

# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
17. August 2000

4 Ni 37/99 (EU)

---

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das europäische Patent 0 570 652**

**(= DE 592 05 913)**

hat der 4. Senat ( Nichtigkeitsssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 17. August 2000 unter Mitwirkung des Richters Müllner als Vorsitzenden, der Richter Dipl.-Ing. Haaß, Dipl.-Phys. Dr. Kraus, Rauch und Dipl.-Phys. Lokys

für Recht erkannt:

Das europäische Patent 0 570 652 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang der Ansprüche 1 und 2 sowie der Ansprüche 6 bis 9, 11 und 13, soweit diese unmittelbar oder mittelbar auf Ansprüche 1 und 2 zurückbezogen sind, für nichtig erklärt.

Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.

Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von DM 24000,- vorläufig vollstreckbar.

**Tatbestand**

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des auch mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 570 652 (Streitpatent), das am 8. Dezember 1992 unter Inanspruchnahme der Priorität der schweizerischen Patentanmeldung CH 1625/92 vom 20. Mai 1992 angemeldet worden ist. Das in der Verfahrenssprache Deutsch veröffentlichte Streitpatent, das beim Deutschen Patentamt unter der Nummer 592 05 913 geführt wird, betrifft eine „Steckverbindung für Lichtwellenleiter“. Es umfaßt 13 Ansprüche, von denen Patentanspruch 1 folgenden Wortlaut hat:

„1. Steckverbindung für Lichtwellenleiter mit einem Steckerteil (1), das wenigstens einen Steckerstift (2) aufweist und mit einem Buchsenteil (3), das wenigstens eine Buchse (4) zur Aufnahme des Steckerstifts aufweist, wobei am Steckerteil eine Schutzvorrichtung zum Schutz der Stirnseite (5) des Steckerstifts angeordnet ist, welche aus einer Schließposition mit verdeckter Stirnseite in eine Öffnungsposition mit freiliegender Stirnseite bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schutzvorrichtung ein gelenkig am Steckerteil gelagerter Deckel ist, der ein Führungsstück (8) aufweist, das mit einer Steuerbahn im Buchsenteil (3) derart zusammenwirkt, daß der Deckel durch lineares Einschieben des Steckerteils in das Buchsenteil in die Öffnungsposition und durch das Herausziehen des Steckerteils aus dem Buchsenteil in die Schließposition bewegt wird.“

Wegen der unmittelbar und mittelbar auf Patentanspruch 1 zurückbezogenen Patentansprüche 2 bis 13 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Mit der Behauptung, die Lehre des Streitpatents sei nicht neu bzw beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, verfolgt die Klägerin das Ziel, das Streitpatent mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland teilweise für nichtig zu erklären. Zur Begründung beruft sie sich auf folgende Druckschriften:

1. EP 0 232 792 A1
2. US 4 176 897
3. WO 85/ 04493

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 0 570 652 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang der Patentansprüche 1 und 2 sowie der Ansprüche 6 bis 9, 11 und 13, soweit diese unmittelbar oder mittelbar auf die Ansprüche 1 und 2 zurückbezogen sind, für nichtig zu erklären.

Die Beklagte verteidigt das Streitpatent hilfsweise in der Fassung des Anspruchs 1 gemäß den in der mündlichen Verhandlung übergebenen Hilfsanträgen 1 bis 3.

Hilfsantrag 1 beinhaltet eine Ergänzung des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag dahingehend, daß im letzten Halbsatz jeweils nach dem Wort "Buchsentteil" die Worte "durch Zusammenwirken des Führungsstücks mit der Steuerbahn" eingefügt werden.

Hilfsantrag 2 beinhaltet eine Ergänzung des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 dahingehend, daß zusätzlich im zweiten Halbsatz, nach den Worten "zur Aufnahme des Steckerstifts", die Worte "und ein Buchsengehäuse" eingefügt sowie am Ende des Anspruchs, nach den Worten "in die Schließposition bewegt wird", ein Komma sowie die Worte "wobei die Steuerbahn auf einer Innenseite des Buchsengehäuses angeordnet ist" angefügt werden.

