



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

An Verkündungs Statt  
zugestellt am  
30. Juli 2007

3 Ni 24/04

---

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das deutsche Patent 198 21 190**

hat der 3. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 8. Mai 2007 unter Mitwirkung ...

für Recht erkannt:

- I. Das deutsche Patent DE 198 21 190 wird dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass das Streitpatent folgende Fassung erhält:
  1. Vorrichtung (1) zur Aufbereitung von Klärschlämmen oder anderen derartigen Feuchtigkeit enthaltenden Stoffen, insbesondere Kompost, kontaminierten Bodenaushüben, Schlämmen und Sanden aus Wasserläufen oder Wasserbecken,  
dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (1) eine Mischeinheit (2), zumindest ein dieser nachgeschaltetes Rotationsscheibensieb (3) und ein Feinsieb (4) zur Weiterverarbeitung des durch das Rotationsscheibensieb (3) gewonnenen Siebguts (16) umfasst, wobei das Feinsieb (4) ein Schwingungssieb ist, bei dem die die Maschen zur Trennung von Material verschiedener Korngrößen aufweisende sowie flexibel und elastisch ausgebildete Siebfläche (26) oszillierend bewegt ist, und wobei dem Mischwerk (7) eine Zerkleinerungsvorrichtung (8) nachgeordnet ist, welche ein Schlagwerk zur zersetzenden Beaufschlagung des Klärschlammes umfasst.

2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Siebfläche (11) des Rotationsscheibensiebes (3) schräg aufwärts verläuft und das zu siebende Gut an einem unteren Endbereich der Schräge aufgebracht wird.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Mischeinheit (2) zumindest zwei Aufnahmebehälter (5; 6) und ein diesen zugeordnetes Mischwerk (7) zur Vermengung der in die Aufnahmebehälter (5; 6) eingebrachten Ausgangsstoffe umfasst.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Rotationsscheibensieb (3) mehrere horizontal gelagerte Wellen (12), die nach Art eines Rollgangs angeordnet sind, umfasst, die auf ihren Achsen diese radial überragende und miteinander verzahnte Scheiben (13) tragen.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Rotationsscheiben (13) eine mehreckige Umrissgestalt aufweisen.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass dem Rotationsscheibensieb (3) eine Vorrichtung (20) zur Beaufschlagung mit Druckmittel während des Betriebes zugeordnet ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (20) zur Beaufschlagung mit Druckmittel oberhalb der Rotationsscheiben (13) angeordnet ist und mehrere Druckluftaustrittsdüsen (21) umfasst.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Oszillationsbewegung der Siebfläche (26) dem aufgebracht Material einen im Wesentlichen in vertikaler Richtung wirkenden Impuls erteilt.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Siebfläche (26) des Schwingungssiebes (4) schräg abwärts verläuft und das zu siebende Gut an einem oberen Ende (28) der Schräge auf das Schwingungssieb (4) aufgebracht ist.
10. Verfahren zur Aufbereitung von Klärschlämmen oder anderen derartigen Feuchtigkeit enthaltenden Stoffen, insbesondere Kompost, kontaminierten Bodenaushüben, Schlämmen und Sanden aus Wasserläufen oder Wasserbecken, dadurch gekennzeichnet, dass der Klärschlamm oder andere derartige Stoffe zunächst mit einer weiteren Komponente vermischt wird, die so erhaltene Mischung mittels eines Schlagwerks zerkleinert und kontinuierlich einem Rotationsscheibensieb zugeführt wird und das durchgesiebte Gut einem Feinsieb mit einer schwingenden, elastisch und flexibel ausgebildeten Siebfläche zugeführt wird.
11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass Grobanteile des zu siebenden Guts die Oberfläche des Rotationsscheibensiebs mehrfach überlaufen und von den Rotationsscheiben zumindest bereichsweise zerschnitten werden.

12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass das zu siebende Gut auf dem Feinsieb eine vertikal aufwärts gerichtete und eine horizontale Kraft erfährt.

Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.

