

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

X ZR 20/76

URTEIL

Verkündet am
12. Juni 1979
[REDACTED],
Justizamtsinspektor
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

der R [REDACTED] I [REDACTED] Max D [REDACTED], R [REDACTED] am L [REDACTED],
Alleininhaber: Dipl.-Ing. Hubert-Maximilian D [REDACTED],
R [REDACTED] am L [REDACTED],

Klägerin und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwalt Dr. [REDACTED],
K [REDACTED];
Patentanwalt Dipl.-Ing. H.-D.
E [REDACTED], S [REDACTED] platz [REDACTED],
A [REDACTED] -

gegen

den Fabrikanten Wilhelm H [REDACTED], O [REDACTED] über Bad
K [REDACTED],

Beklagten und Berufungsbeklagten,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwalt Prof. Dr. [REDACTED],
K [REDACTED]
Patentanwälte Dr. Heinz [REDACTED],
Dr. Wolf-D. [REDACTED], G [REDACTED]-
straße [REDACTED], D [REDACTED] -

Der X. Zivilsenat (Patentsenat) des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 12. Juni 1979 durch den Vorsitzenden Richter Ballhaus und die Richter Schwerdtfeger, Dr. Windisch, Dr. Hesse und von Albert

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des
3. Senats (Nichtigkeitssenats III)
des Bundespatentgerichts vom
12. November 1975 wird auf Kosten
der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand

Der Beklagte ist Inhaber des am . 1963
angemeldeten Patents 1 414 (Streitpatents), das ein
Verfahren zur Herstellung Querwellen aufweisender Drainage-
rohre aus Kunststoff und eine Vorrichtung zur Durchfüh-
rung des Verfahrens betrifft.

Der Patentanspruch 1 lautet:

"Verfahren zur Herstellung Querwellen aufweisender
Dränagerohre aus Kunststoff, bei denen sich die
Wassereintrittsöffnungen in den Wellentälern be-
finden, dadurch gekennzeichnet, daß bei der Formung
des Rohres in den Wellentälern warzenartige Erhöhun-
gen erzeugt werden, die durch nicht ganz bis in die
normale Tiefe des Wellentales reichende Schneid-
werkzeuge aufgeschnitten werden."

- 3 -

Die Klägerin erstrebt die Teilnichtigkeitsklärung des Patents.

Sie hat beantragt,

das Streitpatent dadurch teilweise für nichtig zu erklären, daß der Anspruch 1 folgende Fassung erhalte:

"Verfahren zur Herstellung von schraubengangförmig gewellten Dränagerohren aus Kunststoff, bei denen sich die Wassereintrittsöffnungen in den Wellentälern befinden, dadurch gekennzeichnet, daß in den Wellentälern nach außen vorstehende warzenartige Erhöhungen vorgesehen sind, die durch nicht ganz bis in die normale Tiefe des Wellentales reichende Schneidwerkzeuge aufgeschnitten werden, die nach Art einer Schraubenmutter um die Achse des sich axial fortbewegenden Dränagerohres verdreht werden."

Der Beklagte hat Klageabweisung beantragt.

Das Bundespatentgericht hat die Klage abgewiesen.

Hiergegen wendet sich die Berufung der Klägerin, mit der sie das Klagebegehren weiterverfolgt und hilfsweise anregt, dessen letzten Halbsatz durch die Worte zu ersetzen: "die in Längsrichtung der Wellentäler durch diese geführt werden".

Der Beklagte beantragt,

die Berufung zurückzuweisen.

Dipl.-Ing. Fritz A. [REDACTED] hat als gerichtlicher Sachverständiger ein schriftliches Gutachten erstattet, das er in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat.



Entscheidungsgründe

Die Berufung hat keinen Erfolg.

I. Der Anspruch 1 des Streitpatents betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Dränagerohren, die in der Wandung Querwellen haben, in deren Wellentälern sich die Wassereintrittsöffnungen befinden.

