

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 22. August 1995

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1005/93 - 3.2.1

Anmeldenummer: 88730147.1

Veröffentlichungsnummer: 0298906

IPC: B60C 27/20

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Gleitschutzvorrichtung für Fahrzeugräder

Patentinhaber:

RUD-Kettenfabrik Rieger & Dietz GmbH u. Co.

Einsprechender:

CONFON AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:



Aktenzeichen: T 1005/93 - 3.2.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 22. August 1995

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

CONFON AG
Langenhag 31
CH-9424 Rheineck (CH)

Vertreter:

Cohausz, Helge B., Dipl.-Ing.
Cohausz Hase Dawidowicz & Partner
Schumannstraße 97-99
D-40237 Düsseldorf (DE)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

RUD-Kettenfabrik Rieger & Dietz GmbH u. Co.
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:

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts vom
7. Oktober 1993 über die Aufrechterhaltung
des europäischen Patents Nr. 0298906 in
geändertem Umfang.

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. 88 730 147.1 wurde am 29. Mai 1991 das europäische Patent Nr. 0 298 906 erteilt.
- II. Ein von der Beschwerdeführerin (Einsprechenden) am 11. Dezember 1991 eingelegter Einspruch stützte sich auf den Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 a) EPÜ (Neuheit, erfinderische Tätigkeit) und nahm auf die Druckschriften
(D4) DE-U-8 503 359 und
(D5) DE-U-8 502 229
Bezug.
Die Einspruchsabteilung hat in der Zwischenentscheidung vom 7. Oktober 1993 festgestellt, daß das Patent unter Berücksichtigung der vorgenommenen Änderungen den Anforderungen des Übereinkommens genügt.
- III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin am 26. November 1993 unter gleichzeitiger Bezahlung der Beschwerdegebühr Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung ist am 9. Februar 1994 eingegangen.
- IV. In einem Bescheid der Beschwerdekammer wurde im Zusammenhang mit der Druckschrift D4 auf Mängel des damals geltenden Anspruchs 1 des Streitpatents verwiesen und es wurden Fragen zum Offenbarungsinhalt der Druckschrift D4 erörtert. Außerdem wurde der Inhalt der DE-A-3 142 489 (D1) bzw. der dieser im wesentlichen identischen DE-U-8 131 305 (D6) angesprochen.

Am 22. August 1995 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.

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

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent mit den zum Hauptantrag in der mündlichen Verhandlung überreichten Unterlagen (Ansprüche 1 bis 34 und angepaßte Beschreibung) und den erteilten Zeichnungen aufrechtzuerhalten, hilfsweise auf der Grundlage der ebenfalls überreichten Ansprüche 1 bis 33 gemäß Hilfsantrag.

Der Anspruch 1 nach dem Hauptantrag lautet wie folgt:

"Gleitschutzvorrichtung für Fahrzeugräder mit einer am Fahrzeugrad (2) befestigbaren und im montierten Zustand gegenüber dieser drehbaren Halterung (12) für mindestens ein im montierten Zustand der Gleitschutzvorrichtung an der Radaußenseite angeordnetes Halteelement (8) für Greifelementträger (5) aus biegsamem Gummi oder Kunststoff, die durch Kettenstrangabschnitte miteinander verbunden und mit in den Bereich der Reifenflanke ragenden Auslegern (11) versehen sind, deren Enden um eine parallel zur Reifenflanke verlaufende Achse schwenkbar am Halteelement (8) gelagert sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kettenstrangabschnitte (3, 4) nebeneinander und im zumindest annähernd konstanten Abstand voneinander beidseits der Laufflächenmitte in Reifenumfangsrichtung auf der Reifenlauffläche verlaufen, daß jeweils beide Enden eines jeden Kettenstrangabschnittes (3, 4) mit Greifelementträgern (5) verbunden

sind und daß die Greifelementträger (5) die Querlage der Kettenstrangabschnitte (3, 4) zueinander sichernde Distanzstücke bilden und zusammen mit den Kettenstrangabschnitten (3, 4) durchgehende Spurringe formen."

