

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 3. Juni 1997

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0939/93 - 3.2.4

**Anmeldenummer:** 85116424.4

**Veröffentlichungsnummer:** 0188797

**IPC:** B28D 1/22

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Vorrichtung zum Zerteilen von steinernen Körpern

**Patentinhaber:**  
Dieckmann, Günter

**Einsprechende:**  
1) ALMI Maschinenfabrik B. V.,  
2) Thorwesten, Mechthild

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**  
"Erfinderische Tätigkeit - (verneint)"

**Zitierte Entscheidungen:**

**Leitsatz/Orientierungssatz:**



Aktenzeichen: T 0939/93 - 3.2.4

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.4  
vom 3. Juni 1997

**Weitere Verfahrens-  
beteiligte:**  
(Einsprechende I)

ALMI Maschinenfabrik B. V.,  
Wierdensweg 82-86  
NL-7671 JK Vriezenveen (NL)

(Vertreter)

Habel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.  
Postfach 34 29  
D-48019 Münster (DE)

**Beschwerdeführerin:**  
(Einsprechende II)

Thorwesten, Mechthild  
Im Rüschenfeld 29  
D-48161 Münster-Roxel (DE)

(Vertreter)

Richter, Werdermann & Gerbaulet  
Neuer Wall 10  
D-20354 Hamburg (DE)

**Beschwerdegegner:**  
(Patentinhaber)

Dieckmann, Günter  
Dieselstraße 39  
D-48565 Steinfurt (DE)

**Vertreter:**

Eichelbaum, Lambert, Dipl.-Ing.  
Krüppelichen 6  
D-45659 Recklinghausen (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 0188797 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 6. September 1993.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** C. A. J. Andries  
**Mitglieder:** H. A. Berger  
J. P. B. Seitz

## Sachverhalt und Anträge

- I. Gegen das Europäische Patent Nr. 0 188 797 (Anmeldenummer 85 116 424.4) wurde von zwei Einsprechenden (I und II) Einspruch eingelegt. Die Einsprechende II hat gegen die am 6. September 1993 zur Post gegebene Zwischenentscheidung die am 1. November 1993 eingegangene Beschwerde erhoben und ebenfalls am 1. November 1993 die Beschwerdegebühr entrichtet. Die Beschwerdebegründung wurde am 5. Januar 1994 eingereicht.

Die Einsprechende I (die nach Artikel 107 EPÜ am Beschwerdeverfahren Beteiligte) hat mit Schreiben (EPA Form 3349 01.93) eingegangen beim EPA am 11. Dezember 1993 erklärt, daß sie auf alle weiteren Zustellungen im anhängigen Beschwerdeverfahren verzichtet, aber über das Ergebnis des Beschwerdeverfahrens informiert werden möchte.

- II. Mit dem Einspruch war das gesamte Patent im Hinblick auf Artikel 100 (a), (b) und (c) EPÜ angefochten worden.

Im Einspruchsverfahren sind unter anderem folgende Druckschriften in Betracht gezogen worden:

D1: US-A-2 053 043  
D3: US-A-2 808 822  
D4': DE-A-2 815 744  
D5: US-A-3 161 190

- III. Auf eine Mitteilung der Beschwerdekammer, datiert 19. Februar 1997 (Ladung 11.03.97), hat der Beschwerdegegner (Patentinhaber) in seinem Schreiben vom 20. März 1997 auf die Druckschrift EP-A-443 123 (D9) hingewiesen.

In der Mitteilung vom 14. Mai 1997 hat die Beschwerdekammer auf die Relevanz der Druckschrift FR-A-1 429 688 (D10) hingewiesen, die als einschlägiges Dokument im Recherchenbericht der Druckschrift EP-A-443 123 (D9) erwähnt ist.

