

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

X ZR 8/76

URTEIL

Verkündet am

7. November 1978
K r i e g l ,
Justizamtsinspektor
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der
Patentnichtigkeitssache

1. des Ingenieurs Friedrich W [REDACTED] ,
Im S [REDACTED] , H [REDACTED] ,
2. des Konstrukteurs Helmut B [REDACTED] ,
H [REDACTED] straße [REDACTED] , H [REDACTED] ,

Beklagten und Berufungskläger,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwalt Prof. Dr. [REDACTED] ,
[REDACTED] ;
Patentanwalt Dipl.-Ing. [REDACTED] ,
[REDACTED] , [REDACTED] -

gegen

die Firma R [REDACTED] M [REDACTED] GmbH, Armaturenfabrik,
Metall- und Eisengießerei, E [REDACTED] weg [REDACTED] , K [REDACTED] ge-
setzlich vertreten durch ihren Geschäftsführer Theodor
K [REDACTED] , ebenda,

Klägerin und Berufungsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwalt und Patentanwalt
Dipl.-Ing. [REDACTED] , [REDACTED] -
[REDACTED] , [REDACTED] ,
Patentanwalt Dipl.-Ing. [REDACTED] ,
[REDACTED] , [REDACTED] -

Der X. Zivilsenat (Patentsenat) des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 17. Oktober 1978 durch den Vorsitzenden Richter Ballhaus und die Richter Ochmann, Dr. Windisch, Dr. Hesse und von Albert

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Beklagten wird das Urteil des 3. Senats (Nichtigkeitssenats III) des Bundespatentgerichts vom 23. September 1975 teilweise abgeändert und wie folgt neu gefaßt:

Das Patent 1 429 101 wird dadurch teilweise für nichtig erklärt, daß die Patentansprüche 1 und 2 folgende Fassung erhalten:

"1. Elektrisch isolierendes Verbindungsstück für den Rohrleitungsanschluß von gasbeheizten Geräten in Form eines zwischen die aufzutrennenden Leitungsteile einfügbaren Zwischengliedes, bestehend aus einem geräteseitigen Rohrstutzen in Verbindung mit einem zuleitungsseitigen Gewindeansatz unter Einbeziehung einer Isolierstofffüllung, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß sowohl das Innenprofil eines dem Rohrstutzen (1) oder dem Gewindeansatz (2) angeformten Ummantelungsteils (3) als auch das mit diesem korrespondierende Außenprofil des im Bereich der Umman-

telung gelegenen Gewindeansatz- oder Rohrstutzenteils zylindrisch ausgebildet und zu verdrehungssicherndem Eingriff der Isolierstofffüllung (4) mit radial über den jeweiligen Umfang verteilten Längsnuten (5;6) versehen ist, daß die Isolierstofffüllung (4) im Zuge der Herstellung dem im Bereich der Ummantelung gelegenen Teilelement äußerlich aufgespritzt wird, im noch nicht ausgehärteten Zustand in das Ummantelungsteil (3) und dessen Nuten (6) eingeschoben wird, wenn das mit der Kunststoffauflage versehene Teilelement und der zu dessen Aufnahme vorgesehene Ummantelungsteil (3) unter Druckanwendung ineinandergepreßt werden, und sich zwischen den Teilelementen verfestigt, und daß zwischen den innerhalb der Ummantelung einander gegenüberliegenden Stirnwandungen von Rohrstutzen (1) und Gewindeansatz (2) eine elastische Einlage (7) vorgesehen ist, welche zwischen der Isolierstofffüllung (4) und der entsprechenden Stirnwandung im Inneren des Ummantelungsteils (3) unter mäßiger Druckdeformation zur Anlage kommt und mit Hilfe einer an der Außenrandung des Ummantelungsteils (3) vorgesehenen Umbördelung angedrückt bleibt.

2. Elektrisch isolierendes Verbindungsstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die elastische Einlage (7) aus einer Ringscheibe aus Silikonkautschuk besteht."



Die weitergehende Klage wird abgewiesen.

Von den Kosten des Verfahrens werden dem Beklagten ein Drittel und der Klägerin zwei Drittel *) auferlegt.

Von Rechts wegen

Tatbestand

Die Beklagten sind Inhaber des am 22. Dezember 1964 angemeldeten Patents 1 429 101 (Streitpatent); welches ein elektrisch isolierendes Verbindungsstück für den Rohrleitungsanschluß von gasbeheizten Geräten betrifft.

Die Patentansprüche lauten wie folgt:

- "1. Elektrisch isolierendes Verbindungsstück für den Rohrleitungsanschluß von gasbeheizten Geräten in Form eines zwischen die aufzutrennenden Leitungsteile einfügbaren Zwischen-gliedes, bestehend aus einem geräteseitigen Rohrstutzen in Verbindung mit einem zuleitungsseitigen Gewindeansatz, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß sowohl das Innenprofil eines dem Rohrstutzen (1) oder dem Gewindeansatz (2) angeformten Ummantelungsteils (3) als auch das mit diesem korrespondierende Außenprofil des im Bereich der Ummantelung gelegenen Gewindeansatz- oder Rohrstutzenteils zylindrisch ausgebildet und zu verdrehungssicherndem Eingriff der im Zuge

*) Berichtigt gemäß anliegendem
Beschuß vom 28. November 1978

der Herstellung zwischen diese Teilelemente eingebracht und sich dortselbst verfestigenden Isolierstofffüllung (4) mit radial über den jeweiligen Umfang verteilten Längsnuten (5; 6) versehen ist.

2. Elektrisch isolierendes Verbindungsstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den innerhalb der Ummantelung einander gegenüberliegenden Stirnwandungen von Rohrstutzen (1) und Gewindeansatz (2) eine elastische Einlage (7), vorzugsweise in Form einer Ringscheibe aus Silikonkautschuk, vorgesehen und mittels der Isolierstofffüllung (4) gegen die entsprechende Stirnwandung im Inneren des Ummantelungsteils (3) angedrückt ist.
3. Elektrisch isolierendes Verbindungsstück nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die innerhalb der Ummantelung einander gegenüberliegenden Stirnflächen von Gewindeansatz (2) und Rohrstutzen (1) bzw. auf einer Seite die Stirnfläche der dazu besonders vormodellierten Isolierstofffüllung (4) zur Fixierung der Ringscheibe (7) gegenüber möglichen Torsionsbeanspruchungen mit korrespondierenden Radialnuten (8) bzw. Radialnocken (9) versehen sind."

Die Klägerin hält die Lehre des Streitpatents im Hinblick auf den Stand der Technik nicht für schutzfähig. Sie hat beantragt,

das Patent im Umfang der Ansprüche 1 und 2 für nichtig zu erklären.

Die Beklagten haben beantragt,

die Klage abzuweisen.