1. Dränagerohre müssen Löcher, Schlitze oder Poren aufweisen, damit das Wasser aus dem umgebenden Boden in die Rohre eintreten kann.

a) Bei Dränagerohren aus Kunststoff waren nach der Patentschrift glatte und gewellte Wandungen bekannt, in die Wassereintrittsöffnungen eingeschnitten wurden. Wenn solche Öffnungen in unmittelbare Berührung mit dem umgebenden Boden kommen, besteht die Gefahr, daß sie verstopfen und damit ihre Funktion einbüßen, besonders, wenn die Öffnungen in Wellenberge eingeschnitten werden.

b) Nach den Angaben in der Streitpatentschrift waren Kunststoff-Dränagerohre mit Querwellen bekannt, bei denen Längs- oder Querschlitze in die Wellentäler eingeschnitten wurden. Das Einschneiden der Schlitze, so heißt es weiter, habe erhebliche Schwierigkeiten gemacht. Bei Längsschlitten habe man ein Schneidwerkzeug, etwa eine Kreissäge, in Längsrichtung durch das Rohr führen müssen, um die Wellentäler von der Innenseite anzuschneiden; dies sei aber wegen der geringen Durchmesser und der großen Längen solcher Rohre nicht ohne weiteres möglich. Bei der Herstellung von Querschlitzen müsse eine

Kreissäge Rille für Rille gegen das Rohr bewegt werden; dies sei umständlich und könne nicht mit der erwünschten Geschwindigkeit durchgeführt werden. Außerdem werde durch Querschlitzte die Bruchfestigkeit der Rohre sehr stark herabgesetzt.

2. Die Streitpatentschrift nennt als Aufgabe, bei den erwähnten Dränagerohren die Wassereintrittsöffnungen in den Wellentälern in einem einfachen und kontinuierlich arbeitenden Verfahren herzustellen. Aus den weiteren Angaben der Patentschrift ergibt sich außerdem, daß die genannten Nachteile, insbesondere die Herabsetzung der Bruchfestigkeit, vermieden werden sollen.

3. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt der Erfinder vor, bei der Formung des Rohres in den Wellentälern warzenartige Erhöhungen zu erzeugen und dann diese Erhöhungen durch nicht ganz bis in die normale Tiefe des Wellentales reichende Schneidwerkzeuge aufzuschneiden.

4. Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist danach ein Verfahren zur Herstellung von Querwellen aufweisenden Dränagerohren aus Kunststoff mit Wassereintrittsöffnungen in den Wellentälern mit folgenden Merkmalen:

- (1) Bei der Formung des Rohres werden in den Wellentälern warzenartige Erhöhungen erzeugt.
- (2) Diese Erhöhungen werden zur Bildung der Wassereintrittsöffnungen durch nicht ganz bis in die normale Tiefe der Wellentäler reichende Schneidwerkzeuge aufgeschnitten.

Der Patentanspruch und die Beschreibung bringen, wie das Bundespatentgericht und der gerichtliche Sachverständige im einzelnen dargelegt haben, zum Ausdruck, daß die warzenartigen Erhöhungen innerhalb der Wellentäler nach außen vorstehen. Der Klageantrag geht, soweit er sich hierauf bezieht, ins Leere. Einer Klarstellung im Patentanspruch bedarf es nicht, weil diese Gestaltung für den Fachmann unter Zuhilfenahme von Beschreibung und Zeichnung ohne weiteres erkennbar ist.

II. 1. Die nach dem Inkrafttreten von § 26 Abs. 5 Satz 2 PatG 1968 erfolgte Änderung der Patentansprüche gegenüber deren Fassung in den ursprünglichen Unterlagen enthält keine unzulässige Erweiterung und gibt deshalb keinen Anlaß zu der von der Klägerin begehrten Teilnichtigterklärung des Patentanspruchs 1. Patentanspruch 1 in der Fassung nach dem Erteilungsbeschluß ist durch die ursprünglichen Anmeldungsunterlagen jedenfalls bis auf den Hergang des Aufschneidens durch die Schneidwerkzeuge im Rahmen des Merkmals (2) gedeckt. In der ursprünglichen Anmeldung lauten die ersten beiden Patentansprüche:

- "1. Drainage-Rohr aus Kunststoff, dessen Wandung Querwellen aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß sich in den Wellentälern Schlitz befinden.
2. Drainage-Rohr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den Wellentälern warzenartige Erhöhungen vorgesehen sind, die in Längsrichtung der Wellen geschlitzt sind."

