

Nachschlagewerk: ja

BGHZ: nein

PatG 1968 §§ 1, 4 Abs. 2, § 6

Magnetfeldkompensation

- a) Zur Brauchbarkeit einer Erfindung.
- b) Zur Herleitbarkeit eines allgemeinen Erfindungsgedankens aus den Patentansprüchen.

BGH, Urt. v. 22. Januar 1981 - X ZR 28/77 - Bundespatentgericht

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

X ZR 28/77

URTEIL

Verkündet am

22. Januar 1981
Kriegl,
Justizamtsinspektor
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den
Bundesminister der Verteidigung, B[REDACTED], dieser vertreten
durch das Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung,
Am R[REDACTED], K[REDACTED]

Klägerin und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigter: Patentanwalt Professor
Dipl.-Ing. [REDACTED], [REDACTED]
[REDACTED], [REDACTED] -

gegen

die Firma Institut Dr. Friedrich F[REDACTED], Prüfgerätebau,
Inhaber Dr. Friedrich F[REDACTED], Im L[REDACTED], R[REDACTED],

Beklagte und Berufungsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigte: Patentanwälte Dipl.-Chem.
Dr. [REDACTED] und Dipl.-Ing. [REDACTED]
[REDACTED], [REDACTED] -

- 2 -

Der X. Zivilsenat (Patentsenat) des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 22. Januar 1981 durch den Vorsitzenden Richter Prof. Ballhaus und die Richter Dr. Bruchhausen, Dr. Windisch, Dr. Hesse und Brodeßer

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 1. Senats (Nichtigkeitssenats I) des Bundespatentgerichts vom 7. Dezember 1976 wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand

Die Beklagte ist Inhaberin des am 2. Mai 1959 angemeldeten und inzwischen abgelaufenen Patents 977 886 (Streitpatents), das ein Verfahren zur Erzielung quasi-amagnetischen Verhaltens ferromagnetischer Körper betrifft. Sie nimmt die Klägerin in einem Rechtsstreit wegen Benutzung der patentierten Erfindung auf eine Vergütung in Anspruch. Die Patentansprüche 1 und 2 des Streitpatents lauten:

- "1. Verfahren zur Erzielung quasi-amagnetischen Verhaltens ferromagnetischer Körper in einem magnetischen Feld von im wesentlichen konstanter Größe und Richtung, dadurch gekennzeichnet, daß der ferromagnetische Körper mit mindestens



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



einem Permanentmagneten versehen wird, dessen magnetisches Moment dem durch dieses Magnetfeld induzierten Moment des ferromagnetischen Körpers entgegengesetzt ist.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Moment des Permanentmagneten das induzierte Moment des ferromagnetischen Körpers gerade aufhebt."

Die Patentansprüche 3 bis 14 haben die Nachbehandlung der nach Anspruch 1 oder 2 mit einem Permanentmagneten versehenen ferromagnetischen Körper durch mechanische Erschütterungen und/oder magnetische Wechselfelder zum Gegenstand.

Die Klägerin macht mit der gegen die Patentansprüche 1 und 2 gerichteten Teilnichtigkeitsklage geltend, diese offenbarten allein keine vollständige Lehre zum technischen Handeln, das darin beschriebene Verfahren sei unbrauchbar, dem Gegenstand dieser Ansprüche fehle die erforderliche Erfindungshöhe, dieser sei auch bereits in dem älteren deutschen Patent 977 881 unter Schutz gestellt.

Die Klägerin hat beantragt,

das Streitpatent im Umfang seiner Ansprüche 1 und 2 für nichtig zu erklären.

Das Bundespatentgericht hat die Klage auf Antrag der Beklagten abgewiesen.

Mit der Berufung, deren Zurückweisung die Beklagte beantragt, verfolgt die Klägerin ihr Nichtigkeitsbegehren weiter.

Der Senat hat ein schriftliches Sachverständigen-gutachten des geschäftsführenden Direktors des Instituts für Werkstoffe der Elektrotechnik der Ruhr-Universität Bochum, Prof. Dr. Eckart Kneller, vom 10. November 1979 eingeholt, das dieser mit seinem Schreiben vom 5. September 1980 und in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat.

Entscheidungsgründe

Die Berufung bleibt ohne Erfolg.

