

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

Ia ZR 135/63

URTEIL

Verkündet am

11. Januar 1966
Oechsler,
Justizangestellte
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentverletzungssache

der Firma Fred Li[REDACTED] AG, B[REDACTED]/Sch[REDACTED], M[REDACTED]straße [REDACTED],

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

gegen

die Firma Fritz H[REDACTED] & Co., GmbH, Fr[REDACTED]/Brsg., He[REDACTED]-
[REDACTED] von St[REDACTED]-Straße [REDACTED], gesetzlich vertreten durch
ihren Geschäftsführer Dr. S[REDACTED],

Klägerin und Revisionsbeklagte,
- Prozeßbevollmächtigter: Rechtsanwalt [REDACTED]. [REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED] in [REDACTED] -.

Der Ia-Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 11. Januar 1966 unter Mitwirkung des Senatspräsidenten Dr. Nastelski und der Bundesrichter Dr. Bock, Dr. Spreng, Dr. Löscher und Claßen

für Recht erkannt:

Die Revision gegen das Urteil des 6. Zivilsenats des Oberlandesgerichts Karlsruhe vom 10. April 1962 wird auf Kosten der Beklagten zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Beide Parteien stellen Elektrokardiographen her.

Die Beklagte ist Inhaberin des am 15. Juni 1953 angemeldeten deutschen Patents Nr. [REDACTED], für das die Priorität der Anmeldung in der Schweiz vom 9. Mai 1953 in Anspruch genommen ist. Das Patent betrifft einen Schreibarm mit einem an seinem Ende angeordneten elektrischen Heizelement zum Beschreiben von wärmeempfindlichem Papier in einem schnellschreibenden Registriergerät. Die Patentansprüche 1 und 2 lauten - ohne Bezugszeichen - wie folgt:

1. Elektrisch beheizter Schreibarm in Form eines Rohres mit einem an seinem Ende befindlichen Heizelement für schnell schreibende Registriergeräte, bei denen die Stromzuführung innerhalb des Armes angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die blanken Enden des Leiters und des Heizelements in an sich bekannter Weise formschlüssig

- 3 -

mittels eines Metallröhrchens miteinander verbunden sind, welches in eine hitzebeständige Ausgußmasse von kleinem Temperatúrausdehnungskoeffizienten eingebettet ist.

2.

3. Schreibarm nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Ende des Heizelementes an einer das Rohr abschließenden Kappe festgelötet ist.

Die Klägerin verwendet bei den von ihr hergestellten Elektrokardiographen Schreibarme (gewöhnlich als "Rohrschreibfeder" bezeichnet), die indirekt beheizt sind. Das freie Ende der in dem Schreibrohr untergebrachten Heizwendel geht durch die ganze Länge des Rohres hindurch. Sie verläßt das Rohr durch eine Glaskapillare und ist nahe dem Drehpunkt des Schreibarmes mit einer Zuführungslitze weich verlötet. Die Lötstelle liegt in einem Rohrniet, das zwischen Fiberscheiben gefaßt ist.

Die Beklagte ist der Ansicht, daß die Klägerin mit diesen Schreibarm das vorbezeichnete Patent verletze. Sie hat die Klägerin mit Schreiben vom 3. April 1957 entsprechend verwarnt und auch eine Kopie dieses Schreibens an eine Kundin der Klägerin, die Firma C.H.F. Mü[REDACTED] in Ha[REDACTED], übersandt.

Die Klägerin stellt eine Patentverletzung in Abrede. Sie fühlt sich durch die Patentverwarnung der Beklagten geschädigt und hat Klage erhoben mit dem Antrage,

die Beklagte zu verurteilen, es zu unterlassen, die Behauptung aufzustellen, daß der von der Klägerin bei der Herstellung von Elektrokardiographen verwen-



deten indirekt geheizte rohrförmige Schreibarm (Stylo), bei dem das freie Ende des Heizelements als Zuleitung benutzt wird, gegen das der Beklagten zustehende Deutsche Bundespatent Nr. [REDACTED] verstoße.

Die Klägerin hat ihren weiteren Antrag, die Beklagte zur Auskunfterteilung zu verurteilen, nicht verlesen, nachdem die Beklagte Auskunft erteilt hatte.

Schließlich hat die Klägerin im ersten Rechtszug die Feststellung der Schadensersatzpflicht der Beklagten begehrt.

Die Beklagte hat Abweisung der Klage beantragt und Widerklage erhoben mit dem Antrag,

die Klägerin zu verurteilen, es zu unterlassen, als Kantenschreiber für Registriergeräte ausgebildete, elektrisch beheizte, rohrförmige Schreibarme herzustellen, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen, bei denen ein in das Rohr eingeschobener Heizdraht in eine hitzebeständige Masse eingebettet und mit seinem vorderen Ende an dem vorderen Ende des Rohres befestigt, und zwar an einer das Rohr abschließenden Kappe festgelötet ist.

Mit weiteren Anträgen hat die Beklagte Verurteilung der Klägerin zur Rechnungslegung und Feststellung der Schadensersatzpflicht begehrt.

