

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ ] Veröffentlichung im ABl.  
(B) [ ] An Vorsitzende und Mitglieder  
(C) [X] An Vorsitzende  
(D) [ ] Keine Verteilung

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 15. Oktober 2001

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0890/99 - 3.5.1

**Anmeldenummer:** 94928278.4

**Veröffentlichungsnummer:** 0720544

**IPC:** B60R 25/00, E05B 49/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Elektronisches Türschließsystem an einem Kraftfahrzeug

**Patentinhaber:**  
Marquardt GmbH

**Einsprechender:**  
(01) Philips Corporate Intellectual Property GmbH  
(02) f + g megamos Sicherheitselektronik GmbH

**Stichwort:**  
Türschließsystem/MARQUARDT

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**  
"Erfinderische Tätigkeit (ja, nach Änderung)"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**



Aktenzeichen: T 0890/99 - 3.5.1

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.1  
vom 15. Oktober 2001

**Beschwerdeführer:**  
(Einsprechender 01)

Philips Corporate Intellectual  
Property GmbH  
Habsburgerallee 11  
D-52064 Aachen (DE)

**Vertreter:**

Peters, Carl Heinrich, Dipl.-Ing.  
Philips Corporate Intellectual  
Property GmbH  
Habsburgerallee 11  
D-52064 Aachen (DE)

(Einsprechender 02)

f + g megamos Sicherheitselektronik GmbH  
Albert-Einstein-Straße 5  
D-51674 Wiehl (DE)

**Vertreter:**

Knauf, Rudolf, Dipl.-Ing.  
Cohausz & Florack  
Patentanwälte  
Postfach 33 02 29  
D-40435 Düsseldorf (DE)

**Beschwerdegegner:**  
(Patentinhaber)

Marquardt GmbH  
Schloßstraße 16  
D-78604 Rietheim-Weilheim (DE)

**Vertreter:**

Patentanwälte  
Eisele, Otten, Roth & Dobler  
Karlstraße 8  
D-88212 Ravensburg (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 0 720 544 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 13. Juli 1999.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** S. V. Steinbrener

**Mitglieder:** R. S. Wibergh

S. C. Perryman

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent 0 720 544 in geändertem Umfang aufrechtzuerhalten.

II. Gegen das erteilte Patent wurden zwei Einsprüche mit der Begründung fehlender erfinderischer Tätigkeit eingelegt. Die Einsprechende 02 führte außerdem den Grund an, die Erfindung sei nicht so deutlich und vollständig offenbart, daß ein Fachmann sie ausführen könne.

III. Die Einspruchsabteilung beschloß, daß die Erfindung gemäß dem geänderten Patentanspruch 1 ausführbar sei und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Es wurde unter anderem auf den Stand der Technik der Entgegenhaltungen

**D1:** EP-A-0 536 430 und

**D3:** WO-A-92/08148

bezug genommen.

IV. Gegen diese Entscheidung legten beide Einsprechenden Beschwerde ein. Im Laufe des Beschwerdeverfahrens verwiesen die Beschwerdeführerinnen auf weitere Entgegenhaltungen, insbesondere auf

**D5:** WO-A-93/02897.

V. Die Kammer lud die Parteien zu einer mündlichen Verhandlung. In der Anlage zur Ladung vertrat die Kammer die vorläufige Meinung, die Erfindung sei zwar ausführbar, beruhe jedoch nicht eindeutig auf einer

erfinderischen Tätigkeit.

- VI. Mit Schreiben vom 12. Oktober 2001 teilte die Beschwerdeführerin 01 mit, daß sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen würde. Ihr Antrag auf Widerruf des Patents wurde aufrechterhalten.
- VII. Am 15. Oktober 2001 fand die mündliche Verhandlung in Abwesenheit der Beschwerdeführerin 01 vor der Kammer statt. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) reichte einen neuen Anspruchssatz und eine geänderte Beschreibung ein.

