



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
19. Mai 2005

2 Ni 3/04 (EU)

...

---

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das europäische Patent 0 947 279**

**(= DE 699 00 189)**

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 19. Mai 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Meinhardt sowie der Richter Dipl.-Ing. Dr. Henkel, Gutermuth, Ph.D./M.I.T. Cambridge Dipl.-Phys. Skribanowitz und Dipl.-Ing. Harrer

für Recht erkannt

- I. Das europäische Patent 0 947 279 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

**Tatbestand**

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 25. Februar 1999 unter Inanspruchnahme der Priorität der deutschen Patentanmeldung 19814249 vom 31. März 1998 angemeldeten, mit Wirkung auch für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 947 279 (Streitpatent). Das in der Verfahrenssprache Englisch veröffentlichte Streitpatent, das beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 699 00 189 geführt wird, betrifft eine Widerstandsschweißvorrichtung und umfasst 12 Patentansprüche, von denen Patentanspruch 1 in der deutschen Übersetzung gemäß Patentschrift folgenden Wortlaut hat:

"1. Widerstandsschweißvorrichtung mit:

- einer Schweißstromquelle;
- einem an die genannte Schweißstromquelle angeschlossenen Schweißstrom-Regelgerät;
- mindestens einer auswechselbaren Schweißzange, welche mit von der genannten Schweißstromquelle geliefertem Strom gespeist wird;

**dadurch gekennzeichnet**, daß die genannte Schweißzange einen lokalen Datenspeicher aufweist, welcher die für die genannte Schweißzange spezifischen Daten speichert, und eine erste Datenschnittstelle aufweist, welche die genannten Daten an das genannte Schweißstrom-Regelgerät überträgt."

Wegen der Patentansprüche 2 bis 12 wird auf die Patentschrift Bezug genommen.

Mit ihrer Nichtigkeitsklage macht die Klägerin geltend, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig, da er nicht neu sei, sich aber zumindest für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergebe. Sie beruft sich hierzu auf folgende Unterlagen:

- K4 Beschreibung Programmfortschaltung PF4
- K5 Blockschaltbild zur offenkundig vorbenutzten Schweißanlage
- K6 Rechnung Nr. 401067 an Fa Düring Schweißtechnik GmbH
- K7 DE 19 63 874 U
- K8 DE 43 06 492 C1
- K9 DE 38 33 072 A1

- K10 R. Dunkles, Werkzeugwechselsystem für hydraulische Pressen,(Industrieanzeiger Nr 42 vom 7 Mai 1986, S 42-44)
- K11 Artikel "Computergesteuerte Stanzanlage mit Werkzeugerkennung", VDI-Zeitung, Bd 127, Nr 9 vom Mai 1985, S 334
- K12 DE 33 26 615 A1
- K13 EP 0 214 666 A2
- K14 Duden-Fremdwörterbuch 1982, S. 163 zu "Daten"
- K15 DE 34 00 527 A1
- K16 Foto "Drahtbrücken" zu vorgetragener offenkundiger Vorbenutzung K4 - K6
- K17 Brockhaus, Die Enzyklopädie in 24 Bänden, Bd 5, S. 128/129 zu "Datenspeicher"
- K18 Foto einer Schweißzange (K4 - K6)
- K19 US 5,451,850

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 0 947 279 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Hilfsweise verteidigt sie das Streitpatent in der Fassung, dass in den Patentansprüchen 1, 7 und 12 das Wort "Daten" hinter dem Wort "spezifischen" bzw. "spezifische" durch die Wörter "Steuer- und/oder Regeldatensätze [bzw. "Regeldatensätzen" in Anspruch 12], einschließlich Referenzkurven" ersetzt wird und in den Patentansprüchen 1, 2, 6, 7, 11 und 12 das weitere Wort "Daten" durch das Wort "Datensätze" ersetzt wird (Protokoll vom 19. Mai 2005).

Sie tritt den Ausführungen der Klägerin in allen Punkten entgegen und hält das Streitpatent für patentfähig, zumindest in der hilfsweise verteidigten Fassung. Zur Stützung ihres Vorbringens verweist sie auf

B2 Lexikon der Informatik und Datenverarbeitung, 4. Auflage 1997, Oldenbourg - Verlag, S. 210, zu "Datenspeicher"

B3 US 6,072,146

### **Entscheidungsgründe**

Die Klage, mit der der in Artikel II § 6 Absatz 1 Nr. 1 IntPatÜG, Artikel 138 Absatz 1 lit a EPÜ iVm Artikel 54 Absatz 1, 2 und Artikel 56 EPÜ vorgesehene Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht wird, ist zulässig und begründet.