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

Die Gleitschutzvorrichtung nach dem Anspruch 1 des Streitpatents unterscheide sich vom Gegenstand der D4 (DE-U-8 503 359) lediglich dadurch, daß jeder in Umfangsrichtung verlaufende Kettenstrangabschnitt mit seinen beiden Enden an den Greifelementträgern gehalten sei und die Kettenstrangabschnitte symmetrisch zur Laufflächenmitte auflägen. Dies sei jedoch aus der D1 (DE-A-3 142 489) bzw. der inhaltsgleichen D6 (DE-U-8 131 305) bekannt, nach denen die Kette symmetrisch zur Laufflächenmitte auf der Reifenlauffläche aufliege und die Kettenstrangabschnitte (26, 27) parallel zueinander in gleichem Abstand zur Laufflächenmitte angeordnet seien und durch Querelemente auf Abstand gehalten würden. Die Greifelementträger (28, 29) seien mit in den Bereich der Reifenflanken ragenden Auslegern versehen, deren Enden gelenkig mit den Halteelementen (4) verbunden seien. Da man somit sämtliche Merkmale des beanspruchten Gegenstandes den Druckschriften D4 und D1 (bzw. D6) entnehmen könne, beruhe dieser nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Zu diesem Ergebnis komme man auch bei Kombination des Offenbarungsinhalts der Druckschriften D4 und D3 (FR-A-1 415 962). Es sei für den Fachmann nämlich naheliegend, zum Zwecke einer Erhöhung der Haftung bei der Vorrichtung nach der Druckschrift D4 die Tragarme (40) durch die Segmente (2) der D3 zu ersetzen, die dann zwangsläufig um 90° gedreht und durch parallel verlaufende Kettenstränge zusammengehalten werden müßten.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents werde einem Fachmann auch aufgrund des Standes der Technik nach der Druckschrift D2 (DE-A-3 545 529) und der genannten D3 nahegelegt. Es liege für einen nach Verbesserung der Laufruhe und der Seitenführungskräfte strebenden Fachmann auf der Hand, bei der D2 die Querstege 21, die ausschließlich einer guten Griffigkeit der Kette dienen, durch flächig ausgebreitete Segmente (2) nach der D3 zu ersetzen. Es treffe zwar zu, daß die Kette nach der D2 im Bereich ihrer Ausleger (6) schräg verlaufende Kettenstrangabschnitte aufweise, jedoch trete bei einer Anwendung der flächigen Segmente (2) nach der D3 bei einer Kette nach der D2 zwangsläufig die Notwendigkeit auf, die bei der D2 im Bereich der Ausleger (6) schräg verlaufenden Kettenstrangabschnitte ebenfalls in Umfangsrichtung laufen zu lassen, wie dies bei der Druckschrift D4 der Fall sei; siehe die am Ausleger (40) angreifenden in Umfangsrichtung verlaufenden Kettenstrangabschnitte (201). Da die Kette nach der D2, mit Ausnahme der schräg verlaufenden Kettenstrangabschnitte, über den ganzen Umfang des Reifens parallele Kettenstrangabschnitte in Form von Spurführungsringen aufweise, müsse man davon ausgehen, daß die guten Seitenföhrungseigenschaften solcher Spurführungsringe dem Fachmann schon vor dem Prioritätstag des Streitpatents bekannt gewesen seien. Bei der D3 sei auf die zusätzliche Anordnung solcher parallel geföhrter Kettenstrangabschnitte nur deshalb verzichtet worden, weil schon allein durch die große Länge der biegsamen Gleitelementträger (2), in Umfangsrichtung des Reifens gesehen, ein unruhiges Laufverhalten vermieden worden sei.

