

18

BUNDESGERICHTSHOF

2083 093

IM NAMEN DES VOLKES

X_ZR_100/63

URTEIL

Verkündet am

24. September 1968
Oechsler,
Justizangestellte
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

der D [REDACTED] KG L [REDACTED] & K [REDACTED], vertreten durch ihren
geschäftsführenden Gesellschafter Ernst S [REDACTED] in
O [REDACTED] (Württ.),

Klägerin und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigter: Patentanwalt Dipl.-Ing. Max [REDACTED]
in S [REDACTED] -

gegen

Richard G [REDACTED] in S [REDACTED] (Württ.), M [REDACTED]straße [REDACTED],

Beklagten und Berufungsbeklagten,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte Prof. Dr. [REDACTED]
und Dr. [REDACTED] in K [REDACTED] und
Patentanwalt Dipl.-Ing. [REDACTED]
in L [REDACTED] (Pfalz) -.

Der X. Zivilsenat (Patentsenat) des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 24. September 1968 unter Mitwirkung der Bundesrichter Dr. Löscher, Claßen, Schneider, Ballhaus und Dr. Bruchhausen für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Klägerin wird die Entscheidung des 2. Nichtigkeitssenats des Deutschen Patentamts vom 13. Juni 1961 abgeändert:

Das Patent 1 052 100 wird in vollem Umfang für nichtig erklärt.

Die Kosten beider Rechtszüge trägt der Beklagte.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Der Beklagte ist eingetragener Inhaber des Patents 1 052 100, das eine "Maschine zum Fertigbearbeiten, insbesondere Glätten von Estrichböden, z.B. aus Gußasphalt, Steinholz, Kunststoff od. dgl." betrifft. Das Patent ist auf die Anmeldung vom 13. August 1952 mit folgenden Patentansprüchen erteilt worden:

- "1. Maschine zum Fertigbearbeiten, insbesondere Glätten von Estrichböden, z.B. aus Gußasphalt, Steinholz, Kunststoff od. dgl., mit einem oder mehreren je um eine senkrechte Achse rotierenden Tellern, die an ihrer Unterseite schräg gestellte elastische Lamellen aufweisen, deren wirksame Streichkanten in einer zum Teller parallelen Ebene liegen, dadurch gekennzeichnet, daß die Lamellen (2) in ihrer Längsrichtung unter einem spitzen Winkel von vorzugsweise $22\frac{1}{2}^{\circ}$ zu dem in Umlaufrichtung hinter den Lamellen liegenden, deren äußeres Ende mit dem Mittelpunkt des

Tellers (1) verbindenden Tellerradius verlaufen.

2. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an jedem Teller (1) ein nach unten verstellbarer Anschlagkopf (14) angeordnet ist, der die Wirksamkeit der Lamellen begrenzt.
3. Maschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlagkopf (14) an einer als Beschwerung des Tellers (1) dienenden Scheibe (9) befestigt ist.
4. Maschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch vier Teller (1), von denen zwei im Uhrzeigersinn und zwei im entgegengesetzten Sinn umlaufen.
5. Maschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Teller (1) auswechselbar an seiner Antriebsachse befestigt ist.
6. Maschine nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lamellen (2) unter einem Winkel von etwa 10 bis 40° gegen die Senkrechte geneigt am Teller (1) angeordnet sind."

Die Klägerin erstrebt mit der auf § 13 Abs. 1 Nr. 1 PatG gestützten Klage die Nichtigerklärung des Patents.

Sie hat im Verfahren vor dem damaligen Nichtigkeits-senat des Deutschen Patentamts auf die deutschen Patentschriften 513 533, 532 090, 556 874, 558 500, 653 437 und 682 749, die US-Patentschriften 2 171 060 und 2 320 161, die französische Patentschrift 963 691, die belgische Patentschrift 374 498 und die schweizerische Patentschrift 247 661 hingewiesen und geltend gemacht: Die Lehre des Streitpatents sei durch die genannten Patentschriften neuheitsschädlich vorweggenommen gewesen. Das Streitpatent habe jedenfalls gegenüber dem deutschen Patent 556 874 keinen technischen Fortschritt gebracht. Zumindest aber weise die Lehre des Streitpatents gegenüber dem Stande der Technik am Anmeldetag nicht die er-



forderliche Erfindungshöhe auf.

Der Beklagte hat der Nichtigkeitserklärung des Patents widersprochen, den Patentanspruch 1 indessen nur in einem hinsichtlich des Verwendungsbereichs der Maschine beschränkten Umfange verteidigt.

Durch Entscheidung vom 13. Juni 1961 hat der damalige 2. Nichtigkeitssenat des Deutschen Patentamts unter Abweisung der weitergehenden Klage das Streitpatent dadurch teilweise für nichtig erklärt, daß er dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 folgende Fassung gegeben hat:

"Maschine zum Fertigbearbeiten, insbesondere Glätten, von noch in verformbarem Zustand befindlichen Estrichböden, z.B. aus Steinholz oder dgl. mit einem oder mehreren, je um eine senkrechte Achse rotierenden Tellern, die an ihrer Unterseite schräggestellte, elastische Lamellen aufweisen, deren wirksame Streichkanten in einer zum Teller parallelen Ebene liegen, . . .".

Die Kosten des Verfahrens hat er zu zwei Dritteln der Klägerin und zu einem Drittel dem Beklagten auferlegt.

