

Verkündet
am 27. November 1956
Grunau, Justizobersekr.
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

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

In der Patentnichtigkeitssache

der Firma T[REDACTED] Gesellschaft mit beschränkter
Haftung, B[REDACTED], S[REDACTED]straße [REDACTED],

Beklagte und Berufungsklägerin,

- vertreten durch Patentanwalt Dr.-Ing. [REDACTED],
[REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]

g e g e n

die Firma Gebr. St[REDACTED] K.-G. in St. G[REDACTED]/Schw.,

Klägerin und Berufungsbeklagte,

- vertreten durch Patentanwalt Dipl.-Ing. [REDACTED],
[REDACTED], [REDACTED] Str. [REDACTED]

hat der I. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs
auf die mündliche Verhandlung vom 27. November 1956
unter Mitwirkung des Präsidenten des Bundesgerichtshofs
Dr. h.c. Weinkauff und der Bundesrichter Dr. Birnbach,
Dr. Bock, Dr. Krüger-Nieland und Dr. Spreng

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Beklagten wird die
Entscheidung des 2. Nichtigkeitssenats des Deutschen
Patentamts vom 30. November 1954 abgeändert.

Die Klage wird abgewiesen; doch kann der
Patentanspruch 1 nur in folgender Fassung geltend
gemacht werden:

- 1 a -

"Schutzvorrichtung für piezo-elektrische Tonabnehmer für Seitenschrift, bei denen der Nadelträger ohne eine außen am Tonabnehmer angebrachte Zusatzeinrichtung das Tonabnehmersystem antreibt, dadurch gekennzeichnet, daß das die mechanischen Auslenkungen der Nadelspitze in elektrische Schwingungen umsetzende Tonabnehmersystem derart federnd im Tonarmgehäuse gelagert ist, daß bei unzulässig großen Drücken das System nachgeben kann und feste Teile des Tonarms den Druck aufnehmen".

Die Kosten des Verfahrens werden zu 4/5 der Klägerin und zu 1/5 der Beklagten auferlegt.

Von Rechts wegen

57

- 2 -

Tatbestand:

Die Beklagte ist Inhaberin des mit Wirkung vom 23. Oktober 1937 erteilten Patents Nr 728 240. Die Aufrechterhaltung des Patents wurde laut Verfügung vom 30. Oktober 1951 in der Patentrolle vermerkt. Die Patentansprüche lauten:

- "1. Schutzvorrichtung für elektrische Tonabnehmer, dadurch gekennzeichnet, daß das die mechanischen Auslenkungen der Nadelspitze in elektrische Schwingungen umsetzende Tonabnehmersystem derart federnd im Tonarmgehäuse gelagert ist, daß bei unzulässig großen Drücken das System nachgeben kann und feste Teile des Tonarms den Druck aufnehmen.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Druck der Feder (16) so gewählt ist, daß der Tragkörper (15) des Tonabnehmersystems im Betriebszustand an einem Teil (20) des Tonarmgehäuses, der als Anschlag wirkt, anliegt, bei starken Stößen sich jedoch von diesem Teil (20) abhebt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nadel des Tonabnehmers nur wenig aus einem am Tonarmgehäuse (18) befindlichen Ansatz (21) hinausragt und daß die federnde Lagerung des Systems so bemessen ist, daß bei starken Stößen, z.B. Fallenlassen des Tonabnehmers, die Nadel in den Ansatz 21 zurücktritt und dieser den Stoß auffängt".

Hinweis: Auch Teile der Urteilsammlung sind als Datenbank nach §§ 87a ff. UrhG geschützt.



Mit der im August 1954 erhobenen Klage hat die Klägerin gemäß § 13 Abs 1 Nr 1 PatG beantragt, das Patent 728 240 für nichtig zu erklären.

Die Klägerin hat dem Streitpatent die österreichische Patentschrift 129 971 und die US-Patentschrift 2033284 entgegengehalten. Sie hat die Auffassung vertreten, der Gegenstand des Streitpatents sei durch diese druckschriftlichen Vorveröffentlichungen in vollem Umfang vorweggenommen. Jedenfalls seien im Hinblick auf diese Vorveröffentlichungen weder technischer Fortschritt noch Erfindungshöhe gegeben. Da das Streitpatent elektrische Tonabnehmer für Nadelton schlechthin betreffe, müsse als Stand der Technik auch berücksichtigt werden, was zur Lösung des Erfindungsproblems bei Tonabnehmern für Tiefenschrift bekannt sei.

Die Beklagte hat bereits mit Antrag vom 17. Mai 1954, also vor Erhebung der vorliegenden Klage, ein Verfahren nach § 36 a PatG eingeleitet mit dem Antrage, den Oberbegriff des Anspruchs 1 ("Schutzvorrichtung für elektrische Tonabnehmer") durch folgenden Zusatz zu beschränken: "für Seitenschrift, bei denen der Nadelträger unmittelbar das Tonabnehmersystem antreibt". Zweck dieses Beschränkungsantrages ist die Abgrenzung des Streitpatents gegenüber den entgegengehaltenen Patentschriften, auf welche die Klägerin die Beklagte vor der Erhebung der Nichtigkeitsklage hingewiesen hatte. Das Beschränkungsverfahren nach § 36 a PatG wurde vom Patentamt mit Rücksicht auf das vorliegende Nichtigkeitsverfahren noch nicht durchgeführt.

Die Beklagte hat gegenüber der Nichtigkeitsklage

rechtzeitig Widerspruch erhoben und ihren Beschränkungsantrag auch im vorliegenden Verfahren aufrechterhalten. Im übrigen hat die Beklagte um Abweisung der Klage gebeten und hilfsweise beantragt, im Oberbegriff des Anspruchs 1 statt des Wortes "elektrische" das Wort "piezoelektrische" und im kennzeichnenden Teil statt des Wortes "Nadelspitze" das Wort "Saphir-Nadelspitze" zu setzen.