Zur Begründung ihrer Anträge hat sie geltend gemacht, die Klägerin verletze mit ihrem als Kantenschreiber ausge-

bildeten Schreibarm das Patent der Beklagten dadurch, daß sie in dessen erweiterten Schutzbereich eingreife. Durch das Patent sei als allgemeiner Erfindungsgedanke ein als Kantenschreiber für Registriergeräte ausgebildeter, elektrisch beheizter, rohrförmiger Schreibarm auch dann geschützt, wenn ein in das Rohr eingeschobene Heizdraht in eine hitzebeständige Masse eingebettet und mit seinem vorderen Ende an dem vorderen Ende des Rohre befestigt, vorzugsweise an einer das Rohr abschließende Kappe festgelötet sei. Dies ergebe sich aus den Patentansprüchen 1 und 3, der Zeichnung Fig. 3 der Patentschrift und dem letzten Absatz der Patentbeschreibung (S. 2 Z. 66 - 80).

Die Klägerin hat Abweisung der Widerklage beantragt

Nach ihrer Auffassung ist der von der Beklagten als schutzfähig in Anspruch genommene allgemeine Erfindungsgedanke in der Patentschrift nicht offenbart. Im übrigen bestreitet sie die Neuheit, Fortschrittlichkeit und Erfindungshöhe und bezieht sich hierfür auf verschiedene Vorveröffentlichungen, insbesondere das österreichische Patent Nr. 168 869 (G[REDACTED]) und eine den H[REDACTED]-Schreibarm (1950) betreffende offenkundige Vorbenutzung der Klägerin selbst (hierzu Prospekt I/125 - 128). Schließlich hat die Klägerin noch geltend gemacht, daß der Schutzbereich des Streitpatents durch Verzicht und durch Einschränkungen im Erteilungsverfahren auf die beiden im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 enthaltenen Kombinationsmerkmale begrenzt worden sei.

Das Landgericht hat durch Urteil vom 20. Juni 1956 die Klage abgewiesen und auf die Widerklage die Klägerin antragsgemäß zur Unterlassung und Rechnungslegung verur-

teilt. Es hat weiter festgestellt, daß die Klägerin zu Schadensersatz verpflichtet sei.

Mit der Berufung hat die Klägerin beantragt, unter Aufhebung dieses Urteils die Widerklage abzuweisen und die Beklagte gemäß ihrem bereits im ersten Rechtszug gestellten Unterlassungsantrag zu verurteilen. Sie hat die ursprünglich weiter angekündigten Anträge auf Auskunfterteilung und Feststellung der Schadensersatzpflicht im Berufungsrechtszug nicht verlesen.

Das Berufungsgericht hat durch Urteil vom 10. April 1962 die Widerklage abgewiesen und dem Unterlassungsantrage der Klägerin stattgegeben.

Mit der Revision beantragt die Beklagte, unter Aufhebung des angefochtenen Urteils mit der Maßgabe nach ihren Schlußanträgen in der Berufungsinstanz zu erkennen, daß Ziffer II. 1. des landgerichtlichen Urteils folgende Fassung erhält:

"Der Klägerin wird verboten,

als Kantenschreiber ausgebildete, elektrisch beheizte Schreibarme in Form eines Rohres mit einem an seinem Ende befindlichen Heizelement für schnell schreibende Registriergeräte, bei denen die Stromzuführung innerhalb des Armes angeordnet ist,

gewerbsmäßig herzustellen, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen,

bei denen die blanken Enden des Leiters und des Heizelements in an sich bekannter Weise formschlüssig mittels eines Metallröhrchens mitein-

ander verbunden sind, das übrige Heizelement in eine hitzebeständige Ausgußmasse von kleinem Temperatúrausdehnungskoeffizienten eingebettet ist und das eine Ende des Heizelements an einer das Rohr abschließenden Kappe festgelötet ist" (Hauptantrag).

Hilfsweise beantragt die Beklagte, der Ziffer II. 1. des landgerichtlichen Urteils folgende Fassung zu geben:

"Der Klägerin wird verboten,

elektrisch beheizte Schreibarme in Form eines Rohres mit einem an seinem Ende befindlichen Heizelement für schnell schreibende Registriergeräte, bei denen die Stromzuführung innerhalb des Armes angeordnet ist,

gewerbsmäßig herzustellen, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen,

bei denen

- a) die das rückwärtige Ende des Heizdrahts mit den blanken Enden einer Zuleitungslitze verbindende Lötstelle in einem in hitzebeständigem Material eingebetteten Verbindungsröhrchen, nämlich in einem zwischen zwei Fiberscheiben gefaßten Rohrniet, liegt,
- b) das vordere Ende des Heizdrahtes an dem vorderen Ende des rohrförmigen Schreibarmes befestigt, und zwar an einer denselben abschließenden Kappe festgelötet ist, und
- c) der Schreibarm als Kantenschreiber ausgebildet ist" (Hilfsantrag I).

Mit dem Hilfsantrag II beantragt die Beklagte, die Sache zur anderweitigen Verhandlung und Entscheidung an das Berufungsgericht zurückzuverweisen.

Die Klägerin bittet um Zurückweisung der Revision.

Sie widerspricht den Revisionsanträgen, die abweichend von dem im ersten und im zweiten Rechtszug gestellten Unterlassungsantrag auch die Verbindungsstelle zwischen den "blanken Enden des Leiters und des Heizelements" (Hauptantrag) bzw. "zwischen den blanken Enden der Zuführungslitze und dem rückwärtigen Ende des Heizdrahts" betreffen, als einer unzulässigen Klageänderung.