Hilfsantrag 3 beinhaltet eine Ergänzung des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 dahingehend, daß zusätzlich am Ende des Anspruchs, nach den Worten "angeordnet ist", die Worte "und wobei ein und dieselbe Steuerbahn die Bewegung in die Öffnungsposition und die Bewegung in die Schließposition durch Zusammenwirken mit dem Führungsstück bewirkt" angefügt werden.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise die Klage mit der Maßgabe teilweise abzuweisen, daß das Streitpatent mit der Fassung des Patentanspruchs 1 gemäß den in der mündlichen Verhandlung übergebenen Hilfsanträgen 1 bis 3 aufrechterhalten bleibt, weiter hilfsweise, der Beklagten nachzulassen, etwaige Sicherheit durch eine unbefristete, unwiderrufliche selbstschuldnerische Bankbürgschaft zu leisten.

Sie ist dem Vorbringen der Klägerin entgegengetreten und hält das Streitpatent zumindest im hilfsweise verteidigten Umfang für bestandsfähig.

### **Entscheidungsgründe**

#### **A.**

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

1. Das Streitpatent betrifft eine Steckverbindung für Lichtwellenleiter mit einem Steckerteil, das wenigstens einen Steckerstift aufweist und mit einem Buchsenteil, das wenigstens eine Buchse zur Aufnahme des Steckerstifts aufweist, wobei am Steckerteil eine Schutzvorrichtung zum Schutz der Stirnseite des Steckerstifts angeordnet ist, welche aus einer Schließposition mit verdeckter Stirnseite in eine Öffnungsposition mit freiliegender Stirnseite bewegbar ist. In der Beschreibung weist das Streitpatent darauf hin, daß bei optischen (im Gegensatz zu elektrischen) Steckverbindungen bereits geringe Verschmut-

zungen zu einer Übertragungsdämpfung führten und daß daher bereits entsprechende Schutzvorrichtungen entwickelt worden seien. Dies sei jedoch bisher nur bei relativ massiven Steckverbindungen für den feldmäßigen Einsatz geschehen. So zeige der Stand der Technik (EP A 22 000) einen auch für Lichtwellenleiter verwendbaren Stecker mit einer Schutzvorrichtung, deren Grundprinzip darin bestehe, daß die Steckerstifte durch zwei übereinanderliegende Scheiben verdeckt seien. Da diese Schutzvorrichtung nur für Steckerteile mit einem bestimmten Außendurchmesser geeignet sei und zum Einstecken des Steckerteils sowohl eine Dreh- als auch eine lineare Schiebewegung ausgeführt werden müsse, sei sie für die in der Messtechnik, Nachrichtentechnik oder Unterhaltungselektronik benutzten kleinen Steckerteile nicht verwendbar. Der gleiche Nachteil ergebe sich für die aus der US-A-4 775 327 bekannte Steckverbindung, bei der anstelle einer drehbaren Scheibe zum Schutz der Steckerstifte eine linear verschiebbare, mit Öffnungen versehene Platte vorgesehen sei. Schließlich seien im Stand der Technik (US-A-4 913 514 und GB-A-2 112 173) Schutzvorrichtungen bekannt geworden, die als flexible Blende seien. Die Blende werde beim Zusammenstecken der Steckverbindung entweder zurückgezogen oder zur Seite geschoben. Die relativ dünnen Blenden böten jedoch keinen ausreichenden Schutz gegen mechanische Beeinflussung und schon geringe Beschädigungen führten zu einer Funktionsbeeinträchtigung bzw. Wirkungslosigkeit. Auch könnten die Blenden bei der Handhabung der Stecker beispielsweise durch Berührung unbeabsichtigt verschoben werden.