Gegen diese, ihr am 15. August 1961 zugestellte Entscheidung hat die Klägerin rechtzeitig Berufung eingelegt, mit der sie ihr Begehren auf völlige Nichtigkeitserklärung des Streitpatents weiterverfolgt.

Sie hat geltend gemacht, die Unterlagen des Streitpatents seien im Laufe des Erteilungsverfahrens wiederholt geändert worden. Das, worin der Nichtigkeitssenat die Erfindung gesehen habe, sei erst im Jahre 1957 (24.5.1957) offenbart worden. Deshalb seien für die Beurteilung der Patentfähigkeit u.a. auch die Veröffentlichungen in "Baumaschine und Bautechnik" 2. Jahrgang

Heft 9 1955, 3. Jahrgang Heft 4 1956, 3. Jahrgang
Heft 8 1955 als Stand der Technik zu berücksichtigen.
Durch die Anordnung der Lamellen in einem spitzen
Winkel zu den Tellerradien werde kein technischer Fort-
schritt erzielt. Mit radial angeordneten Lamellen werde
die gleiche Wirkung erreicht, wie durch Versuche bestä-
tigt werde. Dem Streitpatent fehle im übrigen die erfor-
derliche Erfindungshöhe. Die Konstruktion liege im Rahmen
des fachmännischen Könnens.

Der Beklagte beantragt, die Berufung der Klägerin
zurückzuweisen, und regt an, dem Patentanspruch 1 des
Streitpatents folgende Fassung zu geben:

"Maschine zum Fertigbearbeiten, insbesondere
Glätten, von noch in verformbarem Zustand be-
findlichen Estrichböden, z.B. aus Steinholz
oder dergleichen, mit einem oder mehreren, je
um eine senkrechte Achse rotierenden Tellern,
dadurch gekennzeichnet, daß die Teller an
ihrer Unterseite schräggestellte, elastische
Lamellen aufweisen, deren wirksame Streich-
kanten in einer zum Teller parallelen Ebene
liegen, und daß die Lamellen in ihrer Längs-
richtung unter einem spitzen Winkel von vor-
zugsweise $22\frac{1}{2}^{\circ}$ zu dem in Umlaufrichtung
hinter den Lamellen liegenden, deren äußeres
Ende mit dem Mittelpunkt des Tellers verbind-
enden Tellerradius verlaufen."

Diese Fassung berücksichtige, so hat der Beklagte
ausgeführt, daß schräggestellte Lamellen bei Maschinen
der in Frage stehenden Art am Anmeldetag des Streitpa-
tents noch nicht bekannt gewesen seien. Die so gekenn-
zeichnete Maschine sei neu, fortschrittlich und erfin-
derisch. Sie habe sich in der Praxis bewährt.

Der Beklagte hat ein Gutachten des öffentlich be-
stellten und vereidigten Sachverständigen für Steinholz-
fußböden und Estriche im Bezirk der Handelskammer Köln

Ernst Finzel vom 12. Oktober 1964 vorgelegt.

Nachdem Prof. Dr.-Ing. W.E. Fauner, ordentlicher Professor an der Technischen Universität Berlin, als gerichtlicher Sachverständiger ein schriftliches Gutachten - vom 2. Juli 1962 - erstattet und sich in der Folgezeit um die Durchführung von Versuchen bemüht hatte, ist gemäß Beschluß des Senats vom 27. Oktober 1964 ein Kurzversuch mit einer Vorrichtung nach dem Streitpatent mit radial eingesetzten und mit in einem Winkel von $22\frac{1}{2}^{\circ}$ zum Radius angeordneten Lamellen durchgeführt worden. Wegen des Versuchsergebnisses wird auf die Niederschrift vom 24. November 1964 verwiesen.

Nach dem Tode von Prof. Dr.-Ing. Fauner ist Prof. Dr.-Ing. Walter Albrecht, Abteilungsleiter in der Forschungs- und Materialprüfungsanstalt für das Bauwesen, Otto-Graf-Institut an der Technischen Hochschule Stuttgart, zum gerichtlichen Sachverständigen bestellt worden. Prof. Dr. Albrecht hat ebenfalls ein schriftliches Gutachten - vom 6. März 1968 - erstattet und hat sein Gutachten in der mündlichen Verhandlung ergänzt und erläutert.

Entscheidungsgründe:

I.

1. Die Entscheidung des Nichtigkeitssenats, die den Verwendungsbereich der patentierten Maschine auf das Fertigbearbeiten, insbesondere Glätten, von noch in verformbarem Zustande befindlichen Estrichböden, z.B. aus Steinholz oder dergleichen beschränkt hat, wird von dem Beklagten nicht angegriffen. Die von dem Beklagten in der Berufungsinstanz formulierte Fassung des Patentanspruchs 1 weicht insoweit nicht von der Entscheidung des Nichtigkeitssenats ab. Sie unterscheidet sich davon nur dadurch,

daß das Merkmal der Schrägstellung der elastischen Lamellen aus dem Oberbegriff in den kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 übernommen werden soll.