VI. Die Beschwerdegegnerin argumentierte im wesentlichen wie folgt:

Bei der Gleitschutzvorrichtung nach dem Anspruch 1 des Streitpatents bildeten die durch Kettenstrangabschnitte (3, 4) gekoppelten, als Distanzstücke wirkenden Greifelementträger (5) durchgehende Spurringe, die einen Treibriemeneffekt, d. h. eine Selbstführung der Kette auf dem Reifen bewirkten und somit die allgemeine Gebrauchsfähigkeit erhöhten. Eine solche Wirkung trete bei der Gleitschutzvorrichtung nach der D4 nicht auf, da nur eine einzige umlaufende Kettenstrangabschnitt-Anordnung vorgesehen sei. Die weiteren zur Reifenumfangsrichtung schräg verlaufenden Kettenstrangabschnitte (202, 203) verursachten zusätzliche Seitenkräfte. Der einzige, aus dem umlaufenden Kettenstrang (201) gebildete "Spurring" bei der D4 diene lediglich als Niederhalter für die der Fliehkraft unterliegenden Ausleger (40). Die Hinweise auf Seite 13 der D4, die gezeigten Kettenabschnitte (202, 203) durch Kettennetze im Sinne von Spurkreuz-Ketten bzw. andersartig gestalteten Ketten zu ersetzen) gebe dem Fachmann keine eindeutige Lehre, wie eine in diesem Sinne umgestaltete Kette aussehen solle. Der Offenbarungsinhalt der D4 würde somit keinen Hinweis in die vom Streitpatent eingeschlagene Richtung geben.

Bei der Kette nach der D3 seien die Gleitschutzelemente (2) wie bei einer Leiterkette an Seitenketten befestigt, die an den Reifenflanken und somit außerhalb der Lauffläche angeordnet sind. Ein Hinweis auf Spurführungsringe sei demgemäß dieser Druckschrift ebenfalls nicht zu entnehmen.

Die Gleitschutzvorrichtung nach der D2 weise ebenso wie die nach der D1 keine mit den beim Streitpatent verwendeten Greifelementträgern vergleichbaren Elemente auf. Die bei den Ketten gemäß D1 und D2 an den schräg

verlaufenden Kettenstrangabschnitten vorgesehenen Koppelglieder (32) bzw. Bügel (6) würden zu einer Instabilität des auf den Reifen in Umfangsrichtung wandernden Kettennetzes führen. Die in Reifenquerrichtung kurze Ausbildung der Bügel (6) nach der D2 beruhe auf der Abneigung des Fachmannes, den Ausleger (Bügel) in Querrichtung weit über die Reifenlauffläche greifen zu lassen, da hierbei Probleme beim Anlegen der Vorrichtung auftreten könnten. Der Fachmann habe somit einen bestimmten Grund gehabt, eine Einschnürung der in Umfangsrichtung verlaufenden Kettenstrangabschnitte an diesen Stellen vorzusehen und es sei den Druckschriften D1 und D2 keine Anregung zu entnehmen, die Kettenstrangabschnitte an den Stellen der Ausleger nicht schräg, sondern parallel verlaufen zu lassen. Es hätte weiterhin auch für den Fachmann keinen Anlaß gegeben, im Falle eines an sich fernliegenden Austausches der Querstäbe (21) nach der D2 gegen die bekannten Greifelementträger (2) nach der D3 auch noch an den Stellen der Ausleger (Bügel 6) solche Greifelementträger vorzusehen, da bei der Kette nach der D2 an diesen Stellen gar keine die Gleitschutzeigenschaften verbessernden Elemente vorgesehen seien.

Der Stand der Technik könne somit den Fachmann nicht dazu anregen, die Vorkehrungen im Sinne des Streitpatents zu treffen, insbesondere Kettenstrangabschnitte zur Bildung von zwei Spurführungsringsen vorzusehen. Der Gegenstand nach dem Anspruch 1 beruhe somit auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie den Regeln 1 (1) und 64 EPÜ; sie ist zulässig.