Die Beklagte bestreitet, daß die entgegengehaltenen Patentschriften, die sich nur mit Tonabnehmern für Tiefenschrift befassen, gegenüber der nach dem Streitpatent geschützten Vorrichtung für Seitenschrifttonabnehmer neuheitsschädlich seien. In Deutschland sei seit sehr langer Zeit nur das Seitenschriftverfahren für Nadelton gebräuchlich; dieses System habe die Tiefenschrift völlig verdrängt. Bei der Tiefenschrift wäre die Anwendung des Erfindungsgedankens überdies sinnlos gewesen, weil hier die Nadel von vornherein in ihrer Längsrichtung verschiebbar sein müsse, damit sie die Platte abtasten könne. Das im Streitpatent beschriebene Ausführungsbeispiel stelle einen elektrischen Tonabnehmer für Seitenschrift dar. Demgemäß sei auch die Beschränkung des Streitpatents auf Tonabnehmer für Seitenschrift berechtigt. Die US-Patentschrift 2 033 284 stehe auch insoweit nicht entgegen, als der Tiefenschrifttonabnehmer durch Anbringung einer Zusatzeinrichtung für die Seitenschrift verwendbar gemacht werden könne.

Die Klägerin ist den Ausführungen der Beklagten entgegengetreten. Sie hält im übrigen die beantragte Beschränkung des Anspruchs 1 für unzulässig.

Der 2. Nichtigkeitssenat des Deutschen Patentamts hat durch Entscheidung vom 30. November 1954 ausgesprochen, daß das Patent 728 240 im Bundesgebiet nicht geltend gemacht werden könne.

Die Beklagte verfolgt mit der gegen diese Entscheidung form- und fristgerecht eingelegten Berufung ihre im ersten Rechtszug gestellten Anträge weiter. Um Mißverständnisse auszuschließen, die sich aus dem Wort "unmittelbar" in dem durch den Beschränkungsantrag eingefügten Relativsatz des Oberbegriffs des Anspruchs 1 ergeben könnten, hat die Beklagte vorgeschlagen, dem Nebensatz folgenden Wortlaut zu geben: "bei denen der Nadelträger ohne eine außen am Tonabnehmer angebrachte Zusatzeinrichtung das Tonabnehmersystem antreibt".

Die Klägerin hat um Zurückweisung der Berufung gebeten. Sie hat dem Streitpatent weiter die US-Patentschrift 2 055 187 entgegengehalten. Sie hat hilfsweise gebeten, in der Fassung des Patentanspruchs klarzustellen, daß der Nadelträger starr und das ganze Tonabnehmersystem federnd gelagert sei.

Zum Zwecke des Beweises wurde ein schriftliches Gutachten des Sachverständigen Prof. Dr. phil. Erwin M. eingefordert. Der Sachverständige hat sein Gutachten in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt.

Entscheidungsgründe:

I. Der Gegenstand des Streitpatents betrifft eine Schutzvorrichtung für elektrische Tonabnehmer.

1. Der Erfinder des Streitpatents hat sich die Aufgabe gestellt, eine Vorrichtung zu schaffen, die das System eines elektrischen Tonabnehmers und die Nadelspitze vor Beschädigungen oder Zerstörungen schützen soll, die bei plötzlichen Stößen gegen die Spitze, z.B. bei Fallenlassen des Tonabnehmers, auftreten können (Patentschrift Seite 1 Zeilen 1-6). Die Gefahr derartiger Beschädigungen ist bei elektrischen Nadeltonabnehmern aller Aufnahme- und Wiedergabesysteme gegeben.

Jeder Schallvorgang stellt physikalisch die zeitliche Veränderung des Luftzustandes, der Luftdichte oder des Luftdruckes, dar. Diese Druckschwankungen werden mittels eines Aufnahmемикrofons in elektrische Wechselspannungen umgeformt und mit Hilfe eines Schallplattenschneidgeräts als Auslenkungen einer Rille um eine Ruhelage herum in einem geeigneten Material aufgezeichnet. Die Rille kann verändert werden, entweder nach der Tiefe, d.h. senkrecht zur Ebene der Schallplatte (Tiefenschrift nach Edison) oder nach der Seite, d.h. parallel zur Ebene der Schallplatte (Seitenschrift, auch "Berliner-Schrift" nach E. Berliner genannt). In Deutschland wird nur die Seitenschrift benutzt.

Die Wiedergabe der Schallplatte erfolgt in der Weise, daß der elektrische Nadeltonabnehmer bei sich drehender Platte die Auslenkungen der Rille mit der Wiedergabenadel abtastet und wieder in Wechselspannungen umsetzt. Für die Übertragung der Bewegung der Nadelspitze auf den eigentlichen elektrömechanisch wirksamen Teil des Tonabnehmers sind im Laufe der Zeit - teils nacheinander, teils nebeneinander - alle bekannten mechanisch-elektrischen Umwandlungsprinzipien angewendet.

Bei dem elektro-magnetischen Prinzip bewegt die Nadel einen "Anker" aus ferromagnetischem Material, z.B. Eisen, der sich in einem Magnetfeld befindet. Durch Änderung des Magnetfeldes wird in einer festen, nicht beweglichen Spule ein Wechselstrom erzeugt.

Nach dem elektro-dynamischen Prinzip wird die Wechselspannung dadurch hervorgerufen, daß die Nadelspitze eine kleine Spule (Schwingspule) in dem Feld eines permanenten Magneten bewegt.

Die dritte Methode bedient sich der Piezoelektrizität, d.h. es wird ein Material verwendet, das beim "Drücken" ("piezo") oder, allgemeiner gesagt, bei einer Verformung, wie Biegung oder Verdrehung (Torsion), eine elektrische Ladung oder Spannung erzeugt. Die piezoelektrischen Substanzen in Kristallform, z.B. Seignettesalz (weinsaures Kalium-Natrium), werden in Form von sehr dünnen Platten verwendet. Der piezo-elektrische Tonabnehmer hat erst nach den beiden bereits erwähnten Typen Eingang in die Technik gefunden und wird heute fast ausschließlich benutzt.

Der eigentliche Tonabnehmer besteht bei jeder Übertragungsmethode aus der Abtastnadel und dem elektromechanischen System. Die Nadel kann aus Stahl bestehen oder eine sogenannte Dauernadel sein, die in der Regel aus einem geschliffenen Saphirstückchen besteht. Nadel und elektromechanisches System werden von einem horizontal und vertikal schwenkbaren Tonarm getragen, der - horizontal - dem Verlauf der Rille folgen kann und der - vertikal - auf die Schallplatte aufgesetzt und von ihr abgehoben werden kann. Die Wiedergabenadel muß, wie bereits

gesagt, außerdem den Aufzeichnungen auf der Schallplatte in der Form der vertikalen oder horizontalen Rillenauslenkungen (Tiefenschrift bzw. Seiterschrift) folgen können.

