



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
20. Januar 2004

...

3 Ni 32/02

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das Patent 38 37 852

hat der 3. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 20. Januar 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Hellebrand sowie der Richter Dipl.-Chem. Dr. Wagner, Brandt, der Richterin Dipl.-Chem. Dr. Proksch-Ledig und des Richters Dipl.-Chem. Dr. Gerster

für Recht erkannt:

Das Patent 38 37 852 wird für nichtig erklärt.

Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.

Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120% des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte war bei Erhebung der Nichtigkeitsklage am 16. Juli 2002 eingetragene Inhaberin des am 8. November 1988 angemeldeten Patents 38 37 852 C2 (Streitpatent), das eine "Kleinkläranlage mit einer Mehrkammergrube" betrifft und zwei Patentansprüche umfasst, die wie folgt lauten:

- "1. Kleinkläranlage zum aeroben Abbau von organischen Schmutzstoffen mit einer Mehrkammergrube (1), wobei die Mehrkammergrube (1) eine Einlaufkammer (11), eine Ablaufkammer (14) und mindestens eine im strömungstechnischen Sinne zwischen der Einlaufkammer (11) und der Ablaufkammer (14) angeordnete Zwischenkammer (12 und/oder 13) aufweist, wobei in der (den) Zwischenkam-

mer(n) (12, 13) eine Belüftungseinrichtung (15) und ein Festbett (18) angeordnet sind.

2. Kleinkläranlage nach Anspruch 1 mit zwei Zwischenkammern (12, 13), wobei die erste Zwischenkammer (12) durch Anordnung einer Zwischenwand (9) in einer etwa die Hälfte des Gesamtvolumens einnehmenden Einlaufkammer (11) gebildet wird."

Das Streitpatent ist auf die U... GmbH übertragen und am 9. Dezember 2002 auf die neue Inhaberin im Register umgeschrieben worden. Die Klägerin hat mit Schriftsatz vom 2. Juni 2003 erklärt, dass sie einer Verfahrensfortführung mit der neuen Inhaberin des Streitpatents nicht zustimme.

Die Klägerin macht geltend, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig, weil er nicht neu sei und nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Zur Begründung beruft sie sich auf die bereits in dem das Streitpatent betreffenden früheren Nichtigkeitsverfahren 3 Ni 40/93, welches nach Nichtigklärung durch Urteil des Bundespatentgerichts vom 9. Mai 1995 durch Klagerücknahme in der Berufungsinstanz vor dem Bundesgerichtshof beendet worden ist, vorgelegten folgenden Unterlagen:

1. DE 29 28 540 A1
2. Firmenschrift Putox-Belebungsanlage, ausgegeben an der IFAT 1984,
3. GWF Wasser/Abwasser 109, 1968, Seite 204,
4. Liebmann: Münchener Beiträge, Band 5, 2. Auflage, Seiten 319 bis 330, als Sonderdruck Seiten 1 bis 14,
5. GWF Wasser-Abwasser 124, 1983, Seiten 239 bis 242,
6. Firmenschrift Envicon, Nitrifikation,
7. Firmenschrift Grünbeck, Tauchkörper,

