



BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Xa ZR 158/04

Verkündet am:
12. März 2009
Anderer
Justizangestellte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Nachschlagewerk: ja
BGHZ : nein
BGHR : ja

Crimpwerkzeug II

IntPatÜbkG Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 3;
EPÜ Art. 83, 138 Abs. 1 Buchst. b, c

Dass nur eine bestimmte Ausführungsform einer Vorrichtung ausführbar offenbart ist, besagt noch nichts darüber, ob ein beschränkter Patentanspruch, der nicht auf eine solche Ausführungsform begrenzt ist, über den Inhalt der Ursprungsoffenbarung hinausgeht (Fortführung von BGH, Urt. v. 16.10.2007 - X ZR 226/02, GRUR 2008, 60 - Sammelhefter II).

BGH, Urt. v. 12. März 2009 - Xa ZR 158/04 - Bundespatentgericht

Der Xa-Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 12. März 2009 durch die Richter Prof. Dr. Meier-Beck, Keukenschrijver, die Richterin Mühlens und die Richter Asendorf und Dr. Achilles

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das am 29. Juli 2004 verkündete Urteil des 2. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten, am 6. November 1992 angemeldeten europäischen Patents 0 542 144 (Streitpatents), für das die Priorität der deutschen Patentanmeldung 41 37 163 vom 12. November 1991 in Anspruch genommen ist. Die Patentansprüche 1 und 4 lauten:

"1. Vorrichtung zum Verbinden eines Drahtes (85) mit einem Kontaktelement (88) od. dgl. durch Verformen von Klemmorganen (90, 90a) des Kontaktelements (88) mittels Druckelementen eines auswechselbar in einer Presse angeordneten Crimpwerkzeugs (84), bei der eine um die Achse (A) eines in Druckrich-

tung weisenden Arretierbolzens (16) od. dgl. Halteorgans drehbar und druckorganseitig vorgesehene Verstellscheibe (13) des Crimpwerkzeugs (84) einer klemmorganseitigen weiteren Verstellscheibe (14) des Crimpwerkzeugs (84) koaxial 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 (97d, 98d) einer Druckplatte (15) zusammenwirkt und die weitere Verstellscheibe (14) sich zum Verstellen eines Isolationscrimpers (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 (97d, 98d) ansteigender Oberfläche als Auflagepunkte für die darüberliegende, druckorganseitige Verstellscheibe versehen ist."

2 Die Klägerin hat geltend gemacht, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig, und sich dazu auf die deutsche Offenlegungsschrift 25 01 192 (K 3), die europäische Offenlegungsschrift 0 376 416 (K 4), die US-Patentschrift 3 091 276 (K 5), die veröffentlichte internationale Patentanmeldung WO 88/09576 (N 1), die deutsche Patentschrift 38 144 (K 6) und die deutsche Patentschrift 24 57 743 (K 10) bezogen.

3 Die vormalige Patentinhaberin, an deren Stelle in diesem Berufungsverfahren die Beklagte getreten ist, hat das Streitpatent beschränkt verteidigt.

4 Das Patentgericht hat das Streitpatent in dem Umfang, in dem es nicht mehr verteidigt worden ist, für nichtig erklärt und die Klage im Übrigen abgewiesen.

5 Auf die Berufung der Klägerin hat der Bundesgerichtshof dieses Urteil aufgehoben und die Sache an das Patentgericht zurückverwiesen (Urt. v. 13.1.2004 - X ZR 212/02, GRUR 2004, 354 - Crimpwerkzeug).

