

8

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

X ZR 70/67

URTEIL

Verkündet am
24. Februar 1970
Schwingen,
Justizhauptsekretär

als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

der Firma W [REDACTED] M [REDACTED] Corporation in
A [REDACTED], O [REDACTED] (V.St.A.),

Beklagte und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte Prof. Dr. [REDACTED]
und Dr. [REDACTED] in [REDACTED] und
Rechtsanwälte [REDACTED], [REDACTED]
[REDACTED] und [REDACTED]
in [REDACTED] -

gegen

1. Ingenieur Werner P [REDACTED], Ha [REDACTED]-L [REDACTED], Haa [REDACTED]-
straße [REDACTED],
2. die Firma Friedrich Robert H [REDACTED] KG, Ha [REDACTED],
C [REDACTED] Straße [REDACTED],

Kläger und Berufungsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwalt Dr. [REDACTED] in
[REDACTED] und
Patentanwälte Dipl.-Ing. [REDACTED]
und Dipl.-Ing. [REDACTED] in [REDACTED]

Der X. Zivilsenat (Patentsenat) des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 27. Januar 1970 unter Mitwirkung des Senatspräsidenten Dr. Spreng und der Bundesrichter Claßen, Schneider, Ballhaus und Dr. Bruchhausen

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 2. Senats (Nichtigkeitssenats II) des Bundespatentgerichts vom 8. März 1967 wird auf Kosten der Beklagten zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Die Beklagte ist Inhaberin des am 12. April 1957 angemeldeten Patents [REDACTED], für das die Priorität einer Anmeldung in den USA vom 16. April 1956 in Anspruch genommen ist. Die erteilten Patentansprüche lauten:

- "1. Verfahren zum Trennen von Rohren aus sprödem Material, wie Gußeisen od. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß auf den Rohrumfang mittels Schneiden - ohne wesentliche Relativbewegung in Umfangsrichtung - ein radialer Druck ausgeübt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Druck an mehreren im Abstand stehenden und in Umfangsrichtung etwa gleichmäßig verteilten Stellen ausgeübt wird.

- 3 -

3. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine um das Rohr herumlegbare Gliederkette mit als Schneiden ausgebildeten Gliedern und/oder auf den Verbindungsbolzen der Glieder gelagerten Schneiden, an deren Enden die Backen einer vorzugsweise die angewendete Kraft vervielfältigenden Druckzwinge angreifen."

Die Kläger haben beantragt, das Streitpatent für nichtig zu erklären, da die Verfahrensansprüche druckschriftlich vorweggenommen seien und da dem Vorrichtungsanspruch wegen weiterer druckschriftlicher Vorveröffentlichungen sowie im Hinblick auf mehrere offenkundige Vorbenutzungen zumindest die Erfindungshöhe fehle. Die Beklagte hat schon in erster Instanz das Streitpatent nur beschränkt verteidigt.

Das Bundespatentgericht hat das Streitpatent in vollem Umfang für nichtig erklärt.

Die Beklagte hat Berufung eingelegt und in der mündlichen Verhandlung zuletzt beantragt,

unter Abänderung der erstinstanzlichen Entscheidung die Nichtigkeitsklage mit der Maßgabe abzuweisen, daß die erteilten Ansprüche 1 bis 3 durch die nachstehenden Ansprüche 1 und 2 ersetzt werden:

a) Anspruch 1 (Verfahrensanspruch):
in erster Linie:

1. Verfahren zum Trennen von Rohren aus sprödem Material, wie Gußeisen oder dergl. mittels einer um das Rohr herumlegbaren Gliederkette mit im Abstand angeordneten Schneiden, dadurch



gekennzeichnet, daß zum Trennen auf den Rohrumfang mittels der etwa gleichmäßig verteilten Schneiden (Schneidrädchen) im wesentlichen lediglich ein radialer Druck solcher Größenordnung ausgeübt wird, bis eine plötzliche Trennung eintritt:

hilfsweise:

1. Verfahren zum Trennen von Rohren aus Gußeisen, Keramik oder dergl., dadurch gekennzeichnet, daß auf den Rohrumfang mittels Schneiden - ohne wesentliche Relativbewegung in Umfangrichtung - an mehreren im Abstand stehenden und in Umfangrichtung etwa gleichmäßig verteilten Stellen ein radialer Druck ausgeübt wird:

b) Anspruch 2 (Vorrichtungsanspruch):
in erster Linie:

2. Vorrichtung zum Trennen von Rohren aus Gußeisen, Keramik oder dergl. durch eine um das Rohr herumlegbare Gliederkette mit als Schneiden ausgebildeten Gliedern und/oder auf den Verbindungsbolzen der Glieder gelagerten Schneiden, dadurch gekennzeichnet, daß an den Enden der Gliederkette eine durch Hebelwirkung betätigte Vorrichtung angreift, die eine Verengung des Umfanges der Gliederkette bewirkt (Druckzwinge);

hilfsweise:

2. Vorrichtung zum Trennen von Rohren aus Gußeisen, Keramik oder dergl. mit einer um das Rohr herumlegbaren Gliederkette mit als Schneiden ausgebildeten Gliedern und/oder auf den Verbindungsbolzen gelagerten Schneiden, dadurch gekennzeichnet, daß an den Enden der Gliederkette die Backen einer direkt von Hand betätigbaren, vorzugsweise die angewendete Kraft vervielfältigenden Druckzange angreifen:

weiter hilfsweise:

2. Vorrichtung zum Trennen von Rohren aus Gußeisen. Keramik oder dergl. mit einer um das Rohr herumlegbaren Gliederkette mit als Schneiden ausgebildeten Gliedern und/oder auf den Verbindungsbolzen der Glieder gelagerten Schneiden, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden der Gliederkette durch die Backen einer die angewendete Kraft vervielfältigenden Druckzange bewegt werden:

äußert hilfsweise:

2. Vorrichtung zum Trennen von Rohren aus Gußeisen. Keramik oder dergl. mit einer um das Rohr herumlegbaren Gliederkette mit als Schneiden ausgebildeten Gliedern und/oder auf den Verbindungsbolzen der Glieder gelagerten Schneiden, wobei das eine Ende der Gliederkette an der Backenspitze einer Zange angehängt ist, während in die andere Backenspitze die Kette an der Stelle eingehängt wird, die dem Rohraußendurchmesser entspricht, dadurch gekennzeichnet, daß zum Aufbringen der ein Abscheren des Rohres ermöglichenden Scherkraft eine direkt, ohne die Zangenbacken zusammenziehenden Schraubenmechanismus, betätigbare Zange vorgesehen ist.

Die Kläger bitten um Zurückweisung der Berufung.

Auf Anfordern des Senats hat Professor Dr.-Ing. habil G. Oe[REDACTED], Universität Ha[REDACTED], das schriftliche Gutachten vom 31. März 1968 erstattet, nachdem er zunächst im Einverständnis und im Beisein der Parteien am 13. Januar 1968 Rohrschneideversuche mit mehreren Geräten und mit verschiedenen Werkstoffen durchgeführt hat; in der mündlichen Verhandlung vor dem Senat hat der gerichtliche Sachverständige sein schriftliches Gutachten erläutert und ergänzt und dabei auch über die Versuche berichtet. Die Beklagte hat ein

Privatgutachten des Senatspräsidenten beim Bundespatentgericht a.D. Dr.-Ing. Z. [REDACTED] vom 22. September 1969 eingereicht, wozu der gerichtliche Sachverständige noch vor der Berufungsverhandlung in seiner ergänzenden gutachtlichen Äußerung vom 16. Januar 1970 schriftlich Stellung genommen hat.

Entscheidungsgründe:

I. Das Streitpatent betrifft ein Verfahren zum Trennen von Rohren aus sprödem Material wie Gußeisen, Keramik oder dergleichen (erteilte Ansprüche 1 und 2) sowie eine Vorrichtung zur Ausführung dieses Verfahrens (erteilter Anspruch 3).