Die Klage ist trotz Patentablaufes zulässig, weil zwischen den Parteien ein auf das Streitpatent gestützter Rechtsstreit schwebt.

In der Sache erweist sich die Klage als unbegründet.

I.

Das Streitpatent betrifft nach seiner Bezeichnung und dem einleitenden Satz der Beschreibung ein

Verfahren zur Erzielung quasi-amagnetischen Verhaltens ferromagnetischer Körper in einem magnetischen Feld von im wesentlichen konstanter Größe und Richtung.

1

In einem ferromagnetischen Körper besteht auch ohne Einwirkung eines äußeren Magnetfeldes an jedem Ort ein magnetisches Moment, das als spontane Magnetisierung bezeichnet wird. Wenn ein ferromagnetischer Körper in ein äußeres Magnetfeld eingebracht wird, tritt zu der spontanen Magnetisierung ein durch das äußere Magnetfeld in den ferromagnetischen Körper induziertes magnetisches Moment. Die Gesamtmagnetisierung des ferromagnetischen Körpers bewirkt ein weitreichendes magnetisches Störfeld. Wird ein ferromagnetischer Körper in ein äußeres magnetisches Feld eingebracht, so führt das in weitem Abstand von dem ferromagnetischen Körper zu einer Veränderung von Betrag und Richtung des Außenfeldes; diese Veränderungen sind meßbar und können beispielsweise zur Auslösung eines Zündmechanismus verwendet werden.

Ein quasi-amagnetisches Verhalten des ferromagnetischen Körpers in einem magnetischen Außenfeld ist dann gegeben, wenn der ferromagnetische Körper sich in diesem Feld so verhält, als wäre er nicht aus ferromagnetischem Material zusammengesetzt.

Die Patentschrift bezeichnet es als Aufgabe der Erfindung nach dem Streitpatent,

ein quasi-amagnetisches Verhalten ferromagnetischer Körper in einem magnetischem Feld von im wesentlichen konstanter Größe und Richtung dadurch zu erreichen, daß das durch das äußere Magnetfeld bei in dieses Feld eingebrachten ferromagnetischen Körpern induzierte magnetische Moment beseitigt wird,

so daß die Wirkung aller magnetischen Momente im Außenraum Null betrage oder jedenfalls gegenüber dem unkompensierten Zustand sehr klein werde.

Die Patentschrift erläutert die Anwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens bei der Beseitigung von Störungen des magnetischen Erdfeldes unterhalb von Fahrzeugen, vor allem unterhalb von Schiffen, ausgelöst durch Bauteile aus ferromagnetischem Material. In diesem Zusammenhang besteht die nach den objektiven Gegebenheiten zu erfassende Aufgabe des Streitpatents darin, mit einfachen Mitteln, mit wenig Aufwand und mit großer Betriebssicherheit ein quasiamagnetisches Verhalten ferromagnetischer Körper in einem magnetischen Feld von im wesentlichen konstanter Größe und Richtung zu erzielen und aufrechtzuerhalten.

Zur Lösung der Aufgabe wird in Anspruch 1 des Streitpatents vorgeschlagen,

den ferromagnetischen Körper mit mindestens einem Permanentmagneten zu versehen, dessen magnetisches Moment dem durch das äußere Magnetfeld induzierten Moment des ferromagnetischen Körpers entgegengesetzt ist.

Gegenstand der Erfindung nach Anspruch 1 des Streitpatents ist daher ein Verfahren mit folgenden Merkmalen:

- (1) Ein ferromagnetischer Körper
- (2) in einem magnetischen Feld von im wesentlichen konstanter Größe und Richtung

- (3) wird mit mindestens einem Permanentmagneten versehen;
- (4) das magnetische Moment des Permanentmagneten ist dem durch das äußere Magnetfeld induzierten Moment des ferromagnetischen Körpers entgegengesetzt,
- (5) so daß die Wirkung aller magnetischen Momente im Außenraum des ferromagnetischen Körpers Null beträgt oder sehr klein wird.

II.

1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 enthält eine brauchbare Lehre zum technischen Handeln.

