

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

X ZR 15/71

URTEIL

Verkündet am
29. November 1977
Kriegl,
Justizamtsinspektor
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

der Firma A [REDACTED] S [REDACTED]-G [REDACTED] mbH,
L [REDACTED] H [REDACTED]straße [REDACTED], B [REDACTED], gesetzlich vertreten durch
ihre Geschäftsführer Irmgard Irene P [REDACTED] geb. B [REDACTED] und
Dipl.-Ing. Karl P [REDACTED] ebenda,

Beklagten und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwalt Dr. [REDACTED];
Patentanwälte Dipl.-Ing. W. [REDACTED]
und Dipl.-Wirtsch.-Ing. B. [REDACTED],
[REDACTED] -

gegen

die Firma M [REDACTED] & W [REDACTED], Inhaber: technischer Kaufmann
Gerhard W [REDACTED], K [REDACTED] Straße [REDACTED], S [REDACTED],

Klägerin und Berufungsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigter: Patentanwalt Dr. J. [REDACTED]
[REDACTED] -

Nebenintervenientinnen auf Seiten der Klägerin:

1. die Firma Jean D [REDACTED] & Co GmbH, W [REDACTED], G [REDACTED],
gesetzlich vertreten durch ihren Geschäftsführer
Jochen S [REDACTED], ebenda,
2. die Firma Helmut F [REDACTED] Betonwerk, R [REDACTED] bei K [REDACTED],
Inhaber: Kaufmann Helmut F [REDACTED], ebenda,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte Dr. H. [REDACTED],
A. [REDACTED] Dr. W.-R. [REDACTED],
H. [REDACTED] und R. [REDACTED],
[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED],
[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] -

48

- 2 -

Der X. Zivilsenat (Patentsenat) des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 29. November 1977 durch den Vorsitzenden Richter Ballhaus und die Richter Dr. Bruchhausen, Ochmann, Dr. Hesse und Brodeßer

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Beklagten wird das Urteil des 3. Senats (Nichtigkeitssenats III) des Bundespatentgerichts vom 28. Oktober 1970 teilweise abgeändert.

Das Patent 960 359 wird dadurch teilweise für nichtig erklärt, daß der Patentanspruch 1 folgende Fassung erhält:

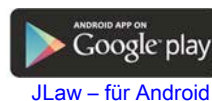
"Als Pflasterstein dienender Formstein, an dessen mittleren Teil versetzt zueinander stumpfwinklig Endstücke angeschlossen sind, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Endstück (b , b_1) eine kleinere Oberfläche als der Mittelsteg (a) besitzt, beispielsweise halb so groß wie dieser ist, und die rechteckigen, parallel zueinander verlaufenden Stirnflächen (b_2) dieser Endstücke (b , b_1) mit den seitlichen Begrenzungsflächen (c , c_1) der Endstücke (b , b_1) rechte Winkel bilden, wobei der Mittelsteg (a) und die Endstücke (b , b_1) derart ausgebildet sind, daß die Oberflächen einer Reihe mit den Stirnflächen (b_2) aneinander anliegender Steine ein im wesentlichen überall gleich breites, gleichschenkliges Zickzackband ergeben."

Die weitergehende Klage wird abgewiesen.

Die Beklagte trägt 1/8 der Kosten des Rechtsstreits einschließlich der Kosten der Nebeninterventionen.



[JLaw – Gesetze und Urteile](#)
Kostenlos
Über 200 Gesetze
Über 100.000 Urteile
(mobile App)



Jede Nebenintervenientin trägt 7/8 der Kosten ihrer Nebenintervention.

Die übrigen Kosten des Rechtsstreits trägt die Klägerin.

Von Rechts wegen

Tatbestand

Die Beklagte war Inhaberin des am 26. März 1955 angemeldeten, inzwischen durch Zeitablauf erloschenen deutschen Patents 960 359, das einen als Pflasterstein dienenden Formstein betrifft. Die Patentansprüche lauteten:

- "1. Als Pflasterstein dienender Formstein, an dessen mittleren Teil versetzt zueinander stumpfwinklig Endstücke angeschlossen sind, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Endstück (b, b_1) eine kleinere Oberfläche als der Mittelsteg (a) besitzt, beispielsweise halb so groß wie dieser ist, und die rechteckigen, parallel zueinander verlaufenden Stirnflächen (b_2) dieser Endstücke (b, b_1) mit den seitlichen Begrenzungsflächen (c, c_1) der Endstücke (b, b_1) rechte Winkel bilden.
2. Pflasterstein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die an den Mittelsteg (a) sich einerseits anschließende lange Fläche (c) etwa zwei Drittel der Seitenfläche des mittleren Stegteils hat und die sich andererseits anschließende kürzere Fläche (c_1) etwa ein Drittel oder weniger der Länge der Mittelstegseite hat.
3. Fahrbahnbefestigung aus Pflastersteinen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an die aus gleichmäßig gezackten

Formsteinen gebildete Randbegrenzung abwechselnd die Stirnflächen (b_2) der Plastersteine und die Stirnfläche von Füllsteinen (f) anschließen, die im Grundriß zwei stumpfwinklig aneinanderstoßende Trapeze bilden."

