

# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 20/01

---

**(Aktenzeichen)**

Verkündet am  
31. Juli 2002

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend das Patent 40 28 242**

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 31. Juli 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dipl.-Ing. Winklharrer, Dr. Fuchs-Wisseemann und Dipl.-Ing. Bork

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die Patentabteilung 34 des Deutschen Patent- und Markenamts hat nach Prüfung des Einspruchs das am 6. September 1990 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

### **"Bordnetz für Kraftfahrzeuge".**

durch Beschluss vom 27. November 2000 in vollem Umfang aufrechterhalten, weil der Patentgegenstand nach ihrer Auffassung neu, gewerblich anwendbar und nur durch erfinderische Tätigkeit zu erreichen war.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Sie greift die im Einspruchsschriftsatz genannten Druckschriften erneut auf und wendet sich gegen deren Bewertung durch die Patentabteilung in dem angegriffenen Beschluss. Sie meint weiterhin, das patentgemäße Bordnetz für Kraftfahrzeuge

habe durch eine Zusammenschau der DE-OS 20 42 620 mit der US-PS 4 345 197 nahegelegen. Darüber hinausgehende, im Patentanspruch 1 des Streitpatents enthaltene Spezifikationen seien reine Selbstverständlichkeiten oder an sich bekannte Maßnahmen.

Sie beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin tritt dem Vorbringen der Einsprechenden in allen Punkten entgegen und beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Der Patentanspruch 1 lautet:

Bordnetz für Kraftfahrzeuge mit einem Generator (1), einem Starter (3), einer Starterbatterie (2) und einer Bordnetzbatte-rie (5) zur Versorgung von Bordnetzverbrauchern (4, 6), wobei die Starterbatterie (2) und die Bordnetzbatte-rie (5) jeweils mit ihren Verbrauchern (3; 4, 6) sowie der Generator (1) parallel geschaltet sind,

dadurch gekennzeichnet,

- dass Primärverbraucher (4) direkt am Generator angeschlossen sind,

- dass die Verbindung zwischen dem Generator (1) und der Bordnetzbatte-rie (5) durch einen Bordnetzbatte-rieschalter (9) schaltbar ist,

- dass die Verbindung zwischen dem Generator (1) und der Starterbatterie (2) durch einen Starterbatterieschalter (7) schaltbar ist,
- dass der Bordnetzbatterieschalter (9) und der Starterbatterieschalter (7) derart gesteuert werden, dass die Verbindung zwischen Starterbatterie (2) und Bordnetzatterie (5) durch den Bordnetzbatterieschalter (9) oder den Starterbatterieschalter (7) unabhängig vom Fahrzustand getrennt wird, wenn die Bordnetzatterie (5) aus der Starterbatterie (2) aufgeladen werden würde, und
- dass dabei die Verbindung zwischen Starterbatterie (2) und Bordnetzatterie (5) durch den Bordnetzbatterieschalter (9) getrennt wird, wenn der Generatorstrom nicht zur Aufladung beider Batterien und gleichzeitig zur Versorgung der Verbraucher (3; 4, 6) ausreicht und die Bordnetzatteriespannung kleiner als ein Wert ist, bei dem die Primärverbraucher (4) nicht mehr betrieben werden können und
- dass dabei die Verbindung zwischen Starterbatterie (2) und Generator (1) über den Starterbatterieschalter (7) geschlossen bleibt.

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 5 sind dem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

## II.

Die statthafte Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt worden und auch im übrigen zulässig; in der Sache hat sie keinen Erfolg.

1. Das patentierte Bordnetz ist ursprünglich offenbart.

Dies hat der Senat aus Anlass seiner Entscheidung im vorangegangenen Erteilungsverfahren in dem Beschluss vom 8. Januar 1997 - 9 W (pat) 17/96 - auf S 5 Ziff 2 bezüglich der Patentansprüche 1 bis 5 bereits ausführlich dargelegt. Gegenteiliges ist von der Einsprechenden nicht geltend gemacht worden. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird daher auf den vorgenannten Senatsbeschluss verwiesen.

2. Das gewerblich anwendbare Bordnetz nach dem Streitpatent ist neu, denn bei keiner der im nachgewiesenen Stand der Technik beschriebenen Schaltungen ist das individuelle Abschalten jeder einzelnen vorhandenen Batterie vom Generator durch jeweils einen Schalter derart gesteuert, wie es erfindungsgemäß vorgesehen ist. Das patentierte Bordnetz bedurfte auch einer erfindnerischen Tätigkeit.

