

Nachschlagewerk: ja

BGHZ: ja

Bogensegment

PatG 1981 § 64; EPÜ Art. 2 Abs. 2

Ein europäisches Patent, das mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilt worden ist, kann insoweit im nationalen Verfahren vor dem Deutschen Patentamt nach § 64 PatG beschränkt werden.

BGH, Urteil vom 11. Juni 1996 - X ZR 76/93 - Bundespatentgericht

BUNDESGERICHTSHOF
IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 76/93

Verkündet am:
11. Juni 1996
Welte
Justizhauptsekretärin
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

- 2 -

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 11. Juni 1996 durch den Vorsitzenden Richter Rogge und die Richter Dr. Jestaedt, Dipl.-Ing. Frhr. v. Maltzahn, Dr. Broß und Scharen

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Klägerin wird das Urteil des 1. Senats (Nichtigkeitssenats I) des Bundespatentgerichts vom 15. Dezember 1992 teilweise abgeändert.

Das europäische Patent 0 159 074 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland teilweise dadurch für nichtig erklärt, daß in den Patentanspruch 1 in der geltenden Fassung (gemäß Beschränkungsbeschluß des Deutschen Patentamts vom 16. Oktober 1991) im letzten Halbsatz vor dem Wort "Magneten" die Worte "in beiden U-Schenkeln angeordneten" eingefügt werden.

Die weitergehende Berufung wird zurückgewiesen.

Die Klägerin hat die Kosten des Rechtsstreits zu tragen.

Von Rechts wegen



JLaw – Gesetze und Urteile
Kostenlos
Über 200 Gesetze
Über 100.000 Urteile
[\(mobile App\)](#)



Tatbestand:

Die Beklagte ist Inhaberin des mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten, am 22. März 1985 unter Inanspruchnahme einer deutschen Priorität vom 22. März 1984 angemeldeten europäischen Patents 0 159 074 (Streitpatents). Das in englischer Sprache veröffentlichte Patent betrifft ein Bogensegment für einen Kettenförderer.

Patentanspruch 1 hat in der geltenden durch Beschluß des Deutschen Patentamts vom 16. Oktober 1991 auf Antrag der Patentinhaberin beschränkten Fassung folgenden Wortlaut:

"Bogensegment für einen Kettenförderer, bei dem die Kette über eine Führungsbahn bewegt wird, die einen oder mehrere Bögen aufweist, und die Kette aus aus magnetisierbarem Material bestehenden Kettengliedern (4) besteht, die eine im wesentlichen rechteckige Lasttragfläche aufweisen, wobei die aufeinanderfolgenden Glieder in der Kette schwenkbar miteinander verbunden sind und wobei ferner Magneten (7) in den Bogensegmenten vorgesehen sind, die im Querschnitt U-förmig sind,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß das Bogensegment einstückig ausgebildet ist, daß die Unterseite des U-förmigen Elements mit länglichen Taschen versehen ist, die sich in die Schenkel (2, 3) des Elements und in Längsrichtung des Bogensegments erstrecken, daß die Taschen (13) so ausgebildet sind, daß sie die Magneten (7) aufnehmen und daß an der Unterseite des Elements nicht magnetisierbare Mittel (9, 10) vorgesehen sind, um die Magneten in den Taschen zu halten."

Mit der Begründung, die von der Patentinhaberin vorgenommene Beschränkung habe zu einer nicht in der Stretpatentschrift offenbarten unzulässigen Erweiterung geführt und der Gegenstand des Streitpatents beruhe nicht auf erfinderischer Tätigkeit, hat die Klägerin Nichtigkeitsklage mit dem Ziel erhoben, das Patent in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Das Bundespatentgericht hat die Klage abgewiesen.

Gegen diese Entscheidung richtet sich die Berufung der Klägerin, mit der sie die Nichtigserklärung des Streitpatents erstrebt.

Die Beklagte bittet um Zurückweisung der Berufung mit der Maßgabe, daß das Streitpatent nur noch mit dem Wortlaut des beschränkten Patentanspruchs 1 verteidigt wird, bei dem im letzten Halbsatz vor dem Wort "Magneten" die Worte "in den beiden U-Schenkeln angeordneten" eingefügt werden. Hilfsweise beantragt sie, das Patent in der Weise aufrechtzuerhalten, daß in Patentanspruch 1 zusätzlich im vorletzten Halbsatz vor dem Wort "Mittel" die Worte "nicht metallische" eingefügt werden.