Der 1. Nichtigkeitssenat des Deutschen Patentamts hat durch Entscheidung vom 3. Februar 1959 die Nichtigkeitsklage der Klägerin gegen das Patent Nr. [REDACTED] der Beklagten abgewiesen (Ni I 33/58). Der erkennende Senat hat die gegen diese Entscheidung gerichtete Berufung der Klägerin durch Urteil vom 25. März 1965 zurückgewiesen (Ia ZR 9/63).

Entscheidungsgründe:

I. Abweichend vom Landgericht ist das Berufungsgericht zu dem Ergebnis gelangt, daß die Beklagte für den von ihr geltend gemachten allgemeinen Erfindungsgedanken keinen Schutz in Anspruch nehmen könne, weil es diesem allgemeinen Erfindungsgedanken, soweit er aus der Patentschrift offenbart sei, an der erforderlichen Erfindungshöhe fehle und die Prüfung der Erteilungsakten und der Entscheidung des 1. Nichtigkeitssenats des Deutschen Pa-

tentamts vom 3. Februar 1959 ergeben habe, daß der Schutzzumfang des Klagepatents durch eindeutige Beschränkungen eingeengt sei.

Entsprechend dem Wortlaut des in den Vorinstanzen gestellten Unterlassungsantrages der Beklagten hatte dieser allgemeine Erfindungsgedanke zum Gegenstand einen als Kantenschreiber für Registriergeräte ausgebildeten, elektrisch beheizten Schreibarm, bei dem ein in das Rohr eingeschobener Heizdraht in eine hitzebeständige Masse eingebettet und mit seinem vorderen Ende an einer das Rohr abschließenden Kappe festgebötet ist.

1. Wie in der mündlichen Verhandlung eindeutig klar-gestellt worden ist, macht die Beklagte diesen allgemeinen Erfindungsgedanken im Revisionsrechtszug nicht mehr geltend. Demgemäß hat sie den in den Vorinstanzen gestellten Unterlassungsantrag nicht mehr aufrechterhalten, sondern nunmehr mit dem Hauptantrag und mit dem Hilfsantrag I als wesentliches Merkmal der Verletzungsform die Verbindungsstelle (Lötstelle) der blanken Enden des Leiters (Zuleitung, Stromzuführung) und des Heizelements einbezogen. Sie will damit ersichtlich auch den Feststellungen Rechnung tragen, die inzwischen in dem das Streitpatent betreffenden Nichtigkeitsverfahren entsprechend der erwähnten Entscheidung des 1. Nichtigkeitssenats des Deutschen Patentamtes vom 3. Februar 1959 (Ni I 33/58) und dem Urteil des erkennenden Senats vom 25. März 1965 (Ia ZR 9/63) getroffen worden sind.

Ohne daß auf den ursprünglich geltend gemachten allgemeinen Erfindungsgedanken noch näher eingegangen zu werden braucht, sei jedoch darauf hingewiesen, daß dessen Schutzzfähigkeit aus den vom Berufungsgericht dargelegten

Gründen, die in wesentlichen Teilen hinsichtlich der durch das Streitpatent geschützten Lehre bereits eine Bestätigung in der Begründung des vorbezeichneten Urteils des erkennenden Senats vom 25. März 1965 gefunden haben, nicht anerkannt werden könnte.

2. Die Beklagte hält die mit der Revision geänderten Anträge der Widerklage (Hauptantrag und Hilfsantrag I) für zulässig, weil sie nach ihrer Auffassung nur als eine genauer auf die konkrete Verletzungsform abgestellte Einschränkung des ursprünglichen Widerklageantrages zu werten seien. Ob diese neuen Anträge, denen die Klägerin als einer unzulässigen Änderung der Widerklage widersprochen hat, zulässig sind, kann dahingestellt bleiben, weil sie, auch wenn sie eine an sich zulässige Einschränkung der Widerklage enthalten, sachlich nicht gerechtfertigt sind.

II. Das Berufungsgericht hat in Übereinstimmung mit den in den vorbezeichneten Entscheidungen getroffenen Feststellungen den durch das Streitpatent geschützten Gegenstand der Erfindung im Ergebnis zutreffend ermittelt.

1. Das Streitpatent betrifft einen elektrisch beheizten Schreibarm für schnell schreibende Registriergeräte. Derartige Schreibarme dienen dazu, unter Einfluß von Wärme die Oberfläche des Schreibpapiers zu verfärben und eine schmelzbare Schicht einer Schreibunterlage, z.B. von gewachstem Papier, abzuschmelzen, damit eine andersfarbige Schicht der Schreibunterlage sichtbar wird. Der Schreibarm schwingt mit hoher Frequenz hin und her - nach der Beschreibung des Streitpatents kommen Schwingungen bis zu 400 Hz in Betracht (vgl. Z. 51 -

52 der Streitpatentschrift) - und zeichnet diese Schwingungen auf. Bei Schreibarmen in Rohrform befindet sich am vorderen Ende ein Heizelement. Die Stromzuführung (Zuleitung) zu diesem Element, das im Gegensatz zu der - regelmäßig aus Kupfer hergestellten (vgl. Z. 38 der Streitpatentschrift) - Zuleitung aus einem elektrischen (Heiz-) Leiter mit hohem elektrischen Widerstand und ausreichender Beständigkeit zur Wärmeerzeugung, z.B. Chromnickelstahl (Z. 39 der Streitpatentschrift), besteht, ist innerhalb des Rohres angeordnet.

