

BESCHWERDEKAMMERN
DES EUROPÄISCHEN
PATENTAMTS

BOARDS OF APPEAL OF
THE EUROPEAN PATENT
OFFICE

CHAMBRES DE RECOURS
DE L'OFFICE EUROPEEN
DES BREVETS

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im Abl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 4. Juli 1995

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1004/93 - 3.2.1

Anmeldenummer: 88730146.3

Veröffentlichungsnummer: 0298905

IPC: B60C 27/20

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Gleitschutzvorrichtung für Fahrzeugräder

Patentinhaber:

RUD-Kettenfarbik Rieger & Dietz GmbH u. Co.

Einsprechender:

CONFON AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56, 114(2)

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1004/93 - 3.2.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 4. Juli 1995

Beschwerdeführer: CONFON AG
(Einsprechender) Langenhag 31
CH-9424 Rheineck (CH)

Vertreter: Cohausz Hannig Dawidowicz & Partner
Patentanwaltbüro
Postfach 140161
D-40071 Düsseldorf (DE)

Beschwerdegegner: RUD-Kettenfabrik Rieger & Dietz GmbH u. Co.
(Patentinhaber) Postfach 16 50
D-73406 Aalen (DE)

Vertreter: Böning, Manfred, Dr.-Ing.
Patentanwälte Dipl.-Ing. Dieter Jander
Dr.-Ing. Manfred Böning
Leistikowstraße 2
D-14050 Berlin (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts verkündet in der mündlichen Verhandlung vom 22. September 1993, mit schriftlicher Begründung zur Post gegeben am 11. Oktober 1993, mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 298 905 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: F. A. Gumbel
Mitglieder: F. J. Pröls
J. C. M. De Preter

Sachverhalt und Anträge

I. Auf die am 1. Juli 1988 angemeldete und am 11. Januar 1989 veröffentlichte europäische Patentanmeldung Nr. 88 730 146.3 wurde am 16. Oktober 1991 das europäische Patent Nr. 0 298 905 erteilt.

II. Ein von der Beschwerdeführerin (Einsprechenden) am 15. Mai 1992 gegen das Patent eingelegter, auf den Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde erfinderische Tätigkeit) im Hinblick auf den Stand der Technik nach den Druckschriften (Numerierung nach der angefochtenen Entscheidung)

D2: DE-A-2 747 025

D5: DE-A-2 846 907

D6: DE-A-2 710 323

D7: US-A-3 500 887

gestützter Einspruch wurde von der Einspruchsabteilung mit der in der mündlichen Verhandlung vom 22. September 1993 verkündeten und in schriftlich begründeter Form am 11. Oktober 1993 zur Post gegebenen Entscheidung zurückgewiesen.

III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin unter gleichzeitiger Bezahlung der Beschwerdegebühr am 26. November 1993 Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung ist am 4. Februar 1994 eingegangen.

IV. In einem Bescheid der Beschwerdekammer wurden Fragen im Zusammenhang mit den Druckschriften D2 und D7 sowie bezüglich der Lehre der beiden letzten Teilmerkmale d) und e) aus dem Anspruch 1 des Streitpatents aufgeworfen.

Am 4. Juli 1995 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.

V. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent mit den in der mündlichen Verhandlung zum Hauptantrag überreichten Unterlagen (Ansprüche und Beschreibung und den erteilten Zeichnungen) aufrechtzuerhalten, hilfsweise auf der Basis des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag.

Der Anspruch 1 nach dem Hauptantrag lautet wie folgt:

"Gleitschutzvorrichtung für Fahrzeugräder mit in Radumfangsrichtung betrachtet paarweise neben- und im Abstand voneinander angeordneten Kettenstrangabschnitten (3, 4) und mit diesen verbundenen über den Radumfang verteilten Bauteilen (5), die jeweils mehrere Gleitschutzelemente bildende stollenförmige Vorsprünge (6) aus einem biegsamen Gummi oder Kunststoff aufweisen und mit über die Vorsprünge (6) vorstehenden Spikes (7) bestückt sind, dadurch **gekennzeichnet**, daß mindestens ein Teil der Vorsprünge (6) in Radumfangsrichtung betrachtet annähernd fluchtend zu den im montierten Zustand im Bereich der Lauffläche des Fahrzeugrades zu liegen kommenden, die aufeinanderfolgenden Bauteile (5, 20, 24) miteinander verbindenden Kettenstrangabschnitten (3, 4) angeordnet ist, daß die äußere Breite (b_a) der Glieder der Kettenstrangabschnitte (3, 4) zumindest annähernd gleich der Höhe (h) der Bauteile (5, 20, 24) im Bereich ihrer Vorsprünge (6) ist und daß die Vorsprünge (6) bei montierter Gleitschutzvorrichtung der Fahrbahn zugewandte Flächenabschnitte aufweisen, deren Abstand von der Lauffläche des Fahrzeugrades im wesentlichen gleich dem Abstand der

der Fahrbahn zugewandten Scheitellinien der Längsschenkel von Vertikalgliedern der Kettenstrangabschnitte (3, 4) von der Lauffläche ist."

VI. Die schriftlich und mündlich vorgetragenen Argumente der Beschwerdeführerin lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Ausgehend von der gattungsgemäßen Gleitschutzvorrichtung nach der Druckschrift D2, bei der zur Verbesserung der Laufruhe und der Antriebswirkung biegsame Kunststoffprofile in das Kettennetz eingehängt seien, sei es für einen Fachmann selbstverständlich, bei der Weiterentwicklung einer solchen Kette ein besonderes Augenmerk auf die Spurtreue bei guter Laufruhe zu lenken. Dem Fachmann sei es in diesem Zusammenhang bekannt, daß die Spurtreue durch in Reifenumfangsrichtung verlaufende Kettenteile und die Laufruhe durch radial nicht über die Kette hinaus stehende zusätzliche Bauteile verbessert würden. Außerdem seien die im Kennzeichen des Anspruchs 1 des Streitpatents aufgeführten Merkmale auch beim Stand der Technik nachweisbar. Die ersten Merkmale des Anspruchskennzeichens (im Bereich der Lauffläche liegende Kettenstrangabschnitte, welche die aufeinanderfolgenden Bauteile miteinander verbinden, wobei Vorsprünge der Bauteile in Radumfangsrichtung gesehen mit den Kettenstrangabschnitten fluchten) ergäben sich z. B. aus der Druckschrift D6, welche eine Gleitschutzvorrichtung mit auf der Lauffläche liegenden Kettenstrangabschnitten (5) zeige, die aufeinanderfolgende Bauteile (4) verbänden, wobei Vorsprünge (15) dieser Bauteile in Umfangsrichtung mit den Kettenstrangabschnitten fluchten. Anstelle der gezeigten, innerhalb einer einzigen Umfangslinie liegenden Kettenstrangabschnitte (5, 6) könnten natürlich, wie beim Streitpatent beansprucht, zur weiteren Verbesserung der Spurtreue auch mehrere Kettenstrangabschnitte insbesondere zwei, nebeneinander angeordnet werden.

Aus der D7 sei es bekannt, stollenförmige Vorsprünge derartiger Bauteile und die zwischen ihnen auf der Lauffläche angeordneten Kettenstrangabschnitte gleich hoch auszuführen, wobei es für einen Fachmann selbstverständlich sei, diese Teile bei gleicher Höhenabmessung nicht radial versetzt zueinander zu befestigen, was zu einer stufenförmigen Auflagefläche und somit zu einer Lärmerzeugung führen würde.

Ausgehend von der gattungsgemäßen Gleitschutzvorrichtung nach der D2 seien die im Anspruchskennzeichen aufgeführten Merkmale an sich schon durch das Fachwissen nahegelegt und im übrigen aus den Druckschriften D6 bzw. D7 bekannt. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VII. Die Beschwerdegegnerin argumentierte wie folgt:

Die zur Formulierung des Oberbegriffs des Anspruchs 1 (Streitpatent) verwendete Druckschrift D2 betreffe eine nach dem Grundprinzip der Leiterkette aufgebaute Gleitschutzvorrichtung, bei der zur Erhöhung der Vortriebswirkung und der Laufruhe zusätzlich Kunststoffprofile (3) angebracht seien. Im Gegensatz zu den schriftlichen Ausführungen der Beschwerdeführerin offenbare diese Druckschrift jedoch keine im Bereich der Lauffläche liegenden Kettenstrangabschnitte, welche die aufeinanderfolgenden Kunststoffprofil-Bauteile (3) miteinander verbinden. Außer den leiterartigen Querkettensträngen bzw. dem kurzen als Verbindungselement zwischen jeweils zwei Kunststoffprofilteilen (3b) angeordneten Kettenstück (11) nach Fig. 3 seien keine weiteren umlaufenden Kettenteile vorhanden, die einen geschlossenen Spurring (wie beim Gegenstand nach dem Streitpatent) bildeten. Wie man der Beschreibungseinleitung des Streitpatents entnehmen könne, sei es schon bekannt, die auf der Reifenlauffläche angeordneten,

zur Vortriebsverstärkung angeordneten Bauteile über in Reifenumfangsrichtung weisende Kettenstränge miteinander zu verbinden, jedoch kämen diese Kettenstränge bei aufgezogener Gleitschutzvorrichtung nicht mit der Lauffläche, sondern mit den Reifenflanken in Berührung.

Bei der Druckschrift D6 sei im Gegensatz zum beanspruchten Gegenstand keine Gleitschutzvorrichtung beschrieben, bei der Stahlteile (Kettenstränge) mit nicht aus Stahlteilen (z. B. aus Gummi, Kunststoff) bestehenden Kissen bzw. Bauteilen zusammenwirkten. Die bekannte Gleitschutzvorrichtung könne auch nicht auf dem Reifen wandern, sondern verkralle sich in den Laufflächennuten. Außerdem hätten die zwischen den aufgeschobenen Haltepratzen (4) angeordneten Kettenstränge keine Haltefunktion auszuüben. Zudem lägen die Kettenglieder nicht im Bereich der Lauffläche, sondern im Schulterbereich und die Befestigungsstifte 14 seien nicht mit den stollenartigen Profilver-sprüngen nach der Erfindung gleichzusetzen. Die Druckschrift D6 vermöge somit den Fachmann nicht dazu anzuregen, die ersten im Kennzeichen des Anspruchs 1 definierten Merkmale (bezüglich der die Bauteile verbindenden Kettenstränge) bei der gattungsgemäßen Kette nach der D2 vorzusehen. Dies gelte auch für die weitere Entgegenhaltung D7, die eine Leiterkette mit eingehängten Stahlgußbauteilen (10) offenbare, welche nur für den Fahrbetrieb im morastigen Gelände geeignet seien. Die an diesem Bauteil (10) angeordneten Erhebungen (21, 35) seien nicht mit den spikesartigen Vorsprüngen der beanspruchten Gleitschutzvorrichtung zu vergleichen, sondern verkörpern hohe Vorsprünge über die Breite der Leiterketten hinaus, die eine Verwendung auf normaler Straße ausschließen. Die im Kennzeichen des Anspruchs 1 des Streitpatents aufgeführten Merkmale hinsichtlich gleicher Höhe von Kette und Bauteil seien bei der D7 mithin ebenfalls im eigentlichen Sinne nicht erfüllt. Der

nach einer Verbesserung der Gleitschutzvorrichtung nach D2 trachtende Fachmann würde den Stand der Technik nach den Druckschriften D6 und D7 aus den genannten Gründen gar nicht in Betracht ziehen. Dies gelte auch für den weiteren, in der Beschreibungseinleitung des Streitpatents genannten Stand der Technik, insbesondere nach den Druckschriften AT-B-360 844, DE-A-3 239 099 und FR-A-854 645, bei denen mit Kettenstrangabschnitten verbundene, im Bereich der Lauffläche aufliegende Bauteile vorgesehen seien, wobei jedoch die Kettenstrangabschnitte nicht im Bereich der Lauffläche, sondern an den Seitenflächen der Reifen zur Anlage kämen.