Bei plötzlichen Stößen gegen die Nadelspitze, z.B. bei Fallenlassen des Tonabnehmers, können Schäden auftreten. Nach der Patentbeschreibung ist davon auszugehen, daß sich der Erfinder ganz allgemein die Aufgabe gestellt hat, elektrische Tonabnehmer (System und Nadel) vor derartigen Schäden zu schützen. Es wird an keiner Stelle der Patentschrift zwischen Tiefenschrift und Seitenschrift unterschieden. Zum Stande der Technik wird ausdrücklich ein elektrodynamisches Tonabnehmersystem erwähnt (Patentschrift Seite 1 Zeilen 34-45). Als Ausführungsbeispiel zur Veranschaulichung der Erfindung wird ein piezoelektrischer Tonabnehmer gezeigt (Zeichnung und Beschreibung S 2 Zeilen 1-13).

2. Der Erfinder des Streitpatents schlägt als Lösung der allgemein gestellten Aufgabe eine Vorrichtung mit folgenden Merkmalen vor:

1) Das Tonabnehmersystem, das die mechanischen Auslenkungen der Nadelspitze in elektrische Schwingungen umsetzt, wird federnd im Tonarmgehäuse gelagert, und zwar derart, daß es

a) mit einer bestimmten Vorspannung gegen den unteren Teil des Tonarmgehäuses gedrückt wird und bei den normalerweise vorkommenden Kräften (Drücken) fest auf dem Tonarm liegenbleibt, dagegen

b) bei unzulässig großen Drücken nachgehen kann und von dem unteren Teil des Tonabnehmergehäuses abgehoben wird.

2) Mit dem Abheben des Tonabnehmersystems verschwindet die Nadelspitze im Tonarmgehäuse und der Druck wird durch feste Teile des Tonarms aufgehoben (Patentschrift S 1 Zeilen 7-27).

Nach der Patentbeschreibung (S 1 Zeilen 28-33) haben Versuche ergeben, daß selbst Tonabnehmer, die mit Dauernadeln aus Saphiren oder anderen verhältnismäßig spröden Werkstoffen hergestellt sind, fallengelassen werden konnten, ohne daß die Spitze des Saphirs abbrach.

Diese Schutzvorrichtung ist Gegenstand des Patentanspruchs 1. Trotz der recht allgemeingefassten Angabe des Lösungsprinzips war es dem Durchschnittsfachmann, wie der Sachverständige überzeugend dargelegt hat, möglich, nach der in Anspruch 1 offenbarten Lehre zu arbeiten und konkrete, dieser Lehre entsprechende Konstruktionsformen für eine federnde Lagerung des Tonabnehmersystems im Tonabnehmergehäuse zu finden.

3. Die Beklagte hat - entsprechend ihrem Beschränkungsantrag vom 17. Mai 1954 - die unbedingte Erklärung abgegeben, daß sie den Patentschutz nur bei Vorrichtungen für elektrische Tonabnehmer mit Seitenschriftsystem in Anspruch nehmen. Damit hat die Beklagte prozessual wirksam auf eine sachliche Prüfung der Patentfähigkeit des patentierten Gegenstandes im übrigen verzichtet. Sie hat dadurch im Rahmen ihres prozessualen Verfügungsrechts eine Begrenzung des Verfahrens in sachlicher Hinsicht auf diesen beschränkten Inhalt des Patents herbeigeführt. Wie der erkennende Senat in der Entscheidung vom 30. Mai 1956 - I ZR 43/55 - (BGHZ 21, 8 [10-12]; GRUR 1956, 409 [410]) ausgeführt hat, kann ein

Patentinhaber, der gegenüber einer Nichtigkeitsklage erklärt hat, nur einen beschränkten Inhalt seines Patents verteidigen zu wollen, mit dieser Erklärung eine Beschränkung des Prozeßstoffes auf diesen Umfang erzielen, ohne zuvor das in § 36 a PatG vorgesehene förmliche Beschränkungsverfahren durchführen zu müssen. Auch wenn der Patentinhaber - wie die Beklagte im vorliegenden Fall - ein solches Beschränkungsverfahren bereits eingeleitet hat, ist er nicht gehindert, im Nichtigkeitsverfahren seine Verteidigung in gleicher Weise zu beschränken. Es steht ihm frei, welchem Verfahren er den Vorzug geben will. Wenn er nicht nur den in § 36 a PatG vorgesehenen Weg beschreiten will, kann er sich bereits im Nichtigkeitsverfahren mit der gewünschten Begrenzung des Patents abfinden und auf diese Weise ein weiteres Verfahren und unnötige Kosten vermeiden. Es ist deshalb auch in vorliegendem Verfahren nur zu prüfen, ob es sich bei der Erklärung der Beklagten um eine zulässige Beschränkung des Patents handelt. Diese Frage ist unbedenklich zu bejahen. Das Streitpatent betrifft nach dem Wortlaut der Ansprüche Schutzvorrichtungen für elektrische Tonabnehmer schlechthin, also für Tiefenschrift wie für Seitenschriftsysteme. Weder in den Patentansprüchen noch in der Patentbeschreibung ist angegeben, für welche Schriftart der Tonabnehmer arbeiten soll. Mag auch die in der Zeichnung beschriebene Ausführungsform für einen Tiefenschrifttonabnehmer wenig sinnvoll sein, so bleibt doch zumindest offen, ob die Vorrichtung Tonabnehmer für Seitenschrift oder Tiefenschrift oder für beide Systeme schützen soll. Selbst wenn der Erfinder nur an das in Deutschland allein gebräuchliche Seitenschriftsystem gedacht hat, bleibt für die patent-

rechtliche Beurteilung entscheidend, daß sich aus der Patentschrift eine Beschränkung auf das Seitenschriftsystem nicht eindeutig entnehmen läßt. Es kann deshalb auch dahingestellt bleiben, ob die Beklagte als Anmelderin etwa absichtlich die Schriftart nicht erwähnt hat, um sich vorsorglich für spätere Zeiten alle Möglichkeiten offenzuhalten. Ihre im vorliegenden Verfahren wiederholte Erklärung, daß sie nur für das Seitenschriftsystem Schutz beanspruche, enthält jedenfalls eine echte, rückwirkende Einschränkung des Inhalts des Patents. Der sachlichen Nachprüfung unterliegt das Streitpatent also nur noch insoweit, als es sich um eine Schutzvorrichtung für elektrische Tonabnehmer mit Seitenschriftsystem bezieht.

