



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
29. Juli 2004

2 Ni 8/01 (EU)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 0 542 144
(= deutsches Patent 592 08 515)

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 29. Juli 2004 unter Mitwirkung des Richters Gutermuth als Vorsitzendem, des Richters Dipl.-Phys. Dr. Gottschalk, der Richterin Püschel sowie der Richter Dipl.-Ing. Schuster und Dipl.-Phys. Lokys

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 0 542 144 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland dadurch teilweise für nichtig erklärt, daß

a) Anspruch 1 und 4 folgende Fassung erhalten:

"1. Vorrichtung zum Verbinden eines Drahtes (85) mit einem Kontaktelement (88) od. dgl. durch Verformen von Klemmorganen (90, 90_a) des Kontaktelementes (88) mittels Druckelementen eines auswechselbar in einer Presse angeordneten Crimpwerkzeugs (84), bei der eine um die Achse (A) eines in Druckrichtung weisenden Arretierbolzens (16) od. dgl. Halteorganes drehbar und druckorganseitig vorgesehene Verstellscheibe (13) des Crimpwerkzeuges (84) einer klemmorganseitigen weiteren Verstellscheibe (14) des Crimpwerkzeuges (84) koaxial drehbar zugeordnet ist,

wobei beide Verstellscheiben jeweils mit zumindest einer in Druckrichtung (x) spiralartig ansteigenden Ringfläche (65, 68, 108) versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die erste druckorganseitige Verstellscheibe (13) zur Bestimmung der Preßtiefe mit Auflagepunkten (97_d, 98_d) einer Druckplatte (15) zusammenwirkt und die weitere Verstellscheibe (14) sich zum Verstellen eines Isolations-Crimpers (76) an der ersten Verstellscheibe (13) abstützt, daß sich zwei Ringflächen (65, 68) der ersten druckorganseitigen Verstellscheibe (13) in Umfangsrichtung über etwa 360° erstrecken, gegeneinander um 180° versetzt und in radialer Richtung aufeinanderfolgend angeordnet sind, und daß die Druckplatte (15) an ihrer Oberfläche (96) mit zwei teilkreisförmigen, um 180° versetzten Druckflächen (97_d, 98_d) ansteigender Oberfläche als Auflagepunkte für die druckorganseitige Verstellscheibe (13) versehen ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckplatte (15) in eine zentrische Ausnehmung der weiteren Verstellscheibe (14) einsetzbar dimensioniert ist und die druckorganseitige Verstellscheibe (13) über der Druckplatte (15) liegt."

b) sich die übrigen Unteransprüche jeweils auf die vorstehende Fassung der Ansprüche 1 bzw 4 rückbeziehen.

II. Im übrigen wird die Klage abgewiesen.

III. Die Klägerin trägt die Kosten des Berufungsverfahrens. Die übrigen Kosten des Rechtsstreits werden gegeneinander aufgehoben.

- IV. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des mit Wirkung auch für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 542 144 (Streitpatent), das am 6. November 1992 unter Inanspruchnahme der Priorität der deutschen Patentanmeldung 41 37 163 vom 12. November 1991 angemeldet worden ist. Das in der Verfahrenssprache Deutsch am 21. Mai 1997 veröffentlichte Streitpatent, das vom Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 592 08 515 geführt wird, betrifft eine Vorrichtung zum Verbinden eines Drahtes mit einem Stecker, Kontaktelement oder dergleichen. Es umfaßt 11 Patentansprüche, von denen die Ansprüche 1 und 4 in der erteilten Fassung folgenden Wortlaut haben:

- "1. Vorrichtung zum Verbinden eines Drahtes (85) mit einem Kontaktelement (88) od. dgl. durch Verformen von Klemmorganen (90, 90_a) des Kontaktelementes (88) mittels Druckelementen eines auswechselbar in einer Presse angeordneten Crimpwerkzeugs (84), bei der eine um die Achse (A) eines in Druckrichtung weisenden Arretierbolzens (16) od. dgl. Halteorganes drehbar und druckorganseitig vorgesehene Verstellscheibe (13) des Crimpwerkzeuges (84) einer klemmorganseitigen weiteren Verstellscheibe (14) des Crimpwerkzeuges (84) koaxial drehbar zugeordnet ist, wobei beide Verstellscheiben jeweils mit zumindest einer in Druckrichtung (x) spiralartig ansteigenden Ringfläche (65, 68, 108) versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die erste druckorganseitige Verstellscheibe (13) zur Bestimmung der Preßtiefe mit Auflagepunkten (97_d, 98_d) einer Druckplatte (15) zusammenwirkt und die weitere Ver-

stellscheibe (14) sich zum Verstellen eines Isolations-Crimpers (76) an der ersten Verstellscheibe (13) abstützt.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckplatte (15) in eine zentrische Ausnehmung der weiteren Verstellscheibe (14) einsetzbar dimensioniert ist und an ihrer Oberfläche (96) mit zwei teilkreisförmigen Druckflächen (97_d, 98_d) ansteigender Oberfläche als Auflagepunkte für die darüberliegende, druckorganseitige Verstellscheibe (13) versehen ist."

Wegen der Patentansprüche 2, 3 und 5 bis 11 wird auf die Patentschrift Bezug genommen.

Mit ihrer Nichtigkeitsklage macht die Klägerin geltend, der Gegenstand des Streitpatents sei gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig.

Im Verlauf der mündlichen Verhandlung am 4. Juni 2002 hat die Beklagte das Streitpatent nur noch in einer geänderten Fassung verteidigt, wonach aus der Beschreibung des Streitpatents entnommene sowie ein Teil der ursprünglich erst mit Patentanspruch 4 beanspruchten Merkmale als zusätzliche Kennzeichnung des mit Patentanspruch 1 beanspruchten Gegenstands dienen. Die Klägerin hat diese neue Fassung für unzulässig gehalten und im übrigen Vertagung beantragt, weil im Hinblick auf den neuen Patentanspruch 1 eine weitere Recherche zur Frage der Neuheit und der Erfindungshöhe erforderlich sei.

Das Bundespatentgericht hat durch Urteil vom 4. Juni 2002 unter Abweisung der Nichtigkeitsklage im übrigen das Streitpatent mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland dadurch teilweise für nichtig erklärt, daß Patentansprüche 1 und 4 eine eingeschränkte Fassung entsprechend dem zuletzt gestellten Antrag der Beklagten erhalten; danach hat Patentanspruch 1 eine Fas-

sung erhalten, wie sie der Fassung im vorliegenden Urteilstenor unter Ziffer I.a entspricht, Patentanspruch 4 hat folgende Fassung erhalten:

"4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckplatte (15) in eine zentrische Ausnehmung der weiteren Verstellscheibe (14) einsetzbar dimensioniert ist."

Auf die von der Klägerin gegen dieses Urteil eingelegte Berufung hat der Bundesgerichtshof mit Urteil vom 13. Januar 2004 das Urteil des Bundespatentgerichts und das Verfahren vor dem Bundespatengericht aufgehoben und die Sache zur neuen Verhandlung und Entscheidung, auch über die Kosten des Berufungsverfahrens, an das Bundespatentgericht zurückverwiesen (X ZR 212/02 GRUR 2004, 354 = Mitt 2004, 232). Zur Begründung ist im wesentlichen ausgeführt, es sei im vorliegenden Fall gemäß § 227 Abs. 1 ZPO, § 99 Abs. 1 PatG prozeßordnungswidrig gewesen, ohne Vertagung der mündlichen Verhandlung über die Nichtigkeitsklage durch Urteil zu entscheiden. Dieser Mangel im erstinstanzlichen Verfahren führe zur Zurückverweisung der Sache an das Bundespatentgericht, wobei aufgrund der Besonderheiten des Patentnichtigkeitsverfahrens dahinstehen könne, ob dieser Mangel die Qualität und Folgen habe, die nach § 538 Abs. 2 Nr. 1 ZPO eine Zurückverweisung erlaubten.

Die Klägerin macht weiterhin geltend, die von der Beklagten verteidigte Fassung des Streitpatents sei unzulässig. Der Gegenstand des Streitpatents in der von der Beklagten verteidigten Fassung gehe nämlich über den Inhalt der beim Europäischen Patentamt ursprünglich eingereichten Anmeldung hinaus, zudem liege eine Erweiterung des Schutzbereichs des erteilten Patents vor. Ebenso macht die Klägerin weiterhin geltend, der Gegenstand des Streitpatents, auch in der von der Beklagten verteidigten Fassung, sei gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig, da er sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergebe.