Um zu dem durch die Erfindung erreichten optimalen Kompromiß zwischen guten Gleitschutzeigenschaften, einer hohen Spurtreue und einer großen Laufruhe zu gelangen, seien ausgehend von der D2 fünf Schritte nötig gewesen, die vom Stand der Technik nicht nahegelegt worden seien.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 und den Regeln 1 (1) und 64 EPÜ; sie ist zulässig.
2. *Hauptantrag*
 - 2.1 Zulässigkeit der Unterlagen des Patents
 - 2.1.1 Ursprüngliche Offenbarung (Artikel 123 (2) EPÜ)

Der Anspruch 1 nach dem Hauptantrag unterscheidet sich vom Wortlaut des ursprünglichen Anspruchs 1, abgesehen von einer geänderten Aufteilung in Oberbegriff und Kennzeichen, in folgender Hinsicht:

- i) Die ursprüngliche Angabe im Oberbegriff "aus einem biegsamen Material, insbesondere Gummi oder Kunststoff" wurde durch die Wortfolge "aus einem biegsamen Gummi oder Kunststoff" ersetzt;
- ii) vor dem Wort "Vorsprünge (6)" wurde zusätzlich das Wort "stollenförmige" eingefügt;
- iii) in dem Satzteil "im Bereich der Lauffläche des Fahrzeugrades zu liegen kommenden Kettenstrangabschnitten" wurde vor dem letzten Wort zusätzlich die Wortfolge "die aufeinanderfolgenden Bauteile (5, 20, 24) miteinander verbindenden" eingefügt.

Die Änderung gemäß i) betrifft die Beschränkung des Anspruchswortlauts auf die Verwendung des bereits im Wortlaut des ursprünglichen Anspruchs 1 genannten bevorzugten biegsamen Materials.

Der gemäß Änderung ii) hinzugefügte Begriff "stollenförmige" läßt sich aus dem ursprünglichen Text Seite 5, Zeilen 33 und 34 ("hochreliefartigen Vorsprüngen (6)") in Verbindung mit der Darstellung in der Figur 2 ableiten.

Das gemäß Änderung iii) eingefügte Merkmal ergibt sich eindeutig aus der Darstellung der ursprünglichen Figur 2, vgl. den Anschluß der Kettenstrangabschnitte (15, 16).

Der Anspruch 1 genügt somit den Anforderungen von Artikel 123 (2) EPÜ.

2.1.2 Artikel 123 (3) EPÜ

Der geltende Anspruch 1 nach dem Hauptantrag unterscheidet sich vom erteilten Anspruch 1 lediglich durch die Beschränkung auf die im erteilten Anspruch schon erwähnte Verwendung von Gummi oder Kunststoff für

das biegsame Material und entspricht somit den Anforderungen des Artikels 123 (3) EPÜ.

2.2 Gegenstand des Anspruchs 1, Aufgabenstellung, Lösung

2.2.1 Der Patentanspruch 1 des Streitpatents geht in seinem Oberbegriff von den folgenden, auch beim Gegenstand nach der D2 schon vorhandenen Merkmalsgruppen aus:

- A) Die Gleitschutzvorrichtung für Fahrzeuge weist paarweise neben- und im Abstand voneinander angeordnete Kettenstrangabschnitte auf;
- B) mit den jeweils nebeneinander angeordneten Kettenstrangabschnittspaaren sind über den Radumfang verteilte Bauteile verbunden,
- C) die Bauteile weisen jeweils mehrere Gleitschutzelemente bildende, stollenförmige Vorsprünge aus biegsamem Gummi oder Kunststoff auf,
- D) die Bauteile sind mit über die Vorsprünge vorstehenden Spikes bestückt.

2.2.2 Bei der D2 sind die mit Vorsprüngen und gegebenenfalls mit Spikes versehenen, über den Radumfang verteilten Bauteile (3) nicht mittels an der Radlauffläche anliegender Kettenstrangabschnitte aneinandergeschnitten, sondern sind über außerhalb der Lauffläche verlaufender Seitenkettenteile gehalten. Das Laufverhalten wird somit im wesentlichen durch die vorspringenden Bauteile bestimmt.