Zum Stande der Technik heißt es in der Streitpatentschrift (Sp. 1 Z. 3 ff) u. a.: Bisher seien Rohre aus sprödem Material durch verhältnismäßig schwierige und zeitraubende Verfahren getrennt worden, z.B. mittels Bügelsägen oder Meißel. Ein Hantieren mit Sägen beim Verlegen von Rohren unter häufig sehr engen Raumverhältnissen sei jedoch schwierig, während die Verwendung von Meißeln häufig ungenaue Trennflächen ergebe und zudem zeitraubend sei. Bekannt seien auch schon Rohrschneidegeräte, die um das Rohr herumgedreht oder hin- und herbewegt würden; auch diese ermöglichten jedoch bei sprödem Material nicht immer ein genaues, schnelles und billiges Trennen bei beengten Raumverhältnissen.

Der Anmelder bezeichnet es (aaO Sp. 1 Z. 25 ff) als Aufgabe ("Ziel") seiner Erfindung, ein neues verbessertes Verfahren sowie eine Vorrichtung zum schnellen und genauen Trennen von Rohren oder von anderen hohlen Gegenständen aus verhältnismäßig sprödem Material zu schaffen. Ein Hin- und Herbewegen des Gerätes soll vermieden werden, damit Rohre auch unter den engsten Raumverhältnissen getrennt werden können (aaO Z. 50 ff).

Das im verteidigten Anspruch 1 (Hauptantrag) beschriebene Verfahren zum Trennen von Rohren aus sprödem Material weist folgende Merkmale auf:

- (1) Verwendet wird eine um das Rohr herumlegbare Gliederkette;
- (2) diese Gliederkette hat
 - (a) in Abstand angeordnete,
 - (b) etwa gleichmäßig verteilte Schneiden (Schneidrädchen);
- (3) mittels dieser Schneiden wird ein Druck ausgeübt, und zwar
 - (a) im wesentlichen lediglich radial und
 - (b) von solcher Größenordnung, "bis" (richter wohl: "daß") eine plötzliche Trennung eintritt.

Die im verteidigten Anspruch 2 (Hauptantrag) beschriebene Vorrichtung zum Trennen von Rohren aus Gußeisen, Keramik oder dergleichen besitzt folgende Merkmale:

- (1) Sie hat eine um das Rohr herumlegbare Gliederkette,
- (2) diese Gliederkette hat
 - (a) als Schneiden ausgebildete Glieder
 - (b) und/oder auf den Verbindungsbolzen der Glieder gelagerte Schneiden,

- (3) an den Enden der Gliederkette greift eine - als "Druckzwinge" bezeichnete - Vorrichtung an, die
- (a) durch Hebelwirkung betätigt wird und
 - (b) eine Verengung des Umfanges der Gliederkette bewirkt.

II. Im Prioritätszeitpunkt des Streitpatentes gehörten u.a. folgende Verfahren und Vorrichtungen zum Trennen von Rohren dem Stande der Technik an:

1. US-Patentschrift 553 663 (1896, Anderson).

Diese Druckschrift zeigt für einen Rohrschneider (pipe cutter) bereits eine um das Rohr herumlegbare, durch Aushängen einzelner Glieder dem Rohrumfang anpassbare Gliederkette, deren Glieder mit Schneidrädchen versehen sind. Die Endglieder der Kette sind mit der Zange D verbunden, deren Backen von der Seite her durch eine mittels Handgriff betätigte Schraubspindel zusammengepreßt werden, so daß die Schneidrädchen der Kette in das Rohr eindringen. Ein Trennen des Rohres nur durch Zusammenpressen der Backen ist jedoch nicht beabsichtigt; es kann zugunsten der Beklagten davon ausgegangen werden, daß allein durch die vorgenannte Maßnahme wegen der nur allmählichen Druckverstärkung eine Trennung des Rohres auch nicht zu erreichen ist oder zumindest keine saubere Trennlinie ergibt. Die Beschreibung (S. 1 Z. 92 - 101) sieht deshalb vor, daß dem Handgriff beim Trennvorgang eine doppelte Funktion zukommt: durch Drehen des Handgriffes wird die Einstellung der Schneidwerkzeuge verändert, d.h. der Schnitt wird tiefer, durch Verschwenken des Handgriffes - und damit durch Verschwenken des ganzen Gerätes - wird eine kontinuierliche

Schnittlinie über den ganzen Rohrumfang angebracht. Diese beiden Vorgänge - Einstellen der Schneidwerkzeuge und Hin- und Herbewegen des ganzen Gerätes gegenüber dem Rohrumfang - wechseln ab, bis das Rohr getrennt ist.