- II. Die Kosten des Rechtsstreits werden gegeneinander aufgehoben.
- III. Das Urteil ist für die Klägerin im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

### **Tatbestand**

Der Beklagte ist eingetragener Inhaber des am 31. März 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldeten Patents DE 198 21 190 C1 (Streitpatent). Das Streitpatent betrifft die „Aufbereitung von Klärschlämmen“ und umfasst 16 Patentansprüche. Die nebengeordneten Patentansprüche 1 und 14 lauten in der erteilten Fassung wie folgt:

- 1. Vorrichtung (1) zur Aufbereitung von Klärschlämmen oder anderen derartigen feuchtigkeitsenthaltenden Stoffen, insbesondere Kompost, kontaminierten Bodenaushüben, Schlämmen und Sanden aus Wasserläufen oder Wasserbecken, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (1) eine Mischeinheit (2), zumindest ein dieser nachgeschaltetes Rotationsscheibensieb (3) und ein Feinsieb (4) zur Weiterverarbeitung des durch das Rotationsscheibensieb (3) gewonnenen Siebguts (16) umfasst.

14. Verfahren zur Aufbereitung von Klärschlämmen oder anderen derartigen feuchtigkeitsenthaltenden Stoffen, insbesondere Kompost, kontaminierten Bodenaushüben, Schlämmen und Sanden aus Wasserläufen oder Wasserbecken, dadurch gekennzeichnet, dass der Klärschlamm oder andere derartige Stoffe zunächst mit einer weiteren Komponente vermischt wird, die so erhaltene Mischung zerkleinert und kontinuierlich einem Rotationsscheibensieb zugeführt wird und das durchsiebte Gut einem Feinsieb mit einer schwingenden Siebfläche zugeführt wird.

Wegen des Wortlauts der auf Patentanspruch 1 unmittelbar und/oder mittelbar zurückbezogenen Patentansprüche 2 bis 13 und der auf Patentanspruch 14 mittelbar und/oder unmittelbar zurückbezogenen Patentansprüche 15 und 16 wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

Die Klägerin macht geltend, das Streitpatent sei wegen mangelnder Patentfähigkeit und widerrechtlicher Entnahme für nichtig zu erklären. Der Gegenstand gemäß Patentanspruch 1 sei aufgrund offenkundiger Vorbenutzung neuheitsschädlich vorweggenommen, zumindest habe sich der Beklagte die Merkmalskombination nach dem geltenden Patentanspruch 1 widerrechtlich angeeignet. Insgesamt ergebe sich Gegenstand des Streitpatents für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik. Zur Begründung verweist die Klägerin insbesondere auf folgende Dokumente:

- K2     Prospektunterlagen der Firma R.S.K. aus 1996
- K3     Angebot der Firma R.S.K. vom 22. Januar 1996
- K4     Prospektunterlagen der Firma Neuenhauser aus 1996
- K5     Dokumentation über einen Siebversuch bei der Firma des Beklagten vom 3. Juli 1997
- K6     Prospekt der Firma Neuenhauser aus 1996
- K7     Abbildung von Sternsiebmaschinen der Firma Neuenhauser

- K8 Blatt 2 von 7 aus K5.
- K9 DE 44 08 903 A1
- K10 DE 28 31 418 A1
- K15 Angebots- und Rechnungsunterlagen über einen Siebversuch der Fa. Neuenhauser aus 1997
- K22 Vermerk von Herrn A... (Emschergenossenschaft) über Auftragserweiterung mit zusätzlicher Siebstufe vom 24. November 1997
- K24 Angebot der Firma des Beklagten über Siebversuch vom 9. Juni 1997
- K25 Angebot der Firma des Beklagten über Absiebung vom 12. Juni 1997
- K26 Vermerk von Herrn A... (Emschergenossenschaft) über Absiebung von Klärschlamm vom 8. Oktober 1997
- K27 Zusatzangebot der Firma des Beklagten über Absiebung von Klärschlamm vom 24. November 1997
- K28 Teilrechnung der Firma des Beklagten über Absiebung von Klärschlamm vom 22. Dezember 1997
- K39 Luftbildaufnahme Betriebsgelände „Kläranlage Bottrop, Betrem“
- K41 Photographien „Siebversuch Juni/Juli 1997 am Becken 14“
- K42 Photographien „Siebversuch Juni/Juli 1997 am Becken 14“
- K43 Photographien „Siebversuch Juni/Juli 1997, Scheibensieb“
- K49 Teilrechnung der Firma des Beklagten über Absiebung von Beckenschlamm vom 28. November 1997
- K50 Photographien „Kornfraktionen des abgesiebten Schlammes 14. November 1997“
- K52 Photographien „Siebversuch Okt-Dez 1997, vor Freilager Betrem“
- K58 Photographien „Schlammabsiebung bei Betrem am 14. November 1997“

Sie hat Beweis für eine offenkundige Vorbenutzung des Gegenstands des Streitpatents dadurch, dass auf dem Betriebsgelände der Klägerin in Bottrop im November/Dezember 1997 eine Anlage zur Aufbereitung von Klärschlämmen, bestehend aus einem Mischer, einem diesem nachgeschalteten Rotationsscheibensieb und einem Feinsieb der Öffentlichkeit ohne Geheimhaltungsverpflichtung zugänglich gemacht worden sei, durch Einvernahme der Herren B..., C... und D... als Zeugen angeboten.