Die Klägerin stellt die Brauchbarkeit des Verfahrens nach Patentanspruch 1 des Streitpatents bei den Anwendungsfällen nicht in Frage, bei denen der mit einem Permanentmagneten kompensierte ferromagnetische Körper keinen mechanischen Erschütterungen ausgesetzt ist. Der erkennende Senat folgt den überzeugenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen, der als derartige Anwendungsfälle der erfindungsgemäßen Lehre "terrestrische Meßstellen" genannt hat. Der Senat hat ferner die Überzeugung gewonnen, daß das erfindungsgemäße Verfahren auch bei der in der Streitpatentschrift in den Vordergrund gestellten Anwendung bei Schiffen, die in einem gewissen Abstand keine nennenswerte Störung des magnetischen Erdfeldes hervorrufen dürfen (Minenräumschiffe), brauchbar ist. Der gericht-

liche Sachverständige hat in der mündlichen Verhandlung überzeugend dargelegt, daß derartige Schiffe, soweit sie zu ihrer Funktionstüchtigkeit der Ausstattung mit ferromagnetischen Körpern bedürften, überwiegend mit als weichmagnetisch zu bezeichnenden ferromagnetischen Werkstoffen ausgerüstet seien. Man achte bei derartigen Schiffen darauf, daß alle Bauteile, die nicht unbedingt zur Erfüllung ihrer Funktion aus ferromagnetischen Werkstoffen sein müßten, aus amagnetischen Werkstoffen gefertigt seien. Die aus Gründen der Funktionstüchtigkeit notwendig ferromagnetischen Bauteile derartiger Schiffe aus weichmagnetischen Werkstoffen könnten mit dem erfindungsgemäßen Verfahren einfach, mit wenig Aufwand und sicher kompensiert werden. Unter dem Einfluß der beim Betrieb der Schiffe auftretenden mechanischen Erschütterungen seien die erfindungsgemäß behandelten weichmagnetischen ferromagnetischen Bauteile ausreichend stabil kompensiert, ohne daß es dazu einer "künstlichen Alterung" nach dem Verfahren gemäß Anspruch 3 des Streitpatents bedürfe. Eine derartige Nachbehandlung (künstliche Alterung) sei bei weichmagnetischen ferromagnetischen Bauteilen überflüssig. Diesen Ausführungen schließt sich der erkennende Senat an. Die Klägerin hat diese sachkundigen Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung nicht in ernstliche Zweifel zu ziehen vermocht. Damit steht zur Überzeugung des erkennenden Senats fest, daß das Verfahren nach Anspruch 1 bei seiner Anwendung auf den überwiegenden Teil der ferromagnetischen "Störkörper" auf einem Minenräumschiff zu dem im Streitpatent erstrebten Ziel eines quasi-amagnetischen Verhaltens in einem Magnetfeld von im wesentlichen konstanter Größe und Richtung führt und deshalb brauchbar ist. Daß es daneben auf derartigen Schiffen in einem geringeren Umfang auch ferro-

magnetische "Störkörper" gibt, die zur Erzielung und Aufrechterhaltung dieses Zustandes der Behandlung nach Anspruch 3 des Streitpatents bedürfen, ist für die Beurteilung der Brauchbarkeit der Erfindung nach Anspruch 1 unerheblich.

2. Die Streitpatentschrift offenbart hinsichtlich des Gegenstandes des Patentanspruches 1 eine vollständige Lehre zum technischen Handeln.

Die Klägerin bemängelt das Streitpatent in diesem Punkte nach zwei Richtungen. Erstens ergebe schon die Beschreibung für den Fachmann, daß sich der mit einem Permanentmagneten kompensierte ferromagnetische Körper im Magnetfeld nur so lange quasi-amagnetisch verhalte, als keine mechanischen Erschütterungen auf ihn einwirkten (S. 2, Z. 113 - 126). Daraus entnehme der Fachmann, daß er in jedem Fall, bei dem der kompensierte ferromagnetische Körper mechanischen Erschütterungen ausgesetzt sei, nicht allein mit der Lehre nach Patentanspruch 1 einen stabilen quasi-amagnetischen Zustand erreichen könne. Zweitens vermittele die Streitpatentschrift dem Fachmann nicht die Erkenntnis, daß er bei weichmagnetischen ferromagnetischen Körpern allein mit dem Verfahren nach Anspruch 1 einen stabilen quasi-amagnetischen Zustand erreichen könne. Die Streitpatentschrift nenne im zweiten Absatz auf der Seite 3 nebeneinander Bauteile aus weich- und mittelhartmagnetischen Werkstoffen. Die Erkenntnis der Brauchbarkeit des Verfahrens nach Anspruch 1 für weichmagnetische Werkstoffe ohne die Nachbehandlung nach Anspruch 3 (künstliche Alterung) sei erst nach dem Anmeldetag des Streitpatents gewonnen worden.