Prof. Dr.-Ing. Dr. A. [REDACTED], Institut für Fördertechnik der Universität Karlsruhe (TH), hat im Auftrag des Senats ein schriftliches Gutachten erstattet und dieses in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt. Die Beklagte hat ein Gutachten des Prof. Dr.-Ing. G. H. [REDACTED], Institut für Elektrische Maschinen, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, vorgelegt.

Entscheidungsgründe:

Die zulässige Berufung der Klägerin hat im wesentlichen keinen Erfolg.

I. Mit Recht hat das Bundespatentgericht keine Bedenken gegen die Zulässigkeit der Beschränkung des europäischen Streitpatents im Wege des nationalen Beschränkungsverfahrens nach § 64 PatG erhoben. Die Vorschrift findet auch auf europäische Patente Anwendung, die mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilt worden sind. Das Übereinkommen über die Erteilung europäischer Patente (EPÜ) und das Gesetz über Internationale Patentübereinkommen (IntPatÜG) treffen hierzu zwar keine Regelung. Die Zulässigkeit der Beschränkung nach nationalem Recht folgt aber aus der allgemeinen Verweisung des Art. 2 Abs. 2 EPÜ, wonach das europäische Patent, soweit sich aus dem EPÜ nichts anderes ergibt, in jedem Vertragsstaat, für den es erteilt worden ist, dieselbe Wirkung hat und denselben Vorschriften wie ein in diesem Staat erteiltes nationales Patent unterliegt. Für diese Folgerung sprechen systematische Gründe (Rogge, GRUR 1993, 284, 288). Im Unterschied zum Nichtigkeitsverfahren (Art. 138 EPÜ) bedurfte die Zulassung der Beschränkung des europäischen Patents im nationalen Beschränkungsverfahren deshalb keiner ausdrücklichen Regelung im EPÜ (und im IntPatÜG), weil im Beschränkungsverfahren nicht über die Patentfähigkeit der Erfindung entschieden wird. Ein Widerspruch zu der im Erteilungsverfahren durch das Europäische Patentamt getroffenen Entscheidung und damit ein Kompetenzkonflikt zwischen den nationalen und europäischen Instanzen ist ausgeschlossen. Im nationalen Beschränkungsverfahren geht es

nicht - auch nicht teilweise - darum, das im europäischen Erteilungsverfahren gewährte Schutzrecht zu überprüfen. Vielmehr ist Gegenstand des Verfahrens der Teilverzicht des Patentinhabers auf das ihm erteilte Recht. Auch wenn dieser Teilverzicht auf den Zeitpunkt der Schutzrechtserteilung zurückwirkt, wird dadurch der europäische Kompetenzbereich nicht berührt. Das nationale Beschränkungsverfahren knüpft an dem erteilten Patent an; es beruht auf der Anerkennung der materiellen Verfügungsbefugnis des Patentinhabers über das ihm erteilte Schutzrecht (Rogge, aaO; vgl. auch Benkard, Patentgesetz Gebrauchsmustergesetz, 9. Aufl., § 64 Rdn. 1; Schulte, Patentgesetz, 5. Aufl., § 64 Rdn. Eur).

Es kann dahinstehen, welche Wirkung die im Beschränkungsverfahren erfolgten Einfügungen "not magnetizable" in der englischen Fassung des Patentanspruchs 1 und in der Beschreibung, "nicht magnetisierbare" in der deutschen und "pas magnétisable" in der französischen Fassung des Patentanspruchs 1 haben. Zu einer abschließenden Entscheidung dieser Frage gibt der vorliegende Sachverhalt schon deshalb keinen Anlaß, weil die Beklagte im Nichtigkeitsverfahren nicht gehindert ist (Art. 138, 14 Abs. 3 EPÜ), ihr Schutzrecht in dem durch die Patentansprüche in der englischen Verfahrenssprache bestimmten äußeren Rahmen durch in deutscher Sprache neu gefaßte Patentansprüche beschränkt zu verteidigen (BGHZ 118, 221, 222 f. - Linsenschleifmaschine). In diesem Rahmen hält sich die Verteidigung der Beklagten auch mit der weiteren, im Berufungsverfahren erklärten Maßgabe, daß im letzten Halbsatz vor dem Wort "Magneten" die Worte "in beiden U-Schenkeln angeordneten" eingefügt werden; denn in der nun verteidigten beschränkten Fassung des Patentan-

spruchs 1 wird vorgeschlagen, an der Unterseite des Bogen-segments nicht magnetisierbare Mittel vorzusehen, um die in beiden U-Schenkeln des Bogensegments angeordneten Magneten in den Taschen zu halten; das entspricht dem im Streitpatent konkret beschriebenen Ausführungsbeispiel.

