

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

X ZR 43/90

URTEIL

Verkündet am:
27. November 1991
Welte
Justizhauptsekretärin
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

J[REDACTED] Electric Industrial Manufactory, Ltd., [REDACTED] Lee
C[REDACTED] Street, Ch[REDACTED] (H[REDACTED]), gesetzlich vertreten durch
ihren Geschäftsführer Patrick W[REDACTED], ebenda,

Klägerin und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte Eduard L[REDACTED] und
Partner, Wi[REDACTED]straße [REDACTED],
M[REDACTED] -

gegen

Ma[REDACTED] Motor Co., Ltd., [REDACTED] T[REDACTED]-3-Chome, Katsushita-
Ku, To[REDACTED] (J[REDACTED]), gesetzlich vertreten durch ihren Präsi-
denten Takaichi Ma[REDACTED], [REDACTED] Mat[REDACTED], Matsudo-Shi, Chiba-
Ken, [REDACTED] J[REDACTED],

Beklagte und Berufungsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwalt Dipl.-Phys. [REDACTED],
K[REDACTED];

Patentanwälte Dipl.-Ing. W. R[REDACTED]
und Partner, P[REDACTED]straße [REDACTED],
F[REDACTED] -

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 27. November 1991 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Bruchhausen und die Richter Rogge, Dipl.-Ing. Frhr. von Maltzahn, Dr. Jestaedt und Dr. Broß

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 2. Senats (Nichtigkeitssenats II) des Bundespatentgerichts vom 4. Oktober 1989 wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des deutschen Patents 33 29 632 (Streitpatents), das am 17. August 1983 angemeldet worden ist und einen "Bürstenstromabnehmer für einen Kleinmotor" betrifft. Die Unionspriorität der Gebrauchsmusteranmeldung U 125 733-82 vom 20. August 1982 in Japan ist in Anspruch genommen.

Das Streitpatent umfaßte ursprünglich sechs Patentansprüche. Auf die Nichtigkeitsklage hin verteidigte die Beklagte das Patent nur noch in beschränktem Umfang und beantragte, die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, daß das Patent 33 29 632 in erster Linie mit den Patentansprüchen 1 bis 5 in der Fassung vom 9. März 1989 "nach Hauptantrag", hilfsweise, mit den Patentansprüchen 1 bis 3 "nach Hilfsantrag" aufrechterhalten bleibe.

Patentanspruch 1 vereinigt nach dem Hauptantrag die Merkmale der erteilten Patentansprüche 1 und 2. Die Patentansprüche 2 bis 5 in dieser Fassung entsprechen den erteilten Patentansprüchen 3 bis 6.

Das Bundespatentgericht hat dem Hauptantrag entsprochen, das Streitpatent teilweise für nichtig erklärt und die Nichtigkeitsklage im übrigen abgewiesen. Patentanspruch 1 des Streitpatents hat danach folgende Fassung:

"Bürstenstromabnehmer für einen Kleinmotor mit einem Bürstenarm, der eine Klemmleiste hat, die aus einem flexiblen, elektrisch leitenden Metallstreifen gefertigt ist, der einen Klemmabschnitt bildet, welcher aus einem Motorgehäuse für einen Außenanschluß herausge-



führt ist, und eine Kommutatorschleifleiste aufweist, die aus einem hochelastischen, elektrisch leitenden Metallstreifen hergestellt ist, der einen Kommutatorschleifabschnitt zur Herstellung eines elektrischen Kontaktes mit einem Kommutator mittels einer auf seinem Vorderteil angebrachten Bürste bildet, und mit einer Bürstenhaltevorrichtung, die an einem Gehäusedeckel des Motorgehäuses vorgesehen ist und Nuten zum Halten der Bürstenarme hat,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Klemmleiste (9') oder die Kommutatorschleifleiste (10') mehrere Vorsprünge (14) aufweist, die durch Verlängern der Klemmleiste (9') oder der Kommutatorschleifleiste (10') gebildet sind, daß die Vorsprünge (14) gebogen und umgelegt sind, nachdem die Klemm- (9') und die Kommutatorschleifleiste (10') überlappt sind, daß der verbundene Abschnitt der Klemm- (9') und der Kommutatorschleifleiste (10') jeweils in eine Nut (13) der Bürstenhaltevorrichtung (8) eingesetzt ist und daß jede auf der Bürstenhaltevorrichtung (8) vorgesehene Nut (13) eine Breite (W') hat, die etwas kleiner als die Stärke (H') eines Biegeabschnitts der Vorsprünge (14) ist."