Mit beiden Angriffen kann die Klägerin nicht durchdringen.

a) Bei ihrem ersten Angriff beachtet die Klägerin nicht hinreichend den Vorrang der Patentansprüche vor der Beschreibung bei der Ermittlung des Patentgegenstandes. Wer die Streitpatentschrift unter Beachtung des Vorranges der Patentansprüche vor den in der Beschreibung enthaltenen Ausführungen liest, erkennt ohne weiteres, daß die von der Klägerin angezogenen Stellen der Beschreibung sich nicht auf das im Patentanspruch 1 beanspruchte Verfahren beziehen, sondern daß es sich bei der Lehre nach Anspruch 1 um eine gegenüber der Lehre nach Anspruch 3 unabhängige Lehre handelt. Darauf wird am Schluß der Seite 2 noch besonders hingewiesen, wo die Lehre nach Anspruch 3 als eine "Weiterbildung" der Erfindung bezeichnet wird (S. 2, Z. 126). Der Leser erkennt unschwer, daß die Schilderung der Lehre nach Anspruch 1 nach Aufgabe und Lösung auf den Zeilen 102 bis 113 der rechten Spalte der Seite 2 von Ausführungen eingerahmt ist, die sich auf das Verfahren nach Anspruch 3 beziehen.

b) Der gerichtliche Sachverständige hat in der mündlichen Verhandlung zur Überzeugung des Senats ausgeführt, daß der Fachmann, der sich einer Lehre gegenüber sehe, wie sie das Streitpatent im Patentanspruch 1 unter Schutz stelle, diese Lehre zunächst im Labor ausprobiere. Bei einem solchen "Laborversuch" habe ein Durchschnittsfachmann, bei dem eine akademische Ausbildung vorausgesetzt werden könne, auf Grund seines durchschnittlichen Fachkönnens am Anmeldetage des Streitpatents mit dem auf Minenräumschiffen benutzten ferromagnetischen Werkstoffen innerhalb weniger Stunden erkennen können, daß mit

dem Verfahren nach Anspruch 1 bei weichmagnetischen ferromagnetischen Werkstoffen eine auch unter Erschütterungen stabile Kompensation erreicht werden konnte, daß dagegen bei magnetisch mittelharten Werkstoffen eine Nachbehandlung gemäß der Lehre nach Anspruch 3 des Streitpatents (künstliche Alterung) erforderlich war. Auch diesen glaubhaften Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen schließt sich der erkennende Senat an. Es ist deshalb ohne Bedeutung, daß in der Streitpatentschrift keine Unterscheidung zwischen ferromagnetischen Störkörpern aus weichmagnetischen und mittelhart magnetischen Werkstoffen getroffen ist. Da der Durchschnittsfachmann diese Unterscheidung hinsichtlich der Brauchbarkeit der für das Verfahren nach Anspruch 1 in Betracht kommenden ferromagnetischen Werkstoffen mit geringem Aufwand und binnen kurzer Zeit auf Grund seines Fachkönnens im Zeitpunkt der Anmeldung des Streitpatents treffen konnte, ergeben sich in bezug auf die ausreichende Offenbarung der Lehre nach Anspruch 1 des Streitpatents keine durchgreifenden Bedenken.

III.

Der Gegenstand des Anspruches 1 des Streitpatents ist nicht bereits in dem auf die gegenüber dem Streitpatent ältere Patentanmeldung vom 17. September 1958 zurückgehenden Patent 977 881 der Beklagten unter Schutz gestellt (§ 4 Abs. 2 PatG a.F.).