Die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabenstellung besteht darin, eine Gleitschutzvorrichtung zu schaffen, die sowohl auf vereisten als auch auf verschneiten Straßen gute Gleitschutzeigenschaften bietet und sich

durch große Laufruhe und eine gute Spurhaltung (vgl. Seite 2, Z. 41 - 43 und 52 - 54 der Beschreibung des Streitpatents) ausgezeichnet.

Diese Aufgabe wird ausgehend von einer gattungsgemäßen Gleitvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 (Teilmerkmale A) bis D)) dadurch gelöst, daß zusätzlich die folgenden im Kennzeichen enthaltenen Merkmale (aufgeteilt in Einzelmerkmale) a) bis e) zur Anwendung kommen:

- a) Die Kettenstrangabschnitte (3, 4) liegen im Bereich der Lauffläche;
- b) die Kettenstrangabschnitte verbinden aufeinanderfolgende Bauteile (5, 20, 24) miteinander;
- c) mindestens ein Teil der Vorsprünge (6) der Bauteile fluchtet in Radumfangsrichtung betrachtet mit den Kettenstrangabschnitten (3, 4);
- d) die äußere Breite b_a der Glieder der Kettenstrangabschnitte (3, 4) ist zumindest annähernd gleich der Höhe h der Bauteile (5) im Bereich der Vorsprünge (6);
- e) die Vorsprünge (6) weisen der Fahrbahn zugewandte Flächenabschnitte auf, deren Abstand von der Lauffläche im wesentlichen gleich dem Abstand der der Fahrbahn zugewandten Scheitellinien der Längsschenkel von Vertikalgliedern der Kettenstrangabschnitte (3, 4) von der Lauffläche ist.

Dabei wirken die Teilmerkmale a), b) und c) einem Ausbrechen des mit der erfindungsgemäßen Gleitschutzvorrichtung ausgerüsteten Fahrzeuges entgegen und stellen aufgrund der durch sie erzeugten Spurringe eine gute

Spurhaltung sicher. Die Teilmerkmale d) und e) tragen dabei ebenso wie die aus Gummi oder Kunststoff bestehenden stollenförmigen Vorsprünge (Teilmerkmal C aus dem Oberbegriff) dazu bei, die Laufruhe zu optimieren.

- 2.2.3 Keines der im Kennzeichen des Anspruchs 1 unter a) bis e) definierten Teilmerkmale ist durch die gattungsbildende Druckschrift D2 offenbart, so daß hinsichtlich der Seitenführung (Spurhaltung) und des Fahrkomforts (Laufruhe) kein Optimum erreicht ist. Dem Inhalt dieser Druckschrift ist nämlich entgegen den schriftlichen Ausführungen der Beschwerdeführerin nicht zu entnehmen, daß die auf den Reifen aufgezugene Leiterkette, nach einer Ausführungsalternative, Kettenstrangabschnitte aufweist, die auf der Lauffläche verlaufen und aufeinanderfolgende Kunststoffprofile (3) miteinander verbinden. Selbst dann, wenn nach dem Vorbild der Figur 3 der D2 jedes Kunststoffprofil (3) der Figur 1 aus zwei über ein kurzes Kettenglied (11) verbundenen Profilen 3b besteht, fehlt jeglicher Hinweis auf weitere Kettenstrangabschnitte, die zwischen den in Umfangsrichtung aufeinanderfolgenden Doppel-Profileinheiten angebracht sind.

Auch hinsichtlich der Höhenverhältnisse von Kettenstrang- und Kunststoffprofilbauteilen kann der D2 lediglich entnommen werden, daß die Höhe der Kunststoffprofilbauteile im Bereich ihrer Vorsprünge deutlich größer ist als die äußere Gliederbreite der Kettenteile 11 (Figur 4). Dies gilt ganz besonders dann, wenn gemäß einem weiteren Vorschlag der D2 das die Vorsprünge (Laufseite) (7) tragende Profilteil beidseitig angebracht ist.

Die D2 offenbart also keines der Kennzeichenmerkmale des Anspruchs 1, der somit richtig gegenüber dem nächstkommenden Stand der Technik nach D2 abgegrenzt ist.

