



# **BUNDESGERICHTSHOF**

**IM NAMEN DES VOLKES**

## **URTEIL**

X ZR 107/98

Verkündet am:  
15. Mai 2001  
Wermes  
Justizhauptsekretär  
als Urkundsbeamter  
der Geschäftsstelle

in dem Rechtsstreit

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 15. Mai 2001 durch den Vorsitzenden Richter Rogge und die Richter Prof. Dr. Jestaedt, Dr. Melullis, Scharen und Keukenschrijver

für Recht erkannt:

Auf die Revision der Beklagten wird das Urteil des 2. Zivilsenats des Oberlandesgerichts Düsseldorf vom 7. Mai 1998 aufgehoben.

Der Rechtsstreit wird zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung, auch über die Kosten des Revisionsverfahrens, an das Berufungsgericht zurückverwiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Der Kläger nimmt als Verwalter im Konkurs über das Vermögen der E. GmbH & Co in A. (Gemeinschuldnerin) und auch aus abgetretenem Recht die Beklagte auf Rechnungslegung und Feststellung der Schadensersatzpflicht wegen Patentverletzung in Anspruch.

Die Gemeinschuldnerin war in der Zeit vom 19. August 1991 bis 26. Juli 1993 Inhaberin des deutschen Patents 25 60 157 (Klagepatent), das ein "Verfahren zur selbsttätigen Führung eines Lichtbogen-Schweißbrenners" betrifft. Das Klagepatent beruhte auf einer Anmeldung vom 25. Juli 1975, die am 27. Januar 1977 offengelegt worden war und am 19. Februar 1986 zur Patenterteilung führte. Auf die Einsprüche und die Beschwerden, u.a. der Beklagten, hat das Bundespatentgericht das Klagepatent beschränkt aufrechterhalten. Dieses ist am 26. Juli 1993 abgelaufen. Patentanspruch 1 des Klagepatents lautet in der beschränkt aufrechterhaltenen Fassung:

"Verfahren zur selbsttätigen Führung eines Lichtbogen-Schweißbrenners entlang einer Schweißfuge, unter Verwendung eines zu Meßzwecken durch äußere Krafteinwirkung zwangsweise aus seiner natürlichen Schweißlage in entgegengesetzten Richtungen quer zur Schweißstoßachse mechanisch herausbewegten Lichtbogens, wobei vom Lichtbogen erzeugte Meßwerte zur Nachführung des Schweißbrenners herangezogen werden,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß der Lichtbogen in wählbaren Zeitabständen durch dynamische Verschiebung des stationären Arbeitspunktes kurzzeitig ausgeschwenkt wird und die damit erzeugten Strom- und/oder Spannungswerte erfaßt, gespeichert und nach einer mathematischen Verknüpfung mit Hilfe einer elektronischen Schaltungsanordnung zur Brennerführung herangezogen werden."

Am 19. Juli 1995 übertrugen Dr.-Ing. P. P., D. P. und die E. I- und V. mbH sämtliche Rechte an und aus dem Klagepatent auf den Kläger. Die Übertragung sollte insbesondere sämtliche Schadensersatz-, Entschädigungs- und Bereicherungsansprüche umfassen, die für die Übertragenden in der Vergangenheit gegenüber Dritten durch die Benutzung des Klagepatents entstanden seien.

Die Beklagte stellte her und vertrieb während der Geltungsdauer des Klagepatents unter der Typenbezeichnungen CNAT/VH, CNAT/W und CNAT/WV Nahtführungssysteme durch Lichtbogenkontrolle für das automatische Lichtbogen-Schweißen, insbesondere für den Betrieb mit Schweißrobotern. Diese Nahtführungssysteme, die zum Anbau an automatische Schweißvorrichtungen Verwendung gefunden haben, sind in der Druckschrift der Beklagten "Kontaktlose Nahtführungssysteme durch Lichtbogenkontrolle" (Anlage K 13) und in dem Artikel "Mechanisieretes Schutzgasschweißen" des bei der Beklagten beschäftigten Oberingenieurs M. S. (Anlage K 14) näher beschrieben.