Sie beruft sich hierzu auf folgende vorveröffentlichte Druckschriften:

- deutsche Offenlegungsschrift 25 01 192 (Anlage K3)
- europäische Offenlegungsschrift 0 376 416 (Anlage K4)
- US-Patentschrift 3 091 276 (Anlage K5)
- PCT-Offenlegungsschrift WO 88/09576 (Anlage N1).

sowie auf die im Berufungsverfahren bzw. nach Zurückverweisung neu eingeführten Druckschriften:

- deutsche Patentschrift 38 144 (Anlage K6)
- deutsche Patentschrift 24 57 743 (Anlage K10).

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 0 542 144 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage, soweit sie sich gegen das beschränkt verteidigte Patent richtet, abzuweisen.

Sie verteidigt das Streitpatent mit der aus Ziffer I. a des Urteilstenors ersichtlichen geänderten Fassung der Patentansprüche 1 und 4. Dies sei eine zulässige Beschränkung des Streitpatents, wobei Neuheit und erfinderische Tätigkeit vorlägen.

Entscheidungsgründe

Die Klage, mit der der in Artikel II § 6 Absatz 1 Nr. 1 IntPatÜG, Artikel 138 Absatz 1 lit a EPÜ iVm Artikel 54 Absatz 1, 2 und Artikel 56 EPÜ vorgesehene Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht wird, ist insoweit teilweise begründet. Soweit die Klägerin die Unzulässigkeit der verteidigten Fassung des Streitpatents geltend macht, greift ihre Rüge nicht durch.

I

Das Streitpatent ist ohne Sachprüfung insoweit für nichtig zu erklären, als es über die vom Beklagten nur noch beschränkt verteidigte Fassung hinausgeht (vgl Benkard, PatG 9. Aufl, § 22 Rdn 33 mit Rechtsprechungsnachweisen). Es liegt eine zulässige Selbstbeschränkung vor, die im Nichtigkeitsverfahren dann zu beachten ist, wenn sie sich im Rahmen der ursprünglichen Offenbarung hält und weder der Schutzbereich des Patents erweitert noch dessen Gegenstand durch einen anderen ersetzt wird (vgl Busse, PatG, 6. Aufl, § 83 Rdn 36 ff). Diese Voraussetzungen sind hier erfüllt.

1. Der geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung des Streitpatents in der verteidigten Fassung gemäß Art. 138 Absatz 1 lit c EPÜ, Art. II § 6 Absatz 1 Nr. 3 IntPatÜG liegt nicht vor.

a) Patentanspruch 1

Die von der Beklagten in den Anspruch 1 aufgenommenen Merkmale (hinsichtlich der zusammenwirkenden zwei Ringflächen der ersten druckorganseitigen Verstellplatte und zweier teilkreisförmiger Druckflächen der Druckplatte) schränken dessen Schutzbereich eindeutig ein. Soweit sie nicht dem abhängigen erteilten Anspruch 4 entnommen sind (wie die der Aufgabenlösung förderlichen Merkmale hinsichtlich der zwei teilkreisförmigen Druckflächen der Druckplatte, vgl zur Zulässigkeit der Aufnahme einzelner Merkmale Busse, aaO, § 83 Rdn 37 mit Rechtspre-

chungsnachweisen), konkretisieren sie ein Merkmal des erteilten Anspruchs 1 nach Maßgabe des in den Figuren 14 bis 27 der Patentzeichnungen dargestellten (einzig) Ausführungsbeispiels. Die Beschränkung führt daher nicht zu einem "aliud".

Soweit mit dem in den verteidigten Patentanspruch 1 aufgenommenen Merkmal des erteilten Patentanspruchs 4 nicht auch dessen Teilmerkmal aufgenommen worden ist, wonach die druckorganseitige Verstellscheibe (13) über der Druckplatte (15) liegt, ließ die ursprüngliche Offenbarung für den Durchschnittsfachmann, einem mit Crimpvorrichtungen befaßten, berufserfahrenen Diplomingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Fachhochschulabschluß, bereits erkennen, daß der geänderte Lösungsvorschlag von vornherein von dem Schutzbegehren umfaßt werden soll (BGH Mitt 1996, 204, 206 li Sp Abs 4 le Satz - "Spielfahrbahn").

Da die Druckplatte (15) gemäß der ursprünglichen Beschreibung (S 12, vorle Abs zur Fig 19) mit Auflagepunkten für die druckorganseitige Verstellscheibe (13) versehen ist, kann die druckorganseitige Verstellscheibe (13) für den Fachmann erkennbar über oder unter der Druckplatte (15) angeordnet sein, sofern nur die Auflagepunkte jeweils der druckorganseitigen Verstellscheibe (13) zugewandt sind. Im Ausführungsbeispiel ist anhand der Zeichnung zwar nur die Variante mit über der Druckplatte (15) liegender druckorganseitiger Verstellscheibe (13) erläutert. Der aus der Formulierung der ursprünglichen Patentansprüche resultierende umfassendere Offenbarungsgehalt ließ für den Fachmann jedoch bereits erkennen, daß die druckorganseitige Verstellscheibe (13) alternativ auch unter der Druckplatte (15) angeordnet sein kann. Denn im ursprünglichen Patentanspruch 1 ist durch die Formulierungen "druckorganseitig vorgesehene Verstellscheibe (13)" bzw. "klemmorganseitige weitere Verstellscheibe (14)" zwar die Lage der zwei Verstellscheiben relativ zueinander dahingehend festgelegt, daß die eine Verstellscheibe (13) auf der Seite des Druckorgans, die zweite Verstellscheibe (14) hingegen auf seiten des Klemmorgans angeordnet ist. Jedoch fällt dem Fachmann auf, daß im ursprünglichen Patentanspruch 1 andererseits jeglicher Hinweis auf die Druckplatte (15) und deren Lage relativ zur druckorganseitigen Verstellscheibe (13) fehlt.

Erst im ursprünglichen Unteranspruch 4 ist implizit festgelegt, daß - insoweit entsprechend dem erteilten Patentanspruch 4 - die druckorganseitige Verstellscheibe (13) über der Druckplatte (15) liegt. Auf diese Weise ist von der Anmelderin für den Fachmann erkennbar zum Ausdruck gebracht worden, daß der ursprüngliche Patentanspruch 1 zusätzlich auch die andere Variante umfassen soll, wonach die druckorganseitige Verstellscheibe (13) unter der Druckplatte (15) liegt. Für letzteres spricht zudem, daß der ursprüngliche Unteranspruch (11), der eine weitere Ausgestaltung der Druckplatte (15) betrifft und dabei - im Unterschied zum ursprünglichen Patentanspruch 4 - offenläßt, auf welcher Seite der Druckplatte (15) die druckorganseitige Verstellscheibe (13) anzuordnen ist, auch direkt - d.h. ohne Rückbezug auf den ursprünglichen Unteranspruch 4 - auf den ursprünglichen Patentanspruch 1 zurückbezogen ist, so daß die Kombination der ursprünglichen Patentansprüche 1 und 11 für den Fachmann erkennbar gleichfalls die beiden Varianten umfaßt, wonach die druckorganseitige Verstellscheibe (13) entweder über oder unter der Druckplatte (15) liegen kann.

Dementsprechend läßt auch der erteilte Patentanspruch 1 offen, ob die druckorganseitige Verstellscheibe (13) über oder unter der Druckplatte (15) anzuordnen ist. Auch bilden die Merkmale des erteilten Patentanspruchs 4 keine Merkmalskombination, derzufolge die Aufnahme nur eines Teils dieser Merkmale in den erteilten Patentanspruch 1 eine nicht offenbarte Unterkombination ergäbe und damit eine unzulässige Erweiterung zur Folge hätte. Denn das in den verteidigten Patentanspruch 1 aufgenommene Merkmal des erteilten Patentanspruchs 4, wonach die Druckplatte (15) an ihrer Oberfläche (96) mit zwei teilkreisförmigen, um 180° versetzten Druckflächen (97_d, 98_d) ansteigender Oberfläche als Auflagepunkten für die druckorganseitige Verstellscheibe (13) versehen ist, entfaltet seine Wirkung, eine selbsthemmende (vgl Streitpatentschrift, Sp 9, Z 2 und 3) und damit reproduzierbar stufenlose Einstellung der Preßtiefe zu gewährleisten, ersichtlich unabhängig davon, ob - wie dies die weiteren Merkmale des erteilten Patentanspruchs 4 vorsehen - die druckorganseitige Verstellscheibe (13) über der Druckplatte (15) liegt und/oder die Druckplatte (15) in einer zentrischen Ausnehmung der weiteren Verstellscheibe (14) einsetzbar dimensioniert ist.