Das Bundespatentgericht hat der Klage stattgegeben.

Die Beklagten haben gegen dieses Urteil Berufung eingelegt. Sie beantragen, das angefochtene Urteil teilweise abzuändern und unter Abweisung der weitergehenden Klage die Patentansprüche 1 und 2 zu folgendem neuen Patentanspruch 1 zusammenzufassen:

"1. Elektrisch isolierendes Verbindungsstück für den Rohrleitungsanschluß von gasbeheizten Geräten in Form eines zwischen die aufzutrennenden Leitungsteile einfügbaren Zwischengliedes, bestehend aus einem geräteseitigen Rohrstutzen in Verbindung mit einem zu-leitungsseitigen Gewindeansatz unter Einbeziehung einer (verdrehungssicher angeordneten) Isolierstofffüllung, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl das Innenprofil eines dem Rohrstutzen (1) oder dem Gewindeansatz (2) angeformten Ummantelungsteils (3) als auch das mit diesem korrespondierende Außenprofil des im Bereich der Ummantelung gelegenen Gewindeansatz- oder Rohr-

stutzenteils zylindrisch ausgebildet und zu verdrehungssicherndem Eingriff der im Zuge der Herstellung zwischen diese Teilelemente eingebrachten und sich dortselbst verfestigenden Isolierstofffüllung (4) mit radial über den jeweiligen Umfang verteilten Längsnuten (5, 6) versehen ist, und daß zwischen den innerhalb der Ummantelung einander gegenüberliegenden Stirnwandungen von Rohrstutzen (1) und Gewindeansatz (2) eine elastische Einlage (7), vorzugsweise in Form einer Ringscheibe aus Silikonkautschuk, vorgesehen und unter mäßiger Druckdeformation gegen die entsprechende Stirnwandung im Inneren des Ummantelungsteils (3) mit Hilfe einer an dessen Außenrandung vorgesehenen Umbördelung (11) angedrückt ist."

Die Beklagten haben zum Ausdruck gebracht, daß unter der Formulierung

"... der im Zuge der Herstellung zwischen diese Teilelemente eingebrachten ... Isolierstofffüllung (4) ..."

ein Vorgehen zu verstehen sei, wie es im Ausführungsbeispiel des Streitpatents beschrieben ist; der Anspruch könne insoweit aber auch anders gefaßt werden, wenn dies nach Auffassung des Senats in der beantragten Formulierung nicht hinreichend deutlich zum Ausdruck komme.

Die Klägerin beantragt,

die Berufung zurückzuweisen.

Als gerichtlicher Sachverständiger hat Prof. Dr. Rainer F. [REDACTED] von der Universität K. [REDACTED] ein schriftliches Gutachten erstattet und dieses in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt.

Entscheidungsgründe

Die Berufung der Beklagten ist begründet.

I.

1. Das Streitpatent betrifft nach der Beschreibungseinleitung einen isolierten Rohrleitungsanschluß von gasbeheizten Geräten mit elektrischen Hilfseinrichtungen an die ortsfest installierten Zuleitungen aus dem allgemeinen Versorgungsnetz in Form eines zwischen den geräteseitigen Anschluß und die im Gebäude fest verlegte Gasleitung lösbar eingefügten Zwischengliedes (Sp. 1 Z. 48 - 54).

Zur elektrisch einwandfreien Trennung vom Versorgungsnetz seien die bisher bekannten Zwischenglieder - so führt die Patentbeschreibung aus - in einem mit dem Anschlußrohr des Gerätes verbundenen Stutzen- und in einen zwecks Verbindung mit der Zuleitung mit Gasanschlußgewinde versehenen Ansatzteil unterteilt. Dabei würden diese beiden Teilelemente unter Einbeziehung von geeignet ausgebildeten Isolierstoff-einzelteilen im Zuge der Rohrmontage mittels besonderer Überwurfmutter und Schraubverbindungselemente stirnseitig gasdicht aneinandergepreßt (Sp. 1 Z. 54 - 65).

Derartige Ausführungen hätten jedoch den Nachteil, daß der ursprüngliche Dichtungseffekt an die zusätzliche Isoliermaßnahme gebunden sei und beides erst im Zuge des Montagevorganges zustande komme. Eine nachlässige und unsachgemäße Handhabung könne sehr leicht zu Beschädigungen der Isolierstoffeinlagen führen und gefährliche Undichtigkeiten der Verbindungsstelle zur Folge haben. Keines der bekannten Verbindungsglieder erlaube zudem eine verdrehungssichere Kopplung der aneinander anzuschließenden Rohrleitungsteile (Sp. 2 Z. 1 - 14).

2. Der Lehre des Streitpatents liegt nach den Angaben in der Streitpatentschrift die Aufgabe zugrunde, die genannten Nachteile zu vermeiden und ein selbständiges, elektrisch isolierendes Zwischenglied zu schaffen, welches sich ebenso einfach herstellen wie beschädigungssicher montieren läßt und im Gebrauchszustand unbedingt zuverlässig abdichtet und isoliert (Sp. 2 Z. 15 - 22).

3. Zur Lösung dieser Aufgabe sieht Anspruch 1 in der erteilten Fassung vor, das Zwischenglied mit geräte-seitigem Rohrstutzen und zuleitungsseitigem Gewindeansatz so auszubilden, daß sowohl das Innenprofil eines dem Rohrstutzen oder dem Gewindeansatz angeformten Ummantelungsteils als auch das mit diesem Teil korrespondierende Außenprofil des im Bereich der Ummantelung gelegenen Gewindeansatz- oder Rohrstutzenanteils zylindrisch ausgebildet und zu verdrehungssicherndem Eingriff einer im Zuge der Herstellung zwischen diese Teilelemente eingebrachten und sich dortselbst verfestigenden Isolierstofffüllung mit radial über den jeweiligen Umfang verteilten Längsnuten versehen ist.

Nach Anspruch 1 in der von den Beklagten noch verteidigten Fassung ist zwischen den innerhalb der Ummantelung einander gegenüberliegenden Stirnwandungen von Rohrstutzen und Gewindeansatz zusätzlich eine elastische Einlage (Dichtung) vorgesehen, die unter mäßiger Druckdeformation gegen die entsprechende Stirnwandung im Inneren des Ummantelungsteils mit Hilfe einer an dessen Außenrandung vorgesehenen Umbördelung angedrückt ist.

4. Der jetzt verteidigte Patentanspruch 1 bedarf in zwei Punkten der Erläuterung und Klarstellung:

a) Die Isolierstofffüllung soll im Zuge der Herstellung zwischen die Teilelemente eingebracht werden und sich dortselbst verfestigen.

Die Beklagten meinen, diese Formulierung entspreche dem in Spalte 3 ab Zeile 33 und in Spalte 4 der Streitpatentschrift beschriebenen Ausführungsbeispiel.