Der Kläger sieht in den während der Geltungsdauer des Klagepatents von der Beklagten getätigten Herstellungs- und Vertriebshandlungen betreffend die genannten Nahtführungssysteme schuldhaftes Patentverletzungen. Er hat geltend gemacht, daß die "Systeme" bzw. Vorrichtungen geeignet und bestimmt gewesen seien, für die Benutzung des patentierten Verfahrens Verwendung zu finden.

Die Beklagte hat eine Verletzung der Rechte aus dem Klagepatent durch die beanstandeten Handlungsweisen in Abrede gestellt und geltend gemacht, daß bei dem mit den angegriffenen Vorrichtungen bestimmungsgemäß ausge-

fürten Schweißverfahren der Lichtbogen nicht, wie beim Klagepatent vorgesehen, "in wählbaren Zeitabständen" und auch nicht "kurzzeitig" ausgeschwenkt werde. Vielmehr erfolge eine kontinuierliche Pendelbewegung des Lichtbogens, die nach dem Inhalt der Klagepatentschrift bei dem erfindungsgemäßen Verfahren gerade nicht erfolgen solle.

Die Vorinstanzen haben die Beklagte im wesentlichen nach Antrag verurteilt. Das Landgericht hat eine wortlautgemäße mittelbare Patentverletzung angenommen, das Oberlandesgericht eine Patentverletzung im Sinne glatter Äquivalenz. Dagegen richtet sich die Revision der Beklagten, mit der sie Klageabweisung in vollem Umfang unter Aufhebung des Berufungsurteils erstrebt. Sie rügt Verletzung des § 286 ZPO und des materiellen Rechts, insbesondere des § 6 PatG 1968.

#### Entscheidungsgründe:

Die Revision hat Erfolg; sie führt zur Aufhebung des angefochtenen Urteils und zur Zurückverweisung des Rechtsstreits an das Berufungsgericht.

I. Das Berufungsgericht hat zum Gegenstand des Klagepatents im wesentlichen ausgeführt: Das Klagepatent betreffe ein Verfahren zur selbsttätigen Führung eines Lichtbogen-Schweißbrenners entlang einer Schweißfuge, wobei ein Lichtbogen zu Meßzwecken mechanisch durch äußere Krafteinwirkung zwangsweise aus seiner natürlichen Schweißlage in entgegengesetzter Richtung quer zur Schweißstoßachse herausbewegt werde und die im Lichtbogen

erzeugten Meßwerte zum Nachführen des Schweißbrenners herangezogen würden.

Ein Verfahren dieser Art sei nach der einleitenden Beschreibung der Klagepatentschrift aus der US-Patentschrift 3 204 081 bekannt. Dabei werde der Lichtbogen - bei gleichbleibender Position des Schweißbrenners bzw. Lichtbogenansatzpunktes relativ zum Fugenquerschnitt - zu Meßzwecken durch äußere Krafteinwirkung, z.B. mittels eines Magnetfeldes, zwangsweise aus seiner natürlichen Schweißlage mit einem fest vorgegebenen Bewegungsablauf ständig quer zur Schweißstoßfuge hinausbewegt. Der Querschnitt der Schweißfuge müsse eine ausgeprägte Unstetigkeitsstelle, z.B. einen Luftspalt, besitzen, der bei der kontinuierlichen Pendelbewegung des Lichtbogens darüber hinweg dessen elektrische Betriebsgrößen (Schweißspannung und/oder Schweißstrom) im Sinne einer Betriebsgrößenstörung verändere. Die zeitliche Aufeinanderfolge der Betriebsgrößenstörungen im Verhältnis zum vorgegebenen Bewegungsablauf sei hierbei ein Maß für die mittlere Lage des Schweißbrenners zur Schweißfuge bzw. Stoßstelle (Sp. 1 Z. 7-25 Klagepatentschrift).