2. *Stand der Technik*

In der angefochtenen Entscheidung sind die folgenden Druckschriften genannt worden:

D1: DE-A-3 142 489

D2: DE-A-3 545 529

D3: FR-A-1 415 962

D4: DE-U-8 503 359

D5: DE-U-8 502 229 (inhaltsgleich mit einem Teil der (D4)).

Die Beschwerdeführerin hat in der Beschwerdebegründung neben der D4 zusätzlich noch die

D6: DE-U-8 131 305 (im wesentlichen inhaltsgleich mit der D1).

erörtert.

3. *Hauptantrag*

3.1 Zulässigkeit der Änderungen der Ansprüche

Der Anspruch 1 enthält sinngemäß alle Merkmale des gegenüber den ursprünglichen Unterlagen unverändert erteilten Anspruchs 1 der Patentschrift.

Die Änderungen im Anspruch 1 betreffen die Aufnahme zusätzlicher Teilmerkmale aus der Beschreibung und den Figuren der ursprünglichen Unterlagen. Es handelt sich dabei um die deutlichere Definition der gelenkigen

Verbindung der Ausleger (11) mit den Halteelementen (8) sowie um die Angaben, daß die Kettenstrangabschnitte (3, 4) "im zumindest annähernd konstanten" Abstand voneinander "beidseits der Laufflächenmitte ... auf der Reifenlauffläche" verlaufen sowie um die zusätzlichen Klarstellungen "daß jeweils beide Enden eines jeden Kettenstrangabschnittes (3, 4) mit Greifelementträgern (5) verbunden sind" und daß "die Greifelementträger (5) die Querlage der Kettenstrangabschnitte (3, 4) zueinander sichernde Distanzstücke bilden und zusammen mit den Kettenstrangabschnitten (3, 4) durchgehende Spurringe formen".

Der geltende Anspruch 1 enthält somit keine Merkmale, die über den Inhalt der ursprünglichen Offenbarung hinausgehen. Außerdem wurde sein Schutzzumfang nicht über den des erteilten Anspruchs erweitert, sondern durch Aufnahme zusätzlicher Merkmale eingeschränkt.

Der Anspruch 1 genügt somit den Anforderungen von Artikel 123 (2) und (3) EPÜ.

3.2 Aufgabenstellung und Lösung nach dem Anspruch 1

Der Anspruch 1 geht von einem Stand der Technik nach der Druckschrift D4 aus. Sein Oberbegriff läßt sich in die folgenden Teilmerkmale aufgliedern:

- A) Gleitschutzvorrichtung für Fahrzeugräder, die eine am Fahrzeugrad (2) befestigbare und im montierten Zustand gegenüber diesem drehbare Halterung (12) aufweist;
- B) die Halterung (12) ist vorgesehen für mindestens ein im montierten Zustand der Gleitschutzvorrichtung an der Radaußenseite angeordnetes Halteelement (8);

- C) das Halteelement (8) ist vorgesehen für Greifelementträger (5) aus biegsamem Gummi oder Kunststoff;
- D1) die Greifelementträger (5) sind durch Kettenstrangabschnitte (3, 4) miteinander verbunden und
- D2) mit in den Bereich der Reifenflanke ragenden Auslegern (11) versehen;
- E) die Enden der Ausleger (11) sind um eine parallel zur Reifenflanke verlaufende Achse schwenkbar am Halteelement (8) gelagert.

Nach der Aufgabenstellung soll die beanspruchte Gleitschutzvorrichtung

- a) ein hohes Maß an Laufruhe auf trockener Fahrbahn sowie
- b) gute Seitenführungseigenschaften aufweisen,
- c) wobei eine einfache Verbindung des Laufnetzes mit den jeweiligen Halteelementen gewährleistet sein soll.