Die Klägerin und die Nebenintervenientinnen haben die Nichtigserklärung des Streitpatents im Umfang der Ansprüche 1 und 2 begehrt. Hilfsweise haben sie beantragt, das Streitpatent durch Änderung der Anspruchsfassung zu beschränken.

Die Beklagte hat das Streitpatent mit einer geänderten Fassung des Hauptanspruchs verteidigt und zur Anspruchsfassung Hilfsanträge gestellt.

Das Bundespatentgericht hat das Streitpatent dadurch teilweise für nichtig erklärt, daß es dem Patentanspruch 1 folgende beschränkte Fassung gegeben hat:

"Als Pflasterstein dienender Formstein, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- (1) ein Mittelsteg (a), dessen Grundriß ein Parallelogramm ist,
- (2) zwei Endstücke (b, b_1), die sich versetzt zueinander stumpfwinklig an den Mittelsteg (a) anschließen,
- (3) deren Oberfläche kleiner ist als die Oberfläche des Mittelsteges,
- (4) jedes Endstück hat den Grundriß eines Trapezes,
- (5) wobei die Stirnseite (b_2) eines jeden Endstücks (b, b_1) mit den zwei seitlichen Begrenzungsflächen (c, c_1) zwei rechte Winkel bildet,
- (6) und wobei zwei mit den Stirnseiten (b_2) aneinandergelegte Endstücke (b, b_1) sich zur Größe und Form des Mittelsteges (a) ergänzen.

Die weitergehende Klage hat es abgewiesen.

Mit der Berufung verfolgt die Beklagte ihr Klageabweisungsbegehren weiter. Sie verteidigt das Streitpatent mit der Maßgabe, daß der Patentanspruch 1 folgende Fassung erhält:

"Als Pflasterstein dienender Formstein, an dessen mittleren Teil versetzt zueinander stumpfwinklig Endstücke angeschlossen sind, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Endstück (b, b_1) eine kleinere Oberfläche als der Mittelsteg (a) besitzt, beispielsweise halb so groß wie dieser ist, und die rechteckigen, parallel zueinander verlaufenden Stirnflächen (b_2) dieser Endstücke (b, b_1) mit den seitlichen Begrenzungsflächen (c, c_1) der Endstücke (b, b_1) rechte Winkel bilden, wobei der Mittelsteg (a) und die Endstücke (b, b_1) derart ausgebildet sind, daß die Oberfläche einer Reihe mit den Stirnflächen (b_2) aneinander anliegender solcher Steine ein im wesentlichen überall gleichbreites, gleichschenkliges Zickzackband ergeben."

- Hauptantrag -

Sie stellt ferner Hilfsanträge zur Fassung des Patentanspruchs 1.

Die Klägerin und die Nebenintervenientinnen beantragen, die Berufung der Beklagten zurückzuweisen und dem Streitpatent eine engere als die von der Beklagten erstrebte Fassung zu geben.

Der Senat hat ein schriftliches Gutachten des Professors Dr.-Ing. Rudolf K██████, K██████, eingeholt. Der gerichtliche Sachverständige hat sein Gutachten in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt.

Entscheidungsgründe

Die Berufung hat Erfolg.

I. Auch nach dem Erlöschen des Streitpatents haben die Klägerin und die Nebenintervenientinnen noch ein Rechtsschutzinteresse an der von ihnen begehrten Teilnichtigkeitsklärung des Streitpatents. Die Beklagte nimmt nämlich die Nebenintervenientinnen wegen Verletzung des Streitpatents in Anspruch. Die Nebenintervenientinnen sind Lizenznehmer der Klägerin. Sie haben die Lizenzgebühren hinterlegt und deren Auszahlung an die Klägerin (auch) von dem Ausgang des vorliegenden Nichtigkeitsverfahrens abhängig gemacht.

II. Gegenstand des Berufungsverfahrens ist nur noch die mit dem Berufungsantrag der Beklagten verteidigte Fassung des Streitpatents. Diese stellt gegenüber der erteilten Fassung eine zulässige Beschränkung des Patentgegenstandes dar, so daß das Streitpatent nur mehr in dem eingeschränkten Umfang der Prüfung zugrunde zu legen ist (BGHZ 21, 8, 10 f. - Spritzgußmaschine; BGH GRUR 1962, 294, 296 - Hafendrehkran; BGH GRUR 1964, 308 - Dossier- und Mischanlage; st. Rspr.).

1. Der gerichtliche Sachverständige hat in der mündlichen Verhandlung überzeugend ausgeführt, daß der Hauptanspruch des Streitpatents in der erteilten Fassung einen Verbundpflasterstein betraf, der - anders als der in dem Ausführungsbeispiel und in der Zeichnung der Streitpatentschrift dargestellte Formstein - nicht auf eine Ausbildung beschränkt war, bei der die mit ihren Stirnflächen aneinandergelegten Steine ein überall exakt gleich breites Zickzackband ergeben. Der ursprüngliche Hauptanspruch umfaßte viel-

mehr auch solche Steinformen, die mangels näherer Angaben im Anspruch unterschiedliche Höhen der Mittel- und Endstücke aufweisen und damit zur Ausbildung eines unterschiedlich breiten Steinbandes führen konnten.