#### **I**

Das Streitpatent betrifft nach den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 eine Widerstandsschweißvorrichtung mit einer Schweißstromquelle, einem an die genannte Schweißstromquelle angeschlossenen Schweißstrom-Regelgerät und mindestens einer auswechselbaren Schweißzange, welche mit von der genannten Schweißstromquelle geliefertem Strom gespeist wird.

Die Nebenansprüche 7 und 12 betreffen eine Schweißzange und ein Verfahren zum Betrieb eines Regelgeräts für die Vorrichtung.

Ziel der Erfindung (Aufgabe) ist sinngemäß, bei einer solchen Vorrichtung die Handhabung der Datenverwaltung zu vereinfachen und deren Zuverlässigkeit zu erhöhen.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe dienen nach dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag folgende Merkmale:

die genannte Schweißzange weist einen lokalen Datenspeicher auf, welcher die für die genannte Schweißzange spezifischen Daten speichert, und eine erste Datenschnittstelle aufweist, welche die genannten Daten an das genannte Schweißstrom-Regelgerät überträgt.

## II

Der Gegenstand des Streitpatents beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Maßgeblicher Durchschnittsfachmann ist ein Fachhochschulingenieur der Elektrotechnik mit der Fachrichtung Steuerungs- und Regelungstechnik, der auf dem Gebiet des Schweißmaschinenbaus wie für Widerstandsschweißung und deren Anwendung, tätig ist und dort über mehrjährige einschlägige Erfahrung verfügt.

Aus der DE 34 00 527 A1 (K15) ist eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 bekannt, beispielsweise als Schweißroboter mit austauschbaren Werkzeugen wie Punktschweißzangen. Selbstverständlich gibt es dort für die z.B. Punktschweißzange auch "sämtliche Versorgungsleitungen (Luft, Wasser und Strom)" Seite 7, Absatz 2, "Versorgung des Werkzeugs mit Arbeits- und Steuerstrom" und "Übertragung des Arbeitsstroms des Werkzeugs z.B. des Primärstroms für den Transformator", Seite 11, Absatz 2, also eine Schweißstromquelle sowie "diverse elektrische Steuerleitungen" Seite 11, Absatz 2, "Programmsteuerung" Seite 15, Absatz 1 und "Steuereinheiten" Anspruch 11 und Seite 13, Absatz 2. Selbstverständlich ist - wenn in (K15) auch nicht explizit erwähnt, weil sie primär die Werkzeug-Kupplung betrifft - ein Schweißstrom-Regelgerät für die wechselbare Schweißzange, die mit von der Schweißstromquelle geliefertem Strom gespeist wird.

Dies ist unstreitig und am Anfang der Streitpatentschrift auch so erwähnt.

Bei großer Anzahl von Schweißzangen und häufigen Wechseln der Zangen sieht die Streitpatentschrift Nachteile in der Steuer- bzw. Regeldatenverwaltung, woraus sich die streitpatentgemäße Aufgabe nach vereinfachter Datenverwaltung und höherer Zuverlässigkeit ergibt.

Stellt sich dem vorstehend definierten, regelungskundigen Fachmann ausgehend vom programmgesteuerten Industrieroboter mit auswechselbaren Werkzeugen nach (K15) in seiner Verwendung als Schweißroboter mit auswechselbaren Schweißzangen diese Aufgabe, so sucht er im Bereich der industriellen Fertigung bei austauschbaren Werkzeugen für programmgesteuerte Schweißmaschinen oder im Nachbargebiet der Arbeitsmaschinen nach Anregungen oder Vorbilder zur Verbesserung seiner Steuer- bzw. Regeldatenverwaltung in Bezug auf die Wechselwerkzeuge. Dabei stößt er auf die DE 33 26 615 A1 (K12), die austauschbare Werkzeuge oder Werkzeughalter mit einem Datenträger für werkzeugspezifische Kenndaten ganz allgemein betrifft, beispielsweise für numerisch gesteuerte Bearbeitungszentren zur spanenden Bearbeitung. Diese Schrift lehrt im Anspruch 1, zur Vereinfachung und besseren Sicherheit (dh Zuverlässigkeit) als Datenträger für verschiedene werkzeugspezifische Kenndaten am Werkzeug einen fest eingebauten elektrisch löschbaren programmierbaren Speicher (EEPROM) zu verwenden. Dort können nach (K12) bei großer Speicherkapazität neben geometrischen Werkzeugdaten z.B. auch Standzeiten, Korrekturdaten und dergl. lösch- und überschreibbar zur Steuer- und Regelverarbeitung sicher ein- und abgespeichert werden. Der bekannte Speicher weist elektrisch leitend verbundene Kontakte (Anspruch 3) als Datenschnittstelle auf.