Für die Entscheidung über die Berufung der Klägerin ist daher von dem durch den Nichtigkeitssenat beschränkten Verwendungsbereich der Maschine auszugehen. Die Maschine ist danach nur noch zum Fertigbearbeiten, insbesondere Glätten, von noch in verformbarem Zustande befindlichen Estrichböden, z.B. aus Steinholz oder dergleichen, bestimmt. Estrichböden aus Gußasphalt oder Kunststoff werden nicht mehr neben Steinholz erwähnt. Bei Asphalt kann die Verfestigung durch Erkalten recht schnell erfolgen, während die Verfestigungsdauer bei Kunststoffen entsprechend den verschiedenen Typen sehr unterschiedlich sein kann. Bei Erstrichböden aus Steinholz dagegen erfolgt der Übergang vom weichen in den festen Zustand allmählich, so daß bis zur endgültigen Verfestigung im allgemeinen genügend Zeit zur Bearbeitung verbleibt. Wenn daher der eingeschränkte Patentanspruch besonders auf Estrichböden aus Steinholz oder dergleichen abstellt, dann ergibt sich daraus, daß in erster Linie an solche Materialien gedacht ist, bei denen der Verfestigungsvorgang ähnlich abläuft wie bei Steinholz.

Bei der Herstellung von Estrichböden aus Steinholzmörtel verläuft der Verfestigungsvorgang kontinuierlich und allmählich in vier Abschnitten. In dem ersten Abschnitt befindet sich der Mörtel in einem plastisch verformbaren Zustand (Zustand I). Er geht dann in einen halbfesten Zustand über, in dem die Oberfläche bereits betreten werden kann und eine Bearbeitungsmaschine nicht mehr einsinkt (Zustand II). Im weiteren Verlauf wird der Mörtel weitgehend erhärtet und ist in diesem bereits festen Zustand (Zustand III) nur noch speziellen Bearbeitungen, z.B. reinem Schleifen, zugänglich. In

dem Endzustand (Zustand IV) ist der Mörtel vollständig ausgehärtet.

Nach der Einschränkung des Patentanspruchs 1 bezieht sich das Streitpatent nur noch auf das Fertigbearbeiten von Estrichböden in dem Zustand II. Der Boden soll in diesem Zustande mit Hilfe der Maschine eine gleichmäßige, geschlossene, endgültige Oberflächenstruktur erhalten. Durch das "Glätten" werden örtliche Erhebungen beseitigt und offene Poren geschlossen. Soweit dabei weiteres Material, z.B. Spachtelmasse zum Verschluß von Poren, aufgegeben werden müßte, könnte dies im gleichen Arbeitsgange geschehen.

2. Der Beklagte geht als Erfinder des Streitpatents in der Patentbeschreibung davon aus, daß zum Abschleifen der Oberfläche harter Stoffe, wie Glas oder Marmor, Maschinen bekannt gewesen seien, bei denen schräggestellte, elastische Lamellen an einem scheiben- oder tellerförmigen Träger befestigt worden seien. Diese Lamellen seien im wesentlichen radial zur Werkzeugdrehachse angeordnet und derart bemessen gewesen, daß sie nicht bis zum Boden der Streifen oder Riefen der zu bearbeitenden Oberfläche eindringen konnten. Die Schrägstellung der elastischen Lamellen zu der zu bearbeitenden Fläche reichte jedoch nach der Ansicht des Beklagten nicht aus, um eine genügende Glätte der bearbeiteten Fläche zu erreichen.

Der Beklagte hat in der Beschreibung des Streitpatents weiter eine Schalbrettreinigungsmaschine mit rotierenden Scheiben als bekannt vorausgesetzt, bei der die Schabmesser unter einem spitzen Winkel zu dem das äußere Ende des Messers mit dem Mittelpunkt der Scheibe verbindenden Radius angeordnet gewesen seien. Bei dieser Ma-

schine hat es der Beklagte als nachteilig angesehen, daß die Messer senkrecht zur Scheibenebene und in einem spitzen Winkel zu dem dazugehörigen Radius in Umlaufrichtung vor den Messern angeordnet gewesen seien.

Dem Streitpatent - in seiner eingeschränkten Fassung - liegt danach die Aufgabe zugrunde, die für andere Zwecke bekannten Maschinen so abzuwandeln und einzurichten, daß die neue Maschine zum Fertigbearbeiten, insbesondere Glätten von noch in verformbarem Zustande befindlichen Estrichböden, z.B. aus Steinholz oder dergleichen, geeignet ist und, wie in Spalte 2 Zeilen 30 - 34 der Beschreibung hervorgehoben wird, einen bisher nicht erreichten Glättegrad erzielt.

3. Zur Lösung dieser Aufgabe hat der Beklagte als Erfinder des Streitpatents als neu vorgeschlagen, bei einer Maschine der als bekannt vorausgesetzten Art mit einem oder mehreren um eine senkrechte Achse rotierenden Tellern an deren Unterseite elastische, schräggestellte Lamellen so anzuordnen, daß sie in ihrer Längsrichtung unter einem spitzen Winkel von vorzugsweise $22\frac{1}{2}^{\circ}$ zu dem in Umlaufrichtung hinter den Lamellen liegenden, deren äußeres Ende mit dem Mittelpunkt des Tellers verbindenden Radius verlaufen.