6 Die Patentinhaberin hat das Streitpatent nunmehr in folgender Fassung der Patentansprüche 1 und 4 verteidigt (Änderungen gegenüber der erteilten Fassung kursiv bzw. gestrichen), auf die sich die übrigen Unteransprüche rückbeziehen sollen:

"1. Vorrichtung zum Verbinden eines Drahtes (85) mit einem Kontaktelement (88) od. dgl. durch Verformen von Klemmorganen (90, 90a) des Kontaktelements (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. Halteorgans drehbar und druckorganseitig vorgesehene Verstellscheibe (13) des Crimpwerkzeugs (84) einer klemmorganseitigen weiteren Verstellscheibe (14) des Crimpwerkzeugs (84) koaxial 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 (97d, 98d) einer Druckplatte (15) zusammenwirkt und die weitere Verstellscheibe (14) sich zum Verstellen eines Isolationscrimpers (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 (97d, 98d) 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 Versteilscheibe (14) einsetzbar dimensioniert ist und ~~an ihrer Oberfläche (96) mit zwei teilkreisförmigen Druckflächen (97d, 98d) ansteigender Oberfläche als Auflagepunkte für die darüberliegende, druckorganseitige Versteilscheibe versehen ist~~ *die druckorganseitige Versteilscheibe (13) über der Druckplatte (15) liegt.*"

7 Das Patentgericht hat das Streitpatent erneut in dem Umfang, in dem es nicht mehr verteidigt worden ist, für nichtig erklärt und die Klage im Übrigen abgewiesen.

8 Mit der Berufung verfolgt die Klägerin den Antrag auf vollständige Nichtigklärung weiter, den sie nunmehr auch darauf stützt, dass Patentanspruch 1 unzulässig erweitert sei. Die verteidigte Fassung dieses Anspruchs hält die Klägerin deshalb sowie wegen einer mit ihr verbundenen Erweiterung des Schutzbereichs für unzulässig.

9 Die Klägerin beantragt,

das angefochtene Urteil abzuändern und das Streitpatent mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

10 Die Beklagte verteidigt das angefochtene Urteil.

11 Als gerichtlicher Sachverständiger hat Prof. Dr.-Ing. H. H. , Technische Universität München, ein Gutachten erstattet, das er in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat.

Entscheidungsgründe:

12 Die zulässige Berufung bleibt in der Sache ohne Erfolg, da die geltend gemachten Nichtigkeitsgründe nicht vorliegen.

13 I. Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zum Verbinden eines Drahtes mit einem Kontaktelement oder dergleichen durch Verformen von Klemmorganen des Kontaktelements mittels Druckorganen eines auswechselbar in einer Presse angeordneten Crimpwerkzeugs.

14 1. Vorrichtungen dieser Art dienen der Kabelkonfektionierung, insbesondere dem festen Verbinden von Drahtenden eines isolierten elektrischen Leitungsdrahts mit Steckern und Kabelschuhen. Sie bestehen üblicherweise aus einer Anschlagpresse mit vertikal beweglichem Pressenstempel, der auf einen Druckkopf des darunter angeordneten Crimpwerkzeugs einwirkt. An dem Kontaktelement befinden sich zwei Blechfahnen, von denen die eine um das abisolierte Drahtende gebogen und dort festgepresst wird, um durch Kaltverschweißen eine dauerhafte elektrisch leitende Verbindung zwischen Kontaktelement und Draht herzustellen. Die zweite Klemmfahne wird auf dem isolierten Ende des Leitungsdrahtes festgepresst, um Kontaktelement und Leitungsdraht zugfest miteinander zu verbinden. Um beide Klemmfahnen in einem Arbeitsgang umbiegen zu können, weisen die Crimpwerkzeuge zwei nebeneinander angeordnete Crimpstempel auf, die auf unterschiedliche Crimphöhen eingestellt werden. Diese Einstellung muss präzise erfolgen; wie der gerichtliche Sachverständige dargelegt und die Parteien bestätigt haben, erfolgte die Einstellung der Crimphöhen am Prioritätstag mit der Genauigkeit im Bereich von einem Hundertstel Millimeter.

