

Verkündet
am 5. Dezember 1958
Grunau, Justizober-
sekretär, als Urkunds-
beamter der Geschäfts-
stelle

2534 055

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

In der Patentnichtigkeitssache

1. Willy I. [REDACTED] in N. [REDACTED],
2. Albert D. [REDACTED] in E. [REDACTED],

Beklagte und Berufungskläger.

- vertreten durch: Rechtsanwalt Prof. Dr. [REDACTED]
in K. [REDACTED]
und Patentanwalt Dr.-Ing. Dr. jur. Harald
[REDACTED] in M. [REDACTED] -

gegen

die Firma August B. [REDACTED] G.m.b.H., vertreten durch den
Geschäftsführer Hans B. [REDACTED], in E. [REDACTED] - A. [REDACTED]

Klägerin und Berufungsbeklagte.

- vertreten durch: Patentanwalt Dr.-Ing. [REDACTED]
in D. [REDACTED] -

hat der Erste Zivilsenat des Bundesgerichtshofs auf die
mündliche Verhandlung vom 5. Dezember 1958 unter Mitwir-
kung der Bundesrichter Prof. Dr. h. c. Wilde, Dr. Bock,
Dr. Christoph, Dr. Spreng und Dr. Löscher

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Beklagten wird die
Entscheidung des 2. Nichtigkeitssenats des Deut-
schen Patentamtes vom 4. Juni 1957 aufgehoben.

Die Klage wird mit der Maßgabe abgewiesen, daß der Anspruch 1 des Patents 830 442 zur Klarstellung folgende Fassung erhält:

1. Teleskop-Flüssigkeitsstoßdämpfer für Kraftfahrzeuge mit in einem Arbeitszylinder gleitenden Arbeitskolben, dessen Durchflußöffnungen durch federbelastete Ventile gesteuert werden, und einem zum Ausgleich des Volumens der Kolbenstange federnd abgestützten kolbenartigen Dichtungselement, das auf der der Kolbenstange abgelegenen Seite des Stoßdämpfers angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Dichtungselement (24) sich federnd am Boden des Arbeitszylinders (1) abstützt und mit dem Arbeitskolben (2) einen ungeteilten Raum (8) für die Dämpfungsflüssigkeit einschließt, wobei das Entstehen von ständigen Überdrücken vermieden werden soll (Fig. 1).

Die Kosten des Verfahrens werden der Klägerin auferlegt.

Von Rechts wegen

- 2 -

Tatbestand:

Die Beklagten sind Inhaber des seit dem 7. Februar 1950 laufenden, auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes erteilten Patentes Nr. 830 442. Während das gegenwärtige Nichtigkeitsverfahren sich in der ersten Instanz befand, ist das Patent durch rechtskräftigen Beschluß des Deutschen Patentamts vom 6. November 1956 beschränkt worden. Die seit der Beschränkung mit der Nichtigkeitsklage angegriffenen Ansprüche haben folgenden Wortlaut:

"1. Teleskop-Flüssigkeitsstoßdämpfer für Kraftfahrzeuge mit in einem Arbeitszylinder gleitenden Arbeitskolben, dessen Durchflußöffnungen durch federbelastete Ventile gesteuert werden, und einem zum Ausgleich des Volumens der Kolbenstange federnd abgestützten Dichtungselement, das auf der der Kolbenstange abgelegenen Seite des Stoßdämpfers angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Dichtungselement (24) sich federnd am Boden des Arbeitszylinders (1) abstützt und mit dem Arbeitskolben (2) einen ungeteilten Raum (8) für die Dämpfungsflüssigkeit einschließt (Figur 1).

2. Teleskop-Flüssigkeitsstoßdämpfer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Dichtungselement (24) aus einer mit Dichtlippen versehenen Manschette besteht, deren Dichtlippen gegen die Innenwand des Arbeitszylinders (1) gepreßt werden (Figur 1)."

Wegen des Wortlauts der übrigen Ansprüche 3 bis 5 des Streitpatents neuer Fassung sowie wegen des Wortlauts der Ansprüche 1 bis 5 des Streitpatents alter Fassung, insbesondere der zunächst mit der Nichtigkeitsklage angegriffenen Ansprüche 1 und 5 alter Fassung, wird auf die Patentschrift und auf das Ergänzungsblatt dazu verwiesen.