1. Das ältere Patent 977 881 geht von den Anordnungen des magnetischen Eigenschutzes von Schiffen (MES) aus,

mit denen die Summe der Störfelder aller kleineren magnetischen Störkörper durch große Schleifen pauschal kompensiert wurden, bei denen jedoch die Hauptstörkörper außerdem zusätzlich durch ein um diese Störkörper herumgelegtes Schleifensystem kompensiert wurden (S. 1, Z. 23 bis S. 2, Z. 35). Diese Art der Kompensation wird in der Patentschrift 977 881 als nachteilig bezeichnet, weil in größerer oder kleinerer Entfernung und auch seitlich von dem Ort mit der genauen Störfeldkompensation erhebliche unkompensierte Störfelder auftreten könnten (S. 2, Z. 36 bis S. 3, Z. 13). Wie die Ausführungen über die zu behebenden Nachteile und die erreichten Vorteile (S. 3, Z. 32 bis 37) ergeben, liegt dem älteren Patent die Aufgabe zugrunde, die Kompensation des magnetischen Störfeldes, das sich aus sechs magnetischen Störmomenten zusammensetzt, nämlich drei durch das Erdfeld induzierten und mit dem Erdfeld sich ändernden Komponenten und drei permanenten erdfeldunabhängigen Komponenten, mit geringem Leistungsaufwand und mit besserer (sicherer) Wirkung zu erreichen. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt das ältere Patent 977 881 vor, zur Kompensation des magnetischen Störfeldes von aus ferromagnetischen Störkörpern bestehenden Einheiten an jedem Störkörper mit dem Verhalten eines magnetischen Dipols ein magnetisches Gegenfeld durch mindestens einen sogenannten Antidipol zu erzeugen, dessen magnetisches Moment gleich oder nahezu gleich dem dieses Störkörpers ist, wobei durch die bei dieser Art der Erzeugung magnetischer Gegenfelder ermöglichte Anbringung des Antidipols in nächster Nähe des magnetischen Schwerpunktes des Störkörpers eine Kompensation des Störfeldes in allen Richtungen und Entfernungen erfolgt (S. 3, Z. 15 bis 32 und S. 5, Z. 9 bis 26 [Patentanspruch 17]). In der Patentschrift 977 881 wird zur Wirkungsweise der

Erfindung ausgeführt, wenn einem magnetischen Störkörper mit dem Verhalten eines Dipols ein Antidipol genähert werde, der ein gleich großes, aber entgegengerichtetes Moment aufweise, dann ergebe sich eine um so vollkommene Kompensation des Störfeldes in allen Richtungen und Entfernungen, je mehr der Antidipol dem Stördipol genähert werde (S. 3, Z. 38 - 46). Es bestehe die Möglichkeit, größere aus magnetisierbaren und nicht magnetisierbaren Werkstoffen aufgebaute Aggregate durch möglichst in der Nähe ihres magnetischen Schwerpunkts aller magnetisierbaren Einzelteile angeordnete Antidipole magnetisch zu kompensieren. Neben dieser pauschalen Kompensation könne jeder einzelne magnetische Störkörper in einem Aggregat durch je einen oder mehrere Antidipole kompensiert werden, die direkt an oder direkt bei dem Stördipol zu befestigen seien (S. 3, Z. 94 bis 122). Zur Kompensation sowohl des induzierten als auch des permanenten magnetischen Moments erklärt die Patentschrift 977 881 zahlreiche Anordnungen, insbesondere zur kontinuierlichen Variation des magnetischen Antidipolmoments, für geeignet und nennt dazu beispielsweise kontinuierlich variable, von einer stromdurchflossenen Spule umgebene Körper, außerdem einen verschiebbaren zylindrischen im Innern eines hochpermeablen Weicheisenrohres angeordneten Dauermagneten, der, wenn er weit aus dem Rohr herausgezogen werde, ein größeres permanentes Antidipolmoment habe (S. 3, Z. 123 bis S. 4, Z. 70, insb. S. 4, Z. 56 bis 70).

Als Weiterbildung der Erfindung schildert die Patentschrift 977 881 die getrennte Kompensierung des induzierten und des permanenten Anteiles des Störfeldes durch mindestens je einem Antidipol. Diese Variante der Erfindung ist in den Patentansprüchen 8 ff des älteren Patents

