

# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
25. Januar 2000

1 Ni 8/99

---

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das deutsche Patent 36 31 716**

hat der 1. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 25. Januar 2000 unter Mitwirkung des Richters Schülke als Vorsitzender, des Richters Dipl.-Ing. Dr. K. Vogel, der Richterin Dr. Schermer sowie der Richter Dr.-Ing. Barton und Dipl.-Ing. Dr. Henkel

für Recht erkannt:

1. Das deutsche Patent 36 31 716 wird für nichtig erklärt.
2. Der Beklagte hat die Kosten des Rechtsstreits zu tragen.
3. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von DM 25.000,-  
- vorläufig vollstreckbar.

**Tatbestand**

Der Beklagte ist Inhaber des am 18. September 1986 angemeldeten deutschen Patents 36 31 716, dessen Erteilung am 7. Oktober 1993 veröffentlicht wurde. Das Patent betrifft eine Trägerkonstruktion für eine Vegetation und ein Verfahren zu deren Herstellung. Es umfaßt drei Sach- und zwei Verfahrensansprüche. Diese haben folgenden Wortlaut:

1. Trägerkonstruktion für eine Vegetation, wobei die Trägerkonstruktion eine untere und obere Schicht aus einem Gewebe oder Vlies und eine dazwischen befindliche mittlere Trägerschicht umfaßt, und wobei die genannten Schichten mechanisch, insbesondere durch Fäden mittels eines Kettelstiches, miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Trägerkonstruktion (10) ein Substrat (22) enthält, welches sich zumindest teilweise bis in die mittlere Trägerschicht (16) erstreckt, und dazu die Träger-

konstruktion (10) auf ihrer oberen Seite begrünt (28) ist und ein fertiges Vegetationselement (32) bildet.

2. Trägerkonstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zumindest die mittlere Trägerschicht (16) aus verrottbarem Material besteht.

3. Trägerkonstruktion nach Anspruch 1 und/oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die Wurzeln (30) des fertigen Vegetationselements (32) innerhalb der Trägerkonstruktion (10) erstrecken.

4. Verfahren zur Herstellung einer Trägerkonstruktion für eine Vegetation nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** die folgenden Verfahrensschritte:

a) auf dem Boden wird eine vorzugsweise poröse Trennschicht (20) ausgelegt,

b) auf die Trennschicht (20) wird eine bahnförmige Trägerkonstruktion (10) ausgelegt, die eine obere (12) und untere Schicht (14) aus einem Gewebe oder Vlies und eine dazwischen befindliche mittlere Trägerschicht (16) umfaßt, wobei die genannten Schichten (12, 14, 16) mechanisch miteinander verbunden (18) sind,

c) die Trägerkonstruktion (10) wird mit Samen (24) angesät und/oder auf die Trägerkonstruktion (10) werden Pflanzenteile (26) aufgebracht,

d) die Trägerkonstruktion (10) wird mit einem auf die Samen (24) und/oder die Pflanzenteile (26) abgestimmten Substrat (22) abgestreut, und

e) die derart behandelte Trägerkonstruktion (10) wird gärtnerisch gepflegt, so daß ein fertiges Vegetationselement (32) entsteht.

5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Trägerkonstruktion (10) nach fertiggestellter Vegetation oder Begrünung (28) für einen Transport zu einer Rolle aufgerollt wird.

Mit ihrer Nichtigkeitsklage macht die Klägerin geltend, daß die Gegenstände des Streitpatents durch offenkundige Vorbenutzungen neuheitsschädlich vorweggenommen seien. Zumindest fehle es ihnen gegenüber dem Stand der Technik an erfinderischer Tätigkeit. Zur Begründung stützt sie sich auf folgende Druckschriften:

DE 33 03 990 A1 (K1)

DE GM 77 02 392 (K2)

DE 34 08 698 A1 (K3)

DE GM 77 38 552 (K5)

DE 35 07 429 A1 (K6)