Dem kann nicht gefolgt werden. Das Ausführungsbeispiel beschreibt eine besondere Art der Einbringung der Isolierstofffüllung: der Kunststoff wird zunächst auf das Rohrstutzenteil aufgespritzt und dieses dann mit dem noch nicht ausgehärteten Kunststoff unter Druckanwendung in das Ummantelungsteil hineingepreßt (Sp. 4 Z. 10 - 20). Demgegenüber würde der von den Beklagten im jetzt verteidigten Anspruch übernommene bisherige Wortlaut des Anspruchs 1 unter anderem auch das Eingießen von flüssigem Kunststoff zwischen die Metallteile umfassen.

Da jedoch die Beklagten in der mündlichen Verhandlung zum Ausdruck gebracht haben, daß sie nur Schutz für die besondere im Ausführungsbeispiel beschriebene Art der Einbringung des Kunststoffs beanspruchen, ist diese Beschränkung auch im Anspruch klarzustellen, indem die bisherige Formulierung in Anlehnung an den Wortlaut des Ausführungsbeispiels durch folgenden Halbsatz ersetzt wird:

"..., daß die Isolierstofffüllung (4) im Zuge der Herstellung dem im Bereich der Ummantelung gelegenen Teilelement äußerlich aufgespritzt wird, im noch nicht ausgehärteten Zustand in das Ummantelungsteil (3) und dessen Nuten (6) eingeschoben wird, wenn das mit der Kunststoffauflage versehene Teilelement und der zu dessen Aufnahme vorgesehene Ummantelungsteil (3) unter Druckanwendung ineinandergepreßt werden, und sich zwischen den Teilelementen verfestigt, ...".

b) Die elastische Einlage soll unter mäßiger Druckdeformation gegen die entsprechende Stirnwandung im Inneren des Ummantelungsteils mit Hilfe einer an dessen Außenrandung vorgesehenen Umbördelung angedrückt sein.

Diese Formulierung ist mißverständlich. Die Beklagten haben sich zur Rechtfertigung dieses zusätzlichen Merkmals auf Anspruch 2 und die ergänzenden Erläuterungen des Ausführungsbeispiels berufen. Diesen ist aber zu entnehmen, daß die elastische Einlage nicht erst bei der Umbördelung, sondern schon beim Hineinpressen der Isolierstofffüllung unter mäßiger Druckdeformation zur Anlage kommt (Sp. 4 Z. 20 - 30). Die nachfolgende Umbördelung (Sp. 4 Z. 31 ff), welche den Kunststoffüberzug rundum festhält, dient nach den überzeugenden Darlegungen des gerichtlichen Sachverständigen nur dazu, diesen Zustand der mäßigen Druckdeformation der Einlage aufrechtzuerhalten.

Dem Senat erscheint es deshalb angezeigt, auch insoweit den Anspruch klarzustellen und die bisherige Formulierung durch folgenden Halbsatz zu ersetzen:

"..., und daß ... eine elastische Einlage (7) vorgesehen ist, welche zwischen der Isolierstofffüllung (4) und der entsprechenden Stirnwandung im Inneren des Ummantelungsteils (3) unter mäßiger Druckdeformation zur Anlage kommt und mit Hilfe einer an der Außenrandung des Ummantelungsteils (3) vorgesehenen Umbördelung angedrückt bleibt."

Das von den Beklagten für die Umbördelung vorgesehene Bezugszeichen (11) kann nicht verwendet werden, da es in der Streitpatentschrift nicht vorkommt.

5. Der Gegenstand der in dem von den Beklagten noch verteidigten Anspruch 1 beschriebenen Lehre ist demnach (unter Berücksichtigung der vorstehend behandelten Klarstellungen) durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- (1) Elektrisch isolierendes Verbindungsstück für den Rohrleitungsanschluß von gasbeheizten Geräten;
- (2) ausgebildet als ein zwischen die aufzutretenden Leitungsteile einfügbares Zwischenglied;
- (3) bestehend aus
 - (a) einem geräteseitigen Rohrstutzen,
 - (b) einem zuleitungsseitigen Gewindeansatz,
 - (c) einem dem Rohrstutzen oder dem Gewindeansatz angeformten Ummantelungsteil und
 - (d) einer Isolierstofffüllung.
- (4) Das Innenprofil des Ummantelungsteils und das Außenprofil des im Bereich der Ummantelung liegenden Gewindeansatz- oder Rohrstutzensteils sind
 - (a) zylindrisch ausgebildet und

- (b) zu verdrehungssicherndem Eingriff der Isolierstofffüllung mit radial über den jeweiligen Umfang verteilten Längsnuten versehen.
- (5) Die Isolierstofffüllung
- (a) wird im Zuge der Herstellung dem im Bereich der Ummantelung gelegenen Teilelement äußerlich aufgespritzt,
 - (b) im noch nicht ausgehärteten Zustand in das Ummantelungsteil und dessen Nuten eingeschoben, wenn das mit der Kunststoffauflage versehene Teilelement und der zu dessen Aufnahme vorgesehene Ummantelungsteil unter Druckanwendung ineinandergepreßt werden,
 - (c) verfestigt sich zwischen den Teilelementen.
- (6) Zwischen den innerhalb der Ummantelung einander gegenüberliegenden Stirnwandungen von Rohrstutzen und Gewindeansatz ist eine elastische Einlage vorgesehen, welche
- (a) zwischen der Isolierstofffüllung und der entsprechenden Stirnwandung im Inneren des Ummantelungsteils unter mäßiger Druckdeformation zur Anlage kommt und
 - (b) mit Hilfe einer an der Außenrandung des Ummantelungsteils vorgesehenen Umbördelung angedrückt bleibt.

II.

Der von den Beklagten im Berufungsverfahren verteidigte und gemäß den vorstehenden Darlegungen klargestellte Gegenstand des Streitpatents stellt gegenüber der erteilten Fassung des Anspruchs 1 eine von der Rechtsprechung als zulässig erachtete Beschränkung dar (BGH GRUR 1967, 585, 586 - Faltenrohre I); bei der Prüfung der Patentfähigkeit ist deshalb von dieser

eingeschränkten Fassung des Anspruchs auszugehen (BGHZ 21, 8, 10 - Spritzgußmaschine I; BGH GRUR 1960, 542, 543 - Flugzeugbetankung I).