15 Wie die Patentschrift erläutert, wird diese Einstellung in Abhängigkeit von den Drahtquerschnitten oder der Form des Kontaktelements von Hand vorgenommen (Beschreibung Sp. 1 Z. 10-26). Als bekannte Maßnahmen zur Einstellung der Crimphöhe nennt das Streitpatent Drehköpfe mit Flächen unterschiedlicher Höhe (deutsche Auslegeschrift 15 15 395), an denen kritisiert wird, dass die verschiedenen Höhenniveaus in ihrer Zahl vorgegeben seien mit der Folge, dass bei Übernahme des Werkzeugs auf eine andere Presse mit einem anderen Maß und anderen Totpunkten der Verstellbereich nicht mehr ausreichen könne (Sp. 1 Z. 27-40). Ferner nennt die Patentschrift Keilverstellungen, die zwar ein stufenloses Verstellen des Werkzeugs ermöglichen, jedoch nachteilig seien, weil man Werkzeuge zum Lösen von Gewindestiften benötige, ein kontrolliertes Einstellen nicht möglich sei und der Druckpunkt der Presse außerhalb des Mittelpunktes des Werkzeugs liege oder einseitig orientiert sei (Sp. 1 Z. 41-51). An der aus der internationalen Patentanmeldung WO 88/09576 bekannten Vorrichtung zum Einstellen der Schließhöhe der Presse mit Hilfe von zwei einander zugeordneten, relativ zueinander drehbaren Verstellscheiben kritisiert das Streitpatent, dass die Vorrichtung bedingt durch die feststehende obere Scheibe nur einen radial vergleichsweise geringen Verstellbereich aufweise und ein Einschrauben des zentralen Bolzens in die Presse erfordere, um das Werkzeug einzusetzen, was einen schnellen Wechsel des Werkzeugs behindere (Sp. 1 Z. 53 - Sp. 2 Z. 8).

16 2. Diesen Nachteilen soll abgeholfen und eine Vorrichtung bereitgestellt werden, die eine verfeinerte Höheneinstellung und einen erweiterten Höheneinstellbereich aufweist; ferner soll die Vorrichtung zu vorhandenen Pressen nachrüstbar und mit diesen automatisch steuerbar sein (Sp. 2 Z. 9-16).

- 17
3. Nach Patentanspruch 1 in der Fassung des angefochtenen Urteils soll dies mit folgenden Maßnahmen erreicht werden:
1. Die Vorrichtung dient dem Verbinden eines Drahtes (85) mit einem Kontaktelement (88) oder dergleichen durch Verformen von Klemmorganen (90, 90a) des Kontaktelements mittels Druckelementen und verfügt über
 - a) eine Presse,
 - b) ein Crimpwerkzeug (84), das auswechselbar in der Presse angeordnet ist,
 - c) einen Arretierbolzen (16) oder dergleichen Halteorgan,
 - d) eine Druckplatte (15) und
 - e) zwei Verstellscheiben (13, 14) des Crimpwerkzeugs (84), die jeweils mit zumindest einer Ringfläche (65, 68, 108) versehen sind, die in Druckrichtung spiralartig ansteigt.
 2. Die erste Verstellscheibe (13) ist
 - a) druckorganseitig um die Achse (A) des Arretierbolzens drehbar angeordnet und
 - b) wirkt zur Bestimmung der Presstiefe mit Auflagepunkten (97d, 98d) der Druckplatte (15) zusammen.
 3. Dazu sind an der ersten Verstellscheibe (13) zwei Ringflächen (65, 68) vorgesehen, die
 - a) sich in Umfangsrichtung über etwa 360° erstrecken,
 - b) gegeneinander um 180° versetzt sind und
 - c) in radialer Richtung aufeinander folgend angeordnet sind.
 4. Die Auflagepunkte (97d, 98d) für die erste Verstellscheibe (13) werden durch zwei an der Oberfläche (96) der Druckplatte (15) angeordnete Druckflächen gebildet, die

- a) teilkreisförmig sind,
 - b) um 180° Grad versetzt sind und
 - c) eine ansteigende Oberfläche aufweisen.
5. Die zweite Verstelleiche (14)
- a) ist klemmorganseitig vorgesehen und der ersten Verstelleiche (13) koaxial drehbar zugeordnet und
 - b) verstellt einen Isolationscrimper (76), indem sie sich an der ersten Verstelleiche (13) abstützt.