Dies wird ausgehend von den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 durch die folgenden im Kennzeichen des Anspruchs 1 aufgeführten, abweichend von der Anspruchsformulierung in Merkmalsgruppen aufgegliederten Teilmerkmale erreicht:

- F) die Kettenstrangabschnitte (3, 4) verlaufen nebeneinander und im zumindest annähernd konstanten Abstand voneinander beidseits der Laufflächenmitte in Reifenumfangsrichtung auf der Reifenlauffläche,

- G) jeweils beide Enden eines jeden Kettenstrangabschnittes (3, 4) sind mit Greifelementträgern (5) verbunden,
- H) die Greifelementträger (5) bilden die Querlage der Kettenstrangabschnitte (3, 4) zueinander sichernde Distanzstücke,
- I) und formen zusammen mit den Kettenstrangabschnitten (3, 4) durchgehende Spurringe.

Durch die Ausgestaltung und Anordnung der Kettenstrangabschnitte (3, 4) und der Greifelementträger (5) nach den Merkmalen F) bis I) werden gleichzeitig mehrere Funktionen erfüllt. Infolge der Ausbildung von durchgehenden Spurringen beidseits der Laufflächenmitte des Reifens unter Einschluß der Greifelementträger aus Gummi oder Kunststoff wird der Geräuscentwicklung auf trockenen Fahrbahnabschnitten entgegengewirkt und es treten gute Seitenführungseigenschaften auf. Im Gegensatz dazu führen bei der gattungsgemäßen Gleitschutzvorrichtung nach der D4 die dort vorhandenen Querkettenstränge zu einem unbefriedigenden Abrollverhalten, wie dies auch bei Leiterketten der Fall ist. Bei der beanspruchten Gleitschutzvorrichtung ist das Laufnetz in der aus der D4 bekannten Weise auf einfache Weise mit den jeweiligen Halteelementen verbunden.

Die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabenstellung wird somit unbestritten durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

3.3 Neuheit und Abgrenzung des Anspruchs 1

Die zur Formulierung des Oberbegriffs des Anspruchs 1 des Streitpatents verwendete Druckschrift D4 offenbart keine der Merkmalsgruppen F) bis I) aus dem Kennzeichen des

Anspruchs 1. Die in der D4 gezeigten Ausführungsbeispiele offenbaren Tragarme (40) mit Greifelementträgern (Fig. 11), welche mit einem Kettennetz in Verbindung stehen. Dieses besteht aus einer äußeren, in Reifenumfangsrichtung verlaufenden, auf der Reifenlauf- fläche aufliegenden Kette und aus weiteren Ketten- abschnitten (202, 302), die mit ihrem einen Ende an der Kette (201) und mit ihrem anderen Ende an den Tragarmen (40) befestigt sind, so daß ein leiterkettenartiges Netz geschaffen wird. Des weiteren ist in der Beschreibung der D4 angegeben (Seite 13, Absatz 1), daß diese Kettenabschnitte (202, 203) in Form einer Zick-Zack-Kette oder einer Spurkreuzkette usw. ausgebildet sein können. Diese in den Figuren nicht dargestellten Kettennetze haben jedoch, wie allgemein bekannt, ebenfalls keine Kettenstrangabschnitte, die im Sinne des Teilmerkmals F) beidseits der Laufflächenmitte des Reifens umlaufen. Bei den Ausführungen des Kettennetzes gemäß Figuren 2 bis 4 der D4 besteht die Möglichkeit, einen Kettenstrang- abschnitt (201a bzw. 211 bzw. 225) zur Schaffung einer das Kettenauflegen erleichternden Radeingriffsöffnung (210) aus dem Bereich der Radaufstandsfläche zum Reifenrand hin zu verlagern, so daß die Gleitschutz- vorrichtung bei stehendem Rad über dem Reifen geschoben werden kann (vgl. Seite 13, 2. Absatz bis Seite 17 der D4). Auch bei diesen Ausführungsbeispielen sind somit keine zwei parallel nebeneinander in Reifenumfangs- richtung verlaufenden Kettenteilstränge vorgesehen.