Wegen der Patentansprüche 2 bis 5 in der verteidigten Fassung wird auf die Wiedergabe im angefochtenen Urteil (S. 4) verwiesen.

Die Klägerin verfolgt mit der Berufung ihr Begehren, das Streitpatent in vollem Umfang für nichtig zu erklären, weiter. Die Beklagte beantragt die Zurückweisung der Berufung.

Als vom Gericht bestellter Sachverständiger hat Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz S. [REDACTED] von der Fachhochschule B. [REDACTED] ein schriftliches Gutachten erstellt, das er in der mündlichen Verhandlung vor dem Senat erläutert und ergänzt hat.

Entscheidungsgründe:

Die zulässige Berufung bleibt ohne Erfolg.

I.

1. Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents in der gemäß Hauptantrag verteidigten und vom Bundespatentgericht aufrechterhaltenen Fassung ist ein Bürstenstromabnehmer für einen Kleinmotor mit einem eine Klemmleiste und eine Kommutatorschleifleiste aufweisenden Bürstenarm und mit einer Bürstenhaltevorrichtung, die Nuten zum Halten der Bürstenarme besitzt.

Nach den Erläuterungen der Streitpatentschrift ändert sich die Leistung eines Gleichstrommotors bei Änderungen im Schleifdruck der Bürsten gegen den Kommutator. Es sei erforderlich, daß der Bürstendruck von Schwankungen freigehalten werde. Es sei vor allem bei einem Kleinmotor, dessen Bürstendruck durch die Elastizität der aus Metallstreifen gefertigten Bürsten bestimmt sei, wesentlich, daß die Bürstenarme fest in Position gehalten würden (Sp. 1 Z. 59 - Sp. 2 Z. 2).

Die Streitpatentschrift beschreibt bekannte Bürstenstromabnehmer, deren Bürstenarm aus Phosphor- oder Berylliumbronze hergestellt sei, die Werkstoffe eine gute elektrische Leitfähigkeit und hohe Elastizität aufwiesen, aber nicht für die Klemmleiste geeignet seien, weil sie brüchig und schwierig zu verlöten seien. Als Material für Klemmleisten werde im allgemeinen Kupfer oder Messing verwendet, die

flexibel, elektrisch leitfähig seien und verlötet werden könnten. Die sonach aus unterschiedlichen Werkstoffen bestehenden Teile der Bürstenarme würden durch Stauchnieten oder durch Punktschweißen zu einer einstückigen Anordnung miteinander verbunden (Sp. 2 Z. 14-40), wobei sich das Vernieten und das Punktschweißen als nachteilig erwiesen, weil das für eine Massenfertigung zu kostspielig sei (Sp. 2 Z. 34-40 und 41-51).

Es seien ferner aus zwei Teilen zusammengesetzte Bürstenarme bekannt, denen aber die erforderliche mechanische Festigkeit fehle (Sp. 2 Z. 64 - Sp. 3 Z. 3).

Schließlich sei bekannt, daß ein einstückiger Bürstenarm in eine Nut der Bürstenhaltevorrichtung eingesetzt sei, wobei die Breite der Nut gegenüber einem Wulst des Bürstenarmes Untermaß aufweise, so daß der Bürstenarm sicher in Position gehalten werde (Sp. 4 Z. 19-32 nebst Fig. 1-4).

2. In der Streitpatentschrift ist das zu lösende technische Problem in einem Bürstenstromabnehmer gesehen, bei dem Klemmleiste und Kommutatorschleifleiste auf einfache Weise zu einem Bürstenarm verbunden werden könnten, dessen Teile bei Verschleiß leicht ausgewechselt werden könnten und bei dem bei ausreichender Festigkeit und Elastizität ein guter Kontakt zwischen der Bürste und einem Kommutator gewährleistet sei (Sp. 3 Z. 4-12).