- IV. Am 3. Juni 1997 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

Während der mündlichen Verhandlung wurde ein neuer Anspruch 1 vorgelegt, in dem das von der Beschwerdeführerin im Hinblick auf die Brücke (8) beanstandete Wort "höhenverschieblich" in "höhenverstellbar" verbessert wurde. Der Anspruch 1 hat damit folgenden Wortlaut:

"Vorrichtung zum Zerteilen von steinernen Körpern mit einem je eine Schneide aufweisenden Widerlager (3) und Schneidenbalken (2), der über eine Kraftübersetzungseinrichtung gegenüber einem starren Rahmen (4) höhenverschieblich von Hand in Richtung auf das Widerlager (3) preßbar ist, die von zwei symmetrisch zueinander angeordneten Kurbelschwingen (20-35) gleicher Kraftübersetzung gebildet ist, deren Kurbeln gleichzeitig von einem Handhebel (37) gedreht werden und deren Schubstangen (24, 25) je zwei Gelenkhebel verschwenken, von denen jeweils einer mit dem Schneidenbalken (2) und jeweils der andere mit einer an dem starren Rahmen (4) angeordneten Brücke (8) über ein Gelenk (32-35) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneiden (46, 47) von Widerlager (3) und Schneidenbalken (2) in an sich bekannter Weise auf Gummifedern (48, 49) abgestützt sind, über diese der Preßdruck gesetzt wird und aus während der Arbeitsphase freiverschieblichen Einzelschneiden (46, 47) bestehen, wobei die Brücke (8) höhenverstellbar an dem starren Rahmen (4) aufgehängt ist."

V. Die Beschwerdeführerin hat in ihrem Vortrag die erfinderische Tätigkeit insbesondere im Hinblick auf die Druckschriften D1, D3 und D10 in Frage gestellt. Die Höhenverstellbarkeit der Brücke sei ein zusätzliches Merkmal, das mit dem Schneidvorgang nichts zu tun habe. Vorrichtungen mit einer höhenverstellbaren Brücke und einem festen unteren Widerlager seien bekannt, wie die Druckschrift D4' zeige. Die Vorrichtung nach dem Anspruch 1 weise daher keine erfinderische Tätigkeit auf.

VI. Der Beschwerdegegner hat während der mündlichen Verhandlung anhand eines Gerätes die Funktionsfähigkeit der beanspruchten Vorrichtung vorgeführt und im Vergleich dazu die Arbeitsweise eines älteren Gerätes der Bauart nach der Druckschrift D4' gezeigt.

Der Beschwerdegegner hat vorgetragen, daß die Vorrichtung nach der Druckschrift D1 wegen des geringen Hubes, die das Mehrgelenkgetriebe ermöglicht, für ein Lagern der Schneiden auf Gummifedern ungeeignet sei und hat dies anhand einer Zeichnung erläutert. Eine Änderung des Hubes sei nur in minimalem Bereich möglich, so daß der Fachmann nicht vorhersehen konnte, daß mit diesem Mehrgelenkgetriebe auf Gummi gelagerte Messer zum Erfolg führen könnten. Dabei sei zu beachten, daß für den Hub der gattungsgemäß von Hand zu betätigenden Vorrichtung über einen Handhebel ein maximaler Winkel von etwa 60° bis 70° zur Horizontalen zur Verfügung stehe, da andernfalls die Bedienungsperson bei Betätigung des Handhebels nicht ihr Körpergewicht einsetzen könne.

Mit der Vorrichtung nach der Druckschrift D1, die einstückige Messer aufweise, könne kein Preßschnitt durchgeführt werden. Harte Steine könnten nur unkontrollierbar gebrochen werden. Hierfür spiele neben der einstückigen Ausbildung der Schneiden zudem eine Rolle, daß die Hebel infolge des unterschiedlichen

Spieles in der Lagerung, keine gleichmäßig verteilten Kräfte aufbringen könnten. Auch die Einstellung des Steines zum Brechen sei dort schwierig, da bei der Voreinstellung, bei der das untere Widerlager verstellt werden muß, der Stein verrutschen könne.