Wie in der mündlichen Verhandlung von keiner Seite mehr bezweifelt worden ist, soll durch diese Anordnung der Lamellen in ihrer sogenannten Befestigungskante erreicht werden, daß ihre sogenannte Streich- oder Arbeitskante etwa radial verläuft. Obwohl die Streitpatentschrift keinen ausdrücklichen Hinweis in dieser Richtung enthält, konnte nach den Darlegungen des gerichtlichen Sachverständigen Prof. Dr. Albrecht in der mündlichen Verhandlung der Durchschnittsfachmann am Anmeldetag des Streitpatents aufgrund seines Fachwissens

diesen Sinn der vorgeschlagenen Maßnahme aus dem Zusammenhange erkennen. Denn für den Fachmann ist ohne weiteres ersichtlich, daß die Lage der Streichkante als der wirksamen Arbeitskante wichtiger ist als die der Befestigungskante, letztere aber durch ihre Anordnung zugleich auch den Verlauf der Streichkante, die infolge der Schrägstellung der Lamellen der Befestigungskante in Umlaufrichtung nacheilt, weitgehend bestimmt. Der Verlauf der Arbeitskante hängt freilich auch noch von anderen Umständen, nämlich von der Breite der Schmalseite und dem Grade der Schrägstellung der Lamellen, ab. Bei den insoweit in der Streitpatentschrift und insbesondere in der Zeichnung vorausgesetzten Verhältnissen wird indes nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen bei der Wahl eines Winkels von $22\frac{1}{2}^{\circ}$ zwischen der Befestigungskante und dem dazugehörigen Tellerradius in der Tat eine annähernde Radialstellung der Arbeitskante eintreten. Sollte sich jedoch im Einzelfalle eine stärkere Abweichung bei der Arbeitskante ergeben, dann ist für den Fachmann erkennbar, daß er, um eine Radialstellung der Streichkante zu erzielen, entweder die übrigen Bedingungen verändern oder aber den Winkel der Befestigungskante zum Tellerradius, der nur vorzugsweise mit $22\frac{1}{2}^{\circ}$ angegeben ist, verkleinern oder vergrößern muß. Wenn dem Fachmann das nicht schon aufgrund seiner Fachkenntnisse bewußt ist, wird er es spätestens bei einem praktischen Versuch bemerken, da bei einer stärkeren Abweichung der Streitkante von der Radialstellung das abgetragene Gut entweder zu sehr nach der Tellermitte oder aber nach außen zum Tellerrand zu bewegt wird.

4. Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents - in seiner eingeschränkten Fassung - ist danach eine Maschine zum Fertigbearbeiten, insbesondere Glätten, von noch in verformbarem Zustande befindlichen Estrichböden, z.B. aus Steinholz oder dergleichen, mit folgenden

Merkmale:

- a) die Maschine hat einen oder mehrere je um eine senkrechte Achse rotierende Teller;
- b) der Teller oder jeder einzelne Teller weist an seiner Unterseite Lamellen auf;
- c) die Lamellen sind wie folgt ausgebildet und angeordnet:
 - aa) sie sind elastisch;
 - bb) ihre wirksamen Streichkanten liegen in einer zum Teller parallelen Ebene;
 - cc) sie sind zur Tellerunterseite schräg gestellt;
 - dd) sie sind außerdem schräg in bezug auf den Teller-radius am Teller angebracht, und zwar derart, daß die Befestigungskante jeder Lamelle in ihrer Längsrichtung unter einem spitzen Winkel von vorzugsweise $22\frac{1}{2}^{\circ}$ zu dem in Umlaufrichtung hinter der Lamelle liegenden, deren äußeres Ende mit dem Mittelpunkt des Tellers verbindenden Tellerradius verläuft und damit also zugleich die Streichkante jeder Lamelle radial zum Teller gestellt ist.

II.

Eine Maschine mit den Merkmalen des Patentsanspruchs 1 in seiner eingeschränkten Fassung war am Anmeldetage des Streitpatents neu.

1. Die deutschen Patentschriften 513 533 (1930), 532 090 (1931) und 682 749 (1939), die US-Patentschriften 2 171 060 (1939) und 2 320 161 (1943) sowie die französische Patentschrift 963 691 (1950) betreffen Vorrichtungen Bearbeiten von festen Stoffen oder Böden ("Zustand III"

28

oder "IV" im Sinne der Ausführungen oben zu I 1) durch Abtragen von Schichten oder Erhebungen. Sie beziehen sich daher auf andere Verwendungsbereiche als das Streitpatent und kommen schon aus diesem Grunde nicht als neuheits-schädlich in Betracht. Auch die angewendeten Mittel stimmen nicht mit denen des Streitpatents überein.

a) Die Vorrichtung nach dem deutschen Patent 513 553 zum Bearbeiten von Straßenpflaster aus Holz, Asphalt und dergl. fräst mit Messern, die in eine drehbare, mit radialen Schlitzern versehene Fräuserschreibe eingesetzt sind und wie bei einem Hobel in Umlaufrichtung vorgestellte Schneiden haben (Figur 4), Unebenheiten an beschädigten Belägen ab.

b) Die Spän- und Abziehmaschine für Holzfußböden nach dem deutschen Patent 532 090 arbeitet mit rotierenden Werkzeugscheiben (Spän- oder Abziehscheiben). Um die Späne leichter austragen zu können, wird als zweckmäßig vorgeschlagen (Patentanspruch 2), die mit Schleifmittel belegten Elemente der (Abzieh-) Scheiben (Arbeitskanten im Sinne des Streitpatents) an der Innenseite in der Umlaufrichtung voreilend anzuordnen.