Seitens des Senats bestehen daher im Hinblick auf die ursprüngliche Offenbarung keine Bedenken gegen die Zulässigkeit der Aufnahme des betreffenden Merkmals des erteilten Patentanspruchs 4 in den verteidigten Patentanspruch 1.

b) Patentanspruch 4

Dadurch, daß in den verteidigten Patentanspruch 4 wieder das Merkmal des erteilten Patentanspruchs 4 aufgenommen worden ist, wonach die druckorganseitige Verstellscheibe (13) über der Druckplatte (15) liegt, ist eine unzulässige Erweiterung des dem Urteil des Bundespatentgerichts vom 4. Juni 2002 zugrundeliegenden Patentanspruchs 4 behoben worden. Der verteidigte Patentanspruch 4 enthält damit alle Merkmale des erteilten Patentanspruchs 4 mit Ausnahme des in den Patentanspruch 1 zulässigerweise aufgenommenen Merkmals, wonach die Druckplatte (15) an ihrer Oberfläche (96) mit zwei teilkreisförmigen, um 180° versetzten Druckflächen (97_d, 98_d) ansteigender Oberfläche als Auflagepunkten für die druckorganseitige Verstellscheibe (13) versehen ist.

c) Patentansprüche 2, 3 und 5 bis 11

Daß auch verteidigten Patentansprüche 2, 3 und 5 bis 11 inhaltlich eine ausreichende Stütze im erteilten Patent und in den ursprünglichen Unterlagen finden, wird auch von der Klägerin nicht in Frage gestellt.

2. Der Schutzbereich des verteidigten Streitpatents geht auch nicht über den Schutzbereich des erteilten Patents hinaus (Art 138 Abs 1 lit d EPÜ, Art II § 6 Abs 1 Nr 4 IntPatÜG).

a) Patentanspruch 1

Der erteilte Patentanspruch 1 enthält u.a. das Merkmal, daß die erste Verstellscheibe (13) mit Auflagepunkten (97_d, 98_d) einer Druckplatte (15) zusammenwirkt. Dieses Merkmal wird durch das in den verteidigten Patentanspruch 1 aufgenom-

mene Merkmal des erteilten Patentanspruchs 4 dahingehend konkretisiert, daß die Druckplatte (15) an ihrer Oberfläche (96) mit zwei teilkreisförmigen, um 180° versetzten Druckflächen (97_d, 98_d) ansteigender Oberfläche als Auflagepunkten für die druckorganseitige Versteilscheibe (13) versehen ist. Demnach hat sich der Schutzbereich des verteidigten Patentanspruchs 1 durch die Aufnahme des Merkmals des erteilten Patentanspruchs 4 gegenüber dem Schutzbereich des erteilten Patentanspruchs 1 verringert.

Die Klägerin macht demgegenüber geltend, daß der Schutzbereich eines erteilten Patents dann erweitert sei, wenn eine Handlung nach dem geänderten Patentanspruch eine Patentverletzung wäre, die nach dem erteilten Patentanspruch keine Verletzung war (Verletzungstest, vgl. Schulte, PatG, 6. Aufl., § 22 Rdn 19). Eine Verletzungsform könnte beispielsweise nicht unter den Schutzbereich des erteilten Patentanspruchs 1 fallen, weil dieser die Verletzungsform zwar in äquivalenter Form trifft, die Verletzungsform dem Stand der Technik jedoch näher als dem Patentgegenstand steht (Formsteineinwand), andererseits könnte dieselbe Verletzungsform jedoch in den Schutzbereich des verteidigten Patentanspruchs 1 fallen, wenn das in den verteidigten Patentanspruch 1 aufgenommene Merkmal des erteilten Patentanspruchs 4 die Verletzungsform wörtlich trifft. Dieser Auffassung kann schon deshalb nicht gefolgt werden, weil im vorliegenden Fall - wie dargelegt - das Merkmal des erteilten Patentanspruchs 1, wonach die erste Versteilscheibe (13) mit Auflagepunkten (97_d, 98_d) einer Druckplatte (15) zusammenwirkt, durch das aus dem erteilten Patentanspruch 4 aufgenommene Merkmal, wonach die Druckplatte (15) an ihrer Oberfläche (96) mit zwei teilkreisförmigen, um 180° versetzten Druckflächen (97_d, 98_d) ansteigender Oberfläche als Auflagepunkten für die druckorganseitige Versteilscheibe (13) versehen ist, konkretisiert wird. Es erscheint nämlich ausgeschlossen, daß eine Verletzungsform zwar durch das Merkmal des erteilten Patentanspruchs 1 in äquivalenter Form, durch das von dem Merkmal des erteilten Patentanspruchs 1 umfaßte - d.h. dieses konkretisierende bzw. einengende - Merkmal des erteilten Patentanspruchs 4 jedoch wörtlich getroffen sein könnte. Im vorliegenden Fall der Konkretisierung könnte der Formsteineinwand daher allenfalls sowohl beim erteilten als auch beim verteidigten

Patentanspruch 1 greifen, wobei die Verletzungsform dann weder unter den Schutzbereich des erteilten Patentanspruchs 1 noch unter denjenigen des verteidigten Patentanspruchs 1 fallen würde, d.h. der Schutzbereich des verteidigten Patents auch insoweit nicht über denjenigen des erteilten Patents hinausginge. Im übrigen wird der Schutzbereich des Patents jedoch nicht durch mögliche Verletzungsformen, sondern durch den Inhalt der Patentansprüche bestimmt, zu deren Auslegung Beschreibung und Zeichnung heranzuziehen sind (vgl § 14 PatG).

b) Unteransprüche 2 bis 11

Der verteidigte Patentanspruch 4 umfaßt in seiner Rückbeziehung auf die verteidigten Patentansprüche 1, 2 bzw. 3 sämtliche Merkmale des erteilten Patentanspruchs 4 in dessen Rückbeziehung auf die erteilten Patentansprüche 1, 2 bzw. 3. Der Schutzbereich des verteidigten Patentanspruchs 4 stimmt daher mit demjenigen des erteilten Patentanspruchs 4 überein.

Durch die Einengung des Schutzbereichs des verteidigten Patentanspruchs 1 sind auch die Schutzbereiche der verteidigten Unteransprüche 2, 3 und 5 bis 11 in ihrer direkten oder indirekten Rückbeziehung auf den verteidigten Patentanspruch 1 - mit Ausnahme der indirekten Rückbeziehung über den verteidigten Patentanspruch 4 - gegenüber den Schutzbereichen der erteilten Unteransprüche 2, 3 und 5 bis 11 in deren direkter oder indirekter Rückbeziehung auf den erteilten Patentanspruch 1 entsprechend eingeengt.

c) Beschreibung und Zeichnung

Beschreibung und Zeichnung des geänderten Streitpatents entsprechen unverändert der Beschreibung und der Zeichnung der erteilten Patents.

Nach alledem liegt eine Erweiterung des Schutzbereichs beim geändert verteidigten Streitpatent nicht vor.

II

Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zum Verbinden eines Drahtes mit einem Kontaktelement oder dergleichen durch Verformen von Klemmorganen des Kontaktelementes mittels Druckelementen eines auswechselbar in einer Presse angeordneten Crimpwerkzeuges.

Beim sog. Crimpen, einer lötfreien Verbindungstechnik, bei der es allein durch Anwendung eines Preßdruckes zu einem (kalten) Fließen der metallenen Oberflächen kommt, werden die abisolierten Drähte üblicherweise in U-förmige Klemmfahnen des Kontaktelementes gelegt und mittels eines vertikal bewegten Crimpstempels gecrimpt (Drahtcrimper), wobei zum Schutz gegen Knick- und Zugbeanspruchung der Drähte ein Teil der Isolation beim Crimpvorgang mit umpreßt wird (Isolations-Crimper).