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent DE 198 21 190 für nichtig zu erklären.

Der Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen;

hilfsweise verteidigt er das Streitpatent mit den Patentansprüchen gemäß Hilfsanträgen 1 und 2, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung, und beantragt insoweit Klageabweisung.

Wegen des Wortlauts der Patentansprüche gemäß Hilfsantrag 1 wird auf die Anlage zum Sitzungsprotokoll vom 8. Mai 2007, wegen des Wortlauts der Patentansprüche gemäß Hilfsantrag 2 auf die Urteilsformel Bezug genommen, in der offenbare Unrichtigkeiten in den überreichten Patentansprüchen 1 und 2 berichtigt sind.

Der Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin entgegen und hält das Streitpatent für patentfähig. Er bestreitet, dass vor dem Anmeldetag des Streitpatents eine Anlage in der Ausbildung gemäß Patentanspruch 1 auf dem Betriebsgelände der Klägerin der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden sei.



Der Beklagte stützt sich u. a. auf folgende Dokumente:

- B3 Rechnung der Fa. Hein, Lehmann vom 26. November 1997 über Anmietung einer mobilen Siebanlage
- B4 Schreiben der Fa. Huning an die Fa. Hein, Lehmann vom 1. Dezember 1997
- B5 Rechnung Nr. 634135 der Fa. Hein, Lehmann vom 17. Dezember 1997
- B6 Photographien „Mischer, Bottrop“.

Der Senat hat zu der von der Klägerin behaupteten offenkundigen Vorbenutzung gemäß Beweisbeschluss vom 21. August 2006 Beweis erhoben durch Vernehmung der Zeugen B..., C..., D..., E... und F... Wegen des Ergebnisses der Beweisaufnahme wird auf das Protokoll der öffentlichen Sitzung vom 8. Mai 2007 verwiesen.

### **Entscheidungsgründe**

Die zulässige Klage erweist sich als teilweise begründet.

Der geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit führt zur Nichtigkeit des Streitpatents in dem im Tenor genannten Umfang (§ 22 Abs. 1, § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG).

#### **I.**

1. Die Erfindung bezieht sich nach den Angaben der Streitpatentschrift auf eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Aufbereitung von Klärschlämmen nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 bzw. des Anspruches 14 (Streitpatentschrift Sp. 1, Z. 3-5).

Bei der Entsorgung von Klärschlämmen oder anderen derartigen feuchtigkeitsenthaltenden Stoffen, wie etwa Kompost, kontaminierten Bodenaushüben, Schlämmen oder Sanden, stelle die thermische Verwertung, die Verbrennung, eine Option dar, die zunehmend an Bedeutung gewinne. Insbesondere bei Altklärschlämmen, die vor mehreren Jahrzehnten in großen Becken zwischengelagert worden seien, stelle sich die Verbrennung als eine sinnvolle Möglichkeit dar, da eine Kompostierung zum Aufbringen auf Felder oder gartenwirtschaftlich genutzte Flächen an dem hohen Schadstoffgehalt dieser Altschlämme und den in zwischen strengeren Verordnungen und Grenzwerten scheitere. Insbesondere sei der PCB-Gehalt dieser Altschlämme nach heutigen Vorgaben ein Hinderungsgrund für eine derartige Entsorgung. Die Verbrennung sei auch insofern vorteilhaft, als die Altklärschlämme im Allgemeinen einen hohen Heizwert hätten. Insbesondere bei in Kohlenabbaugebieten gelagerten Altklärschlämmen sei zudem ein hoher Kohlenanteil enthalten, der den Heizwert erhöhe (Streitpatentschrift Sp. 1, Z. 6-24).