4. Geht man davon aus, daß die Wiedergabenadel nur eine Seitenschrift abtastet, so sind auch die der Zeichnung der Patentschrift entsprechenden Vorrichtungen nach den Ansprüchen 2 und 3, insbesondere im Hinblick auf die Funktion der Feder 16, ohne weiteres als zweckmäßige Ausführungsformen der Vorrichtung nach Anspruch 1 anzusehen.

Die Vorrichtung wird in der Patentschrift an einem piezoelektrischen Tonabnehmersystem veranschaulicht.:

Die Nadel 25, die ein Saphir sein kann, sitzt an dem Nadelhalter 13. Dieser hängt mit dem Tragkörper 15 zusammen. Das zwischen dem Nadelhalter 13 und dem Tragkörper 15 gezeichnete Verbindungsstück, das in der Patentschrift nicht näher beschrieben wird, kann bei Seitenschrift, wenn sich also die Abtastnadel in seitlicher Richtung hin und her bewegt, entweder eine starre

Achse darstellen, die im Innern des Tragkörpers verläuft und die sich bei dem seitlichen Hin- und Hergehen der Nadelspitze dreht, oder das Verbindungsstück kann eine Feder sein, die bei der seitlichen Bewegung der Nadelspitze auf Verdrehung (Torsion) beansprucht wird. Die piezoelektrischen Platten 12 liegen über elastische Körper 14 auf dem Tragkörper 15 und dem Nadelhalter 13 auf. Diese Platten werden an der dem beweglichen Nadelhalter 13 zugekehrten Seite unter dem Einfluß seiner Auslenkung bewegt und somit deformiert, da sie an ihrem anderen Ende über den elastischen Körper 14 auf der Tragplatte 15 fest aufliegen. Durch die Blattfedern 10 werden sie auf die Unterlage gedrückt. Die Druckschrauben 11, die an dem Halter 22 sitzen, regulieren den Anpressdruck auf die Blattfedern 10. Der Halter 22 ist an dem Isolierklotz 23 befestigt, der seinerseits mit dem Tragkörper 15 fest verbunden ist. An den Klemmen 24 erfolgt die Stromabnahme. Der Tragkörper 15 trägt also die ganze mechanisch-elektrische Tonabnehmeranordnung.

Hier erst setzt der Erfindungsgedanke an:

Der Tragkörper 15 ist über den Federansatz 16 mit dem Tonarmgehäuse 18 durch die Schraube 17 verbunden. Durch den Federansatz 16 wird der Tragkörper 15 mit einer bestimmten Vorspannung auf den unteren Teil des Tonarmgehäuses 18 gedrückt. Bei den im Betriebszustand normalerweise vorkommenden Kräften ist das Tonabnehmersystem gleichsam fest mit dem Tonarmgehäuse verbunden (Merkmal 1 a), oben unter I 2). Bei unzulässig hohem Druck gegen die Nadelspitze wird jedoch die Federkraft der Feder 16 überwunden und der Tragkörper 15 hebt sich von dem Tonarmgehäuse an der Fläche 20 (Merkmal 1 b)). Mit diesen Eigenschaften der Feder (Merkmale 1a) und b))

befaßt sich der Patentanspruch 2. Er sagt etwas Quantitatives über die Vorspannung der Feder 16 aus; sie soll so gewählt werden, daß der Tragkörper im Betriebszustand an dem Tonabnehmergehäuse anliegt, daß er sich aber bei starken Stößen davon abhebt.

Mit dem sich abhebenden Tonabnehmersystem bewegt sich die Nadel von der Schallplatte weg nach oben unter den Schutz des Ansatzes 21 des Tonabnehmergehäuses 18. Gleichzeitig stößt dieser Ansatz auf die Schallplatte auf und fängt damit den Stoß ab. Auf diesen Teil der Vorrichtung bezieht sich der Patentanspruch 3. Er beschreibt die Art, wie feste Teile des Tonarms den Druck aufnehmen können (Merkmal 2), oben unter I 2).

II. Eine Neuheitsschädlichkeit der entgegengehaltenen Patentschriften ist zu verneinen, und zwar im wesentlichen schon deshalb, weil das Streitpatent auf Tonabnehmer für Seitenschriftsystem eingeschränkt worden ist.

1. Die US. Patentschrift 1 947 164 (13. Februar 1934) bezieht sich lediglich auf einen Tiefenschrifttonabnehmer. Sie ist bereits im Erteilungsverfahren amtsseitig entgegengehalten worden. Die Anmelderin (Beklagte) grenzte darauf den Gegenstand ihrer Anmeldung durch Änderung der Fassung des Anspruchs 1 ab und stellte dies in der Beschreibung durch einen Zusatz zum Stande der Technik noch besonders klar, indem sie bemerkt, es sei bei einem mit einer Schwingspule versehenen elektrodynamischen Tonabnehmersystem bekannt, eine Feder vorzusehen, deren eines Ende mit dem Mittelpunkt verbunden sei, während das andere Ende an der das System einschließlich der Nadel haltenden Membran befestigt sei. Diese Feder sei so

bemessen, daß sie das Eigengewicht des Tonabnehmers gerade ausgleiche. Eine Schutzvorrichtung für den Stift bei harten Stößen werde dadurch nicht geschaffen (Patentschrift Seite 1 Zeile 34-45). Schon hieraus ergibt sich, daß die US-Patentschrift 1 947 164 das Erfindungsproblem des Streitpatents nicht erkennen läßt. Das Hauptgewicht dieses Patents liegt auf der Bemessung der elastischen Glieder des Tonabnehmers. Eine Einrichtung gegen eine mechanische Beschädigung des Systems wird an keiner Stelle erwähnt. Lediglich das Gehäuse 26 schützt den Tonabnehmer gegen Beschädigung beim Gebrauch und stellt zusammen mit der Membran 14 einen staubdichten Abschluß des Ganzen dar (S 2 Zeilen 76-80, Figur 1). Nachdem die Beklagte ihre Verteidigung beschränkt hat und Patentschutz ausdrücklich nur noch für Seitenschrifttonabnehmer in Anspruch nimmt, erkennt auch die Klägerin in Übereinstimmung mit der angefochtenen Entscheidung an, daß durch diese US-Patentschrift keine Neuheitsschädlichkeit begründet ist.