18

Die für das Verbinden von Draht und Kontaktelement erforderliche Einstellung der Crimphöhe wird erreicht, indem die erste (druckorganseitige) Verstelleiche zum Verstellen der Presstiefe mit einer Druckplatte zusammenwirkt (Merkmal 2 b) und sich die zweite (klemmorganseitige) Verstelleiche zur Einstellung des Isolationscrimpstempels an der ersten Verstelleiche abstützt (Merkmal 5 b). Hierzu sind beide Verstelleichen mit zumindest einer in Druckrichtung spiralartig ansteigenden Ringfläche (schraubenförmige Fläche mit positiver Steigung) ausgebildet sowie koaxial um ein Halteorgan, beispielsweise einen Arretierbolzen, drehbar (Merkmale 1 e und 2 a). Die erste Verstelleiche wirkt über zwei sich über etwa 360° erstreckende Ringflächen mit teilkreisförmigen Druckflächen der Druckplatte so zusammen, dass sich die Gesamthöhe zwischen Verstelleiche und Druckplatte und damit die Zustellung des Drahtcrimpstempel bei einer Drehung der Verstelleiche um das Halteorgan infolge der schraubenförmigen Ringflächen stufenlos ändert (Merkmale 3 und 4). Durch die Abstützung der zweiten Verstelleiche an der ersten Verstelleiche bewirkt die in Druckrichtung der zweiten Verstelleiche angebrachte Schraubenfläche bei ihrer Verdrehung eine stufenlose Bewegung des auf das Werkstück einwirkenden Isolationscrimpstempels. Auf diese Weise wird es ermöglicht, die Crimphöhen der Crimpstempel durch Verdrehen der beiden Verstelleichen

stufenlos und fein einzustellen. Dabei ist es, wie das Patentgericht unangefochten ausgeführt und der gerichtliche Sachverständige bestätigt hat, für den Fachmann selbstverständlich, dass die Druckplatte, auch wenn dies im Patentanspruch nicht erwähnt wird, drehfest angeordnet sein muss.

19 II. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der verteidigten Fassung ist in den ursprünglichen Unterlagen offenbart.

20 Soweit die Klägerin geltend macht, Patentanspruch 1 gehe über den Inhalt der Patentanmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus, weil in Merkmal 2 b die Lage der Druckplatte im Verhältnis zur ersten Verstelle Scheibe nicht näher festgelegt werde, so dass auch eine - nicht ursprungsoffenbarte - Anordnung dieser Verstelle Scheibe unter der Druckplatte eingeschlossen sei, kann dem nicht gefolgt werden.

21 In den ursprünglichen Unterlagen ist ausgeführt, dass erfindungsgemäß einer um die Achse eines in Druckrichtung weisenden Arretierbolzens drehbaren und druckorganseitig vorgesehenen Verstelle Scheibe eine klemmorganseitige weitere Verstelle Scheibe koaxial drehbar zugeordnet wird, wobei beide Verstelle Scheiben jeweils mit zumindest einer in Druckrichtung spiralartig ansteigenden Ringfläche versehen sind (S. 3 erster Absatz). Die Verstelle Scheiben werden insbesondere in den Ansprüchen 1 und 3 der Anmeldung nicht als "obere" oder "untere" Verstelle Scheibe bezeichnet, sondern ihrer Lage nach durch die Ausrichtung in Druckrichtung zum Druckorgan einerseits und zum Klemmorgan andererseits definiert. Zwar ist in der Beschreibung ansonsten vielfach von oberer Verstelle Scheibe (oder Oberscheibe) und unterer Verstelle Scheibe (oder Unterscheibe) die Rede und zeigt das Ausführungsbeispiel nach den Figuren 14 bis 27, namentlich die Explosionszeichnung Figur 14 (in Übereinstimmung mit dem