Für die Verbrennung der Klärschlämme sei einerseits der sogenannte TS-Gehalt, d. h. der Anteil an Trockensubstanz, einzustellen. Dieser liege günstigstenfalls bei etwa 40 % bis 50 %. Zudem sei der Heizwert des zu verbrennenden Guts einzustellen, der für einen Wirbelschichtofen optimiert bei etwa 4000 kJ/kg bis 5000 kJ/kg liege. Sei der Heizwert wesentlich höher, so könne eine zusätzliche Kühlung des Ofens erforderlich werden, was den Wirkungsgrad insgesamt verschlechtere. Ferner sei für die Verbrennung sicherzustellen, dass die Körnung des in den Ofen eintretenden Guts hinreichend fein sei, um eine gleichmäßige Verbrennung zu ermöglichen. Nicht brennbare Fremdmaterialien müssten vorher weitgehend aussortiert werden. Andererseits dürfe das Verhältnis des verbrennungsfähigen Guts zu dem Gesamtausgangsklärschlamm nicht zu gering werden, da ansonsten die Verbrennung unwirtschaftlich wäre und auch eine wirkliche Entsorgung nicht stattfände (Streitpatentschrift Sp. 1, Z. 25-41).

Die DE-AS 11 80 610 offenbare ein Rüttelsieb zur Trennung von aufliegendem Gut nach seiner Korngröße. Ein derartiges Rüttelsieb sei alleine nicht ausreichend, in der Klärschlamm Entsorgung den Anteil an Trockensubstanz und den Heizwert des durchgeseihten Guts einzustellen. Zudem bestehe bei Klärschläm-

men mit hohem Feuchtigkeitsanteil die Gefahr eines Verstopfens bzw. Verklebens des Siebs (Streitpatentschrift Sp. 1, Z. 42-48).

Die DE 93 09 872 U1 befasst sich mit dem Problem, ein Verstopfen von Rüttelsieben durch Grobanteile, wie etwa Steine, zu verringern und schlägt hierfür elastische Abstandselemente zwischen den aus Metall bestehenden Förderscheiben vor. Auch diese Lösung könne im Klärschlammbereich alleine nicht zur Einstellung eines verbrennungsfähigen Gemisches führen, da auch hier der Trockensubstanzgehalt und der Heizwert nicht einstellbar seien. Auch durch die Maßnahmen gemäß dieser Entgegenhaltung könne ein Verkleben des Siebs nicht verhindert werden (Streitpatentschrift Sp. 1, Z. 49-58).

Gemäß der DE 44 08 903 A1 sei eine Stufenhintereinanderschaltung mehrerer gleichartiger Siebe vorgesehen. Auch hiermit lasse sich ein Gehalt an Trockensubstanz ebenso wenig einstellen wie der Heizwert. Auch ein Verkleben der Siebe sei nicht verhindert. Auch wenn die mechanischen Eigenschaften der Siebung verbessert seien, seien daher weitere Maßnahmen zur Aufbereitung von Klärschlämmen oder anderen feuchtigkeitsenthaltenden Stoffen notwendig, um diese einer thermischen Verwertung zuführen zu können (Streitpatentschrift Sp. 1, Z. 59-67).

**2.** Davon ausgehend liegt dem Streitpatent die Aufgabe zugrunde, eine Aufbereitung von Klärschlämmen oder anderen derartigen feuchtigkeitsenthaltenden Stoffen zur thermischen Verwertung oder auch zur Feinkompostierung zu ermöglichen, die energetisch vertretbar und technisch einfach gehalten ist und einen hohen Anteil an aufbereitetem Gut gegenüber den nicht verwerteten Reststoffen bereitstellt (vgl. Streitpatentschrift Sp. 1 Z. 68 - Sp. 2 Z. 6).

**3.** Gelöst wird diese Aufgabe gemäß Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung durch eine

1. Vorrichtung (1) zur Aufbereitung von Klärschlämmen oder anderen derartigen Feuchtigkeit enthaltenden Stoffen, insbesondere Kompost, kontaminierten Bodenaushüben, Schlämmen und Sanden aus Wasserläufen oder Wasserbecken, umfassend
2. eine Mischeinheit (2),
3. zumindest ein dieser nachgeschaltetes Rotationsscheibensieb (3) und ein Feinsieb (4) zur Weiterverarbeitung des durch das Rotationsscheibensieb (3) gewonnenen Siebguts (16).