Dadurch, daß nach dem Hauptanspruch des Streitpatents in der von der Beklagten verteidigten Fassung das aus den aneinanderliegenden Steinen gebildete Zickzackband nunmehr "im wesentlichen gleich breit" sein soll, ist die beanspruchte Steinform auf einen engeren Bereich eingeschränkt worden. Nach dieser Anspruchsfassung können nicht mehr - wie noch nach dem Hauptanspruch in der erteilten Fassung - Steinformen zum Einsatz kommen, deren Mittel- und Endstücke gegebenenfalls mehr oder weniger erhebliche Höhenunterschiede aufweisen mit der Folge, daß das zickzackförmige Steinband unter Umständen durch beachtliche Einschnürungen geprägt sein kann, sondern es werden nur noch solche Steinformen erfaßt, bei denen der Höhenunterschied der Mittel- und Endstücke in der Weise begrenzt ist, daß das aus den aneinandergelegten Steinen bestehende Band überall im wesentlichen gleich breit und damit im Ergebnis der Steinform nach dem Ausführungsbeispiel des Streitpatents annähert ist.

2. Die im Vorstehenden dargelegte Einschränkung des Streitpatents ist zulässig. Für den Fachmann war ohne besondere Überlegungen erkennbar, daß unter den Hauptanspruch des Streitpatents in der erteilten Fassung auch solche Steinformen fielen, die gegebenenfalls mehr oder weniger erhebliche Höhenunterschiede der Mittel- und Endstücke aufweisen konnten. Hiervon ausgehend, entnimmt der Fachmann dem Hauptanspruch in der von der Beklagten verteidigten Fassung, daß der Spielraum des möglichen

Höhenunterschiedes der Mittel- und Endstücke des beanspruchten Formsteins innerhalb des ursprünglichen Rahmens auf einen engeren Bereich reduziert worden ist. An der Offenbarung dieses eingeschränkten Bereichs in der Streitpatentschrift kann kein Zweifel bestehen. Namentlich stellen die Ausführungen der Streitpatentschrift, die sich auf die Unteransprüche beziehen, und das Ausführungsbeispiel die Offenbarung des allgemeineren Gestaltungsvorschlags nach dem Hauptanspruch nicht in Frage, und zwar weder in bezug auf die erteilte noch in Ansehung der verteidigten Anspruchsfassung.

3. Dem Streitpatent liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verlegen der Pflastersteine im Verband einer gebundenen Fahrbahndecke unter Gewährleistung einer gewissen Elastizität der einzelnen Steinreihen zu ermöglichen und gleichzeitig zu erreichen, daß die beim Überfahren der Fahrbahndecke auftretenden Schubkräfte gut verteilt werden, damit keine Brüche durch Überlastung der Steine eintreten (S. 1 Z. 1 - 10 der Streitpatentschrift). Weiterhin bezweckt die Erfindung, ein starres Ineinanderverhaken oder -verkrallen der Steine zu vermeiden (S. 2 Z. 22 - 25).

4. Zur Lösung dieser Aufgabe geben die Patentbeschreibung (S. 2 Z. 26 - 35) und der Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung die Lehre, bei einem als Pflasterstein dienenden Formstein, an dessen mittleren Teil versetzt zueinander stumpfwinklig Endstücke angeschlossen sind, die Endstücke so auszubilden, daß

- a) jedes Endstück (im Grundriß) eine kleinere Oberfläche hat als der Mittelsteg, beispielsweise halb so groß ist wie dieser,
- b) die Stirnflächen der Endstücke rechteckig sind und parallel zueinander verlaufen,

- c) die Stirnflächen der Endstücke mit deren seitlichen Begrenzungsflächen rechte Winkel bilden.

Die so ausgebildeten Steine sollen - im Verband verlegt - mit den Stirnflächen ihrer Endstücke reihenweise aneinander anliegen, während sie zwischen den Steinen der anderen Reihen verkeilt sind (S. 2 Z. 48 - 51).

Nach diesem Lösungsvorschlag kann das durch die aneinanderliegenden Steine gebildete Zickzackband mehr oder weniger unterschiedlich breit sein, wobei dieser Breitenunterschied der Höhendifferenz zwischen den Mittel- und Endstücken der einzelnen Formsteine entspricht. Wie der gerichtliche Sachverständige in diesem Zusammenhang dargelegt hat, kommt dabei dem von der Straßenachse und der Trennlinie zwischen dem Mittelsteg und den Endstücken der Formsteine gebildeten Winkel (Winkel ξ) für die Formgestaltung der Einzelsteine eine besondere Bedeutung zu, vorausgesetzt, daß die Steinreihen - wie üblich - im rechten Winkel zur Straßenachse verlegt werden. Ist dieser Winkel - wie bei dem Ausführungsbeispiel und der Zeichnung des Streitpatents - gleich Null, dann halbiert die Straßenachse die stumpfen Anschlußwinkel zwischen dem Mittelsteg und den Endstücken der Formsteine mit der Folge, daß die Scheitel dieser Winkel in der Richtung der Straßenachse genau übereinander liegen. In diesem Fall haben die Mittel- und Endstücke der Steine zwingend die gleiche Höhe. Ist der Winkel dagegen größer als Null, dann verschiebt sich die untere Zickzacklinie der Einzelsteine und der Steinreihe gegenüber der oberen nach links; ist er kleiner, so ergibt sich eine entsprechende Verschiebung nach rechts. In dem einen Fall ist die Höhe des Mittelsteges größer als die der End-

