BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 309/02

_____

(Aktenzeichen)

Verkündet am
13.September 2004
…

B E S C H L U S S

In der Einspruchsache

betreffend das Patent 44 35 292

…

…

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. September 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dr. Fuchs-Wissemann, Dipl.-Ing. Küstner und Dipl.-Ing. Reinhardt

beschlossen:

> Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:
> Patentansprüche 1 bis 21, als Hauptantrag eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 13. September 2004,
> Beschreibung Spalten 1-6 wie erteilt mit der Maßgabe, dass in Spalte 3 Absatz 0037 gestrichen wird,
> Zeichnungen Figuren 1-6 wie erteilt.

G r ü n d e

I.

Gegen das am 01. Oktober 1994 angemeldete und am 07. Februar 2002 veröffentlichte Patent 44 35 292 mit der Bezeichnung

"Klimagerät"

ist von der

I. W… AG in K… Str. in S…, und von der
II. K… AG in A… in
S1…-Z…,

Einspruch erhoben worden.

Die Einsprechenden beantragen übereinstimmend,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:
Patentansprüche 1-21, eingegangen am 13.September 2004,
Beschreibung Spalte 1-6 wie erteilt mit der Maßgabe, dass gemäss am 10. Dezember 2002 eingegangenem Schriftsatz Absatz 0037 in Spalte 3 gestrichen wird,
Zeichnungen Figuren 1-6 wie erteilt.

Hilfsweise beantragt sie,

das Patent auf der Grundlage der am 13. September 2004 als Hilfsantrag eingereichten Patentansprüche 1-19 und der am 13. September 2004 eingereichten geänderten Beschreibung beschränkt aufrechtzuerhalten.

Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

"Klimagerät für Personentransportfahrzeuge, insbesondere Omni-

busse, umfassend ein auf dem Dach (14) des Personentransportfahrzeugs (12) montierbares und sich in Dachlängsrichtung und Dachquerrichtung erstreckendes Gehäuse, mindestens einen in dem Gehäuse angeordneten Verdampfer (52) und eine in dem Gehäuse angeordnete Zuluftgebläseeinheit (34),
wobei das Klimagerät (10) in zwei Verdampferbaugruppen (32) und eine Kondensatorbaugruppe (30) unterteilt ist, jede Verdampferbaugruppe (32) ein Verdampferbaugruppengehäuse (72) und eine darin angeordnete Zuluftgebläseeinheit (34) sowie einen oberhalb des Daches (14) angeordneten Verdampfer (52) umfaßt, die Kondensatorbaugruppe (34) ein Kondensatorbaugruppengehäuse (98), eine Kühlgebläseeinheit (80) und auf gegenüberliegenden Seiten der Kühlgebläseeinheit (80) jeweils eine Kondensatoreinheit (84) umfaßt und, in der Dachquerrichtung (26) gesehen, die Kondensatorbaugruppe (30) zwischen den beiden Verdampferbaugruppen (32) angeordnet ist,
dadurch gekennzeichnet, daß
die zwei Kondensatoreinheiten (84) V-förmig zueinander angeordnete Längsmittelebenen aufweisen und daß jede Verdampferbaugruppe (32) eine Frischlufteintrittsöffnung (70) aufweist, durch welche Frischluft in das Verdampferbaugruppengehäuse (72) eintritt, welche auf einer der Kondensatorbaugruppe (30) zugewandten Längsseite der Verdampferbaugruppe (32) angeordnet und der Kondensatorbaugruppe (30) zugewandt ist."

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 21 sind dem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

In der mündlichen Verhandlung am 13. September 2004 hat die Patentinhaberin die Teilung des Patents erklärt.

Zur Begründung ihrer Einsprüche weisen die Einsprechenden auf folgende Druckschriften hin:

- DE 41 13 246 A1
- US-PS 4 727 728
- US-PS 4 926 655
- EP 0 471 039 B1
- EP 0 257 569 A1
- DE 32 24 895 C2
- DE 34 20 533 A1
- US-PS 4 912 940.