2.3 Neuheit

2.3.1 Neben den im Einspruchsschriftsatz genannten, im Beschwerdeverfahren wieder aufgegriffenen Druckschriften D2, D6 und D7 kamen in der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer noch die in der Beschreibungseinleitung des Streitpatents unter anderem genannten Druckschriften AT-A-360 844, DE-A-3 239 099 und FR-A-854 645 in Verbindung mit den Teilmerkmalen a) bis c) aus dem Kennzeichen des Anspruchs 1 des Streitpatents zur Sprache. Die weiteren in der mündlichen Verhandlung erstmals und damit verspätet von der Beschwerdeführerin vorgelegten Druckschriften AT-B-280 817 und EP-A-189 505 wurden gemäß Artikel 114 (2) EPÜ nicht berücksichtigt, da sie dem Gegenstand des Streitpatents nicht näher kommen, als die bereits im Verfahren befindlichen Druckschriften und somit für die Entscheidungsfindung unerheblich sind.

2.3.2 Die Neuheit des Gegenstands nach dem Anspruch 1 gegenüber der D2 folgt aus den Ausführungen unter vorstehendem Punkt 2.2.3.

2.3.3 Die Gleitschutzvorrichtung nach der D6 unterscheidet sich schon dadurch vom Gegenstand des Streitpatents, daß die Bauteile (4) keine stollenförmigen Vorsprünge aus biegsamem Gummi oder Kunststoff wie beim Gegenstand des Streitpatents aufweisen. Weiterhin sind die Bauteile (4) als abgewinkelte Haltepratzen ausgebildet, deren einer Flügel (18) an der Reifenflanke anliegt und deren anderer Flügel (10) die Lauffläche des Reifens von der Radaußenseite her teilweise übergreift. Im Gegensatz zum Streitpatent, bei dem die entsprechenden Bauteile (5) ausschließlich über den Radumfang verteilt sind, erstrecken sich diese bei der D6 über die Reifenaußenkante radial nach innen und sind somit auch über die Reifenflanke verteilt.

2.3.4 Bei der D7 sind in die quer zur Reifenumfangsfläche verlaufenden Kettenstrangabschnitte der Leiterkette (vorzugsweise aus Stahlguß gefertigte) Bauteile (10) mit einem kreisförmigen Grundaufbau eingesetzt, an die in Radumfangsrichtung und quer dazu ausgerichtete keilförmige Erhebungen (20, 35) angeformt sind. Die D7 weist somit wie die D6 keine stollenförmigen Vorsprünge aus biegsamem Gummi oder Kunststoff auf den Bauteilen auf. Darüber hinaus fehlen im Bereich der Radlauffläche liegende, die Bauteile miteinander verbindende Kettenstrangabschnitte und demgemäß die Teilmerkmale a) bis c) aus dem Kennzeichen des Anspruchs 1 des Streitpatents. Die beim Bauteil (10) nach der D7 (entsprechend dem Merkmal d) des Anspruchs 1) in Betracht zu ziehende "Höhe im Bereich der Vorsprünge" wird offensichtlich durch die Gesamthöhe des Grundkörpers (10, 11) einschließlich der Erhebungen (20, 35) und nicht nur durch die Höhe des Grundkörpers einschließlich der niedrigeren Verstärkungsrippe (14) verkörpert. Die äußere Breite der Glieder e, f der Querkette c) ist somit, wie aus Figur 3 der D7 ersichtlich, nicht annähernd gleich groß wie die Höhe des Bauteils (10) im Bereich seiner Vorsprünge (Erhebungen) (20, 35). Demnach sind der D7 auch nicht die Teilmerkmale d) und e) aus dem Anspruch 1 des Streitpatents zu entnehmen.

2.3.5 Bei den in der Beschreibungseinleitung des Streitpatents genannten Druckschriften AT-A-360 844, DE-A-3 239 099 und FR-A-854 645 sind zwar die (die Gleitschutzeigenschaften verbessernden) Bauteile über den Radumfang verteilt und über in Radumfangsrichtung verlaufende, in Abstand voneinander angeordnete Kettenstrangabschnitte miteinander verbunden, jedoch dienen diese Kettenstrangabschnitte offensichtlich zur Querfixierung der Bauteile und kommen, wie z. B. aus der Figur 5 der FR-A-854 645 ersichtlich ist, im angelegten Zustand nicht im Bereich der Lauffläche, sondern auf der Reifenflanke zum Tragen.