stücke, in dem anderen Fall verhält es sich umgekehrt (vgl. die Abb. 1 a und c, 2 a und c des Anhangs zum Sachverständigengutachten). Je nach der Größe und Richtung dieses Winkels kann sich somit ein mehr oder weniger unterschiedlich breites Steinband ergeben. Nach dem Hauptanspruch des Streitpatents in der von der Beklagten verteidigten Fassung kann der Winkel ϵ zwar - ebenso wie nach dem Hauptanspruch in der erteilten Fassung - größer oder kleiner als Null sein. Die möglichen Abweichungen von Null sind indessen nur noch gering. Infolgedessen hält sich die Verschiebung der unteren Zickzacklinie gegenüber der oberen in verhältnismäßig engen Grenzen. Dadurch entsteht ein Steinband, das entsprechend dem Hauptanspruch in der von der Beklagten verteidigten Fassung "im wesentlichen überall gleich breit" ist.

Da bei mehreren im Verband nebeneinander verlegten Steinreihen abwechselnd jeweils eine Reihe umgekehrt zur anderen verlegt werden muß, was nur möglich ist, wenn die Seitenlänge des Mittelsteges gleich der Summe der Länge der seitlichen Begrenzungen der Endstücke ist, ergibt sich beim Aneinanderlegen der Steine mit den Stirnflächen ihrer Endstücke zwangsläufig eine an den oberen und unteren Begrenzungen gleichschenklige Zickzacklinie, insgesamt also ein gleichschenkliges Zickzackband.

4. Gegenstand des Streitpatents in der von der Beklagten verteidigten Fassung des Hauptanspruchs ist somit ein als Pflasterstein dienender Formstein, der eine Kombination folgender Merkmale aufweist:

- (1) Es ist ein Mittelsteg vorhanden;
- (2) an den Mittelsteg sind versetzt zueinander stumpfwinklig Endstücke angeschlossen;

- (3) jedes Endstück besitzt eine kleinere Oberfläche als der Mittelsteg, ist beispielsweise halb so groß wie dieser;
- (4) die Stirnflächen der Endstücke sind rechteckig, verlaufen parallel zueinander und bilden mit den seitlichen Begrenzungsflächen der Endstücke rechte Winkel;
- (5) der Mittelsteg und die Endstücke sind so ausgebildet, daß die Oberflächen einer Reihe mit den Stirnflächen der Endstücke aneinanderliegenden Steine ein im wesentlichen überall gleich breites, gleichschenkliges Zickzackband ergeben.

Dieser gegenüber dem Hauptanspruch in der erteilten Fassung eingeschränkte Gegenstand des Streitpatents reicht weiter als der Gegenstand, auf den das Bundespatentgericht das Streitpatent durch die von ihm für notwendig erachtete Einfügung zusätzlicher Merkmale in den Hauptanspruch beschränkt hat. Er ist insbesondere nicht auf solche Steinformen eingeengt, bei denen der Mittelsteg zwingend als Parallelogramm und die Endstücke ebenso zwingend als Trapeze ausgebildet sind und bei denen die mit ihren Stirnflächen aneinanderliegenden Endstücke sich zwangsläufig zur Form und Größe des Mittelsteges ergänzen.

III. Dem Gegenstand des Streitpatents mangelt es weder an der Ausführbarkeit seiner technischen Lehre noch an der erforderlichen Brauchbarkeit. Die vom Bundespatentgericht in diesem Zusammenhang erörterte Frage der Offenbarung stellt sich nicht, da die Lösung der gestellten Aufgabe sowohl der Patentbeschreibung als auch dem Hauptanspruch zu entnehmen ist.

1. Der gerichtliche Sachverständige hat in der mündlichen Verhandlung überzeugend dargelegt, daß die Angaben des Hauptanspruchs dem Durchschnittsfachmann, der sich an der Patentbeschreibung und -zeichnung orientiert, alle Bedingungen aufzeigen, die er einzuhalten hat, um nach der Lehre des Streitpatents arbeiten zu können. Ausgehend von der aus der Beschreibung und der Zeichnung ersichtlichen Grundform des Pflastersteins und seiner Lage im Verband kann der Fachmann insbesondere erkennen, daß die dem Streitpatent zugrunde liegende Aufgabe auch gelöst wird, wenn die zickzackförmigen Begrenzungslinien geringfügig nach links oder rechts verschoben werden, so daß ein im wesentlichen überall gleich breites Steinband zustande kommt. Um dieses Ziel zu erreichen, vermag er nach konstruktiven Gesichtspunkten durchaus eine zweckmäßige Wahl des stumpfen Anschlußwinkels zwischen dem Mittelsteg und den Endstücken der Formsteine sowie der Querverschiebung der Begrenzungslinien und damit die Höhen der Mittel- und Endstücke und die Bandbreite bestimmenden Winkels ξ zu treffen, ohne daß ihm dies im einzelnen vorgeschrieben sein müßte.