2. US-Patentschrift 1 510 256 (1924, Conning).

Auch diese ältere Lösung verwendet die um das Rohr herumlegbare, mit Schneidrädchen versehene Gliederkette, deren Endglieder wiederum mit "Klemm- und Lösegliedern 14 und 15", d.h. mit den Armen einer Zange, versehen sind. Im Unterschied zur erstgenannten Konstruktion werden jedoch die Arme (Zangenbacken) nicht durch Anziehen von der Seite her zusammengepreßt, vielmehr werden diese Backen - wiederum durch Betätigen einer mit Handgriff versehenen Schraubspindel - in einen sich verengenden Hohlraum des Griffes hineingezogen, so daß die Endglieder der Kette sich nähern und die Schneidrädchen in das Rohr eindringen. Hier wie bei der zuvor schon erörterten Lösung ist wiederum vorgesehen, daß zunächst die Schneidrädchen eingestellt werden, d.h. nur einen ersten Einschnitt machen, und daß sodann mittels des Handgriffes das gesamte Gerät hin- und herbewegt wird, sei es nun, "bis die Einschnitte vollständig durch das Rohr hindurchgedrungen sind", sei es, "bis das Rohr durch einen leichten Schlag abgebrochen werden kann" (vgl. S. 1 Z. 16 - 19 und S. 2 Z. 107 - 123).

3. US-Patentschrift 1 665 212 (1928, La Motte).

Statt einer Gliederkette wird hier zum Trennen des Rohres ein ringförmiges Joch verwendet, d.h. ein aufklappbarer,

durch Schrauben verspannbarer Doppelbügel, in den mehrere scharfe meißelartige Teile eingesetzt sind, die bei Anspannen des Bügels in das Rohr eindringen. Es leuchtet ein, daß diese Vorrichtung nur geringe Toleranzen des Rohrumfanges zuläßt. Vielleicht deshalb auch geht der dortige Erfinder davon aus, daß eine "Breachlinie" (fracture line S. 1 Z. 20) entsteht und daß zum endgültigen Trennen des Rohres ein scharfer Schlag mit dem Hammer auf die Bügelteile nötig sein wird (vgl. S. 1 Z. 50 und S. 2 Z 6 ff).

4. US-Patentschrift 1 502 825 (1950, Coburn).

Bei diesem Rohrschneider ist eine Vielzahl von Kaltmeißeln in einen biegsamen, in seiner Länge veränderlichen Halter eingesteckt. Da diese Meißel mit dem Hammer einzeln angeschlagen werden, steht - ungeachtet der ohne jede Relativbewegung zum Rohr erfolgenden, streng radialen Druckausübung - diese Konstruktion dem Streitpatent verhältnismäßig fern.

5. US-Patentschrift 2 568 280 (1951, Frost).

Verwendet wird hier zwar eine Gliederkette, deren Glieder mit konkav geformten, dem Rohrumfang angepaßten Schneidgeräten versehen sind, jedoch besteht hier die Kette aus zwei Hälften. Die Endteile 12 der beiden Kettenhälften, versehen mit den Schneidwerkzeugen 13, sind - abweichend von den die Schneidwerkzeuge 7 tragenden sonstigen Kettengliedern 4 - so ausgebildet, daß sie Schraubbolzen aufnehmen können. Durch wechselseitiges Anziehen der beiden einander gegenüberliegenden Schraubbolzen und ohne jedes Verschwenken des Gerätes auf dem Rohrumfang sollen die Schneiden 7 und 13 in das Rohr

eingepreßt werden. Der Erfinder unterstreicht ausdrücklich, daß sein Gerät "ein Brech- und nicht ein Schneidwerkzeug" ist (Spalte 1 Z. 17), und nimmt an, daß beim Anziehen der Bolzen die "Radialkraft" der an den insgesamt vier Endgliedern 12 angebrachten Schneiden 13 zunächst größer ist als die der Schneiden 7, so daß vorweg die Schneiden 13 "tiefer in die Bruchstellen hineingezwungen" werden, worauf erst bei weiterem Anziehen die Bruchlinie zur Mitte der Kettenhälfte hin weitergeleitet werde (Sp. 2 Z. 12 ff).