Um die für Drähte mit unterschiedlichen Draht- bzw Isolationsquerschnitten notwendigen, unterschiedlichen Crimphöhen der Crimpstempel einzustellen, sind - nach den Angaben in der Streitpatentschrift (Sp 1 Abs 3) - bisher beispielsweise Drehköpfe mit Druckflächen unterschiedlicher Höhe (in Druckrichtung) eingesetzt worden, wie es z.B. in der deutschen Auslegeschrift 15 15 395 offenbart ist. Bei solchen Vorrichtungen wird es von der Patentinhaberin als nachteilig angesehen, daß die verschiedenen Höhenniveaus in ihrer Zahl vorgegeben sind mit der Folge, daß bei Übernahme des Werkzeugs auf eine andere Presse mit einem anderen Maß und anderen Totpunkten gegebenenfalls der Verstellbereich nicht mehr ausreicht.

Auch sind sogenannte Keil-Verstellungen bekannt, die zwar ein stufenloses Verstellen des Isolations- bzw. Drahtcrimpers gestatten; jedoch wird es von der Patentinhaberin als nachteilig angesehen, daß Werkzeuge zum Lösen von Gewindestiften erforderlich sind, kein kontrolliertes Einstellen möglich ist und der Druckpunkt der Presse außerhalb des Mittelpunktes des Werkzeugs liegt oder einseitig orientiert ist (Streitpatentschrift Sp 1 Abs 4).

Schließlich wird in der Beschreibungseinleitung des Streitpatents (Sp 1 le Abs bis Sp 2 Abs 1) noch auf die PCT-Offenlegungsschrift WO 88/09576 (=N1) verwiesen, aus der eine gattungsgemäße Vorrichtung bekannt sei, bei der das Einstellen der Schließhöhe einer Presse mit Hilfe von zwei zueinander zugeordneten, relativ zueinander drehbaren Verstellungscheiben mit in Druckrichtung spiralartig ansteigenden Ringflächen erfolge. Allerdings weise diese Vorrichtung nur einen vergleichsweise geringen Verstellbereich auf. Darüber hinaus erfordere diese bekannte Vorrichtung ein Einschrauben des zentralen Bolzens in die Presse, um das Werkzeug einzusetzen, so daß ein schneller Werkzeugwechsel nicht erreichbar sei.

Angesichts des aufgezeigten Standes der Technik soll mit dem Streitpatent - entsprechend der in der Streitpatentschrift genannten Aufgabe (Sp 2 Abs 2) - eine gattungsgemäße Vorrichtung geschaffen werden, die im Hinblick auf Höheneinstellung und Höheneinstellbereich verfeinert bzw erweitert ist. Darüber hinaus soll eine solche Vorrichtung zu vorhandenen Pressen nachrüstbar und mit diesen automatisch steuerbar sein.

Der Lösungsvorschlag besteht nach Anspruch 1 in der verteidigten Fassung im einzelnen in einer

1. Vorrichtung zum Verbinden eines Drahtes (85) mit einem Kontaktelement (88) oder dergleichen
 - 1.1 durch Verformen von Klemmorganen (90,90a) des Kontaktelementes (88)
 - 1.2 mittels Druckelementen eines auswechselbar in einer Presse angeordneten Crimpwerkzeuges (84),

- 1.2.1 bei der eine um die Achse (A) eines in Druckrichtung weisenden Arretierbolzens (16) oder dergleichen Halteorganes drehbar und druckorganseitig vorgesehene Verstellscheibe (13) des Crimpwerkzeuges (84)
- 1.2.2 einer klemmorganseitigen weiteren Verstellscheibe (14) des Crimpwerkzeuges (84) koaxial drehbar zugeordnet ist,
- 1.2.3 wobei beide Verstellscheiben jeweils mit zumindest einer in Druckrichtung (x) spiralg ansteigenden Ringfläche (65,68,108) versehen sind,

- Oberbegriff -

dadurch gekennzeichnet, daß

- 1.2.1.1. die erste druckorganseitige Verstellscheibe (13) zur Bestimmung der Preßtiefe mit Auflagepunkten (97_d,98_d) einer Druckplatte (15) zusammenwirkt und
- 1.2.2.1. die weitere Verstellscheibe (14) sich zum Verstellen eines Isolations-Crimpers (76) an der ersten Verstellscheibe (13) abstützt,
- 1.2.1.1.1 sich zwei Ringflächen (65,68) der ersten druckorganseitigen Verstellscheibe (13) in Umfangsrichtung über etwa 360° erstrecken, gegeneinander um 180° versetzt und in radialer Richtung aufeinanderfolgend angeordnet sind, und

1.2.1.1.2 die Druckplatte (15) an ihrer Oberfläche (96) mit zwei teilkreisförmigen, um 180° versetzten Druckflächen (97_d,98_d) ansteigender Oberfläche als Auflagepunkte für die druckorganseitige Verstelle Scheibe (13) versehen ist.

- Kennzeichen -

Dabei ist davon auszugehen, daß für den die Lehre des Streitpatents nacharbeitenden Fachmann, der bei der Deutung der in den Patentansprüchen gebrauchten Begriffe nicht am Wortlaut haftet, sondern auf den technischen Gesamtzusammenhang abstellt, welchen der Inhalt der Patentschrift unter Berücksichtigung der in ihr objektiv offenbarten Lösung vermittelt (BGH GRUR 1999, 909, 911 re Sp - "Spannschraube" mwNachw; BGH GRUR 2001, 232, 233 re Sp - "Brieflocher" mwNachw), mit dem Begriff "spiralartig ansteigende Ringfläche" im Merkmal 1.2.3 eine wendelartig oder schraubenförmig kontinuierlich ansteigende Ringfläche gemeint ist, wie die Beklagte in der mündlichen Verhandlung bestätigt hat. Diese Auslegung ergibt sich für den Fachmann ohne weiteres aus den genannten Nachteilen des og Standes der Technik mit stufenweise aufeinanderfolgenden, ebenen Druckflächen der Verstelle Scheiben, wovon die Erfindung ursprünglich ausgeht, aus sämtlichen diesbezüglichen Figuren der Streitpatentschrift, die wendel- bzw schraubenartige, kontinuierlich ansteigende Ringflächen ohne Stufen zeigen, dem Hinweis in Spalte 8 Zeile 42ff, wonach sich die obere Verstelle Scheibe (13) beim Drehen nach unten bzw aufwärts "schraubt", sowie dem ua genannten Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung in Spalte 2 Zeile 57 bis Spalte 3 Zeile 2, wonach ein stufenloser Drehkopf angeboten werde, mit dem ein stufenloses Einstellen über einen großen Bereich zu erreichen ist. Der Auffassung der Klägerin (Klageschriftsatz S 6 le Abs), wonach der Wortlaut des Merkmals 1.2.3 sowohl eine kontinuierlich ansteigende wendelförmige Ringfläche als auch eine stufenförmig ansteigende Ringfläche in Form eines Ganges einer flachen Wendeltreppe umfasse, kann demnach nicht gefolgt werden.

Ein anderes Verständnis der - stufenlosen - Verstellbarkeit bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung ergibt sich auch nicht aus dem geltend gemachten Umstand, wonach gemäß Streitpatent zusätzlich Rasterungen angebracht werden können, die ein genaues Einstellen auf 0,02 mm ermöglichen (Streitpatentschrift Sp 9 Abs 2); denn diese Einstellungen mit zusätzlicher Rasterung schließen die angestrebte stufenlose Verstellbarkeit von beliebigen Zwischenstellungen (Zwischenhöhen) zwischen den Einstellungen mit Rasterung nicht aus. Auch wird - entgegen der Auffassung der Klägerin (Klageschriftsatz S 5 Abs 3) - ein kontrolliertes, reproduzierbares Einstellen der Preßtiefe nicht erst durch diese Rasterungen ermöglicht; vielmehr sind die in den Merkmalen 1.2.1.1.1 und 1.2.1.1.2 gelehrteten beiden zusammenwirkenden, geneigten Ring- bzw. Druckflächen von Verstellscheibe bzw. Druckplatte selbsthemmend (Streitpatentschrift Sp 9 Z 2 und 3) und damit die jeweils gewählten (stufenlosen) Einstellungen reproduzierbar einzustellen.