2. Der gerichtliche Sachverständige hat ferner keinen Zweifel daran gelassen, daß mit den im Hauptanspruch vorgeschlagenen Lösungsmitteln der vom Streitpatent angestrebte Erfolg erzielt wird. Namentlich werden die Funktion und die Brauchbarkeit der im Verband zu verlegenden Steine nicht dadurch in Frage gestellt, daß der beanspruchte Formstein von der Grundform nach dem Ausführungsbeispiel geringfügig abweichen kann. Im Gegenteil ergeben sich bei einer Verschiebung der unteren Zickzackbegrenzung der Steine, wie sie beispielsweise in der Abbildung 1 a) des Anhangs zum Sachverständigengutachten dargestellt ist, nicht nur optisch reizvolle, sondern auch technisch interessante und brauchbare Steinformen.

IV. Auch der Stand der Technik nötigt nicht dazu, das Streitpatent unter dem von der Beklagten verteidigten Umfang weiter einzuschränken.

1. Die britische Patentschrift 198 758 aus dem Jahre 1923 betrifft die Konstruktion von Betonplatten für Straßen, Eisen- und Straßenbahnüberführungen, Wege und andere Verkehrsanlagen (S. 2 Z. 36 - 41). Die Platten sind vorzugsweise von rhombischer, rechteckiger, länglicher oder quadratischer Gestalt (S. 2 Z. 56/57). In den Figuren 4 und 8 der Zeichnung sind Platten dargestellt, die geschwungene und zickzackförmige Randbegrenzungen aufweisen. Mit den Verbundpflastersteinen des Streitpatents sind diese Platten nicht vergleichbar. Eine Ersetzung der Wölbflächen (Figur 4 der britischen Patentschrift) durch Gerade, wodurch sich ein dem Formstein des Streitpatents angenähertes Gebilde ergeben würde, wäre rein willkürlich und ist der Entgeghaltung nicht zu entnehmen. Ebensowenig offenbart die seitlich gezackte Platte (Figur 8) eine in Mittelsteg und Endstücke aufteilbare Formgestaltung. Den Endabschnitten der Platten fehlt auch das für den Formstein des Streitpatents wesentliche Merkmal eines rechtwinkligen Anschlusses der Stirnflächen an die Endstücke. Schließlich wird die Verbundwirkung der Platten, die sich nach der Zeichnung über die ganze Breite des Verkehrsweges erstrecken, entscheidend durch Rohre oder Stangen bestimmt. Diese werden durch in den Platten befindliche Löcher hindurchgeführt und stellen auf diese Weise eine Verbindung mit den benachbarten Platten her (S. 2 Z. 45 - 55). Danach beruht das Platten-system der britischen Patentschrift auf einem von der Lehre des Streitpatents grundverschiedenen Konstruktionsprinzip.

2. In der im Jahre 1932 veröffentlichten französischen Patentschrift 724 248 (und der ihr entsprechenden US-Patentschrift 1 969 729 von 1934) werden Bauteile für Bodenbeläge, Wand- und Deckenverkleidungen beschrieben, deren nutzbare Flächen durch kurvenförmige Anlegekanten begrenzt sind (S. 1 Z. 11 - 15). Mit diesem Bausteintyp soll es möglich sein, entlang den verschiedenartigen Kurvenformen der Anlagekanten vielfältige Muster aufzubauen und einen neuen ästhetischen Effekt zu erzielen, durch den die Monotonie gerader Linienführungen unterbrochen wird (S. 1 Z. 18 - 22). Die hier beschriebenen Bausteine unterscheiden sich von dem Formstein des Streitpatents nicht nur durch ihre andersartige Zweckbestimmung; ein weiterer Unterschied besteht darin, daß die Bausteine der französischen Patentschrift doppelstufig gestaltet sind, wobei die seitlichen Begrenzungen jeweils durch zwei wechselweise versetzte lotrecht gewellte Flächen gebildet werden. Zwar würde man, wenn man die obere Stufe des in Figur 4 dargestellten Steins isoliert betrachtet und die Wölbungen der Seitenflächen durch umschriebene Gerade ersetzt, zu einer aus einem parallelogrammförmigen Mittelstück und aus trapezförmigen Endstücken mit rechtwinkligen Anschlüssen der Stirnflächen gebildeten Steinformen gelangen. Eine derartige Zerlegung des Steins der Figur 4, in der die Klägerin eine äquivalente Ausführungsform des Steins nach dem Streitpatent sehen zu können glaubt, ist in der Entgegenhaltung indessen nicht offenbart.