II. 1. Das Streitpatent betrifft ein Bogensegment für einen Kettenförderer. Kettenförderer der im Streitpatent beschriebenen bekannten Art bestehen aus einer endlos umlaufenden Kette, die über eine Führungsbahn mit einem oder mehreren Bögen bewegbar ist. Die Kette ist aus Kettengliedern mit im wesentlichen rechteckigen Lasttragflächen zusammengesetzt, die aus magnetisierbarem Material bestehen. Um sicherzustellen, daß die Kette in den Bogenabschnitten nicht infolge der das Band antreibenden Zugkräfte an der nach außen weisenden Seite abhebt, sondern auf der Führungsbahn gehalten wird, sind - abweichend von im früheren Stand der Technik hierzu verwendeten mechanischen Mitteln - Magnete in den Führungsbahnen unterhalb der überstehenden Plattenelemente der Förderkette angeordnet, so daß magnetische Kräfte durch die Führungsbahn aus nicht magnetisierbarem Material hindurch auf die magnetisierbaren Platten der Kette ausgeübt werden. Um die Kraftwirkung der Magnete zu verstärken, ist in der britischen Patentschrift 2 037 690 unterhalb der Magnete eine metallische Verbindungsplatte vorgesehen.

Nach der Beschreibungseinleitung der Streitpatentschrift wird bei dieser konstruktiven Ausgestaltung mit einem geschlossenen magnetischen Kreis als nachteilig angesehen, daß solche Bogensegmente relativ teuer sind, weil sie die Ver-

wendung sehr genau gearbeiteter Magnete erforderlich machen, um eine ausreichende Anziehung der Kettenglieder zu bewirken, weil eine metallische Abschlußplatte eingesetzt wird, um die Magnetkräfte zu bündeln, und weil die Metallplatte die Handhabung bei der Montage erschwert (Sp. 1 Z. 25-33). Bemängelt wird damit, daß die Magnete, die wegen der unvermeidlichen Herstellungstoleranzen nur lose in die Taschen eingelegt werden, sich nach unten an die metallische Verbindungsplatte anlegen und dadurch ihr Abstand zu den Platten der Förderkette vergrößert und die wirksame Haltekraft der Magnete reduziert wird, wobei dies im Rahmen der Herstellungstoleranzen in unterschiedlichem Maße geschieht.

2. Das der Erfindung zugrundeliegende technische Problem besteht darin, bei einem Bogensegment der bekannten Art die Permanent-Magnete in einfacher Weise so in ihrer höchsten Stellung in den Taschen zu fixieren, daß sie zu den Platten der Förderkette einen definierten, konstanten Abstand aufweisen.

3. Zur Lösung dieses Problems schlägt die Streitpatentschrift nach Patentanspruch 1 in der beschränkten, jetzt nur noch verteidigten Fassung ein Bogensegment für einen Kettenförderer mit folgenden Merkmalen vor:

1. Die Kette wird über eine Führungsbahn mit einem oder mehreren Bögen bewegt.

2. Die Kettenglieder (4)

- a) bestehen aus magnetisierbarem Material,

- b) weisen im wesentlichen rechteckige Lasttragflächen auf, und
- c) sind schwenkbar miteinander verbunden.

3. Das Bogensegment

- a) ist einstückig und
- b) im Querschnitt U-förmig ausgebildet und
- c) ist an seiner Unterseite mit länglichen Taschen (13) versehen.

4. Die Taschen (13)

- a) erstrecken sich in die Schenkel (2, 3) des Elements und in Längsrichtung des Bogensegments und
- b) sind so ausgebildet, daß sie Magnete (7) aufnehmen.

- 5. An der Unterseite des Elements sind nicht magnetisierbare Mittel (9, 10) vorgesehen, um die in beiden U-Schenkeln angeordneten Magnete in den Taschen zu halten.

4. Nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen betrifft die Lehre des Streitpatents ein Bogensegment für einen Kettenförderer, bei dem das im Stand der Technik bekannte System des geschlossenen Magnetkreises aufgegeben

ist. Der hier einschlägige Fachmann, ein an einer Hochschule oder Fachhochschule ausgebildeter Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Allgemeiner Maschinenbau, der über mehrjährige Berufserfahrung in der Konstruktion von Förderanlagen verfügt, entnimmt dem Gesamtinhalt der Streitpatentschrift, daß durch den Verzicht auf die im Stand der Technik unterhalb der Magnete angebrachte metallische, magnetisierbare Verbindungsplatte und damit durch Verzicht auf einen geschlossenen magnetischen Kreis die Permanent-Magnete in einfacher Weise aufgrund ihrer nur noch nach oben wirksamen Magnetkraft so in ihrer höchsten Stellung in den Taschen fixiert werden können, daß sie zu den Platten der Förderkette einen definierten, konstanten Abstand aufweisen. Für die Genauigkeit einer ausreichenden, aber nicht übermäßigen Anziehungskraft zwischen den Permanent-Magneten und den Elementen der Förderkette sind nicht mehr die äußeren Abmessungen der Magnete, sondern allein der Abstand zwischen den Magneten und der Förderkette, also die Wandstärke der Schenkel zwischen der oberen Begrenzungsfläche der Taschen und der Lauffläche ausschlaggebend. Dadurch wird die Haltekraft der Magnete vereinheitlicht, was zu einem ruhigeren Lauf der Förderkette führt. Auf die sehr genaue Dimensionierung der Magnete kann verzichtet werden. Es können wesentlich kostengünstigere gesinterte Magnete verwendet werden. Diese haben zwar in ihren Abmessungen größere Toleranzen als die teureren Magnete, die im Stand der Technik benutzt worden sind. Dies wirkt sich jedoch bei der Lehre des Streitpatents nicht wesentlich aus, weil es auf die genauen äußeren Abmessungen nicht ankommt. Der Fachmann erkennt auch, daß die in der Streitpatentschrift genannten Vorteile bei der Montage und Demontage weniger ins Gewicht fallen.

III. 1. Die Neufassung des Patentanspruchs 1 durch Beschluß des Deutschen Patentamts vom 16. Oktober 1991 begegnet keinen Bedenken. Entgegen der Auffassung der Klägerin ist durch die Aufnahme der Wortfolge "nicht magnetisierbare" in den Patentanspruch 1 der Schutzbereich des Streitpatents nicht unzulässig im Sinne des Art. 138 Abs. 1 Buchst. c. EPÜ erweitert, sondern sachlich wirksam beschränkt worden. Zwar sind die eingefügten Worte in ihrer konkreten Formulierung weder in den erteilten Ansprüchen noch in der Beschreibung ausdrücklich angegeben. Hierauf kommt es dann jedoch nicht an, wenn dieses Merkmal für den Fachmann aufgrund der Gesamtinhalte der Erstunterlagen als zu der beanspruchten Erfindung gehörend offenbart ist (BGHZ 111, 21, 26 - Crackkatalysator; BGHZ 118, 210 - Chrom-Nickel-Legierung).

Der gerichtliche Sachverständige hat überzeugend und insoweit übereinstimmend mit dem Bundespatentgericht ausgeführt, daß die in der Streitpatentschrift dem Stand der Technik zugeschriebenen Nachteile (Sp. 1 Z. 25-33) auf der Verwendung einer metallischen Abschlußplatte beruhen, die zur Erzielung eines im wesentlichen geschlossenen magnetischen Kreises dient, indem sie auf der Unterseite der Kettenglieder das magnetische Feld schließt. Der Fachmann wird darauf hingewiesen, erfindungsgemäß auf den geschlossenen magnetischen Kreis zu verzichten und keine metallische Verschlußplatte zu verwenden, um die Magnete davon abzuhalten, sich zur Unterseite des Kurvensegments zu bewegen, wo sich bei der bekannten Ausführung die metallene Schließplatte befindet. Für den Fachmann liegt es auf der Hand, daß beim Erfindungsgegenstand ferromagnetische Werkstoffe grundsätzlich ausgeschlossen sind, weil die bekannten ferromagnetischen

Werkstoffe zu den metallischen Werkstoffen gehören. Da magnetische Kräfte zwischen den Magneten und den diese in Taschen haltenden Mittel nicht vorliegen sollen, müssen die Verschlußmittel zwangsläufig "nicht magnetisierbar" sein. Nach den überzeugenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen erkennt der Fachmann bei der Lektüre der ursprünglichen Patentbeschreibung ohne weiteres, daß genau dies gemeint ist, wenn die insoweit nicht ganz exakte Formulierung "nicht metallisch" gebraucht wird, und daß demgemäß auch metallische Haltemittel erfaßt sein sollten, sofern sie nur nicht magnetisierbar sind.