Die Einsprechende II macht außerdem geltend, ein Klimagerät mit V-förmig angeordneten Kondensatoren sei von ihr offenkundig vorbenutzt worden. Sie legt dazu Zeichnungen sowie Auftragsunterlagen vor und bietet Zeugenbeweis an. *(Anm. des Senats : im Folgenden bezeichnet mit "OV1").*
Nach Ablauf der Einspruchsfrist hat die Einsprechende II noch weitere Zeichnungen und Auftragsunterlagen eingereicht, die zwei andere offenkundige Vorbenutzungen belegen sollen. Auch hierfür bietet sie Zeugenbeweis an. *(Anm. des Senats: im Folgenden bezeichnet mit "OV2" und "OV3").*

Die Einsprechende I ist der Ansicht, Anspruch 1 enthalte nicht alle Merkmale, die ein Fachmann zur Ausführung der Weiterbildung benötige (PatG §21 (1) Nr.2). Die Forderung "V-förmig zueinander angeordnete Längsmittelebenen" in Anspruch 1 sei für bestimmte Ausführungsarten von Kondensatoreinheiten überhaupt nicht realisierbar. Andere Ausführungsarten, auch die im Streit-Patent dargestellte, wiesen mehr als eine Längsmittelebene auf.
Die Einsprechenden äußern die Auffassung, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 sei neuheitsschädlich vorweggenommen sowohl durch die DE 41 13 246 A1 als auch durch die OV2. Außerdem liege dem beanspruchten Klimagerät gegenüber einer Zusammenschau der Druckschrift DE 41 13 246 A1 mit der OV2 bzw. einer Zusammenschau der DE 41 13 246 A1 und der US-PS 4 727 728 eine erfinderische Tätig-

keit nicht zugrunde. Die Ausgestaltung nach dem geltenden Anspruch 21 sei der OV3 entnehmbar.

Die Patentinhaberin widerspricht den Ausführungen der Einsprechenden und meint, der Gegenstand des Anspruchs 1 sei ausreichend klar und vollständig offenbart, und er sei gegenüber dem in Betracht gezogenen Stand der Technik - auch unter Berücksichtigung der von ihr bestrittenen angeblichen offenkundigen Vorbenutzungen OV1, OV2 und OV3 - patentfähig.

II.

Die Einsprüche sind zulässig. Sie haben in der Sache insoweit Erfolg, als die Patentinhaberin das Patent beschränkt hat.

1. Die geltenden Patentansprüche 1 bis 21 nach Hauptantrag sind zulässig.

a) Das Patentbegehren ist der Patentschrift zu entnehmen und auch in den ursprünglichen Unterlagen offenbart.
Die Ausgestaltung nach dem geltenden Anspruch 1 ergibt sich aus dem erteilten Patentanspruch 1 und den erteilten Ansprüchen 2, 21 und 22 sowie aus Angaben aus der Beschreibung der Patentschrift (Spalte 5, Zeilen 16-21). Sie findet sich in den ursprünglichen Unterlagen in den Patentansprüchen 1, 2, 5, 6, 9, 24 und 25 sowie in der Beschreibung (Seite 9, 5. Absatz, in Verbindung mit den Figuren 3, 4).

Bis auf notwendige Anpassungen der Rückbeziehung stimmen die geltenden Patentansprüche 2-21 mit den erteilten Patentansprüchen 2-20 und 23 überein. Die darin beanspruchten Merkmale stammen aus den ursprünglichen Ansprüchen 2-4, 7, 8, 10-23 und 26.

b) Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann ihn ausführen kann.

Dem Folgenden legt der Senat als Durchschnittsfachmann einen Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Klimatechnik zugrunde, der bei einem Fahrzeugausrüster/-zulieferer mit der Gestaltung von Klimaanlagen befasst ist und über einige Jahre Berufserfahrung verfügt.

Gemäss §34 (4) PatG ist eine Erfindung in der Anmeldung so deutlich und vollständig zu offenbaren, dass ein Fachmann sie ausführen kann. Zur Anmeldung gehören neben den Patentansprüchen auch die Beschreibung und die darin in Bezug genommenen Zeichnungen (PatG § 34 (3)). Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben richten sich an den Fachmann, der sie unter Einsatz seines für ihn typischen Fachwissens wertet und auslegt (vgl. Schulte PatG 6. Auflage § 34 Rdn 327).