Der Fachmann erkenne, daß die vom Schweißstrom abgeleiteten Signale einem Phasendetektor zugeführt würden, der so abgeglichen werde, daß ein Pulssignal lediglich beim Überqueren, nicht dagegen in den Bereichen außerhalb der Fuge erzeugt werde. Bei symmetrischer Anordnung des Schweißbrenners zur Fuge folgten die erzeugten Pulse einander in gleichen Zeitabständen, bei unsymmetrischer Anordnung träten abwechselnd kürzere und längere Pulsabstände auf. Da zur Nachführung des Schweißbrenners lediglich die Zeitabstände aufeinanderfolgender Pulse, nicht aber deren Signalhöhe herangezogen würden, setze diese Art der Signalauswertung prinzipiell eine ständi-

ge Hin- und Herbewegung des Lichtbogens voraus. Der Lichtbogen werde demnach als Störstellendetektor verwendet.

Die Klagepatentschrift kritisiere bei diesem bekannten Verfahren als nachteilig, daß sich der Lichtbogen zur Lagebestimmung notwendigerweise im wesentlichen außerhalb der Schweißfuge befinden müsse und somit die Stoßstelle nur vorübergehend erfasse. Um die Stoßstelle als Störung sicher erfassen zu können, müsse sich der Lichtbogen vorher jeweils möglichst weit entfernt von der Stoßstelle befinden. Dazu sei eine große Querbewegung des Lichtbogens erforderlich. Dies wirke sich nachteilig in der Einbrandform und der Schweißleistung überall dort aus, wo technologisch eine Pendelbewegung überflüssig sei. Nachteilig sei überdies, daß eine Interferenz zwischen dem Störsignal und einer vorhandenen Welligkeit des Schweißstroms auftreten könne, wodurch eine Störung der Einstellung auf der Schweißfugenmitte entstehen könne, was mit der Gefahr einer Störung der Einstellung auf die Schweißfugenmitte verbunden sei. Schließlich sei eine Abhängigkeit der Form des Störsignals von der jeweiligen besonderen Gestalt der Schweißfuge zu erwarten, was die Genauigkeit der Einstellung beeinträchtigen könne (Sp. 1 Z. 26-46 Klagepatentschrift).

Ferner erwähne die Klagepatentschrift einen nicht vorveröffentlichten, hinsichtlich einer Teilpriorität formal älteren Vorschlag (deutsche Patentschrift 26 31 250). Dieser sehe ein Verfahren vor, bei dem der Lichtbogen zu einer speziellen Niederlegung der Naht (Pendelschweißung) durch eine dem Schweißkopf mechanisch erteilte Bewegung zu einer Pendelbewegung veranlaßt werde und bei dem in zeitlich aufeinanderfolgenden, örtlich einander gegenüberliegenden Umkehrbereichen der Lichtbogen-Pendelbewegung die

Schweißstromwerte gemessen und deren Differenz zur Führung des Schweißbrenners ausgewertet werden. Bei diesem älteren Vorschlag arbeite der Lichtbogen nicht mehr als Störstellendetektor (Sp. 1 Z. 47-61). Vielmehr entstünden die für die Nachführung des Brenners herangezogenen Größen durch unterschiedliche Drahtausfahrlängen an den Umkehrbereichen, die sich aufgrund der langsamen Auslenkung beim Pendelschweißen ergäben.

Als nachteilig bemängele die Klagepatentschrift, daß das Schweißgut quer zur eigentlichen Fugenrichtung niedergelegt werde und daß dieses Verfahren nur einsetzbar sei, wenn die sich durch die langsame Pendelbewegung ergebenden Nahtausbildung erwünscht sei. Eine schmale Nahtbildung (Strichraupe), wie sie bei vielen Schweißungen erreicht werden solle, lasse sich mit diesem Verfahren nicht erreichen (Sp. 1 Z. 60 bis Sp. 2 Z. 5).

Diese Ausführungen des Berufungsgerichts sind aus Rechtsgründen nicht zu beanstanden; sie beruhen auf entsprechenden Angaben in der Klagepatentschrift.