Diese Merkmale des Schreibarmes werden entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1 des Streitpatents als bekannt vorausgesetzt (vgl. auch Einleitung der Beschreibung, Z. 1-14 der Streitpatentschrift).

2. Wenn der Schreibarm schwingt, treten an einem frei gespannten Zuleitungsdraht, von dem die Konstruktion nach dem Streitpatent ausgeht, quer zur Drahtachse wirkende Kräfte auf, die ein Biegemoment und eine Scherkraft verursachen. An der Lötstelle zwischen dem frei gespannten Zuleitungsdraht und dem durch einen Isolierkörper eingespannten Heizelement tritt bei schwingender Belastung infolge der sog. Kerbwirkung, die durch den Übergang vom kleinen Querschnitt des Drahtes zum größeren Querschnitt der Lötstelle bedingt ist, eine Bruchgefahr auf. Erfahrungsgemäß bricht der Draht bei entsprechender Belastung am Eintritt in die Lötstelle oder ein kleines Stück davor ab (vgl. Z. 6 - 9 der Streitpatentschrift).

Dem Anspruch 1 des Streitpatents liegt die Aufgabe zugrunde, den Bruch an der - im Innern des Rohres liegenden - Lötstelle zu vermeiden.

3. Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen,

- a) die blanken Enden der Zuleitung (des "Leiters" 2/10, 2a/10a der Figuren 1 und 3 der Patentzeichnung) und des Heizelements (3a/8 der Figuren 1 und 3 der Patentzeichnung) in an sich bekannter Weise formschlüssig mittels eines Metallröhrchens (4/11) zu verbinden und
- b) dieses Metallröhrchen in eine Ausgußmasse einzubetten, die
 - aa) hitzebeständig ist und
 - bb) einen kleinen Temperatúrausdehnungskoeffizienten besitzt (vgl. Z. 19 - 24 der Beschreibung und Anspruch 1 Z. 84 - 94 der Streitpatentschrift).

Gegenstand des Anspruchs 1 ist demnach ein rohrförmiger, elektrisch beheizter Schreibarm für schnell schreibende Registriergeräte, bei dem die Stromzuführung zu einem an seinem Ende befindlichen Heizelement innerhalb des Rohres angeordnet ist,

- a) bei dem die blanken Enden der Zuleitung und des Heizelements - innerhalb des rohrförmigen Teils des Schreibarms - formschlüssig mittels eines Metallröhrchens miteinander verbunden sind (Merkmal 1), das
- b) in eine hitzebeständige Ausgußmasse von kleinem Temperatúrausdehnungskoeffizienten eingebettet ist (Merkmal 2).

Da das Heizelement, soweit es innerhalb des rohrförmigen Schreibarms liegt (3a/8), stets von einem Iso-

lierkörper umschlossen sein muß, der auch eine Ausgußmasse sein kann und der, soweit eine indirekte Beheizung (Fig. 3 der Patentzeichnung) in Betracht kommt, zugleich der Wärmeleitung dienen muß, ist das Merkmal 2 (Einbettung der Verbindungsstelle in eine hitzebeständige Ausgußmasse) für den Fachmann mehr oder weniger selbstverständlich.

Das eigentlich erfinderische Merkmal ist die formschlüssige Verbindung mittels eines Metallröhrchens (Merkmal 1). Diese - an sich ebenfalls bekannte (Z. 15 - 18, 90 - 91 der Streitpatentschrift) - Maßnahme setzt erfindungsgemäß nicht voraus, daß die Zuleitung und das Heizelement aneinandergelötet werden. Zwar wird in der Streitpatentschrift (Z. 24 - 28) darauf hingewiesen, daß eine gute Lötverbindung dann erreicht wird, wenn man das Lot einfach in das Innere des Metallröhrchens hineinfließen läßt. An anderer Stelle (Z. 62 - 65 und 76 - 77) heißt es jedoch, daß es nicht unbedingt nötig sei, die Verbindungsstelle zu löten; eine gute Klemmverbindung mit Hilfe des Metallröhrchens sei bereits hinreichend. Der Wortlaut des Anspruchs 1, erläutert durch diese Stellen der Beschreibung, stellt also klar, daß ein Formschluß zwischen Röhrchen, Leiterende und Ende des Heizelements als erfindungsgemäßes Verbindungsmittel ausreicht.

4. Im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 ist zwar nicht ausdrücklich angegeben, daß die mit Hilfe der beiden Maßnahmen gegen Bruchgefahr zu sichernde Verbindungsstelle innerhalb des rohrförmigen Schreibarms liegt. Dies ist aber nach der Aufgabe, die sich der Erfinder gestellt hat, für den Fachmann selbstverständlich und ergibt sich im übrigen auch mit hinreichender Deutlichkeit aus dem

Oberbegriff des Anspruchs 1 im Zusammenhang mit der Patentbeschreibung. Wenn die Stromzuführung zu dem am Ende des Rohres befindlichen Heizelement innerhalb des Rohres angeordnet sein soll, muß auch die Verbindungsstelle (Lötstelle) zwischen diesen beiden - aus verschiedenartigen Materialien bestehenden (oben unter II 1) - Teilen liegen. Dem entsprechen auch die Figuren 1 und 3 der Patentzeichnung. Die Lötstelle zwischen den blanken Enden der Zuleitung und des Heizelements kann nur deshalb durch Biegeschwingungen des Rohres zerstört werden (Z. 7 - 9 der Streitpatentschrift), weil sie innerhalb des Rohres liegt. Schließlich kann von einer "Einbettung in eine Ausgußmasse" sinngemäß auch nur dann die Rede sein, wenn diese Einbettung innerhalb des Rohres erfolgt. Außerhalb des Rohres könnte eine Verbindungsstelle zwischen den blanken Enden der Stromzuführungslitze und des Heizelements zwar auch von Isoliermaterial umgeben werden, das dann aber nicht als "Ausgußmasse" bezeichnet werden würde.