Mit ihrer auf § 13 Abs.1 Nr.1 PatG gestützten Klage hat die Klägerin beantragt, das Patent im Umfang der Ansprüche 1 und 2 neuer Fassung (früher: im Umfang der Ansprüche 1 und 5 alter Fassung) für nichtig zu erklären. Sie hat dazu vorgetragen:



Der Gegenstand des angegriffenen Anspruchs 1 des Streitpatents n.F. sei durch die Ausführungen von Stoßdämpfern nach der USA-Patentschrift 2 410 176 identisch vorweggenommen. Die bei den Stoßdämpfern nach Figur 6 und 7 dieser Patentschrift vorgesehene Mittelwand (Trennwand) mit Ventilen sei lediglich eine zusätzliche Bremse, die die Arbeit der Stoßdämpfer nur unterstütze, aber an sich nicht zwingend erforderlich sei. Sie fehle auch bei den Stoßdämpfern nach Figur 1 bis 4 der USA-Patentschrift, wobei die dort vorgesehenen Ausgleichselemente C mit dem am Zylinderboden abgefederten Ausgleichskolben nach Figur 6 und 7 technisch äquivalent seien. Die im neuen Anspruch 2 des Streitpatents vorgeschlagene Ausbildung des Dichtungselementes sei durch die deutschen Patentschriften 726 603, 540 729 und 331 264 bekannt.

Die Beklagten haben fristgerecht widersprochen und die Abweisung der Klage beantragt. Sie haben entgegnet:

Die Beschränkung des Streitpatents sei nach Bekanntwerden der USA-Patentschrift 2 410 176 beantragt worden und zur Abgrenzung gegenüber dem nach dieser Patentschrift gegebenen Stand der Technik erfolgt. Das Streitpatent ermögliche infolge des Wegfalls der Mittelwand eine freiere Strömung der Dämpfungsflüssigkeit und ein leichteres Arbeiten des Dichtungselementes sowie eine geringere Baulänge. Die nach der USA-Patentschrift bekannten Ausführungsformen seien nur für Flugzeuge zum Einbau in die Landegestelle oder die Geschütze bestimmt. Dort lägen die Verhältnisse anders als bei Kraftfahrzeugen; dort könnten auch anders als bei Kraftfahrzeugen die Stoßdämpfer mittels des in der USA-Patentschrift vorgesehenen Füllsystems an das in den Flugzeugen vorhandene Druckflüssigkeitssystem angeschlossen werden.

Durch die angefochtene Entscheidung hat der 2. Nichtigkeitssenat des Deutschen Patentamts gemäß dem Klagantrag das Streitpatent durch Streichung der Ansprüche 1 und 2 teilweise für nichtig erklärt und demzufolge zur Klarstellung im Patentanspruch 3 Zeile 5 die Wortfolge "insbesondere nach Anspruch 1" gestrichen. Der Nichtigkeitssenat hat einen wesentlichen Unterschied zwischen dem Streitpatent und dem USA-Patent 2 410 176 lediglich in der Weglassung der Trennwand gesehen, es aber nicht als erfinderisch betrachtet, aus der nach Figur 6 und 7 der USA-Patentschrift bekannten Bauart durch Weglassung der Trennwand einen durch seine Baulänge und Wirksamkeit für Kraftfahrzeuge geeigneten Stoßdämpfer zu schaffen.

Gegen diese Entscheidung haben die Beklagten frist- und formgerecht Berufung eingelegt. Sie beantragen, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und die Teilnichtigkeitsklage abzuweisen.

Die Klägerin beantragt, die Berufung zurückzuweisen.

Beide Parteien wiederholen und ergänzen ihr erstinstanzliches Vorbringen. Die Beklagten betonen, daß sich das Streitpatent von der USA-Patentschrift 2 410 176 nicht nur durch die Weglassung der Trennwand unterscheide, sondern auch durch die Weglassung der Druckfülleinrichtung und besonders noch dadurch, daß es statt des pneumatischen, mittels einer Überdruck-Luftkammer erfolgenden Ausgleichs der Volumenänderungen der Kolbenstange, wie er nach sämtlichen Ausführungsformen dieser USA-Patentschrift vorgenommen werde, einen rein mechanischen Volumenausgleich ohne Verwendung eines Druckluftpolsters vorsehe. Die Klägerin hat entgegnet, daß das letztere im Streitpatent neuer Fassung nicht offenbart sei und daß, wenn es offenbart wäre, das Streitpatent insoweit auch wegen der USA-Patentschrift 2 038 032 der erforderlichen Erfindungshöhe ermangele.

Professor Dr. Everling hat auf Anforderung des Senats ein schriftliches Gutachten vom 2. April 1958 sowie ein Nachtragsgutachten vom 17. November 1958 erstattet und ist in der mündlichen Verhandlung als Sachverständiger gehört worden. Die Parteien haben über das Beweisergebnis verhandelt.