Streitpatent) eine Anordnung, bei der die druckorganseitige Verstellscheibe (13) in Druckrichtung (x) gesehen über einer Druckplatte (15) angeordnet ist und diese der klemmorganseitigen Verstellscheibe (14) auflastet. Daraus ist aber allenfalls abzuleiten, dass nur ein Ausführungsbeispiel dargestellt ist, bei dem die erste (druckorganseitige) Verstellscheibe über der Druckplatte angeordnet ist. Entgegen der Auffassung der Klägerin folgt daraus aber nicht, dass sich der Patentanspruch auf eine solche Ausgestaltung zu beschränken hätte (vgl. BGH, Urt. v. 16.10.2007 - X ZR 226/02, GRUR 2008, 60 - Sammelhefter II). Denn bereits die Anmeldung ist jedenfalls in Patentanspruch 1 allgemeiner formuliert und auf eine Vorrichtung gerichtet, bei der die beiden Verstellscheiben einander koaxial zugeordnet sind und ihre Lage als druck- und klemmorganseitig definiert wird, wobei in der Weiterbildung der Vorrichtung nach Patentanspruch 3 der ursprünglichen Unterlagen die klemmorganseitige Verstellscheibe die Druckplatte umschließen soll, "welche mit einer Oberfläche (96) der anderen Verstellscheibe (13) zugeordnet" ist. Diese der "anderen Verstellscheibe" zugeordnete Oberfläche wird dann in Anspruch 4 der Anmeldung dahin näher beschrieben, dass sie mit zwei teilkreisförmigen Druckflächen (97d, 98d) ansteigender Oberfläche als Auflagepunkte für die Verstellscheibe (13) versehen ist. Damit wird bereits in den ursprünglichen Unterlagen klargestellt, dass die Ausbildung der Vorrichtung mit einer über der Druckplatte liegenden ersten Verstellscheibe eine besondere Ausführungsform der allgemeiner beanspruchten und erteilten Lehre ist. Die Konkretisierung "der anderen Verstellscheibe zugeordneten Oberfläche der Druckplatte" durfte daher in den verteidigten Patentanspruch 1 aufgenommen werden, ohne dass die Verstellscheibe (13) hierbei - wie in Anspruch 4 der Anmeldung und Patentanspruch 4 - als "darüberliegend" qualifiziert werden musste, weil sie ohne weiteres als Ausgestaltung der in den Patentansprüchen 1 bis 3 der Anmeldung in allgemeinerer Form bezeichneten Zuordnung erkennbar war.

22 Entgegen dem Vorbringen der Klägerin in der mündlichen Verhandlung beschränken sich die ursprünglichen Unterlagen auch nicht auf die Offenbarung eines Crimpwerkzeugs, bei welchem die Crimphöhe des Drahtcrimpers mittels der ersten und die Crimphöhe des Isolationscrimpers mittels der zweiten Verstellsscheibe eingestellt werden. Vielmehr wird in den ursprünglichen Unterlagen ausgeführt, dass mit der ersten Verstellsscheibe (Oberscheibe) beide Crimpstempel beaufschlagbar sind, dass aber die zweite Verstellsscheibe (Unterscheibe) den Isolationscrimper verstellt und damit die Höhendifferenz zwischen t und t_1 in Figur 2 (Beschreibung S. 9 3. Abs.). Dementsprechend heißt es in Patentanspruch 1 des erteilten Patents ebenso wie in dem nunmehr beschränkt verteidigten Patentanspruch 1, dass mittels der ersten Verstellsscheibe die Presstiefe bestimmt und die zweite Verstellsscheibe dem Verstellen des Isolationscrimpers dient.

23 Aus dem Ausgeführten folgt, dass die Beklagte Patentanspruch 1 auf zulässige Weise beschränkt verteidigt.

24 III. Auch der Schutzbereich des Streitpatents wird nicht erweitert. Ob der verteidigte Patentanspruch 1 einen weiteren Schutz gewährt als die Patentinhaberin aus Patentanspruch 4 in der erteilten Fassung in Anspruch nehmen konnte, ist unerheblich, denn maßgeblich ist allein der Schutzbereich des Streitpatents, der durch die beschränkte Verteidigung des Patentanspruchs 1 enger und nicht weiter wird.