5. Die Verbindung der Zuleitung und des Heizelements soll erfindungsgemäß in dem rohrförmigen Teile des Schreibarms gegen Bruchgefahr, die sonst infolge der Beanspruchung durch bei raschen Schwingungen quer auf den Draht einwirkende Kräfte bestehen würde, durch zwei im Sinne einer echten Kombination zusammenwirkende Maßnahmen (Merkmale 1 und 2) gesichert werden.

Im Anspruch 1 des Streitpatents wird mit diesen beiden Maßnahmen nicht auf eine bestimmte Art des Schreibarms, z.B. Spitzenschreiber oder Kantenschreiber, abgestellt. Die Formulierung "mit einem an seinem Ende befindlichen Heizelement" (Z. 85/86 der Streitpatentschrift) ist so weit gefaßt, daß sie beide Arten von Schreibarmen

einschließt. Das Heizelement kann vorn aus dem rohrförmigen Teil des Schreibarms herausragen und eine Schreibspitze bilden (so der Spitzenschreiber nach Fig. 1). Es kann aber auch vollständig vorn in dem rohrförmigen Teil des Schreibarms untergebracht sein (so der Kantenschreiber nach Fig. 3 der Patentzeichnung).

III. 1. Bei dem mit der Widerklage als Verletzungsform angegriffenen H[REDACTED]-Schreibarm ("Rohrschreibfeder", Konstruktionszeichnungen Anlage 6 zur Klageschrift) handelt es sich der Gattung nach um einen im wesentlichen dem Oberbegriff der Ansprüche 1 und 3 des Streitpatents entsprechenden, als Kantenschreiber für schnell schreibende Registriergeräte ausgebildeten, elektrisch beheizten Schreibarm in Form eines Rohres, in dessen äußerem Ende das Heizelement angeordnet ist.

a) Das aus einer Heizwendel gebildete, für die indirekte Beheizung bestimmte Heizelement ist in eine hitzebeständige, zugleich der Wärmeleitung dienende Isoliermasse eingebettet. Das freie rückwärtige Ende der im vorderen Teil des rohrförmigen Schreibarms untergebrachten Heizwendel geht in gestreckter Form durch die ganze Länge des Rohres hindurch und verläßt das Rohr durch eine Glaskapillare. Dieser gestreckte Teil des Heizdrahts ist nicht frei gespannt, sondern ebenfalls in eine Masse eingebettet, die hier praktisch nur der Isolierung, nicht aber der Wärmeleitung zu dienen braucht. Abweichend vom kennzeichnenden Merkmal 2 des Anspruchs 1 des Streitpatents füllt diese Masse, die auch bei der im gestreckten Heizdraht auftretenden Wärmeentwicklung beständig sein muß, das Rohr in seiner ganzen Länge aus.

b) Mit Hilfe des gestreckten Endes des Heizdrahtes wird bei dem H-Schreibarm eine Verbindung zwischen der "Stromzuführung" ("Zuleitung", "Leiter", Stromzuführungslitze) einerseits und dem Heizelement (Heizwendel, Heizdraht) andererseits innerhalb des Rohres vermieden. Im Rohr des H-Schreibarms fehlt eine "Stromzuführung" im Sinne des Streitpatents (Z. 5, 87 der Streitpatentschrift). Es führt keine "Zuleitung" (so Z. 8 der Streitpatentschrift, sonst allgemein als "Leiter" bezeichnet, so Z. 20, 26, 38, 41, 63, 73, 90 der Streitpatentschrift) im Sinne des Streitpatents in den rohrförmigen Teil des Schreibarms hinein. Der H-Schreibarm weist also weder eine Stromzuführung im Sinne des Oberbegriffs des Anspruchs 1 noch eine Verbindungsstelle zwischen den blanken Enden des Leiters und des Heizelements innerhalb des Rohres auf (kennzeichnendes Merkmal 1 des Anspruchs 1).

c) Während das rückwärtige gestreckte Ende des Heizdrahtes des Heizelements durch die ganze Länge des Rohres und durch eine Glaskapillare nach außen geführt wird (oben unter III 1a), ist das andere - vordere - Ende des Drahtes des Heizelements an der das Rohr abschließenden Kappe festgelötet. Diese Art der Verbindung entspricht dem kennzeichnenden Merkmal des Anspruchs 3 des Streitpatents. Zur Begründung ihres Widerklagebegehrens hat sich die Beklagte von vornherein mit besonderem Nachdruck auf diesen Unteranspruch bezogen und das Merkmal der Verlötung des vorderen Endes des Heizdrahtes mit der Abschlußkappe des Rohres auch weiterhin in den mit der Revision gestellten Anträgen aufgeführt.