Zwar erschöpft sich der neue Anspruch nicht in einer Zusammenfassung der Merkmale der bisherigen Ansprüche 1 und 2. Aber auch die zusätzlich in den Anspruch aufgenommenen Merkmale sind im Rahmen des einzigen Ausführungsbeispiels als bevorzugte Ausführungsform der Erfindung differenziert beschrieben. Dies gilt nicht nur für die besondere Art der Einbringung der Isolierstofffüllung und die Umbördelung zur Fixierung dieser Isolierstofffüllung, sondern auch für die Lehre, daß die elastische Einlage zwischen den Stirnflächen im Inneren des Ummantelungsteils "unter mäßiger Druckdeformation" zur Anlage kommen soll. Zwar betrifft das Ausführungsbeispiel, in welchem dieses Merkmal beschrieben ist, eine Ausbildung, bei der entsprechend Anspruch 3 des Streitpatents die Stirnflächen im Inneren des Ummantelungsteils mit Radialnocken und entsprechenden Radialnuten versehen sind. Für den Fachmann jedoch versteht es sich, wie der gerichtliche Sachverständige zur Überzeugung des Senats dargelegt hat, von selbst, daß diese Lehre, nämlich die elastische Einlage unter mäßiger Druckdeformation zwischen den Stirnflächen zur Anlage zu bringen, sich auch auf eine Ausführungsform bezieht, bei der die Stirnflächen keine Radialnocken und Radialnuten aufweisen.

Die von den Beklagten vorgenommene Beschränkung des Streitpatents ist im vorliegenden Falle auch nicht deshalb unzulässig, weil der neugefaßte Anspruch - wie schon der Anspruch 1 in der erteilten

Fassung - neben Vorrichtungsmerkmalen auch Verfahrensmerkmale enthält. Grundsätzlich ist das zwar nicht zulässig. Kann aber den Besonderheiten einer Erfindung, wie der vorliegenden, nur auf diese Weise Rechnung getragen werden, so kann eine solche Mischform von Sach- und Verfahrenspatent ausnahmsweise hingenommen werden (vgl. BGH GRUR 1960, 483 - Polsterformkörper). Jedenfalls gilt das im Nichtigkeitsverfahren, wenn das Streitpatent als Mischpatent erteilt worden ist, zumal dieser Mangel keinen Nichtigkeitsgrund darstellt.

III.

Die Lehre des Streitpatents in der von den Beklagten im Berufungsrechtszug verteidigten Fassung war im Zeitpunkt der Anmeldung neu im Sinne des § 2 PatG a.F.

1. Die britische Patentschrift 764 238 aus dem Jahre 1956 bezieht sich auf fluiddichte, elektrisch isolierende Rohrverbindungen, insbesondere zum Anschluß von Heißwasserbehältern und ähnlichen Behältern an ein Wasserversorgungs- und Hausanschlußsystem (Ausführungsbeispiele nach den Figuren 1 bis 6) oder von Wassererhitzern an Brenngasversorgungsleitungen (Ausführungsbeispiel nach den Figuren 7 und 8).

Das in Figur 5 dargestellte Rohrverbindungsstück, auf welches sich die Klägerin in erster Linie bezieht, besteht aus einem Gewindeansatz 314, einem Rohrstutzen 340 mit Innengewinde 352, einem Ummante-

lungsteil 302, welcher dem Gewindeansatz 314 angeformt ist, sowie einer Isolierstofffüllung 328. Das Innenprofil des Ummantelungsteils 302 ist in mehrere Bereiche aufgeteilt. Im Inneren befindet sich eine ringförmige Rippe 324 zur Abstützung der Isolierstofffüllung. Daran schließen sich axial nach außen hin eine ringförmige Nut 322, ein im wesentlichen zylindrischer Bereich 320 und eine weitere ringförmige Nut 316 an. Dabei soll der gesamte Bereich geringfügig konisch mit einem größeren Durchmesser im Inneren ausgebildet sein (S. 4 Z. 122 - S. 5 Z. 11). Die Konizität sowie die Nuten 322 und 316 sollen die Isolierstofffüllung gegen axiale Verschiebung sichern (S. 5 Z. 47 - 52). Die ringförmige Nut 316 ist in Umfangsrichtung durch eine Anzahl von in Abständen voneinander angeordneten Rippen oder Vorsprüngen 318 unterbrochen (S. 4 Z. 128 - 130), wie dies in Figur 6 zu sehen ist, welche einen Schnitt durch die ringförmige Nut 316 zeigt. Durch die Rippen 318 soll die Isolierstofffüllung gegen radiale Verdrehung gesichert werden (S. 5 Z. 52 - 54).

Das Außenprofil des Rohrstutzens 340 weist einen ringförmigen Wulst 326 auf, welcher der ringförmigen Nut 322 im Innenprofil des Ummantelungsteils 302 entspricht (S. 5 Z. 16 - 20) und eine axiale Bewegung des Rohrstutzens verhindern soll (S. 5 Z. 54 - 56). Außerdem ist die äußere Oberfläche des Rohrstutzens 340 in axialer Richtung über etwa ihren gesamten Umfang genutet, wie dies bei 342 in Figur 6 dargestellt ist (S. 5 Z. 33 - 35), um den Rohrstutzen 340 gegen Verdrehung zu sichern

(S. 5 Z 54 - 57). Am inneren Ende ist der Rohrstutzen 340 bei 330 auf einen Durchmesser unterschritten, der in etwa gleich dem inneren Durchmesser der ringförmigen Rippe 324 des Ummantelungsteils 302 ist (S. 5 Z. 20 - 22).

Die Oberflächen der Isolierstofffüllung 328 entsprechen in ihrer Form dem Außenprofil des Rohrstutzens 340 und dem Innenprofil des Ummantelungsteils 302. Das innere Ende der Isolierstofffüllung 328 weist eine ringförmige Sperre 332 mit T-förmigem Querschnitt auf (S. 5 Z. 23 - 32). Der für die Isolierung verwendete Kunststoff soll einen Ausdehnungskoeffizienten haben, der demjenigen der Metallteile entspricht. Es wird deshalb vorzugsweise die Verwendung eines mit Glasfaser verstärkten Polyesters vorgeschlagen. Zur Herstellung des Verbindungsstücks wird der Rohrstutzen 340 in geeigneter Weise innerhalb der Ummantelung 302 angeordnet und die Kunststofffüllung zwischen den Metallteilen geformt (S. 5 Z. 58 - 73). Um eine bestmögliche Abdichtung zu erreichen, sollen bestimmte Bereiche am äußeren Umfang des Rohrstutzens 340 eine möglichst glatte Oberfläche aufweisen; die übrigen Bereiche der Oberfläche werden vor dem Zusammenbau mit Kunststoff imprägniert (S. 5 Z. 36 - 46).

Die Verbindungsstücke nach den übrigen Ausführungsbeispielen sind ähnlich aufgebaut. Allerdings wird dort die Verdrehsicherung nicht durch Längsnuten, sondern durch eine sechseckige Ausgestaltung der Teile erreicht. Außerdem ist bei den Ausführungsbeispielen nach den Figuren 1/2 und 7/8 kein Rohrstutzen vorgesehen; das Zuleitungsrohr wird unmittelbar in die Isoliermuffe eingeschraubt.