25 IV. Der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 ist neu (Art. 54 EPÜ). Wie das Patentgericht im Einzelnen ausgeführt hat, ist der Gegenstand nach dem verteidigten Patentanspruch 1 in keiner der in das Verfahren einge-

fürten Entgegenhaltungen in der Gesamtheit seiner Merkmale beschrieben. Der gerichtliche Sachverständige hat dies in seinem schriftlichen Gutachten ebenso gesehen. Anhaltspunkte, die den Schluss zulassen könnten, dass dieser Gegenstand im Stand der Technik vorweggenommen sein könnte, sind in der mündlichen Verhandlung nicht zu Tage getreten und werden von der Klägerin auch nicht geltend gemacht.

26 V. Die mündliche Verhandlung hat keine Anhaltspunkte ergeben, die es rechtfertigen würden, den Gegenstand nach Patentanspruch 1 in der verteidigten Fassung als nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhend zu werten (Art. 56 EPÜ). Aus keiner der in das Verfahren eingeführten Entgegenhaltungen ergeben sich hinreichende Anhaltspunkte für die Wertung, dass auf dem Gebiet des Streitpatents am Prioritätstag typischerweise tätigen Fachleuten, bei denen es sich nach den von den Parteien nicht in Frage gestellten Darlegungen des gerichtlichen Sachverständigen um Fachhochschulabsolventen mit einer Ausbildung im Maschinen-, Anlagen- und Werkzeugbau mit langjähriger Konstruktionserfahrung handelt, der Gegenstand nach Patentanspruch 1 in der verteidigten Fassung durch den Stand der Technik nahegelegt worden sein könnte.

27 1. Das Patentgericht hat hierzu, zum Teil unter Bezugnahme auf sein mit dem ersten Berufungsurteil aufgehobenes Urteil vom 4. Juni 2002, im Wesentlichen ausgeführt: Aus der deutschen Offenlegungsschrift 25 01 192 (K 3) sei ein Crimpwerkzeug bekannt, bei dem die Crimphöhe mittels zweier Verstelleisen (Fig. 5, 6: druckorganseitige Drahtklemmscheibe 26 zur Zustellung des Drahtcrimpstempels und koaxial angeordnete klemmorganseitige Einstellscheibe 28 zur Zustellung des Isolationscrimpstempels) festgelegt werde. Da die druckorganseitige Verstelleisen über Auflagepunkte eines als Zwischenpuffer (40) bezeichneten Druckelements mit diesem zusammenwirke und

die klemmorganseitige Verstellscheibe sich an der druckorganseitigen Verstellscheibe abstützt, könnten die Crimphöhen voneinander unabhängig eingestellt werden. Jedoch sei, da die Verstellscheiben in Druckrichtung unterschiedlich hohe, stufenartig aufeinanderfolgende Ringflächen aufweisen, eine stufenlose Höheneinstellung der beiden Crimpstempel nicht möglich. Zudem fehle es, selbst wenn man den Zwischenpuffer als Druckplatte ansehe, an deren Ausgestaltung nach Merkmal 4.

28 Aus der in der Beschreibung erwähnten, im Prüfungsverfahren als gattungsbildend angesehenen veröffentlichten internationalen Patentanmeldung WO 88/09576 (N 1) sei ein Crimpwerkzeug mit stufenloser Einstellbarkeit der Crimphöhe bekannt. Einer Verstellscheibe mit spiralartig (wendelartig kontinuierlich) ansteigender Ringfläche sei coaxial eine weitere Scheibe mit spiralartig ansteigender Ringfläche zugeordnet, die jedoch drehfest am Pressteil fixiert sei und daher nicht, wie in der Beschreibung des Streitpatents angegeben, als weitere Verstellscheibe, sondern vielmehr als Druckplatte anzusehen sei. Eine vom Drahtcrimper unabhängige Verstellung eines Isolationscrimpers sei mithin nicht möglich.