c) Die wirksame Arbeitsfläche des scheibenförmigen Schleifwerkzeugs zum Bearbeiten der ebenen Oberfläche harter Stoffe, wie z.B. Marmor oder Glas, nach der deutschen Patentschrift 682 749 besteht aus schmalen, enggestellten elastischen Lamellen, die mit schräger Neigung, unabhängig gegeneinander in bezug auf ihre Neigung beweglich sind und in ihren Zwischenräumen ein Schleifmittel aufnehmen, das durch den Druck der Lamellen das Schleifen bewirkt. Wenn die Lamellen nach dem Patentanspruch im wesentlichen radial zur Werkzeugdrehachse angeordnet sein sollen, dann ist der Klägerin zuzugeben, daß diese Angabe im Hinblick auf die Abbildung 3, die nach

der Patentschrift (S. 2 Z. 28) eine Aufsicht von unten zeigt, auf die Arbeitskanten bezogen werden kann, so daß sich insoweit gleiche Verhältnisse ergeben wie beim Streitpatent. Die Lamellen sollen aber nicht nur möglichst schmal sein (Patentschrift S. 2 Z. 10 - 23); in ihrer Anordnung sollen auch zweckmäßig konzentrische Unterbrechungen bestehen (Patentanspruch).

d) Bei der Güterwagen-Abziehvorrichtung nach dem US-Patent 2 320 161 sind an einem rotierenden Messerkopf (Fräskopf) 103 (Fig. 2, 17, 18) sechs versetzt angeordnete Fräsmesser 129 (Fig. 18, 19) angebracht. Die Befestigungslinien der Messer verlaufen praktisch radial (Fig. 18). Die Arbeitskanten der Messer eilen innen um einen spitzen Winkel dem Radius voran, weil die Messer nach vorn gestellt sind (Fig. 19, 26); sie nehmen wie Hobel Unebenheiten des Bodens ab.

e) Bei der Steinpoliermaschine nach dem französischen Patent 963 691 sind an einer rotierenden Polierscheibe Schleifmittelblöcke angebracht. Die 6 Schleifmittelblöcke nach Fig. 1 der Patentschrift laufen mit ihren Arbeitskanten (im Sinne des Streitpatents) in der Umlaufrichtung innen vor.

2. Die deutsche Patentschrift 558 500 (1932) und die belgische Patentschrift 374 498 (1930) haben Maschinen zum Reinigen der Oberfläche von als Betonschalung verwendeten Holzbrettern (Schalbrettreinigungsmaschinen) und damit einen anderen Verwendungszweck zum Gegenstand. Die Maschine nach der belgischen Patentschrift 374 498 weist einen mit Schabern versehenen Drehteller auf. Die Schaber scheinen nach der Zeichnung leicht winklig zum Tellerradius angeordnet zu sein und stehen senkrecht zur Teller-ebene, so daß sowohl die Befestigungskanten als auch die Arbeitskanten den Tellerradius in Umlaufrichtung innen

leicht vorlaufen. In der deutschen Patentschrift 558 500 sind je ein Paar waagerecht und senkrecht arbeitende Reinigungsscheiben vorgesehen, in die strahlig verlaufende Schabemesser auswechselbar in Nuten der Scheibenflächen eingelassen sind und die durch Federdruck gegen das zu reinigende Brett gedrückt werden. Die Schabemesser stehen senkrecht zu den Scheiben. Nach der Zeichnung (Fig. 1, 2) sind sie nicht radial, sondern in Umlaufrichtung innen vorausseilend im spitzen Winkel zum Tellerradius angeordnet. Durch die (starke) Schrägstellung der Schabemesser in bezug auf den Radius wird die Austragung des abgelösten Gutes erleichtert.

3. Die deutsche Patentschrift 556 874 beschreibt eine Vorrichtung zum Glätten des noch weichen Fußbodenbelages aus Asphalt oder Beton. Das Glätten erfolgt durch eine umlaufende, wandernde Scheibe, die schwach ballig (gewölbt) ist, um ein Festsaugen der Scheibe in dem noch weichen Belag ("Zustand I" im Sinne der Ausführungen oben zu I 1) zu vermeiden. Bei einer bevorzugten Ausführungsform (Patentanspruch 2) sind am Umfang der Scheibe Glättkellen angebracht, die die Aufgabe haben, herausspritzende Teilchen wieder einzureiben. Die Glättkellen, die danach eine ähnliche Funktion und Wirkung wie die Lamellen des Streitpatents haben, sind auch wie diese schräggestellt und elastisch. Ihre Arbeitskanten sind jedoch sehr viel kürzer als die Streichkanten der Lamellen des Streitpatents. Außerdem verläuft die Befestigungslinie der Glättkellen radial, so daß die Streichkanten infolge der Schrägstellung der Kellen hinter dem zugehörigen Scheibenradius liegen.