Entscheidungsgründe:

I. Stoßdämpfer für Kraftfahrzeuge haben eine doppelte Aufgabe: sie sollen die groben Stöße, die zwischen zwei gegeneinander beweglichen Teilen, z.B. den Radachsen und dem Wagenkasten, auftreten können, abfangen; und sie sollen die dauernden Schwingungen der Abfederung, die unter dem Einfluß leichterer Stöße immer größer werden würden, dämpfen. Bei Teleskop-Flüssigkeitsstoßdämpfern, wie sie im Oberbegriff des Anspruchs 1 des Streitpatents jetziger Fassung beschrieben sind, bewegt sich in einem Zylinder, der an dem einen Teil, z.B. der Radachse, befestigt und mit Dämpfungsflüssigkeit, z.B. Öl, gefüllt ist, ein Kolben (Dämpfungs- oder Arbeitskolben), der über seine Kolbenstange mit dem anderen Teil, z.B. dem Wagenkasten, fest verbunden ist und Durchflußöffnungen für die Dämpfungsflüssigkeit besitzt, die mittels federbelasteter Ventile gesteuert werden, wobei die Ventile je nach der Gestaltung der Federn dem Durchfluß der Dämpfungsflüssigkeit durch den Kolben bei dessen Hin- und Rücklauf verschiedenen Widerstand bieten können. Bei dem Hin- und Rücklauf des Dämpfungs- oder Arbeitskolbens nimmt nun dessen Kolbenstange, die gut abgedichtet durch den Kopf des Zylinders geht, je nach der Stellung des Arbeitskolbens im Zylinder dort mehr oder weniger Raum ein und verdrängt dementsprechend mehr oder weniger von der im Zylinder befindlichen, dem Volumen nach an

sich konstanten und auch nicht wesentlich komprimierbaren Dämpfungsflüssigkeit. Wird beim tieferen Eindringen des Arbeitskolbens in den Zylinder durch das dabei größer werdende Volumen der Kolbenstange im Zylinder mehr Dämpfungsflüssigkeit verdrängt, so muß ihr die Möglichkeit zum Ausweichen gegeben werden; umgekehrt muß sie beim Zurückgehen des Arbeitskolbens zum Ausgleich des dabei geringer werdenden Volumens der Kolbenstange im Zylinder wieder zurückfließen können. Bei den Stoßdämpfern der im Oberbegriff des Anspruchs 1 beschriebenen Art wird das mittels eines Dichtungselementes - richtiger: mittels eines mit einem Dichtungselement versehenen weiteren Kolbens (des Ausgleichskolbens) - bewerkstelligt, der auf der der Kolbenstange des Arbeitskolbens abgelegenen Seite des Stoßdämpfers die Dämpfungsflüssigkeit abschließt und der infolge seiner axialen Verschiebbarkeit dem durch die Volumenänderung der Arbeitskolbenstange im Zylinder ausgelösten Ausweich- oder Rückflußbestreben der Dämpfungsflüssigkeit nachgeben kann.

1. In der im Beschränkungsverfahren neugefaßten Beschreibung des Streitpatents gehen die Erfinder davon aus, daß es bekannt sei, zum Ausgleich des Volumens der (Arbeits-) Kolbenstange ein federnd abgestütztes Dichtungselement in Gestalt eines (Ausgleichs-)Kolbens an der der (Arbeits-)Kolbenstange abgelegenen Seite des Stoßdämpfers in einem eine Luftkammer sowie die Druckfeder des (Ausgleichs-)Kolbens enthaltenden zylindrischen Gehäuse vorzusehen, das gegen den den Dämpfungs- kolben führenden Arbeitszylinder durch eine mit einem Ventil versehene feste Trennwand abgeschlossen ist, an der eine Zuführungsleitung für die Dämpfungsflüssigkeit angeschlossen ist. Bei dieser Darstellung haben die Er-