Dachbegrünung "Beiträge zur Extensivbegrünung", Hrsg Hans-Joachim Liesecke, Patzer Verlag, Berlin-Hannover, 1. Auflage 1985, Seiten 28, 29, 34, 120 (K7),

Bernd W. Krupka, "Dachbegrünungen und Grasdächer", Fachwissen für Heimwerker, Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, Köln-Braunsfeld, 1986, Seiten 74, 75, 103, 136, 147, 140 (K8),

Hans-Joachim Liesecke, "Extensivbegrünungen auf Dächern", Das Gartenamt 33 (1984) Februar, Seiten 71, 81 und 82 (K9),

Hans-Joachim Liesecke, "Extensivbegrünungen auf Dächern", Das Gartenamt 33 (1984) Mai, Seiten 326 und 327 (K10),

DE 79 04 537 U1 (K11).

Die Klägerin beantragt,

das Patent 36 31 716 für nichtig zu erklären.

Der Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Er widerspricht dem Vorbringen der Klägerin in allen Punkten, bestreitet die geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzungen. Er ist der Auffassung, daß die Gegenstände des Streitpatents nur in erfinderischer Weise durch die Kombination der gattungsmäßig verschiedenen Begrünungssysteme von Erosionsschutzmatten einerseits und der vorkultivierten Vegetationsmatten andererseits aufzufinden gewesen seien. Zur Erläuterung der beiden bekannten Systeme und ihrer jeweiligen Vor- und Nachteile verweist er ua auf folgende Druckschriften:

DE 79 04 537 U1 (=K11), (B1),

Krupka "Dachbegrünung: Pflanzen- und Vegetationsanwendung an Bauwerken" 1992, Seiten 92, 93, 96 bis 98, 405, 406, 436 bis 439 (B2),

Artikel "Zwei Maschinenbauer helfen Dämme und Böschungen festigen" FAZ vom 24. April 1984 (B3),

B. Lehr "Taschenbuch für den Garten- und Landschaftsbau", 1981, Seiten 216 bis 219 (B5),

Dachbegrünung "Beiträge zur Extensivbegrünung", Patzer-Verlag, Berlin, Hannover, 1. Auflage, 1985, Seiten 122, 123 (B6).

Wegen weiterer Einzelheiten des Parteivortrags wird auf den Inhalt der Schriftsätze und Anlagen Bezug genommen.

### **Entscheidungsgründe**

Die zulässige Klage ist begründet. Die Gegenstände des Streitpatents sind nicht patentfähig, weil sie nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen, sondern sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergeben (§§ 22 Abs 1, 21 Abs 1 iVm §§ 3 und 4 PatG).

I.

Das Streitpatent betrifft nach dem Wortlaut des Anspruchs 1 und der Bezeichnung eine "Trägerkonstruktion für eine Vegetation". Tatsächlich wird aber eine fertig begrünte Vegetationsmatte beansprucht. Die ergibt sich für den Fachmann, einen Gartenbauingenieur mit Erfahrung in der natürlichen und künstlichen Begrünung von - auch großräumigen - Flächen, dh im Landschaftsgartenbau, ohne weiteres aus dem Gesamtzusammenhang des Streitpatents in Anbetracht der Gesamtheit der Merkmale des Anspruchs 1 und des nebengeordneten Anspruchs 4.

Nach der Beschreibungseinleitung der Streitpatentschrift waren am Anmeldetag bereits Erosionsschutzmatten bekannt, die zum Belegen von bereits eingesäten Flächen dienen, aber auch selbst Samen enthalten können, und dann zB als Saatmatten, Anzuchtmatten oder Begrünungsmatten bezeichnet werden (vgl zB K1, K5, K6, B3 und B5).

Als Nachteile dieser bekannten Matten sind in der Streitpatentschrift vor allem zu geringes Gewicht (Ablösung durch Wind), Verluste von Saatgut (Tierfraß, Windverwehung, Wegspülen durch Wasser) mit der Folge kahler Stellen und der Notwendigkeit der Beschränkung auf natürliche Böden geschildert.