2. Das gleiche muß für die österr. Patentschrift 129 971 (ausgegeben am 25. Oktober 1932) gelten, die sich ebenfalls nur mit einem elektrodynamischen Tiefenschrifttonabnehmer befaßt und im übrigen überhaupt keine besonderen Vorrichtungen zum Schutz der Nadel und des Systems gegen plötzliche Stoßbeanspruchungen, wie beim Fallenlassen des Tonabnehmers, zeigt.

Der Hauptzweck dieser Erfindung besteht darin, nur die vertikalen Bewegungen der Nadel und der Spule zuzulassen, dagegen störende seitliche Bewegungen, die möglicherweise beim Abtasten der Tiefenschrift entstehen können, zu verhindern. Zu diesem Zweck wird der beweg-

liche Teil der Wiedergabevorrichtung in zwei oder mehreren Punkten durch ein nachgiebiges Material abgestützt (S 1 Zeilen 36-38 mit Seite 2 Zeile 1). Die Nadel 16 mit der im Feld des Magneten beweglichen Spule 13 ist in der Längsrichtung der Nadel verschiebbar. Die Nadel ragt bei der Öffnung 26 nur wenig über die Abdeckkappe (Staubdeckel) 25 heraus. Um zu verhindern, daß Staub von der Schallplatte eventuell in die Wiedergabevorrichtung eindringt und sich dort anhäuft, soll der Staubdeckel 25 dicht auf das Gehäuse aufgepaßt sein; die Öffnung 26 soll gerade groß genug sein, um das freie Spiel der Nadel, nämlich das Auf- und Abgehen, zu gestatten (S 2 Zeilen 57-60). Der freie Nadelteil muß selbstverständlich so lang sein, daß auch noch bei ihren größten Bewegungen, die beim Abspielen der Platte entstehen, keine Berührung der Schallplatte mit der Gehäusekappe 25 eintritt. Es wird aber an keiner Stelle erwähnt, daß die Nadel vollständig in das Gehäuse geschoben werden könnte. Abgesehen davon, daß es sich um eine Tonwiedergabevorrichtung nur für Tiefenschrift handelt, kann diese Patentschrift, wie die angefochtene Entscheidung zutreffend ausführt, den Bestand des Streitpatents auch deshalb nicht gefährden, weil eine besondere Schutzvorrichtung gegen Zerstörungen bei plötzlich auftretenden Stößen schlechthin fehlt.

3. Der Nichtigkeitssenat vertritt in der angefochtenen Entscheidung die Auffassung, der Gegenstand des Streitpatents sei in vollem Umfang durch die US-Patentschrift 2 033 284 vorweggenommen. Dieser Auffassung kann nicht gefolgt werden.

Die US-Patentschrift 2 033 284 bezieht sich wiederum

auf einen Tiefenschrifttonabnehmer. Sie hat sich im wesentlichen die Aufgabe gestellt, einen solchen Tiefenschrifttonabnehmer auch zum Abspielen von Schallplatten mit Seitenschrift verwendbar zu machen. Sie schlägt zu diesem Zweck vor, ein Ansatzstück in Form einer Art Hebelvorrichtung anzubringen, die die seitliche Hin- und Herbewegung der Abtastnadel in eine Auf- und Abbewegung der Nadel des eigentlichen Tonabnehmers umwandeln soll. Sie beschreibt schließlich auch, in welcher Weise durch diese Hebelvorrichtung gleichzeitig das bewegliche System der Anordnung oder des Tonabnehmers vor Beschädigungen, z.B. durch Stöße oder Fallenlassen der Vorrichtung, geschützt wird.

Die Figur 2 der US-Patentschrift zeigt in ihrem linken oberen Teil das eigentliche elektrodynamische Tonabnehmersystem für Tiefenschrift (reproducer) mit der Nadelspitze 12, die bei der Tiefenschrift auf- und abgeht. Sie sitzt an einem Rohr 35, das durch die Federn 36 und 37 gehalten wird und das an seinem oberen Ende die Spule 32 trägt. Diese Spule schwingt in einem Luftspalt 33 eines Magneten.

Mit diesem Tonabnehmer für Tiefenschrift wird eine Zusatzeinrichtung (attachment) verbunden, die erfindungsgemäß als Kernstück einen L-förmigen Arm 10 zur Umlenkung der Bewegungsrichtung (horizontales Hin und Her der Seitenschrift in vertikales Auf und Ab der Tiefenschrift) enthält. Die Nadelspitze 12 des Tiefenschrifttonabnehmers liegt auf dem horizontal verlaufenden, längeren Schenkel des L-Arms auf; der kürzere, vertikal stehende Schenkel trägt für die Abtastung der Seitenschrift unten die Nadelspitze 11, die durch eine

Öffnung 39 in der Grundplatte 17 des Ansatzstücks etwas hervorragt. Der Winkelhebel L wird an der Stelle, an der der kurze und der lange Schenkel zusammentreffen, durch die Feder 18 elastisch in der richtigen Lage festgehalten. Der L-Arm liegt auf zwei Stahlkugeln 13 und 14 mit den zugehörigen Löchern 15 und 16 auf der Grundplatte 17 auf.

Bewegt sich die Nadelspitze 11 für die Seitenschrift in horizontaler Richtung hin und her, so geht der vordere, verjüngte Teil 31 des L-Arms 10 auf und ab (Patentschrift Seite 1, rechte Spalte, Zeilen 41-46; Figur 4). Dabei ist der Eckpunkt des L-Arms zugleich der Drehpunkt; die Drehung wird durch die Lagerung in den Stahlkugeln ermöglicht, gegen die der L-Arm durch die Feder 18 gepreßt wird. Diese Feder und die Masse des L-Arms sind so bemessen, daß ein für den normalen Gebrauch ausreichender Kontakt zwischen dem verjüngten Teil 31 des L-Arms 10 und der Spitze 11 des Tiefenschrifttonabnehmers aufrecht erhalten wird (S 1, rechte Spalte, Zeilen 51-55).