3. Die britische Patentschrift 433 742 aus dem Jahre 1935 behandelt eine Modifizierung der in der französischen Patentschrift 768 080 von 1934 beschriebenen Platten, Fliesen und Kacheln, die aus rechtwinkligen L-förmigen Elementen bestehen. An deren Stelle wird u.a. die Verwen-

derung von stumpfwinklig angeschlossenen Plattenelementen vorgeschlagen, wobei die in den Figuren 26 und 30 gezeigten Platten an den Schenkelenden rechte Winkel haben. Zwei versetzt zueinander aneinandergelegte Platten nach der Figur 26 würden einen Körper ergeben, der der Form des Pflastersteins nach dem Streitpatent entspricht. Eine solche Verbindung zweier Platten zu einer aus einem Stück bestehenden einheitlichen Platte ist in der Entgegenhaltung aber nicht beschrieben. Es bedurfte dessen auch nicht, weil diese Platten nicht der Bildung eines sich verkeilenden Steinverbandes, sondern allein dekorativen Zwecken dienen.

4. Die im Jahre 1951 veröffentlichte deutsche Patentschrift 812 675, die im wesentlichen mit der französischen Patentschrift 969 809 aus dem Jahre 1950 übereinstimmt, betrifft einen Formstein für Pflasterungen, Auskleidungen oder dergleichen aus Beton oder anderen Werkstoffen, der mit seitlichen Vorsprüngen und Vertiefungen versehen ist, um einen wechselseitigen Verband der nebeneinanderliegenden Steine zu ermöglichen. Im Unterschied zu dem Formstein des Streitpatents sind die gewölbten Seitenflächen dieser Steine weder eben noch rechteckig. Auch ist eine Aufteilung ihrer Oberfläche in ein Mittelstück und stumpfwinklig daran angeschlossene, zueinander versetzte Endstücke mit rechtwinklig eingegrenzten Stirnflächen bei diesen Steinen nur schwer vorstellbar, und zwar auch dann nicht, wenn man, wie es ein Ausführungsbeispiel der deutschen Patentschrift (S. 3 Z. 70 - 73) vorsieht, die Kurven der Steinbegrenzungen ("notfalls") durch einbeschriebene oder umschriebene Polygone ersetzt. In diesem Fall tritt zwar - abweichend von dem mit den gewölbten Steinen verwirklichten Wälzprinzip - eine Verkeilwirkung wie beim Gegenstand des

Streitpatents ein. Als grundlegender Unterschied verbleibt jedoch auch dann noch ein zweistufiger Steinaufbau im Verband. Desgleichen bleiben die in der Steinmitte befindlichen Einschnürungen erhalten. Allerdings schließt die Lehre dieser Entgegenhaltung nicht aus, die gegenläufigen Wölbungen des Formsteins durch parallel verlaufende Kurven und diese wiederum durch einbeschriebene oder umschriebene Polygone zu ersetzen, wobei eine dem Gegenstand des Streitpatents entsprechende Steinform entstehen würde. Zur Auffindung einer solchen Abwandlung bedarf es indessen besonderer Überlegungen, die über den unmittelbaren Offenbarungsgehalt der Druckschrift weit hinausgehen.

5. Die in den übrigen Druckschriften (deutsche Patentschrift 147 812, britische Patentschriften 13 282, 27 237, 309 435, 372 792, 389 296 und 440 209, US-Patentschriften 1 375 960 und 2 340 526, französische Patentschrift 768 080, niederländische Patentschrift 70 841 sowie Unterlagen des deutschen Gebrauchsmusters 1 692 730) beschriebenen Stein- und Plattenkonstruktionen liegen von dem Formstein des Streitpatents noch weiter ab. Auf sie sind die Klägerin und die Nebenintervenientin in der mündlichen Verhandlung nicht zurückgekommen.

V. Mit dem Gegenstand des Streitpatents wird ein technischer Fortschritt erzielt.

1. Bei dem Fortschrittsvergleich können diejenigen Veröffentlichungen außer Betracht bleiben, die sich weder mit Pflastersteinen befassen noch Gegenstände betreffen, die darauf abzielen oder geeignet sind, einen Steinverband von einer gewissen Beweglichkeit zu schaffen.

a) Zu den mit dem Verbundpflasterstein des Streitpatents nach Zweckbestimmung und Wirkungsweise nicht vergleichbaren Gegenständen gehören die Mauersteine der deutschen Patentschrift 147 812 und der britischen Patentschrift 440 209, der plattenförmige Falzstein der britischen Patentschrift 27 237 sowie die Bauteile zur Herstellung von Bodenbelägen, Wand- und Deckenverkleidungen der französischen Patentschriften 724 248 und 768 080 und der britischen Patentschrift 433 742.

b) Keinen Vergleich mit den im Verband zu verlegenden Pflastersteinen des Streitpatents lassen ferner die Straßendeckplatten des US-Patents 1 375 960 zu, die sich diagonal über die gesamte Fahrbahnbreite erstrecken, ebenso wenig die Betonplatten der britischen Patentschrift 198 758, die ebenfalls die gesamte Breite der Verkehrsfläche einnehmen und deren Verbundwirkung auf einem System von Rohren oder Stangen beruht, welche die benachbarten Platten miteinander verbinden, und schließlich auch nicht die Trägerplatten der britischen Patentschrift 389 296, die ein vom Gegenstand des Streitpatents grundverschiedenes Konstruktionsprinzip verwirklichen.