Die Druckschrift D3 sei gattungsfremd, da sie keine handbetätigbare, leicht transportable Vorrichtung betreffe, sondern ein hydraulisch betriebenes Gerät, das höchstens auf einen Lastkraftwagen montierbar sei (vgl. Spalte 2, Zeilen 9 bis 16). Bei dem hydraulisch betriebenen Gerät spiele es keine Rolle, ob die Einzelschneiden relativ inkompressibel und starr auf hydraulischen Lagern oder elastisch auf Gummifedern gelagert seien, da die hydraulisch betätigten Kolben in jedem Fall so weit aus den Zylindern ausfahren können, bis der Schnitt vollzogen ist. Auch im Hinblick auf die aufzubringenden Schnittkräfte ergäben sich keine Probleme, da eine Energiequelle über Leitungen vorhanden sei. Die Gefahr eines Überschnackens, wie bei einem Mehrgelenk-Getriebe gemäß der Vorrichtung nach der Druckschrift D1, bestehe hier nicht. Der Erfinder dieser Vorrichtung nach der Druckschrift D3 sei davon ausgegangen, daß bei Ersatz der dort angegebenen elastischen hydraulischen Rohre durch eine Gummifeder, die entsprechende Vorrichtung nur dann einzusetzen sei, wenn die zu trennenden Steinplatten weiche Materialien aufweisen. Von harten Steinen, wie Granit-, Basalt- oder gar Kupferschlackensteinen, sei in dieser Druckschrift D3 nicht die Rede. Jedenfalls könnten mit den in Figur 5 gezeigten Rundmessern nur weiche Materialien getrennt werden. Zwar sei in dieser Druckschrift angegeben, daß es nicht wesentlich ist, eine hydraulische Hebevorrichtung zu verwenden (vgl. Spalte 4, Zeilen 21 bis 27), doch sei kein Hinweis auf die Verwendung einer mechanischen, von Hand zu betätigenden Vorrichtung gegeben. Der Fachmann würde die hydraulische Vorrichtung höchstens durch eine pneumatische Vorrichtung ersetzen.

Überdies sei bei dieser Vorrichtung der untere Schneidenbalken verschiebbar angeordnet, so daß auch hier, ähnlich wie bei der Vorrichtung nach der Druckschrift D1, der zu trennende Stein beim Verstellen verrutschen könne und vor dem Brechen noch einmal nachgestellt werden müsse.

Bei der Vorrichtung nach der Druckschrift D10 handele es sich wiederum um ein hydraulisch betätigbares Gerät. Auch daraus sei zu erkennen, daß der Fachmann es vermieden habe, Einzelschneiden mit Gummiunterlagen in einem mechanischen Gerät vorzusehen, bei dem der Schneidenbalken über ein Hebelgestänge betätigt wird. Zudem sei bei dieser bekannten Vorrichtung ein Raum vorgesehen (vgl. Fig. 2) in den das offensichtlich sehr weiche elastische Material hineingedrückt wird. Beim Gegenstand des angefochtenen Patents handele es sich dagegen um eine harte Gummiauflage, bei der durch den Preßdruck lediglich das Gummi in die Zwischenräume zwischen die Einzelschneiden hineingedrückt werde. Im übrigen Bereich liege das Gummi an den Begrenzungswänden des Aufnahmeraumes an. Auch sei anzunehmen, daß bei der Hydraulikeinrichtung der Vorrichtung nach der Druckschrift D10 O-Ringdichtungen vorgesehen sind, die rasch zum Verschleiß führen. Diese bekannte Vorrichtung weise zudem den Nachteil auf, daß beim Trennen der Steinplatte die untere Auflage nach oben verschoben werden muß, wodurch wiederum ein Verwackeln des zu schneidenden Steines auftreten könne. Mit der Vorrichtung nach Anspruch 1 des angefochtenen Patents sei dagegen ein robustes störunanfälliges Gerät geschaffen worden, womit nicht nur ein sauberer Schnitt ausgeführt werden könne, sondern womit auch eine einfache und saubere Einstellung des zu schneidenden Steines erfolgen könne.

Aus der Druckschrift D4' sei wiederum eine Vorrichtung mit einstückigen Schneiden bekannt. Die Vorrichtung sei

mit einem einteiligen, ortsfesten Widerlager und einer höhenverstellbaren Brücke ausgerüstet, an der der Messerhalter angeordnet ist und neige wegen des mittig angeordneten Exzentertriebs zum Kippen. Dadurch sei es nicht möglich harte Steine, wie Basalt und Granit, mit einem sauberen Preßschnitt zu trennen. Auch hier könnten wegen des geringen Hubes keine Gummifedern vorgesehen werden. Der Beschwerdegegner hat ein Gerät dieser Art vorgeführt.

Die Druckschrift D5 beschreibe ebenfalls eine Vorrichtung mit einstückigen Schneiden, bei welcher kein Hinweis auf die Verwendung von Gummifedern gegeben sei.