Patentanspruch 1 lautet:

"Elektronisches Türschließsystem an einem Kraftfahrzeug,

- a) mit wenigstens einer einen Empfänger (21) enthaltenden Signalverarbeitungseinrichtung (6, 6') an einer Autotüre (12),
- b) mit einem eine zum bestimmungsgemäßen Betrieb dienende Elektronik (14) enthaltenden Schlüssel (2, 2'), der mit dem Empfänger ein codiertes Betriebssignal (7, 8) austauscht,
- c) mit Mitteln (23) zur Entschlüsselung des codierten Betriebssignals (7, 8), so daß durch positive Auswertung des Betriebssignals (7, 8) ein Steuergerät (20) zur Änderung des Schließzustands entsprechend einer Ver- oder Entriegelung der Autotüren (12) betätigt wird,
- d) mit Mitteln (31, 34) zur berührungslosen Übertragung von Energie von der Signalverarbeitungseinrichtung

(6, 6') auf den Schlüssel (2, 2'), so daß die Energieübertragung (40) bei Annäherung des Schlüssels (2, 2') an die entsprechende Autotüre (12) einsetzt und die Elektronik (14) des Schlüssels (2, 2') durch die Energieaufnahme aktiviert und bestimmungsgemäß betrieben wird,

e) mit einer im Schlüssel (2, 2') befindlichen Batterie (30), wobei Energie für den Betrieb der Elektronik (14) aus der Batterie (30) bei Betätigung der Fernbedienung am Schlüssel (2, 2') entnehmbar ist, so daß ein codiertes Betriebssignal (8) zur Fernbedienung des Steuergeräts (20) für die Ver- und Entriegelung der Autotüren (12) vom Schlüssel (2, 2') auf die Signalverarbeitungseinrichtung (6, 6') in einer derartigen Entfernung von der Signalverarbeitungseinrichtung (6, 6') übertragen wird, bei der noch keine Energieübertragung auf den Schlüssel (2, 2') einsetzt,

f) und mit Mitteln (123) zur Detektierung der Energieübertragung (40) von der Signalverarbeitungseinrichtung (6, 6'), wobei diese Mittel (123) bei vorhandener Energieübertragung (40) im Nahbereich

- zum einen ein Abschalten der Energieversorgung aus der Batterie (30) und
- zum anderen die Sperrung der Einwirkung der Energie aus der Energieübertragung (40) auf die Batterie (30) bewirken."

Der unabhängige Patentanspruch 12, der sich auf ein Leitelement für ein elektrisches Türschließsystem nach

Anspruch 11 bezieht, hat den Wortlaut der erteilten Fassung. Die Ansprüche 2 bis 11 und 13 bis 21 sind auf die Ansprüche 1 bzw. 12 zurückbezogen.

VIII. Die Beschwerdeführerin 02 beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

IX. Die Beschwerdegegnerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Zurückverweisung der Angelegenheit an die erste Instanz mit der Anordnung, ein Patent in folgender Fassung zu erteilen:

- Beschreibung, wie in der mündlichen Verhandlung am 15. Oktober 2001 eingereicht,
- Ansprüche, wie in der mündlichen Verhandlung am 15. Oktober 2001 eingereicht,
- Zeichnungen wie erteilt.

X. Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete der Vorsitzende die Entscheidung der Kammer.

## **Entscheidungsgründe**

### 1. *Änderungen*

Im Verfahren vor der Kammer sind in den erteilten Patentanspruch 1 im wesentlichen die Merkmale aufgenommen worden, daß der im Schlüssel befindliche Energiespeicher eine Batterie ist, und daß die Mittel zur Detektierung der Energieübertragung von der Signalverarbeitungseinrichtung die Sperrung der

Einwirkung der Energie aus der Energieübertragung auf die Batterie bewirken. Diese Änderungen finden ihre Stütze auf Seite 9 der veröffentlichten Patentanmeldung (WO-A-95/09747), letzter Absatz bzw. auf Seite 17, 2. Absatz.

Die Kammer ist daher der Meinung, daß Patentanspruch 1 nicht in der Weise geändert worden ist, daß der Gegenstand des Patents über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. Ferner ist der Schutzbereich nicht erweitert worden (Artikel 123 (2), (3) EPÜ).

Auch die Änderungen der abhängigen Ansprüche und der Beschreibung sind nicht zu beanstanden.