Weiterhin wird diese Aufgabe gemäß Patentanspruch 14 in der erteilten Fassung gelöst durch ein

1. Verfahren zur Aufbereitung von Klärschlämmen oder anderen derartigen Feuchtigkeit enthaltenden Stoffen, insbesondere Kompost, kontaminierten Bodenaushüben, Schlämmen und Sanden aus Wasserläufen oder Wasserbecken, wobei
2. der Klärschlamm oder andere derartige Stoffe zunächst mit einer weiteren Komponente vermischt wird,
3. die so erhaltene Mischung zerkleinert wird,
4. kontinuierlich einem Rotationsscheibensieb zugeführt wird,
5. und das durchsiebte Gut einem Feinsieb mit einer schwingenden Siebfläche zugeführt wird.

## II.

1. Der Gegenstand des Streitpatents nach dem erteilten Patentanspruch 1 des Hauptantrags stellt keine patentfähige Erfindung dar, da er gegenüber dem aufgrund nachgewiesener offenkundiger Vorbenutzung zu berücksichtigenden Stand der Technik jedenfalls nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

a) Nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme ist der Senat davon überzeugt, dass eine Siebanlage mit Mischer und Rotationsscheibensieb sowie der Probetrieb eines Feinsiebs in Form eines Schwingungssiebs vor dem Anmeldetag der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden sind.

Die Zeugen B..., Mitarbeiter der Klägerin, und E..., Betriebsleiter in der Firma des Beklagten, haben übereinstimmend ausgesagt, dass auf dem Gelände der Emschergenossenschaft bzw. der benachbarten Firma Betrem im Sommer/Herbst 1997 von der Firma des Beklagten eine Siebanlage mit einem Mischer und einem nachgeschalteten Rotationsscheibensieb aufgebaut und zum Sieben von Klärschlamm aus dem Klärbecken der Emschergenossenschaft zur thermischen Verwertung für die Verbrennung im Wirbelschichtofen der Firma Innovatherm im Probetrieb eingesetzt wurde. Sie konnten diese Anlage auf den Photographien der Anlage K5, die nach Schilderung des Zeugen B... im Juni/Juli 1997 auf dem Gelände der Emschergenossenschaft von Herrn A..., Sachbearbeiter bei der Emschergenossenschaft, gemacht wurden, eindeutig identifizieren.

Die Photos 1, 2 und 3 wurden von den Zeugen dahingehend erläutert, dass sie den Klärschlammischer mit nach außen sichtbaren zwei Aufgabebunkern, den Boden eines Aufgabebunkers mit einem Kettenförderer und das Rotationsscheibensieb mit dem oberen Bunker und Förderanlagen zeigen.

Die Aufstellung dieser Siebanlage auf dem Betriebsgelände der Emschergenossenschaft hat die nicht zu entfernt liegende Möglichkeit eröffnet, dass beliebige Dritte und damit auch Sachverständige eine zuverlässige und ausreichende Kenntnis über den Aufbau und die Betriebsweise der Anlage erhalten haben (BGH GRUR 1963, 311 - Stapelpresse; 1966, 484 - Pfennigabsatz). Sie war schon auf Grund ihrer Größe mit einer Höhe von 3 bis 4 m weithin sichtbar und während der Siebversuche im Sommer/Herbst 1997 zumindest nicht ständig abgedeckt, wie auch die Bilder der K5 zeigen. Es steht zur Überzeugung des Senats auch fest, dass es für beliebige Dritte möglich war, auf das Betriebsgelände der Emschergenossenschaft zu gelangen und sich dort ungehindert zu bewegen. Am Eingang hat

sich nach Aussage der Zeugen B..., E..., Betriebsleiter in der Firma des Beklagten, und F..., Baumaschinenführer in der Firma des Beklagten, zwar ein Pförtner befunden. Es war nach Aussage des Zeugen C..., Betriebsleiter in der Firma Innovatherm, auch eine Schranke vorhanden. Wie Zeuge B... bestätigt hat, konnten aber beliebige Personen mit dem PKW von dem Gelände der Emschergenossenschaft über eine interne Straße auf den Parkplatz der Betrem fahren. Dem steht die Schilderung des Zeugen E..., dass der Zeitpunkt des Eintritts und des Verlassens des Betriebsgeländes durch den Pförtner registriert worden ist, nicht entgegen, denn aus der Registrierung als solcher folgt nicht, dass es Besuchern nach dem Eintritt bzw. der Einfahrt verwehrt war, sich auf dem Betriebsgelände zu Fuß oder mit dem PKW ungehindert zu bewegen. Außerdem waren nach Aussage des Zeugen B... auf dem Betriebsgelände ganzjährig Fremdfirmen tätig, die mit verschiedenen Arbeiten betraut waren, wie u. a. Schlammtransport und Reinigung. Die Glaubwürdigkeit dieser Aussage wird untermauert durch die von der Klägerin beispielhaft im Wesentlichen für den Zeitraum ab November 1997 vorgelegten Rechnungen (Anlagen K53 bis K57). Damit bestand eine weitere nicht zu entfernte Möglichkeit, dass Dritte, nämlich Mitarbeiter dieser Firmen von der in ihrem Aufbau nicht schwer zu erfassenden Siebanlage mit Mischer und Rotationsscheibensieb Kenntnis erlangt und diese an beliebige Dritte, darunter auch Sachverständige, weitergegeben haben.