Die beanspruchte Gleitschutzvorrichtung ist somit im Vergleich zum gattungsgemäßen Stand der Technik gemäß D4 neu und auch richtig abgegrenzt.

Das Vorstehende gilt ebenfalls für die D5, die sich ausschließlich mit einem Teil des Offenbarungsinhalts der D4 befaßt.

Die inhaltsgleichen Druckschriften D1 und D6 beschreiben Gleitschutzeinrichtungen, die sich schon insofern gattungsmäßig von der beanspruchten Vorrichtung unterscheiden, als bei ihnen anstelle von Greifelementträgern aus Gummi oder Kunststoff Drahtbügel (28) vorgesehen sind, so daß zumindest schon das Merkmal C) nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 des Streitpatents nicht verwirklicht ist. Es sind zwar auf der Reifenlauf- fläche bereichsweise nebeneinander verlaufende Ketten- strangabschnitte (26, 27) entsprechend der Merkmalsgruppe F) vorgesehen, jedoch wechseln sich diese mit Ketten- strangabschnitten aus V-förmig verlaufenden Ketten- strängen ab, die an Ringgliedern (32) zusammenlaufen. Somit sind im Gegensatz zum Streitpatent keine zwei durchgehenden Spurringe vorhanden und es fehlen gegenüber der Lehre des Streitpatents auch die Merkmale G), H) und J).

Die Gleitschutzvorrichtung nach der D2 hat im Prinzip einen ähnlichen Aufbau wie die nach der D1, wobei jedoch die V-förmig verlaufenden Kettenstrangabschnitte im Bereich der Drahtbügel (6) zusammenlaufen und die Enden der parallelen Kettenstrangabschnitte (Gliederteile 19, 20) jeweils mit als Distanzstücke wirkenden Querstäben (21) verbunden sind, die als hochkant auf der Reifenoberfläche stehende, mit Erhebungen und Vertiefungen versehene Flacheisenstücke ausgebildet sind. Der Gleitschutzvorrichtung nach der D2 fehlen somit ebenfalls zumindest die Teilmerkmale C), F) bis H) jeweils teilweise und I) aus dem Anspruch 1 des Streitpatents.

Bei der Gleitschutzvorrichtung nach der D3 ist keine Halterung mit Halteelementen im Sinne des Oberbegriffs des Anspruchs 1 des Streitpatents vorgesehen. Die aus textilverstärktem Gummi bestehenden Greifelementträger (2) sind über Befestigungsbügel (10) an beidseitig der

Reifenflanken angeordneten Spannketten (3) befestigt, so daß auf der Reifenlauffläche allein die Greifelement-träger zur Wirkung kommen. Die Vorrichtung nach der D3 unterscheidet sich somit grundsätzlich von der beanspruchten Gleitschutzvorrichtung, von der sie lediglich die Merkmale C) (teilweise) und D1) offenbart.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit im Vergleich zum aufgedeckten Stand der Technik neu, was im übrigen nicht bestritten wurde.

3.4 Erfinderische Tätigkeit

Die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabenstellung (vgl. den Punkt 3.2 der Entscheidung) ergibt sich aus den dem Fachmann geläufigen Forderungen nach einer auch auf trockener Fahrbahn ruhig ablaufenden Kette und aus dem Bestreben, auch bei aufgelegten Gleitschutzvorrichtungen die Seitenführungseigenschaften der Räder nicht zu sehr zu beeinträchtigen. Außerdem stellt bei den gattungsgemäßen Gleitschutzvorrichtungen (D4), die Verbindung zwischen den Halteelementen der relativ zum Fahrzeuggrad drehbaren Halterung mit dem Laufnetz einen wesentlichen Gesichtspunkt der Konstruktion solcher Ketten dar.