977 881 unter Schutz gestellt (S. 5, Z. 41 bis 46), und zwar betreffen die Patentansprüche 8 bis 10 Maßnahmen zur (getrennten) Kompensation des permanenten Anteils des Störfeldes, während der Patentanspruch 11 eine Maßnahme zur (getrennten) Kompensation des induzierten Anteils des Störfeldes betrifft, nämlich daß der Strom durch die Spule entsprechend der Erdfeldstärke von Hand oder automatisch einstellbar sein soll. In Patentanspruch 11 ist der Zweck dieser Maßnahme "für den induzierten Anteil" (S. 5, Z. 80) ausdrücklich genannt. Die Beschreibung des Patents 977 881 erläutert die genannten Patentansprüche dahin, daß zur getrennten Kompensation des induzierten Anteils zweckmäßigerweise "alle ... Anordnungen in Frage kommen, die mit einer stromdurchflossenen Spule ausgerüstet sind", während sich zur (getrennten) Kompensation des permanenten Anteils sowohl Anordnungen mit Dauermagneten als auch diejenigen mit Spulen eignen (S. 4, Z. 71 bis 80).

Der Gegenstand des älteren Patents 977 881 unterscheidet sich vom Gegenstand des Anspruches 1 des Streitpatents dadurch, daß in den Patentansprüchen 1 bis 7 und 12 die Kompensation des Gesamtstörfeldes unter Schutz gestellt ist, das sich aus verschiedenen Momenten zusammensetzt, während sich das Streitpatent allein auf die Kompensation des durch das Erdfeld induzierten magnetischen Moments bezieht, wobei in unseren Breiten die Vertikalkomponente des Erdfeldes im Vordergrund steht, die etwa doppelt so groß ist wie dessen Horizontalkomponente (S. 1, Z. 30 bis S. 2, Z. 83). Die in den Patentansprüchen 1 bis 7 und 12 des Patents 977 881 genannten Maßnahmen, zu denen als Antidipole auch variable Dauermagnete

zählen, dienen deshalb nicht demselben Zweck wie die Maßnahme nach Patentanspruch 1 des Streitpatents. Das steht einer Identität des Schutzgegenstandes nach dem hier anzuwendenden § 4 Abs. 2 PatG 1968 entgegen.

Soweit bei der getrennten Kompensation des induzierten Anteils des Störfeldes der Zweck des älteren Patents 977 881 dem des Streitpatents entspricht, ist im Patentanspruch 11 des älteren Patents eine vom Streitpatent abweichende Maßnahme, nämlich eine stromdurchflossene Spule mit einstellbarem Strom, unter Schutz gestellt. Die allgemeine Lehre, allein zur Kompensation des durch das Erdfeld induzierten magnetischen Moments den ferromagnetischen Störkörper mit mindestens einem Permanentmagneten zu versehen, dessen magnetisches Moment dem durch dieses Magnetfeld induzierten Moment des ferromagnetischen Körpers entgegengesetzt ist, ist aus den Patentansprüchen des älteren Patents 977 881 nicht herleitbar. Diese allgemeine Lehre fällt aus dem Rahmen der in den Ansprüchen des älteren Patents 977 881 unter Schutz gestellten Lehre. Die dort für die getrennte Kompensation des induzierten Anteils des Störfeldes vorgeschlagene Maßnahme, den Strom durch die Spule entsprechend der Erdfeldstärke einstellbar zu machen (S. 5, Z. 79 bis 82), zielt in eine von der Lehre des Streitpatents, den ferromagnetischen Körper mit einem (unveränderbaren) Permanentmagneten zu versehen, abweichende Richtung. Diese allgemeine Lehre steht in einem gewissen Gegensatz zu der in der Beschreibung des älteren Patents gegebenen Erläuterung, daß zur getrennten Kompensation des induzierten Anteils des Störfeldes zweckmäßigerweise alle Anordnungen in Frage kommen, die mit einer stromdurchflossenen Spule ausgerüstet sind (S. 4, Z. 71 bis 76). Wenn dort auch

nicht zwingend vorgeschrieben ist, zur Kompensation des induzierten Anteils des Störfeldes stromdurchflossene Spulen zu verwenden, so ist es doch mit dem Gebot der Rechtssicherheit unvereinbar, den Vorschlag des einzigen Anspruches des älteren Patents, der eine getrennte Kompensation des induzierten Anteils des Störfeldes durch eine stromdurchflossene Spule betrifft, völlig beiseite zu lassen und neben dieser Maßnahme auch die Verwendung eines Permanentmagneten zur Kompensation des induzierten Anteils des Störfeldes als in diesem Patent unter Schutz gestellt anzusehen. Nach dem Verhältnis der Patentansprüche des Patents 977 881 zueinander und der zu den Ansprüchen 8 bis 11 in der Beschreibung gegebenen Erläuterung (S. 4, Z. 71 bis 80) konnte der Fachmann diese allgemeine Lehre nicht als im älteren Patent 977 881 unter Schutz gestellt erkennen.

