

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 115/96

Verkündet am:
12. Mai 1998
Schanz
Justizangestellte
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Nachschlagewerk: ja

BGHZ: nein

BGHR: ja

Stoßwellen-Lithotripter

EPÜ Art. 56

1. Das Naheliegen der Einzelmerkmale einer Vorrichtung begründet für sich noch nicht das Naheliegen der Kombination aus ihnen.

2. Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist eine Abkehr von eingefahrenen Wegen mit heranzuziehen.

BGH, Urt. v. 12. Mai 1998 - X ZR 115/96 - Bundespatentgericht

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 12. Mai 1998 durch den Vorsitzenden Richter Rogge und die Richter Dr. Jestaedt, Dr. Broß, Scharen und Keukenschrijver

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 2. Senats (Nichtigkeitssenats II) des Bundespatentgerichts vom 1. Februar 1996 wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 7. November 1988 unter Inanspruchnahme der Priorität der schweizerischen Patentanmeldung 4 473/87 vom 19. November 1987 angemeldeten europäischen Patents 0 317 507 (Streitpatents), das mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilt ist und vom Deutschen Patentamt unter der Nummer 38 69 918 geführt wird. Das in französischer Sprache veröffentlichte Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zur Einwirkung auf ein Objekt mittels Ultraschall-Schwingungen. Es umfaßt zehn Patentansprüche; Patentanspruch 1 lautet in der deutschen Übersetzung der Patentschrift wie folgt:

"Vorrichtung zur Einwirkung auf ein Objekt mittels Ultraschall-Schwingungen, mit einem Ultraschall-Stoßwellen-Generator (1, 2, 3), dadurch gekennzeichnet, daß sie einerseits ein Projektil länglicher Form umfaßt, das in eine ein Blasrohr (2) bildende Röhre eingesetzt ist, um darin zu gleiten, und pneumatische Mittel (5), die an dem einen Ende des Blasrohres (2) angeordnet sind, um dieses Projektil (1) mit einer hin- und hergehenden Bewegung in dem Blasrohr (2) zu beaufschlagen mit einer Amplitude, die wesentlich größer ist als die Querabmessung des Projektils, und andererseits einen Wellenleiter (4, 19), der eine Eingangsgrenzfläche (9) aufweist, die an dem anderen Ende des Blasrohres (2) angeordnet und dafür vorgesehen ist, von dem Projektil (1) im Verlauf seiner abwechselnden Bewegung periodisch getroffen zu werden und so durch eine ballistische Wirkung Ultraschall-Stoßwellen zu erzeugen, wobei dieser Wellenleiter (4,



19) für eine Vermittlung dieser Stoßwellen an ihren Gebrauchsort (21) angeordnet ist."

Wegen der Fassung dieses Patentanspruchs in der Verfahrenssprache Französisch sowie wegen der auf ihn unmittelbar oder mittelbar rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 10 wird auf die Patentschrift verwiesen; die deutsche Übersetzung der Patentansprüche 2 bis 5 entspricht mit der Abweichung, daß eingangs jeweils das Wort "Vorrichtung" steht, der weiter unten wiedergegebenen verteidigten Fassung dieser Patentansprüche, in der das Wort "Vorrichtung" durch "Stoßwellen-Lithotripter" ersetzt ist.

Die Klägerin hat geltend gemacht, der Gegenstand des Streitpatents sei mit Rücksicht auf den Stand der Technik, wie ihn insbesondere die deutsche Offenlegungsschrift 27 35 563, die europäische Patentschrift 0 144 005, die US-Patentschriften 4 589 415 und 5 161 623 sowie die Literaturstellen Korth, Perkutane Nierensteinchirurgie, 1984, S. 12/13, Jocham/Schmiedt und Hepp in Ziegler (Hrsg.), Stoßwellenlithotripsie bei Harn- und Gallensteinen, 1987, S. 36/37 und S. 60/61, sowie Sakulin/Schmidt-Kloiber/Schuy, Verfahren zur Steinzerstörung in den ableitenden Harnwegen, Elektrotechnik und Maschinenbau, 1973, S. 156-163, bildeten, nicht patentfähig. Sie hat beantragt, das Streitpatent mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte hat das Streitpatent mit fünf Patentansprüchen in deutscher Sprache verteidigt, die an die Stelle der Patentansprüche des erteilten Patents treten sollten. Die verteidigten Patentansprüche haben folgenden Wortlaut, wobei die Abweichungen von der deutschen Übersetzung der