Der Anspruch 3 des Streitpatents betrifft eine besondere Ausbildung des Schreibarms nach den Ansprüchen 1 (und

2) für Kantenschreiber (vgl. Z. 67 - 68 der Stretpatentschrift). Das Heizelement ist vollständig innerhalb des rohrförmigen Schreibarmes untergebracht, so daß das Rohr außen glatt ist (Z. 68 - 70 der Stretpatentschrift). Es wird nicht allein die Spitze beheizt (wie bei dem Spitzenschreiber nach Fig. 1 der Patentzeichnung), sondern es wird eine ganze Strecke des vorderen Rohres erwärmt. Diese erwärmte Strecke bestreicht das auf der Kante aufliegende Schreibpapier. Während der Anspruch 1 die Verbindung des Heizelements mit der Zuleitung betrifft, hat der kennzeichnende Teil des Anspruchs 3 die Verbindung des anderen Endes des Heizelements mit der Rückleitung zum Gegenstand. Dieses Ende soll an einer das Rohr abschließenden Kappe festgelötet werden, damit der metallene Schreibarm als Rückleitung benutzt werden kann.

Das Berufungsgericht hat den Anspruch 3 ohne Rechtsirrtum als echten Unteranspruch gewertet. Bereits in der vorveröffentlichten österreichischen Patentschrift Nr. 168 869 (G) wird es als selbstverständlich bezeichnet, daß nur eine einzige Zuleitung erforderlich ist und daß die Rückleitung über den metallenen - rohrförmigen - Schreibzeiger erfolgen kann (S. 1 Z. 59 - 62 der österreichischen Patentschrift). Dementsprechend hat auch der 1. Nichtigkeitssenat des Deutschen Patentamts in der Entscheidung vom 3. Februar 1959 dem Anspruch 3 die selbständige Schutzzfähigkeit abgesprochen. Der erkennende Senat hat im Urteil vom 25. März 1965 diese Auffassung gebilligt. Hiergegen hat auch die Beklagte im vorliegenden Verfahren keine Einwendungen mehr erhoben. Sie ist vielmehr bei der Begründung des ursprünglich geltend gemachten allgemeinen Erfindungsgedanken, den sie aus Merkmalen des Anspruchs 1 und des Anspruchs 3 hergeleitet hat

unter Bezugnahme auf die Entscheidung des Bundesgerichtshofs vom 27. April 1956 (I ZR 28/54, GRUR 1956, 542, 546 re. Sp. unter Ziffer 3 - Anhängerkupplung) selbst davon ausgegangen, daß dem Anspruch 3 selbständiger Schutz versagt sei, daß dieser Umstand nach der vorbezeichneten Entscheidung aber nicht hindere, die Merkmale des Unteranspruchs zusammen mit Merkmalen des Hauptanspruchs - über den "Gegenstand" der Gesamterfindung hinaus - in eine schutzfähige "Unterkombination" einzubeziehen.

IV. Da die Beklagte im Revisionsrechtszug ihr Klagbegehren nicht mehr unter dem Gesichtspunkt eines allgemeinen Erfindungsgedankens auf eine solche "Unterkombination" stützt, bleibt zu prüfen, ob die Klägerin außer von dem kennzeichnenden Merkmal des Anspruchs 3 auch von allen übrigen erfindungswesentlichen Merkmalen des Anspruchs 1, auf den der Anspruch 3 als echter Unteranspruch zurückbezogen ist, Gebrauch macht.

Die Beklagte versucht, eine Verletzung der Ansprüche 1 und 3 des Streitpatents in der Weise zu begründen, daß sie es nach dem Wortlaut des Anspruchs 1 des Streitpatents nicht als wesentlich ansieht, wo sich die Verbindungsstelle zwischen den blanken Enden des Leiters und des Heizelements befindet. Nach ihrer Auffassung ist allein wesentlich, daß die Lötstelle "mit den Mitteln des Klagepatents" erschütterungs- und daher zerstörungsfrei gelagert wird. Dementsprechend setzt die Beklagte die beim H[REDACTED]-Schreibarm außerhalb des Rohres auf dem schwenkbaren, in sich starren Schreibarmhalterstück liegende Verbindungsstelle (Lötstelle) der Art nach der im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Verbindungsstelle gleich: Der "Rohrniet" soll dem "Metallröhrchen" des Anspruchs 1 und die beiden "Fiberscheiben"

sollen als "hitzebeständiges Material" der Ausgußmasse des Anspruchs 1 entsprechen. Soweit die beim H[REDACTED]-Schreibarm verwendeten Konstruktionselemente von den im Anspruch 1 angegebenen Lösungsmitteln abweichen, soll es sich nach der Auffassung der Beklagten zumindest um die Verwendung von nicht-glatten patentrechtlichen Äquivalenten handeln.

Dieser Auffassung kann nicht beigetreten werden. Sie beruht auf einer Verkennung der technischen Bedeutung der durch das Streitpatent geschützten technischen Lehre.