Der Fachmann hätte keine Veranlassung gehabt die Merkmale des Oberbegriffes des Anspruches 1 aus der Druckschrift D1 und die Merkmale des kennzeichnenden Teiles aus den Druckschriften D3, D10 und D4' herauszufischen. Gegen das Herausfischen der Merkmale des kennzeichnenden Teiles des Anspruches 1 aus den Druckschriften D3 und D4' und der Übertragung dieser Merkmale auf die Vorrichtung nach der Druckschrift D1 würden auch die höchst unterschiedlichen Zeiträume sprechen. Von einem Naheliegen der Kombination der Merkmale des angefochtenen Patents könne daher keine Rede sein. Bei einem Kombinationspatent sei zu prüfen, ob der Stand der Technik für das Zusammenwirken aller Merkmale unter Berücksichtigung ihrer Funktion innerhalb der Kombination Anregung gegeben habe. Für die Beantwortung dieser Frage spiele es keine Rolle, ob die einzelnen Merkmale einer Kombination je für sich bekannt waren. Der Bedarf von sauberen Schnitten beim Trennen von Steinen habe seit langem bestanden, sei aber nicht zufriedenstellend gelöst worden.

In keinem der Druckschriften D1, D3 und D4' seien harte, zu schneidende Steine, wie Granit oder Basalt, angesprochen, was jedoch das ureigene Anliegen des

angefochtenen Patents gemäß der Aufgabenstellung sei. Bei der hydraulischen Kolben-Zylindereinheit der Vorrichtung nach der Druckschrift D3 seien in Abhängigkeit vom Schnittschlag (impulsartige Kraft, die das Messer und seine Halterung beim Entspannen infolge der auf sie einwirkenden äußeren Kräfte während des Schnittes auf ihre Aufhängevorrichtung ausübt), der wiederum abhängig von der Härte der Materialien sei, die Dichtungen der Kolben-Zylindereinheiten einem erheblichen Verschleiß ausgesetzt. Obwohl beim Gegenstand des angefochtenen Patents der Schnittschlag unter gewaltiger Entspannung der zusammengepreßten Gummifedern im Schneidenbalken erfolge, konnte überraschenderweise die erwartete Aufschmiedung des Innengewindes der Drehzylinder und des Außengewindes der Gewindestangen nicht festgestellt werden. Vorhersehbar sei dieser positive Effekt nicht gewesen.

Der Beschwerdegegner hat auf die nachveröffentlichte Druckschrift D9 hingewiesen, aus der der Versuch einer Schnittverbesserung gegenüber der Vorrichtung nach der Druckschrift D4', durch eine Konstruktion mit zwei Anpreßstellen, zu erkennen sei.

Im Hinblick auf den vorgelegten Stand der Technik sei der Gegenstand des angefochtenen Anspruches 1 erfinderisch.

Der Beschwerdegegner hat sich zu Änderungen des Anspruches 1 (einteilige Form des Anspruches oder Aufnahme von Merkmalen aus der Beschreibung) bereiterklärt.

#### VII. Anträge

Die Beschwerdeführerin (Einsprechende II) beantragte, die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 0 188 797.

Der Beschwerdegegner (Patentinhaber) beantragte, die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des europäischen Patents in geänderter Fassung, auf der Basis des neuen Anspruches 1, wie überreicht während der mündlichen Verhandlung.

### Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Neuheit*

Keine der zum Stand der Technik genannten Druckschriften offenbart eine Vorrichtung mit sämtlichen Merkmalen des angefochtenen Anspruches 1. Der Gegenstand des Anspruches 1 ist daher neu im Sinne des Artikels 54 EPÜ. Die Neuheit wurde von der Beschwerdeführerin nicht bestritten.

3. *Nächstkommender Stand der Technik*

3.1 Aus der Druckschrift D1 ist eine Vorrichtung zum Zerteilen von steinernen Körpern bekannt, mit sämtlichen Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1.

Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit wurde von den beiden Beteiligten von diesem Stand der Technik ausgegangen, d.h. von einem robusten, leicht bewegbaren, handbetätigten Gerät, wie es der Beschwerdegegner voraussetzt. Die Beschwerdekammer geht daher in der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ebenfalls von der Druckschrift D1 aus.

3.2 Bei der Vorrichtung nach der Druckschrift D1 sind die unten und oben liegenden Schneiden einstückig ausgebildet. Das untere Widerlager mit der Schneide wird

über Handräder mittels Schrauben zur Voreinstellung nach oben verschoben. Dabei ist weder die untere noch die obere Schneide auf Gummifedern abgestützt.