Patentansprüche 1 bis 5 des erteilten Patents durch Kursivsetzung kenntlich gemacht sind:

- "1. *Stoßwellen-Lithotripter*, dadurch gekennzeichnet, daß er einerseits ein Projektil länglicher Form umfaßt, das in eine ein Blasrohr (2) bildende Röhre eingesetzt ist, um darin zu gleiten, und pneumatische Mittel (5), die an dem einen Ende des Blasrohres (2) angeordnet sind, um dieses Projektil (1) mit einer hin- und hergehenden Bewegung in dem Blasrohr (2) zu beaufschlagen mit einer Amplitude, die wesentlich größer ist als die Querabmessung des Projektils, und andererseits einen zur *Einführung in ein Renoskop oder in ein Nephroskop bemessenen* Wellenleiter (4, 19), der eine Eingangsgrenzfläche (9) aufweist, die an dem anderen Ende des Blasrohres (2) angeordnet und dafür vorgesehen ist, von dem Projektil (1) im Verlauf seiner abwechselnden Bewegung periodisch getroffen zu werden und so durch eine ballistische Wirkung Ultraschall-Stoßwellen zu erzeugen, wobei dieser Wellenleiter (4, 19) für eine Vermittlung dieser Stoßwellen an ihren Gebrauchsort (21) angeordnet ist.
2. *Stoßwellen-Lithotripter* nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der in Bezug auf das Projektil (1) stromaufwärts gelegene Teil des Blasrohres (2) direkt dem zyklischen Druck eines Verdichterzylinders ausgesetzt ist, wobei das Projektil in der Vorwärtsrichtung während der Hochdruckphase und in der Rückwärtsrichtung während der Niedrigdruckphase zirkuliert.

3. *Stoßwellen-Lithotripter* nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Blasrohr zu seinem stromabwärts gelegenen Ende hin mit einem Hilfspeicher (8) pneumatisch verbunden ist, damit in diesem angesammelte Luft die Rückkehr des Projektils (1) in Richtung zu seiner Startposition hin versichert.
4. *Stoßwellen-Lithotripter* nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Verdichter Reguliermittel aufweist, welche die Einstellung der Luftmenge in dem Antriebskreislauf ermöglichen und als Folge davon der Amplitude der Stoßwellen.
5. *Stoßwellen-Lithotripter* nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Projektil (1) durch eine aufeinanderfolgende Versorgung aus einer Druckluftquelle mit einem praktisch konstanten Druck angetrieben wird."

Die insbesondere auf die weitere Ausbildung des Wellenleiters gerichteten Patentansprüche 6 bis 10 hat die Beklagte nicht weiter verteidigt.

Das Bundespatentgericht hat das Streitpatent unter Abweisung der Klage im übrigen teilweise für nichtig erklärt, indem es "die erteilten Patentansprüche" durch die vorstehend wiedergegebenen "ersetzt" hat.

Hiergegen wendet sich die Berufung der Klägerin, die ihr erstinstanzliches Klageziel, das Streitpatent mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland

in vollem Umfang für nichtig zu erklären, weiterverfolgt. Die Beklagte tritt dem Rechtsmittel entgegen und verteidigt das angefochtene Urteil.

Als vom Senat bestellter gerichtlicher Sachverständiger hat Dipl.-Ing. Dr. med. Hans Haindl, Wennigsen, ein schriftliches Gutachten erstattet, das er in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat. Die Klägerin hat ein schriftliches Privatgutachten von Prof. Dr.-Ing. habil. L. G. und Dr.-Ing. K. W. vorgelegt.