Die Aufgabenstellung ergibt sich somit aus den Forderungen der Praxis und vermag für sich nichts zur Begründung der erfinderischen Tätigkeit beizutragen.

Die vorteilhaften Wirkungen der beanspruchten Gleitschutzvorrichtungen beruhen, wie unter Punkt 3.2 erläutert, im wesentlichen auf der in den Merkmalen F), G) und H) des Anspruchskennzeichens definierten Anordnung und Ausbildung des Kettennetzes und der Greifelement-träger auf der Reifenlauffläche, so daß die Kettenstrangabschnitte (3, 4) und der Greifelementträger (5) **durchgehende Spurringe** formen (Merkmal J)).

Aus den Ausführungen zu Punkt 3.3 (Neuheit) folgt, daß keine der Druckschriften D1 bis D6 eine Gleitschutzvorrichtung offenbart, die im montierten Zustand auf der Reifenlauf­fläche **zwei** durchgehende **Spurringe** ausbildet. Selbst bei dem nächst­kommenden Stand der Technik nach der D4 (bzw. D5), bei der (Figuren 1 und 5) auf der Lauf­fläche ein durchgehender Kettenstrang (201) ausgebildet wird, ist kein Hinweis auf die stabilisierende Wirkung eines geschlossenen Spurringes in bezug auf die Seiten­führungseigenschaften gegeben. In den Beispielen gemäß Figuren 2 und 3 der D4 wird vielmehr empfohlen, den Spurring (201) zwecks Bildung einer Eingriffsöffnung (210) zu unterbrechen, um das Auflegen der Gleitschutz­vorrichtung zu erleichtern. Die vorstehenden Feststellungen gelten offensichtlich auch dann, wenn die in den Ausführungsbeispielen der D4 gezeigten Kettennetze nach den Hinweisen auf Seite 13, 1. Absatz der Beschreibung durch Kettennetze in Form einer Zick-Zack-Kette bzw. Spurkreuzkette usw. ersetzt werden, denn diese bekannten Kettennetze stellen auf der Reifenlauf­fläche keine durchlaufende Spurringe bildenden Kettenstränge zur Verfügung, vielmehr kommen bei diesen bekannten Netzen die durchgehenden, beidseitigen Spannkettenspannringe nicht auf der Reifenlauf­fläche zum Tragen, sondern sind an den Reifenflanken angeordnet. Bei Anwendung solcher Kettennetze würde demnach lediglich wie bei der D4 ein einziger durchgehender Kettenstrang auf der Lauf­fläche zum Tragen kommen (vgl. Figur 1 der D4). Die Bildung von zwei Spurringen im Sinne der Merkmale F) bis J) aus dem Kennzeichen des Anspruchs 1 des Streitpatents wird somit in der D4 weder offenbart noch in irgendeiner Weise nahegelegt.

Selbst dann, wenn gemäß der Argumentation der Beschwerdeführerin bei der Gleitschutzvorrichtung nach der D4 anstelle der relativ schmalen Greifelementträger (40) die groß­flächigen flexiblen Tragelementträger (2) nach der D3

zur Anwendung kämen, ergäbe sich kein Kettennetz im Sinne der Lehre des Anspruchs 1. Im übrigen soll nach der Aufgabenstellung der D3 gerade durch die ausschließliche Anordnung biegsamer Greifelementträger auf der Lauffläche des Reifens eine verbesserte Laufruhe erzielt werden. Dem würde eine Kombination von D3 und D4 widersprechen, bei der auf der Lauffläche Kettenstränge angeordnet sind. Die D3 vermag somit den Fachmann keinesfalls dazu anzuregen, beim Laufnetz nach der D4 durchgehende Spurringe im Sinne der Lehre des Anspruchs 1 des Streitpatents anzubringen. Offensichtlich würde aber auch eine um 90° verdrehte Ausrichtung der Greifelementträger (2) nach der D3 bei der D4 entgegen der Argumentation der Beschwerdeführerin nicht zu dem angestrebten Kettennetz führen.