1. Beim Streitpatent wird die - isolierte - Stromzuführungslitze frei gespannt in das Rohr hineingeführt. Sie ist nicht durch eine Einbettungsmasse festgelegt. Um eine Vergrößerung der schwingenden Masse zu vermeiden, hat der Erfinder des Streitpatents davon abgesehen, den gesamten Schreibarm mit einer Einbettungsmasse auszufüllen. Statt dessen hat er in Kauf genommen, daß die frei gespannte Stromzuführungslitze den durch die Bewegung des Rohres entstehenden Schwingungen ausgesetzt bleibt und daß diese schwingende Belastung an der durch Lötung geschaffenen Verbindungsstelle zwischen den blanken Enden des Leiters (der Stromzuführungslitze) und des zum Heizelement gehörenden Heizdrahtes an sich eine Bruchgefahr begründen kann. Er geht davon aus, daß die Heizwendel bereits aus Gründen der Isolierung und der Wärmeleitung in eine Ausgußmasse eingebettet werden muß und daß es daher naheliegt, diese Masse gleichzeitig für die Festlegung und die Isolierung der Lötstelle zu verwenden. Der Erfinder hat nun sein Augenmerk auf Maßnahmen gerichtet, die geeignet sind, die Zerstörung einer so gearteten Einbettung zu bekämpfen oder zumindest in genügendem Abstand von der Lötstelle aufzuhalten (vgl. hierzu Urteil des erkennenden Senats vom 25. März 1965 - Ia ZR

9/63 - S. 18 unter Bezugnahme auf die Ausführungen des 1. Nichtigkeitssenats des Deutschen Patentamts in seiner Entscheidung vom 3. Februar 1959). Hierin liegt das eigentliche technische Problem, mit dem sich die Erfindung befaßt. Sie will der Bruchgefahr durch die Kombination der beiden im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 enthaltenen Merkmale begegnen. Die Anwendung der hiernach durch das Patent geschützten Lehre setzt voraus, daß der Leiter (Stromzuführungslitze) frei gespannt in das Rohr eingeführt und innerhalb des Rohres mit dem Heizelement (Heizdraht) verbunden wird. Nur für diesen Fall hat die geschützte Lehre einen technischen Sinn.

2. Die Klägerin hat bei ihrer Konstruktion einen grundsätzlich anderen Weg gewählt, für den sich die technische Aufgabe des Streitpatents überhaupt nicht stellt. Denn im Rohr des H-Schreibarms befindet sich nur der Heizdraht, der vom Rohreingang aus durch die Glaskapillare gestreckt bis zur Heizwendel verläuft. Innerhalb des Rohres besteht keine Verbindung zwischen Zu-
leitung und Heizelement.

Die Lötverbindung zwischen Zuführungslitze und Heizdraht liegt außerhalb des Rohres auf dem schwenkbaren, starren Ansatzstück des Schreibarmes in der Nähe des Drehpunktes. An dieser Stelle können Biegeschwingungen, die zu einem Bruch der Lötstelle führen könnten, praktisch überhaupt nicht auftreten. Das hat auch die Beklagte ernstlich nicht behaupten können. Wenn sie darauf hinweist, daß absolut schwingungsfrei nur der Drehpunkt sei, so ist dies an sich richtig, aber nur von theoretischer Bedeutung. Soweit in der Nähe des Drehpunktes Schwingungen in Betracht kommen, ist ihnen für die Herstellung einer haltbaren Lötverbindung an dieser Stelle keinerlei praktische Bedeutung beizumessen.

Hier kann die vor Bruchgefahr gesicherte Festlegung der Lötverbindung ohne weiteres mit handwerklich geläufigen Maßnahmen erreicht werden, ohne daß es einer formschlüssigen Verbindung mittels eines Metallröhrchens oder einer Einbettung in eine Ausgußmasse entsprechend dem Anspruch 1 des Streitpatents bedarf. Wie die Konstruktionszeichnung Anlage 6 zur Klageschrift zeigt, dient der Rohrniet nicht der formschlüssigen Verbindung der beiden blanken Enden der Stromzuführungslitze und des zum Heizelement führenden Heizdrahtes. Beide Enden sind vielmehr sich kreuzend in den Rohrniet gesteckt, und zwar das rohrseitige Ende des Heizdrahtes radial, das Litzenende aber axial. Beide Enden werden dann erfaßt und meist leicht verdreht durch einen Löttropfen miteinander verbunden. Der Rohrniet hat hier, wie gesagt, nicht die Funktion der formschlüssigen Verbindung der blanken Enden der Zuführungslitze und des Heizdrahtes, sondern dient nur als sog. Lötstützpunkt. Dabei soll er zugleich dem Schutz der beiden Fiberscheiben dienen, die nicht besonders hitzebeständig sind.

Der Rohrniet samt dem Löttropfen und den verbundenen Leiterenden durchdringt die beiden Fiberscheiben und soll vor allem diese beiden Scheiben fassen und zusammenhalten. Mit Hilfe der Fiberscheiben wiederum wird die Verbindungsstelle gegen die Halterung isoliert.

Diese Verbindungsstelle braucht nicht in eine hitzebeständige Ausgußmasse eingebettet zu werden; der geringfügigen Wärmeentwicklung, die an dieser Stelle im Heizdraht - weit entfernt von der Heizwendel - auftritt, können die Fiberscheiben ohne weiteres standhalten.

Hiernach unterscheidet sich die Lötstelle beim H[REDACTED]-Schreibarm nicht nur hinsichtlich des Ortes der Anbringung, sondern auch hinsichtlich der Art ihrer Beschaffenheit wesentlich von der den Gegenstand des Streitpatents bildenden Verbindungsstelle.

3. Wird die Lötstelle - wie beim H[REDACTED]-Schreibarm - ganz aus dem gefährlichen Schwingungsbereich des Rohres herausgenommen und außerhalb des - schwingenden - Rohres auf dem starren Ansatz (Basis) des Rohres gelagert, so taucht das technische Problem, das die durch das Streitpatent geschützte Erfindung lösen will, überhaupt nicht auf.