Entscheidungsgründe:

Die zulässige Berufung bleibt ohne Erfolg.

I. Der Senat versteht den Urteilsausspruch des Bundespatentgerichts in der Sache dahin, daß die Patentansprüche in ihrer verteidigten deutschen Fassung die Patentansprüche des erteilten Patents innerhalb des nach Art. 70 Abs. 1 EPÜ in der Verfahrenssprache verbindlich festgelegten äußersten Rahmens nicht "ersetzen", sondern lediglich in dem Umfang einschränken sollen, als das erteilte Patent über die in deutscher Sprache verteidigte Fassung der Patentansprüche hinausgeht (vgl. hierzu R. Rogge, Abwandlungen eines europäischen Patents in Sprache und Inhalt - Änderungen und Übersetzungen, GRUR 1993, 284, 287 f.). Die durch die beklagte Patentinhaberin vorgenommene Beschränkung durch Eingrenzung auf einen ursprünglich offenbarten und vom Schutz des erteilten Patents mitumfaßten Stoßwellen-Lithotripter sowie durch die Aufnahme des ebenfalls ursprünglich als zur Erfindung gehörend offenbarten und im erteilten Patent enthaltenen Merkmals, daß der Wel-

lenleiter zur Einführung in ein Renoskop oder Nephroskop bemessen ist, ist auch im übrigen zulässig.

II. Der Senat kann nicht feststellen, daß der Gegenstand der verteidigten Patentansprüche nicht patentfähig ist (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG; Art. 138 Abs. 1 Buchst. a, Art. 52-56 EPÜ). Dies geht zu Lasten der Klägerin.

1. Da durch die beschränkte Verteidigung des Streitpatents die Figuren 2 bis 4 der Zeichnungen sowie der größte Teil der Beschreibung, nämlich Sp. 4 Z. 23 bis Sp. 7 Z. 46 sowie Sp. 8 Z. 13 bis 18 der Patentschrift, nicht mehr mit dem geschützten Gegenstand übereinstimmen, wäre es in diesem Fall sachgerecht gewesen, die insoweit gegenstandslos gewordenen Teile förmlich zu streichen, wie dies in Art. 138 Abs. 2 EPÜ und Art. II § 6 Abs. 2 IntPatÜG vorgesehen ist. Das kann jedoch auf sich beruhen, da die Beschreibung des Patents durch das Urteil im Nichtigkeitsverfahren und dessen Begründung ersetzt wird, soweit die Beschreibung gegenstandslos geworden ist (vgl. Benkard, Patentgesetz Gebrauchsmustergesetz, § 22 PatG Rdn. 66 m.w.N.). Im vorliegenden Fall ist nicht ersichtlich, daß sich aus dem formellen Verbleiben der gegenstandslos gewordenen Teile im Patent letztlich noch Zweifel hinsichtlich des geschützten Gegenstands ergeben können.

2. Das Streitpatent betrifft in seiner verteidigten Fassung nurmehr einen Stoßwellen-Lithotripter, wie er bei der invasiven intrakorporalen Zertrümmerung von im Körper gebildeten Harnsteinen, insbesondere von Nierensteinen und Blasensteinen, Verwendung findet. Die Beschreibung des Streitpatents gibt einleitend an, bekannte Lithotripter

seien auf die Zertrümmerung von Nierensteinen schlecht abgestimmt. Insbesondere schildert die Beschreibung Schwierigkeiten bei der Anwendung von extrakorporalen Lithotriptern, die sich dort aus der Zusammenführung der Stoßwellen auf dem Stein ergeben (Beschreibung Sp. 1 Z. 10-42).

3. Durch das Streitpatent in seiner verteidigten Fassung soll unter Berücksichtigung der von Lösungsansätzen nicht freien Angaben in der Beschreibung eine einfach aufgebaute und zu handhabende, betriebssichere Vorrichtung zur Verfügung gestellt werden, mit der Harnsteine auf hochwirksame Weise zertrümmert werden können; eine weitere Objektivierung des technischen Problems ergibt sich aus später zu erörternden, in der Patentschrift nicht mitgeteilten Umständen (unten II. 5.).