29 Zwar werde der von der deutschen Offenlegungsschrift (K 3) ausgehende Fachmann durch die veröffentlichte PCT-Anmeldung (N 1) dazu angeregt, die stufenartig aufeinander folgenden Ringflächen der beiden Verstellscheiben durch "spiralartig" (wendelartig kontinuierlich) ansteigende Ringflächen zu ersetzen, um sich die Vorteile einer stufenlosen Einstellung der Crimphöhen zunutze zu machen. Weder durch die PCT-Anmeldung (N 1) noch sonst erhalte der Fachmann jedoch eine Anregung, die zusammenwirkenden Ringflächen der ersten Verstellscheibe und die Druckflächen der Druckplatte nach den Merkmalen 3 und 4 auszubilden. Erst die Patentinhaberin habe erkannt, dass hierdurch

ein stufenloses, selbsthemmendes Einstellen der Presstiefe über den großen Bereich einer fast vollen 360°-Umdrehung der Verstelleischiebe ermöglicht werde, wobei zudem aufgrund der weitgehenden axialen Symmetrie der zusammenwirkenden Ring- bzw. Druckflächen ein verlustfreies Übertragen des Pressdrucks erfolge.

30 Zu dieser Ausbildung rege auch die deutsche Patentschrift 38 144 (K 6) den Fachmann nicht an. Die dort gezeigte "zerlegbare Schraube" mit zwei Körpern A und B, die mit zwei spiralg ansteigenden Ringflächen versehen sein könnten, die sich über etwa 360° erstreckten, gegeneinander um 180° versetzt und in radialer Richtung aufeinanderfolgend - d.h. koaxial - angeordnet seien (vgl. Fig. 1 und 2) und nach dem Ausführungsbeispiel nach Figur 3 zur Druckerzeugung in einer Kopierpresse verwendet würden, wobei der eine Körper (B) als drehbare Verstelleischiebe und der andere Körper (A) als Druckplatte fungiere und bewusst eine vollständige gegenseitige Unterstützung der Druckflächen zur Erhöhung der Standfestigkeit vorgesehen sei, könne allenfalls zu Merkmal 3 anregen. Von Merkmal 4 führe sie hingegen wegen der vollkreisförmigen Ausbildung der korrespondierenden Ringflächen weg. Entsprechendes gelte für die deutsche Patentschrift 24 57 743 (K 10).

31 2. Die Erörterung mit dem gerichtlichen Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung hat diese Beurteilung als zutreffend bestätigt. Wie der Sachverständige dargelegt hat, wird durch die patentgemäße Abstützung der Druckplatte an den Ringflächen der Verstelleischiebe mittels relativ kleiner Druckflächen ("Auflagepunkte") eine zentrierte und stabile Ausgestaltung der Verstelleinrichtung, wie sie für eine präzise arbeitende Vorrichtung der vorliegenden Art erforderlich ist, erreicht. Da sich infolge der kleinen Druckflächen die Größe der zusammenwirkenden Flächen von Druckplatte und Verstelleischiebe

nicht verändert, ergeben sich keine unterschiedlichen Reibkräfte und eine gleichbleibende Verformung des Gesamtsystems, bei der die Vorteile der zentrischen Krafteinleitung durch die aufeinanderliegenden Ringflächen erhalten bleiben. In der Vermeidung einer unterschiedlichen Nachgiebigkeit des Systems hat der Sachverständige einleuchtend einen wichtigen Vorteil für eine sichere und genaue Höheneinstellung der Presse gesehen.

32 Die Vorrichtung zur stufenlosen Einstellung der Crimphöhen so auszubilden, dass sie durch das Zusammenwirken kleiner Auflageflächen ("Auflagepunkte") mit einer ringförmigen Auflagefläche nicht nur stufenlos, sondern auch ohne Verlust an Stabilität hochpräzise vorgenommen werden kann, ist durch die deutsche Patentschrift 38 144 (K 6) nicht nahegelegt. Die Schrift weist den Fachmann vielmehr in eine Richtung, deren Nachteile die patentgemäße Vorrichtung gerade vermeidet. Dies wird dadurch unterstrichen, dass die Klägerin mit der Berufung und noch in der mündlichen Verhandlung ausdrücklich geltend gemacht hat, eine Ausbildung der Druckflächen nach der deutschen Patentschrift 38 144 (K 6) sei eher günstiger als eine Ausbildung nach Merkmal 4.