II. 1. Das Berufungsgericht hat der Klagepatentschrift weiter entnommen, der Erfindung liege die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur selbsttätigen Führung eines Lichtbogen-Schweißbrenners entlang einer Schweißfuge zu schaffen, durch das bei geringem apparativen Aufwand und unabhängig von Form und Material der Schweißfuge eine sehr präzise und störunanfällige Steuerung des Schweißbrenners erreicht werde, ohne daß sich nennenswerte technologisch abträgliche Einflüsse auf den Schweißprozeß und/oder auf die Ausbildung der niedergelegten Schweißnaht ergäben. Das erfindungsgemäße Verfahren solle eine sehr große Führungsgenauigkeit des Schweißbrenners erreichen, und zwar auch bei unterschiedlichen Arten und Formen der Schweißfu-

gen; es solle weder durch Inhomogenität in der Fuge sowie durch Haftstellen gestört oder nachteilig beeinflusst werden. Die sehr große Führungsgenauigkeit solle ohne abträgliche technologische Einflüsse hinsichtlich des Schweißvorgangs und der niedergelegten Schweißnaht erreicht werden, insbesondere solle es keine sinus- oder zickzackförmige Schweißgutniederlegung oder unerwünschte Nahtverbreiterung geben.

Zur Lösung dieser "Aufgabe" werde in Patentanspruch 1 des Klagepatents in der aufrechterhaltenen Fassung ein

Verfahren zur selbsttätigen Führung eines Lichtbogen-Schweißbrenners entlang einer Schweißfuge vorgeschlagen,

1. a) wobei durch äußere Krafteinwirkung ein Lichtbogen zu Meßzwecken zwangsweise aus seiner natürlichen Schweißlage in entgegengesetzten Richtungen quer zur Schweißstoßachse (heraus)bewegt wird und  
  
b) wobei im Lichtbogen erzeugte Meßwerte zum Nachführen des Schweißbrenners herangezogen werden.
  
2. Der Lichtbogen wird durch dynamische Verschiebung des stationären Arbeitspunktes ausgeschwenkt, und zwar
  - a) wählbaren Zeitabständen und  
  
b) kurzzeitig.

3. Die bei der Ausschwenkung erzeugten Strom- und/oder Spannungswerte werden
  - a) erfaßt,
  - b) gespeichert und
  - c) nach einer mathematischen Verknüpfung mit Hilfe einer elektronischen Schaltungsanordnung zur Brennerführung herangezogen.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren taste der Lichtbogen als analoger Meßwandler jeweils eine Flanke der Schweißfuge ab. Die Auslenkung zu den Fugenflanken erfolge nur kurzzeitig zu Meßzwecken. Gemessen werde jeweils bei der kurzzeitigen Auslenkung des Lichtbogens, und zwar die sich durch jeweils unterschiedliche Lichtbogenlängen ergebenden Spannungs- und/oder Stromwerte, die ein Maß für die Lage des Lichtbogenfußpunktes innerhalb der Schweißfuge und relativ zu einer durch die Fugenmitte verlaufenden Linie seien. Diese beim kurzzeitigen Ausschwenken erzeugten Strom- und Spannungswerte würden in einer elektronischen Schaltungsanordnung zur Führung des Brenners herangezogen.

Auch diese Feststellungen beruhen nicht auf einem Rechtsfehler. Die Revision greift sie nicht an.

2. Außer Streit steht, daß die angegriffenen Handlungen von den Merkmalen 1 und 3 des Patentanspruchs 1 des Klagepatents wortsinngemäß Ge-

brauch machen. Hingegen streiten die Parteien über das Verständnis der Verfahrensmerkmale 2 , 2 a und 2 b.