IV.

Der Gegenstand nach Anspruch 1 des Streitpatents war am Anmeldetag unbestritten neu und fortschrittlich. Auch die Erfindungshöhe kann ihm nicht abgesprochen werden. Es bedurfte einer erfinderischen Leistung, um zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents zu gelangen; der Stand der Technik gab dazu keine Anregungen:

Die Druckschriften "ATM - Archiv für technisches Messen" Bl. J 61-1 vom Mai 1949 und Bl. J 61-2 vom September 1949 befassen sich mit der Kompensation der Einwirkung ferromagnetischer Schiffsteile auf einen magnetischen Schiffskompaß. In ihnen wird dargestellt, daß am Kompaßgehäuse mittels permanenter Magnete und mit Weicheisen-

teilen ein dem Störfeld entgegengesetztes gleiches Feld kurs- und ortsveränderlich hergestellt werden soll. Sie gaben dem Fachmann keine Anregung zu der Lehre nach Anspruch 1 des Streitpatents.

Das deutsche Patent 92 103 hat die Aufhebung des vom magnetischen Erdfeld auf ein System vom austarierten Permanentmagneten ausgehenden Drehmoments zum Gegenstand. Es befaßt sich nicht mit der Beseitigung der Störfeldwirkung eines ferromagnetischen Körpers und insbesondere nicht mit der Erzielung eines quasi-amagnetischen Zustandes. Die Lehre nach Anspruch 1 des Streitpatents wird dadurch nicht nahegelegt.

Das deutsche Patent 612 969 will ein quasi-anhysteretisches Verhalten von Elektroisen in fremderregten Generatoren - also die Ausschaltung des remanenten Magnetisierungsanteils - dadurch erreichen, daß Elektromagneten mit Kernen von hoher Remanenz in den magnetischen Kreis eingeschaltet werden und dort einen dem Remanenzfluß des Elektroisens entgegengerichteten kompensierenden Kraftfluß erzeugen. Es soll nicht wie beim Streitpatent ein durch ein Gleichfeld induziertes magnetisches Moment mittels Anbringung von Permanentmagneten beseitigt werden, sondern die Beseitigung remanenter Teilmomente in Wechselfeldern durch Elektromagnete erfolgen. Eine Anregung zu der Lehre nach Anspruch 1 des Streitpatents hin ging von dieser Druckschrift nicht aus.

Der Artikel von Schmid und Kracke "Praktische Erfahrungen bei der Entmagnetisierung von Werkstücken" in der Zeitschrift "Metalltechnik" 1941, S. 911 - 915, befaßt sich

mit der Beseitigung von remanentem Magnetismus aus Werkstücken. Auch von diesem Artikel gingen Anregungen in Richtung auf die Lehre nach Anspruch 1 des Streitpatents nicht aus.

In der mündlichen Verhandlung hat die Klägerin nur noch den auf die "Deutsche Minenräumdienstvorschrift Nr. 16", Seite 6 Ziffer 3 a, aus dem Jahre 1946 und auf die australische Patentschrift 113 337 gestützten Angriff gegen die Erfindungshöhe zur Erörterung gestellt.

Die "Deutsche Minenräumdienstvorschrift Nr. 16" beschreibt an der von der Klägerin bezeichneten Stelle ein Verfahren, bei dem dem Schiff durch starke magnetische Wechselfelder "ein permanentes Vertikalmoment aufgeprägt wird, das dem durch das magnetische Erdfeld induzierten Moment entgegengesetzt gleich ist und dessen Wirkung ... aufhebt". Ein derartiges Moment des Schiffes ist nach den überzeugenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung nicht gegen Erschütterungen stabil. Durch diese Druckschrift wird die Lehre, den ferromagnetischen Störkörper mit einem Permanentmagneten zu versehen, nicht nahegelegt. Vielmehr handelt es sich bei der magnetischen Wechselfeldbehandlung um ein vom Anspruch 1 des Streitpatents völlig verschiedenes Verfahren, dem der Fachmann keine Anregungen in Richtung auf diese Lehre nach dem Streitpatent entnehmen konnte.