8. DIN-Norm 4261, Teil 2 für Kleinkläranlagen, Anlagen mit Abwasserbelüftung, Anwendung, Bemessung, Ausführung und Prüfung, herausgegeben im Juni 1984,
9. Sonderdruck aus GWF Wasser-Abwasser 127, 1986, Seiten 421 bis 428: Der Einsatz von getauchten Festbettkörpern beim Belebungsverfahren, Sigurd Schlegel,
10. Taschenbuch der Stadtentwässerung von Karl Imhoff, 18. Auflage, München 1960; 22. Auflage, München - Wien 1969; 26. Auflage, München - Wien 1985,
11. EP 01 62 121 B1,
12. DD 255 523 A1,
13. DE 30 24 997 C2,
14. GWF-Wasser/Abwasser 124 (1983), Seite 239, linke Spalte, Zeilen 1 bis 11 "Michio Hirose, Ein neues System einer Kombination des Belebungsverfahrens mit sessilen Organismen auf Aufwuchsflächen",
15. Korrespondenz Abwasser 11/85, 32. Jg, Seiten 1003 bis 1004: Kurzbeschreibungen verschiedener Abwasserreinigungsverfahren,
16. Haus der Technik-Vortragsveröffentlichungen Nummer 304, Vulkan-Verlag 1972, Seite 11, "Bau und Ausrüstung von Kleinkläranlagen und kleinen Kläranlagen" von H. Schaal, Abschnitt "Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung",
17. AT 383 337 B,
18. DE 87 15 248 U1,
19. DE 35 20 652 A1,
20. Sonderdruck aus "gwf-Wasser/Abwasser" 127 (1986), Heft 9, Seiten 421 bis 428,
21. Journal Water Pollution Control Federation; Volume 56, Number 5 (1984), Seiten 424 bis 431,
22. Firmenschrift der Munters Euroform GmbH aus VATTEN 42 (1986), Seiten 187 bis 193,
23. Korrespondenz Abwasser 2/88, 35. Jg, Seiten 120 bis 126,

24. Sonderdruck aus WLB, Wasser, Luft und Boden - Zeitschrift für Umwelttechnik 11 - 12/1989,
25. Veröffentlichung der Technischen Universität München,
Dipl.-Ing. K. Bucksteeg, Kleine Kläranlagen in Kompaktbauweise
- Erfahrungen und Entwicklungen.

Weiter beruft sich die Klägerin in ihrem Schriftsatz vom 15. Juli 2002 wie bereits im Verfahren 3 Ni 40/93 auf drei wissenschaftliche Vorveröffentlichungen von B. Rusten und den in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Auszug aus DIN 4045, sowie auf die ebenfalls in der mündlichen Verhandlung zu den Hilfsanträgen vorgelegten Druckschriften:

26. DE 84 15 461 U1,
27. DE 88 05 660 U1.

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 38 37 852 in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Sie tritt dem Vorbringen der Klägerin entgegen und hält das Streitpatent für patentfähig. Zur Erläuterung überreicht sie in der mündlichen Verhandlung Skizzen BMB 2 bis 4, die Bauformen von Mehrkammergruben gemäß Streitpatent und gemäß DIN 4261 Teil 1 und 2 zeigen.

Hilfsweise verteidigt sie das Streitpatent in der Fassung der in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüche gemäß Hilfsanträgen I bis III in dieser Reihenfolge.

Der Patentanspruch 1 lautet in der Fassung des Hilfsantrages I:

"Kleinkläranlage zum aeroben Abbau von organischen Schmutzstoffen mit einer Mehrkammergrube (1), wobei die Mehrkammergrube (1) eine einzige Einlaufkammer (11), eine einzige Ablaufkammer (14) und mindestens eine im strömungstechnischen Sinne zwischen der Einlaufkammer (11) und der Ablaufkammer (14) angeordnete Zwischenkammer (12 und/oder 13) aufweist, wobei in der (den) Zwischenkammer(n) (12, 13) eine Belüftungseinrichtung (15) und oberhalb der Belüftungseinrichtung (15) ein Festbett (18) angeordnet sind".

Der Patentanspruch 2 gemäß Hilfsantrag I entspricht dem Patentanspruch 2 gemäß Hauptantrag. Wegen der jeweiligen Patentansprüche 1 bis 2 nach den weiteren Hilfsanträgen wird auf die Anlage zum Protokoll der mündlichen Verhandlung Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

Die Beklagte ist trotz der Übertragung des Streitpatents und Umschreibung im Patentregister auf die Rechtsnachfolgerin UPONOR Klärtechnik GmbH nach Klageerhebung Verfahrensbeteiligte geblieben, da die Klägerin einem Beteiligtenwechsel nicht zugestimmt hat, § 99 Abs 1 PatG iVm § 265 Abs 2 Satz 2 ZPO analog.

Die zulässige Klage erweist sich als begründet.