finder, wie sie im Nichtigkeitsverfahren auch vorgetragen haben, offensichtlich den Stoßdämpfer nach der USA-Patentschrift 2 410 176 (M), insbesondere die Ausführungsform nach Fig. 6 und 7 dieser Patentschrift im Auge gehabt. Magrum bewerkstelligt in der Ausführungsform nach Fig. 6 und 7 seiner Patentschrift den Ausgleich der Volumenänderung der Arbeitskolbenstange in der Tat ähnlich wie das Streitpatent mittels eines Ausgleichskolbens, der axial verschiebbar auf der der Kolbenstange des Arbeitskolbens abgelegenen Seite des Stoßdämpfers angeordnet ist. Anders als beim Streitpatent befindet sich jedoch bei Magrum zwischen den sich gegenüberstehenden Grundflächen des Arbeitskolbens einerseits und des Ausgleichskolbens andererseits eine parallel zu diesen Grundflächen angeordnete nicht bewegliche Trennwand, die den Raum zwischen den beiden Kolben in zwei Teile zerteilt und mit einer ventilgesteuerten Durchflußöffnung für die im Raum zwischen den beiden Kolben befindliche Dämpfungsflüssigkeit versehen ist. Ferner ist der Gesamtzylinder bei Magrum anders als beim Streitpatent aus zwei coaxialen Teilzylindern zusammengesetzt, nämlich aus dem vom Streitpatent so genannten eigentlichen "Arbeitszylinder", in dem sich der Arbeitskolben befindet, und aus einem vom Streitpatent so genannten zweiten "zylindrischen Gehäuse", in dem sich der Ausgleichskolben samt der dazugehörigen Luftkammer und Druckfeder befindet. Dieses zweite "zylindrische Gehäuse" ist durch die einen Teil des Gehäuses bildende Trennwand gegen den "Arbeitszylinder" abgeschlossen und mittels eines in Höhe der Trennwand vorgesehenen Gewindes in den "Arbeitszylinder" eingeschraubt. Schließlich ist bei Magrum anders als beim Streitpatent in Höhe der Trennwand ein Einfüllstutzen für die Dämpfungsflüssigkeit vorgesehen.

Die Erfinder sehen nach der Beschreibung des Streitpatents n.F. die Nachteile einer solchen Anordnung nach Magrum darin, daß das Einströmen der Dämpfungsflüssigkeit aus dem von dem Ausgleichskolben und der Trennwand gebildeten Ausgleichsraum in den eigentlichen Arbeitszylinder durch Überwindung des Strömungswiderstandes des in dieser Trennwand befindlichen Ventils in unerwünschter Weise verzögert wird, sowie darin, daß ein solcher Stoßdämpfer eine große Baulänge hat und zur Verwendung in Kraftfahrzeugen nicht geeignet ist. Sie wollen diese Nachteile erfindungsgemäß dadurch beheben, daß der Ausgleichskolben nebst Dichtungselement sich federnd am Boden des Arbeitszylinders abstützen und mit dem Arbeitskolben einen ungeteilten Raum für die Dämpfungsflüssigkeit einschließen soll. Damit wird, wie der Nichtigkeitssenat in der angefochtenen Entscheidung zutreffend festgestellt hat, im wesentlichen nichts anderes gesagt, als daß die bei Magrum vorgesehene Trennwand mit Ventil weggelassen werden soll. Denn wenn diese Trennwand weggelassen wird, dann ist der Raum zwischen dem Arbeitskolben und dem Ausgleichskolben nicht mehr durch die Trennwand unterteilt, sondern ein "ungeteilter Raum", und dann stützt sich der Ausgleichskolben, da nun nicht mehr zwei durch die Trennwand gegeneinander abgeschlossene Teilzylinder vorhanden sind, am Boden des allein noch vorhandenen einen "Arbeitszylinders" selbst ab.

2. Damit ist jedoch die vom Streitpatent gegebene Lehre noch nicht erschöpft. Die Behebung der in der Trennwand M's erblickten Nachteile ist in der ursprünglichen Beschreibung des Streitpatents verständlicherweise überhaupt nicht und in der neugefaßten Beschreibung mehr nur nebenbei als eine der Aufgaben der Erfindung bezeichnet. Die hauptsächliche Aufgabe der Erfindung dagegen ist sowohl nach der ursprünglichen wie

nach der neugefaßten Beschreibung die Vermeidung von Überdrücken, die von der Abdichtung nicht gehalten werden können. Diese Aufgabe soll, wie die Beklagten im Berufungsrechtszug betont haben, dadurch gelöst werden, daß der Ausgleich des Volumens der Arbeitskolbenstange nicht wie z.B. bei M. auf pneumatischem Weg, sondern auf einem rein mechanischen Weg erfolgt. Entgegen der Meinung der Nichtigkeitsklägerin ist das im Streitpatent auch hinreichend offenbart.