Das Verbindungsstück nach Figur 5 der britischen Patentschrift 764 238 weist im Aufbau wesentliche Übereinstimmungen mit dem Gegenstand des Streitpatents auf. Das Verbindungsstück besteht ebenfalls aus einem Rohrstutzen, einem Gewindeansatz, einem angeformten Ummantelungsteil und einer Isolierstofffüllung, die mit den Metallteilen verdrehungssicher verbunden ist. Unterschiede bestehen jedoch in der Ausbildung der Metallteile im einzelnen. Sie haben zur Folge, daß die im Streitpatent vorgeschlagene Einbringung der Isolierstofffüllung bei der Herstellung des Verbindungsstücks nach der britischen Patentschrift nicht anwendbar ist. Zwar sind auch bei dem Verbindungsstück nach Figur 5 der britischen Patentschrift das Innenprofil des Ummantelungsteils und das Außenprofil des Rohrstutzens im wesentlichen zylindrisch ausgebildet. Der Durchmesser dieser Zylinder ist aber infolge der vorgesehenen Ringnuten und Wülste an verschiedenen Stellen unterschiedlich groß. Demgegenüber darf nach der Lehre des Streitpatents zumindest das Innenprofil der Ummantelung keine Ringnuten und Wülste aufweisen, damit beim Einpressen des Rohrstutzens mit der aufgespritzten und vorgehärteten Kunststoffummantelung der Raum zwischen den Metallteilen erreicht und ausgefüllt werden kann. Auch befinden sich bei dem Verbindungsstück nach der Vorveröffentlichung die Längsnuten im Inneren der Ummantelung nur in der äußeren Ringnut 316, so daß ein Hineinpressen des Kunststoffs in diese Längsnuten - wie es die Lehre des Streitpatents vorsieht - nicht möglich wäre.

Aufgrund dieser unterschiedlichen Ausbildung der Metallteile kann bei der Herstellung einer Rohrverbindung nach der britischen Patentschrift die

Isolierstofffüllung nur in der Weise eingebracht werden, daß der Kunststoff in flüssigem Zustand zwischen die Metallteile eingegossen oder eingespritzt wird. Dies gilt nicht nur für das Verbindungsstück nach Figur 5, sondern auch für alle übrigen in der Vorveröffentlichung beschriebenen Ausführungsbeispiele.

Ein weiterer Unterschied zur Lehre des Streitpatents besteht darin, daß bei dem Verbindungsstück nach der britischen Patentschrift keine - von einer Umböschung unter Druck gehaltene - elastische Einlage vorgesehen ist und auch zumindest in denjenigen Fällen nicht vorgesehen werden kann, in denen der Kunststoff in heißem Zustand zwischen die Metallteile eingebracht werden soll, weil dadurch die elastische Einlage zerstört werden könnte.

Die Parteien streiten darüber, ob die Verbindungsstücke nach der Vorveröffentlichung überhaupt eine ausreichende Dichtigkeit aufweisen, um für Gasleitungen verwendet zu werden. Die britische Patentschrift selbst geht offenbar davon aus; denn das Verbindungsstück nach den Figuren 7/8 ist ausdrücklich für Brenngas-Versorgungsleitungen vorgesehen (S. 5 Z. 77). Darüber hinaus sind die Verbindungsstücke nach den Figuren 1 bis 6 insbesondere auch für Heißwasserleitungen bestimmt und müßten deshalb ausreichend dicht sein, um den Austritt von Wasserdampf an den Verbindungsstellen zu verhindern. Die Zweifel an der Brauchbarkeit dieser Verbindungsstücke für Gasleitungen beruhen darauf, daß der Kunststoff in flüssigem Zustand zwischen die Metallteile eingebracht

werden muß und beim Aushärten nicht unerheblich schwindet. Der gerichtliche Sachverständige hat in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß der Erfinder des britischen Patents sich dieses Umstandes offensichtlich bewußt war und deshalb Maßnahmen vorgesehen hat, die dennoch eine möglichst gute Abdichtung zwischen der Kunststofffüllung und den Metallteilen sicherstellen sollen. Diese Maßnahmen bestehen im Gegensatz zum Streitpatent darin, daß der Ausdehnungskoeffizient des Kunststoffs durch die Beimischung von Glasfaser dem Ausdehnungskoeffizienten der Metallteile angenähert wird und daß darüber hinaus - wie aus den Zeichnungen ersichtlich - die Isolierstofffüllung insgesamt nur eine geringe Stärke besitzt, so daß zumindest keine allzu große radiale Schrumpfung eintreten kann. Außerdem ist vorgesehen, daß die Oberflächen der Metallteile teilweise besonders geglättet und teilweise mit Kunststoff imprägniert werden, um eine bessere Verbindung und Haftung zwischen den Metallteilen und dem Kunststoff herzustellen. Schließlich ist davon auszugehen, daß wegen der dünnwandigen Ausbildung des Rohrstutzens (vgl. Figur 5) beim Einschrauben des Anschlußrohrs eine gewisse Aufdehnung dieses Rohrstutzens gegen die Isolierstofffüllung erfolgt; dies gilt insbesondere dann, wenn das Rohr - wie zum Ausführungsbeispiel nach Figur 3 in der Patentschrift ausdrücklich erwähnt ist (S. 4 Z. 97 - 100) - zu diesem Zweck konisch ausgebildet ist.

2. Die US-Patentschrift 2 574 191 aus dem Jahre 1951 bezieht sich auf ein elektrisch isolierendes Kupplungsteil für die Verbindung von Rohr-

leitungen, in denen sich brennbare Flüssigkeiten oder Gase befinden (Sp. 1 Z. 1 - 5). Der Aufbau eines solchen Kupplungsteils ist in den Figuren 1 bis 3 dargestellt: Ein Rohrstutzen 2 mit Innengewinde ist außen mit zwei Ringwülsten 5, 8 und einer dazwischenliegenden Ringnut 10 versehen; auf den Rohrstutzen ist ein Kunststoffteil 12 aus vorzugsweise thermoplastischem Material aufgespritzt, welches die Stirnfläche des Rohrstutzens umgreift und durch die Ringwülste 5, 8 gegen axiale Verschiebung gesichert ist. Außerdem schlägt der Erfinder vor, die Oberfläche des Rohrstutzens vor dem Umspritzen zu riffeln ("serrate") oder aufzurauen (Sp. 2 Z. 32 - 34); hierdurch wird nach den Angaben des gerichtlichen Sachverständigen in seinem schriftlichen Gutachten eine Sicherung gegen radiale Verdrehung erreicht. Das Kunststoffteil 12 ist äußerlich so ausgebildet, daß es bei 14 ein Widerlager für eine Überwurfmutter 18 bildet, welche das dem Rohrstutzen 2 gegenüberliegende Zuleitungsrohr 20 aufnimmt. Beim Anziehen der Überwurfmutter 18 wird das Ende des Rohres 20 gegen eine an der inneren Stirnfläche des Kunststoffteils 12 vorgesehene elastische Dichtungsscheibe 22 gepreßt.