Dazu hat das Berufungsgericht ausgeführt: Nach seinem Wortlaut besaße Merkmal 2 zunächst, daß der Lichtbogen durch dynamische Verschiebung des stationären Arbeitspunktes ausgeschwenkt werde, wobei die mechanische Auslenkung des Lichtbogens durch Verstellen des Schweißbrenners erfolge. Das Klagepatent erschöpfe sich jedoch nicht in der Lehre, solche Ausschwenkungen des Lichtbogens vorzusehen, sondern es erteile überdies die Anweisung, die Ausschwenkungen "in wählbaren Zeitabständen" (Merkmal 2 a) und "kurzzeitig" (Merkmal 2 b) vorzunehmen. Wählbarkeit der Zeitabstände der Lichtbogenausschwenkungen bedeute, daß diese nicht fest vorgegeben, sondern nach Belieben des Anwenders frei bestimmbar sein sollen, und zwar im Gegensatz zu dem aus der US-Patentschrift 3 204 081 vorbekannten Verfahren mit seinem fest vorgegebenen Bewegungsablauf einer prinzipiell ständigen Hin- und Herbewegung des Lichtbogens. Zwischen den Lichtbogenausschwenkungen solle ein zeitlicher Abstand liegen, was vor jedem (erneuten) Ausschwenken eine Zurücknahme der vorangehenden Ausschwenkung im Sinne eines Einschwingens des (vorherigen) stationären Arbeitspunktes bedinge. Das Wiedereinschwingen des Arbeitspunktes A bedeute kein Pendeln des Lichtbogens, sondern eine kurze und stark gedämpfte Schwingung um diesen Arbeitspunkt nach der eigentlichen Auslenkbewegung. Das Wort "ausgeschwenkt" werde nach dem Verständnis des Durchschnittsfachmanns erkennbar im Gegensatz zur Pendelbewegung mit Nulldurchgängen bezüglich der Mittellage verwendet. Der Durchschnittsfachmann werde die Anweisungen des Patentanspruchs 1, daß die Ausschwenkungen des Lichtbogens "in wählbaren Zeitabständen" und "kurzzeitig" vorzunehmen seien, nicht dahin verstehen,

daß sie auch einen fest vorgegebenen Bewegungsablauf einer prinzipiell ständigen Hin- und Herbewegung des Lichtbogens erfassen. Zwar gebe Patentanspruch 1 des Klagepatents keine genauen Wert- bzw. Maßangaben hinsichtlich des zeitlichen Abstandes und der Zeit des Ausschwenkens, so daß es dem Fachmann an sich freistehe zu entscheiden, welche Zeit er für das Ausschwenken vorsehe und wie er den zeitlichen Abstand zwischen der Ausschwenkung I und der Ausschwenkung II bemesse. Ein zeitlicher Abstand sei jedoch nicht mehr gegeben, wenn die Ausschwenkungen ineinander übergingen. Der Fachmann sehe in einer solchen Bewegung eine "kontinuierliche Pendelbewegung des Lichtbogens", nicht aber kurzzeitige Ausschwenkungen "in wählbaren Zeitabständen". Vom Wortsinn des Merkmals 2 des Klagepatents werde daher eine kontinuierliche Pendelbewegung mit einer Pendelfrequenz von 1 bis 2,5 Hz und einer geringen Amplitude, die über die Schweißfuge nicht, jedenfalls nicht wesentlich hinausgehe, wie bei der angegriffenen Ausführungsform, nicht erfaßt.

Diese Erwägungen sind unter revisionsrechtlichen Gesichtspunkten im Ergebnis nicht zu beanstanden. Dies gilt auch, soweit die Revision meint, das Berufungsgericht habe unter Verstoß gegen § 286 ZPO das Merkmal 2 b, wonach das Ausschwenken "kurzzeitig" erfolgen soll, keiner gesonderten Betrachtung unterzogen und damit in der Gesamtschau unrichtig gewichtet.

3. Mit Erfolg rügt die Revision hingegen die Annahme des Berufungsgerichts, die angegriffenen Handlungen der Beklagten erfüllten die Merkmale 2 a und 2 b mit glatt äquivalenten Mitteln.

a) Das Berufungsgericht ist allerdings im Ausgangspunkt zutreffend davon ausgegangen, daß der Schutzbereich des Klagepatents nach § 6 PatG