In vorliegender Anmeldung ist die Querschnittsfläche der Kondensatoreinheit in Längsrichtung gesehen ausschließlich als schiefwinkliges Parallelogramm mit ungleichen Seitenpaaren (Rhomboid) dargestellt. Der diese Querschnittsfläche enthaltende Körper ist ein Prisma. Die Einbaulage der Kondensatoreinheiten ist dabei so, dass die beiden sich gegenüberliegenden Durchtrittsflächen für die Kühlluft mit einer sich zwischen ihnen in Längsrichtung erstreckenden Vertikalebene einen Winkel mit unten liegendem Scheitelpunkt einschließen und die beiden anderen sich gegenüberliegenden Seitenflächen horizontal verlaufen (Figuren 3, 5, Pos. 84).
Es ist ausgeführt, dass die "Kondensatoreinheiten V-förmig zueinander angeordnete Längsmittelebenen aufweisen" (Anspruch 1; Beschreibung Spalte 1, Zeilen 50, 51) und dass die Kondensatoreinheiten "im Querschnitt gesehen V-förmig zueinander ausgerichtet sind, sich schräg zur Dachoberfläche über die gesamte Höhe der Kondensatorbaugruppe 30 erstrecken" (Spalte 5, Zeilen 57-66).

Unter "Längsmittelebene" der Kondensatoreinheit ist nach Auffassung des Senates eine mittig zwischen durch zwei sich in Längsrichtung erstreckende parallele Seitenflächen definierten Ebenen parallel zu diesen verlaufende Ebene zu verstehen. Der mittige Verlauf bezieht sich dabei, da es sich um eine Ebene handelt, auf die durch die Seitenflächen aufgespannten Ebenen. Eine durch gegenüberliegende Ecken der

Grundfläche in Längserstreckung der Kondensatoreinheit verlaufende Ebene - die die Einsprechende I ebenso als Längsmittelebene bezeichnet - weist den parallelen Verlauf zu den beiden gegenüberliegenden Seitenflächen nicht auf. Hierbei handelt es sich vielmehr um eine Diagonalebene.

Es mag zwar grundsätzlich Kondensatoreinheiten geben, bei denen die Querschnittsform die Definition einer Längsmittelebene nicht zulässt, wie die Einsprechende I ausführt. Allerdings folgt schon aus der Tatsache, dass die Orientierung der Kondensatoreinheiten zueinander in der gesamten Patentschrift grundsätzlich anhand ihrer Längsmittelebenen genannt ist, dass der Anspruchsgegenstand sich eben nicht auf Kondensatoreinheiten ohne Längsmittelebenen bezieht. Vom Streitpatent umfasst sind demnach nur Kondensatoreinheiten, die überhaupt eine Längsmittelebene aufweisen. Andere Kondensatoreinheiten sind von Anspruch 1 nicht umfasst, ein solche enthaltendes Klimagerät braucht somit auch durch dessen Lehre nicht ausführbar zu sein.
Die im Streitpatent dargestellten Kondensatoreinheiten weisen allerdings - die obenstehende Definition der Längsmittelebene zugrundegelegt - zwei Längsmittelebenen auf, deren eine in der in den Figuren 3, 5 gezeigten Orientierung der Kondensatoreinheit horizontal verläuft.
In Anbetracht des in der Patentschrift angegebenen Vorteils der V-förmigen Anordnung, nämlich der geringen Bauhöhe bei großer Kühlfläche (Spalte 1, Zeilen 50-53), ist dem Fachmann aber ohne weiteres klar, dass es die von der Kühlluft durchströmten Flächen der Kondensatoreinheiten sind, die zur Vertikalen geneigt sein sollen. Dies zeigt im übrigen auch z.B. die Figur 3 der Patentschrift, wonach die den Kühllufteintrittsraum 88 und den Kühlluftaustrittsraum 86 begrenzenden Flächen der Kondensatoreinheit - also die durchströmten Flächen - jeweils geneigt sind. Es liegt dann auf der Hand, dass für eine Definition einer dementsprechenden Einbaulage der Kondensatoreinheiten die Orientierung der eben diesen Flächen zugeordneten Längsmittelebene angegeben wird. Der Fachmann erkennt somit ohne weiteres die die durchströmten Flächen schneidende Längsmittelebene als für die Definition der Einbaulage irrelevant.