4. Hierzu lehrt Patentanspruch 1 des Streitpatents in seiner verteidigten Fassung einen Stoßwellen-Lithotripter mit folgenden (1) den Stoßwellengenerator charakterisierenden Merkmalen:

- (1.1) einer Röhre, die ein Blasrohr bildet,
- (1.2) einem Projektil länglicher Form,
 - (1.2.1) das in die Röhre eingesetzt ist und in dieser gleiten kann,
- (1.3) und pneumatischen Mitteln,
 - (1.3.1) die an dem einen Ende des Blasrohres angeordnet sind,

- (1.3.2) das Projektil mit einer hin- und hergehenden Bewegung in dem Blasrohr beaufschlagen können,
- (1.4) wobei die Amplitude der Bewegung des Projektils im Blasrohr wesentlich größer als die Querabmessung des Projektils ist.
- (2) Der Lithotripter weist weiter einen Wellenleiter mit folgenden Merkmalen auf:
 - (2.1) er ist zur Einführung in ein Renoskop oder in ein Nephroskop bemessen und
 - (2.2) für eine Vermittlung von Stoßwellen an ihren Gebrauchsort angeordnet,
 - (2.3) er weist eine Eingangsgrenzfläche auf,
 - (2.3.1) die an dem anderen Ende des Blasrohres angeordnet,
 - (2.3.2) dafür vorgesehen ist, von dem Projektil im Verlauf seiner abwechselnden Bewegung periodisch getroffen zu werden und
 - (2.3.3) durch eine ballistische Wirkung Ultraschall-Stoßwellen erzeugt.

Die erzeugten Stoßwellen sind, wie die Parteien übereinstimmend vorgetragen haben und es der gerichtliche Sachverständige bestätigt hat, Druckwellen mit einer sehr steilen Anstiegskurve (im Idealfall im Nanosekundenbereich) und von sehr kurzer Dauer. Der Begriff der Ultraschallwelle

steht dazu nicht im Gegensatz, er bezeichnet vielmehr die Unhörbarkeit für das menschliche Ohr und die Ausbreitungsgeschwindigkeit im jeweiligen Medium, die, wie der gerichtliche Sachverständige ebenfalls von den Parteien unwidersprochen bekundet hat, von den Materialeigenschaften abhängig ist und in Stahl im Bereich von 5.000 m/sec und damit erheblich über der Ausbreitungsgeschwindigkeit von Schall in Luft liegt.

Bei Renoskopen und Nephroskopen handelt es sich um Instrumente zur optischen Untersuchung der Niere, wobei die Einführung in den Körper beim Renoskop durch den Harnleiter und beim Nephroskop durch die Haut (transkutan) erfolgt (vgl. Streitpatent Sp. 3 Z. 46 ff. und Sp. 4 Z. 6 ff.).

Eine Ausführungsform eines Lithotripters nach Patentanspruch 1 des Streitpatents in seiner verteidigten Fassung zeigt die nachfolgend wiedergegebene Figur 1 der Zeichnungen des Streitpatents:

Zeichnung Fig. 1

Dabei bezeichnen die Bezugszeichen 1 das Projektil, 2 das Blasrohr, 3 einen koaxialen zylinderförmigen Mantel, 4 den Wellenleiter, 5 einen Schlauch, 6 einen Anschlag, 7 ein Fenster zwischen Innenraum des Blasrohrs und Ringkammer, 8 eine einen Hilfsspeicher bildende Ringkammer, 9 die Grenzfläche, 10 einen mit dem Wellenleiter fest verbundenen Ring, 11 einen Dämpfungsanschlag, 12 eine Auflage, 13 den Kolben des Verdichters, 14 den Verdichter, 15 ein Ventil und 21 einen Nierenstein.