33 Die mit Patentanspruch 1 in der verteidigten Fassung gelehrt Ausbildung der Verstellscheiben und der Druckplatte sind danach im Stand der Technik ohne Vorbild, Anregungen zu einer solchen Ausbildung der Vorrichtung sind nicht ersichtlich. Soweit die Klägerin in der mündlichen Verhandlung geltend gemacht hat, eine gleichsam "punktförmige" Abstützung der Teile der Einstellvorrichtung mache von einem allgemeinen Prinzip im Maschinenbau Gebrauch, das zum technischen Allgemeinwissen der auf dem Gebiet des Maschinenbaus tätigen Fachwelt gehöre, gibt dies zu einer anderen rechtlichen Bewertung keinen Anlass. Die Klägerin hat nicht belegt, dass und zu welchem Zeitpunkt die "punktförmige" Abstützung von Mitteln zur Höheneinstellung von Presswerk-

zeugen zum Fachwissen von Maschinenbauern gehört hat, die sich mit der Entwicklung von Presswerkzeugen befassen. Soweit im Stand der Technik Mittel zur stufenlosen Einstellung von Vorrichtungen zur Einstellung der Höhe von Stempeln in Presswerkzeugen nachgewiesen sind, haben sich diese einer Abstützung mittels großer Auflageflächen bedient (deutsche Patentschrift 38 144; die veröffentlichte internationale Patentanmeldung WO 88/09576 offenbart "Rampen" zur wechselseitigen Abstützung) und damit einen anderen Weg gewiesen, als ihn das Streitpatent beschreitet. Selbst wenn man davon ausgehen wollte, dass eine punktuelle Abstützung von Auflastungen zwischen zwei druckbelasteten Teilen eine dem Fachmann der hier gegebenen Qualifikation aus seinem allgemeinen Fachwissen bekannte Maßnahme sei, fehlt es an jedem Anhaltspunkt, der dem Fachmann Veranlassung hätte geben können, die bislang für die stufenlose Höheneinstellung von Stempeln in Crimpwerkzeugen beschrittenen Wege zu verlassen und eine nur punktuelle Auflastung zwischen Verstelleischeibe und Druckplatte der Höheneinstellvorrichtung vorzusehen. Bei der Wertung einer technischen Neuerung unter dem Gesichtspunkt der erfinderrischen Tätigkeit ist zwar neben dem spezifischen Fachwissen der einschlägig tätigen Fachleute auch das Allgemeinwissen des auf dem Gebiet des Streitpatents tätigen Durchschnittsfachmanns zu berücksichtigen (vgl. nur Keukenschrijver in Busse, PatG, 6. Aufl., § 4 PatG Rdn. 128 f.; Asendorf/Schmidt, PatG und GebrMG, 10. Aufl., § 4 Rdn. 37). Daraus kann jedoch nicht ohne weiteres hergeleitet werden, dass die Anwendung einer im technischen Allgemeinwissen des Fachmanns liegende Maßnahme auf einem technischen Spezialgebiet der Fachwelt nahegelegen habe, wenn sich hierfür kein Anhalt feststellen lässt, der Gang der Entwicklung auf diesem Spezialgebiet vielmehr ein anderer gewesen ist.

34 3. Mit Patentanspruch 1 in der verteidigten Fassung haben auch die Un-
teransprüche Bestand.

35 VI. Die Kostenentscheidung folgt aus § 121 Abs. 2 PatG, § 97 ZPO.

Meier-Beck

Keukenschrijver

Mühlens

Asendorf

Achilles

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 29.07.2004 - 2 Ni 8/01 (EU) -