Mit den Angaben aus der Patentschrift ist der Fachmann somit in der Lage, den beanspruchten Gegenstand auszuführen.

2. Im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag ist der Stand der Technik nach der DE 41 13 246 A1 berücksichtigt. In der geltenden Beschreibungseinleitung ist sinngemäß ausgeführt, dass davon ausgehend ein derartiges Klimagerät sehr groß anbaut (Spalte 1, Zeilen 14-43 iVm. Zeilen 10-13).

Das dem Patent zugrundeliegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem sieht die Patentinhaberin darin,

> ein Klimagerät nach Art der DE 41 13 246 A1 zu schaffen, bei dem eine effizientere Kühlung der Kondensatoreinheiten erreicht wird.

Dieses Problem wird durch ein Klimagerät für Personentransportfahrzeuge mit den im Patentanspruch 1 nach Hauptantrag angegebenen Merkmalen gelöst.

3. Das ohne Zweifel gewerblich anwendbare Klimagerät nach dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist neu. Keine der in Betracht gezogenen Druckschriften sowie keine der drei geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzungen weisen die durch den Patentanspruch 1 gekennzeichnete Merkmalskombination auf.

Gemäss der DE 41 13 246 A1 umfasst eine Klimaanlage für Personentransportfahrzeuge ein auf dem Dach eines Fahrzeugs angeordnetes Gehäuse (Figur 1, Pos. 32, 260). Das Klimagerät 30 ist in zwei Verdampferbaugruppen und eine Kondensatorbaugruppe unterteilt. Jede Verdampferbaugruppe weist ein Gehäuse (Spalte 6, Zeilen 24-48) und eine darin angeordnete Zuluftgebläseeinheit 68/72 sowie einen oberhalb des Daches angeordneten Verdampfer 31, 33 auf (Figuren 1, 2, 3). Die Kondensatorbaugruppe umfasst ebenfalls ein Gehäuse (Spalte 6, Zeilen 24-48), eine Kühlgebläseeinheit 90/92 sowie auf gegenüberliegenden Seiten derselben jeweils eine Kondensatoreinheit 35, 37 (Figuren 1, 2, 3). In der Dachquer-

richtung gesehen ist die Kondensatorbaugruppe zwischen den beiden Verdampferbaugruppen angeordnet (Figur 1).
Die Kondensatoreinheiten 35, 37 sind weiter mit ihren Anströmflächen horizontal angeordnet. In eine Verdampfer-Lufteintrittskammer 232 jeder Verdampferbaugruppe kann Frischluft durch eine mit einem Schieber verschließbare Frischlufteintrittsöffnung 244 eindringen. Diese Frischlufteintrittsöffnung ist in Fahrzeuglängsrichtung vorn orientiert.
Das Klimagerät nach dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag weist zusätzlich V-förmig angeordnete Längsmittelebenen der Kondensatoreinheiten sowie der Kondensatorbaugruppe zugewandte Frischlufteintrittsöffnungen an den der Kondensatorbaugruppe zugewandten Längsseiten der Verdampferbaugruppen auf.
Gemäss der zum Nachweis der OV2 vorgelegten Zeichnung Nr. 24-519-080 ist ein Dachkondensator mit zwei Kondensatoreinheiten vorgesehen, die beidseitig eines zwischen ihnen liegenden Axialgebläses mit V-förmig zueinander orientierten Längsmittelebenen angeordnet sind. Ihre Längserstreckung verläuft in Dachlängsrichtung. Die Kondensatoreinheiten mit dem Gebläse sind in einem Gehäuse angeordnet, das sich nahezu über die gesamte Breite des Daches erstreckt und in den jeweils äußeren Seitenbereichen Frischlufteintritte für die Kondensatorbaugruppe und getrennt davon für die beiden Verdampferbaugruppen aufweist. Die Verdampferbaugruppen werden von diesen Seitenbereichen des Gehäuses überdeckt. Sie erstrecken sich mit dem Großteil ihres Bauvolumens von der Kondensatoreinheit weg nach unten, weil die Verdampfereinheiten mit den zugeordneten Zuluftgebläsen in einer seitwärts unterhalb der Kondensatoreinheit liegenden Wanne angeordnet sind. Die Verdampferbaugruppen weisen jeweils einen von den äußeren Seitenbereichen des Kondensatorgehäuses zur Dachmitte hin gerichteten Frischlufteintrittskanal auf, der an seinem der gegenüberliegenden Verdampferbaugruppe zugewandten Endbereich in eine durch eine Klappe verschließbare, in einer etwa horizontalen Ebene liegenden Öffnung mündet.
Das Klimagerät nach Patentanspruch 1 nach Hauptantrag unterscheidet sich davon dadurch, dass die Kondensatorbaugruppe in Dachquerrichtung gesehen zwischen den Verdampferbaugruppen mit oberhalb des Daches liegenden Verdampfern liegt und die Frischlufteintrittsöffnung der Kondensatorbaugruppe zugewandt ist.