## 2. *Die Erfindung*

Die Erfindung ist ein elektronisches Türschließsystem an einem Kraftfahrzeug, das mittels eines Schlüssels ver- und entriegelbar ist. Der Schlüssel enthält sowohl eine Batterie als auch Mittel zur Aufnahme berührungslos von der Signalverarbeitungseinrichtung übertragener Energie. Zur Ver- oder Entriegelung wird im Fernbereich eine Fernbedienung betätigt (Taste 10 in Fig. 1a); im Nahbereich reicht die bloße Annäherung des Schlüssels an eine Türe aus. Die berührungslose Energieübertragung im Nahbereich wird detektiert und bewirkt das Abschalten der Energieversorgung aus der Batterie und "die Sperrung der Einwirkung der Energie aus der Energieübertragung auf die Batterie". Zu dieser Abschaltfunktion führt die Beschreibung des Streitpatents aus, daß "der Transistor 124 gesperrt /wird/, so daß der Stromkreis 121 gesperrt bleibt, selbst wenn die Taste 10 gleichzeitig betätigt wird. Damit kann die übertragene Energie von dem



Stromkreis 122 nicht über den Stromkreis 121 auf die Batterie 30 einwirken, wobei diese vor einer Zerstörung wirksam geschützt ist" (Spalte 12, Zeilen 23 - 29; in der erteilten Fassung steht "Energiespeicher" statt "Batterie"). Während der Energieübertragung darf die Batterie demnach bei (versehentlich) aktivierter Fernbedienung nicht eingeschaltet werden, da sie sonst beschädigt werden könnte. Es ist also mit dem Ausdruck "Sperrung der Einwirkung der Energie aus der Energieübertragung auf die Batterie" in Patentanspruch 1 eine Sperrung gemeint, die grundsätzlich nicht aufgehoben werden kann, insbesondere nicht durch eine Betätigung der Fernbedienung.

### 3. *Ausführbarkeit der Erfindung*

Die Einsprechende 02 hat vorgetragen, daß das Streitpatent nicht offenbart, ab wann die Energieübertragung von der Signalverarbeitungseinrichtung auf den Schlüssel erfolgen soll. Es war jedoch vorbekannt, eine Energieübertragung durch periodische oder ununterbrochene Ausstrahlung vorzunehmen (vgl. z. B. D1, Spalte 1, Zeilen 33 - 45). Daß derartige Verfahren in D1 als unökonomisch erkannt werden, spielt für die Ausführbarkeit der Erfindung gemäß dem Streitpatent keine Rolle.

Das Patent offenbart deshalb die Erfindung so deutlich und vollständig, daß ein Fachmann sie ausführen kann (Artikel 100 b) mit Artikel 83 EPÜ).

### 4. *Stand der Technik*

- 4.1 In D1 werden als damaliger Stand der Technik sowohl batteriebetriebene als auch batteriefreie Fernbedienungen

für Türschließenanlagen beschrieben (Spalte 1, Zeilen 5 - 58). Die batteriebetriebene Variante habe insbesondere den Nachteil, daß die Batterie eine begrenzte Lebensdauer aufweise. Batterieloser Betrieb sei allerdings nur im Nahbereich möglich.

4.2 D3 (s. die Zusammenfassung) beschreibt ein Identifikations- und Ortungssystem, das zwischen batterielosem Betrieb und Batteriebetrieb wechselt. Innerhalb eines Sicherheitsbereiches ist die Identifikationsfunktion aktiv, sonst die Ortungsfunktion. Das System detektiert, wenn eine Person mit einem Anhänger ("tag") in den Sicherheitsbereich eintritt, und schaltet darauf die Batterie ab. Energie für die Identifikationsfunktion wird berührungslos übertragen. Beim Verlassen des Sicherheitsbereiches wird für die aufwendigere Ortungsfunktion auf den Batteriebetrieb umgeschaltet. Die Person braucht keinen Schalter zu betätigen, denn das System ist vollautomatisch (Seite 13, Zeilen 22 - 26). Es ist auch batterie-schonend.

4.3 D5 betrifft ein Sicherheitssystem für ein Kraftfahrzeug. Der Zündschlüssel enthält eine Elektronik, die das Startsystem und die Alarmanlage steuert. Der Schlüssel ist ferner mit einem Schalter 7 versehen, der eine Sendeeinheit zur Aussendung einer Code mit einer Spannungsquelle verbindet (Seite 4, Zeilen 25 - 27). Die Spannungsquelle besteht aus einem (wiederaufladbaren) Akkumulator oder einer (nicht wiederaufladbaren) Batterie, wobei die letztere Möglichkeit wenigstens implizit angegeben ist ("if the actuator battery 6 is of the rechargeable kind...", Seite 6, Zeile 27). Auf Seite 7 wird erwähnt, daß ein erzeugtes "Energiefeld", z. B. ein Magnetfeld, den im Schlüssel befindlichen

Sender mit Energie versorgen könne, wobei zusätzlich das Aufladen des Akkumulators möglich sei.