Im Oktober 1997 kam es dann nach übereinstimmender Aussage der Zeugen B..., C..., D... und E... bei der Firma Innovatherm zum Stillstand der Wirbelschicht, da der von der Firma des Beklagten im Auftrag der Klägerin abgeseibte Beckenschlamm nicht wirbelschichtgängig war. Ursache war nach Aussage des Zeugen C... Menge und Größe der Störstoffe (Steine) im abgeseibten Beckenschlamm. Um diese Probleme zu beseitigen, wurde bei der Emschergenossenschaft nach Aussage des Zeugen B... eine zweite Siebstufe diskutiert, was dazu geführt hat, dass dann im November 1997 von der Firma des Beklagten ein mobiles Livell-Spannwellensieb für Probeversuche bereit gestellt wurde.

Bei einem Spannwellensieb handelt sich um ein Feinsieb, das als Livell-Sieb bezeichnet wird und im Streitpatent als Schwingungssieb (Livell-Sieb) beschrieben wird, bei dem die die Maschen zur Trennung von Material verschiedener Korngrößen aufweisende sowie flexibel und elastisch ausgebildete Siebfläche oszillierend bewegt ist (Streitpatent: Sp. 4 Z. 56 bis 58, Patentansprüche 10 und 11, Hilfsantrag 1: Patentanspruch 1).

Nach Aussage sämtlicher Zeugen fand am 14. November 1997 eine durch die Photos der Anlage K58 dokumentierte Vorführung mit dem mobilen Spannwellensieb auf dem Betriebsgelände der Emschergenossenschaft/Betrem statt. Dabei wurde nach Aussage des Zeugen E... mit dem Rotationsscheibensieb vorgesiebter Beckenschlamm mit dem Spannwellensieb als zweiter Siebstufe nachgesiebt. Bei der Vorführung waren neben dem Zeugen D... von VEW, der nach seiner Aussage die Photos der Anlage 58 gemacht hat, noch die Zeugen C... und F..., die sich auf den Photos erkannt haben, sowie der von den Zeugen auf den Photos ebenfalls identifizierte Herr A... von der Emschergenossenschaft anwesend. Über die Identität der weiteren vier auf den Photos erkennbaren Personen konnten die Zeugen nichts sagen. Zeuge F... äußerte die Vermutung, es könnten Mitarbeiter der Firma Hein, Lehmann gewesen sein. Auch diese Benutzungshandlung hat die nicht zu entfernte Möglichkeit eröffnet, dass beliebige Dritte, unter anderem die nicht der Emschergenossenschaft und der Firma des Beklagten angehörenden, auf den Photos der K58 dargestellten Personen, und damit auch Sachverständige zuverlässige, ausreichende Kenntnis vom Sieben des vorgesiebten Beckenschlammes mit einem Spannwellensieb erhalten haben.

Der Senat ist nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme nicht zu der Überzeugung gelangt, dass die an dem Probeversuch mit dem mobilen Livell-Spannwellensieb am 14. November 1997 beteiligten Personen zur vertraulichen Behandlung der hierbei erlangten Informationen angehalten waren. Eine schriftliche Geheimhaltungsvereinbarung hat unstreitig weder mit der Emschergenossenschaft noch mit der Betrem bestanden. Aber auch eine mündliche oder stillschweigende Verpflich-