5. Nicht angesprochen sind in der Beschreibung weitere Schwierigkeiten, die sich für den Fachmann, wie dies der gerichtliche Sachverständige überzeugend dargestellt hat, bekanntermaßen bei der vor dem Prioritätstag des Streitpatents beschriebenen invasiven intrakorporalen Lithotripsie ergeben haben, bei der die Ultraschall- bzw. Stoßwellenerzeugung durch Funkenentladung zwischen zwei Elektroden in der Blase oder außerhalb des Körpers unter Erzeugung von Schallenergie mittels eines magnetostriktiven oder piezoelektrischen Wandlers oder in einer flüssigkeitsgefüllten Kammer erfolgte (vgl. deutsche Offenlegungsschrift 22 56 127, Beschreibung S. 1; Sakulin/Schmidt-Kloiber/Schuy, Verfahren zur Steinerstörung in den ableitenden Harnwegen, Elektrotechnik und Maschinenbau, 1973, S. 158 f; österreichische Patentschrift 309 663, Beschreibung S. 1). Bei der Stoßerzeugung durch Funkenentladung im Körper konnten Gewebeschädigungen auftreten (die deutsche Offenlegungsschrift 22 56 127 nennt eine mögliche Perforation der Blasenwand, besonders, wenn der Funke in einem Divertikel, d.h. einer Ausstülpung, gezündet wird, die österreichische Patentschrift 309 663 u.a. Läsionen der Schleimhaut durch Funkenüberschlag, das Gutachten Dr. Haindl S. 3 die Gefahr thermischer Gewebeschädigungen), bei der Impulserzeugung

außerhalb des Körpers war eine ständige Erneuerung der Kammerflüssigkeit, erforderlich, "da bei längerdauernden Entladeserien der Funkenüberschlag einer stillen elektrischen Entladung weicht" (Sakulin et al. aaO. S. 159 li. Sp.); Schwierigkeiten ergaben sich schließlich durch die erzeugten hohen elektrischen Potentiale (Gutachten Dr. Haindl S. 4). Das durch das Streitpatent objektiv zu lösende Problem besteht daher auch darin, die Zertrümmerung der Konkrementen unter Vermeidung von Schädigungen von Körperorganen vorzunehmen.

III. 1. Der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 des Streitpatents ist neu, was auch die Klägerin nicht in Abrede stellt.

a) Die Veröffentlichung von Sakulin et al. beschreibt einen Stoßwellen-Lithotripter, wenn auch nicht zur Einführung in ein Renoskop oder in ein Nephroskop, sondern in einen Ureterkatheter, nicht jedoch eine Anordnung zur Erzeugung der Stoßwellen im Sinn der Merkmalsgruppe 1.

b) Die deutsche Offenlegungsschrift 27 35 563 betrifft keinen Stoßwellen-Lithotripter, sondern ein chirurgisches Gerät mit Impulsmotor. Die dort vorgesehene Anordnung zur Erzeugung von Stoßwellen ist nicht mit einem zur Einführung in ein Renoskop oder Nephroskop bemessenen Wellenleiter verbunden, anstelle der Merkmalsgruppe (2) ist vielmehr ein Meißel oder Draht vorgesehen. Mit ihr ist, wie der gerichtliche Sachverständige überzeugend ausgeführt hat, eine Steinertrümmerung nicht möglich, da die Anordnung auf die Erzeugung einer translatorischen Bewegung und nicht einer Stoßwelle ausgerichtet ist; soweit auch hier zugleich eine Stoßwelle erzeugt wird, handelt es sich um einen eher unge-

wollten Nebeneffekt mit geringer Stärke und ohne praktische Bedeutung.

Die weiteren Entgegnungen kommen, soweit sie zum Stand der Technik rechnen, dem Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 jedenfalls nicht näher.