2. Vor diesem Hintergrund formuliert die Streitpatentschrift die Aufgabe, eine Steckverbindung der genannten Art zu schaffen, die bei einfachstem konstruktivem Aufbau auch bei kleinformatischen Steckern den Steckerstift zuverlässig vor Verunreinigungen durch Staub, Fingerabdrücke, Spritzwasser usw schützt und zudem einfach zu handhaben ist.
3. Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag beschreibt demgemäß eine Steckverbindung mit folgenden Merkmalen:

- a) Steckverbindung für Lichtwellenleiter
- b) mit einem Steckerteil (1), das wenigstens einen Steckerstift (2) aufweist,
- c) und mit einem Buchsenteil (3), das wenigstens eine Buchse (4) zur Aufnahme des Steckerstifts aufweist,
- d) wobei am Steckerteil eine Schutzvorrichtung zum Schutz der Stirnseite (5) des Steckerstifts angeordnet ist,
- d1) welche aus einer Schließposition mit verdeckter Stirnseite
- d2) in eine Öffnungsposition mit freiliegender Stirnseite bewegbar ist,

**dadurch gekennzeichnet,**

- e) daß die Schutzvorrichtung ein gelenkig am Steckerteil gelagerter Deckel ist,
- f) der ein Führungsstück (8) aufweist,
- g) das mit einer Steuerbahn im Buchsenteil (3) derart zusammenwirkt,
- g1) daß der Deckel durch lineares Einschieben des Steckerteils in das Buchsenteil in die Öffnungsposition
- g2) und durch das Herausziehen des Steckerteils aus dem Buchsenteil in die Schließposition bewegt wird.

**B.**

1. Der Gegenstand nach Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung ist zwar neu, beruht aber nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Denn die beanspruchte Steckverbindung für Lichtwellenleiter (LWL - Steckverbindung) ergibt sich für den Fachmann - einen Physiker oder Elektroingenieur mit langjähriger Tätigkeit als Entwickler auf dem Gebiet der Lichtwellenleitertechnik für die Nachrichtenübertragung - in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Aus der Druckschrift 3 ist bereits bekannt, bei einer LWL - Steckverbindung, die aus einem Steckerteil (20) mit wenigstens einem Steckerstift (18) und einem Buchsenteil (14) mit wenigstens einer Buchse (32) besteht, eine Schutzvorrichtung

vorzusehen, die verhindert, daß Verunreinigungen durch Staub oder Spritzwasser in eines der Steckverbindungsteile gelangen, wenn das Steckerteil aus dem Buchsenteil herausgezogen ist. Die Schutzvorrichtung ist ein am Buchsenteil gelenkig gelagerter Deckel (50), der vor dem Einschieben des Steckerteils in das Buchsenteil manuell in eine die Öffnung des Buchsenteils freigebende Öffnungsposition und nach dem Herausziehen des Steckerteils aus dem Buchsenteil wiederum manuell in eine die Öffnung des Buchsenteils abdeckende Schließposition verschwenkt werden muß (vgl Fig 1 mit Beschreibung).

Wenn bei einer derartigen Steckverbindung gemäß dem in der Streitpatentschrift genannten Teilproblem anstelle des Buchsenteils das Steckerteil bzw die Stirnseite des Steckerstifts vor Verunreinigungen geschützt werden soll, liegt es auf der Hand, den Deckel als Schutzvorrichtung gelenkig gelagert am Steckerteil anzubringen (Merkmale d und e des Patentanspruchs 1).