Die in der DE-OS 20 42 620 beschriebene Schaltungsanordnung zur Ladung und Entladung von Akkumulatoren enthält unbestritten sämtliche Gattungsmerkmale. Wie insb die Figuren 1 bzw 2 zeigen, besteht das bekannte Bordnetz aus einem Generator 2, einem Starter 5, einer Starterbatterie 4 und einer Bordnetzatterie 1 zur Versorgung von Bordnetzverbrauchern 3, wobei die Starterbatterie 4 und die Bordnetzatterie 1 jeweils mit ihren Verbrauchern sowie dem Generator parallel geschaltet sind. Weitere Gemeinsamkeiten bestehen nicht. Im Gegensatz zum Streitgegenstand findet beim Bekannten keine Unterscheidung der Verbraucher in für das Start- und Fahrvermögen oder die Fahrzeugsicherheit wesentlich (sog. Primärverbraucher) und für den Komfort wesentlich (sog. Sekundärverbraucher) statt, sondern die Verbraucher werden stattdessen nach ihrem Strombedarf unterschieden, vgl insb den einzigen Anspruch. Da separate Schalter zur Unterbrechung der Verbindung zwischen dem Generator und jeder Batterie nicht vorgesehen sind, fehlt folgerichtig auch jegliche Anregung auf eine Steuerung derartiger Schalter, wie sie wesentlicher Bestandteil des Streitpatents ist.

Unter Hinweis auf die Beschreibungseinleitung dieser Druckschrift, wo anstelle der Verwendung von Dioden alternativ auch die Verwendung von Relais, also nicht stromrichtungsabhängigen Schaltern, angesprochen ist, hat die Einsprechende argumentiert, habe der Fachmann die beanspruchten Schalter auffinden können. Dabei verkennt sie einerseits, dass insbesondere auf Seite 2 Abs 4 ff Schaltungsanordnungen, die jedem Akkumulator eine Diode oder ein ähnliches stromrichtungsabhängiges Schaltelement, zBsp ein entsprechend geschaltetes Relais, zuordnen, ausdrücklich als zu aufwendig und kostspielig verworfen werden. Um diese nachteilige Bordnetzausgestaltung dennoch aufzugreifen, hätte es für den Fachmann zumindest eines diesbezüglichen Hinweises bedurft, der von der Beschwerdeführerin aber weder in der Druckschrift noch extern nachgewiesen worden ist. Andererseits sollen die diodenalternativen Relais nach der DE-OS 20 42 620 ausdrücklich so geschaltet sein, dass sie genauso wirken wie Dioden, also nur ein Akkumulator durch andere Stromverbraucher als den Anlasser entladen werden kann, vgl insbesondere Seite 2, vorletzter Absatz. Andere Schaltungsvarianten für die Relais sind in der Druckschrift nicht offenbart.

Nach der US-PS 4 345 197 werden zwei Batterien 22 und 24 abwechselnd ge- und entladen. Dabei ist jeweils eine Batterie mit dem Generator verbunden, während die andere unabhängig davon die Verbraucher versorgt. Auf diese Weise wird erreicht, dass die Verbraucher von der vergleichsweise stark variierenden Generatorspannung unabhängig sind, vgl insb Sp 1 Z 32 bis 40 und Sp 1 Z 58 bis 62, und dass die elektrische Energieerzeugung an den wechselnden Lastzustand des Antriebsmotors (Schubbetrieb-Beschleunigung) angepasst werden kann, ohne dass Einschränkungen hinsichtlich der zulässigen Bordnetzspannung der Verbraucher berücksichtigt werden müssen, vgl Sp 2 Z 22 bis 27. Der grundsätzliche Unterschied zu dem streitpatentgemäßen Bordnetz besteht folglich darin, dass beide Batterien gleichartig bzw gleichwertig ge- und entladen werden und dass die Verbraucher 30 zu keinem Zeitpunkt mit der Generatorspannung beaufschlagt, also niemals parallel zum Generator 12 geschaltet sind. Demzufolge liefert die US-PS 4 345 197 keinen Lösungsansatz für das streitpatentgemäße

Problem der Sicherstellung eines optimalen Ladezustands einer einzelnen, zBsp Starterbatterie, sie wird folglich von einem Fachmann hier nicht in Betracht gezogen. Die gegenteilige Auffassung der Einsprechenden ist offensichtlich vom Wissen um die Erfindung geprägt und damit patentrechtlich ohne Belang.

Die weiteren noch im Verfahren befindlichen Druckschriften, die im Beschwerdeverfahren keine Rolle mehr gespielt haben, liegen vom Beanspruchten noch weiter ab und können die Patentwürdigkeit des Patentgegenstandes ebenfalls nicht in Frage stellen.

Petzold

Winklharrer

Dr. Fuchs-Wisseemann

Bork

Bb