Dabei ging der Erfinder irrtümlich davon aus, daß das Anbringen von Wassereintrittsöffnungen in den Wellentälern neu sei. Er begnügte sich jedoch nicht mit dem

im ursprünglichen Patentanspruch 1 enthaltenen Vorschlag, sondern führte in der Beschreibung weiter aus, es sei nicht ohne weiteres möglich, ein Schneidwerkzeug, etwa eine Kreissäge, zu dem Anschneiden der Wellentäler von innen - entsprechend dem bekannten Aufschneiden der Wellenberge von außen - anzusetzen. Dagegen werde das Anbringen von Schlitzten in den Wellentälern durch warzenartige Erhöhungen erleichtert, indem ein Schneidwerkzeug benutzt werde, das nicht ganz bis zum Boden der Wellentäler reiche und bei seiner Bewegung die warzenartigen Erhöhungen aufschneide.

Damit war, wie der gerichtliche Sachverständige bestätigt hat, bereits in der ursprünglichen Anmeldung die für den Fachmann ohne weiteres ausführbare Lehre offenbart, die Wassereintrittsöffnungen nicht in die Sohle der Wellentäler einzuschneiden, sondern die Wellentäler mit warzenartigen Erhöhungen zu versehen und nur diese Erhöhungen durch Schneidwerkzeuge entsprechend Merkmal (2) aufzuschneiden. Zwar enthält der ursprüngliche Patentanspruch 2 das Merkmal, die Erhöhungen sind "in Längsrichtung der Wellen geschlitzt" und ist in der ursprünglichen Beschreibung zur Herstellung der Schlitzte angegeben, daß "ein Schneidwerkzeug in Längsrichtung der Wellentäler durch diese geführt wird, das nicht ganz bis zum Boden der Wellentäler reicht und bei seiner Bewegung die warzenartigen Erhöhungen aufschneidet". Es kann aber dahingestellt bleiben, ob das Merkmal (2) als aus den übrigen ursprünglichen Unterlagen hinreichend offenbart angesehen werden kann, denn jedenfalls offenbart die am 15. Februar 1964 eingereichte Eingabe dieses Merkmal, wonach der neue Hauptanspruch folgenden Wortlaut hat:

"Querwellen aufweisendes Drainage-Rohr aus Kunststoff mit Schlitzten in den Wellentälern, dadurch gekennzeichnet, daß in den Wellentälern warzenartige Erhöhungen vorgesehen sind, in die die Schlitzte eingeschnitten sind."

Im Jahre 1964 galt § 26 PatG 1961. Danach ist bei unzulässigen Erweiterungen deren Anmeldetag zu berücksichtigen. Wenn der Anspruch vom 15. Februar 1964 die Anmeldung unzulässig erweitert haben sollte, wäre dies also für die Entscheidung über den Klageantrag nur erheblich, wenn dem neuen Anspruch ein Stand der Technik aus der Zeit vor seiner Einreichung entgegenstünde. Die Klägerin hat einen solchen Stand der Technik nicht zu nennen vermocht. Deshalb bedarf das Merkmal (2), das in der Anspruchsfassung vom 15. Februar 1964 vollständig offenbart ist, keiner weiteren Erörterung.