Dieses Kupplungsteil weist gewisse Übereinstimmungen mit der Lehre des Streitpatents auf, und zwar wird bei dem Gegenstand der Vorveröffentlichung ebenfalls die Isolierstofffüllung zunächst auf den Rohrstutzen aufgespritzt und verdrehungssicher gehalten. Im Unterschied zur Lehre des Streitpatents muß jedoch der auf den Rohrstutzen aufgespritzte Kunststoff zunächst völlig aushärten, bevor der Rohrstutzen mittels der Überwurfmutter mit dem gegenüberliegenden Zuleitungsrohr verschraubt wird.

Außerdem ist in Übereinstimmung mit der Lehre des Streitpatents eine elastische Einlage vorgesehen. Diese Einlage wird jedoch nicht durch eine Umböschung, sondern durch die Überwurfmutter im zusammengepreßtem Zustand gehalten.

Im übrigen aber ist das Kupplungsteil nach der US-Patentschrift anders aufgebaut als das Verbindungsstück nach dem Streitpatent. Insbesondere ist kein dem Rohrstutzen gegenüberliegender Gewindeansatz mit angeformtem Ummantelungsteil vorgesehen, in welches der mit Kunststoff umspritzte Rohrstutzen eingeschoben und verdrehungssicher befestigt werden könnte. Vielmehr kommt nach der US-Patentschrift die Rohrverbindung erst im Laufe der Montage zustande, wenn der umspritzte Rohrstutzen mit Hilfe der Überwurfmutter unter Einbeziehung der elastischen Einlage mit dem Zuleitungsrohr verschraubt wird.

3. Das britische Patent 255 970 aus dem Jahre 1926 betrifft Mittel, durch welche verhindert werden soll, daß sich bei Wasserleitungen infolge elektrolytischer Vorgänge Rost an den Stellen bildet, an denen verschiedene Metalle miteinander in Berührung kommen (S. 1 Z. 8 - 29). Der Erfinder schlägt zu diesem Zweck vor, Nippel aus elektrisch nicht leitendem Material, wie Fiber, zwischen die Metallteile einzusetzen (S. 1 Z. 30 - 37).

In Figur 1 ist die Verwendung eines solchen Isoliernippels bei einem Wasserhahn mit zwei Anschlüssen dargestellt. Der Isoliernippel 1 mit Innen- und Außengewinde wird, wie auf der rechten Seite der Figur 1

zu sehen ist, mit Hilfe eines Schlüssels 4 in den Anschlußstutzen eingeschraubt. Sodann wird das Anschlußrohr 3 (vgl. linke Seite der Figur 1) mit dem Innengewinde des Isoliernippels verschraubt (S. 1 Z. 45 - 65). Soweit es erforderlich ist, kann zusätzlich ein Dichtring 5 (vgl. Figur 2) eingelegt werden, um die Metallteile im Inneren zu isolieren (S. 1 Z. 74 - 77).

Die Figuren 2 bis 4 zeigen elektrisch isolierende Verbindungsmuffen, die als Zwischenglied zwischen zwei aufzutrennende Leitungsteile eingesetzt werden können. Bei der Verbindungsmuffe nach Figur 4, auf welche sich die Klägerin in erster Linie bezogen hat, sind in dem rechten Ummantelungsteil 2 ein Isoliernippel 1 und zusätzlich eine Metallhülse 6 (das Bezugszeichen 6 fehlt in der Zeichnung) mit Innengewinde eingeschraubt, so daß das Anschlußrohr nicht unmittelbar mit dem Isoliernippel 1, sondern nur mit der Metallhülse 6 in Berührung kommt (S. 2 Z. 3 - 11).

Bei der Verbindungsmuffe nach Figur 4 der britischen Patentschrift wird im Gegensatz zur Lehre des Streitpatents die Isolierstofffüllung in ausgehärtetem Zustand zwischen die Metallteile eingeschraubt. Auch sind Mittel zum verdrehsicheren Halten der Isolierhülse nicht vorgesehen. Zwar wird für die Ausführung nach Figur 1 vorgeschlagen, die Isolierhülse zu verkleben (S. 1 Z. 56 - 57). Ein solches Verkleben würde aber keine ausreichende Sicherung gegen ein Verdrehen bei der Montage darstellen. Im übrigen sind die Verbindungsmuffen nur für Wasserleitungen, aber nicht für Gasleitungen vorgesehen.

4. Die schweizerische Patentschrift 242 686 aus dem Jahre 1946 bezieht sich auf Einrichtungen zur Verminderung der Korrosion an Metalleitungen für Gas, Wasser usw. (S. 1 Z. 1 - 3). Die Erfindung sieht vor, daß zwischen zwei aufeinanderfolgende Leitungsteile elektrisch isolierende Zwischenlagen eingebaut werden (S. 1 Z. 7 - 12). Dies soll in der Weise geschehen, daß auf das eine Rohrteil ein Nippel 3 und auf das andere eine Muffe 5 geschraubt sind. An die Muffe 5 ist ein Flansch 6 angeformt, der den Nippel 3 mit Abstand teilweise übergreift. Der Nippel 3 hat ein Außengewinde 4 und der Flansch 6 ein Innengewinde 7. Zwischen den Gewinden 4 und 7 ist eine Isoliereinlage 8 vorgesehen, die beispielsweise aus Hartgummi oder Kunstharz bestehen kann. Der Gummikörper 8 kann eingeschraubt werden; sofern eine plastische Gummimasse verwendet wird, kann diese auch zwischen den Nippel 3 und die Muffe 5 eingegossen werden (S. 1 Z. 35 - 39). Außerdem sind in einer Ringfläche 9 der Muffe 5 und zwischen den Stirnflächen der beiden Rohrenden je ein Isolerring 10 und 11 vorgesehen. Nicht eindeutig ist der Beschreibung der Patentschrift zu entnehmen, ob die einzelnen Teile bei der Montage an Ort und Stelle zusammengefügt werden sollen oder ob das Verbindungsstück als Ganzes vorgefertigt und an Ort und Stelle nur noch mit den beiden Rohrenden verbunden werden soll. Der Fachmann wird wohl beide Möglichkeiten in Betracht ziehen.

Auch in dieser Vorveröffentlichung ist ein der Lehre des Streitpatents vergleichbares Einbringen der Isolierstofffüllung nicht vorgesehen. Außerdem kennt die schweizerische Patentschrift keine Mittel für ein verdrehsicheres Festhalten der isolierenden Einlage.