Daraus leitet das Streitpatent das technische Problem, die "Aufgabe" her, eine vorkultivierte Vegetationsmatte zu schaffen, die sich unabhängig von äußeren Gegebenheiten einfach und sicher verlegen läßt, eine gleichmäßige Begrünung schafft und außerdem eine bevorratende Lagerhaltung ermöglicht, sowie ein Verfahren zu deren Herstellung aufzuzeigen.

Diese Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 durch eine Vegetationsmatte gelöst, die - in Gliederung - folgende Merkmale aufweist:

- 1 Trägerkonstruktion für eine Vegetation
- 2 Die Konstruktion weist eine untere Schicht aus einem Gewebe oder Vlies auf
- 3 Die Trägerkonstruktion weist eine obere Schicht aus einem Gewebe oder Vlies auf
- 4 Zwischen unterer und oberer Schicht befindet sich eine mittlere Trägerschicht
- 5 Obere, untere und mittlere Schicht sind mechanisch, insbesondere durch Fäden mittels eines Kettelstiches miteinander verbunden
- 6 Die Trägerkonstruktion enthält ein Substrat
- 7 Das Substrat erstreckt sich zumindest teilweise bis in die mittlere Trägerschicht
- 8 Die Trägerkonstruktion ist auf ihrer oberen Seite begrünt
- 9 Die Trägerkonstruktion bildet ein fertiges Vegetationselement

Das Merkmal 7 beinhaltet dabei zwei Alternativen, denn die Aussage, daß sich das Substrat "zumindest teilweise bis in die mittlere Trägerschicht erstreckt" bedeutet für den Fachmann, daß das Substrat entweder auf die obere und mittlere Schicht verteilt sein kann oder sich vollständig bis in die mittlere Schicht erstrecken kann. Bei dieser Alternative befindet sich das Substrat also nur in der mittleren Schicht, während auf der oberen Schicht im wesentlichen kein Substrat (mehr) vorhanden ist.

Neben den Erosionsmatten waren am Anmeldetag auch bereits vorgefertigte Vegetationsmatten entsprechend Merkmal 9 in verschiedenen Ausführungsformen bekannt (vgl zB K2, K3 und K7 bis K10 sowie B6 und B8).

Diese Vegetationsmatten sind wegen ihres höheren Gewichts infolge des Bewuchses naturgemäß windstabiler. Verluste von Saatgut und dadurch erforderli-

ches Nacharbeiten kahler Stellen entfallen zwangsläufig wegen der Anzucht im Gärtnereibetrieb. Die Matten können schließlich - wegen ihres Substratgehalts - auch auf künstlichen Böden ausgelegt werden (vgl zB K3; S 6 bis 9). Andererseits ist das Kunststoffgeschlinge, das gewöhnlich die Basis dieser Matten bildet, nicht billig.

## II.

Bei der Beurteilung der Patentfähigkeit der Vegetationsmatte nach Anspruch 1 kann die Frage der Neuheit, die insbesondere gegenüber der deutschen Offenlegungsschrift 34 08 698 (K3) zweifelhaft erscheint - wie in der mündlichen Verhandlung erörtert worden ist - ebenso dahingestellt bleiben, wie die Frage, ob die patentgemäße Vegetationsmatte durch die von der Klägerin behaupteten Vorbenutzungen neuheitsschädlich vorweggenommen ist. Jedenfalls konnte der Fachmann bei der gegebenen Aufgabenstellung und unter Abwägung der Vor- und Nachteile der bekannten Systeme die streitpatentgemäße Vegetationsmatte und das Verfahren zu ihrer Herstellung ohne erfinderisches Bemühen auffinden.