Der weitere druckschriftliche Stand der Technik bzw. die geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzungen OV1 und OV3 wurden von den Einsprechenden nicht zur Neuheit des Gegenstands des geltenden Patentanspruchs 1 in Betracht gezogen.

So geht aus der US-PS 4 926 655 eine Klimaanlage hervor, die im wesentlichen mit der nach der DE 41 13 246 A1 übereinstimmt. Allerdings fehlen hier Frischlufteintrittsöffnungen der Verdampferbaugruppen.
Das Klimagerät nach Patentanspruch 1 nach Hauptantrag unterscheidet sich davon somit durch die V-förmige Anordnung der Kondensatoreinheiten und durch die Frischlufteintrittsöffnungen der Verdampferbaugruppen.
Bei einem Klimagerät nach der DE 34 20 533 A1 ist die Kondensatoreinheit 2 in Dachlängsrichtung gesehen mittig zwischen zwei seitlichen Verdampferbaugruppen angeordnet. Sie ist in Fahrtrichtung geneigt, so dass ihre oben liegende Lufteinlassfläche vom Fahrtwind angeströmt wird. Die Verdampferbaugruppen weisen jeweils eine durch eine Klappe 27 verschließbare Frischlufteintrittsöffnung auf, die auf einer schräg zur gegenüberliegenden Fahrzeugseite angestellten Wand jeder Verdampferbaugruppe angeordnet ist (Figur 2).
Bei der Anordnung nach geltendem Anspruch 1 nach Hauptantrag sind dagegen V-förmig zueinander angeordnete Kondensatoreinheiten sowie die Frischlufteintrittsöffnung auf der der Kondensatorbaugruppe zugewandten Längsseite des Verdampferteils und der Kondensatorbaugruppe zugewandt vorgesehen.

Die US-PS 4 727 728 zeigt ein Klimagerät für einen Omnibus zur Aufdachmontage mit in Fahrtrichtung gesehen hinter der Verdampferbaugruppe 12 gelegenen Kondensatorbaugruppe 14. Diese enthält zwei sich in Dachquerrichtung erstreckende Kondensatoreinheiten 30, 32, deren Längsmittelebenen V-förmig zueinander geneigt sind (Figur 1).
Das Klimagerät nach geltendem Anspruch 1 nach Hauptantrag unterscheidet sich davon im wesentlichen durch die in Querrichtung des Daches zwischen den Verdampferbaugruppen angeordnete Kondensatorbaugruppe und weist darüber hinaus Frischlufteintrittsöffnungen für die Verdampferbaugruppen auf.

Eine weitere Klimaanlage mit in Fahrtrichtung gesehen hinter der Verdampferbaugruppe 12 gelegenen Kondensatorbaugruppe 14 ist aus der EP 0 471 039 B1 bekannt. Deren Verdampferbaugruppe weist eine in Fahrtrichtung vorn liegende, also von der Kondensatoreinheit abgewandte Frischluftöffnung 12 auf. Die Kondensatoreinheit enthält drei in Querrichtung des Daches gesehen nebeneinander angeordnete Kondensatoreinheiten 17, 18, 19, deren beiden äußeren in Form eines auf dem Kopf stehenden "V" zueinander angeordnete Längsmittelebenen aufweisen.
Bei dem mit geltendem Anspruch 1 nach Hauptantrag beanspruchten Klimagerät sind dagegen die Verdampferbaugruppen und die Kondensatorbaugruppe quer zur Fahrtrichtung nebeneinander angeordnet. Außerdem ist die Frischlufteintrittsöffnung für den Verdampferteil der Kondensatorbaugruppe zugewandt.