Dies gilt offensichtlich auch für die beiden anderen genannten Druckschriften, denn dort sind keine weiteren Elemente zu der absolut notwendigen Querfixierung der Bauteile gezeigt. Da diesen Druckschriften des weiteren auch nichts über die Höhenverhältnisse von Kette und Bauteil zu entnehmen ist, kann ihnen keines der im Kennzeichen des Anspruchs 1 aufgeführten Merkmale des Streitpatents entnommen werden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit im Vergleich zum Stand der Technik neu.

2.4 Erfinderische Tätigkeit

2.4.1 Bei der gattungsgemäßen Gleitschutzvorrichtung nach der D2 sind die aufeinanderfolgenden Bauteile (3, 3a, 3b - 3b (Figur 1 bzw. 2 bzw. 3)) über paarweise nebeneinander und im Abstand voneinander angeordnete Kettenstrangabschnitte (5) mit Seitenketten bzw. ähnlichen Halterungen (10) an den Reifenflanken verbunden. Die zur Verbesserung der Gleitschutzeigenschaften dienenden Bauteile sind somit bei aufgezogener Kette in Quer- und Umfangsrichtung zueinander festgelegt. Bei dieser Kette wird durch die aus Kunststoff bestehenden Vorsprünge der Bauteile (3) bei guter Laufruhe die Griffigkeit der Kette erhöht. Außerdem wird durch zusätzliches Anbringen von Spikes in den Bauteilen das seitliche Ausscheren des Fahrzeugs verhindert und der Bremsweg verkürzt.

Die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabenstellung (siehe Punkt 2.2.2) beruht somit auf dem Bestreben des Fachmanns, die grundsätzlich geringere Laufruhe und Spurtreue von mit Gleitschutzvorrichtungen versehenen Fahrzeugen gegenüber solchen ohne Gleitschutzvorrichtungen zu verbessern.

Den Ausführungen in der Beschreibung der D2 ist nichts darüber zu entnehmen, daß die bekannte Kette im Hinblick auf Laufruhe und Spurhaltung Nachteile aufweist.

Auch im Sinne der Aufgabenstellung vermag die D2 dem Fachmann daher keine weiteren Anregungen zu geben (vgl. Punkt 2.2.3).

2.4.2 Unter den Entgegenhaltungen zeigt die D6 als einzige Druckschrift eine Gleitschutzvorrichtung, bei der ein annähernd geschlossener Spurring, bestehend aus Haltepratzen und zwischen diesen angeordneten Kettenstrangabschnitten (5, 6), vorhanden ist. Diese bekannte Gleitschutzvorrichtung vermag jedoch weder im Hinblick auf Spurhaltung noch auf Laufruhe einen Hinweis zu geben, die gattungsgemäße Kette gemäß D2 im Sinne des Patentbegehrens des Streitpatents abzuändern, denn im Zusammenhang mit einer guten Spursicherheit wird auf Seite 7 (untere Hälfte) der Beschreibung der D6 ausdrücklich auf die Anordnung der Kettenstrangabschnitte (Gleitschutzglieder (6)) unmittelbar **neben** der Reifen-aufstandsfläche (Fig. 5) hingewiesen, so daß die Aufstandsfläche (17) trotz Benutzung der Gleitschutzvorrichtung im wesentlichen volle Bodenberührung behält und dadurch zur Aufrechterhaltung der Spursicherheit beiträgt.