2. Bedenken bestehen auch nicht gegen die weitere Ergänzung des Patentanspruchs 1 in der mündlichen Verhandlung. Die der Einfügung der Worte "in beiden U-Schenkeln angeordneten" zugrundeliegenden Merkmale sind in der Streitpatentschrift erwähnt und als zur Erfindung gehörend zu erkennen. Ein Patentanspruch kann im Nichtigkeitsverfahren beschränkt werden, wenn die nunmehr unter Schutz gestellte Lehre in der Patentschrift offenbart ist (Sen.Urt. v. 17.9.1987 - X ZR 56/86, GRUR 1988, 287 - Abschlußblende).

3. Nachdem die Beklagte ihr Streitpatent nur noch in der beschränkten Fassung verteidigt, hat der Patentanspruch 1 des Streitpatents in der erteilten Fassung keinen Bestand. Er ist - soweit er nicht mehr verteidigt wird - ohne weitere Sachprüfung für nichtig zu erklären.

IV. 1. Die Lehre des Streitpatents ist mit dem nunmehr verteidigten Inhalt im druckschriftlichen Stand der Technik nicht identisch vorbeschrieben und daher neu im Sinne der

Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, 54 EPÜ. Eine neuheits-schädliche Vorwegnahme findet sich in keiner der Entgegenhaltungen, was die Klägerin nicht in Zweifel zieht.

2. Der Senat konnte sich nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung, in Würdigung des Urteils des Bundespatentgerichts und in Würdigung der schriftlichen und mündlichen Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen und der Parteien nicht davon überzeugen, daß der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents in der verteidigten Fassung dem Durchschnittsfachmann aufgrund des im Verfahren befindlichen druckschriftlichen Standes der Technik in Verbindung mit seinem allgemeinen Fachwissen am Anmeldetag des Streitpatents nahegelegt gewesen wäre und nicht auf einer erfinderrischen Tätigkeit beruht (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 52 Abs. 1 EPÜ, §§ 22, 21 Abs. 1 PatG 1981).

a) Zutreffend ist das Bundespatentgericht davon ausgegangen, daß in die Prüfung der Patentfähigkeit eines europäischen Streitpatents ohne Einschränkung der gesamte vorliegende Stand der Technik einzubeziehen ist, also auch Entgegenhaltungen, wie die britische Offenlegungsschrift 2 037 690, die bereits Gegenstand der Prüfung im Erteilungsverfahren gewesen sind (Sen.Urt. v. 4.5.1995 - X ZR 29/93, GRUR Int. 1996, 56 - Zahnkranzfräser). Mit Recht hat das Bundespatentgericht auch die Firmenschriften der Beklagten "MCC - The strongest link in your production - MCC slatband conveyor chains" vom 1. September 1981 und "MCC - Modular Conveyor Components, DAS MAGNETFLEX SYSTEM", die,

wie in der mündlichen Verhandlung klargestellt, unstreitig ebenfalls vorveröffentlicht ist, als nächstliegenden Stand der Technik herangezogen.

b) Diese Firmenschriften beschreiben und stellen dar Kurven (Bogensegmente) für Kettenförderer, bei denen eine Kette über Führungsbahnen mit einer oder mehreren Kurven bewegt wird. Die "Magnetflex-Kette" besteht aus gehärtetem 14 %igem Chromstahl, einer magnetsierbaren Stahl-Legierung. Die aufeinanderfolgenden Glieder der Kette sind schwenkbar miteinander verbunden und weisen eine im wesentlichen rechteckige Lasttragfläche auf. Die Bogensegmente sind einstückig ausgebildet und in ihrem Querschnitt U-förmig. Sie sind mit Permanent-Magneten ausgestattet. An der Unterseite des Elements ist eine sich über die Breite des Bogensegments erstreckende Verbindungsplatte vorgesehen.

