogon. Lunkerstellen an der Oberfläche gepreßter Teile bilden können, begründet entgegen der Auffassung des Beklagten nicht die Annahme eines Vorurteils gegen diesen Verfahrensschritt, denn Gastrow gibt anschließend (aaO S. 155 rechts) Hinweise zur Vermeidung dieses Fehlers. Diese Literaturstelle läßt vielmehr, wie auch der Aufsatz von Haupt, nur erkennen, daß die für die Massenanfertigung derartiger Gegenstände aus Kunstharzen anzuwendenden Verfahren für

die hier in Betracht kommenden durchsichtigen Kunstharze noch nicht lange entwickelt waren. Irgendwelche konkreten Verfahrensanweisungen enthält die Patentschrift nicht.

7.) Soweit der Beklagte Schutz für die Verwendung bestimmter Kunstharzgruppen beansprucht, liegt eine schutzfähige Auswählerfindung nicht vor. Das ergibt sich schon aus der Beschreibung (S. 2 Z. 106 bis 122), die allgemein angibt, eine große Zahl von Kunstharzen eigne sich für die Verwendung im Rahmen der Erfindung, und die als Beispiele alle nach dem damaligen Stand der Technik bekannten bei Erwärmung plastisch werdenden Kunstharze gruppenweise aufführt; wie die angefochtene Entscheidung zutreffend ausführt, sagt diese Aufzählung dem Fachmann nicht mehr als das Wort Kunstharz ; dementsprechend verweist die Beschreibung den Leser denn auch nur allgemein darauf, die "auf Grund eigener Versuche ohne weiteres feststellbaren" geeigneten Kunstharze selbst zu suchen.

8.) Hiernach ließ sich das Streitpatent auch nicht in den hilfsweise vorgeschlagenen Fassungen als rechtsbändig gewesen feststellen. Vielmehr war die Berufung des Beklagten gegen das die Nichtigkeit des Patents aussprechende Erkenntnis des Nichtigkeitssenats zurückzuweisen. Es entspricht der Billigkeit, die gesamten gerichtli-

16

..
chen und außergerichtlichen Kosten des Berufungsverfahrens einschließlich der Kosten der Nebenintervention der Beklagten aufzuerlegen (§§ 42 Abs. 3, 40 Abs. 2 Satz 2, 36 q Abs. 1 Satz 2 PatG.).

Wilde Krüger-Nieland Pehle Ebel Claßen