4.4 Der übrige entgegengehaltene Stand der Technik ist im Hinblick auf den Gegenstand des geltenden, geänderten Anspruchs 1 als weniger relevant anzusehen.

5. *Erfinderische Tätigkeit ausgehend von D1*

5.1 In D1 wird dargelegt, daß sowohl batteriebetriebene als auch batteriefreie Fernbedienungen für Türschließenanlagen bekannt sind. Es kann deshalb als naheliegend angesehen werden, beide Betriebsarten in einem Schlüssel zu vereinen, nämlich Batteriebetrieb für den Fernbereich und batteriefreier Betrieb für den Nahbereich. Eine solche Aneinanderreihung der bekannten Funktionen ergibt ein System mit zwei ganz oder teilweise getrennten Schaltungen, das den Merkmalen a) bis e) des Patentanspruchs 1 entspricht.

5.2 Es verbleibt das Merkmal f), nach dem Mittel zur Detektierung der Energieübertragung von der Signalverarbeitungseinrichtung vorgesehen sind, die bei vorhandener Energieübertragung im Nahbereich ein Abschalten der Energieversorgung aus der Batterie und die Sperrung der Einwirkung der Energie aus der Energieübertragung auf die Batterie bewirken.

Die mit dem Merkmal f) gelöste technische Aufgabe kann darin gesehen werden, bei dem zwischen batteriefreiem Betrieb und Batteriebetrieb wechselnden Türschließenystem den Übergang auf den batteriefreien Betrieb näher zu definieren.

5.3 Die Aufgabenstellung ergibt sich zwangsläufig und war

also naheliegend. Auch eine einfache Lösung dieser Aufgabe - z. B. eine manuelle Schaltmöglichkeit - wäre wohl dem Fachmann zuzutrauen. Die Erfindung geht jedoch weiter, indem die berührungslosen Energieübertragung detektiert und die Batterie gesperrt werden soll.

5.4 Die Beschwerdeführerinnen haben in diesem Zusammenhang auf D3 hingewiesen. D3 betrifft nicht Türschließsysteme für Kraftfahrzeuge und liegt deshalb auf einem anderen Verwendungsgebiet als die Erfindung. Da jedoch die oben genannte Aufgabe lediglich die Energieversorgung betrifft, hätte der Fachmann bei seiner Suche nach einer Lösung sich nicht auf Türschließsysteme beschränkt, sondern auch solche Gebiete berücksichtigt, auf denen die Technik der berührungslosen Energieübertragung zum Einsatz kommt. Nach Ansicht der Kammer kann deshalb nicht ausgeschlossen werden, daß der Fachmann D3 gefunden hätte.

5.5 D3 beschreibt ein automatisches Identifikations- und Ortungssystem, das zwischen batterielosem Betrieb und Batteriebetrieb wechselt. Es ist immer entweder der eine oder der andere Betrieb aktiv. Bei Annäherung an den Sicherheitsbereich ist die Batterie schon eingeschaltet. Die Energieübertragung wird detektiert, um die Batterie (automatisch) abzuschalten (vgl. Seite 9, Zeile 25 bis Seite 10, Zeile 3).

Bei einem Türschließsystem für ein Kraftfahrzeug, dagegen, wird Energie nur für die Ver- und Entriegelung benötigt. Die Batterie kann einfach geschont werden, indem sie nur während der Ver- und Entriegelungsvorgänge mit der Elektronik verbunden und sonst von ihr getrennt ist. Wenn jedoch bei Annäherung des Schlüssels an die Autotüre die Batterie schon ausgeschaltet ist, braucht

die Energieübertragung gar nicht detektiert zu werden. Der Fachmann hatte somit keinen Grund, die in D3 beschriebene Detektion der Energieübertragung und anschließende Abschaltung der Batterie zu übernehmen. Noch weniger könnte ihn das im Streitpatent erwähnte Problem einer ungewollten Aktivierung der Fernbedienungstaste dazu veranlassen, denn das System gemäß D3 sieht keinerlei manuelle Betätigung vor und bedarf daher nicht der beanspruchten Sperrung.