Beschreibung und Anspruch 1 des Streitpatents alter Fassung waren in diesem Punkt allerdings deutlicher gefaßt als das Streitpatent jetziger Fassung. Nach S. 1 Z. 1 - 4 der Beschreibung a.F. sollte Gegenstand der Erfindung ein Teleskop-Stoßdämpfer sein, bei dem der Volumenausgleich der Arbeitskolbenstange "durch ein unter Federwirkung stehendes" Dichtungselement (auch hier richtiger: durch einen unter Federwirkung stehenden Ausgleichskolben mit Dichtungselement) erfolgt; und nach S. 2 Z. 2 - 5 der Beschreibung a.F. sowie nach dem Anspruch 1 a.F. (S. 3 Z. 39/42) - dessen abweichende Wortstellung als offensichtlich fehlsam der Wortstellung der Beschreibung anzugleichen ist - sollten die jeweiligen Volumenänderungen, welche durch die Bewegung der Arbeitskolbenstange entstehen, "ohne Bildung eines Luftpolders" ausgeglichen werden. Dabei konnten die Worte "ohne Bildung eines Luftpolders" von einem Fachmann nicht etwa dahin verstanden werden, daß es vermieden werden solle, Luft in die Dämpfungsflüssigkeit geraten zu lassen, wodurch ein für die Arbeit des Stoßdämpfers schädlicher Schaum aus Luft und Öl entstehen würde. Vielmehr konnten die Worte "ohne Bildung eines Luftpolders", wie der gerichtliche Sachverständige überzeugend dargelegt hat, vom Fachmann nur dahin verstanden werden, daß der Ausgleich der Volumenänderungen der Arbeitskolbenstange im Zylinder anders,

als es etwa in der deutschen Patentschrift 651 076 (Ehrenreich) gelehrt worden war, nicht durch ein (vom Dämpfungsöl völlig getrenntes) Polster aus sich komprimierender und wieder ausdehnender Luft bewerkstelligt werden sollte. Als Sitz eines solchen Luftpolsters würde beim Streitpatent nur der Raum zwischen dem Ausgleichskolben und der unteren Verschlusskappe in Betracht kommen. Wenn nach der ursprünglichen Fassung des Streitpatents die Bildung eines Luftpolsters vermieden werden sollte, so besagte das demnach, daß die Bildung eines Luftpolsters in diesem Raum vermieden werden sollte. Das war entgegen der Meinung der Nichtigkeitsklägerin keine bloße Wirkungsangabe, sondern eine Lösungsangabe. Ergänzend dazu stellten sodann die Worte "durch ein unter Federwirkung stehendes Dichtungselement" eindeutig klar, daß statt des abgelehnten pneumatischen Volumenausgleichs ein rein mechanischer Volumenausgleich durch einen lediglich unter der Wirkung einer Feder stehenden Ausgleichskolben vorgeschlagen werden sollte.

Es braucht hier nicht näher erörtert zu werden, was die Erfinder veranlaßt hat, diese in der ursprünglichen Fassung deutlich offenbarte Lehre bei der Neufassung des Streitpatents im Beschränkungsverfahren weniger deutlich hervortreten zu lassen. Es wäre denkbar, daß sie durch die bloße Betrachtung der Fig. 6 und 7 in der Patentschrift M. [REDACTED], die - von der Trennwand abgesehen - raumformmäßig mit der Fig. 1 des Streitpatents weitgehend übereinstimmen, zu der irrigen Annahme verleitet worden sind, daß auch M. [REDACTED] bei dieser Ausführungsform den Ausgleichskolben nur mittels einer Feder steuern wollte. Eine nähere Betrachtung des Textes der Beschreibung und der Ansprüche M. [REDACTED] würde sie indes belehrt haben, daß es bei allen Ausführungsformen M. [REDACTED] im wesentlichen die

in einem geschlossenen Luftraum - sei es in den Luftkissen nach Fig. 1 - 5, sei es in dem durch Ausgleichskolben, Zylinderwand und Zylinderboden gebildeten Luftraum nach Fig. 6 und 7 - befindliche Luft ist, durch deren Kompression und Wiederausdehnung die Änderung des Volumens der Kolbenstange des Arbeitskolbens im Zylinder ausgeglichen werden soll (Sp. 1 Z.26/33; Sp. 5 Z. 53/54, 58/63; Sp. 6 Z.15/17, 21/26; Sp. 6 Z.47/48, 52/57); dagegen wird der bei der Ausführungsform nach Fig. 6 und 7 vorgesehenen Feder lediglich eine die Ausdehnung der Luft unterstützende Funktion (Sp. 4 Z. 64/66; Sp.5 Z.16/17), im übrigen aber eine Funktion vor allem bei der Füllung des Stoßdämpfers (Sp. 4 Z.72/75) zugeächzt.