1) Eine Vegetationsmatte, die unmittelbar die Merkmale 1 und 4 sowie 6 bis 9 aufweist, wird in der deutschen Offenlegungsschrift 34 08 698 (K3) Figur 2 iVm der Beschreibung ab Seite 18, Absatz 4 beschrieben. Bei dieser Matte handelt es sich ersichtlich um eine begrünte Vegetationsmatte, wie schon aus Figur 2 und dem zugehörigen Beschreibungsteil hervorgeht. In der Ausführungsform, in der die Steinwollmatte mit einer porösen Unterlage unterlegt ist (vgl S 19, 1e Abs), stellt die Steinwollmatte eine mittlere Trägerschicht dar. Die Trägerkonstruktion enthält ein Substrat (vgl Anspruch 1). Das Substrat ist so aufgeteilt, daß seine strukturstabilisierenden Teile in der oberen Schicht liegen und die schwemmbaren Anteile - also die für das Wachstum erforderlichen Komponenten - in die Steinwollmatte eingeschwemmt sind (vgl S 19 Abs 1), denn gemäß S 19 Abs 2 befindet sich nach dem Einschwemmen in der Schlingmatte kein Substrat (mehr).

Damit ist die Alternative des Merkmals, "daß sich das Substrat zumindest teilweise bis in die mittlere Trägerschicht erstreckt" bei dieser Ausführung erfüllt.



Auch die Merkmale 2, 3 und 5 sind aus der deutschen Offenlegungsschrift 34 08 698 für den Fachmann herleitbar.

Zwar wird zu Figur 2 nicht angegeben, wie die fakultativ vorgesehene poröse Unterlage beschaffen sein soll. Anspruch 7 lehrt aber, daß für solche Unterlagen ua Vliese infrage kommen.

Die aus Figur 2 ersichtliche Schlingmatte stellt nun kein Gewebe oder Vlies dar. Jedoch wird in dieser Schrift gelehrt, daß die Schlingmatte als Strukturmatte durch eine Gewebematte, also ein Gewebe, ersetzt werden kann (vgl Ansprüche 1, 4 iVm 5). Sofern der Fachmann daher - zB aus Preisgründen - die im allgemeinen aus Kunststoffäden gebildete Schlingmatte ersetzen wollte, konnte er auf diese Anweisung zurückgreifen und eine dreidimensionale Gewebematte einsetzen.

Über die Verbindung der Schichten untereinander ist in der Druckschrift zu der Ausführungsform gemäß Figur 2 nichts ausgesagt. Wie aber die Erörterung des Standes der Technik in der mündlichen Verhandlung ergeben hat, ist die mechanische Verbindung der Schichten eine übliche, dem Fachmann geläufige Maßnahme (dies belegen zB K1 für Erosionsschutzmatten oder K3, Anspruch 6 für Vegetationsmatten).

Somit sind sämtliche Merkmale 1 bis 9 der beanspruchten Vegetationsmatte zumindest in der Alternative, wonach sich das Substrat vollständig in der mittleren Trägerschicht befindet, dem Fachmann durch die deutsche Offenlegungsschrift 34 08 698 nahegelegt.

2.) Unabhängig von der deutschen Offenlegungsschrift 34 08 698 wird eine Vegetationsmatte nach Anspruch 1 des Streitpatents dem Fachmann auch durch die deutsche Offenlegungsschrift 33 03 990 (K1) nahegelegt.

Die in der DE 33 03 990 beschriebene Saatmatte verwirklicht die Merkmale 1 bis 5 des Streitpatents, da sie eine untere und eine obere Deckschicht aus Netzgewebe

aufweist sowie eine mittlere Trägerschicht, die mit Grassamen angereichert ist. Diese drei Schichten sind durch Absteppen zu einer Einheit verbunden (handschr. S 5, Z 15 ff von unten).

Auch wird in dieser Entgegenhaltung von einem Substrat ausgegangen. Dort wird angegeben, daß sich für derartige Matten als Trägermaterial Torf bewährt habe (Brückenabsatz handschr. S 3 Z 25). Dem Fachmann ist bekannt, daß Torf als Nährboden (Substrat) zumindest für anspruchslose Pflanzen dienen kann.