Die zum Nachweis der angeblichen OV1 überreichten Zeichnungen zeigen ein weiteres Klimagerät mit in Fahrtrichtung vor der Kondensatorbaugruppe angeordneter Verdampferbaugruppe. Gemäss Zeichnung Nr. 76-6T03ET (Ersatzteilliste KL6AFT/4/KD/24V) und den Zeichnungen Nr. 35-011-026 sowie Nr. 35-011-027) ist eine V-förmige Anordnung der Kondensatoreinheiten vorgesehen. Eine Frischlufteintrittsöffnung in den Verdampferteil ist nicht dargestellt und auch nicht geltend gemacht.
Das Klimagerät nach dem geltenden Anspruch 1 nach Hauptantrag unterscheidet sich davon somit schon durch die Anordnung der Kondensator- und Verdampfereinheiten in Dachlängsrichtung gesehen nebeneinander und die Frischlufteintrittsöffnung in die Verdampferbaugruppe.

Bei einer Klimaanlage für Omnibusse nach der DE 32 24 895 C2 ist die Kondensatorbaugruppe in Fahrtrichtung gesehen vor der Verdampferbaugruppe angeordnet (Figur 1, Pos. 12, 13). Die Kondensatoreinheit 18 ist derart geneigt, dass ihre nach oben weisende Lufteintrittsfläche in Fahrtrichtung schräg nach unten verläuft und damit vom Fahrtwind angeströmt wird (Figur 2; Spalte 3, Zeilen 39-55). Die Verdampfereinheiten 64/66 können V-förmig angeordnet sein.
Davon abweichend ist beim beanspruchten Gegenstand des Streitpatentes die An-

ordnung von Kondensator- und Verdampferbaugruppen quer zur Fahrtrichtung und eine Frischlufteintrittsöffnung zu den Verdampfern an deren der Kondensatorbaugruppe zugewandten Seite vorgesehen.

Die EP 0 257 569 A1 zeigt eine Kondensatorbaugruppe für eine Klimaeinrichtung eines Fahrzeuges, bei dem in Fahrtzeuglängsrichtung gesehen zwei Kondensatoreinheiten 19 nebeneinander und zur Vergrößerung der Luftdurchlassflächen in V-Form zueinander angeordnet sind. Kühlgebläse sind jeweils an der nach außen weisenden Längsseite jeder Kondensatoreinheit angebracht. Diese Kondensatorbaugruppe ist in einem Gehäuse 15 mit einem tragflächenartigen Profil untergebracht, in dem Platz für Verdampfereinheiten nicht vorhanden ist.
Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag unterscheidet sich davon schon durch die konkrete Lagebeziehung zwischen Verdampfer- und Kondensatorbaugruppen.

Bei einem modulartigen Zusatz-Kühlaggregat nach der US-PS 4 912 940 für ein Ladeabteil eines Lastkraftwagens ist die Verdampfereinheit so angeordnet, dass die Luftdurchtrittsflächen geneigt verlaufen (Figur 1, Pos. 52). Dieses Kühlaggregat ist als Ergänzung zu einer Haupt-Kühlanlage gedacht und wird von dieser mit Kühlmittel versorgt (Spalte 5, Zeilen 16-19).
Die Einbaulage der Verdampfereinheit in Bezug zu einer Kondensatorbaugruppe ist in der US-PS 4 912 940 nicht angegeben. Auch ist eine Frischlufteintrittsöffnung in die Verdampfereinheit nicht dargestellt.