6. Sonstige Entgegenhaltungen

Die Klägerin hat dem Streitpatent ferner den bei Friedrich, Tabellenbuch für Metallgewerbe, 1931, S. 120 Figur 8, gezeigten Rohrschneider entgegengehalten. Wie beim Anderson- und beim Conning-Patent ist dort eine mit Schneidrädchen versehene Gliederkette verwendet, und die Endglieder sind mit einer Zange verbunden, deren Schenkel zusammengepreßt werden, so daß die Schneiden der Kettenglieder in das Rohr eindringen. Dieses Zusammenpressen der Zangenbacken erfolgt von der Seite her durch Anziehen einer Flügelmutter.

Sodann sind dem Streitpatent Rohrschneidgeräte entgegengehalten worden, die nach Behauptung der Klägerin im Inland offenkundig vorbenutzt und - jedenfalls teilweise - auch durch vorveröffentlichte Prospekte beschrieben worden sind (Modell Dako der Firma Kotthaus, Modelle Alarm-Walküre und Jones der Firma Wegerhoff). Alle diese Modelle verwenden mit Schneidwerkzeugen versehene Gliederketten. Das Jones-Gerät sowie der Dako-Rohrschneider ähneln in der Art, wie die Backen der Zange von der Seite her zusammengepreßt werden, dem im Tabellenbuch von

Friedrich gezeigten Gerät, das Dako-Gerät freilich mit der Besonderheit, daß nicht eine Flügelmutter angezogen sondern ein Schraubschlüssel verwendet wird. Der Rohrschneider Alarm-Walküre ähnelt der Lösung nach dem Frost-Patent, freilich mit der Abweichung, daß die Gliederkette einteilig ist, so daß es zu ihrem Anziehen nur eines einzigen Schraubbolzens bedarf.

Die hier (zu 6) genannten Lösungen können im folgenden unberücksichtigt bleiben, denn, wie unten noch darzulegen ist, ergibt sich die mangelnde Schutzfähigkeit des Streitpatentes schon auf Grund des zuvor (oben zu 1, 2 und 5) mitgeteilten druckschriftlichen Standes der Technik. Es kann deshalb auch die in der mündlichen Verhandlung unter Beweis gestellte Behauptung der Beklagten als richtig unterstellt werden, mit den Geräten Typ Dako und Typ Walküre seien Rohre nur durch eine oszillierende Bewegung zu trennen, und auch nur zu dieser Art Gebrauch seien die Geräte in den Verkehr gebracht. Als richtig mag auch die Behauptung der Beklagten gelten, durch bloßes Anziehen einer Flügelmutter bei den im Handel befindlichen Geräten sei ein Trennen von Gußeisenrohren weder schnell noch sauber durchführbar.

III. Verfahrensanspruch (verteidigter Anspruch 1).

Das im verteidigten Anspruch 1 des Streitpatentes (Hauptantrag) beschriebene Verfahren war im Prioritätszeitpunkt des Streitpatents neu, denn keine der älteren Lösungen sah vor, eine einteilige Gliederkette zu verwenden und mittels der an den Kettengliedern angebrachten

Schneiden auf die Rohrwandung einen im wesentlichen radialen Druck solcher Größenordnung auszuüben, daß eine plötzliche Trennung des Rohres eintrat: Beim Frost-Patent ist die Gliederkette zweiteilig, bei den Lösungen nach Anderson, Conning sowie bei den angeblich vorbenutzten Modellen muß davon ausgegangen werden, daß die Trennung des Rohres letztthin durch ein Hin- und Herbewegen des gesamten Gerätes (oszillierende Bewegung) eintreten sollte.