Das ursprüngliche Schutzbegehren umfaßt bereits alle Arten von gewellten Rohren, es ist nicht auf die Herstellung von schraubengangförmig gewellten Rohren beschränkt. Eine solche besondere Wellengestaltung war auf Seite 2 der ursprünglichen Beschreibung lediglich als eine bevorzugte Ausführungsform folgendermaßen angegeben:

"Besonders zweckmäßig ist es, Querwellen nicht als in sich geschlossene Ringwellen, sondern schraubenlinienförmig verlaufend anzuordnen. In diesem Fall ist es möglich, in die Wellentäler eine fortlaufende Schnur als Filtermaterial einzulegen, ..."

Diese Ausführungsform ist Gegenstand des ursprünglichen Anspruchs 3.

Schließlich ist auch das von der Klägerin angegriffene Merkmal des Patentanspruchs 1, "daß bei der Formung des Rohres in den Wellentälern warzenartige Erhöhungen erzeugt werden", durch die ursprünglichen Unterlagen gedeckt. Dort ist dieser Teil des Merkmals (1) zwar nicht ausdrücklich beschrieben, aber nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen für den Fachmann als die, wenn nicht einzige sinnvolle, so doch bevorzugte Ausführungsform erkennbar.

Im Hinblick auf die Offenbarung ist somit eine Änderung des Patentanspruchs 1 nicht erforderlich.

2. Daß der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents dem Durchschnittsfachmann eine ausführbare technische Lehre vermittelt, hat die Klägerin nicht mehr in Zweifel gezogen. Ein Anlaß zu Zweifeln ist nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen und des Bundespatentgerichts nicht ersichtlich.

3. Der Gegenstand des Streitpatents ist nicht mit dem Gegenstand des am 29. September 1962 angemeldeten deutschen Patents 1 274 040 identisch.

Die Neuerung nach dem Patent 1 274 040 soll den durch die benetzungsfeindliche Oberfläche von Kunststoffrohren gehemmten Wassereintritt aus dem umgebenden Erdreich in das Rohr steigern. In Patentanspruch 3, zu dem die Abbildungen 7 und 8 gehören, sind Dränagerohre aus Kunststoff mit Eintrittsöffnungen in warzenförmigen Erhöhungen der Rohrwandung genannt, bei denen benetzungsfähiges Material auf der Rohrwand zwischen den Eintrittsöffnungen so angeordnet ist, daß mindestens die Eintritts-

öffnungen ausgespart sind. Die warzenförmigen Erhöhungen sind nicht in Wellentälern, sondern vornehmlich auf Wellenbergen angebracht. Eine Offenbarung dazu, wie sie aufgeschnitten werden, enthält die Patentschrift nicht.

4. Der Gegenstand des Streitpatents ist neu.

a) Das Gebrauchsmuster 1 829 390 aus dem Jahre 1961 betrifft quergewellte Dränagerohre, deren Wellenberge in Längsrichtung des Rohres von außen angesägt werden können (Anspruch 2, Abbildung 5). Die Erzeugung warzenartiger Erhöhungen in den Wellentälern und deren Aufschneiden sind nicht vorgesehen.

b) Das Gebrauchsmuster 1 291 aus dem Jahre 1961 behandelt ein flexibles Kunststoff-Dränagerohr, das mit Sicken zur gleichzeitigen Erreichung von Flexibilität und Außendruckfestigkeit versehen ist und Wasserdurchtrittsöffnungen in der Rohrwandung zwischen den Sickenschultern aufweist, die quer zur Rohrlängsachse eingeschnitten sind. Die Wasserdurchtrittsöffnungen werden nicht in warzenartige Erhöhungen eingeschnitten.

c) Das Gebrauchsmuster 1 782 aus dem Jahre 1961 betrifft glatte oder quergewellte Dränagerohre, die von außen her mittels rotierender Scheiben mit Schlitzern versehen werden. Zur Führung bei der Verlegung und zur Verhinderung von Verdrehungen wird eine Schulter dadurch gebildet, daß das Rohr längs einer Mantellinie oder mehrerer solcher Linien raupenartige Erhöhungen oder nutenartige Vertiefungen aufweist. Das Aufschneiden von