Dieser Mechanismus für die Umwandlung der horizontalen (lateralen) in eine vertikale Bewegung gewährt zugleich eine Schutzmöglichkeit bei unachtsamer Behandlung des Tonabnehmers (S 2, linke Spalte, Zeilen 4-12; auch Anspruch 9 auf Seite 2, rechte Spalte, Zeilen 46-54). Wirkt ein unzulässig hoher Druck, z.B. beim Fallenlassen des Tonabnehmers, auf die Nadel 11 des Seitenschrifttonabnehmers, so biegt die Feder 18 nach oben durch. Der L-förmige Arm bewegt sich als Ganzes aufwärts und hebt sich von der Auflage auf den Stahlkugeln 13 und 14 ab. Damit ist für die Nadelspitze 11,

die nur wenig durch die Öffnung 39 aus der Zusatzgrundplatte 17 herausragt, genügend Spielraum, um sie in der Öffnung 39 verschwinden zu lassen. Der Stoß wird dann anstatt von der Nadelspitze 11 von der Grundplatte 17 aufgenommen. Dadurch, daß sich der abgehobene Arm als Ganzes bewegt und sich nicht wie bei der akustischen Abtastung und Bewegungsumwandlung dreht, werden zunächst die beweglichen Teile der Zusatzeinrichtung mit der Nadel 11 geschützt. Hierdurch soll nach dem Inhalt der US-Patentschrift auch der Tiefenschrifttonabnehmer (mit der Nadel 12) vor Beschädigungen bei Stoßeinwirkungen geschützt sein.

Der Sachverständige hat es allerdings als fraglich bezeichnet, ob dies bei der angegebenen Konstruktion wirklich zutrifft. Es kann aber zu Gunsten der Klägerin eine gewisse Schutzwirkung auch für den Tiefentonabnehmer selbst unterstellt werden. Denn in jedem Fall bestehen zwischen der "Schutzvorrichtung" nach dem US-Patent 2 033 284 und der Schutzvorrichtung nach dem Streitpatent so wesentliche Unterschiede, daß die Neuheitsschädlichkeit verneint werden muß. Zwar tritt in beiden Fällen die Nadel für die Seitenschrift bei hohen Drücken in das Gehäuse zurück, und feste Teile des Gehäuses nehmen den Druck auf. Nach dem US-Patent wird aber der eigentliche (Tiefenschrift-) Tonabnehmer mit seiner Nadel nur "mittelbar", nämlich durch eine besondere, außen aufgesetzte Einrichtung geschützt. Die Schutzvorrichtung hängt also nicht mit dem eigentlichen Tonabnehmer zusammen, der die Umwandlung der mechanischen Bewegung in elektrische Wechselspannungen vornimmt, sondern ist nur mit der zusätzlichen Einrichtung verbunden. Dagegen

ist die Vorrichtung des Streitpatents "unmittelbar" zum Schutz des Seitenschrifttonabnehmersystems und dessen Abtastnadel eingesetzt.

Genügt an sich schon diese Unterscheidung, um die Neuheit der Schutzvorrichtung nach dem Streitpatent gegenüber der Vorrichtung nach dem US-Patent zu bejahen, so wird jeglicher Zweifel, der in dieser Hinsicht noch bestehen könnte, durch die Abgrenzung ausgeschlossen, die die Beklagte durch ihren Beschränkungsantrag gegenüber der Lehre dieses US-Patents vorgenommen hat. Sie hat nämlich den Patentanspruch 1 nicht nur auf Schutzvorrichtungen für Seitenschrifttonabnehmer beschränkt, zu denen auch ein mit einer Zusatzeinrichtung nach dem US-Patent versehener Tiefenschrifttonabnehmer gerechnet werden könnte, sondern zur Abgrenzung von der US-Patentschrift 2 033 284 noch den Relativsatz eingefügt: "bei denen der Nadelträger ohne eine außen am Tonabnehmer angebrachte Zusatzeinrichtung das Tonabnehmersystem antreibt".

Angesichts dieser klaren Abgrenzung im Oberbegriff des Anspruchs sind die Bedenken, die der Sachverständige hinsichtlich der Fassung des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 geäußert hat, im Rahmen der Neuheitsprüfung unbegründet. Selbst wenn die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1, wie der Sachverständige annimmt, mit den entsprechenden Merkmalen einer Zusatzeinrichtung für einen Tiefenschrifttonabnehmer nach dem US-Patent übereinstimmen, läge hierin keine neuheitsschädliche Vorwegnahme bei der Anwendung dieser Konstruktionsmerkmale auf einen ohne eine solche Zusatzeinrichtung -- "unmittelbar" -- arbeitenden Seitenschrifttonabnehmer.

4. Die Klägerin hat dem Streitpatent im Berufungsverfahren schließlich noch die nachträglich ermittelte US-Patentschrift 2 055 187 entgegengehalten. Diese Patentschrift bezieht sich auf elektrodynamische Tonabnehmer, die jederzeit für das Abspielen sowohl von Tiefenschrift als auch von Seitenschrift geeignet sind. Der Tonabnehmer arbeitet mit einer einzigen Nadel, die bei beiden Aufzeichnungsarten in unterschiedlicher Weise betätigt wird, ohne daß der Benutzer hierauf zu achten und irgendwelche besonderen Bedienungsmaßnahmen durchzuführen braucht. Bei diesem Tonabnehmer wird - im Gegensatz zu dem Tonabnehmer nach dem US-Patent 2 033 284 - durch den Nadelträger des elektrodynamischen Umwandlungssystems ohne Zwischenschaltung einer besonderen, außen am Tonabnehmer angebrachten Zusatzeinrichtung angetrieben. Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 und 3 des US-Patents 2 055 187 liegt zwischen dem Nadelträger 26 und dem Spulensystem 20, 22 - mit den drei Haltefedern 28, 30 und 31 - ein Rohrkörper 23, der in einer Spitze endigt. Auf diesen Rohrkörper ist bei der Ausführung nach Fig. 2 und 4 dieses Patents im Interesse der Vereinfachung verzichtet worden, so daß das Spulensystem 20, 22 "unmittelbar" auf dem Nadelträger sitzt. Für diese Ausführung sind nur zwei Tragfedern 31 und 35 vorgesehen. Bei Seitenschriftaufzeichnungen wird die Feder 31 seitwärts abgelenkt und die Feder 35 wird verdreht, um dadurch ein Schwenklager für die Kurbel 36 zu schaffen (Patentschrift Seite 2 linke Spalte Zeilen 56 bis 59, 74 bis 75 und rechte Spalte Zeilen 1 bis 2). Es handelt sich also um einen Tonabnehmer im Sinne des eingeschränkten Oberbegriffs des Streitpatents. Die Entgeghaltung scheidet aber um deswillen als neuheitsschädlich aus, weil sie keine