Es bestand jedoch, soweit das Verfahren in Rede steht, nichts Erfinderisches darin, vom Frost-Patent ausgehend, das die radiale Druckausübung ohne Verschwenken des Gerätes ja schon kennt, auf die Zweiteiligkeit der Gliederkette zu verzichten, dies um so weniger, als bei den Lösungen nach Anderson und Conning einteilige Ketten schon bekannt waren. Das Verfahren nach dem Streitpatent ist somit nicht erfinderisch.

Dies gilt auch für die hilfsweise beantragte Fassung des Verfahrensanspruches, die im Grunde nur klarstellend unterstreicht, daß der Zugriff der Schneiden auf das Rohr ohne wesentliche Relativbewegung (sc. der Schneidwerkzeuge und der Kettenglieder) in Umfangrichtung (sc. des Rohres) erfolgen soll.

IV. Vorrichtungsanspruch (verteidigter Anspruch 2).

1. Die im verteidigten Anspruch 1 (Hauptantrag) beschriebene Vorrichtung, die zusätzlich zur Gliederkette auch eine an ihren Enden angreifende Druckzwinge verlangt,

welche durch Hebelwirkung betätigt wird und so eine Verengung des Umfanges der Gliederkette bewirkt, war im Prioritätszeitpunkt des Streitpatentes noch nicht bekannt und somit neu. Bei keiner der Vorveröffentlichungen sind sämtliche Merkmale des verteidigten Anspruchs 2 in ihrer Gesamtheit verwirklicht. Soweit vorbekannte Konstruktionen mit Schneiden besetzte Gliederketten verwenden und deren Endglieder durch daran angeschlossene Zwingen zusammenführen, erfolgt diese Zusammenführung entweder durch seitliches Anpressen der Backen (Anderson, Friedrich, Dako und Jones), oder durch Hineinziehen der Zange in eine Höhlung (Conning), immer aber nur zu dem Zweck, die Schneiden tiefer in die Rohrwandung einzukerben und so die Voraussetzung dafür zu schaffen, daß durch Hin- und Herbewegen des gesamten Gerätes das Rohr auf einer immer tiefer liegenden Bahn geschnitten wird.

2. Es ist nicht zu bestreiten, daß das Streitpatent schon wegen der Schnelligkeit des Trennvorganges eine beachtliche Verbesserung gegenüber jeder der vorgenannten Konstruktionen darstellt, mögen auch durch die Verwendung zweiarmiger Hebel mit großer Kraftübersetzung einem Hantieren mit dem Gerät in engen Raumverhältnissen gewisse Grenzen gesetzt sein. Mit der Beklagten sei ferner angenommen, daß die Schnelligkeit des Trennvorganges sich auch auf die Sauberkeit der Trennfläche günstig auswirkt, wenngleich, wie der gerichtliche Sachverständige in seinem Hauptgutachten (S. 24) überzeugend darlegt, hierfür die Beschaffenheit des Rohres und der Schneidelemente und zumal die Anzahl der auf das Rohr zugreifenden Schneidelemente von größerer Bedeutung sein wird.

Ein technischer Fortschritt des Streitpatentes besteht auch gegenüber der Lösung nach dem Frost-Patent, das eine - freilich zweiteilige - Gliederkette mit daran angebrachten Schneidwerkzeugen bereits kennt, bewußt ein Brechen des Rohres anstrebt und deshalb davon absieht, das gesamte Gerät auf dem Rohr hin- und herzubewegen. Die Unvollkommenheit dieser älteren Lösung gegenüber dem Streitpatent besteht weniger in der Zweiteiligkeit der Gliederkette als darin, daß man die Endglieder durch Anziehen von Schraubspindeln statt durch Hebeldruck einer an den Endgliedern angebrachten Druckzwinge zusammenführt. Diese Spindel-lösung gestattet kein schnelles und bequemes Trennen von Rohren, zumal nicht von Rohren besonderer Härte (Gußeisen), zu schweigen von dem Nachteil einer Verschmutzung der Schraubgewinde im robusten Baustellenbetrieb.