1968 sich nicht nur auf den wortlautgemäßen (wortsinngemäßen) Gegenstand erstreckt, sondern auch äquivalente Ausführungsformen umfaßt, wobei nach der sogenannten Dreiteilungslehre zwischen glatt äquivalenten Ausführungsformen und Ausführungsformen nicht glatter Äquivalente zu unterscheiden war. Nach den sowohl für das frühere Recht wie auch für das PatG 1981 geltenden maßgeblichen Grundsätzen beschränkt sich der Schutzbereich eines Verfahrenspatents nicht auf Verfahren, die in jeder Hinsicht die Anweisungen verwirklichen, die der betreffende Anspruch des Patents nach seinem Inhalt vorschreibt. Auch abgewandelte Verfahren werden regelmäßig umfaßt, wenn ihre Ausgestaltung die gleiche oder im wesentlichen gleiche Wirkung hat und vom Fachmann mit Hilfe seiner Fachkenntnisse aufgrund von Überlegungen, die am Sinngehalt der Patentansprüche, d.h. an der darin unter Schutz gestellten Erfindung anknüpfen, als Lösung des der Erfindung zugrundeliegenden Problems aufgefunden werden konnte (u.a. Sen.Urt. v. 24.10.1986 - X ZR 45/85, GRUR 1987, 280, 283 - Befestigungsvorrichtung I; Sen.Urt. v. 18.5.1999 - X ZR 156/97, GRUR 1999, 977, 981 - Räumschild, m.w.N.; Sen.Urt. v. 28.6.2000 - X ZR 128/98, GRUR 2000, 1005 - Bratgeschirr).

b) Das Berufungsgericht hat die Voraussetzungen der Äquivalenz bejaht. Es hat festgestellt, der Lichtbogen bei dem Verfahren der Beklagten beschreibe eine kontinuierliche Pendelbewegung mit einer Pendelfrequenz von 1 bis 2,5 Hz und mit einer geringen Amplitude, die über die Schweißfuge nicht, jedenfalls nicht wesentlich hinausgehe. Bei diesem Verfahren träten im wesentlichen die gleichen Wirkungen ein wie bei dem Klagepatent. Mit Merkmal 2 solle nämlich insbesondere erreicht werden, daß sich keine sinus- oder zickzackförmige Schweißgutniederlegung oder unerwünschte Nahtverbreiterung ergebe (Klagepatentschrift Sp. 2 Z. 40). Trotz der im Wortlaut abweichenden

Mittel werde diese Wirkung erreicht. Der Durchschnittsfachmann erkenne beim Lesen der Klagepatentschrift ohne nähere Überlegung, daß er die mit Merkmal 2 gelehrt Bewegung des Lichtbogens gleichwirkend durch eine Pendelbewegung ersetzen könne, wenn er bei dieser Pendelbewegung nur vermeide, was den in der Patentschrift gewürdigten Stand der Technik auszeichne, nämlich eine "sehr große Querbewegung" des Lichtbogens, und wenn er das vermeide, was beim älteren Vorschlag nach der deutschen Patentschrift 26 31 250 der Fall gewesen sei, nämlich eine unerwünschte Schweißgutniederlegung im Auslenkbereich "auf Grund der langsamen Auslenkung" (Klagepatentschrift Sp. 1 Z. 67).

c) Dies steht in unlösbarem Widerspruch zu dem, was das Berufungsgericht zur Auslegung des Klagepatents festgestellt hat, wie die Revision mit Recht rügt. Wenn es richtig sein sollte, daß der Fachmann entsprechend den Feststellungen des Berufungsgerichts der Klagepatentschrift entnimmt, es werde normalerweise mit einem Lichtbogen gearbeitet, der sich im stationären Arbeitspunkt befindet und nur für die Messung kurzzeitig aus dieser Lage ausgeschwenkt wird und danach wieder in diese Lage einschwingt, und wenn der durch die Klagepatentschrift angesprochene Techniker in einem "Ausschwenken", welches nahtlos von der einen Seite zur anderen Seite übergeht, eine "kontinuierliche Pendelbewegung des Lichtbogens", nicht aber ein kurzzeitiges Ausschwenken "in wählbaren Zeitabständen" sieht, wovon im Revisionsverfahren auszugehen ist, dann läßt sich damit die weitere Feststellung des Berufungsgerichts nicht in Einklang bringen, der Fachmann erkenne, daß die mit Merkmal 2 gelehrt Bewegung des Lichtbogens gleichwirkend durch eine Pendelbewegung ersetzt werden könne. Wenn bei der Lehre nach dem Klagepatent der Lichtbogen möglichst stetig in seiner Normalposition über der Schweißnaht gehalten werden soll, was notwendigerweise eine sehr geringe

Auslenkungsfrequenz bedingt, kann nicht ohne weiteres angenommen werden, daß ein Verfahren, das unter grundsätzlicher Beibehaltung des Pendelverfahrens die Auslenkungsfrequenz erhöht, vom Fachmann als objektiv gleichwirkend aus der Klagepatentschrift zu entnehmen ist. Eine objektive Gleichwirkung kann nicht auf einem Wege erfolgen, den das Klagepatent ablehnt.