Schutzvorrichtung gegen unzulässige Stoßbeanspruchungen offenbart. Die Klägerin räumt zwar ein, daß die Beschreibung nichts von einer derartigen Schutzvorrichtung erwähnt, meint aber, daß sich eine Ausweichmöglichkeit für die Nadel 27 bei übermäßigen Stößen ohne weiteres aus den Zeichnungen, insbesondere aus Fig. 4, ergebe; danach könne die an der Kurbel 36 sitzende Nadel 27 bei starken Stößen vermöge der Federn 31 und 35 zurückweichen, so daß der Stoß durch die Unterseite des die Feder 31 haltenden Blocks aufgefangen werden könne. Wie der gerichtliche Sachverständige demgegenüber überzeugen ausgeführt hat, kann der Durchschnittsfachmann aus dieser Zeichnung allein nicht auf den Gedanken kommen, daß durch diese Art der Konstruktion ein ausreichender Schutz gegen Stöße oder gegen Fallenlassen des Tonarms geschaffen werden können. Die Federn haben die Funktion, im normalen Betriebszustand bei der Übertragung vertikaler und lateraler Abtastbewegungen der Nadelspitze auf das Spulensystem mitzuwirken. Es wird nirgends erwähnt, daß sie auch die völlig anders geartete Aufgabe erfüllen können, bei unzulässig starken Stößen die Nadelspitze und das empfindliche System durch ein ausreichendes Zurückweichen gegen Beschädigungen zu schützen. Wenn auch die genannten Federn die zum Abtasten der Tiefenschrift erforderlichen vertikalen Bewegungen der Nadel ermöglichen, so folgt hieraus noch nicht, daß diese Federn auch geeignet seien, starke Stöße abzufangen; dem Durchschnittsfachmann wird nicht gezeigt, wie er bei übermäßigen Stoßbeanspruchungen die Vorrichtung vor Federbrüchen und Zerstörungen der Nadelspitze oder sonstiger Teile des Tonabnehmersystem schützen kann.

III. Die Schutzvorrichtung nach dem Streitpatent

stellt auch eine Bereicherung der Technik dar.

Wie der Sachverständige überzeugend dargelegt hat, besteht die wesentliche und einzige Aufgabe eines elektrischen Tonabnehmers von jeher darin, die mechanischen Schwingungen der Nadel amplituden- und frequenzgetreu in elektrische Wechselspannungen umzusetzen. Diese Aufgabe kann nur dann gut gelöst werden, wenn der Übertragungsmechanismus zwischen Nadel und elektromechanischem Umwandlungsglied so einfach und so direkt wie irgend möglich arbeitet. Am zweckmäßigsten ist eine unmittelbare und leichte Verbindung. Diese Bedingungen werden von der Schutzvorrichtung des Streitpatents, soweit es sich um piezoelektrische Tonabnehmer handelt, ohne weiteres erfüllt. Der Schutzmechanismus zur Abwendung von Beschädigungen ist so eingebaut, daß die anderen Funktionen in keiner Weise gestört werden, gleichwohl aber ein völlig ausreichender Schutz gewährleistet ist. Die gesamte Anordnung ist an Einfachheit kaum zu übertreffen. Das System funktioniert normal für horizontale (laterale) Bewegungen. Erst bei großen Drücken setzt die Schutzvorrichtung ein. Danach liegt der technische Fortschritt gegenüber der Vorrichtung nach dem US-Patent 2 033 284 auf der Hand. Bei dem US-Patent ist wegen der anderen Zielsetzung der Übertragungsweg von der Nadelspitze für die Seitenschriftabtastung bis zu der Auf- und Abbewegung der Spule des Tiefenschriftteils recht kompliziert; viele Übertragungsglieder liegen dazwischen. Es ist deshalb mit Sicherheit anzunehmen, daß dieses Gerät besonders hinsichtlich der Übertragung des gesamten Frequenzbereichs nicht gut funktioniert hat. Auch in Bezug auf die Schutzwirkung gegen Stöße (Tiefentonabnehmer!) ist es dem Streitpatent unterlegen. Tatsache

ist, daß der Tonabnehmer nach dem amerikanischen Patent praktisch keine Rolle gespielt hat. Dagegen ist das einfache System nach dem deutschen Patent in seinen Grundzügen außerordentlich viel verwendet worden.

Die nach dem Streitpatent geschützte Vorrichtung betrifft, wie bereits ausgeführt, nicht nur piezoelektrische Tonabnehmer, sondern auch elektrodynamische und elektromagnetische Umwandlungssysteme. In diesen Fällen kann sich die federnde Lagerung des Tonabnehmersystems im Tonarmgehäuse bei einer dem Durchschnittsfachmann möglichen sachgemäßen Ausführung nur auf die beweglichen Teile (den beweglichen "Anker" beim elektromagnetischen Umwandler oder die bewegliche Spule beim elektrodynamischen Umwandler), nicht aber auch auf die unbeweglichen und verhältnismäßig schweren Teile, wie die Magneten, beziehen. Es bedarf keiner Erörterung, ob und in welcher Weise bei diesen Umwandlungssystemen die Schutzvorrichtung nach dem Streitpatent als eine Bereicherung der Technik zu werten wäre", denn der Patentschutz kann, wie sich bei der Prüfung der Erfindungshöhe (unter IV) ergeben wird, nur für piezoelektrische Tonabnehmer aufrecht erhalten werden.