Die Bewässerung und gärtnerische Pflege einer so aufgebauten Matte führt ohne weiteres zu einer an der Oberseite begrünten Vegetationsmatte mit der Summe der Merkmale 1 bis 9 in der Alternative „Substrat vollständig in der mittleren Trägerschicht“.

Auch die Alternative „Substrat teilweise in der oberen Deckschicht und teilweise in der Trägerschicht“ der beanspruchten Vegetationsmatte erschließt sich dem Fachmann aus dieser Entgegenhaltung.

Dem Fachmann sind die unterschiedlichen Bedürfnisse der verschiedenen Pflanzenarten hinsichtlich der erforderlichen Nährstoffe bekannt. Sofern er die nur für anspruchslosere Pflanzenarten taugliche Begrünungsmatte entsprechend der DE 33 03 990 mit Torf als Substrat auch für anspruchsvollere Pflanzen einzusetzen wüsste, lag es für ihn auf der Hand, daß dann ein anderes oder verbessertes Angebot an Nährstoffen erforderlich ist, was durch ein entsprechend abgestimmtes Substrat verwirklicht werden kann.

Es ist hierbei eine übliche gärtnerische Verfahrensweise, zur Herstellung von Vegetationsmatten auf die Trägerkonstruktion Sproßteile und/oder Samen auszustreuen und anschließend dünn-schichtig mit Substrat abzustreuen (vgl hierzu "Dachbegrünung" (K7), S 29 oder Extensivbegrünung auf Dächern (K9), S 82, li Sp, Abs 2). Diese Verfahrensweise führt bei der Matte gemäß der DE 33 03 990 mit einer oberen Deckschicht als Gewebe oder Netz dazu, daß das Substrat teil-

weise in die nächste Schicht durchrieselt und sich dann sowohl in der oberen Schicht als auch in der Trägerschicht befindet.

Dem stehen die vom Beklagten geltend gemachten Vorteile der Vegetationsmatte nach Anspruch 1 nicht entgegen, denn diese waren für den Fachmann vorhersehbar.

So weist eine vorkultivierte bereits begrünte Vegetationsmatte wegen des Bewuchses ein wesentlich höheres Gewicht und eine größere Stabilität auf als eine Erosionsschutzmatte oder Saatmatte und ist daher gegen Wind und mechanische Einwirkung beständiger. Auch vermag sie im Substrat bzw in der mittleren Trägerschicht Wasser zu speichern.

Ist die obere Schicht nicht als Schlingmatte aus Kunststoffäden, sondern als Gewebematte ausgebildet, die aus Naturfasern hergestellt sein kann, bietet sie die Möglichkeit einer preiswerten Herstellung. Außerdem ist sie auf umweltfreundliche Weise verrottbar.

Wenn Substrat eingebracht wird, kann die Matte auch auf künstlichen Böden verwendet werden (vgl hierzu zB DE 34 08 698 (K3), S 9, erster vollständiger Abs), wobei die gärtnerische Herstellung gleichzeitig die eingangs geschilderten Verluste von Saatgut ausschließt.

Die Vegetationsmatte nach Anspruch 1 in ihren beiden Alternativen ist dem Fachmann daher jeweils durch die abgehandelten Druckschriften nahegelegt.

3.) Auch die Gegenstände der Ansprüche 2 und 3 weisen keinen selbständigen erfinderischen Gehalt auf und sind für nichtig zu erklären.

Trägermaterialien aus verrottbarem Material sind im vorliegenden Zusammenhang bekannt und gehen zB aus der DE 33 03 990 (K1), Anspruch 1 oder DE 79 04 537 (K11) Anspruch 1 hervor.