Dieses technische Problem besteht entgegen der von der Beklagten im Revisionsrechtszug vertretenen Auffassung keineswegs ganz allgemein darin, die Lötstelle zwischen den blanken Enden des Leiters und des Heizelements "erschütterungs- und daher zerstörungsfrei zu lagern". Nach dem Streitpatent hat sich der Erfinder vielmehr die konkrete technische Aufgabe gestellt, eine im rohrförmigen Teil des Schreibarms befindliche Verbindungsstelle zwischen Leiter und Heizelement gegen die durch Schwingungen des Rohres drohende Bruchgefahr zu sichern.

Entfällt aber - wie beim H[REDACTED]-Schreibarm - dieses Problem als solches, so kann auch eine Lösung dieses Problems nicht in Betracht kommen. Damit scheidet selbstverständlich auch die Möglichkeit aus, die besonderen Arbeitsmittel, die mit der Erfindung zur Lösung des gestellten individuellen technischen Problems vorgeschlagen werden, durch patentrechtlich gleichwertige

Arbeitsmittel zu ersetzen. Hieraus folgt, daß die Beklagte auch nicht unter dem Gesichtspunkt einer patentrechtlichen "Äquivalenz" eine Patentverletzung der Klägerin begründen kann. Nur solche Lösungen können als patentrechtlich "äquivalent" in Betracht kommen, die der Erzielung einer im Sinne des - durch Aufgabe und Lösung bestimmten und in seiner Tragweite durch Auslegung zu ermittelnden - Erfindungsgedankens gleichen technischen Wirkung dienen (vgl. hierzu BGH GRUR 1955, 29, 31 re. Sp. - Nobelt-Bund; 1960, 478, 481 - Blockpedale; 1962, 29, 31 - Drehkippschlag).

Im vorliegenden Fall könnte sich die Frage der Äquivalenz nur dann stellen, wenn dem Fachmann ohne erfinderisches Zutun innerhalb des Rohres anstelle der Verbindung durch das erfindungswesentliche Metallröhrchen ein anderes im Sinne des Erfindungsgedankens gleichwirkendes Lösungsmittel zur Verfügung steht. Entsprechend der vom gerichtlichen Sachverständigen Prof. Dr.-Ing. Wilhelm B. in der mündlichen Verhandlung vom 11. März 1965 an den Zeugen Hugo H. gestellten Frage könne anstelle der Verwendung eines Metallröhrchens als Verbindungsmittel möglicherweise eine Verlötlung in Betracht kommen, bei der das Lot eine dem Metallröhrchen entsprechend zylindrische Form erhält (vgl. Urteil des erkennenden Senats vom 25. März 1965 - Ia ZR 9/63 - S. 21). Hiermit soll nur beispielsweise deutlich gemacht werden, unter welchen Voraussetzungen im vorliegenden Fall überhaupt eine patentrechtlich gleichwirkende Lösung denkbar sein könnte.

Wählt man jedoch, wie es die Beklagte getan hat, einen grundsätzlich anderen Weg, indem man den Heizdraht, aus dem die im vorderen Teil des Rohres befind-

liche Heizwendel hergestellt ist, in gestreckter Form, von einer Isoliermasse umgeben, durch die ganze Länge des Rohres führt und damit eine der Bruchgefahr ausgesetzte Verbindungsstelle innerhalb des Rohres überhaupt vermeidet, so kann von der Verwendung patentrechtlich gleichwertiger Mittel zur Lösung der dem Streitpatent zugrundeliegenden technischen Aufgabe nicht die Rede sein.

V. Scheidet hiernach zur Begründung einer Patentverletzung der Gesichtspunkt der "Äquivalenz" aus, so hätte die Widerklage nur noch dann Erfolg haben können, wenn die Beklagte durch das Streitpatent für die Verbindung der blanken Enden des Leiters und des Heizelements - ohne Rücksicht auf die örtliche Lage der Verbindungsstelle - Schutz erlangt hätte. Davon kann jedoch nicht die Rede sein. Bereits im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 wird diese Verbindung ihrer Art nach als bekannt vorausgesetzt. Auch für die Art der Lötverbindung der Leitungen im Ansatzteil des H[REDACTED]-Schreibarms kann die Beklagte nicht in Abrede stellen, daß diese Verbindung als solche dem handwerklichen Können des Fachmanns entspricht und daher für sich nicht schutzfähig sein kann.

Bei dieser rechtlichen Beurteilung stellt sich nicht mehr die Frage, ob und in welcher Weise der Schutzzumfang des Streitpatents durch Verzichtserklärungen der Beklagten und durch Beschränkungen seitens des Patentamts im Erteilungsverfahren eingeschränkt worden ist.

VI. Da keine Patentverletzung vorliegt, hat die Beklagte die Klägerin zu Unrecht verwarnt, so daß aus den vom Berufungsgericht dargelegten Gründen der mit der Klage geltend gemachte Unterlassungsanspruch gerechtfertigt ist. Hiergegen hat die Beklagte auch mit der Revision keine weiteren Einwendungen mehr erhoben.

VII. Nach alledem war die Revision mit der Kostenfolge aus § 97 ZPO zurückzuweisen.

Nastelski

Bock

Spreng

Löscher

Claßen