Der Ansicht der Klägerin, der Patentschrift 556 874 sei auch eine Ausführungsform der Glättvorrichtung zu entnehmen, bei der (elastische) Glättkellen an der Unterseite der balligen Scheibe angebracht seien, kann nicht

gefolgt werden. Wenn in der Beschreibung (Sp. 36 - 39) gesagt wird, die Verwendung von balligen Scheiben, die "unten" mit Blechen versehen seien, welche ähnlich wie die bekannten Glättkellen der Betonarbeiter beschaffen seien, sei zweckmäßig, so ist zu berücksichtigen, daß bis zu dieser Stelle immer nur von der balligen Scheibe insgesamt die Rede ist. Erst später wird in der Beschreibung zwischen der Haltescheibe und der Glättscheibe unterschieden und darauf hingewiesen, daß die Glättkellen an der Haltescheibe oder an der Glättscheibe angebracht sein können (Z. 64 - 66). Da nach der Beschreibung (Z. 5 - 7) und dem Patentanspruch 2 die Neuerung insoweit darin - und allein darin - gesehen wird, daß am Umfang der Scheibe Glättkellen angebracht sind, kann in dem von der Klägerin zitierten Zusammenhange "unten" nicht auf die Unterseite der Scheibe bezogen, sondern nur dahin verstanden werden, daß die Glättkellen am unteren Teil der Scheibe, also an der Glättscheibe, aber selbstverständlich an deren Umfang angebracht werden können. Sonst würde auch der Hauptgedanke des Patents, die umlaufende Scheibe an ihrer Unterseite ballig auszubilden, insoweit völlig ihren (auf Seite 2 Zeilen 18 ff dargestellten) Sinn verlieren.

III.

Nachdem die Wirkungsweise der Maschine nach dem Streitpatent klargestellt ist (oben bei I 3), kann es für die Beurteilung des technischen Fortschritts, den das Streitpatent gebracht hat, auf sich beruhen, ob - wie die Klägerin behauptet hat - mit einer Maschine mit den Merkmalen des Streitpatents, bei der jedoch die Lamellen mit ihren Befestigungskanten radial eingesetzt sind, gleiche Ergebnisse zu erzielen sind wie mit einer solchen mit schräg zum Tellerradius befestigten Lamellen gemäß dem Kennzeichen des Patentanspruchs 1 des Streitpatents.

Es kann hierfür auch dahingestellt bleiben, ob die Befestigung der Lamellen in einem Winkel von $22\frac{1}{2}^{\circ}$ zum Tellerradius tatsächlich ein Optimum für die Wirkungsweise der Maschine darstellt, wie der Nichtigkeitssenat angenommen hat (vgl. dazu die Ausführungen oben zu I 3). Denn eine nicht unerhebliche Bereicherung der Technik durch das Streitpatent ergibt sich schon daraus, daß es die vom Beklagten als Erfinder vorgeschlagene Maschine erstmals ermöglicht, in noch verformbarem Zustande ("Zustand II" gemäß oben zu I 1) befindliche Estrichböden in einer Zeit und Arbeitskraft sparenden Weise zu glätten.

Die Maschinen, die in den von der Klägerin entgegengehaltenen Druckschriften dargestellt und beschrieben sind, waren hierfür weder bestimmt (vgl. hierzu die Ausführungen oben zu II) noch geeignet. Durch vorstehende Messer (deutsche Patentschrift 513 553 und US-Patentschrift 2 320 161) würde der noch nicht verfestigte Estrich aufgerissen werden. Bei einem verhältnismäßig scharfem Überstreichen mit lotrecht gestellten Lamellen (deutsche Patentschrift 558 500, belgische Patentschrift 374 498) würde die noch verformbare Oberfläche nicht geglättet, sondern abgetragen und vorstehende Mörtelteile würden herausgerissen werden. Die schräggestellten, mit ihren Arbeitskanten radial verlaufenden Lamellen nach dem deutschen Patent 682 749 könnten zwar auch einen noch nicht festen Belag ebnen; sie würden aber wegen der dort vorausgesetzten geringen Breite der Arbeitskanten keine genügend glatte Oberfläche ergeben. Die Schleifscheibe des deutschen Patents 556 874 schließlich würde durch ihre Wölbung bei der schon begonnenen Verfestigung des Belags die Gefahr bleibender Vertiefungen, die durch die Glättkellen nicht auszugleichen wären, hervorrufen.

IV.

Die mit dem Patentanspruch 1 des Streitpatents (in der hier maßgebenden Fassung) gegebene technische Lehre weist jedoch nicht die erforderliche Erfindungshöhe auf. Insoweit ist gegenüber der abweichenden Auffassung des Nichtigkeitssenats dem Gutachten des gerichtlichen Sachverständigen Prof. Dr. Albrecht beizutreten.

1. Für den Fachmann, der sich die Aufgabe gestellt hatte, die früher beim Glätten noch verformbarer Estrichböden übliche Handarbeit durch den Einsatz einer Maschine zu ersetzen, war ohne weiteres erkennbar, daß er für eine solche Maschine den grundsätzlichen Aufbau der am Anmeldetag des Streitpatents bekannten Bodenbearbeitungsmaschinen mit einer rotierenden Scheibe oder mit mehreren solcher Scheiben und daran befestigten Bearbeitungswerkzeugen übernehmen konnte. Denn derartige Maschinen waren bereits für die verschiedensten Bearbeitungsvorgänge verwendet worden. Sie waren auch in gleicher Weise für die Bearbeitung weicher und fester Oberflächen bekannt, wobei die bekannten Vorschläge zeigten, daß den verschiedenen Bearbeitungszuständen nur durch die Wahl geeigneter Bearbeitungswerkzeuge Rechnung getragen zu werden brauchte.

2. Die Wahl schräggestellter, elastischer Lamellen bot sich dem Fachmann nicht nur auf Grund seines Fachwissens an; sie wurde ihm auch durch die deutschen Patentschriften 556 874 und 682 749 nahegelegt.