Daß sich die Wurzeln der Vegetationsmatte gemäß Anspruch 3 (zunächst) nur innerhalb der Trägerkonstruktion erstrecken, ist eine notwendige Folge der Vorkultivierung. Denn es wird regelmäßig durch Unterlegen von porösen Folien oder dgl verhindert, daß sich die Wurzeln schon bei der Anzucht in den Boden vorarbeiten und dann das Abtrennen der Vegetationsmatte vom Anzuchtstandort verhindern bzw erschweren (vgl zB DE GM 77 023 92 (K2), S 3, Abs 5).

### III.

Auch das Verfahren zur Herstellung einer Vegetationsmatte nach Anspruch 4 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der auf die Ansprüche 1 bis 3 rückbezogene Anspruch 4 lehrt folgende Verfahrensschritte:

- a) auf dem Boden wird eine vorzugsweise poröse Trennschicht (20) ausgelegt,
- b) auf die Trennschicht (20) wird eine bahnförmige Trägerkonstruktion (10) ausgelegt, die eine obere (12) und untere Schicht (14) aus einem Gewebe oder Vlies und eine dazwischen befindliche mittlere Trägerschicht (16) umfaßt, wobei die genannten Schichten (12, 14, 16) mechanisch miteinander verbunden sind,
- c) die Trägerkonstruktion (10) wird mit Samen (24) angesät und/oder auf die Trägerkonstruktion (10) werden Pflanzenteile (26) aufgebracht,
- d) die Trägerkonstruktion (10) wird mit einem auf die Samen (24) und/oder die Pflanzenteile (26) abgestimmten Substrat (22) abgestreut, und
- e) die derart behandelte Trägerkonstruktion (10) wird gärtnerisch gepflegt, so daß ein fertiges Vegetationselement (32) entsteht.

Wie oben ausgeführt, ist die Verwendung einer Trennschicht zweckmäßig bzw notwendig, um die Matte nach Begrünung - ohne daß die Wurzeln in den Boden eingewachsen sind - handhaben bzw aufrollen zu können (Verfahrensschritt a).

Die Verwendung einer bahnförmigen Trägerschicht aus einer oberen und einer unteren Schicht aus Gewebe oder Vlies und einer mittleren Trägerschicht, wobei alle drei Schichten mechanisch miteinander verbunden sind, ist dem Fachmann - wie im einzelnen zur Vegetationsmatte gemäß Anspruch 1 aus der DE 34 08 698 (K3) ausgeführt wurde - nahegelegt (Schritt b, Figur 2).

Die Verfahrensmaßnahmen c) und d) in der angegebenen Reihenfolge, also zunächst mit Samen anzusäen und/oder Pflanzenteile aufzubringen und dann mit einem darauf abgestimmten Substrat abzustreuen, liegen - wie ebenfalls schon dargelegt wurde - im Rahmen gärtnerischen Könnens (vgl Dachbegrünung (K7) S 29 oder Extensivbegrünung auf Dächern (K9) S 82 liSp Abs 2).

Daß eine derart vorbereitete Trägerkonstruktion zuletzt zwecks Herstellung einer fertigen Vegetationsmatte gemäß Verfahrensschritt e) gärtnerisch gepflegt wird, ist selbstverständlich.

Anspruch 5, der auf Anspruch 4 rückbezogen ist, beruht ebensowenig auf erfindetischer Tätigkeit.

Das Aufrollen von fertigen Vegetationsmatten nach Anspruch 5 für den Transport geht ua aus der DE 34 08 698 (K3) hervor (vgl S 17 Abs 2).

Das Patent 36 31 716 ist deshalb in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

### III.

Die Kostenentscheidung folgt aus § 84 Abs 2 PatG iVm §§ 91 Abs 1 ZPO , 92 Abs 1 ZPO.

Das Urteil war gemäß § 99 Abs 1 iVm § 709 ZPO für vorläufig vollstreckbar zu erklären.

Schülke

Dr. K. Vogel

Dr. Schermer

Dr. Barton hat  
Urlaub und ist  
gehindert zu un-  
terschreiben.

Dr. Henkel

Schülke

Pr