Unzutreffend bestreitet die Klägerin die Vollständigkeit der Lehre des Streitpatents nach dem verteidigten Anspruch 1 mit der Erwägung, es fehle zum einen das notwendige Lösungsmerkmal, daß die mit der drehbaren (ersten) Verstellscheibe zusammenwirkende Druckplatte drehfest ist (vgl Anspruch 5) und zum anderen eine nacharbeitbare Anweisung hinsichtlich der Lage und Ausgestaltung der Druckplatte entsprechend den verteidigten Ansprüchen 3 und 4. Nach der Überzeugung des Senats sind die von der Klägerin vorgeschlagenen (weiteren) Konkretisierungen im Anspruch 1 entbehrlich. Denn die drehfeste Anordnung der Druckplatte ist für den hier angesprochenen qualifizierten Fachmann selbstverständlich, damit sich die mit ihr zusammenwirkende drehbare (erste) Verstellscheibe zur Einstellung der Preßtiefe nach oben bzw. unten "schraubt". Was die Lage und Ausgestaltung der Druckplatte anbetrifft, so genügt es, daß mit den Merkmalen 1.2.1.1, 1.2.1.1.1 und 1.2.1.1.2 die entscheidende Richtung hinsichtlich des für die stufenlose Preßtiefeneinstellung erforderlichen Zusammenwirkens von Verstellscheibe und Druckplatte angegeben wird, ohne daß es einer weiteren diesbezüglichen Konkretisierung bedarf (BGH GRUR 1968, 311, 313 - "Garmachverfahren").

Mit der verteidigten Fassung des Anspruchs 1 ist im übrigen auch dem - hinsichtlich des erteilten Anspruchs 1 - geltend gemachten Einwand der Klägerin Rechnung getragen, daß mit dem Gegenstand des Anspruchs 1 die Höheneinstellung und der Höheneinstellbereich gegenüber der eingangs genannten, bekannten Vorrichtung nach der PCT-Offenlegungsschrift WO 88/09576 (=N1) nicht verfeinert bzw. erweitert werde, da auch dort bereits Verstellscheiben mit spiralartig (wendelartig) ansteigenden Ringflächen vorgesehen sind. Denn mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem verteidigten Anspruch 1 sind im Unterschied zu diesem Stand der Technik, wie aus den nachfolgenden Ausführungen zur Patentfähigkeit hervorgeht, beide Verstellscheiben unabhängig voneinander über fast 360° drehbar und somit die Crimphöhen zweier zugeordneter Crimper, des Drahtcrimpers und des Isolations-Crimpers, unabhängig voneinander stufenlos über einen großen Bereich einstellbar.

Soweit die Klägerin noch bemängelt, daß der Anspruch 1 keine Lösungsmerkmale hinsichtlich der (Teil-)Aufgabe aufweise, wonach die Vorrichtung mit vorhandenen Pressen automatisch steuerbar sein soll, so verkennt sie, daß mit dem Schutzbegehren gemäß Anspruch 1 nicht auf die bereits realisierte automatische Steuerung, sondern lediglich - entsprechend dem angestrebten Ziel, mit vorhandene Pressen "automatisch steuerbar" zu sein - auf die Möglichkeit zur automatischen Steuerbarkeit der beanspruchten Vorrichtung abgestellt wird (BGH Mitt 1997, 66, 68 li Sp - "Prospekthalter"). Diese Möglichkeit der beanspruchten Vorrichtung, d.h. deren Eignung, automatisch gesteuert zu werden, ist aber, wie die anhand der Figuren 12 und 13 erläuterte diesbezügliche automatische Steuerung beider Verstellscheiben (13,14) mittels Stellräder (24) belegt, zweifellos gegeben.

Beim Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 ist von besonderer Bedeutung, daß sich die zwei Ringflächen (65, 68) der ersten druckorganseitigen Verstellscheibe (13) gemäß dem vorstehenden Merkmal 1.2.1.1.1. der Merkmalsanalyse des verteidigten Patentanspruchs 1 in Umfangsrichtung über etwa 360° erstrecken - d.h. in der Terminologie des Streitpatents in etwa vollkreisförmig ausgebildet sind -, wohingegen die Druckplatte (15) gemäß dem Merkmal 1.2.1.1.2.

der Merkmalsanalyse des verteidigten Patentanspruchs 1 zwei Druckflächen (97_d, 98_d) aufweist, die teilkreisförmig - d.h. dementsprechend kleinflächiger - ausgebildet sind (vgl hierzu auch die Fig 16 bis 21 nebst zugehöriger Beschreibung der Streitpatentschrift). Wesentlich ist nach dieser Merkmalskombination also die insoweit verschiedenflächige Ausbildung der ersten druckorganseitigen Verstellscheibe (13) und der Druckplatte (15).

III

Patentfähigkeit

1. Patentanspruch 1

Der Gegenstand des verteidigten Anspruchs 1 des Streitpatents ist gegenüber dem von der Klägerin entgegengehaltenen Stand der Technik patentfähig.

A) Im Urteil des Bundespatentgerichts vom 4. Juni 2002 ist die Patentfähigkeit des Gegenstands des verteidigten Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nach den Druckschriften K3 bis K5 und N1 ausführlich begründet worden, woran der Senat festhält (zur besseren Lesbarkeit Wiederholung der damaligen Ausführungen bis Buchstabe B).

a) Die Parteien streiten nicht mehr darüber, daß der Gegenstand des Streitpatents in der verteidigten Fassung des Anspruchs 1 neu ist, weil keine Entgegenhaltung sämtliche Merkmale der patentgemäßen Lehre aufweist.

So ist aus der von der Klägerin als nächstliegend angesehenen deutschen Offenlegungsschrift 25 01 192 (=K3) eine Vorrichtung (10) zum Verbinden eines Drahtes (Leiterdraht A - Fig 4) mit einem Kontaktelement (11a) oder dergleichen durch Verformen von Klemmorganen des Kontaktelementes (11a) mittels Druckelementen eines - ersichtlich - auswechselbar in einer (nicht gezeigten) Presse angeordneten Crimpwerkzeuges (Stößelaufbau 20 mit Anklemmstempel 32,34) bekannt

(Merkmale 1., 1.1 und 1.2), bei der eine um die Achse eines in Druckrichtung weisenden Arretierbolzens (12,30) oder dergleichen Halteorganes drehbar und druckorganseitig vorgesehene Verstellscheibe (Einstellscheibe 26) des Crimpwerkzeugs (20,32,34) einer klemmorganseitigen weiteren Verstellscheibe (Einstellscheibe 28) koaxial drehbar zugeordnet ist (Merkmale 1.2.1 und 1.2.2), vergleiche insbesondere Figuren 5 bis 10 mit zugehöriger Beschreibung Seite 12 Absatz 2 bis Seite 14 vorletzter Absatz in Verbindung mit Figuren 1 bis 4.

Beide Verstellscheiben (26,28) sind - im Unterscheid zum Merkmal 1.2.3 - mit bestimmten, in Druckrichtung unterschiedlich hohen, stufenartig aufeinanderfolgenden Ringflächen (Puffer 26a,26b,26c,26d usw. bzw. 28a,28b,28c,28d,28e usw.) versehen, wobei - insoweit entsprechend Merkmal 1.2.1.1 - die erste druckorganseitige Verstellscheibe (26) zur Bestimmung der Preßtiefe (Klemmhöheneinstellungen 1 bis 6), nämlich des Drahtcrimpers (Anklemmstempel 34), mit Auflagepunkten eines Druckelements (Zwischenpuffer 40 mit Auflagepunkten an der Pufferfläche 26a) zusammenwirkt und - entsprechend Merkmal 1.2.2.1 - die weitere (klemmorganseitige) Verstellscheibe (28; Klemmhöheneinstellung A-H) sich zum Verstellen eines Isolations-Crimpers (32) an der ersten Verstellscheibe (26) abstützt, vergleiche dort insbesondere Seite 13 Absatz 2 und Seite 14 Absatz 3 zu Figuren 5 und 6.

Somit wird zwar mit der aus K3 bekannten Vorrichtung durch die beiden Verstellscheiben (26,28) eine unabhängige Einstellung der Crimphöhen des Drahtcrimpers (34) einerseits und des Isolations-Crimpers (32) andererseits ermöglicht (vgl dort S 14 vorle Abs Z 10 bis 13); aufgrund der fehlenden spiralartig (wendelartig kontinuierlich) ansteigenden Ringflächen der Verstellscheiben - wie sie im Merkmal 1.2.3 des Anspruchs 1 des Streitpatents gelehrt wird - ist jedoch eine stufenlose Höheneinstellung der beiden Crimper bei diesem Stand der Technik nicht möglich.