2. Der Senat kann nicht feststellen, daß sich der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 des Streitpatents für den Fachmann am Prioritätstag des Streitpatents in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergab. Maßgeblicher Fachmann ist hier ein Physiker oder an einer Hochschule ausgebildeter Physikingenieur, Ingenieur für biomedizinische Technik oder Maschinenbauingenieur, der entweder über Kenntnisse auf den Gebieten der Medizin und Medizintechnik verfügt oder insoweit weitere Fachleute zu Rate zieht.

Ein Naheliegen kann nicht schon daraus abgeleitet werden, daß sowohl Anordnungen zur Stoßwellenerzeugung in der Art, wie sie beim Streitpatent eingesetzt werden, für sich für den Fachmann jedenfalls nahegelegt waren, noch daraus, daß sich Wellenleiteranordnungen, mit dem diese Stoßwellen an den zu zertrümmernden Stein herangeführt werden können, ebenfalls zumindest nahelagen. Das Naheliegen der Einzelmerkmale begründet für sich noch nicht das Naheliegen der Kombination aus ihnen (vgl. schweiz. Bundesgericht SMI 1994, 328, 332 - Slim Cigarette; EPA T 60/89 AB1. EPA 1992, 268, 282 = GRUR Int. 1992, 771 - Fusionsproteine).

Die bekannten und in der Literatur erörterten Nachteile der elektrohydraulischen Stoßwellenerzeugung sowohl innerhalb als auch außerhalb des Körpers scheinen allerdings

zunächst für die Ansicht der Klägerin zu sprechen, es sei naheliegend gewesen, Anordnungen, wie sie zur Stoßwellenerzeugung auch im Bereich der Medizintechnik bekannt waren, für Lithotripter einzusetzen. Gleichwohl vermag der Senat der durch das von ihr vorgelegte Privatgutachten untermauerten Auffassung der Klägerin nicht beizutreten, daß es für den Fachmann eine rein handwerkliche Maßnahme ohne erfinderrischen Gehalt dargestellt habe, ein bekanntes oder jedenfalls naheliegendes pneumatisches Schlagwerkzeug mit einem ebenfalls bekannten oder jedenfalls naheliegenden, zur Einführung in ein Renoskop oder Nephroskop bemessenen Wellenleiter zu kombinieren.

Der Arbeit von Sakulin et al., die sich mit der Stoßwellen-Lithotripsie befaßt, ist zwar zu entnehmen, daß die Nachteile, die die Erzeugung von Stoßwellen durch elektrische Entladungen innerhalb des menschlichen Körpers mit sich bringt, dadurch vermieden werden können, daß die Stoßwellen durch Funkenüberschlag in einer außerhalb des Körpers befindlichen Entladekammer erzeugt werden. Dies beseitigt die bekannten Schwierigkeiten aber nur zum Teil und gibt insbesondere keine Anregung, von der aufwendigen Stoßwellenerzeugung mittels hochgespannter elektrischer Energie abzugehen und statt dessen an sich bekannte oder jedenfalls naheliegende pneumatisch-mechanische Mittel zur Stoßwellenerzeugung einzusetzen.

Für das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit sprechen im vorliegenden Fall weiter eine Reihe von Gesichtspunkten. Zunächst hat die Anordnung nach dem Streitpatent bei Lithotriptern eine erhebliche Verbesserung gebracht, die nach den überzeugenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen darin liegt, daß die Vorrichtung bei zu-