tung zur vertraulichen Behandlung der über den Siebversuch mit dem mobilen Livell-Spannwellensieb am 14. November 1997 erlangten Informationen ist nicht begründet worden. Der Zeuge B... hat ausgesagt, dass ihm eine Geheimhaltungspflicht der Emschergenossenschaft nicht bekannt geworden ist und dass in der Firma über eine solche Verpflichtung auch nicht gesprochen worden ist. Auch Zeuge E... hat bekundet, dass die Frage der Geheimhaltung für den Beklagten zunächst zweitrangig war, weil bis März 1998, als dann die Anlage endgültig funktioniert hat, noch laufend Optimierungen an den einzelnen Bestandteilen der Anlage vorgenommen worden sind und die Anlage damit noch nicht als komplett betrachtet worden ist. Daraus ist ersichtlich, dass der Beklagte zunächst selbst nicht von einer Zusammenarbeit mit der Emschergenossenschaft ausgegangen ist, bei der es ihm auf eine vertrauliche Behandlung der zur Erlangung einer zufriedenstellenden Qualität des Siebergebnisses vorgenommenen technischen Verbesserungen des Siebvorgangs angekommen ist. Daher hatte auch die Emschergenossenschaft keinen Anlass zu der Annahme einer stillschweigenden Erwartung des Beklagten, die auf dem Betriebsgelände der Emschergenossenschaft / Bertrem vorgenommenen Probeversuche und deren Ergebnisse selbstverständlich vertraulich zu behandeln und dafür zu sorgen, dass Dritte weder von der im Sommer/Herbst 1997 auf dem Betriebsgelände aufgestellten Siebanlage mit Mischer und Rotationsscheibensieb noch von dem Probeversuch mit dem mobilen Livell-Spannwellensieb am 14. November 1997 Kenntnis erhalten. Unter diesen Umständen kann dahingestellt bleiben, ob der nach der Bekundung des Zeugen E... von dem Beklagten gegenüber dem Sachbearbeiter der Emschergenossenschaft, Herrn A..., geäußerte Wunsch, dass die mit einer Einhausung (Anlage B6) versehene komplette Siebanlage aus Mischer, Rotationsscheibensieb und Spannwellensieb als Feinsieb Dritten nicht zugänglich gemacht wird, in der Folge zu einer vertraulichen Behandlung der eingehausten Anlage durch die Emschergenossenschaft geführt hat, was jedenfalls durch die Aussagen der Zeugen B... und C... nicht gestützt wird.



b) Für den mit der Lösung der Aufgabe betrauten Fachmann, einen Maschinenbauingenieur oder Maschinenbautechniker mit langjähriger Erfahrung in der Aufbereitung problematischer Abfallstoffe, wie Klärschlamm, ist es ausgehend von der offenkundig vorbenutzten Siebanlage mit dem Mischer und dem Rotations-scheibensieb naheliegend, dieser Siebanlage dann das im Probetrieb ebenfalls offenkundig vorbenutzte Feinsieb nachzuordnen.

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 des Streitpatents nach Hauptantrag hat daher keinen Bestand.

c) Auch das Verfahren nach dem erteilten Patentanspruch 14 des Streitpatents nach Hauptantrag hat keinen Bestand. Denn auch dieser Gegenstand ist durch die offenkundigen Vorbenutzungshandlungen nahegelegt. Die in diesem Patentanspruch angegebenen Merkmale ergeben sich zwangsläufig aus dem Betrieb der Vorrichtung nach Patentanspruch 1 des Hauptantrags. Das Zumischen einer weiteren Komponente nach Merkmal 2 wie auch das Zerkleinern nach Merkmal 3 gemäß Merkmalsanalyse ist durch den vorstehend beschriebenen Mischer mit zwei Bunkern der vorbenutzten Siebanlage vorgegeben und das Feinsieb weist auch bei dem offenkundig vorbenutzten Schwingwellensieb eine schwingende Siebfläche gemäß Merkmal 5 auf.

2. Auch die Gegenstände nach den Patentansprüchen 1 und 12 des Hilfsantrags 1 stellen keine patentfähige Erfindung dar, da sie gegenüber dem aufgrund nachgewiesener offenkundiger Vorbenutzung zu berücksichtigenden Stand der Technik jedenfalls nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhen.

Der Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich vom erteilten Patentanspruch 1 durch das von den erteilten Ansprüchen 10 und 11 abgeleitete Merkmal:

wobei das Feinsieb (4) ein Schwingungssieb ist, bei dem die die Maschen zur Trennung von Material verschiedener Korngrößen aufweisende sowie flexibel und elastisch ausgebildete Siebfläche (26) oszillierend bewegt ist.

Wie bereits vorstehend beim Hauptantrag ausgeführt, wurde als Feinsieb beim Probetrieb ein mobiles Spannwellensieb bzw. Liwellsieb eingesetzt, das dieser Kennzeichnung im Patentanspruch 1 des Hilfsantrags entspricht. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Hilfsantrags 1 ist damit gleich dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Hauptantrags durch die offenkundige Vorbenutzung nahegelegt. Er hat daher ebenfalls keinen Bestand. Das Gleiche gilt für den Gegenstand des Patentanspruchs 12, der dem Patentanspruch 14 des Hauptantrags im Wortlaut entspricht.