Die Lösung wird gemäß dem von der Beklagten in zulässiger Weise verteidigten Patentanspruch 1 in einem Bürstenstromabnehmer für einen Kleinmotor mit folgenden Merkmalen gesehen:

1. Der Bürstenarm besteht aus
 - a) einer flexiblen, elektrisch leitenden Klemmleiste 9 mit Klemmabschnitt und Anschluß und
 - b) einer hochelastischen, elektrisch leitenden Kommutatorschleifleiste 10 mit Abschnitt für die Bürste 11.
2. Klemmleiste oder Kommutatorschleifleiste weisen Vorsprünge 14 auf,
 - a) die durch Verlängern gebildet werden.
 - b) Klemmleiste und Kommutatorschleifleiste überlappen sich.
 - c) Die Vorsprünge werden umgelegt.
3. An einem Gehäusedeckel 2 des Motorgehäuses 1 ist eine Bürstenhaltevorrichtung 8 vorgesehen.
 - a) Diese hat Nuten 13 zum Halten der Bürstenarme,
 - b) in die der verbundene (überlappte) Abschnitt von Klemmleiste 9' und Kommutatorschleifleiste 10' eingesetzt ist.
 - c) Die Nut 13 ist etwas schmaler als die Stärke H' eines Biegeabschnitts der Vorsprünge 14.

II.

1. Die Behauptung der Klägerin, Patentanspruch 1 des Streitpatents in der verteidigten Fassung vermittele keine ausführbare Lehre, ist durch ihren eigenen Vortrag widerlegt. Dieser betrifft allenfalls den "Wert" des Gegenstandes. Ob eine Erfindung aber "wertvoll" oder "optimal" ist, berührt nicht die Frage der Ausführbarkeit der technischen Lehre.

2. Die Klägerin zieht ferner in Zweifel, daß die Lehre des Patenanspruchs 1 in der verteidigten Fassung auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Darin kann ihr nicht gefolgt werden. Die entgegengehaltenen Druckschriften legen dem hier einschlägigen Durchschnittsfachmann, einem Techniker der Fachrichtung Geräte- und Apparatebau, der mit den Grundlagen der Konstruktionslehre vertraut ist und über Grundkenntnisse der Elektrotechnik verfügt, weder im einzelnen noch bei gemeinsamer Betrachtung den Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der verteidigten Fassung nahe.

Der Bürstenarm 7a nach der US-PS 3 475 635 ist aus einem Metallstreifen gefertigt. Von daher erhält der Durchschnittsfachmann keine Anregung für die Lehre nach Patentanspruch 1 des Streitpatents in der verteidigten Fassung; denn die bei einem aus zwei Teilen zusammengesetzten Bürstenarm auftretenden Probleme stellen sich bei dieser Vorveröffentlichung nicht und werden demzufolge von ihr auch nicht gelöst. Das hat der gerichtliche Sachverständige bestätigt. Insoweit ist unerheblich, daß diese Vorveröffentlichung ebenfalls eine Nut mit einer Breite vorsieht (Fig. 4), die etwas kleiner als die Stärke des in die Nut eingesetzten wulstförmigen Bereiches des Bürstenarmes ist; denn dort ist im Gegensatz zum Streitpatent die Ausprägung (15) elastisch, während beim Streitpatent die Bürstenhaltevorrichtung (8) die zur Vermeidung einer gewaltsamen Verformung erforderliche Elastizität aufbringt. Der gerichtliche Sachverständige hat hierzu näher dargelegt, daß das durch Umbördelung entstehende "Paket" im Überlappungsbereich von Klemm- und Schleifleiste nach dem Streitpatent keine Elastizität aufweist.

Der Gegenstand der GB-PS 1 538 599 ist ebenfalls nicht geeignet, dem Durchschnittsfachmann eine Anregung zu vermitteln, die ihn zur Lehre nach Patentanspruch 1 des Streitpatents in der verteidigten Fassung führen könnte. Zwar ist den Bürstenarmen nach dieser Vorveröffentlichung und nach dem Streitpatent gemeinsam, daß sie zweistückig ausgebildet sind. Die Verbindung der beiden Teile weist jedoch erhebliche Unterschiede auf, die den Fachmann von der Lehre nach Patentanspruch 1 des Streitpatents in der verteidigten Fassung wegführen. Nach der Vorveröffentlichung wird die Verbindung durch das Festklemmen einer Zunge (12a) in einem Loch (16b) mit Hilfe eines in dieses gedrückten "Lappens" (16a) hergestellt. Der gerichtliche Sachverständige hat hierzu näher dargelegt, daß diese Art von Verbindung sehr viel komplizierter ist und deshalb keine zum Streitpatent führende Anregung zu vermitteln vermag.