Aus diesen Hinweisen in der D6 ist somit eher der Schluß zu ziehen, daß auf der Laufläche angeordnete Kettenstrangabschnitte die Spurhaltung beeinträchtigen. Die D6 vermag somit keines der Teilmerkmale a), b) und c) nach dem Anspruch 1 des Streitpatents nahezulegen. Dies gilt auch für die weiteren, die Laufruhe der Gleitschutzvorrichtung verbessernden Teilmerkmale nach d) und e) des Streitpatents. Aufgrund der in der D6 empfohlenen Verwendung von begrenzt elastischem Material, insbesondere Federstahl-Blech für die Haltepratzen (4),

steht dieser Stand der Technik der Lehre der gattungsgemäßen Druckschrift D2, im Hinblick auf die Laufruhe Bauteile aus Gummi oder Kunststoff mit stollenartigen Vorsprüngen zu verwenden, entgegen. Außerdem ist weder den Figuren noch der Beschreibung der D6 ein Hinweis zu entnehmen, daß eine gleich hohe Abmessung von Haltepratzenvorsprüngen und Kettengliedern erwünscht bzw. angestrebt ist. Im übrigen können die Befestigungsvorsprünge hinsichtlich Struktur und Wirkung nicht mit stollenartigen Vorsprüngen aus Gummi od. dgl. gleichgesetzt werden.

Aus den vorstehenden Feststellungen folgt, daß die D6 im Hinblick auf eine Verbesserung der Spurhaltung andere Maßnahmen empfiehlt (möglichst ungestörte Aufrechterhaltung der direkten Aufstandsfläche des Reifens) als das Streitpatent und im Hinblick auf die beanspruchten Maßnahmen kein Vorbild sein kann.

- 2.4.3 Dies gilt in gleicher Weise für die Entgegenhaltung D7, die weder im Hinblick auf eine Verbesserung der Spurhaltung noch bezüglich einer Erhöhung der Laufruhe Empfehlungen gibt. Die in das Kettennetz der Leiterkette eingefügten Bauteile (10) sollen nämlich ausschließlich die Griffigkeit der Kette verbessern, wenn das Fahrzeug abseits von befestigten Straßen zum Einsatz kommt. Dabei spielt das Abrollgeräusch mangels eines festen Oberflächenbelages im allgemeinen keine Rolle. Im übrigen sind dieser Druckschrift, wie schon unter Punkt 2.3.4 festgestellt wurde, im Hinblick auf die Merkmale a) bis e) des Streitpatents keine Hinweise zu entnehmen.

Da dies im gleichen Sinne für die weiteren Entgegenhaltungen gilt (vgl. Punkt 2.3.5), ist dem insgesamt aufgedeckten Stand der Technik nichts zu entnehmen, was den Fachmann dazu anregen hätte können, die gattungsgemäße Gleitschutzvorrichtung nach der D2 im

Sinne des Anspruchs 1 des Streitpatents weiterzu-
entwickeln.

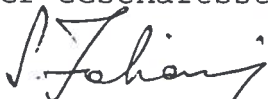
- 2.4.4 Die vorstehenden Betrachtungen zeigen, daß die in
Anspruch 1 definierte Lösung dem Stand der Technik nicht
in naheliegender Weise zu entnehmen war. Die Kammer ist
daher der Auffassung, daß der Gegenstand des Anspruchs 1
nach dem Hauptantrag als auf einer erfinderischen
Tätigkeit beruhend anzusehen ist (Artikel 56 EPÜ).
3. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 28 beinhalten vorteilhafte
Weiterbildungen des Gegenstands nach dem Anspruch 1 und
sind ebenfalls bestandsfähig.
4. Da dem Hauptantrag stattzugeben ist, erübrigt es sich,
auf den Hilfsantrag einzugehen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

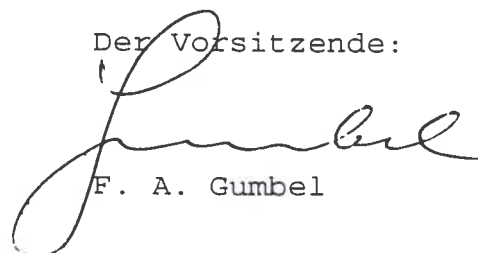
1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit
der Auflage, das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 28
und der Beschreibung, Seiten 2 bis 4, jeweils überreicht
in der mündlichen Verhandlung am 4. Juli 1995, sowie den
Figuren 1 bis 10 gemäß Patentschrift aufrechtzuerhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:



S. Fabiani

Der Vorsitzende:



F. A. Gumbel