Diese Anregung und Lehre aus (K12) aufgreifend und auf die Schweißzangen für die Schweißmaschine nach (K15) übertragend, gelangt der Fachmann in naheliegender Weise ohne erfinderische Tätigkeit zu der streitpatentgemäß beanspruchten Schweißvorrichtung, deren Schweißzangen einen lokalen Datenspeicher aufweisen, welcher die für die genannten Schweißzangen spezifischen Daten speichert und mittels Datenschnittstelle überträgt, z.B. an ein Schweißstrom-Regelgerät. Die dafür notwendigen Anpassungsmaßnahmen liegen im durchschnittlichen

Können und Wissen des schweiß- und regeltechnisch versierten Durchschnittsfachmanns.

Der Anspruch 1 nach dem **Hauptantrag** hat daher keinen Bestand, weil sein Gegenstand nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

Dies gilt auch für den nebengeordneten Anspruch 7, der eine entsprechende Schweißzange betrifft und für Anspruch 12, der ein entsprechendes Verfahren zum Betrieb eines Regelgerätes einer solchen Schweißvorrichtung beansprucht. Der lokale Datenspeicher nach Anspruch 7 an der Schweißzange als Werkzeug ist, wie dargelegt, ebenso naheliegend wie dessen Daten nach Anspruch 12 mit einer Schnittstelle an ein Regelgerät zur Steuerung der Zange zu übertragen.

Demgegenüber können die Argumente der Beklagten nicht überzeugen. Danach soll (K12) nur schneidende Werkzeuge und Maschinen betreffen und keine Schweißvorrichtungen, so dass der Fachmann sie weder finde noch heranziehe für seine schweißtechnischen Probleme. Auch sei der Fachmann schweißtechnisch orientiert und spezialisiert, suche daher nicht in anderen Fachgebieten und hole sich von dort keine Vorbilder oder Anregungen, weil die Schweißproblematik mit ihrer Spezifizierung wie Strom-Modulation und schweißspezifischen Gegebenheiten wie dem Nachsetzen der Zange während der Erweichung des Schweißgutes sehr speziell und sehr unterschiedlich sei gegenüber z.B. spanender Bearbeitung mit einer anderen Datenart und -qualität. Außerdem sei der Datenspeicher nach (K12) zu klein für die Schweißtechnik, betreffe nur die Werkzeug-Kodierung und keine Steuerdatensätze, weshalb in der Schweißtechnik bisher auch nur externe Massenspeicher verwendet worden seien. Speziell beim Schweißen bestünden für eine Speicherelektronik am Werkzeug besondere Gefahren durch die elektrischen Felder hoher Schweißströme, durch Wärme- und mechanische Belastung. Dies alles, wie auch die mögliche Fehlervermehrung beim Ablegen von Steuerdaten in einer Vielzahl von Werkzeugen anstatt in einem Speicherspeicher halte den Fachmann davon ab, die aus (K12) bekannte einfache Werkzeug-Kodierung spanender Werkzeuge für die Schweißzangensteuerung umzufunktionieren.



Nicht zuletzt auch wegen der historischen schweißspezifischen Gegebenheiten und der vorgenannten Unterschiede habe sowohl das Europäische als auch das US-Patentamt in Kenntnis von (K12) und (K15) das Patent erteilt, und die Benutzung (K4) habe noch ein Jahr vor der Priorität des Streitpatents Drahtbrücken als Werkzeugdatenspeicher für die Schweißsteuerung entwickelt, während (K12) mit (K15) bereits 13 Jahre gemeinsam zur Verfügung gestanden hätten.

(K12) nennt spanende Bearbeitung nur fakultativ als Beispiel und betrifft nach Anspruch 1 Werkzeuge und Werkzeughalter ganz allgemein, also auch Schweiß-Werkzeuge, beispielsweise für Vorrichtungen nach (K15). Deshalb ist (K12) auch für den streitpatentgemäß zuständigen Fachmann maßgeblich, der sie im Nachbargebiet findet und für seine schweißtechnischen Probleme heranziehen kann. Der Fachmann ist nicht nur schweißtechnisch orientiert und spezialisiert, wenn es um die Steuerung auswechselbarer Werkzeuge geht. Er hat sich immer auch in benachbarten Fachgebieten umzusehen nach Vorbildern oder Anregungen. Schweißtechnische Probleme sind für den Fachmann nicht so speziell und spezifisch, dass er mit Hilfe seines Fachkönnens nicht in der Lage wäre, die aus (K12) bekannten Datenspeicher für schweißtechnische Gegebenheiten einzusetzen. Datenart und -qualität bei anderen Werkzeugen sind nicht so grundsätzlich verschieden, dass die Lehre aus (K12) nicht auf Schweißzangen anwendbar ist. Dies zeigt schon die beanspruchte Lehre.