Auch bei einem Austausch der in D1 und der D2 gezeigten metallischen Bügel und Querstäbe (28, 29, 33 bzw. 21) gegen flexible Greifelementträger aus Gummi (z. B. nach der D3) entstünde kein Kettennetz mit durchgehenden Spurringen, denn die in der genannten Weise modifizierten Gleitschutzvorrichtungen würden nach wie vor auf der Lauffläche noch Bereiche aufweisen, in denen V-förmig verlaufende Kettenstrangabschnitte vorgesehen sind. Es gäbe nämlich bei einer solchen Abänderung der Ketten nach D1 und D2 für den Fachmann keinen Anlaß, auch an den eingeschnürten Stellen des Kettennetzes, wo die V-förmig angeordneten Kettenstränge liegen, ebenfalls Greifelementträger nach dem Vorbild der D3 anzubringen (und die V-förmig verlaufenden Kettenstränge in parallele Kettenstränge umzuwandeln). Bei den Gleitschutzvorrichtungen nach der D1 bzw. D2, die einer anderen Gattung (mit Halteelementen) als die Gleitschutzkette nach der D3 (ohne Halteelemente) angehören, dienen die Einschnürungen offensichtlich der Bereitstellung von Radeingriffsöffnungen zur Erleichterung des Auflegens der Gleitschutzeinrichtung auf das Rad, wie dies in der D4 in Zusammenhang mit der Radeingriffsöffnung (210) nach

Figur 2 bis 4 beschrieben ist. Die Beseitigung der Kettennetzeinschnürungen an den Ringen 32 (D1, Fig. 2) bzw. am Bügel (6) (D2, Fig. 1) würde somit den Lehren der Druckschriften D1, D2 und D4 zuwiderlaufen.

Außerdem besteht bei den Gleitschutzvorrichtungen nach den Druckschriften D1 und D2 das gesamte auf der Reifenlauffläche zum Tragen kommende Netz aus metallischen Elementen. Diese Gleitschutzvorrichtungen waren demgemäß nicht für einen ruhigen Lauf auf trockener Fahrbahn vorgesehen. Der Fachmann hätte somit keinen Anlaß gehabt, die in diesen Druckschriften gezeigten Netze für extrem laufruhige Gleitschutzvorrichtungen in Betracht zu ziehen.

3.5 Die Kammer kommt daher zu dem Ergebnis, daß sich die im Anspruch 1 gemäß Hauptantrag enthaltene Merkmalskombination nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt, so daß die beanspruchte Vorrichtung als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend anzusehen ist (Artikel 56 EPÜ).

3.6 Das Patent hat somit auf der Basis des Anspruchs 1 und der abhängigen Ansprüche 2 bis 34, die vorteilhafte Weiterbildungen des Anspruchs 1 beinhalten, im Umfang des Hauptantrags Bestand, weshalb sich ein Eingehen auf den Hilfsantrag erübrigt.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz mit der Auflage zurückverwiesen, das Patent mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Ansprüche 1 und 34 und Beschreibung, Seiten 1 bis 3 und Spalten 1 bis 6, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung am 22. August 1995

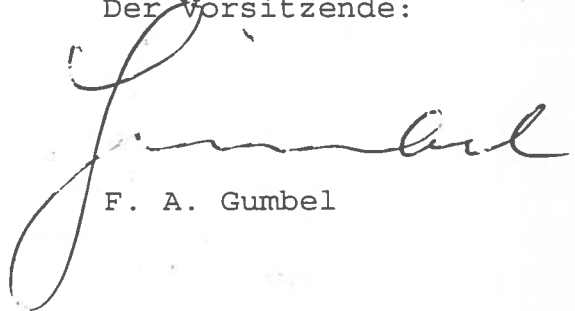
Zeichnungen (Figuren 1 bis 13), wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:



S. Fabiani

Der Vorsitzende:



F. A. Gumbel