In der Firmenschrift der Beklagten "MCC - Modular Conveyor Competents - DAS MAGNETFLEX SYSTEM", sind außerdem wie bei der Lehre des Streitpatents länglich gestaltete Magnete beschrieben und dargestellt, die in entsprechenden Aussparungen (Taschen) in der Unterseite der Kurve montiert sind. Die Aussparungen sind in den Schenkeln in Längsrichtung des Kurvensegments hintereinander angeordnet (S. 4 der Firmenschrift).

Wie der gerichtliche Sachverständige überzeugend ausgeführt hat, unterscheidet sich das Bogensegment nach der Firmenschrift "MCC - Modular Conveyor Competents" lediglich dadurch vom Gegenstand des Streitpatents, daß die Entgeghaltung im Rahmen des im Stand der Technik bekannten Systems

eines geschlossenen magnetischen Kreises an der Unterseite des Elements eine eiserne Verbindungsplatte vorsieht, während das Streitpatent das geschlossene System aufgibt, auf eine metallische Anschlußplatte verzichtet und nicht magnetisierbare Mittel vorschlägt, um die in den U-Schenkeln angeordneten Magnete in den Taschen mit einem definierten konkreten Abstand zu der Förderkette festzulegen und hierdurch zu einer gleichmäßigen Haftkraft zu gelangen. Eine Anregung zu diesem weiteren Schritt ergibt sich aus den vorveröffentlichten Firmenschriften der Beklagten nicht.

c) Aus dem sonstigen in das Verfahren eingeführten Stand der Technik, insbesondere der britischen Offenlegungsschrift 2 037 690, konnte der Fachmann keine Anregung gewinnen, zur Schaffung eines definierten, konstanten Abstands der Magnete zu den Platten der Förderkette auf die Verbindungsplatte zu verzichten und das bekannte, nach der Streitpatentschrift bewährte, geschlossene System des magnetischen Kreises aufzugeben.

Vor allem ergab sich eine solche Anregung für den Fachmann nicht aus Figur 2 der britischen Entgegenhaltung. Diese zeigt ein Bogensegment eines Kettenförderers im Querschnitt. Nach der Beschreibung (S. 6 vorletzter Abs. bis S. 7 1. Abs. der deutschen Übers.) trägt ein Förderrahmen mit senkrechten Seitenwänden (1, 2) als Träger eine Bahn, die durch die Schienen (3, 4) festgelegt ist. Auf den Schienen ruht eine Gliederkette aus eisenhaltigem Werkstoff (5). In den Schienen (3, 4) sind Permanent-Magnete (9, 10) mit einem Distanzstück angeordnet und an ihrer Unterseite durch einen Feldstreifen (11) verbunden, also durch einen Streifen aus einem

Werkstoff mit hoher magnetischer Permeabilität wie Weicheisen, so daß zusammen mit der aus magnetisierbarem Werkstoff bestehenden Förderkette ein geschlossenes Kraftfeld entsteht.

Der gerichtliche Sachverständige hat dem in der Figur 2 dargestellten, aber nicht mit einem Bezugszeichen gekennzeichneten Distanzstück, das weder in den Ansprüchen noch in der Beschreibung der britischen Offenlegungsschrift genannt ist, im Hinblick auf die Beurteilung des Streitpatents besondere Bedeutung beigemessen. Nach seiner Auffassung weist dieses Distanzstück den Fachmann darauf hin, daß es vorteilhaft sein könnte, unterhalb der Magnete auch deshalb eine Abschlußplatte (11) anzuordnen, um mittels der Distanzstücke die Magnete in den Führungsbahnen nach oben zu drücken. Figur 2, so der Sachverständige, offenbare dem Fachmann den Gedanken, daß Permanent-Magnete "nach oben springen", wenn infolge der Höhe des Distanzstücks die magnetische Kraft zwischen Magnet und Förderkette größer sei als zu der ferromagnetischen Abschlußplatte. Der Durchschnittsfachmann erkenne, daß dann, wenn das Distanzstück vergrößert werde, eine Abschlußplatte zunehmend ihre magnetische Wirkung verliere und dann vorwiegend oder gar nur noch dem Zweck dienen könne, die Magnete nach oben zu drücken.