Da das Gebiet der elektrischen Steckverbindungen zu dem Gebiet der LWL - Steckverbindungen wegen der technologischen Berührungspunkte benachbart ist, - das zeigen Steckverbindungen, die sowohl elektrische als auch lichtleitende Kontakte aufweisen - verfolgt der Fachmann für LWL - Steckverbindungen auch die Entwicklung auf dem Gebiet der elektrischen Steckverbindungen und kennt den diesbezüglichen Stand der Technik. Daher wird er bei der Suche nach einer Lösung des in der Streitpatentschrift genannten weiteren Teilproblems, nämlich die Handhabung der LWL - Steckverbindung zu vereinfachen, auch die Druckschrift 1 in Betracht ziehen, die eine elektrische Steckverbindung betrifft, die aus einem Buchsenteil (C1) und einem Steckerteil (C2) besteht, an dem ein Deckel (18) gelenkig gelagert ist, der in der Schließposition die stirnseitige Öffnung des Steckerteils abdeckt. Der Deckel wird selbsttätig beim Herausziehen des Steckerstifts aus dem Buchsenteil in die Schließposition und beim Einschieben des Steckerteils in das Buchsenteil in die Öffnungsposition bewegt, indem ein Ansatz (18a) am Deckel mit einem Stift (3) im Buchsenteil zusammenwirkt. Durch das Zusammenwirken der beiden Teile wird der Deckel unmittelbar in die Öffnungsposi-

tion und mittelbar, nämlich mittels einer Schließfeder, in die Schließposition bewegt (vgl Fig 1 bis 4 mit Beschreibung).

Die zur Vereinfachung der Handhabung der Steckverbindung naheliegende Übertragung dieser Lehre auf eine aus Druckschrift 3 bekannte, durch Anbringen des Deckels am Steckerteil modifizierte LWL - Steckverbindung führt unmittelbar zum Gegenstand nach Patentanspruch 1. Denn die die selbsttätige Bewegung des Deckels betreffenden Merkmale f bis g2 gemäß Patentanspruch 1 umfassen in der beanspruchten Allgemeinheit auch die aus Druckschrift 1 bekannte Ausgestaltung, da im Patentanspruch 1 die als „Führungsstück“ und „Steuerbahn“ bezeichneten Teile nur funktional und nicht in ihrer räumlich körperlichen Ausgestaltung umschrieben sind. Daß diese Umschreibung auch auf die der Druckschrift 1 entnehmbaren Mittel zur selbsttätigen Verschwenkung des Deckels zutrifft, zeigt im übrigen auch die in der Streitpatentschrift beschriebene, unter den Patentanspruch 1 fallende Ausführungsform gemäß den Fig 1 bis 5 mit der in Sp. 5, Z. 51 bis 55 erwähnten, die Verwendung einer Schließfeder betreffenden Modifikation, die der aus Druckschrift 1 bekannten Anordnung zur selbsttätigen Bewegung des Deckels entspricht.

Aber selbst wenn man davon ausgeht, daß, wie die Beklagte meint, durch die Merkmale f bis g2 klar zum Ausdruck komme, daß der Deckel ausschließlich bzw unmittelbar durch das Zusammenwirken von Steuerbahn und Führungsstück sowohl in die Öffnungs- als auch in die Schließposition bewegt werde, so daß sich die Verwendung einer Schließfeder erübrige, ist der Gegenstand nach Patentanspruch 1 nicht patentfähig. Denn dem Fachmann ist es geläufig, nicht nur die Öffnungsbewegung sondern auch die Schließbewegung durch das Zusammenwirken entsprechender Teile im Stecker - und im Buchsenteil zu steuern, wie der - in der mündlichen Verhandlung erörterte - einschlägige Stand der Technik gemäß der US 4 775 327 zeigt, der die selbsttätige Bewegung einer linear verschiebbaren Schutzabdeckung bei einer LWL - Steckverbindung betrifft (vgl Fig 2 mit Beschreibung).

Bei dieser Sachlage kann der von der Beklagten geltend gemachte wirtschaftliche Erfolg der patentgemäßen Steckverbindung zu keiner anderen Beurteilung führen, zumal es an einem substantiierten Vortrag nachprüfbarer Tatsachen fehlt, um dieses Beweisanzeichen entsprechend berücksichtigen zu können.

2. Die verteidigten Patentansprüche 2, 6 bis 9, 11 und 13 in der erteilten Fassung weisen, soweit angegriffen, keinen eigenen erfinderischen Gehalt auf. Gegenteiliges hat auch die Beklagte nicht geltend gemacht.