5. Die übrigen in das Verfahren eingeführten Druckschriften liegen weiter als die oben erörterten von der Lehre des Streitpatents ab und bedürfen deshalb nicht der Darstellung. Die Parteien sind in der mündlichen Verhandlung auf diese Vorveröffentlichungen auch nicht mehr zurückgekommen.

IV.

Die eingeschränkte Lehre des Streitpatents hat einen technischen Fortschritt gebracht.

1. Ihr wesentlicher Vorteil gegenüber der Rohrverbindung nach der britischen Patentschrift 764 238 besteht darin, daß die Abdichtung bei dem Gegenstand des Streitpatents nicht ausschließlich von dem Verbund zwischen der Isolierstofffüllung und den Metallteilen abhängt. Vielmehr gewährleistet die beim Streitpatent zusätzlich vorgesehene elastische Einlage auch dann noch eine zuverlässige Abdichtung, wenn im Bereich der Isolierstofffüllung Undichtigkeiten nachträglich auftreten sollten oder schon von Anfang an vorhanden sind.

2. Die Kupplungsvorrichtung nach der US-Patentschrift 2 574 191 hat gegenüber dem Gegenstand des Streitpatents den Nachteil, daß sie nicht einstückig ausgebildet ist, so daß die zuverlässige Abdichtung von der Sorgfalt des jeweiligen Monteurs abhängt.

3. Die Verbindungsstücke nach der britischen Patentschrift 255 970 und der schweizerischen Patentschrift 242 686 können zwar vorgefertigt werden. Bei

ihnen sind aber keine Mittel zum verdrehsicheren Halten der Teile vorgesehen, so daß auch hier die sichere Abdichtung von der Sorgfalt bei der Montage abhängig ist.

V.

Der Lehre des Streitpatents liegt eine erfinderrische Leistung zugrunde.

1. Die von den Erfindern vorgeschlagene Lösung beruht auf der Überlegung, daß es vorteilhaft ist, das Kupplungsteil einstückig auszubilden und die Isolierstofffüllung innerhalb der Metallteile verdrehsicher anzubringen, so daß bei der Montage die Abdichtung und die Isolierung nicht beschädigt oder zerstört werden können und nur noch die beiden Zuleitungsrohre in das Verbindungsstück eingeschraubt zu werden brauchen. Eine solche Ausführungsform hat den weiteren Vorteil, daß das Verbindungsstück schon bei der Herstellung unter erleichterten Bedingungen auf ausreichende Dichtigkeit und Isolierfähigkeit geprüft werden kann.

Außerdem war den Erfindern daran gelegen, die Isolierstofffüllung derart zwischen die Metallteile einzubringen, daß der Hohlraum zwischen den Metallteilen so vollständig wie möglich ausgefüllt und schon hierdurch in gewissen Grenzen eine für die Verwendung des Verbindungsstücks in Gasleitungen brauchbare Abdichtung erreicht wird. Hierbei hatten die Erfinder allerdings in Rechnung zu stellen, daß Kunst-

stoffe beim Aushärten schwinden. Es mußte deshalb für die Einbringung des Kunststoffs ein Weg gefunden werden, bei welchem die erwünschte Abdichtung durch die Schrumpfung nicht oder nur unerheblich beeinträchtigt wird. Der von den Erfindern vorgeschlagene Weg setzte weiter voraus, daß die Metallteile in ihrer Form so ausgebildet werden, daß der umspritzte Rohrstutzen ohne Behinderung in das Ummantelungsteil hineingepreßt werden kann, der Kunststoff den Hohlraum zwischen den Metallteilen voll ausfüllt und dort verdrehsicher gehalten wird. Außerdem mußte noch ein geeignetes Mittel gefunden werden, um die Kunststoffüllung nach dem Hineinpressen gegen axiale Verschiebung zu sichern.

Schließlich hatten die Erfinder auch zu berücksichtigen, daß es aus Sicherheitsgründen nicht ausreicht, wenn die Dichtung allein von dem Verbund zwischen dem Isolierstoff und den Metallteilen abhängt. Die Verwendung der von ihnen deshalb als zusätzliche Dichtung vorgesehenen elastischen Einlage erforderte jedoch die weitere Erkenntnis, daß mit Hilfe einer Umbördelung am Außenrand der Ummantelung die elastische Einlage unter ständigem Druck gehalten werden kann, um Längenveränderungen des Kunststoffs aufzufangen, und daß diese Umbördelung zugleich ein brauchbares Mittel ist, um den Kunststoff mit dem umspritzten Rohrstutzen gegen axiale Verschiebung zu sichern.

2. Die Gesamtheit dieser Überlegungen und der darauf beruhende Lösungsvorschlag im neuen Patentanspruch 1 wurde durch keine der Vorveröffentlichungen nahegelegt.

a) Die britische Patentschrift 764 238 zeigt zwar einen Weg, wie ein solches Verbindungsstück einstückig und verdrehsicher ausgebildet werden kann. Dem Problem der Schrumpfung der Isoliereinlage und damit dem der Dichtigkeit wird aber - wie im einzelnen zur Frage der Neuheit dargestellt worden ist - mit völlig anderen Mitteln begegnet. Eine Anregung, den Kunststoff entsprechend dem Vorschlag des Streitpatents zwischen die Metallteile einzubringen, konnte der Fachmann dieser britischen Patentschrift schon deshalb nicht entnehmen, weil das Innenprofil der von ihr vorgeschlagenen Metallteile dies nicht zuläßt. Auch sind dieser Patentschrift keine Mittel zu entnehmen, mit denen es möglich wäre, als zusätzliche Dichtung eine elastische Einlage im Inneren der Ummantelung unter Druck zu halten.

b) Die Lehre der US-Patentschrift 2 574 191 weist zwar gewisse Ähnlichkeiten mit der Lehre des Streitpatents auf, weil auch hier der Kunststoff auf den Rohrstutzen aufgespritzt wird und eine Dichtwirkung zwischen diesem Kunststoff und den Metallteilen eintritt, wenn die Überwurfmutter bei der Montage den Kunststoff verspannt; außerdem ist eine zusätzliche elastische Einlage vorgesehen, die mit Hilfe der Überwurfmutter unter Druck gehalten wird. Trotz dieser gewissen Ähnlichkeiten einzelner Elemente gab diese US-Patentschrift darüberhinaus aber keine Anregungen dafür, das dort beschriebene Kupplungsteil zu einem einstückigen Verbindungsglied mit verdrehsicher gelagerten Teilen fortzuentwickeln. Insbesondere gab der Vorschlag, den Kunststoff auf ein Teilelement aufzuspritzen, dort aushärten zu lassen und

sodann als Widerlager für eine Überwurfmutter zu verwenden, keine Anregung für eine Verbindung der Teile des Kupplungsstücks schon vor dem Aushärten des aufgespritzten Kunststoffs.

c) Auch der britischen Patentschrift 255 970 und der schweizerischen Patentschrift 242 686 konnte der Fachmann keine brauchbaren Anregungen für die im neuen Anspruch 1 des Streitpatents offenbarte Lehre entnehmen. In diesen Vorveröffentlichungen finden sich weder Hinweise auf eine verdrehsichere Lagerung der Teile noch darauf, daß die Isolierstofffüllung auf die Weise wie beim Streitpatent zwischen die zu verbindenden Teile eingebracht werden soll.