Der geltend gemachte Nichtigkeitsgrund führt zur Nichtigkeitsklärung des Streitpatents (§ 22 Abs 1, § 21 Abs 1 Nr 1 PatG), da sein Gegenstand im Umfang des verteidigten Patentanspruchs 1 sowie im Umfang der Fassungen der Hilfsanträge I bis III nicht patentfähig ist, weil er jedenfalls gegenüber dem Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht und auch ein eigenständiger erfinderischer Gehalt des Patentanspruchs 2 weder geltend gemacht noch sonst erkenn-

bar ist. Dies gilt auch für die Patentansprüche 2 in der Fassung der Hilfsanträge I bis III.

I

1. Das Streitpatent betrifft eine Kleinkläranlage mit einer Mehrkammergrube. Nach der Beschreibung der Streitpatentschrift werden zur Reinigung von häuslichem Schmutzwasser, das in kleinen Mengen in abgelegenen Gebieten anfällt und einer größeren Abwasserreinigungsanlage nicht zugeführt werden kann, Kleinkläranlagen verwendet, die aus einer MehrkammerAusfaulgrube bestehen, in der sich Feststoffe absetzen und im Wasser enthaltene organische Schmutzstoffe teilweise anaerob abgebaut werden. Das in der Mehrkammer-Ausfaulgrube vorbehandelte Abwasser wird für eine biologische Nachbehandlung über ein Rieselrohrnetz unter der Gebäudeoberfläche versickert oder durch im Erdreich vorhandene Filterschichten geleitet. Die Abbauleistung solcher Kleinkläranlagen sei jedoch nicht ausreichend, und es bestehe die Gefahr, dass das nur mangelhaft gereinigte, versickerte Wasser Umweltschäden verursache oder in Trinkwassergebiete gelange. Nach der Beschreibung scheiden zusätzliche, der Mehrkammer-Ausfaulgrube nachgeschaltete, biologisch aerob arbeitende Kläreinrichtungen, zB Tropfkörper-einrichtungen, in der Regel wegen der damit verbundenen hohen Kosten für eine breite Anwendung aus (Streitpatentschrift Sp 1 Z 5 bis 29).

2. Vor diesem Hintergrund ist es Aufgabe des Streitpatents, Kleinkläranlagen der gattungsgemäßen Art derart auszubilden, dass sie einen aeroben Abbau von organischen Schmutzteilchen gestatten, wobei insbesondere auch derartige vorhandene Kläranlagen auf einfache Weise entsprechend umrüstbar sein sollen (Streitpatentschrift Sp 1 Z 30 bis 35).

3. Zur Lösung beschreibt Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag eine

1. Kleinkläranlage zum aeroben Abbau von organischen Schmutzstoffen
2. mit einer Mehrkammergrube, die
 - 2.1. eine Einlaufkammer,
 - 2.2. eine Ablaufkammer und
 - 2.3. mindestens eine Zwischenkammer, die im strömungstechnischen Sinn zwischen der Einlauf- und der Ablaufkammer angeordnet ist, aufweist, wobei
3. in der (den) Zwischenkammer(n)
 - 3.1. eine Belüftungseinrichtung und
 - 3.2. ein Festbett angeordnet sind.

II

4. Es kann dahingestellt bleiben, ob die Lehre des Streitpatents durch den druckschriftlichen Stand der Technik, insbesondere die in der mündlichen Verhandlung diskutierte DIN-Norm 4261, Teil 2 (8), neuheitsschädlich vorweggenommen ist. Denn im Hinblick auf den aus der AT-PS 383 337 (17) bekannten Stand der Technik in Verbindung mit der durch das deutsche Gebrauchsmuster DE 87 15 248 U1 (18) vermittelten Lehre bedurfte es für den Durchschnittsfachmann, einen Verfahrenstechniker mit Kenntnissen auf dem Gebiet der Abwassertechnik, jedenfalls keiner erfinderischen Tätigkeit um zur Lehre des Streitpatents zu gelangen.