Der Gegenstand des Anspruches 1 unterscheidet sich daher von demjenigen nach der Druckschrift D1 dadurch, daß die Schneiden von Widerlager und Schneidenbalken in an sich bekannter Weise auf Gummifedern abgestützt sind, über diese der Preßdruck gesetzt wird und aus während der Arbeitsphase freiverschieblichen Einzelschneiden bestehen, wobei die Brücke höhenverstellbar an dem starren Rahmen aufgehängt ist.

#### 4. Aufgabe und Lösung

##### 4.1 Aufgabe

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin eine von Hand zu betätigende Vorrichtung so zu gestalten, daß sie bei einfacher manueller Betätigung, langer Lebensdauer und Robustheit exakt geradlinig verlaufende Preßschnitte in steinernen Körpern, wie Basalt- und Granitsteinen, Hartziegeln und Betonplatten etc., gewährleistet.

##### 4.2 Lösung

Zur Lösung dieser Aufgabe sind die im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 angegebenen Merkmale vorgeschlagen. Der Patentinhaber sieht darin folgende Vorteile: Durch die Abstützung der Einzelschneiden auf Gummifedern werden diese zunächst beim Schneidvorgang vorgespannt, wodurch selbst bei unebenen Oberflächen die Schneidkanten einer jeden Einzelschneide unter Vorspannung an die Kontaktfläche des steinernen Körpers gelangt. Durch die beiden aus Kurbelschwingen bestehenden Mehrgelenkgetriebe können sodann die unter Vorspannung der Gummifedern an dem steinernen Körper angreifenden Einzelschneiden gleichzeitig unter einem

Preßdruck von mehreren Tonnen pro Quadratcentimeter gesetzt werden, wodurch ein sauberer, exakt geradlinig verlaufender Preßschnitt sichergestellt ist. Da sowohl diese beiden Kurbelschwingen als auch die Gummifedern so gut wie keinem Verschleiß unterliegen und äußerst robust sind, zeichnet sich die Vorrichtung durch eine lange Lebensdauer und Störunanfälligkeit aus. Durch die Aufhängung des Schneidenbalkens in einer höhenverstellbaren Brücke kann eine Voreinstellung des Abstandes zwischen Widerlager und Schneidenbalken in Abhängigkeit von der Größe des zu schneidenden Körpers vorgenommen werden, ohne daß der Körper dabei unbeabsichtigt verwackelt wird.

5. *Erfinderische Tätigkeit*

- 5.1 Die Druckschrift D10 beschreibt eine Vorrichtung zum Zerteilen von steinernen Körpern, bei der die Schneiden (13, 15) von Widerlager (12) und Schneidenbalken (14) auf elastischem Material (25) abgestützt sind, über die der hydraulische Preßdruck gesetzt wird. Diese Schneiden bestehen aus während der Arbeitsphase freiver-schieblichen Einzelschneiden. Dadurch liegen die Messer über der ganzen Länge an dem zu schneidenden Stein an (vgl. Seite 2, linke Spalte, 5. Absatz). Mittels eines Handrades (11) wird das obere Widerlager an die Oberfläche des zu trennenden Steines zur Anpassung angedrückt. Danach wird mittels eines Hebels (22) ein Kolbensystem mit Hydraulikdruck beaufschlagt und der untere, höhenverschiebliche Schneidenbalken zum Trennen des Steines nach oben gedrückt.

Es ist zwar richtig, daß bei dieser Vorrichtung das elastische Material bei Druck in freie Räume gepreßt wird, doch hängt dies vor allem mit dem damit zu erreichenden Verstellweg der Schneiden zusammen, der im Hinblick auf die Rauigkeit des zu schneidenden Materials auszulegen ist. Nach dem Ausfüllen der

Freiräume drückt das elastische Material voll auf die Schneiden, so daß dem Einwand des Beschwerdegegners, diese Vorrichtung sei nur für weiche Steine einsetzbar nicht gefolgt werden kann.

Der Fachmann wird eine Vorrichtung nach der angestrebten Verwendung auslegen. Für Steinplatten, die eine geringere Rauigkeit aufweisen, eignen sich Vorrichtungen, bei welchen nur eine geringe Verformung der Gummifedern auftritt. Eine Vorrichtung dieser Art ist mit der Ausführung nach Figur 10 der Druckschrift D3 vorgeschlagen.