So sind die Merkmale gemäß den Patentansprüchen 2, 6, 7 und 11 aus der Druckschrift 1 bekannt.

Die aus Druckschrift 1 bekannte Schließfeder durch einen Federnocken gemäß Patentanspruch 8 zu ersetzen, ist eine rein handwerkliche Maßnahme.

Dies gilt auch für die Ausbildung des Deckels als Kappe gemäß Patentanspruch 9, wenn der Steckerstift aus dem Steckerteil herausragt.

Eine Einrastvorrichtung zur Fixierung des Steckerteils am Buchsenteil vorzusehen (Patentanspruch 13), ist eine bei Steckverbindungen übliche Maßnahme, wie beispielsweise die auf der Titelseite der Streitpatentschrift aufgelistete Druckschrift EP 0 462 907 A1 belegt.

3. Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag durch die Einfügung der Worte "durch Zusammenwirken des Führungsstücks mit der Steuerbahn" jeweils nach dem Wort "Buchsenteil" im letzten Halbsatz des Patentanspruchs 1. Da diese Einfügung lediglich eine Wiederholung des Merkmals im vorhergehenden Halbsatz darstellt, wonach ein Führungsstück am Deckel mit einer Steuerbahn im Buchsenteil zusammenwirkt, ist der Gegenstand nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I gegenüber dem Gegenstand nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag sachlich unverändert und somit aus den zum Hauptantrag genannten Gründen ebenfalls nicht patentfähig.

4. Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I durch eine das Buchsenteil betreffende Ergänzung im Oberbegriff dahingehend, daß es ein Buchsengehäuse aufweist, sowie durch die Anfügung im kennzeichnenden Teil, daß die Steuerbahn auf einer Innenseite des Buchsengehäuses angeordnet ist. Es versteht sich von selbst, daß das Buchsenteil ein Buchsengehäuse aufweisen muß, in dem die einen Steckerstift aufnehmende Buchse angeordnet ist, wie dies im übrigen auch bei der Steckverbindung gemäß Druckschrift 1 der Fall ist. Da das Steckerteil, wie aus Druckschrift 1 bekannt, in das Buchsenteil bzw Buchsengehäuse eingeschoben und dabei durch die beiden zusammenwirkenden Teile (Führungsstück und Steuerbahn) am Deckel und im Buchsenteil der Deckel in das Buchsengehäuse hinein in die Öffnungsposition bewegt wird, muß selbstverständlich die Steuerbahn im Inneren des Buchsengehäuses, also an einer Innenwand, angeordnet sein.

Die eingefügten Merkmale in Verbindung mit den übrigen Merkmalen können somit die Patentfähigkeit des Gegenstands nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II auch nicht begründen.

5. Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag III weist gegenüber dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II ein weiteres im kennzeichnenden Teil angefügtes Merkmal auf, wonach ein und dieselbe Steuerbahn die Bewegung in die Öffnungsposition und die Bewegung in die Schließposition durch Zusammenwirken mit dem Führungsstück bewirkt.

Wie bereits zum Hauptantrag dargelegt, bedarf es keiner erfinderischen Tätigkeit, in gleicher Weise wie die Öffnungsbewegung auch die Schließbewegung des Deckels, also unmittelbar durch das Zusammenwirken einer Steuerbahn im Buchsenteil und einem Führungsstück am Deckel, zu steuern. Darüber hinaus eine gemeinsame Steuerbahn für beide Bewegungen vorzusehen, ist eine rein handwerkliche Maßnahme.

Für die übrigen Merkmale gilt das zum Hilfsantrag II Gesagte.

Daher ist der Gegenstand nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag III ebenfalls nicht patentfähig.

**C.**

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs 2 PatG iVm § 91 Abs 1 Satz 1 ZPO, der Ausspruch zur vorläufigen Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs 1 PatG iVm § 709 ZPO.

Müllner

Haaß

Dr. Kraus

Rauch

Lokys

Na