3. Andererseits war durch das Frost-Patent aus dem Jahre 1951 der Fachmann auf die Möglichkeit hingewiesen, in Abkehr von der bisher geübten Methode, das Rohr durch ein "Schneiden" im ureigentlichen Sinne zu trennen und zu diesem Zweck das die Schneidwerkzeuge tragende Gerät als Ganzes hin- und herzubewegen, ein schnelleres und einfacheres Trennen des Rohres in der Weise zu versuchen, daß unter Verzicht auf ein Hin- und Herbewegen des Gerätes die "Schneidwerkzeuge" - richtiger jetzt zu bezeichnen als: Brechwerkzeuge - in die Rohrwandung eingepreßt und einzig hierdurch, d.h. durch ein Absprengen, die Trennung des Rohres bewirkt werden sollte. Die Unvollkommenheiten der im Frost-Patent gebotenen Konstruktion lagen nun aber zutage. Andere vorbekannte Konstruktionen wiesen dem

Fachmann jedoch nicht nur die Richtung sondern boten auch schon geeignete Mittel zur Behebung der dem Frost-Patent anhaftenden Mängel:

Dies gilt insbesondere für die Ersetzung der zweiteiligen Gliederkette durch eine einteilige Kette; letztere war in den Lösungen Anderson und Conning als solche schon bekannt, es war dort sogar schon der Vorzug aufgezeigt, durch Aushängen einzelner Kettenglieder die Kette dem Umfange des zu trennenden Rohres anzupassen.

Ähnliches gilt für die Ersetzung der im Frost-Patent noch verwendeten, nur schwer bedienbaren und schnell verschmutzenden Schraubspindel. In den Patenten Anderson und Conning war bereits eine die Endglieder der Kette verbindende Zange gezeigt, dort noch bestehend aus nur einarmigen Hebeln, die durch seitwärts ausgeübten Druck oder durch Hineinziehen in eine enge Höhlung zusammengepreßt werden sollten. Mochte dieses Zusammenziehen der Zangenbacken bei den älteren Lösungen auch noch zu dem Zwecke erfolgen, eine tiefe Schnittbahn vorzubereiten, so stand doch, nachdem die Möglichkeit eines Rohrtrennens durch Brechen statt durch Schneiden im Frost-Patent aufgezeigt war, nichts im Wege, das Mittel des Hebeldruckes bei Verengung der Kette auch dort anzuwenden, wo diese Verengung die Trennung des Rohres unmittelbar bewirken und nicht durch bloße Vertiefung der Schnittbahn nur vorbereiten sollte. Es gehört zum Fachwissen des Technikers, daß durch geeignete Übersetzung ein nahezu beliebig hoher Druck - bei freilich nur kurzem Wege - erzeugt werden kann. Die bei Anderson und Conning noch verwendeten

einarmigen Hebel und die dort gezeigte Art ihres Zusammenpressens von der Seite her oder durch Hineinziehen in eine Höhlung legten den um Verbesserung des Frost-Patentes bemühten Fachmann keineswegs auf die in den beiden älteren Patenten gezeigten Hebelkonstruktionen fest, waren durch die dortigen Lösungen erkennbar von dem Bemühen bestimmt, beim Nachstellen der Schneiden den Druck auf den Rohrumfang aufrechtzuerhalten. Diese Notwendigkeit entfiel, wenn das Rohr spontan, d.h. einzig durch die radial zufassenden Schneidwerkzeuge und nicht durch deren anschließende Bewegung in einer Rinne, getrennt werden sollte. Schon dem Laien ist aber nun geläufig, daß der zweiarmige Hebel bzw. die in der üblichen Zange verwendete Kombination von zwei zweiarmigen Hebeln das in der Handhabung vielleicht einfachste Mittel einer Kraftübersetzung ist. Wenn demnach der Fachmann vor die Aufgabe gestellt war, eine Vorrichtung zum Trennen von Rohren zu schaffen, die in besonderem Maße schnell arbeiten und in der Bedienung einfach sein sollte, so lag es für ihn nahe, die in den Lösungen Anderson und Conning schon verwendete, aus nur einarmigen Hebeln bestehende "Zange" zu einer Zange üblicher Art umzugestalten und so das Problem der Kraftübersetzung auf einfachste Weise zu lösen.