mindest gleicher Leistung auf eine einfachere Technik reduziert werden kann. Auch wenn dies allein eine erfinderische Leistung in der Regel noch nicht begründet (vgl. Schulte, PatG, 5. Aufl., § 4 Rdn. 47), kann hierin doch ein für erfinderische Tätigkeit sprechender Anhaltspunkt gesehen werden (vgl. Senat, Urt. v. 16.3.1965 - Ia ZR 295/63, Liedl 1965/66, 77, 95 ff. - Flaschenblasen; Urt. v. 19.4.1977 - X ZR 51/74, GRUR 1978, 98, 99 - Schaltungsanordnung). Es kommt hinzu, daß es - wie der gerichtliche Sachverständige überzeugend ausgeführt hat - nötig war, die üblichen Wege des Denkens zu verlassen, um zur erfindungsgemäßen Lösung zu gelangen. Die moderne Lithotripsie hat demnach auf einem relativ hohen technologischen Niveau begonnen, das für die berührungslose Lithotripsie nötig und gerechtfertigt war, aber auch relativ unkritisch auf die Kontaktlithotripsie übernommen wurde, obwohl die Druckwellenerzeugung hier letztlich nur in einem normalen mechanischen Stoß endet. Der gerichtliche Sachverständige hat hierzu erläutert, technologische Entwicklungen verliefen größtenteils in Einbahnstraßen hin zu mehr Komplexität zu "moderneren" Techniken, so daß die an sich mögliche Reduktion auf einfache Techniken nicht im Blickfeld liege. Zudem seien in der Fachliteratur (Lehrbuch "Biomedizinische Technik", Band 2, S. 396-399) mehrere Seiten der nichtmechanischen Stoßerzeugung gewidmet, während die mechanische Stoßerzeugung nur ganz knapp als zu nicht ausreichender Reproduzierbarkeit führend abgetan werde. Auch wenn hierin noch nicht, wie es der gerichtliche Sachverständige annimmt, allgemeine, eingewurzelte technische Fehlvorstellungen im Sinne der Rechtsprechung des Senats (BGHZ 133, 57, 67 f. - Rauchgasklappe; Benkard/Bruchhausen, § 4 PatG Rdn. 20) zum Ausdruck kommen müssen, belegen dessen Ausführungen doch eine Abkehr von eingefahrenen Wegen, die bei der Beurteilung der erfinderi-

schen Tätigkeit mit heranzuziehen ist (vgl. Senat, Urt. v. 22.8.1978 - X ZR 59/75, Liedl 1978/80, 173, 182 - explosionsgeschütztes elektrisches Schaltgerät; EPA T 229/85 ABl. EPA 1987, 237, 240 f. - Ätzverfahren; Benkard/Bruchhausen, aaO Rdn. 23). Zutreffend weist der gerichtliche Sachverständige weiter darauf hin, daß das Vorhandensein der benötigten Druckluft in Operationssälen wie die vergleichbare Verwendung von Gleithämmern in der orthopädischen Chirurgie anders als durch die Klägerin als Hinweise auf ein Naheliegen gedeutet auch - und nach Auffassung des Senats mit ebenso großer Berechtigung - als Hinweis darauf angesehen werden können, daß die Hürde, die vor dem Verlassen der gängigen technologischen Denkrichtung zu überwinden ist, groß ist. Schließlich kann nicht außer acht gelassen werden, daß die durch den Vorschlag von Sakulin et. al. nur zum Teil gelösten Schwierigkeiten bei der Stoßwellenerzeugung lange bekannt waren und daß von der Veröffentlichung von Sakulin et al. bis zum Prioritätstag des Streitpatents fast fünfzehn Jahre vergangen sind, obwohl ersichtlich ein Bedürfnis nach einfacheren Vorrichtungen zur Steinzertrümmerung bestand. All diese Gesichtspunkte lassen das Vorliegen einer erfinderischen Leistung im Sinn des Art. 56 EPÜ trotz des Vorbekanntseins oder jedenfalls Naheliegens der Einzelelemente nicht als widerlegt erscheinen. Dies steht einer Verneinung des Vorliegens erfinderischer Tätigkeit durch den Senat entgegen.

3. Die verteidigten Unteransprüche 2 bis 5, bei denen gegenüber den Patentansprüchen 2 bis 5 des erteilten Patents lediglich eingangs der allgemeinere Begriff "Vorrichtung" durch den spezielleren "Stoßwellen-Lithotripter" ersetzt wurde, werden als Ausgestaltungen der Lehre des verteidigten Patentanspruchs 1 durch diesen mitgetragen.

IV. Die Kostenentscheidung beruht auf § 110 Abs. 4
PatG i.V.m. § 97 ZPO.

Rogge

Jestaedt

Broß

Scharen

Keukenschrijver