Erhöhungen in Wellentälern wird hier nicht vorgeschlagen. Die Erhöhungen dienen einem anderen Zweck als die nach der Lehre des Streitpatents.

d) Nach dem Gebrauchsmuster 1 093 aus dem Jahre 1962 sind Öffnungen in die inneren Rippen der querprofilierten Wandung von Dränagerohren von innen eingeschnitten oder von außen eingestochen. Warzenartige Erhöhungen, die aufgeschnitten werden, sind nicht vorgesehen.

e) Eins der nach dem Vortrag der Klägerin offenkundig vorbenutzten Dränagerohre entspricht dem Rohr nach dem Gebrauchsmuster 1 093, wobei die inneren Rippen von innen aufgeschlitzt worden sein sollen. Eine weitere von der Klägerin vorgetragene offenkundige Vorbenutzung betrifft ein Kunststoff-Dränagerohr, bei dem jedes zweite Wellental tiefer geformt und dann von innen in Längsrichtung des Rohres aufgeschlitzt worden sein soll. Beide angeblich vorbenutzten Rohre unterscheiden sich dadurch von der Lehre nach dem Streitpatent, daß keine warzenförmigen Erhöhungen gebildet und aufgeschnitten werden.

f) Die amerikanische Patentschrift 1 376 aus dem Jahre 1922 zeigt Keramikrohre zur Förderung von Grundwasser mit Bohrungen und mit Schutzmaßnahmen gegen das Eindringen von Schmutz, insbesondere mit auswärtsgerichteten Ansätzen, die um die Öffnungen herum angeordnet sind. Diese Rohre unterscheiden sich bereits durch ihr Material und durch ihre Herstellungsweise von den nach dem Streitpatent hergestellten Rohren.

5. Mit dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 wird ein technischer Fortschritt erzielt. Bei keinem der in den Entgegenhaltungen beschriebenen Gegenstände befinden sich die Wassereintrittsöffnungen in warzenförmigen Erhöhungen in Wellentälern. Keines der - bei Unterstellung der Richtigkeit der Behauptungen zu offenkundigen Vorbenutzungen - vorbekannten Dränagerohre weist alle die Vorteile auf, die durch das Verfahren nach dem Streitpatent bei den Verfahrenserzeugnissen erreicht werden. Die Überlegenheit der Lehre des Streitpatents beruht insbesondere auf der Erhöhung der Bruchfestigkeit, indem die durch das vorbekannte Aufschlitzen der Wellentäler eintretende Schwächung der Rohrwandung vermieden und durch die Warzenbildung eine versteifende stabilisierende Wirkung erzielt wird. Außerdem führt die Erzeugung der warzenartigen Erhöhungen in den Wellentälern dazu, daß die Zugänglichkeit für die Bearbeitung verbessert, die Beseitigung von anfallenden Spänen erleichtert, unterschiedliche Schnittbilder ermöglicht und der Schmutzeintritt durch die besondere Lage der Wassereintrittsöffnungen oberhalb der Wellentäler, aber unterhalb der Wellenberge und damit außerhalb der dem Bodendruck und der Schmutzansammlung am meisten ausgesetzten Zonen vermindert wird. Diese Vorteile zeichnen auch diejenigen Erzeugnisse des Verfahrens nach dem Streitpatent aus, die nicht auf der als der bevorzugten Ausführungsform beschriebenen Herstellung schraubengangförmig gewellter Dränagerohre beruhen, sondern mit Ringwellen versehen werden. Zwar ist die Ausführung der Lehre des Streitpatents bei ringförmig gewellten Rohren fertigungstechnisch schwieriger als bei schraubengangförmig gewellten Rohren; insbesondere ermöglichen diese eine allerdings begrenzte

Beschleunigung der Fertigung, wie sie bei Ringwellen nicht erreichbar ist. Die durch die Ringwellen unter vergleichbaren Bedingungen verursachte Erschwerung und Verteuerung der Fertigung wird aber nach den überzeugenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen durch die geschilderten Vorteile, die die Erzeugnisse des Verfahrens nach dem Streitpatent aufweisen, zumindest ausgeglichen. Zu den Vorzügen der Erzeugnisse kommt noch der Vorteil hinzu, daß den Verbrauchern durch die Herstellung ringförmig gewellter Dränagerohre nach der Lehre des Streitpatents eine weitere Variante mit besonderen Eigenschaften zur Auswahl bereitgestellt wird.