3. Auch die Vorveröffentlichungen in ihrer Gesamtheit haben die Lehre des Streitpatents nicht nahegelegt. Insbesondere erhielt der Fachmann keinerlei Anregung, die Maßnahmen der US-Patentschrift 2 574 191 in sinnvoller Weise mit der Lehre der britischen Patentschrift 764 238 zu kombinieren.

Der Gedanke, einen mit Kunststoff umspritzten Rohrstutzen nach der US-Patentschrift 2 574 191 in ein Ummantelungsteil nach der britischen Patentschrift 764 238 einzuschieben, lag schon deshalb fern, weil dieses Ummantelungsteil Ringnuten aufweist, so daß der Hohlraum zwischen den Metallteilen nicht ausgefüllt würde; außerdem wäre eine Sicherung gegen radiale Verdrehung nicht gegeben, weil die Längsnuten des Ummantelungsteils sich nur innerhalb der äußeren Ringnut befinden. Selbst wenn aber der Fachmann auf den Gedanken gekommen wäre, das Innenprofil des Ummantelungsteils entsprechend abzuändern, wäre er nicht

auch auf den weiteren Gedanken gekommen, den Kunststoff in noch nicht ausgehärtetem Zustand in das Ummantelungsteil hineinzupressen. Außerdem wäre offen geblieben, wie bei einer solchen Ausbildung eine zusätzliche elastische Einlage im Inneren der Ummantelung unter Druck gehalten werden kann.

Die Überlegung, das Kupplungselement nach der US-Patentschrift entsprechend der britischen Patentschrift verdrehsicher auszubilden, lag auch nicht nahe, denn die Funktion dieses Kupplungsteils beruht gerade darauf, daß die Überwurfmutter radial und auch axial beweglich bleibt, um den umspritzten Rohrstutzen mit dem Zuleitungsrohr zu verbinden und die elastische Einlage anzupressen.

Auch wenn man dazu noch die weiteren in das Nichtigkeitsverfahren eingeführten Druckschriften berücksichtigt, so wurde am Anmeldetag dem Fachmann keine naheliegende Möglichkeit aufgezeigt, durch eine Kombination der bekannten Vorschläge zur Lehre des Streitpatents zu gelangen.

4. In Übereinstimmung mit dem gerichtlichen Sachverständigen geht der Senat daher davon aus, daß die in der Streitpatentschrift vorgeschlagene Lösung von einem Fachmann durchschnittlichen Könnens am Anmeldetag nicht aufzufinden war. Die Lehre des Streitpatents beruht vielmehr auf einer eigenständigen Entwicklung. Diese war nur möglich, weil die Erfinder nicht versucht haben, die bekannten Vorrichtungen in naheliegender Weise zu verbessern. Sie haben vielmehr die Probleme, die mit der Fertigung und Montage

solcher Werkstücke verbunden sind, grundsätzlich neu überdacht. Es ist ihnen gelungen, eine Rohrverbindung zu entwickeln, die nicht nur einfach herzustellen und problemlos zu montieren ist, sondern auch größtmögliche Sicherheit für die Verwendung in Gasleitungen bietet.

VI.

Das Streitpatent ist demnach unter teilweiser Abänderung des angefochtenen Urteils in der noch verteidigten Fassung mit den Klarstellungen gemäß obiger Ziffer I. 4. der Entscheidungsgründe aufrechtzuhalten.

Dabei konnte bei der Neufassung des Anspruchs 1 der von den Beklagten vorgesehene Klammerzusatz "(verdrehungssicher angeordneten)" entfallen, da dieses Merkmal im kennzeichnenden Teil wiederkehrt. Außerdem wurde das Merkmal, daß die elastische Einlage (7) vorzugsweise aus einer Ringscheibe aus Silikonkautschuk besteht, in Anspruch 2 belassen.

Die Kostenentscheidung beruht auf §§ 42 Abs. 3, 40 Abs. 2 und 36 q Abs. 1 PatG. Dabei entspricht es

der Billigkeit, daß die Beklagten wegen der vorgenommenen Beschränkungen ein Drittel der Verfahrenskosten tragen.

Ballhaus

Ochmann

Windisch

Hesse

von Albert

BUNDESGERICHTSHOF

Berichtigungs -

X ZR 8/76

BESCHLUSS

in der
Patentnichtigkeitssache

1. des Ingenieurs Friedrich W [REDACTED],
Im S [REDACTED], H [REDACTED]
2. des Konstrukteurs Helmut B [REDACTED],
H [REDACTED]straße [REDACTED], H [REDACTED],

Beklagten und Berufungskläger,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwalt Prof. Dr. [REDACTED]
[REDACTED];
Patentanwalt Dipl.-Ing. [REDACTED]
[REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]
[REDACTED] -

gegen

die Firma R [REDACTED] M [REDACTED] GmbH, Armaturenfabrik,
Metall- und Eisengießerei, E [REDACTED]weg [REDACTED] K [REDACTED], ge-
setzlich vertreten durch ihren Geschäftsführer Theodor
K [REDACTED], ebenda,

Klägerin und Berufungsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwalt und Patentanwalt
Dipl.-Ing. [REDACTED], [REDACTED]
[REDACTED], [REDACTED];
Patentanwalt Dipl.-Ing. [REDACTED],
[REDACTED], [REDACTED] -

Der X. Zivilsenat (Patentsenat) des Bundesgerichtshofs hat am 28. November 1978 durch den Vorsitzenden Richter Ballhaus und die Richter Ochmann, Dr. Windisch, Dr. Hesse und von Albert

beschlossen:

1. Das Urteil vom 7. November 1978 wird gemäß § 319 ZPO von Amts wegen dahin berichtigt, daß es in der Kostenentscheidung der Urteilsformel statt "dem Beklagten" "den Beklagten" heißt.
2. Der Berichtigungsantrag der Klägerin vom 15. November 1978 wird zurückgewiesen, da eine weitergehende Unrichtigkeit der Urteilsformel nicht vorliegt.

Ballhaus

Ochmann

Windisch

Hesse

von Albert