Auch wenn die Datenspeicher nach (K12) damals zu klein für die Schweißtechnik gewesen sein sollten, so ist für den fachkundigen Leser von (K12) klar und selbstverständlich, dass er die jeweils zur Verfügung stehenden Speicherbauteile verwenden und einsetzen kann, die eine möglichst hohe Speicherkapazität bieten, wie sie beispielsweise zum Prioritätszeitpunkt vorhanden waren. (K12) ist auch nicht auf Werkzeug-Kodierung beschränkt, sondern nennt auch Steuerdatensätze wie Standzeiten und Korrekturdaten. Daraus erkennt der Fachmann, dass er alle Arten von Datensätzen dort ablegen kann, auch für schweißtechnische Anwendung. Speziellen schweißtechnischen Gefahren für die Speicherelektronik am Werkzeug kann bekanntermaßen durch entsprechende bekannte Schutzmaßnah-

men begegnet werden wie Abschirmung und Befestigung, wie das z.B. auch in Schmelz- und Hüttenwerken oder bei Fahrzeugen üblich ist. Auch das Streitpatent erwähnt diesbezüglich nichts.

Eine mögliche Fehlervermehrung beim Ablegen von Steuerdaten in einer Vielzahl von Werkzeugen anstatt in einem Steuerspeicher hält den Fachmann nicht davon ab, den aus (K12) bekannten Werkzeug-Datenspeicher für die Schweißzangensteuerung anzuwenden, weil auch bei spanenden Werkzeugen eine Vielzahl vorliegt und mögliche Fehler durch Kontrolle abzustellen sind.

Die genannten historischen und schweißspezifischen Gegebenheiten mögen personen- bzw. firmenbedingt sein, können aber in der patentrechtlichen Fiktion zum Stand der Technik und zum Fachmann keine Rolle spielen. Offensichtlich hat das Europäische Patentamt bei der Patenterteilung den Stand der Technik (K12) und (K15) nicht vollständig und im Lichte des maßgeblichen Fachmanns gewürdigt.

Die Gründe, die zu einer anderen Datenspeicherung gemäß der Benutzung (K4) geführt haben, sind dem Gericht nicht bekannt, können aber auch nicht als entscheidungserhebliches Indiz für eine erfinderische Tätigkeit gewertet werden. Dass (K12) mit (K15) bereits seit 13 Jahren gemeinsam zur Verfügung stehen und für Schweißzangen nicht kombiniert wurden, kann nämlich darin liegen, dass die Speicherbausteine zunächst bei hohem Preis nur geringe Speicherkapazität und Zuverlässigkeit hatten, bei bis zum Prioritätstag aber bekanntermaßen sinkendem Preis enorme Steigerung an Kapazität und Zuverlässigkeit gewonnen haben.

Die rückbezogenen Unteransprüche 2 - 6 und 8 - 11, für die ein eigenständiger erfinderischer Gehalt nicht geltend gemacht wurde, haben ebenfalls keinen Bestand.

Nach dem **Hilfsantrag** speichert die Schweißzange der Widerstandsschweißvorrichtung im lokalen Datenspeicher der Schweißzange spezifische Steuer- und/oder Regeldatensätze einschließlich Referenzkurven, und die Datenschnittstelle überträgt diese Datensätze an das genannte Schweißstrom-Regelgerät.

Die aus (K12) bekannte Abspeicherung werkzeugspezifischer Daten wie auch Standzeiten und Korrekturdaten oder dergl. im Datenspeicher des Werkzeuges, also übertragen auf (K15) der Schweißzange, versteht der Fachmann selbstverständlich so, dass er dort je nach Speicherkapazität der jeweils verfügbaren elektrisch löschbaren programmierbaren Speicher wie EEPROMs nach Bedarf oder Wunsch alle Arten vor steuer- und/oder regelrelevanten Datensätze ablegen und aufrufen kann wie z.B. auch Steuer- und/oder Regeldatensätze einschließlich Referenzkurven, ja sogar weitere werkzeugspezifische Informationen, sofern dafür Speicherkapazität vorhanden ist

Deshalb betreffen die Merkmalsunterschiede im Hilfsantrags gegenüber dem Hauptantrag lediglich Maßnahmen, die für den Fachmann selbstverständlich sind, die er aus dem Stand der Technik bereits mitliest und bei Bedarf oder Wunsch ohne erfinderisches Zutun einsetzt.

Der Hilfsantrag kann daher ebenfalls keinen Erfolg haben.

Nach alledem war das Streitpatent mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

III

Als Unterlegene hat die Beklagte die Kosten des Rechtsstreits gemäß §§ 84 Abs 2 PatG iVm § 91 Abs 1 Satz 1 ZPO zu tragen. Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf §§ 99 Abs. 1 PatG, 709 ZPO.

Meinhardt

Dr. Henkel

Gutermuth

Skribanowitz

Harrer

Be