Die im verteidigten Anspruch 2 (Hauptantrag) beschriebene Trennvorrichtung ist somit mangels Erfindungshöhe nicht schutzfähig. Der Senat befindet sich dabei auch in Übereinstimmung mit der in der mündlichen Verhandlung vertretenen Auffassung des gerichtlichen Sachverständigen. Der gerichtliche Sachverständige hat erklärt, daß ein Durchschnittsfachmann, wenn ihm die

Aufgabe gestellt worden wäre, eine geeignete Vorrichtung zum schnellen und genauen Trennen von Rohren zu schaffen, ohne erfinderische Tätigkeit zu verschiedenen Lösungen gekommen wäre, darunter auch zur streitpatentgemäßen Konstruktion. Der Stellung einer konkreten Aufgabe, die der gerichtliche Sachverständige vorausgesetzt hat, bedurfte es hier aber nicht. Diese Aufgabe ergab sich für den Fachmann ohne weiteres aus dem Stande der Technik, insbesondere aber aus den ihm erkennbaren Mängeln des von Frost vorgeschlagenen Werkzeugs.

4. Auch den in den Hilfsanträgen der Beklagten näher beschriebenen Vorrichtungen kann patentrechtlicher Schutz nicht zukommen:

Die im ersten Hilfsantrag enthaltene zusätzliche Weisung, die "Druckzange" (= Druckzwinge i.S. des Hauptantrages) solle von Hand zu betätigen sein und vorzugsweise die angewendete Kraft "vervielfältigen", vermag auch durch die im letzten Punkt gegebene Anweisung die gesamte Lehre nicht in einen erfinderischen Rang zu erheben. Dem Fachmann war es ohne eine sein Durchschnittskönnen überragende Leistung möglich, für den vorliegenden Verwendungszweck eine Druckzange zu schaffen, welche die bei einer normalen Zange angewendete Kraft "vervielfältigt".

Der nächste Hilfsantrag, der von dem Erfordernis einer Betätigung der Druckzange von Hand absieht, insoweit demnach über den ersten Hilfsantrag hinausgeht, schreibt die "Vervielfältigung" der angewendeten Kraft durch das Mittel der Druckzange zwingend vor (Fehlen des im ersten Hilfsantrag enthaltenen Wortes "vorzugsweise").

Der letzte Hilfsantrag schließlich unterstreicht die - dem Stande der Technik angehörende - Möglichkeit einer Anpassung der wirksamen Gliederkettenlänge an den Rohrumfang durch Aushängen einzelner Kettenglieder, hebt das Fehlen eines Schraubenmechanismus bei Verengung der Kette, mithin die Alleinwirksamkeit der Zange beim Vorgange des Zusammenpressens, hervor und klassifiziert die Art der angewendeten Kraft als "Scherkraft", die "ein Abscheren des Rohres ermögliche". Ob diese Betrachtungsweise technologisch zutrifft, kann dahinstehen, jedenfalls kann in dem bloßen Hinweis auf die Wirkungsweise (Scherkraft) ebensowenig wie in dem Hinweis auf das Fehlen eines Merkmales (Schraubenmechanismus), mit dem der Leser der Patentschrift ohnehin nicht rechnet, die Offenbarung einer zusätzlichen patentwürdigen Lehre gefunden werden.

V. Nach allem erweist sich die Entscheidung des Bundespatentgerichts im Ergebnis als gerechtfertigt. Die Berufung der Beklagten war daher als unbegründet zurückzuweisen. Die Kostenentscheidung beruht auf § 42 Abs. 3 PatG in Verbindung mit § 40 Abs. 2 und § 36 q Abs. 1

g

- 20 -

Satz 2 PatG; sie bezieht sich sowohl auf die gerichtlichen als auch auf die außergerichtlichen Kosten des Berufungsrechtszuges.

Spreng

Claßen

Schneider

Ballhaus

Bruchhausen