6. Der Gegenstand des Streitpatents beruht auf einer erfinderischen Leistung. Der Senat folgt dabei den überzeugenden Ausführungen des Bundespatentgerichts und des gerichtlichen Sachverständigen.

Der Erfinder hat auf Überraschend einfache und wirkungsvolle Weise Wassereintrittsöffnungen geschaffen, die hinsichtlich ihrer Herstellung, der Erfüllung ihrer Funktion und der Brauchbarkeit der damit versehenen Dränagerohre günstige Ergebnisse aufweisen. Die vorbekannten Gestaltungen einschließlich derjenigen, deren behauptete offenkundige Vorbenutzung unterstellt wird, legten dem Fachmann nicht die Lehre nach dem Streitpatent nahe, und zwar weder einzeln noch in ihrer Zusammenfassung. Bei Dränagerohren waren verschiedene nach außen vorstehende Erhöhungen bekannt. Die an Rohröffnungen angeordneten Erhöhungen nach der amerikanischen Patentschrift 1 595 376 halten zwar Schmutz von den Öffnungen fern, haben aber keine Bedeutung für die Bruchfestigkeit und führen auch nicht zu den weiteren Vorteilen der Lehre

nach dem Streitpatent; die amerikanische Patentschrift eröffnete dem Fachmann keinen Weg zum Gegenstand des Streitpatents. Die Erhöhungen nach dem Gebrauchsmuster 1 847 782 überragen das übrige Profil des Dränagerohrs, um ihm Halt im Boden zu vermitteln; hieraus konnte der Fachmann zwar warzenförmige Erhöhungen auf Kunststoffrohren entnehmen, aber dies legte ihm nicht - auch nicht bei Kenntnis der amerikanischen Patentschrift - nahe, derartige Erhöhungen in die Wellentäler eines Querschnitts aufweisenden Dränagerohrs zu verlegen und so für die Bildung von Wassereintrittsöffnungen an einer gegen Schmutz gesicherten und der Bearbeitung leicht zugänglichen Stelle zu nutzen. Die durch den weiteren Stand der Technik vermittelte Kenntnis von den Vorteilen der Anbringung von Öffnungen in den Wellentälern veranlaßte den Fachmann nicht, auch nicht unter Berücksichtigung der amerikanischen Patentschrift 1 376 und der Gebrauchsmusterschrift 1 782, in den Wellentälern warzenartige Erhöhungen zu formen und aufzuschneiden.

Erst der Erfinder erschloß die Möglichkeit, gleichzeitig alle unter II 5 geschilderten Vorteile durch ein verhältnismäßig einfaches Verfahren zu erreichen. Ihm ist es unter Heranziehung einzelner vorbekannter Maßnahmen und deren Kombination mit weiteren Schritten gelungen, Vorteile, die die vorbekannten Gestaltungen jeweils einzeln boten, zusammen mit den weiteren Vorteilen des Gegenstandes des Streitpatents in einer Lehre zu vereinen und gleichzeitig wirksam werden zu lassen. Diese allen vorbekannten Vorschlägen somit erheblich überlegene Verschmelzung vorteilhafter Einzelmaßnahmen ist als erfinderische Leistung anzuerkennen.

III. Danach ist die Berufung mit der Kostenfolge
aus den §§ 42 Abs. 3, 40 Abs. 2, 36 q Abs. 1 Satz 2 PatG
zurückzuweisen.

Ballhaus

Hesse

Schwerdtfeger

von Albert

Windisch