Zur Lösung der Aufgabe konnte der Fachmann von der aus (17) bekannten Anlage zur anaeroben und/oder aeroben biologischen Abwasserreinigung mit einem in mehrere Kammern unterteilten Behälter, durch den das zu reinigende Abwasser geleitet wird, ausgehen. Dabei ist wenigstens in einer Kammern des Behälters eine Vielzahl von im wesentlichen senkrecht ausgerichteten Rohren als Ansatzfläche für die Bakterienbiomasse angeordnet (Anspr 1 iVm S 2 Z 1 bis 4 und S 4 Z 19 und 20). Die Anzahl der Kammern in dem Behälter ist dabei nicht kritisch. Be-

währt hat sich eine Ausführungsform mit drei Kammern, die nacheinander von dem zu reinigenden Wasser durchströmt werden, wobei die Rohre in der zweiten Kammer vorgesehen sind. Dabei dient die erste Kammer der aus (17) bekannten Anlage als Einlaufkammer, die zweite Kammer mit den Rohren als Zwischenkammer und die dritte Kammer als Ablaufkammer im Sinne der Merkmale 2. bis 2.3 des Patentanspruchs 1 des Streitpatents gemäß Merkmalsanalyse (S 3 Z 1 bis 4 und 33 bis 37 iVm Fig 1 und S 4 Z 30 bis 34).

Die in der Anlage gemäß (17) in der oder den Zwischenkammern vorgesehenen Rohre sind unabhängig von der anaeroben oder aeroben Betriebsweise der Anlage als Festbett im Sinne des Streitpatents anzusehen, was sich schon daraus ergibt, dass sie als Ansatzfläche für die Bakterienbiomasse dienen (S 2 Z 1 bis 4 und S 4 Z 19/20). Die von der Beklagten vertretene Meinung, nach der Lehre der Entgegenhaltung würden die als Festbett anzusehenden Rohre nur bei anaeroben Betriebsweise eingesetzt, geht fehl. Wenn auch in der als Beispiel für aerobe Abwasserreinigung gezeigten Figur 4 keine Rohre dargestellt sind, so ergibt sich aus der Beschreibung in Verbindung mit den Patentansprüchen eindeutig, dass die dort beschriebene Anlage auch bei aerober Betriebsweise in wenigstens einer Kammer eine Vielzahl von Rohren aufweisen kann (S 4 Z 30 bis 41 iVm Anspruch 1 und 6 bis 8).

Bei aerober Betriebsweise der Anlage ist z.B. in der mittleren oder einer weiteren Zwischenkammer ein Umwälzkreislauf mit einer Einrichtung zum Anreichern, vorzugsweise zum Übersättigen, des umgewälzten Wassers mit Sauerstoff vorgesehen (S 3 Z 10 bis 13 iVm Z 5 bis 9). Der Fachmann versteht unter einer solchen Einrichtung eine Belüftungseinrichtung, da er zum Anreichern mit Sauerstoff in üblicher Weise Luft einsetzt. Wie geltend gemacht wurde, erfolgt zwar danach die Beaufschlagung des im Kreislauf geführten Wassers mit Sauerstoff in einer externen Einrichtung. Das stark sauerstoffhaltige Wasser wird jedoch über eine zu dieser Einrichtung gehörende Rückleitung unten in die Zwischenkammer eingeführt, so dass gemäß der Lehre der Entgegenhaltung zumindest eine mit der Zwischenkammer verbundene Belüftungseinrichtung vorliegt (S 4 Z 24 bis 29 iVm Fig 4 und

Anspruch 7). Um zum Gegenstand des Patentanspruches 1 zu kommen, brauchte der Fachmann damit nur mehr eine Belüftungseinrichtung in der Zwischenkammer anzuordnen. Dies wird durch das deutsche Gebrauchsmuster (18) nahegelegt, woraus hervorgeht, dass eine derartige Belüftungseinrichtung, entgegen der Auffassung der Beklagten, neben anderen Ausführungsformen in der Abwassertechnik üblich ist. Zur Belüftung getauchter Festbetten wird dort nämlich neben der in (17) verwendeten Belüftungseinrichtung auch die direkte Belüftung beschrieben (S 6 Z 9 bis 21).