- 5.2 In der Druckschrift D3 ist im Zusammenhang mit der Ausführung nach der Figur 10 angeführt (vgl. Spalte 4, Zeilen 28 bis 47), daß diese Vorrichtung mit einem Gummistreifen als Unterlage für die Schneiden, dann einsetzbar ist, wenn die Rauigkeit des zu trennenden Steins nicht zu stark ist. Für die anderen Fälle werden stark verformbare, mit Flüssigkeit gefüllte Rohre verwendet.

Der Einwand des Beschwerdegegners, daß diese Vorrichtung nach Figur 10 ebenso wie die anderen bekannten Vorrichtungen nur zum Trennen von Steinen aus weichem Material geeignet sei, ist nicht zugkräftig, da sich dieser Einwand offensichtlich auf die Beschreibung (vgl. Spalte 4, Zeilen 28 bis 47) stützt, in der als weitere Einsatzmöglichkeit, neben der Trennung von Steinplatten mit relativ geringer Rauigkeit, die Trennung von Steinplatten mit Ablagerungen von relativen weichen Mineralien angegeben ist. Dies besagt jedoch nicht, daß das Grundmaterial der Steinplatte weiches Material ist. Offensichtlich handelt es sich bei diesen Ablagerungen um vorstehende weiche Mineralien, die eine Unebenheit auf einem harten Material bilden. Für die Härte ("durometer gauge hardness") des Gummis ist ein Bereich von 40° bis 60° je nach der Dicke des

Gummistreifens vorgeschlagen. Es handelt sich hier daher um eine harte Gummifederung. Es ist nicht nachvollziehbar, wieso diese Gummifederung nicht für die Trennung von harten Material geeignet sein soll. Bei der von dem Beschwerdegegner angeführten Ausführung nach Figur 5 der Druckschrift D3, die wiederum im Zusammenhang mit der auf weiche Materialien beschränkten Einsatzfähigkeit genannt wurde, handelt es sich um ein Gerät mit einer kurvenförmig gekrümmte Schneidkante, die auf einem mit Flüssigkeit gefüllten elastischen Rohr abgestützt ist (vgl. die gezeigten Anschlüsse). Diese Ausführungsform gibt jedoch keinen Anhaltspunkt dafür, daß die Ausführung nach Figur 10 für die Trennung von harten Steinen ungeeignet ist.

Die Druckschrift D3 weist deutlich auf die Nachteile von Vorrichtungen mit in einer Reihe fest zueinander angeordneten Messern (vgl. Spalte 1, Zeilen 19 bis 32) im Hinblick auf die Gefahr von ungenauen Schnittkanten hin und schlägt zur Überwindung dieser Nachteile Messer mit Einzelschneiden vor (Spalte 1, Zeilen 38 bis 44), die auf elastischen Federn abgestützt sind (vgl. Ausbildung nach Figur 10) und über die der Preßdruck gesetzt wird.

Zugleich sind in der Druckschrift D3 auch die Nachteile von Vorrichtungen angegeben, die zwar Messer mit verstellbaren Einzelschneiden aufweisen, bei welchen aber für jede Einzelschneide ein Hydraulikkolben (vgl. Spalte 1, Zeilen 33 bis 37) oder eine Feder (vgl. Spalte 1, Zeilen 45 bis 53) vorgesehen ist. Demgegenüber ist die Einfachheit der Vorrichtung mit Schlauch- oder Gummifedern herausgestellt (vgl. Spalte 4, Zeilen 48 bis 52). Die Vorrichtung nach der Druckschrift D3 ist zwar mit einer Hydraulikeinrichtung zur Verstellung des Schneidenbalkens ausgestattet, doch gibt diese Druckschrift eine klare Lehre, den Schnitt durch

elastisch gelagerte Einzelschneiden zu verbessern, wobei auch auf die Einfachheit gegenüber den Lagerungen mittels Hydraulikkolben oder Schraubenfedern hingewiesen ist. Da sich diese Lehre vor allem auf das Schneiden bezieht und die Art der Verstellung des Schneidenbalkens als nicht wesentlich herausstellt