Darüber hinaus fehlt bei der aus K3 bekannten Crimpvorrichtung, selbst wenn man der Klägerin dahingehend folgt, den Zwischenpuffer (40) als - mit der ersten Verstellscheibe (26) zusammenwirkende, - "Druckplatte" anzusehen, die im Merkmal 1.2.1.1.2 gelehrt spezielle Ausgestaltung der Druckplatte mit zwei "teilkreisförmigen" (gemeint ist "kreisringsegmentförmigen" - siehe Fig 19 und 20 des Streitpatents), um 180° versetzten Druckflächen ansteigender Oberfläche.

Aus der von der Klägerin aufgegriffenen, bereits im Prüfungsverfahren in Betracht gezogenen und dort als gattungsbildend angesehenen PCT-Offenlegungsschrift WO 88/09576 (=N1) ist - entsprechend den Merkmalen 1., 1.1, 1.2 und 1.2.1 - eine Vorrichtung zum Verbinden eines Drahtes mit einem Kontaktelement oder dergleichen durch Verformen von Klemmorganen des Kontaktelementes mittels Druckelementen eines auswechselbar in einer Presse angeordneten Crimpwerkzeuges bekannt, bei der eine um die Achse (z) eines in Druckrichtung weisenden Arretierbolzens (bushing 12, hub 13; screw device 12,13) oder dergleichen Halteorganes drehbare Verstellscheibe (shut height adjusting annular rotatable dial 16) vorgesehen ist, die - insoweit entsprechend dem Merkmal 1.2.3 - mit zumindest einer in Druckrichtung (z) spiralartig (wendelartig kontinuierlich) ansteigenden Ringfläche (helical semicircular ramps 58,60) versehen ist, vergleiche insbesondere Figuren 1 bis 4 mit zugehöriger Beschreibung Seite 3 letzter Absatz bis Seite 5 vorletzter Absatz, die dortigen Ansprüche 1 bis 4 sowie das Abstract auf der Titelseite. Zwar weist diese bekannte Crimpvorrichtung eine weitere, der Verstellscheibe (16) koaxial zugeordnete Scheibe (ram mounting block 6) mit zumindest einer in Druckrichtung (z) spiralartig (wendelartig) ansteigenden Ringfläche (helical semicircular ramps 54,56) auf. Jedoch ist diese mit der drehbaren Verstellscheibe (16) zusammenwirkende Scheibe (6) drehfest am Preßteil (press ram 2) fixiert und insoweit nicht, wie im Oberbegriff irrtümlich angegeben, als weitere Verstellscheibe iS des Streitpatents, sondern - entsprechend dem im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmal 1.2.1.1 - als (drehfeste) "Druckplatte" anzusehen, deren spiralartig ansteigende Ringflächen (54,56) als Druck- bzw. Auflageflächen für die Verstellscheibe (16) dienen.

Für die Erfassung des Gegenstandes des Patents bzw. für die Beurteilung der Patentfähigkeit ist es jedoch ohne Bedeutung, ob ein bestimmtes Merkmal im Oberbegriff oder im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs erscheint bzw. in der Patentschrift irrtümlich als vorbekanntes Merkmal bzw. als "gattungsgemäße Vorrichtung" (Streitpatentschrift Sp 1 Z 53/54) unterstellt ist; maßgeblich ist allein der nach der objektiven Sachlage zu beurteilende Stand der Technik (BGH GRUR 1994, 357, 358 - "Muffelofen").

Demnach fehlt bei dieser aus N1 bekannten Crimpvorrichtung - was auch unter den Parteien unstreitig ist - eine weitere drehbare Verstelle Scheibe i.S. der Merkmale 1.2.2, 1.2.3 und 1.2.2.1, so daß bei diesem Stand der Technik eine vom Drahtcrimper unabhängige Verstellung eines Isolations-Crimpers nicht möglich ist.

Aus der von der Klägerin weiter genannten europäischen Offenlegungsschrift 0 376 416 (=K4) ist eine Kolben-Zylinder-Einheit (fluid pressure actuator) bekannt, bei der der Kolbenhub durch Anschläge (stop plates 40,42) eingestellt werden kann, die jeweils aus Verstelle Scheiben mit spiralartig (wendelartig) ansteigenden Ringflächen (46,60) bestehen, wobei jeweils zwei komplementäre Scheiben zusammenwirken, deren Dicke (difference in thickness a, b) durch Verdrehen relativ zueinander einstellbar ist, vergleiche insbesondere Figuren 1 bis 5 und 7 mit zugehöriger Beschreibung sowie die Ansprüche 1 und 2. Nach den Figuren 6 bis 8 sind die spiralartig ansteigenden Ringflächen in jeweils drei Kreisringsegmente unterteilt, wodurch sich drei Stufen bilden. Im übrigen weist diese gattungsfremde Entgegenhaltung keine weiteren Gemeinsamkeiten mit dem Gegenstand des verteidigten Anspruchs 1 auf; sie wurde von der Klägerin auch nur zum Nachweis des Merkmals 1.2.3 genannt.

Schließlich ist aus der US-Patentschrift 3 091 276 (=K5) eine Vorrichtung zum Crimpen (crimping apparatus) bekannt, bei der eine stufenlose Einstellung der Crimphöhen eines Drahtcrimpers (wire crimp tool 26) und eines Isolations-Crimpers (insulation crimp tool 28) - im Unterschied zu den Merkmalen 1.2.1, 1.2.2, und 1.2.3 - durch Keil-Verstellungen (wedge-like members 68,98) erfolgt, vergleiche

che insbesondere Figuren 1 bis 14 mit zugehöriger Beschreibung sowie Ansprüche 1 und 2. In dieser Druckschrift, die den in der Beschreibungseinleitung des Streitpatents (Sp 1 Abs 4) genannten Stand der Technik der stufenlosen Keil-Verstellungen druckschriftlich belegt, sind Verstellscheiben mit in Druckrichtung spiralartig (wendelartig) ansteigenden Ringflächen nicht offenbart.

b) Der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 ergibt sich für den vorstehend definierten Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem von der Klägerin genannten Stand der Technik und beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Zwar kann der Klägerin dahingehend gefolgt werden, daß der Fachmann, ausgehend von der aus der deutschen Offenlegungsschrift 25 01 192 (K3) bekannten Crimpvorrichtung mit zwei koaxial drehbar zugeordneten Verstellscheiben zum unabhängigen Verstellen eines Drahtcrimpers und eines Isolations-Crimpers durch die einschlägige PCT-Offenlegungsschrift WO 88/09576 (N1) dazu angeregt wird, die stufenartig aufeinanderfolgenden Ringflächen der beiden Verstellscheiben gemäß K3 durch spiralartig (wendelartig kontinuierlich) ansteigende Ringflächen zu ersetzen, wie dies im Merkmal 1.2.3 des Anspruchs 1 gelehrt wird, um sich so die Vorteile einer stufenlosen Verstellung der Crimphöhen gegenüber einer stufenweisen Einstellung zunutze zu machen (vgl in N1 S 1 Z 24 bis 31). Auch wird durch die in Betracht zu ziehende N1 - wie vorstehend dargelegt - bereits das Zusammenwirken der spiralartig ansteigenden Ringflächen einer drehbaren Verstellscheibe mit komplementären, als Druck- bzw. Auflagefläche dienenden spiralartig ansteigenden Ringflächen einer koaxial angeordneten, drehfesten Druckplatte gelehrt, vergleiche die zusammenwirkenden komplementären halbkreisförmigen Ringflächen (two opposed helical semicircular ramps 54,56 and 58,60) der Druckplatte (6) bzw. der Verstellscheibe (16) gemäß Figuren 3 und 4. Für die weitergehende Lehre des verteidigten Anspruchs 1 gemäß der Merkmalskombination 1.2.1.1.1 und 1.2.1.1.2, nämlich die erste druckorganseitige Verstellscheibe mit zwei in Umfangsrichtung sich über etwa 360° erstreckende, gegeneinander um 180° versetzte und in radialer Richtung aufeinanderfolgende Ringflächen zu verse-

hen und die damit zusammenwirkende Druckplatte an ihrer Oberfläche mit zwei teilkreisförmigen (kreisringsegmentförmigen), um 180° versetzten Druckflächen ansteigender Oberfläche als Auflagepunkte für die druckorganseitige Verstelleischiebe zu versehen, gibt jedoch weder die N1 noch der übrige entgegengehaltene Stand der Technik eine Anregung.