2. Gegenüber den Pflastersteinen der britischen Patentschriften 13 282, 309 435 und 372 792, der US-Patentschrift 2 340 526, der niederländischen Patentschrift 70 841 und des deutschen Gebrauchsmusters 1 692 730 erweist der Formstein des Streitpatents sich sowohl durch die Einfachheit seiner Konstruktion als auch insbesondere durch seine vier diagonal zur Fahrbahnrichtung verlaufenden Begrenzungen und die darauf beruhende optimale Verkeilwirkung als technisch überlegen.

3. Das Fugensystem des Pflastersteins nach der deutschen Patentschrift 812 675 und der entsprechenden französischen Patentschrift 969 809 schätzt der gerichtliche Sachverständige gegenüber dem des Streitpatents zwar als gleichwertig ein. Auch nimmt er für den Fall, daß die stumpfen Winkel der Formsteine des Streitpatents durch Wölbungen gebildet werden (S. 3 Z. 4 - 6 der Streitpatentschrift), was aber nur als Ausführungsbeispiel offenbart ist, eine gewisse Überlegenheit der Steine mit den gewölbten Seitenflächen in bezug auf ihre Verbundwirkung an. Insgesamt jedoch überwiegen die mit dem Formstein des Streitpatents erzielten Vorteile, namentlich im Hinblick auf den einstufigen Aufbau des Steinverbandes, das Fehlen von Einbuchtungen, die die Bruchfestigkeit des Steins beeinträchtigen, und die günstigeren Stoßflächen, die nicht im rechten Winkel, sondern schräg zur Fahrbahnrichtung verlaufen, wie der gerichtliche Sachverständige in seinem schriftlichen Gutachten überzeugend ausgeführt hat.

VI. Der Gegenstand des Streitpatents stellt schließlich das Ergebnis einer erfinderischen Leistung dar. Der Senat folgt darin den überzeugenden Ausführungen des Bundespatentgerichts und des gerichtlichen Sachverständigen.

1. Bei dem Gegenstand des Streitpatents handelt es sich um eine Kombination, deren einzelne Merkmale in einem funktionalen Zusammenhang stehen, und zwar derart, daß erst durch ihr Zusammenwirken der technische Gesamterfolg - hier die optimale Verbundwirkung der verlegten Steine bei gleichzeitiger Bruchfestigkeit des Einzelsteins - erreicht wird. Der Pflasterstein des Streitpatents vermeidet spitze Winkel; die gegeneinander versetzten Endstücke schließen stumpfwinklig an den Mittelsteg an, und die

parallel zueinander verlaufenden Stirnflächen der Endstücke bilden mit ihren seitlichen Begrenzungsflächen nur rechte Winkel. Durch diese Formgestaltung wird eine reihenweise Verlegung der Steine quer zur Fahrbahnrichtung in Form gleichmäßiger Zickzackbänder ermöglicht, die in sich weder eingeschnürt noch verhakt sind und die - spiegelbildlich gegeneinander verlegt - einen geschlossenen, gleichwohl aber in gewisser Weise beweglichen Steinverbund ergeben, bei dem sämtliche Trennfugen schräg zur Fahrbahnrichtung verlaufen. Gerade in dem Auffinden einer derart günstigen Lösung des technischen Problems, vor das der Erfinder des Streitpatents sich gestellt sah, liegt die erfinderische Leistung, auf der der Gegenstand des Streitpatents beruht. Es ist unter diesen Umständen unerheblich, daß eine Reihe von Merkmalen der Kombination am Anmeldetag des Streitpatents bereits vorbeschrieben war; denn erst ihr Zusammenwirken hat zur Erreichung des vorteilhaften Gesamterfolges geführt. Ein solcher Gesamterfolg wird von keinem der in den entgegengehaltenen Druckschriften beschriebenen Formsteine erreicht. Erst das Streitpatent zeigt einen Lösungsweg auf, der unter Vermeidung der den bekannten Steinen anhaftenden Nachteile zu einem allen wesentlichen Anforderungen genügenden bruchfesten Steinverbund führt.

2. Die Form des Verbundpflastersteins nach der Lehre des Streitpatents und seine Funktion im Steinverband hatten im Stand der Technik weder Vorbilder, noch bot dieser dem Fachmann Anregungen, die ihm die Auffindung der Kombination des Streitpatents hätten nahelegen können.

a) Die in der britischen Patentschrift 198 758 beschriebene, über die gesamte Fahrbahnbreite reichende

Straßenplatte mit ihren gewölbten (Figur 4) oder zickzackförmigen Randbegrenzungen (Figur 8) und das dort vorgeschlagene System der Plattenverbindung durch Rohre oder Stangen gaben dem Fachmann keinen Hinweis auf die Schaffung eines in Reihen quer zur Fahrbahnrichtung zu verlegenden Verbundpflastersteins mit den Merkmalen des Streitpatents, dessen Verbundwirkung auf einem durch stumpfe Anschlußwinkel und rechte Begrenzungswinkel geprägten Fugensystem beruht. Von dem Lösungsprinzip des Streitpatents ist die Plattenkonstruktion der britischen Patentschrift so grundlegend verschieden, daß nicht ersichtlich ist, welche Anregungen hiervon hätten ausgehen können, um den Fachmann zu dem Gegenstand des Streitpatents hinzuführen.