(vgl. Spalte 4, Zeilen 21 bis 27), bedarf es für den Fachmann keiner erfinderischen Tätigkeit diese Lehre auf Vorrichtungen zu übertragen, bei welchen die Schneidenbalken anders als hydraulisch verstellt werden. In der Druckschrift D3 ist zwar auf eine mechanische Verstellung des Schneidenbalkens nicht hingewiesen, doch wird der Fachmann entsprechend dem erforderlichen Einsatz der Vorrichtung und dem erforderlichen Verstellweg im Hinblick auf die Rauigkeit der zu trennenden Steine eine hydraulische, pneumatische oder mechanische Verstellvorrichtung wählen. Bei einer relativ dünnen Gummifeder mit einer Einsatzmöglichkeit, die auf Steinplatten mit relativ geringer Rauigkeit beschränkt ist, wird der Fachmann auch die mechanischen Verstellvorrichtungen in Betracht ziehen, bei welchen der Verstellhub geringer als bei hydraulischen Verstellvorrichtungen ist oder sein kann

- 5.3 Zur Verbesserung der Genauigkeit der Schnittkante ist es daher naheliegend, die aus den Druckschriften D10 und D3 bekannte Maßnahme, der Anordnung von auf Gummifedern abgestützten Schneiden des Schneidenbalkens und des Widerlagers mit verschieblichen Einzelschneiden, auf eine Vorrichtung nach der Art der Druckschrift D1, die mit einer mechanischen, handbetätigten Kraftübersetzungseinrichtung ausgestattet ist, zu übertragen oder mindestens versuchen zu übertragen. Dies umsomehr, da die Vorrichtung nach der Druckschrift D10 bereits eine Einrichtung zur Voreinstellung aufweist, mit der das Widerlager zur Anlage auf den zu trennenden Stein gebracht wird und dadurch von dem Schneidenbalken nur ein begrenzter Hub aufzubringen ist.

- 5.4 Das zusätzliche Merkmal, das die höhenverstellbare Aufhängung der Brücke an dem starren Rahmen betrifft, ist eine Maßnahme, die keinen überraschenden kombinatorischen Effekt ergibt. Der Beschwerdegegner weist auf einen insgesamt kombinatorischen Effekt hin, da die Ausbildung mit einem starren unteren Widerlager ein ungewolltes Verrutschen des Steines bei der Voreinstellung vermeidet und damit insgesamt eine genaue einfache Schnittherstellung ermöglicht, d.h. dazu beiträgt.

Das starre Widerlager und die dadurch erforderliche höhenverstellbare Aufhängung der Brücke ist zwar im Hinblick auf eine einfache Handhabung bei der Trennung der Steine von Vorteil insoweit sie die Voreinstellung betrifft, ein Einfluß auf einen geradlinig verlaufenden Preßschnitt ist dadurch jedoch nicht zu erkennen und konnte von dem Beschwerdegegner auch nicht nachvollziehbar angegeben werden. Der Fachmann könnte zwar zunächst Bedenken im Hinblick auf die Stabilität dieser Anordnung haben, doch sind ihm Konstruktionen bekannt, wie die Druckschriften D4' und D5 zeigen, bei welchen der über eine Kraftübersetzungs-Einrichtung höhenverschiebliche Schneidenbalken an einer höhenverstellbaren Brücke angeordnet ist. Dabei ist aus der Druckschrift D5 bereits zu entnehmen, daß die obere verstellbare Brücke nach unten verstellt werden kann, ohne daß der Stein weggenommen werden muß oder sich bewegt (vgl. Spalte 4, Zeilen 19 bis 25), um daraufhin den Schneidvorgang durchzuführen.

Der von dem Beschwerdegegner vorgebrachte Einwand, daß der Fachmann im Hinblick auf die Lehre der Druckschrift D4' einen Vorbehalt gegen eine Federvorspannung bei der Voreinstellung der Vorrichtung gehabt habe, da bei dieser bekannten Vorrichtung gerade eine Feder bei der Voreinstelleinrichtung vermieden werden soll und bei dem angefochtenen Patent dagegen eine Vorspannung durch die

Gummifederung auftrete, ist nicht zugkräftig. Die Voreinstelleinrichtung (höhenverstellbare Brücke) nach dem angefochtenen Patent weist keine Feder auf. Wie aus den durch die Beschreibung (vgl. Spalte 2, Zeilen 55 und 56, und Spalte 6, Zeilen 3 bis 18) unterstützten Ausführungen des Patentinhabers hervorging und auch durch die Vorführung des Gerätes bestätigt wurde, tritt bei der Voreinstellung keine oder höchstens eine geringfügige Vorspannung der Gummifedern auf. Auch bei der Vorrichtung nach der Druckschrift D10, bei der die Schneiden ebenfalls auf Federn aus elastischem Material gelagert sind, weist die Voreinstelleinrichtung (oberer Schneidenbalken) keine Federn auf.