Es gehörte zum Fachwissen des Konstrukteurs von Oberflächenbearbeitungsmaschinen und ergab sich auch aus dem erörterten Stande der Technik am Anmeldetag des Streitpatents, daß ein bestimmter Bearbeitungszustand der zu bearbeitenden Fläche eine bestimmte Ausbildung des Werkzeugs (Lamelle, Messer, Schaber) erfordert und daß vorgestellte Messer oder senkrecht zu der zu bearbeitenden Fläche ste-

hende Schaber nur da mit Erfolg verwendet werden können, wo Unebenheiten abgefräst oder bereits verfestigter Mörtel durch verhältnismäßig scharfes Überstreichen abgetragen werden soll. Wenn eine erst halbfeste Oberfläche ohne wesentlichen Materialverlust geglättet werden sollte, dann konnte hierfür nur ein Werkzeug in Betracht kommen, das die Oberfläche dauernd berührte und dabei einen Druck ausübte, der einerseits genügte, um örtliche Erhebungen des halbfesten Mörtels zu beseitigen, der aber andererseits auch nicht so stark war, daß die Oberfläche des noch nicht verfestigten Materials abgetragen und hervorstehende Mörtelteile herausgerissen werden konnten. Das Bearbeitungswerkzeug mußte daher elastisch federnd sein und durfte keinen zu starken Druck auf die Estrichoberfläche ausüben. Von den bekannten Werkzeugen genügten elastische Lamellen diesen Anforderungen am besten. Da das abgedrückte Material zur Vermeidung eines Materialverlustes nach Möglichkeit wieder angedrückt werden muß und in diesem Bearbeitungszustande auch noch zum Ausfüllen von Vertiefungen verwendet werden kann und da es ferner notwendig sein kann, auch noch zusätzlichen Feinmörtel (Spachtelmasse) in Poren und Vertiefungen einzudrücken oder einzureiben, verstand es sich auch mehr oder weniger von selbst, daß die Lamellen zur Estrichoberfläche schräg gestellt werden mußten. Daß sich der Grad der Schrägstellung nach der Beschaffenheit des Mörtels richten muß, entspricht der bei Glätt- und Spachtelarbeit von Hand gewonnenen, in der Beschreibung des Streitpatents (Sp. 2 Z. 22 - 29, Z. 52 - Sp. 3 Z. 19) erwähnten Erfahrung.

Die Glättkellen nach dem deutschen Patent 556 874 und die Lamellen nach dem deutschen Patent 682 749 konnten für die Auswahl des geeigneten Bearbeitungswerkzeugs entgegen der Ansicht des Nichtigkeitsssenats durchaus als Vorbild dienen.

Die schräggestellten, elastischen Glättkellen nach dem deutschen Patent 556 874, die herausspritzende Teile wieder einreiben sollen, sind auch für ein Glätten halbfesten Mörtels geeignet. Dem Fachmann war dagegen ohne weiteres erkennbar, daß die ballige Scheibe, die zum Verdichten und Glätten weicher Beläge bestimmt ist, für die Bearbeitung eines bereits halbfesten Estrichbodens nicht verwendet werden kann. Es ist deshalb nicht ersichtlich, weshalb das Vorhandensein der balligen Scheibe, wie der Nichtigkeitsssenat angenommen hat, den Fachmann, der einen anderen Bearbeitungszustand im Auge hatte, davon hätte abhalten sollen, den durch die Glättkellen verkörperten Gedanken aufzugreifen. Daß die Glättkellen, wenn sie allein als Bearbeitungswerkzeug dienen sollten, sehr viel breiter gehalten werden konnten und mußten, verstand sich von selbst.

Bei dem Werkzeug nach der deutschen Patentschrift 682 749 mit schräggestellten elastischen Lamellen handelt es sich zwar um ein Schleifwerkzeug. Das Schleifwerkzeug soll jedoch keine grobe Schleifarbeit verrichten, sondern Flächen mattschleifen und polieren (Beschreibung S. 1 Z. 7 - 11). Die Lamellen wirken in der dargestellten Schrägstellung nicht anders als die Lamellen nach dem Streitpatent. Wie der gerichtliche Sachverständige dargelegt hat, war für den Fachmann erkennbar, daß das Werkzeug nach dem deutschen Patent 682 749 für das Glätten und Abziehen von halbfesten Steinholzfußböden ohne Schleifmittel verwendet werden kann. Dem verschiedenen Verwendungszweck, auf den der Nichtigkeitsssenat verwiesen hat, kommt keine wesentliche Bedeutung zu, weil das Abziehen von mehr oder weniger harten Estrichböden, für die die Maschine nach dem Streitpatent vorgesehen ist (Beschreibung Sp. 2 Z. 44 - 47, Sp. 3 Z. 2 - 12), nichts grundsätzlich anderes ist als das Schleifen mit schräggestellten Lamellen nach dem Patent 682 749. Daß die Lamellen, wenn sie in erster Linie zum Glätten der noch nicht verfestigten Oberfläche dienen sollen, breiter gehalten werden

28

können und müssen als nach dem Patent 682 749, verstand sich auch hier von selbst.