Diese Ausführungen überzeugen den Senat nicht. Der gerichtliche Sachverständige geht bei seinen Ausführungen davon aus, daß das Distanzstück nicht aus ferromagnetischem Werkstoff besteht, eine Annahme, die in der britischen Offenlegungsschrift keine Bestätigung findet. Wäre die Annahme des Sachverständigen zutreffend, so könnte der Fachmann aus

der Figur 2 der britischen Offenlegungsschrift möglicherweise entnehmen, daß es vorteilhaft ist, die Magnete nach oben zu drücken. Daraus folgt aber nicht, daß er hierdurch auch die Anregung erhielt, auf das im Stand der Technik bewährte System eines geschlossenen Magnetkreises zu verzichten. Da die britische Offenlegungsschrift 2 037 690 ein Bogensegment mit einem geschlossenen Magnetkreis betrifft und Figur 2 durch die Darstellung der Magnetkraft dies zum Ausdruck bringt, erscheint es zweifelhaft, ob gerade das in der Zeichnung dargestellte, in der Patentbeschreibung aber nicht erwähnte Distanzstück den Fachmann angeregt hätte, das in der britischen Entgegenhaltung beschriebene geschlossene magnetische System aufzugeben. Denn der Gedanke, durch Vergrößerung nicht magnetisierbarer Distanzstücke die Anziehung zur Abschlußplatte zu überwinden, steht im Widerspruch zu dem in der britischen Offenlegungsschrift zugrunde gelegten System des geschlossenen Magnetkreises, weil damit entgegen dem mit der Anordnung einer metallischen Abschlußplatte erstrebten Ziel einer Stärkung des magnetischen Feldes dessen Schwächung einträte. Diesen Widerspruch konnte der gerichtliche Sachverständige nicht überzeugend auflösen.

Auch aus dem allgemeinen Fachwissen haben sich für den Fachmann keine Anregungen dahin ergeben, bei Bogensegmenten für Förderketten auf das System eines geschlossenen Magnetkreises zu verzichten. Der gerichtliche Sachverständige hat zwar ausgeführt, die Wirkungen der Magnetkraft seien seit langem allgemein bekannt. Daraus folgt allerdings nicht, daß es für den Fachmann aufgrund dieses Wissens nahelag, bei einem Kettenförderer den im Stand der Technik beschriebenen und als vorteilhaft angesehenen geschlossenen Magnetkreis

aufzugeben. Erst wenn er sich Gedanken darüber machte, was geschieht, wenn die Anzugskraft der Magnete auf die Abschlußplatte entfällt, konnte ihm bewußt werden, daß die Magnete dann in die umgekehrte Richtung, nämlich nach oben in Richtung auf die ferromagnetischen Förderbandglieder springen, soweit dort Freiraum vorhanden ist. Erst dann konnte er erkennen, daß der Verzicht auf die Abschlußplatte aus metallischem Material nicht nur hinsichtlich der Verwendung kostengünstigerer Magnete Vorteile hat, sondern zu einer definierten Lage der Permanent-Magnete und damit zu einer gleichmäßigeren Haftkraft und zu einem gleichmäßigen Lauf der Förderkette führte.

Eine solche Vorgehensweise vermag der Senat beim Durchschnittsfachmann nicht in naheliegender Weise vorauszusetzen. Der Verzicht auf eine magnetisierbare Basisplatte mochte dann naheliegend sein, wenn Magnete nur auf der Außenseite des Kurvenstücks, nämlich dort vorgesehen wurden, wo einem Abheben der Förderkette entgegengewirkt werden mußte. Von dieser Platte abzusehen, mußte dem Durchschnittsfachmann jedoch dann als widersinnig erscheinen, wenn - wie nach der Lehre des Streitpatents in seinem noch verteidigten Umfang - über die Magnete an der Außenseite des Kurvenstücks hinaus zugleich auch auf dessen Innenseite Magnete angeordnet wurden. Die Verwendung von Magneten an den Außen- und Innenseiten des Kurvenstücks hatte, wie der gerichtliche Sachverständige in der mündlichen Verhandlung dargelegt hat, für den Fachmann einen erkennbaren Sinn nur dann, wenn man sich mit Hilfe einer magnetisierbaren Verbindungsplatte ein ge-

schlossenes Magnetsystem zunutze machen wollte, um durch Bündelung der Feldlinien eine Magnetkraftverstärkung zu erreichen.

V. Nach alledem war die Klage im Umfang des eingeschränkt verteidigten Patentanspruchs abzuweisen und insoweit die Berufung der Klägerin zurückzuweisen.

Die Kostenentscheidung folgt aus § 110 Abs. 3 Satz 1 PatG in Verbindung mit §§ 91 Abs. 1, 92 Abs. 2 ZPO.

Rogge

Jestaedt

Maltzahn

Broß

Scharen