Die Kammer ist daher der Ansicht, daß von D1 allein oder von D1 zusammen mit D3 keine Anregung zur Erfindung gemäß Patentanspruch 1 ausgeht.

6. *Erfinderische Tätigkeit ausgehend von D5*

6.1 Der zweite mögliche Ausgangspunkt für die Prüfung auf erfinderische Tätigkeit ist die Entgegenhaltung D5. Hinsichtlich der Anzahl der gemeinsamen Merkmale kommt der in D5 beschriebene Stand der Technik der Erfindung am nächsten. Es geht in D5 zwar nicht um ein Türschließsystem für ein Kraftfahrzeug, sondern um eine Zündschloß- bzw. Alarmanlage, jedoch hätte der Fachmann wohl die Verwendung der beschriebenen Vorrichtung als Türschließsystem in Betracht gezogen. Der Unterschied zwischen der Erfindung und D5 liegt im wesentlichen darin, daß die Erfindung Mittel zur Detektierung der Energieübertragung von der Signalverarbeitungseinrichtung vorsieht, die bei vorhandener Energieübertragung im Nahbereich ein Abschalten der Energieversorgung aus der Batterie und die Sperrung der Einwirkung der Energie aus der Energieübertragung auf die Batterie bewirken.

Das Unterscheidungsmerkmal ist also wiederum das

Merkmal f) des Patentanspruchs 1. Die folgenden Ausführungen sind deshalb den vorherigen ähnlich.

6.2 Der vorbekannte Zündschlüssel enthält eine Batterie (implizit offenbart; vgl. Punkt 4.3 oben). Es wird vorgeschlagen, im Nahbereich den im Schlüssel vorhandenen Sender mittels eines erzeugten Magnetfeldes mit Energie zu versorgen. Diese Möglichkeit betrifft offensichtlich nicht nur die Akkumulatorvariante, sondern auch die Batterievariante. Der Schlüssel weist ferner einen Schalter (7) auf, der die Batterie mit dem Sender verbindet (s. die Zusammenfassung: "a switch (7) which is operable to connect the transmitter (4) and battery (6)"). Aufgrund dieses Schalters wäre der Fachmann möglicherweise auf die Idee gekommen, die Batterie manuell abzuschalten, um deren Lebensdauer zu erhöhen. Der Schalter würde gleichzeitig die Batterie vor äußeren elektrischen Signalen schützen. Wenn jedoch eine solche Einwirkung auf die Batterie schon ausgeschlossen ist, besteht kein Bedürfnis der Detektierung einer Energieübertragung. Um zum beanspruchten Gegenstand zu gelangen, hätte der Fachmann eine weitere Aufgabe berücksichtigen müssen, nämlich das im Streitpatent erwähnte Problem einer (versehentlichen) Aktivierung des Schalters während der Energieübertragung. Dazu gibt D5 jedoch keinerlei Anregung. Darüber hinaus ist zu bedenken, daß in D5 nur der Akkumulatorbetrieb näher erläutert wird und der Akkumulator nach einer Variante zum Zwecke der Wiederaufladung während der Energieübertragung ausdrücklich eingeschaltet sein soll. Eine Sperrung der Einwirkung der Energie aus der Energieübertragung auf den Energiespeicher stünde dazu im Widerspruch.

7. Es folgt, daß der Gegenstand des Patentanspruches 1 auf

einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Artikel 56 EPÜ).

8. Gegen die Patentfähigkeit des Leitelements nach Anspruch 12 wurden von den Beschwerdeführerinnen keine spezifischen Einwände erhoben. Er wurde von der Einspruchsabteilung wie erteilt aufrechterhalten. Nach der Aktenlage sieht die Kammer keine Veranlassung, die Gewährbarkeit dieses Anspruchs in Frage zu stellen.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent in folgender Fassung zu erteilen:
  - Beschreibung, wie in der mündlichen Verhandlung am 15. Oktober 2001 eingereicht,
  - Ansprüche 1 - 21, wie in der mündlichen Verhandlung am 15. Oktober 2001 eingereicht,
  - Zeichnungen wie erteilt.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Kiehl

S. V. Steinbrener