3. Auch der Vorschlag, die elastischen schräggestellten Lamellen in ihrer Längsrichtung unter einem spitzen Winkel von vorzugsweise $22 \frac{1}{2}^{\circ}$ zu dem in Umlaufrichtung hinter den Lamellen liegenden, deren äußeres Ende mit dem Mittelpunkt des Tellers verbindenden Teller-radius anzubringen, stellt keine erfinderische, das Können eines Durchschnittsfachmannes übersteigende Leistung dar. Durch diese Anordnung der Befestigungskanten soll lediglich erreicht werden, daß die Streichkanten der Lamellen je nach den Verhältnissen radial oder annähernd radial verlaufen (vgl. oben zu I 3). Darauf aber kam: es, wie der Fachmann wissen mußte, hier gerade an. Ein möglichst radialer Verlauf der Streichkanten läßt die beste Glättwirkung erwarten und verhindert zugleich, daß abgedrücktes oder zugegebenes Material entweder zu stark nach außen geschoben oder aber zu sehr zum Mittelpunkt der Scheibe zu bewegt wird. Um das zu erkennen, bedurfte es keiner erfinderischen Überlegung. Wenn die Streichkanten aber radial oder annähernd radial verlaufen sollten, dann mußten die Befestigungskanten wegen der Schrägstellung der Lamellen dem Radius in Umlaufrichtung vorlaufen. Die entsprechenden geometrischen Beziehungen waren bekannt oder durch Versuche ohne weiteres zu ermitteln. Wie weit die Befestigungskanten gegenüber dem Tellerradius vorlaufen mußten, ließ sich unter Berücksichtigung der übrigen Gegebenheiten - Radius des Tellers, Breite der Schmalseite der Lamellen und Grad der Schrägstellung der Lamellen - berechnen oder durch Ausprobieren feststellen.

4. Der Umstand, daß trotz der teilweise schon längere Zeit zurückliegenden Entwicklung der für andere Zwecke bestimmten Vorrichtungen und trotz der langen Bekanntheit

der Steinholzfußböden erstmals vom Beklagten als Erfinder des Streitpatents eine Maschine zum Fertigbearbeiten, insbesondere Glätten, von noch in verformbarem Zustande befindlichen Estrichböden mit Merkmalen vorgeschlagen worden ist, die durch jene anderen Vorrichtungen bekannt oder nahegelegt waren, läßt bei den gegebenen Verhältnissen nicht den Schluß zu, daß es für den Vorschlag des Streitpatents gleichwohl erfinderischer Überlegungen bedurft hätte. Das Fehlen jeglicher Bemühungen um eine Lösung für den speziellen Verwendungsbereich des Patentanspruchs 1 des Streitpatents in seiner eingeschränkten Fassung spricht vielmehr dafür, daß ein echtes Bedürfnis zur Ablösung der Handarbeit durch Maschineneinsatz erst durch die Lage auf dem Arbeitsmarkt und die Erhöhung der Löhne sowie durch die Steigerung der Anforderungen an die Ebenheit und den Glanz der Böden entstanden ist. Erst damit ergab sich aber auch für den Fachmann ein ausreichender Anlaß, sich unter den bekannten Oberflächenbearbeitungsmaschinen nach Vorbildern umzusehen. Es kann dabei dahingestellt bleiben, ob, wie der Beklagte behauptet, in Kreisen, die sich mit dem Verlegen von Steinholzfußböden befaßten, im Zeitpunkt der Anmeldung des Streitpatents die Vorstellung bestand, eine Maschine könne nicht die Güte der Handarbeit erreichen. Denn es besteht kein ausreichender Anhalt dafür, daß es sich um ein so allgemeines und so starkes Vorurteil gehandelt haben könnte, daß es sogar der Vornahme von Versuchen entgegengestanden hätte.

5. Der Patentanspruch 1 des Streitpatents kann danach schon bei Zugrundelegung des Standes der Technik am Anmeldetag des Streitpatents mangels Erfindungshöhe auch in seiner eingeschränkten Fassung nicht bestehen bleiben. Der Prüfung, ob diesem Patentanspruch 1 - wie die Klägerin meint - überhaupt erst eine spätere Priorität zukomme und daher weitere neuheitshindernde Vorveröffentlichungen entgegenstünden, bedarf es bei dieser Sachlage nicht mehr.

V.

Die Unteransprüche des Streitpatents betreffen sämtlich zweckmäßige Ausgestaltungen des Gegenstandes des Hauptanspruchs. Daß sie eigenen erfinderischen Gehalt besäßen, macht der Beklagte selbst nicht geltend. Der im Patentanspruch 4 enthaltene Gedanke, zur Erzielung des dynamischen Ausgleichs der umlaufenden Massen zwei der vier Teller im Uhrzeigersinn und zwei im Gegenuhrzeigersinn umlaufen zu lassen, war am Anmeldetag des Streitpatents im übrigen bereits durch die schweizerische Patentschrift 247 661 und die US-Patentschrift 2 171 060 bekannt.

Mit dem Hauptanspruch müssen daher auch die Unteransprüche des Streitpatents für nichtig erklärt werden.

VI.

Auf die Berufung der Klägerin mußte hiernach die angefochtene Entscheidung abgeändert und das Streitpatent in vollem Umfange für nichtig erklärt werden.

Die Kostenentscheidung, die auch die außergerichtlichen Kosten der Parteien umfaßt, beruht auf § 42 Abs. 3 in Verbindung mit § 40 Abs. 2 und § 36q Abs. 1 PatG.

Löschner

Claßen

Schneider

Ballhaus

Bruchhausen