Die behauptete OV3 ist lediglich zu Anspruch 21 geltend gemacht. Soweit aus der vorgelegten Zeichnung Nr. 27.00.00.318 entnehmbar, sind in übereinanderliegenden Kompartments eines quaderförmigen Gehäuses jeweils die Kondensatorbaugruppe (unteres Kompartment) und die Verdampferbaugruppe (oberes Kompartment) angeordnet. Eine Frischluftklappe verbindet das Verdampfer-Kompartment mit einem durch ein Filter von dem Kondensator-Kompartment abgeteilten Raum für Sammler, Trockner u.a.. Dieses Gerät kann dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag die Neuheit schon deshalb nicht nehmen, als es sich der vorgelegten

Zeichnung Nr. 27.00.00.318 zufolge nicht um ein Klimagerät zur Montage auf dem Dach des Fahrzeuges handelt.

4. Die Lehre nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Wie sich aus den obenstehenden Ausführungen zur Neuheit ergibt, ist ein Klimagerät für Personentransportfahrzeuge mit allen Merkmalen nach dem Oberbegriff des geltenden Anspruchs 1 aus der DE 41 13 246 A1 bekannt. Darüber hinaus weist dieses Klimagerät auch Frischlufteintrittsöffnungen 244 der Verdampferbaugruppen auf.
Ist dem Fachmann ausgehend von einem derartigen Gerät die Aufgabe zur Weiterbildung im Hinblick auf eine effizientere Kühlung gestellt (vgl. Aufgabe, s.o.), so ist ihm aufgrund seines technischen Wissens als eine Möglichkeit zur Lösung dieser Aufgabe die Vergrößerung der Luftein- und -austrittsfläche der Kondensatoreinheit bekannt (Abhängigkeit des Wärmestroms von der Größe der Wärme-Austauschfläche). Allerdings sind dabei durch den zur Verfügung stehenden Bauraum sowohl in der Breite als auch in der Höhe der auf dem Dach unterzubringenden Baueinheiten Grenzen gesetzt.
Im einschlägigen Fachgebiet der Aufdach-Klimaanlagen für Omnibusse hat der Fachmann jedoch einen Vorschlag zur Umgehung dieses Problems. Gemäss der US-PS 4 727 728 werden nämlich sich gegenüberliegende Kondensatoreinheiten einer Kondensatorbaugruppe, zwischen denen Kühlgebläse vorgesehen sind, mit V-förmig zueinander orientierten Längsmittelebenen angeordnet (aaO., Figur 1, Pos. 30, 32). Dazu ist ausgeführt, dass die geneigte Anordnung der Kondensatoren eine hinreichend große Strömungsfläche für die Kühlluft bei gleichzeitiger Begrenzung der Bauhöhe auf die Höhe der Verdampferbaugruppe ermöglicht (Spalte 4, Zeilen 32-37).
Es besteht somit eine Anregung zur Verknüpfung des aus der US-PS 4 727 728 Bekannten mit dem der Weiterbildung Zugrundeliegenden nach der DE 41 13 246 A1. Dadurch entsteht ein Klimagerät, das bis auf die Anordnung der Frischlufteintrittsöffnungen mit dem Klimagerät nach Anspruch 1 übereinstimmt.

Eine Anregung, die Frischlufteintrittsöffnung in das jeweilige Verdampfergehäuse auf der der Kondensatorbaugruppe zugewandten Längsseite der Verdampferbaugruppe der Kondensatorbaugruppe zugewandt anzuordnen, ist aus dieser Zusammenschau jedoch nicht abzuleiten. Denn das Klimagerät nach der DE 41 13 246 A1 weist Frischlufteintrittsöffnungen auf, die zur Fahrzeuglängsrichtung gerichtet sind, und das Klimagerät nach der US-PS 4 727 728 weist Frischluftöffnungen für den Verdampferteil überhaupt nicht auf.