b) Von den Bauelementen der französischen Patentschrift 724 248 (Figur 4) und der britischen Patentschrift 433 742 (Figur 26), die der Herstellung von Bodenbelägen, Wand- und Deckenverkleidungen und dergleichen dienen und bei denen die Erzielung einer dekorativen Wirkung im Vordergrund steht, gingen ebenfalls keine Anregungen aus, aus denen der Fachmann für die Schaffung eines Verbundpflastersteins nach dem Lösungsvorschlag des Streitpatents hätte Nutzen ziehen können. Wie schon oben (unter IV 2 und 3) dargelegt worden ist, hätte der Fachmann, um zu einer dem Pflasterstein des Streitpatents entsprechenden Steinform zu gelangen, die bekannten Steinelemente zu andersartigen Formgebilden umgestalten müssen. Es ist indessen nicht erkennbar, welche Überlegungen ihn hätten veranlassen sollen, die Umgestaltung von Bauelementen, deren Formgebung hauptsächlich von dekorativen Zwecken bestimmt ist, für die Konstruktion eines Straßenbaupflastersteins in Betracht zu ziehen, der in allen Richtungen auf Druck, Schub und Zug beansprucht wird und deshalb ungleich größeren Belastungen ausgesetzt ist als die bekannten Bausteine und Platten.

c) Der Pflasterstein der deutschen Patentschrift 812 675 und der entsprechenden französischen Patentschrift 969 809 und der darin beschriebene Steinverband wiesen den Fachmann gleichfalls keinen zu dem Formstein des Streitpatents hinführenden naheliegenden Weg. Zwar können nach einem Ausführungsbeispiel dieser Entgegenhaltungen die kurvenförmigen Seitenwölbungen der Steine ("notfalls") durch einbeschriebene oder umschriebene Polygone ersetzt werden, und die Patentbeschreibung schließt auch nicht aus, die gegenläufigen seitlichen Randbegrenzungen - bei gleichzeitiger Ersetzung ihrer Wölbungen durch Polygone - durch Parallelen zu ersetzen, wobei ein dem Formstein des Streitpatents entsprechender Steinkörper entstehen würde. Gleichwohl legten diese Gestaltungsmöglichkeiten die Lösung des Streitpatents nicht nahe. Dem stand insbesondere entgegen, daß das Verbundsystem der Entgegenhaltungen auf dem Prinzip eines mehrstufigen Aufbaus mit - im wesentlichen - in und quer zur Fahrbahnrichtung verlaufenden Fugen beruht, wohingegen der Formstein des Streitpatents auf eine einstufige Verlegung im Steinverband mit diagonal zur Fahrbahnrichtung verlaufenden Fugen angelegt ist. Unter diesem Blickwinkel lenkten die genannten Druckschriften den Fachmann eher von dem Lösungsvorschlag des Streitpatents ab.

d) Auch in seiner Gesamtheit legte der erörterte Stand der Technik den vom Streitpatent aufgezeigten Lösungsweg nicht nahe, und zwar auch nicht unter Berücksichtigung des dem Fachmann zu Gebote stehenden allgemeinen Fachwissens; vielmehr bedurfte es nach den überzeugenden Darlegungen des gerichtlichen Sachverständigen zur Auffindung der vorgeschlagenen Lösung einer über das Können des Durchschnittsfachmanns hinausgehenden Leistung, der ein erfinderischer Rang nicht abgesprochen werden kann.

Die demgegenüber von der Klägerin und den Nebenintervenientinnen angestellten Erwägungen beruhen ersichtlich auf einer rückschauenden Betrachtung des Standes der Technik aus der Kenntnis der fertigen Erfindung. Eine solche Betrachtungsweise ist bei der Beurteilung der Erfindungshöhe eines Patentgegenstandes nicht angängig.

e) Die in den übrigen Druckschriften beschriebenen Platten und Steine stehen - wie bereits oben unter IV 5 ausgeführt - dem Gegenstand des Streitpatents noch ferner, so daß ihnen für die Frage, ob es zur Auffindung der Lösung des Streitpatents einer erfinderischen Leistung bedurfte, keine entscheidungserhebliche Bedeutung zukommt.

VII. Somit ergibt sich, daß eine weitergehende Beschränkung des Streitpatents unter den Umfang der von der Beklagten verteidigten Fassung des Hauptanspruchs, wie die Klägerin und die Nebenintervenientinnen sie beantragen, nicht geboten ist.

Auf die Berufung der Beklagten ist daher das angefochtene Urteil des Bundespatentgerichts teilweise abzuändern und das Streitpatent unter Zurückführung auf die von der Beklagten verteidigte Fassung des Hauptanspruchs teilweise für nichtig zu erklären.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 42 Abs. 3 in Verbindung mit § 40 Abs. 2 und § 36 q Abs. 1 Satz 2 PatG. Sie trägt der wirtschaftlichen Bedeutung der Beschränkung des Streitpatents Rechnung.

Ballhaus

Bruchhausen

Ochmann

Hesse

Brodeßer