3. Die Klägerin hat den Senat nicht davon überzeugen können, dass auch die Patentansprüche 1 und 10 nach Hilfsantrag 2 nicht bestandsfähig sind.

Der Patentanspruch 1 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 durch die Angabe

„und wobei dem Mischwerk (7) eine Zerkleinerungsvorrichtung (8) nachgeordnet ist, welche ein Schlagwerk zur zersetzenden Beaufschlagung des Klärschlammes umfasst.“

Der Patentanspruch 10 unterscheidet sich vom erteilten Patentanspruch 14 bzw. dem gleichlautenden Patentanspruch 12 nach Hilfsantrag 1 durch die Angabe

dass die so erhaltene Mischung „*mittels eines Schlagwerks*“ zerkleinert wird.

Die Zulässigkeit dieser Beschränkungen mit den in den erteilten und ursprünglichen Ansprüchen 3 und 4 offenbarten Merkmalen ist unstrittig.

Die offenkundige Vorbenutzung einer Vorrichtung, umfassend eine Mischeinheit, zumindest ein dieser nachgeschaltetes Rotationsscheibensieb, und ein als Schwingungssieb gebildetes Feinsieb, wobei dem Mischwerk eine Zerkleinerungsvorrichtung nachgeordnet ist, welche ein Schlagwerk zur zersetzenden Beaufschlagung des Klärschlammes aufweist, ist von der Klägerin weder substantiiert dargelegt noch unter Beweis gestellt worden. Ihrer Ansicht, die nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 beanspruchte Siebanlage entbehre der erfinderischen Tätigkeit, weil mit dem Mischen immer eine Zerkleinerung einhergehe, vermag der Senat nicht zu folgen, denn eine Zerkleinerung durch Mischen kann nicht mit einer Zerkleinerung durch ein dem Mischwerk bzw. der Vermischung nachgeordnetes Schlagwerk gleichgesetzt werden. Somit sind von der Klägerin keine Gesichtspunkte vorgetragen, die dem Fachmann eine in diese Richtung gehende Abänderung der vorbenutzten Siebanlage und des Verfahrens zur Aufbereitung von Klärschlamm nahe legen könnten. Auch im weiteren dem Senat vorliegenden druckschriftlichen Stand der Technik findet sich keine diesbezügliche Anregung. Die Zerkleinerung des gemischten Siebgutes mit einem Schlagwerk führt außerdem zu einer zersetzenden Beaufschlagung des Klärschlammes. Dadurch wird, wie der Beklagte glaubhaft vorträgt, in vorteilhafter Weise an den Störstoffen, im allgemeinen Steinen, anhaftender Klärschlamm abgeschlagen, der dann für die nachfolgenden Siebstufen ohne Verlust zu Verfügung steht, wogegen die Steine bereits im Rotationsscheibensieb ausgesondert werden können.

Eine Vorrichtung und ein Verfahren mit der Kombination der Merkmale des Patentanspruchs 1 bzw. des Patentanspruchs 10 gemäß Hilfsantrag 2 beruhen damit auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die Patentansprüche 1 und 10 nach Hilfsantrag 2 sind somit rechtsbeständig; mit ihnen haben die Unteransprüche 2 bis 9 und 11 bis 12 gemäß Hilfsantrag 2 ebenfalls Bestand.

4. Nachdem der Klage in Bezug auf den Hauptantrag und den Hilfsantrag 1 stattgegeben worden ist, erübrigt sich ein Eingehen auf den von der Klägerin zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag 1 schriftsätzlich und in der mündlichen Verhandlung vorgetragenen Vorwurf der widerrechtlichen Entnahme. Dieser Vorwurf wurde von Klägerin für den Hilfsantrag 2 in der mündlichen Verhandlung nicht geltend gemacht.

5. Der nach Schließung der mündlichen Verhandlung eingereichte Schriftsatz der Klägerin vom 11. Mai 2007 war nicht nachgelassen. Er gibt zur Wiedereröffnung der mündlichen Verhandlung keine Veranlassung, zumal er für die vorstehende Begründung keine relevanten Gesichtspunkte enthält.

### III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 ZPO. Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und Satz 2 ZPO.

gez.

Unterschriften