Wie vielmehr erst die Patentinhaberin erkannt hat, ermöglicht diese spezielle Ausgestaltung der ersten druckorganseitigen Verstelleischiebe mit zwei in radialer Richtung aufeinanderfolgenden, in Umfangsrichtung sich über 360° erstreckenden und gegeneinander um 180° versetzten Ringflächen im Zusammenwirken mit den im Merkmal 1.2.1.1.2 gelehrtten Druckplatte mit zwei teilkreisförmigen (kreisringsegmentförmigen) Druckflächen ansteigender Oberfläche, ein stufenloses, selbsthemmendes Einstellen der Preßtiefe über den großen Bereich einer fast vollen 360° -Umdrehung der Verstelleischiebe, wobei zudem aufgrund der weitgehenden axialen Symmetrie der zusammenwirkenden Ring- bzw. Druckflächen ein verlustfreies Übertragen des Preßdruckes erfolgt, vergleiche hierzu auch die Streitpatentschrift Spalte 2 Zeile 57 bis Spalte 3 Zeile 4 sowie Spalte 8 Zeilen 42 bis 50.

Zu dieser Lehre gelangt der Fachmann auch bei Einbeziehung der übrigen genannten Entgegenhaltungen nicht ohne erfinderisches Zutun.

Von den weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften offenbart allein die eine Kolben-Zylinder-Einheit betreffende europäische Offenlegungsschrift 0 376 416 (K4) Verstelleischieben mit spiralartig ansteigenden Ringflächen. Da aber auch diese Druckschrift - wie dargelegt - lediglich eine Unterteilung der jeweiligen Ringfläche zweier komplementärer Verstelleischieben in jeweils drei Kreisringsegmente offenbart, kann auch die Einbeziehung dieser Druckschrift die in den Merkmalen 1.2.1.1.1 und 1.2.1.1.2 gelehrtte spezielle Ausgestaltung der Verstelleischiebe mit zwei in radialer Richtung aufeinanderfolgenden, in Umfangsrichtung sich über etwa 360° erstreckenden und gegeneinander um 180° versetzten Ringflächen im Zusammenwirken mit zwei teilkreisförmigen Druckflächen einer Druckplatte nicht nahelegen.

Der Anspruch 1 des Streitpatents ist daher in seiner verteidigten Fassung im Hinblick auf den vorstehend abgehandelten Stand der Technik rechtsbeständig.

B) In der mündlichen Verhandlung vom 29. Juli 2004 hat die Klägerin nur noch die Patentfähigkeit des Gegenstands des verteidigten Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nach den Druckschriften K3, K6 und K10 in Frage gestellt. Der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 erweist sich jedoch auch bei Einbeziehung der nachermittelten Druckschriften K6 und K10 aus folgenden Gründen als patentfähig.

a) Die von der Klägerin nicht bestrittene Neuheit der beanspruchten Vorrichtung zum Verbinden eines Drahtes mit einem Kontaktelement oder dergleichen gegenüber dem entgegengehaltenen Stand der Technik folgt ohne weiteres daraus, daß - wie sich implizit aus den nachfolgenden Ausführungen zur erfinderischen Tätigkeit ergibt - keine der von der Klägerin genannten Entgegenhaltungen eine Vorrichtung zum Verbinden eines Drahtes mit einem Kontaktelement oder dergleichen offenbart, bei der - insoweit entsprechend der erfindungswesentlichen Kombination der Merkmale 1.2.1.1.1. und 1.2.1.1.2. der vorstehenden Merkmalsanalyse des verteidigten Patentanspruchs 1 des Streitpatents - die zwei Ringflächen der ersten druckorganseitigen Verstellscheibe in Umfangsrichtung über etwa 360° erstrecken - d.h. in der Terminologie des Streitpatents in etwa vollkreisförmig ausgebildet sind -, wohingegen die dafür als Auflagepunkte dienenden zwei Druckflächen der Druckplatte teilkreisförmig - d.h. dementsprechend kleinflächiger - ausgebildet sind.

b) Der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 des Streitpatents beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des vorstehend definierten zuständigen Durchschnittsfachmanns. Denn die von der Klägerin genannten Entgegenhaltungen vermögen diesen Fachmann weder einzeln noch in einer Zusammenschau dazu anzuregen, bei einer gattungsgemäßen Crimpvorrichtung eine erste druckorganseitige Verstellscheibe mit zwei Ringflächen vorzusehen, die sich in Umfangsrichtung über etwa 360° erstrecken - d.h. vollkreisförmig ausgebildet sind -, ge-

geneinander um 180° versetzt und in radialer Richtung aufeinanderfolgend angeordnet sind, und dieser Verstelleisheibe eine Drueklplatte zuzuordnen, die an ihrer Oberflähe mit zwei teilkreisförmigen, um 180° versetzten Drueklflähen ansteigender Oberflähe als Auflagepunkten für die drueklorganseitige Verstelleisheibe versehen ist, wie dies der erfindungswesentlichen Kombination der Merkmale 1.2.1.1.1. und 1.2.1.1.2. der vorstehenden Merkmalsanalyse des verteidigten Patentanspruchs 1 des Streitpatents entspricht.

Aus der Druekschrift K3 ist - wie dargelegt - eine Crimpvorrichtung mit folgenden Merkmalen des verteidigten Patentanspruchs 1 bekannt:

1. Vorrichtung (10) zum Verbinden eines Drahtes (Leiterdraht A, Fig. 4)
mit einem Kontaktelement (11a) oder dergleichen
- 1.1 durch Verformen von Klemmorganen des Kontaktelements (11)
- 1.2 mittels Druckelementen eines - ersichtlich - auswechselbar in einer (nicht gezeigten) Presse angeordneten Crimpwerkzeuges (Stößelaufbau 20 mit Anklemmstempel 32, 34),
- 1.2.1 bei der eine um eine Achse eines in Druckrichtung weisenden Arretierbolzens (12, 30) oder dergleichen Halteorgans drehbar und drueklorganseitig vorgesehene Verstelleisheibe (Einstellscheibe 26) des Crimpwerkzeuges (20, 32, 34)
- 1.2.2 einer klemmorganseitigen weiteren Verstelleisheibe (Einstellscheibe 28) des Crimpwerkzeuges (20, 32, 34) koaxial drehbar zugeordnet ist,

- 1.2.1.1 die erste druckorganseitige Verstellscheibe (26) zur Bestimmung der Preßtiefe (Klemmhöheneinstellungen 1 bis 6) - nämlich des Draht-Crimpers (Anklemmstempel 34) - mit Auflagepunkten eines Druckelements (Zwischenpuffer 40, Auflagepunkte an der Pufferfläche 26a der Verstellscheibe 26) zusammenwirkt und
- 1.2.2.1 die weitere Verstellscheibe (28; Klemmhöheneinstellung A-H) sich zum Verstellen eines Isolations-Crimpers (32) an der ersten Verstellscheibe (26) abstützt,

vergleiche zu den Merkmalen 1. bis 1.2.2 insbesondere die Figuren 5 bis 10 mit zugehöriger Beschreibung auf Seite 12, Absatz 2 bis Seite 14, vorletzter Absatz in Verbindung mit den Figuren 1 bis 4 sowie zu den Merkmalen 1.2.1.1 und 1.2.2.1 insbesondere Seite 13, Absatz 2 und Seite 14, Absatz 3 zu den Figuren 5 und 6.

Im Unterschied zum Merkmal 1.2.3 des verteidigten Patentanspruchs 1 sind gemäß der Druckschrift K3 beide Verstellscheiben (26, 28) mit in Druckrichtung unterschiedlich hohen, stufenartig aufeinanderfolgenden Ringflächensegmenten (Puffer 26a bis 26d usw. bzw. 28a bis 28e usw.) versehen. Somit wird zwar mit der aus der Druckschrift K3 bekannten Vorrichtung durch die beiden Verstellscheiben (26, 28) eine unabhängige Einstellung der Crimphöhen des Draht-Crimpers (34) einerseits und des Isolations-Crimpers (32) andererseits ermöglicht (vgl dort S 14, vorle Abs Z 10 bis 13). Aufgrund der fehlenden spiralartig - d.h. wendelartig kontinuierlich - ansteigenden Ringflächen der Verstellscheiben entsprechend dem Merkmal 1.2.3 des verteidigten Patentanspruchs 1 ist jedoch eine stufenlose Höheneinstellung der beiden Crimper bei diesem Stand der Technik nicht möglich.