4. Das angefochtene Urteil ist daher aufzuheben und die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung an das Berufungsgericht zurückzuverweisen.

Bei der erneuten Befassung mit der Verletzungsfrage wird das Berufungsgericht Gelegenheit haben, seine Auslegung des Patentanspruchs 1 des Klagepatents zu überprüfen. Dabei wird es klären müssen, welche Lehre der Fachmann der Klagepatentschrift entnimmt und ob er die abweichenden Merkmale des angegriffenen Verfahrens mit Hilfe seiner Fachkenntnisse auf Grund von Überlegungen, die am Sinngehalt des Patentanspruchs 1 anknüpfen, als Lösung des der Erfindung zugrundeliegenden Problems auffinden konnte. Dabei wird das Berufungsgericht auch die Hinzuziehung eines Sachverständigen zu prüfen haben.

Nach ständiger Rechtsprechung des Senats kann zwar ein ständig mit Patentstreitsachen befaßtes und darin erfahrenes Gericht einen technisch einfach gelagerten Fall ohne Hinzuziehung eines Sachverständigen beurteilen, wenn es den technischen Sachverhalt vollständig wiedergibt und so erörtert, daß das Revisionsgericht eine schlüssige und sichere Grundlage für seine patentrechtliche Würdigung erhält (u.a. Sen.Urt. v. 24.10.1986 - X ZR 45/85, GRUR 1987, 280 - Befestigungsvorrichtung I ; Sen.Urt. v. 23.4.1991 - X ZR 41/89, GRUR 1991, 744, 746 - Trockenlegungs-Verfahren). Die Fest-

stellungen, die das Berufungsgericht zum technischen Sachverhalt getroffen hat, reichen jedoch nicht aus, um die Gleichwirkung des angegriffenen Verfahrens - auch unter Berücksichtigung der Abbildungen gemäß Anlage F 3 der Beklagten - und die Erkennbarkeit auf Grund der Klagepatentschrift beurteilen zu können.

Die Beklagten haben zudem vorgetragen und unter Sachverständigenbeweis gestellt, daß das Pendelschweißverfahren durch die beanstandeten Schweißgeräte zwar verbessert worden sei, daß gleichwohl aber das Schweißergebnis weiterhin die Charakteristika dieses Verfahrens aufweise, nämlich eine sinus- oder zickzackförmige Schweißgutniederlegung und zwangsläufig auch eine Nahtverbreiterung, verglichen mit der Strichraupe nach dem Verfahren des Klagepatents. Träfe dies zu, würden die angegriffenen Schweißgeräte gerade solche Nachteile in Kauf nehmen, deren Vermeidung das Klagepatent lehrt.

Im Hinblick auf die patentgemäßen Wirkungen wird das Berufungsgericht auch zu untersuchen haben, ob die Verbreiterung der Schweißnaht, die infolge der Pendelbewegung notwendig mit dem angegriffenen Verfahren verbunden ist, der mit der Lehre des Klagepatents angestrebten Strichraupe entspricht. Dabei ist nicht auf die bloße Übereinstimmung im Leistungsergebnis abzustellen. Unter dem Gesichtspunkt angemessener Belohnung des Erfinders kann eine Einbeziehung in den Schutzbereich eines Patents bereits dann sachgerecht sein, wenn im wesentlichen, also in einem praktisch noch erheblichem Maße, die Wirkungen des Patents erzielt werden (Sen.Urt. v. 2.3.1999 - X ZR 85/96, GRUR 1999, 909, 914 - Spannschraube; Sen.Urt. v. 28.6.2000 - X ZR 128/98, GRUR 2000, 1005 - Bratgeschirr).

Rogge

Jestaedt

Melullis

Scharen

Keukenschrijver