Wie dem auch sei, jedenfalls ist auch noch in der jetzigen Fassung des Streitpatents, zumal wenn zu dessen Verdeutlichung die alte Fassung herangezogen wird, deutlich genug offenbart, daß der Ausgleich des Volumens der Arbeitskolbenstange nicht auf pneumatischem, sondern auf rein mechanischem Weg erfolgen soll. Dafür spricht zunächst und vor allem, daß es, wie bereits betont, auch noch in der jetzigen Fassung als die eigentliche Aufgabe der Erfindung bezeichnet wird, "die bei den bekannten Flüssigkeits-Stoßdämpfern auftretenden Überdrücke, die von der Abdichtung nicht gehalten werden können, ... zu vermeiden". Überdrücke, die von der Abdichtung nicht gehalten werden können, lassen sich nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen aber nur dann vermeiden, wenn der Ausgleich des Volumens der Arbeitskolbenstange - jedenfalls dem Prinzip nach - nicht auf pneumatischem Wege mittels Kompression und Wiederausdehnung von Luft erfolgt. Ist demnach durch die Forderung, solche Überdrücke zu vermeiden, auch in der jetzigen Beschreibung noch klar genug die Ablehnung des pneumatischen Prinzips herausgestellt, so ist dann ferner auch

die Ersetzung des pneumatischen Prinzips durch das mechanische Prinzip noch klar genug dadurch offenbart, daß sowohl im Oberbegriff als auch im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 n.F. gesagt wird, das Dichtungselement (richtiger: der mit Dichtungselement versehene Ausgleichskolben) solle am Boden des Arbeitszylinders "federnd abgestützt", also "durch eine Feder" abgestützt sein. Die Ablehnung des pneumatischen Prinzips ist schließlich auch noch aus der dem Streitpatent beigegebenen Zeichnung Fig. 1 zu ersehen. Dort ist bei der Verschraubung, mittels deren die untere Verschlusskappe auf den die Feder des Ausgleichskolbens enthaltenden unteren Teil des Zylinders aufgebracht werden soll, eine Abdichtung nicht vorgesehen. Da aber das Streitpatent im übrigen in Beschreibung, Ansprüchen und Zeichnungen allenthalben auf gute Abdichtungen besonderen Wert legt, muß bei verständiger Würdigung des Streitpatents im ganzen der Fachmann aus dem Umstand, daß bei der genannten Verschraubung eine Abdichtung weder eingezeichnet noch textlich erwähnt ist, die Anweisung entnehmen, daß er dort eine Abdichtung auch nicht anbringen soll. Unterbleibt eine Abdichtung an dieser Stelle, so kann sich die im unteren Teil des Zylinders unterhalb des Ausgleichskolbens befindliche Luft durch die Verschraubung hindurch mit der atmosphärischen Luft ausgleichen. Der Ausgleichskolben stellt dann nach den zutreffenden Worten des gerichtlichen Sachverständigen letzten Endes nichts anderes dar als einen federnden Zylinderboden.

Allerdings trifft es nicht zu, daß bei der aus dem Streitpatent ersichtlichen Ausführung eines Stoßdämpfers ein Überdruck überhaupt nicht entstehen könnte. Kann die im Raum zwischen Ausgleichskolben und unterer Verschlusskappe befindliche Luft, wie nach Fig. 1 des Streitpatents vorgesehen, nur durch die Verschraubung der unteren Ver-

schlußkappe entweichen, so wird bei einem Zusammendrücken des Stoßdämpfers im Betrieb die in diesem Raum befindliche Luft nicht augenblicklich mit der Folge entweichen können, daß in diesem Raum und damit im gesamten Stoßdämpfer überhaupt kein Überdruck entsteht. Jedoch wird ein solcher Überdruck nur verhältnismäßig schwach sein - nach der Darstellung des Sachverständigen unter 1,5 atü - und nur verhältnismäßig kurze Zeit andauern, weil er, soweit er nicht durch das anschließende Auseinandergehen des Stoßdämpfers von selbst behoben wird, sich jedenfalls auf die Dauer durch die Verschraubung hindurch mit der atmosphärischen Luft ausgleichen kann. Vor allem aber werden damit, daß Luft durch die Verschraubung hindurch entweichen kann, die dauernden Überdrücke vermieden, die andernfalls dadurch entstehen würden, daß der Stoßdämpfer sich während des Betriebs zwangsläufig nicht unerheblich erwärmt. Kämen zu solchen dauernden Überdrücken infolge der Temperaturerhöhung dann noch die kurzfristigen Überdrücke infolge des Zusammendrückens des Stoßdämpfers hinzu, so würden sie in der Tat so stark werden können, daß sie, wie es in der Beschreibung heißt, von der Abdichtung nicht mehr gehalten werden können und daß dann Dämpfungsflüssigkeit aus dem Ölraum austritt und verloren geht oder Luft in den Ölraum eindringt und dort einen schädlichen Schaum aus Öl und Luft erzeugt.

II. Bei der danach gerechtfertigten und gebotenen Auslegung des Streitpatents ist ihm nicht nur die Neuheit und die Fortschrittlichkeit, sondern auch die erforderliche Erfindungshöhe zuzusprechen.