IV. Was die Erfindungshöhe des Streitpatents angeht, so fragt es sich zunächst, ob die Lehre des Anspruchs 1 des Streitpatents in derjenigen eingeschränkten Form, die bisher zugrunde gelegt wurde, vor allem gegenüber dem USA-Patent 2 033 284 noch erfinderisch ist. Dieses Patent gibt für einen elektrodynamischen Tiefen-tonabnehmer, der durch eine besonders konstruierte Zusatzeinrichtung für die Abtastung von Seitenschrift verwendbar gemacht ist, die Lehre, es komme darauf an,

die Abtastnadel und das System gegen Stöße (Fallenlassen u.dgl.) zu schützen; zu dem Zweck müsse man dafür sorgen, daß bei Stößen und dgl. die Abtastnadel entgegen dem Druck einer im Gehäuse angebrachten Feder in das Gehäuse zurücktreten und dieses den Stoß aufnehmen könne. Dem gegenüber gibt der Anspruch 1 des Streitpatentes in seiner bisher erörterten Form für elektrische Tonabnehmer irgendwelcher Art, bei denen der die Seitenschrift abtastende Nadelträger unmittelbar das Tonumwandlersystem antreibt, die Lehre, um hier die Nadel und das System vor Stößen usw. zu schützen, müsse man das Tonabnehmersystem derart federnd in dem Gehäuse lagern, daß es bei großen Drücken nachgebe- gemeint ist, daß dadurch die Nadel bei Stößen in das Gehäuse zurücktreten könne - und feste Teile des Gehäuses den Druck aufnehmen. Bei dieser Sachlage hat der Senat dem Anspruch 1 des Streitpatents in seiner bisherigen allgemeinen Fassung die erforderliche Erfindungshöhe nicht zubilligen können.

An sich würde sich nun die Frage erheben, ob etwa die besondere konstruktive Form, in der das Streitpatent die allgemein gefaßte Lehre des Anspruchs 1 verwirklicht und die sich durch besondere Einfachheit, Klarheit und Wirksamkeit sowohl der Tonübertragung wie des Schutzes gegen Stöße und dgl. auszeichnet, noch erfinderisch sei. Hier greift jedoch der Hilfsantrag der Patentinhaberin ein, den Anspruch 1 weiter zu beschränken, und zwar auf Schutzvorrichtungen für piezo-elektrische Tonabnehmer. Dieser Antrag ist zulässig. Es ist daher nur noch zu fragen, ob die Lehre des Anspruchs 1, beschränkt auf piezo-elektrische Tonabnehmer, gegenüber dem Stande der Technik und besonders gegenüber dem USA-Patent 2 033 284 noch erfinderisch sei. Das hat der Senat bejaht.

Während bei elektrodynamischen und elektromagnetischen Systemen bewegliche, gegeneinander frei verschiebbliche Systemteile vorhanden sind, die für die federnde Ausgleichung von Stößen mit herangezogen werden können, macht es Schwierigkeiten, den allgemeinen Lösungsgedanken des Schutzes gegen Stöße, der bei dem USA-Patent 2 033 284 in einer reichlich komplizierten Weise verwirklicht ist, in einer technisch einfachen und sicheren Weise auf piezo-elektrische Tonabnehmer zu übertragen.

Die besonders empfindlichen piezoelektrischen Platten können nur dann bestimmungsgemäß verformt - gebogen oder tordiert - werden, wenn sie auf einer Seite fest, unbeweglich anliegen. Was dem Durchschnittsfachmann bei den anderen Umwandlungsmechanismen wegen des Vorhandenseins frei beweglicher Teile in Anlehnung an das Vorbild der US-Patentschrift 2 033 284 ohne erfinderische Leistung möglich war, mußte ihm dann, wenn er einen Tonabnehmer für Seitenschrift, bei dem die Abtastbewegung von der Nadel unmittelbar zum piezo-elektrischen Umwandlungsglied übertragen wird, mit einer Schutzvorrichtung gegen Stoßbeanspruchungen versehen wollte, Schwierigkeiten bereiten, und zwar vor allem im Hinblick darauf, daß die nach der US-Patentschrift vorgesehene Abfederung gegenüber Stößen innerhalb des Übertragungsweges von der Nadel zum Umwandlungsglied liegt. Demgegenüber stellt die technisch besonders einfache Lösung, das piezo-elektrische Tonabnehmersystem selbst federnd zu lagern, die Schutzabfederung also nicht in den Übertragungsweg bzw. in

das System hineinzuverlegen, eine nicht naheliegende, erfinderische Leistung dar. Hiernach ist in Übereinstimmung mit dem gerichtlichen Sachverständigen die Erfindungshöhe für piezoelektrische Tonabnehmer mit Seitenschriftsystem zu bejahen.

V. Aus den dargelegten Gründen ist der Oberbegriff des Patentanspruchs 1 entsprechend dem von der Beklagten hilfsweise gestellten Beschränkungsantrag durch Einfügung des Wortes "piezo" vor "elektrische" zu ändern. Dagegen bestand kein Anlaß, dem Hilfsantrage noch weiter zu folgen. Mag auch die Schutzvorrichtung für die sehr empfindlichen, spröden Saphir-Nadelspitzen von besonderer Bedeutung sein, so besteht doch patentrechtlich kein begründeter Anlaß, eine solche Beschränkung gemäß dem weiteren Hilfsantrag der Beklagten vorzunehmen.

Für die von der Klägerin angeregte "Klarstellung", vor das Wort "Nadelträger" im Oberbegriff des Anspruchs das Wort "starre" zu setzen, bestand kein Anlaß. Schließlich war es auch nicht geboten, in dem Patentanspruch entsprechend der weiteren Anregung der Klägerin zum Ausdruck zu bringen, daß sich die federnde Lagerung auf das ganze Tonabnehmersystem beziehe.

VI. Bleibt der Anspruch 1 des Streitpatents erhalten, so sind auch die Unteransprüche 2 und 3, die zweckmäßige Ausführungsformen der Erfindung angeben, aufrechtzuerhalten.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 42 Abs 3
in Verbindung mit § 40 PatG.

Weinkauff

Bock

Birnbach

Krüger-Nieland

Spreng