Keine dahin führende Anregung vermag der Durchschnittsfachmann auch dem Tachogenerator der US-PS 1 798 394 zu entnehmen. Auf den ersten Blick scheint die darin beschriebene ebenfalls zweiteilige Ausbildung des Bürstenarmes einen Hinweis in Richtung auf die Lösung nach Patentanspruch 1 des Streitpatents in der verteidigten Fassung zu geben, denn die Klemmleiste (60) ist dort mit mehreren Vorsprüngen (61) versehen (Fig. 10 u. 11), die durch seitliches Verlängern (Verbreitern) der Klemmleiste (60) gebildet sind und zum Zwecke der Verbindung mit der Kommutatorschleifleiste (55) gebogen und umgelegt sind, nachdem die Klemmleiste und die Kommutatorschleifleiste überlappt sind (S. 3 Z. 27-35 i.V.m. Fig. 10 u. 11, deutsche Übers. S. 9 2. Abs.). Gleichwohl lenkt diese Gemeinsamkeit den Fachmann nicht in Richtung auf

die Lehre nach Patentanspruch 1 des Streitpatents in der verteidigten Fassung. Die Leistenabschnitte nach der Vorveröffentlichung werden nämlich im prinzipiellen Unterschied hierzu nicht in eine verengte Nut einer Bürstenhaltevorrichtung eingesetzt; vielmehr wird die Befestigungsklemme (60) mit Hilfe einer Druckfeder (70) gegen eine Bürstentragstange (64) gedrückt. Hierzu hat der gerichtliche Sachverständige näher dargelegt, daß die Befestigungslappen (62) mit ihren Befestigungskerben (63) in entsprechende Ausnehmungen (68) auf der Bürstentragstange (64) einrasten. Diese sehr viel aufwendigere Konstruktion, die keine Gemeinsamkeit mit der Lösung nach Patentanspruch 1 des Streitpatents in der verteidigten Fassung aufweist, vermag keine Anregung dahingehend zu vermitteln, eine Nut vorzusehen, die eine geringere Breite gegenüber der Dicke des sich durch Umbördelung ergebenden "Streifenpakets" einschließlich der umgebogenen Vorsprünge aufweist.

Diese völlig anders geartete federnde Halterung regt den Durchschnittsfachmann auch nicht dazu an, Überlegungen in der Richtung anzustellen, den aus der US-PS 1 798 394 bekannten Bürstenarm in die Nut einer Bürstenhaltevorrichtung, etwa in die Nut (10) des Bürstenhalters (9) der schon erwähnten US-PS 3 475 635 klemmend einzusetzen. Hierzu hat der gerichtliche Sachverständige überzeugend dargelegt, daß der Durchschnittsfachmann, wenn er überhaupt Gedanken in dieser Richtung anstelle, die Überlappung von Klemm- und Schleifleiste außerhalb der Haltevorrichtung belasse und in die Nut eine Ausprägung an der Klemmleiste entsprechend der der US-PS 3 475 635 einbringe.

Die weiter entgegengehaltenen Vorveröffentlichungen liegen vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents in der verteidigten Fassung weiter ab und bedürfen deshalb keiner näheren Erörterung.

Zusammenfassend ergibt sich aufgrund der eingehenden und überzeugenden schriftlichen und mündlichen Darlegungen des gerichtlichen Sachverständigen, daß weder eine der im Verfahren entgegengehaltenen Druckschriften allein noch alle Druckschriften in ihrer Gesamtschau geeignet sind, dem Durchschnittsfachmann eine Anregung zu vermitteln, die ihn ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand nach Patentanspruch 1 des Streitpatents in der verteidigten Fassung hinführen könnte.

III.

Die Unteransprüche 2 bis 5 in der verteidigten Fassung nach dem Hauptantrag betreffen vorteilhafte und nicht platt selbstverständliche Ausführungsformen des Gegenstands nach Patentanspruch 1 in dieser Fassung und sind daher mit diesem ebenfalls rechtsbeständig.

Nach allem konnte die Berufung keinen Erfolg haben.

Die Kostenentscheidung stützt sich auf § 110 Abs. 3 Satz 1 und 2 1. Halbsatz PatG in Verbindung mit § 97 Abs. 1 ZPO.

Bruchhausen

Rogge

Maltzahn

Jestaedt

Broß