5.5 Der Fachmann konnte daher ohne erfinderische Tätigkeit überblicken, daß einerseits durch die die Einzelschneiden betreffenden Merkmale und deren Lagerung auf Gummifedern ein verbesserter Schnitt erreicht wird und andererseits durch die verstellbare Aufhängung der Brücke eine verbesserte Voreinstellung möglich ist. Da die Druckschriften D3 und D10 eine eindeutige Lehre im Hinblick auf die Schnittverbesserung geben und eine Lösung im Hinblick auf eine einfache Voreinstellung auf diesem Fachgebiet bereits mehrfach bekannt ist (vgl. Druckschriften D4' und D5), kann es sich bei der Anwendung dieser Lehre und der bekannten Maßnahme bei der Vorrichtung nach der Druckschrift D1 nicht um ein Herausfischen von Einzelmerkmalen handeln, sondern um die gezielte Anwendung dieser bekannten Lehre und der bekannten Maßnahme zur Verbesserung einer bekannten Vorrichtung.

5.6 Der Beschwerdegegner hat auf die großen Zeitunterschiede der bekannten Vorrichtungen und das seit langem bestehende Bedürfnis von Geräten, mit welchen gerade verlaufende Schnitte hergestellt werden können,

hingewiesen und auf die Tatsache, daß eine Vorrichtung mit den Merkmalen des angefochtenen Anspruches 1 bisher noch nicht gebaut wurde.

Geräte, die gerade verlaufende Schnitte ermöglichen und im Hinblick darauf federnd gelagerte Einzelschneiden aufweisen, sind mehrfach bekannt, wie beispielsweise die Druckschriften D3 und D10 zeigen. Es hängt von dem erforderlichen Einsatz des Gerätes und von der Abwägung zwischen Kosten und Qualität des Gerätes ab, wie der Fachmann es im einzelnen ausführen wird. Es kann von dem Fachmann erwartet werden, daß er die seit langem bekannten vorteilhaften Lehren und Maßnahmen bei der Verbesserung einer bestimmten Geräteart berücksichtigen wird, vor allem dann, wenn er klar darauf hingewiesen wird, wie dies insbesondere durch die Druckschrift D3 im Hinblick auf die Schnittverbesserung der Fall ist. Zwar wird der Zeitfaktor und ein lange bestehendes Bedürfnis bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit berücksichtigt, doch müßten zur Anerkennung der erfinderischen Tätigkeit überzeugende Gründe vorliegen, die zeigen, daß der Fachmann von der Anwendung der bekannten vorteilhaften Maßnahmen abgehalten worden ist. Dies ist im vorliegenden Fall nicht gegeben, wie aus den obigen Ausführungen hervorgeht. Zur Bemerkung, daß die beanspruchte Vorrichtung bis zum Anmeldezeitpunkt des angefochtenen Patents noch nicht bekannt gewesen sei, ist darauf hinzuweisen, daß bei der Beurteilung der Patentfähigkeit nicht nur die Neuheit sondern auch die erfinderische Tätigkeit zu berücksichtigen ist.

- 5.7 Auch eine einteilige Formulierung des Anspruches 1 mit der Angabe, daß das Gerät für sehr harte Materialien geeignet ist, hätte bei dem vorliegenden Stand der Technik nicht zum Erfolg führen können. Weiterhin trifft dies auch für eine etwaige Aufnahme von Merkmalen aus der Beschreibung zu, die das Anliegen des Gummis an den Wänden des diesen aufnehmenden Raumes betrifft (vgl.

Merkmale der Beschreibung des angefochtenen Patents (Spalte 5, Zeilen 20 bis 39), da bereits bei dem Beispiel der Figur 10 der Druckschrift D3 eine ähnliche Ausführung vorgeschlagen ist.

- 5.8 Die Vorrichtung nach Anspruch 1 weist daher keine erfinderische Tätigkeit auf (Artikel 56 EPÜ).
6. Der Anspruch 1 kann daher keinen Bestand haben (Artikel 52 EPÜ). Auch eine in Erwägung gezogene Abänderung des Anspruches 1 hätte nicht Erfolg haben können.

Deswegen ist das Patent zu widerrufen.

### Entscheidungsgründe

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Der Geschäftsstellenbeamte:



N. Maslin

Der Vorsitzende:



C. Andries