Auch fehlen bei der Vorrichtung nach der Druckschrift K3 die zwei konzentrischen Ringflächen im Sinne des Merkmals 1.2.1.1.1 und die entsprechenden teilkreisförmigen (dh genauer: kreisringsegmentförmigen) Druckflächen im Sinne des Merkmals 1.2.1.1.2 des verteidigten Patentanspruchs 1.

Demnach unterscheidet sich der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 von der Vorrichtung nach der Druckschrift K3 durch die Merkmale, wonach:

- 1.2.3 beide Verstellscheiben jeweils mit zumindest einer in Druckrichtung (x) spiralig ansteigenden Ringfläche (65, 68, 108) versehen sind, wobei
 - 1.2.1.1.1 sich zwei Ringflächen (65, 68) der ersten druckorganseitigen Verstellscheibe (13) in Umfangsrichtung über etwa 360° erstrecken, gegeneinander um 180° versetzt und in radialer Richtung aufeinanderfolgend angeordnet sind, und
 - 1.2.1.1.2 die Druckplatte (15) an ihrer Oberfläche (96) mit zwei teilkreisförmigen, um 180° versetzten Druckflächen (97_d, 98_d) ansteigender Oberfläche als Auflagepunkte für die druckorganseitige Verstellscheibe (13) versehen ist.

Wie sich aus der vorstehenden Begründung des Urteils des Bundespatentgerichts vom 4. Juni 2002 ergibt, erhält der Fachmann durch die Druckschriften K3 bis K5 und N1 keine Anregung in Richtung der Merkmale 1.2.1.1.1 und 1.2.1.1.2 des verteidigten Patentanspruchs 1.

Die Kombination der Merkmale 1.2.1.1.1 und 1.2.1.1.2 ist dem Fachmann aber auch bei Einbeziehung der eine Neuerung an Schrauben zur Ausübung von Druckkräften betreffenden Druckschrift K6 nicht nahegelegt. Die Druck-Schraube enthält danach zumindest zwei Körper (A, B), die auf den einander zugewandten Flächen beispielsweise mit je zwei spiralig ansteigenden Ringflächen (Schraubenflächen) im Sinne der Merkmale 1.2.3 und 1.2.1.1.1 des verteidigten Patentanspruchs 1 versehen sein können, die sich in Umfangsrichtung über etwa 360° erstrecken, gegeneinander um 180° versetzt und in radialer Richtung aufeinanderfolgend - d.h. koaxial - angeordnet sind (vgl den Patentanspruch iVm den Fig 1 und 2 nebst zugehöriger Beschreibung auf S 1, li Sp, Abs 2 bis re Sp, Abs 3).

Gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Figur 3 werden die beiden Körper (A, B) beispielsweise zur Druckerzeugung bei einer Kopierpresse (Copirpresse) herangezogen, wobei der - mit einem Handgriff (C) versehene - eine Körper (B) als drehbare Verstellscheibe nach Art des Streitpatentgegenstands dient, während der andere Körper (A) ersichtlich als Druckplatte fungiert. Da die Verstellung der Verstellscheibe dabei unter Druck erfolgt, ist bewußt eine vollständige gegenseitige Unterstützung der Druckflächen der Verstellscheibe und der Druckplatte - d.h. ein Berühren der Schraubenflächen beider Körper in allen Punkten - zur Erhöhung der Standfestigkeit der Schraube vorgesehen (S 1, li Sp, Abs 2, le Satz und re Sp, Abs 2, Satz 1).

Durch die Druckschrift K6 könnte der Fachmann demnach allenfalls zu den Merkmalen 1.2.3 und 1.2.1.1.1 des verteidigten Patentanspruchs 1 angeregt werden. Vom Merkmal 1.2.1.1.2 führt diese Druckschrift den Fachmann insofern weg, als die Druckplatte danach - wie dargelegt - zur Erzielung einer großen Auflagefläche ebenfalls mit zwei vollständigen spiralg ansteigenden Ringflächen versehen - d.h. in der Terminologie des Streitpatents vollkreisförmig wie die zwei Ringflächen der Verstellscheibe ausgebildet - ist, wohingegen das Merkmal 1.2.1.1.2 des verteidigten Patentanspruchs 1 für die Druckplatte zwei teilkreisförmige - d.h. entsprechend kleinflächigere - Druckflächen (97_d, 98_d) als Auflagepunkte für die zwei vollkreisförmigen Ringflächen der Verstellscheibe (13) vorsieht (vgl hierzu auch die Fig 19 bis 21 der Streitpatentschrift).

Entsprechendes gilt auch für die ein höhenverstellbares Stützelement betreffende Druckschrift K10, die für das Stützelement zwei um eine gemeinsame Achse drehbare zylindrische Teile (1 bzw 2) vorschlägt, deren aufeinanderliegende Stirnflächen je zwei in Umfangsrichtung gegeneinander versetzte schiefe Ebenen über den vollen Zylinderumfang - d.h. in der Terminologie des Streitpatents ebenfalls jeweils zwei spiralg ansteigende vollkreisförmige Ringflächen - aufweisen (vgl den Anspruch 1 iVm den Fig 1 bis 4 nebst zugehöriger Beschreibung).

Im übrigen gilt ähnliches auch für die Druckschrift N1, die sowohl bei der - einzigen - Verstelle Scheibe (dial 16) als auch bei der dazugehörigen Druckplatte (block 6) je zwei spiralig ansteigenden Ringflächen (58 und 60 bzw. 54 und 56) vorsieht, die sich in Umfangsrichtung jeweils über etwa 180° erstrecken und dabei in Umfangsrichtung um 180° gegeneinander versetzt sind (vgl die Fig 3 und 4 mit zugehöriger Beschreibung). In der Terminologie des Streitpatents sind die Verstelle Scheibe (16) und die Druckplatte (6) demnach mit je zwei in Umfangsrichtung aufeinanderfolgenden teilkreisförmigen (genauer: halbkreisförmigen) Ringflächen (58 und 60 bzw. 54 und 56) versehen, so daß die Ringflächen (58, 60) der Verstelle Scheibe (16) und die Ringflächen (54 und 56) der Druckplatte (6) ebenfalls gleichflächig ausgebildet sind.

Der verteidigte Patentanspruch 1 des Streitpatents ist demnach rechtsbeständig.

2. Unteransprüche

Die verteidigten Unteransprüche 2 bis 11 des Streitpatents betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausführungsformen der Crimpvorrichtung nach dem verteidigten Patentanspruch 1 und sind mit diesem rechtsbeständig.

IV

Die Kostenfolge ergibt sich hinsichtlich der Kosten des Berufungsverfahrens aus § 84 Abs. 2 PatG iVm § 97 Abs. 1 ZPO. Im Falle einer Zurückverweisung durch das Berufungsgericht liegt zum Zeitpunkt der Zurückverweisung weder ein Obsiegen noch ein Unterliegen vor, denn es entscheidet erst der endgültige Ausgang des Rechtsstreits über den Erfolg (vgl Baumbach/Lauterbach, ZPO, 62. Aufl, § 97 Rdn 75). Danach ist die Klägerin mit ihrer Berufung letztlich erfolglos geblieben, denn das vorliegende Urteil hat mit nur unwesentlichen Abweichungen in der Fassung von Patentanspruch 4 zu demselben Ergebnis geführt wie das mit der Berufung angefochtene Urteil vom 4. Juni 2002. Im übrigen hat das Berufungsgericht weder ausgesprochen noch erkennen lassen, daß der Verfahrensfehler, der zur

Zurückverweisung geführt hat, so schwer wiegt, daß eine Niederschlagung von Gerichtskosten angezeigt wäre (vgl hierzu Baumbach/Lauterbach, aaO, § 538 Rdn 23). Hinsichtlich der übrigen Kosten der Nichtigkeitsklage ergibt sich die Kostenfolge aus § 84 Abs. 2 PatG iVm § 92 Abs. 1 Satz 1 ZPO, da beide Parteien in etwa zu gleichen Teilen obsiegt haben bzw. unterlegen sind. Die erhebliche Schutzbereichseinschränkung des Streitpatents durch die Teilvernichtung bewertet der Senat mit etwa 50% des Gesamtwerts. Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG iVm § 709 ZPO.

Gutermuth

Dr. Gottschalk

Püschel

Schuster

Lokys

Be