Auch die australische Patentschrift 113 337 beeinträchtigt nicht die Erfindungshöhe der Lehre nach Anspruch 1 des Streitpatents. Die darin beschriebenen Mittel zum Schutz von Schiffen gegen Minen oder Torpedos

sollen entweder den natürlichen Magnetismus des Schiffes erhöhen, um magnetische Minen schon in einer sicheren Entfernung vom Schiff zur Explosion zu bringen oder Torpedos von ihm abzuweisen, oder das natürliche Magnetfeld neutralisieren oder in seiner Intensität so weit herabsetzen, daß ein in die Nähe einer Mine gelangtes Schiff deren Zündmechanismus nicht mehr auslöst. Das erstgenannte Anliegen ist dem Streitpatent fremd. Die für das zweite vorgeschlagenen Mittel legen die Lehre nach Anspruch 1 des Streitpatents nicht nahe. Die Neutralisierung oder Herabsetzung des dem Schiff innewohnenden Magnetfeldes soll durch einen magnetisierten Eisen- oder Stahlstab erfolgen, der sich - mit Abstandhaltern befestigt - entlang der Seite oder den Seiten des Schiffes erstreckt. Das Schiff soll ganz oder teilweise von einem Magneten, z.B. von einem Elektromagneten umgeben sein, der nach einem Ausführungsbeispiel an den Schiffsdynamo angeschlossen ist. Der Beispielsfall des Elektromagneten ist weit von der Lehre nach Anspruch 1 entfernt. Lediglich der nicht näher ausgeführte Fall, bei dem der Eisen- oder Stahlstab ständig (permanently) aufmagnetisiert ist (S. 2, Z. 19/20), kommt näher an die Lehre nach Anspruch 1 des Streitpatents heran. Er legt diese jedoch nicht nahe. Der gerichtliche Sachverständige hat in der mündlichen Verhandlung überzeugend dargelegt, daß er sich nicht vorstellen könne, wie mit dauerhaft aufmagnetisierten Eisen- oder Stahlstäben, die außen längs den Seiten des Schiffes angebracht seien, das vom magnetischen Erdfeld in ferromagnetische Körper des Schiffes induzierte Moment zum Verschwinden gebracht werden könne. Ein Fachmann sei nicht in der Lage, auf Grund dieser Angaben der australischen Patentschrift, die insgesamt gesehen mehr Wunschvorstellungen

zum Ausdruck bringe als sie dem Fachmann praktische Anweisungen zur Lösung technischer Probleme vermittele, mit einem an dem ferromagnetischen Störkörper angebrachten Permanentmagneten ein quasi-amagnetisches Verhalten des ferromagnetischen Körpers zu erreichen.

Auch die Gesamtheit der entgegengehaltenen Druckschriften legte dem Fachmann nicht die Lehre nach Anspruch 1 des Streitpatents nahe. Der erhebliche Fortschritt, den diese Lehre gebracht hat, die mit einfachen Mitteln, mit wenig Aufwand einen sicheren Schutz für Schiffe erreicht, der auch bei Stromausfall voll wirksam ist, der trotz vieler Bemühungen bis zum Anmeldezeitpunkt des Streitpatents nicht erreicht werden konnte, gibt einen entscheidenden Anhalt dafür, daß die Auffindung dieser Lehre eine das Können eines Durchschnittsfachmanns übersteigende Leistung voraussetzte.

V.

Der Patentanspruch 2, der zum Gegenstand hat, das Verfahren nach Anspruch 1 so auszuführen, das das Moment des Permanentmagneten das induzierte Moment des ferromagnetischen Körpers gerade aufhebt, erschöpft sich angesichts des Umstandes, daß die Lehre des Anspruchs 1 bereits dann verwirklicht ist, wenn die Wirkung aller magnetischen Momente im Außenraum gegenüber dem unkompenzierten Zustand klein ist (S. 2, Z. 113 bis 116), nicht in einer platten Selbstverständlichkeit. Dieser Anspruch hat deshalb mit dem Hauptanspruch Bestand.

VI.

Demzufolge ist die Berufung der Klägerin mit der Kostenfolge aus § 110 Abs. 3 PatG i.V.m. § 97 ZPO zurückzuweisen.

Ballhaus

Bruchhausen

Windisch

Hesse

Brodeßer