Dem Gegenstand des in der erteilten Fassung gemäß Hauptantrag verteidigten Patentanspruches 1 liegt nach alledem keine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

5. Die nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 1 beanspruchte Kleinkläranlage unterscheidet sich von der gemäß Patentanspruch 1 des Hauptantrags beanspruchten Anlage dadurch, dass sie eine einzige Einlaufkammer und eine einzige Ablaufkammer aufweist, und dass das Festbett oberhalb der Belüftungseinrichtung angeordnet ist. Der Einsatz nur einer einzigen Einlauf- und Ablaufkammer sowie die Anordnung des Festbetts oberhalb der Belüftungseinrichtung beruht in der Zusammenschau mit den vorstehend zum Hauptantrag gemachten Ausführungen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Aus (17) geht nämlich bereits hervor, dass eine Kleinkläranlage zum aeroben Abbau von organischen Schmutzstoffen mit nur jeweils einer einzigen Einlauf- und Ablaufkammer bereitgestellt werden kann (S 3 Z 1 bis 4 iVm S 3 Z 33 bis 37 und S 4 Z 24 bis 34). Auch erfolgt bei (17) die Zufuhr des mit Sauerstoff angereicherten Wassers von unten in die Kammer mit den das Festbett bildenden Rohren, so dass bei (17) das Festbett oberhalb der Belüftungseinrichtung angeordnet ist (Ansprüche 7 und 8). Das gleich gilt für den Gaseintrag bei (18), der ebenfalls unterhalb des Tauchkörpers, d.h. des Festbetts, erfolgt (S 7 Z 12 bis 20).

6. Die nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrags II beanspruchte Kleinkläranlage weist gegenüber dem Patentanspruch 1 des Hilfsantrags I das Merkmal auf, dass Membranbelüfter (15) oberhalb des Festbetts angeordnet sind. Auch eine Kleinkläranlage, die dieses Merkmal aufweist, beruht in der Zusammenschau mit den vorstehend zum Haupt- und Hilfsantrag I gemachten Ausführungen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Denn aus den deutschen Gebrauchsmustern DE 84 15 461 U1 (26) und DE 88 05 660 U1 (27) ist es dem Fachmann geläufig, am Boden von Wasser- oder Klär- bzw. Abwasserbehandlungsbecken als Belüftungseinrichtungen Membranbelüfter einzusetzen ((26) Anspruch 1 iVm S 7 Z 13 bis 19 und (27) Anspruch 1 iVm S 1 Abs 2).

7. Der Patentanspruch 1 des Hilfsantrags III unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 des Hilfsantrags II durch die zusätzliche Angabe, dass Membranbelüfter über Rohre (18) von einem Gebläse (17) gespeist werden. Die Einspeisung von mittels einem Gebläse erzeugter Druckluft über eine Rohrleitung zum Belüfter ist für den Fachmann selbstverständlich und übersteigt nicht sein handwerkliches Können. Der Fachmann wird nämlich die kostengünstige, für den Dauerbetrieb besonders geeignete Einspeisung von Luft durch ein Gebläse einer Einspeisung durch Druckflaschen oder Kompressoren vorziehen. Auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag III beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

8. Die jeweils nach Patentanspruch 1 der Hilfsanträge I bis III beanspruchten Gegenstände sind daher nicht patentfähig.

Bezüglich der zu den jeweiligen Anträgen geltenden Unteransprüche hat die Beklagte nicht vorgetragen, dass ihnen ein eigenständig erfinderischer Gehalt zukäme. Dies ist auch für den Senat nicht ersichtlich. Der Unteranspruch 2 gemäß Hauptantrag ist daher ebenfalls für nichtig zu erklären. Der gleichlautende Unteranspruch 2 gemäß den Hilfsanträgen I, II und III fällt mit dem jeweils nicht gewährbaren Patentanspruch 1.

III

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs 2 PatG iVm § 91 Abs 1 ZPO.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit ergeht auf Grund von § 99 Abs 1 PatG iVm § 709 Satz 1 und 2 ZPO.

Hellebrand Dr. Wagner Brandt Dr. Proksch-Ledig Dr. Gerster

Be