Bei der angeblich vorbenutzten Klimaanlage nach der OV2 wird neben der V-förmigen Orientierung der Kondensatoreinheiten auch eine bestimmte Lage der Frischlufteintrittsöffnung des Verdampfergehäuses gezeigt. Diese Frischlufteintrittsöffnung ist nicht in Fahrtrichtung orientiert, sondern ist vielmehr in Dachquerrichtung und damit quer zur Fahrtrichtung gerichtet. Sie befindet sich an der von der Kondensatorbaugruppe abgewandten Seite des Verdampfergehäuses und bildet den Eintritt in einen zu einer durch eine Klappe verschließbaren weiteren Öffnung führenden Kanal. Diese weitere Öffnung ist zur Dachoberfläche hin gewandt.
Mir dieser Kenntnis kann der Fachmann dann nicht nur die V-förmige Anordnung der Kondensatoreinheiten auf das Klimagerät nach der DE 41 13 246 A1 übertragen, sondern außerdem auch die Anordnung und Orientierung der Frischluftöffnungen. Daraus ergibt sich für ihn aber entweder die Orientierung der Frischlufteintrittsöffnung zur von der Kondensatorbaugruppe abgewandten Seite, oder er wird die von der Kondensatorbaugruppe übergriffene weitere Öffnung direkt als Eintrittsöffnung für die Frischluft vorsehen, die dann nach oben gerichtet und ebenfalls nicht der Kondensatorbaugruppe zugewandt ist. Denn die OV2 lehrt, den Frischlufteintritt für die Verdampferbaugruppe von der Kondensatorbaugruppe weg anzuordnen.

Das Klimagerät nach der OV3 kann ebensowenig die beanspruchte Anordnung der Frischlufteintrittsöffnung nahelegen, weil hier Kondensatoreinheit und Verdampfereinheit übereinander liegen und eine Anordnung der Baugruppen nebeneinander, die sich dann aus einer Zusammenschau des Klimagerätes nach der DE 41 13 246 A1 mit der OV3 ergibt, wieder zu einer der Kondensatoreinheit nicht zugewandten Frischlufteintrittsöffnung führt, nämlich angeordnet in der nach außen weisenden

unteren Gehäuseseite.
Irgendeinen Anlass, bei der Verknüpfung noch außerdem eine neue, vom Stand der Technik verschiedene Lageanordnung der Frischlufteintrittsöffnung zu kreieren, gibt dieser Stand der Technik nicht.

Wie den Angaben zur Neuheit des übrigen Standes der Technik bzw. der OV1 entnehmbar, ist es daraus ebenfalls nicht bekannt, eine Frischlufteintrittsöffnung in das Verdampfergehäuse auf der der nebenliegenden Kondensatorbaugruppe zugewandten Längsseite der Kondensatoreinheit zugewandt anzuordnen.
Folglich kann auch keine wie immer auch geartete Zusammenschau dieser Druckschriften bzw. der OV1 untereinander oder mit der DE 41 13 246 A1, bzw. der US-PS 4 727 728 oder der OV2 zu einem Klimagerät mit den Merkmalen nach dem geltenden Anspruch 1 nach Hauptantrag führen.

Die der Kondensatorbaugruppe zugewandte Anordnung der Eintrittsöffnung ergibt sich dem Fachmann auch nicht aufgrund hergebrachter Konstruktionsregeln. Denn wegen der Anordnung der Baugruppen nebeneinander etwa auf demselben Niveau sieht der Fachmann die der Kondensatorbaugruppe zugewandte Längsseite der Verdampferbaugruppe eher als "zugebaut" an, so dass diese Längsseite für eine Öffnung nach außen für den Eintritt von Frischluft für ihn als ungeeignet erscheint. Von dieser plausiblen Bedingung hat sich der Fachmann abwenden müssen, um die beanspruchte Anordnung der Frischluftöffnungen vornehmen zu können.

Das Klimagerät nach dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist daher patentfähig.

Mit ihm sind es auch die Gegenstände der rückbezogenen Unteransprüche, die vorteilhafte Weiterbildungen des Klimagerätes nach Patentanspruch 1 betreffen und keine Selbstverständlichkeiten darstellen.

5. Da die nach den Angaben der Einsprechenden II angeblich vorbenutzten Gegenstände nach der OV1, OV2 und OV3 wie vorstehend ausgeführt dem Patentgegenstand weder die Neuheit nehmen noch die diesem zugrundeliegende erfinderi-

sche Tätigkeit in Frage stellen können und somit der Patentfähigkeit des Patentgegenstandes nicht entgegenstehen, brauchte den behaupteten offenkundigen Vorbenutzungshandlungen nicht weiter nachgegangen zu werden.

Petzold Dr. Fuchs-Wissemann Küstner Reinhardt

Hu