1. Als neuheitsschädlich ist dem Anspruch 1 des Streitpatents n.F. von der Wichtigkeitsklägerin nur die USA-Patentschrift 2 410 176 (M) entgegengehalten worden. Dic-

se Patentschrift steht dem Streitpatent jedoch schon deshalb nicht neuheitsschädlich entgegen, weil das Streitpatent, wie unter I 2 ausgeführt, im Gegensatz zu M den Ausgleich der Volumenänderungen der Stange des Arbeitskolbens nicht auf pneumatischem, sondern auf mechanischem Weg bewerkstelligen will. Dazu kommt, daß das Streitpatent, wie unter I 1 ausgeführt, in bewußter Abgrenzung von M die Trennwand wegzulassen vorschlägt, die bei der am ehesten vergleichbaren Ausführungsform M nach Fig. 6 und 7 vorgesehen und wesentlich ist. Schließlich sind die Stoßdämpfer nach M auch für einen anderen Zweck bestimmt, nämlich für den Einbau in die Landegestelle und die Bordgeschütze von Flugzeugen; sie sollen dort wenige, aber starke Stöße abfangen und müssen, um dem Flugzeug die nötige Bodenfreiheit zu geben, möglichst lang sein; die für Kraftfahrzeuge bestimmten Stoßdämpfer dagegen sollen eine Vielzahl von im allgemeinen weniger starken Stößen abfangen und vor allem die infolge der vielen Stöße auftretenden Schwingungen abdämpfen; auch sollen sie möglichst klein gehalten werden.

2. Der technische Fortschritt der Stoßdämpfer nach dem Streitpatent ist u.a. darin zu erblicken, daß sie zum Ausgleich der Volumenänderungen der Arbeitskolbenstange statt einer verhältnismäßig empfindlichen und kostspieligen Überdruckkammer lediglich eine einfach und billig herzustellende Druckfeder für den Ausgleichskolben verwenden, daß sie eine geringe Baulänge ermöglichen, daß sie nach dem Einbau keiner Wartung mehr bedürfen, insbesondere nicht des Nachfüllens von Dämpfungsflüssigkeit, und daß sie sich mit alledem besonders für die Herstellung als Massenartikel eignen.

5. Das Streitpatent weist schließlich auch die erforderliche Erfindungshöhe gegenüber dem bekannten Stand der Technik, insbesondere gegenüber der USA-Patentschrift 2 410 176 (M) und gegenüber der insoweit entgegengehaltenen USA-Patentschrift 2 038 032 (Flynn), auf. In der Weglassung der bei M vorgesehenen Trennwand für sich allein würde allerdings, wie der Nichtigkeitssenat in der angefochtenen Entscheidung zutreffend festgestellt hat, ein erfinderischer Schritt nicht zu erblicken sein. Jedoch unterscheidet sich das Streitpatent, wie bereits betont, von M nicht nur durch die Weglassung der Trennwand, sondern vor allem auch dadurch, daß es zur Vermeidung übermäßiger Überdrücke im Stoßdämpfer den Ausgleich des Volumens der Arbeitskolbenstange dem Prinzip nach nicht auf pneumatischem, sondern auf rein mechanischem Weg bewerkstelligen will. Hierin unterscheidet es sich in gleicher Weise aber auch von der USA-Patentschrift 2 038 032 (F). Diese Patentschrift ist, obwohl sie ebenfalls einen vorwiegend für Kraftfahrzeuge gedachten Stoßdämpfer betrifft (Sp. 1 Z.45/46), dem Streitpatent von der Nichtigkeitsklägerin mit Recht nicht als neuheits-schädlich entgegengehalten worden, da der Stoßdämpfer Flynn's nach anderen Prinzipien arbeitet und da insbesondere über dort neben einem ersten Kolben im sog. Primärzylinder vorgesehene zweite Kolben im sog. Sekundärzylinder nicht wie beim Streitpatent dem Ausgleich der Volumenänderungen der Kolbenstange dient, sondern die eigentliche Dämpfungsarbeit zu leisten hat (Sp.3 Z.73/74). Entgegen der Meinung der Nichtigkeitsklägerin lehrt F aber auch nicht, daß man diesen Kolben im Sekundärzylinder nicht pneumatisch, sondern rein mechanisch steuern könne. Vielmehr ergibt sich aus der Patentschrift F und insbesondere aus den von ihm geltend gemachten Ansprüchen, daß der Kolben im Sekundärzylinder durch ein komprimierbares Medium (a compressible

fluid), also insbesondere durch Luft abgefedert sein soll (Sp. 4 Z. 45/47; Sp. 4 Z. 65/66) und daß der diesem Kolben zugeordneten Feder, die in den Ansprüchen selbst überhaupt nicht erwähnt ist, ähnlich wie bei M. in dessen Ausführungsform nach Fig. 6 und 7 nur eine unterstützende Funktion zugeordnet ist (Sp. 3 Z. 70/73). Das am Boden des Sekundärzylinders befindliche Rückschlagventil gestattet es nur, Luft von außerhalb nachzusaugen, wenn andernfalls infolge Entweichens von Luft ein Vakuum im Sekundärzylinder entstehen würde (Sp. 2 Z. 38/42; Sp. 6 Z. 16/20); es gestattet aber nicht, daß zur Verhinderung von Überdrücken Luft aus dem Sekundärzylinder entweicht. Wenn auch F. - anders als M. - nicht von vornherein mit Überdruck im Stoßdämpfer arbeitet, so muß doch auch bei ihm der Druck im Stoßdämpfer während des Betriebs und insbesondere bei Erwärmung stets über 1 Atmosphäre steigen, während demgegenüber beim Streitpatent der Druck auch während des Betriebs stets um 1 Atmosphäre herum gehalten werden soll.

Weder M. noch F. gaben daher eine Anregung, sondern lenkten eher davon ab, Überdrücke im Stoßdämpfer dadurch zu vermeiden, daß anstelle des pneumatischen Prinzips ein nur auf Federwirkung abgestelltes mechanisches Prinzip verwendet würde. In der Erkenntnis, daß übermäßige Überdrücke im Stoßdämpfer vermieden werden sollen und durch Verwendung einer verhältnismäßig einfachen Federkonstruktion anstelle der sonst üblichen pneumatischen Konstruktion vermieden werden können, liegt das Erfinderische des Streitpatents.

III. Die gegen den Anspruch 1 des Streitpatents n.F. erhobene Nichtigkeitsklage war daher abzuweisen. Um jedoch die im Streitpatent enthaltene Lehre, Überdrücke, die durch die Abdichtung nicht gehalten werden können, durch Verwendung

des mechanischen Prinzips anstelle des pneumatischen Prinzips zu vermeiden, auch im Anspruch 1 mit größerer Deutlichkeit zum Ausdruck kommen zu lassen, hat es der Senat für angebracht gehalten, dem Anspruch 1 zur Klarstellung die Worte anzufügen: "wobei das Entstehen von ständigen Überdrücken vermieden werden soll". Dem etwas anders lautenden Vorschlag der Beklagten, die Worte "ohne Auftreten von Überdrücken" oder die Worte "ohne Bildung eines Luftpolsters" einzufügen, konnte dabei deshalb nicht gefolgt werden, weil - wie unter I 2 a.E. ausgeführt - das Auftreten von Überdrücken überhaupt während des Betriebs auch beim Streitpatent gar nicht vermieden werden kann, sondern nur das Auftreten ständiger Überdrücke, da diese sich nach dem Streitpatent mit der Zeit durch die Verschraubung an der unteren Verschlusskappe hindurch mit der atmosphärischen Luft ausgleichen können. Auch war die Vermeidung von Überdrücken nicht, wie es nach dem Vorschlag der Beklagten der Fall gewesen wäre, nur auf den Raum zwischen Ausgleichskolben und unterer Verschlusskappe zu beziehen, sondern auf den gesamten Stoßdämpfer, da ständige Überdrücke im Raum zwischen Ausgleichskolben und unterer Verschlusskappe zugleich ständige Überdrücke in den anderen Teilen des Stoßdämpfers, insbesondere im Ölraum, zur Folge haben und gerade dort die nach dem Streitpatent zu vermeidenden schädlichen Auswirkungen zeitigen würden.

Außerdem ist entsprechend einem Vorschlag der Beklagten im Anspruch 1 dem Wort "Dichtungselement" zur Klarstellung das Wort "kolbenartig" vorangestellt worden, und zwar abweichend vom Vorschlag der Beklagten dort, wo das Wort "Dichtungselement" erstmals im Anspruch 1 verwendet wird.

IV. Da der Hauptanspruch 1 des Streitpatents sonach bestehen bleibt, kann auch der mit der Nichtigkeitsklage ferner angegriffene Anspruch 2 bestehen bleiben, da er als ein echter Unteranspruch eine zweckmäßige Ausgestaltung des Stoßdämpfers nach Anspruch 1 darstellt und sich nicht nur auf eine platte Selbstverständlichkeit beschränkt.

V. Nach alledem war unter Aufhebung der angefochtenen Entscheidung des Nichtigkeitssenats zu erkennen, wie geschehen. Mit der Aufhebung der angefochtenen Entscheidung ist, wie vorsorglich betont sei, zugleich die im Anspruch 3 vorgenommene Streichung der Wortfolge "insbesondere nach Anspruch 1" wieder beseitigt.

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

Wilde	Bock	Christoph	Spreng	Löscher
-------	------	-----------	--------	---------