

Europäisches Patentamt  
Beschwerdekammern

European Patent Office  
Boards of Appeal

Office européen des brevets  
Chambres de recours



Veröffentlichung im Amtsblatt	<input checked="" type="checkbox"/> Ja/Nein
Publication in the Official Journal	<input checked="" type="checkbox"/> Yes/No
Publication au Journal Officiel	<input checked="" type="checkbox"/> Oui/Non

117

Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 7/85  
Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 80 101 400.2  
Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 019 055

Bezeichnung der Erfindung: Filteranlage für die Wasseraufbereitung  
Title of invention:  
Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : C 02 F1 / 52

**ENTSCHEIDUNG / DECISION**  
vom / of / du 29. August 1986

Anmelder / Applicant / Demandeur :  
Patentinhaber / Proprietor of the patent /  
Titulaire du brevet : Gebr. Sulzer AG  
Einsprechender / Opponent / Opposant : Kraftwerk Union AG

Stichwort / Headword / Référence :  
EPÜ / EPC / CBE Art. 56  
"Erfinderische Tätigkeit (bejaht) - neue  
Erkenntnis über eine Wirkungsweise"

Leitsatz / Headnote / Sommaire



Aktenzeichen: T 7/85

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.1.  
vom 29. August 1986

**Beschwerdeführer:**  
(Einsprechender)

Kraftwerk Union AG  
Postfach 3220  
D-8520 Erlangen

**Vertreter:**

Mehl, Ernst, Dipl.-Ing.  
Postfach 22 01 76  
D-8000 München 22

**Beschwerdegegner:**  
(Patentinhaber)

Gebr. Sulzer AG  
CH-8401 Winterthur

**Vertreter:**

Dipl.-Ing. H. Marsch  
Dipl.-Ing. K. Sparing  
Dipl.-Phys. Dr. W.H. Röhl  
Patentanwälte  
Rethelstraße 123  
D-4000 Düsseldorf

**Angefochtene Entscheidung:**

Entscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts vom  
17.10.1984, mit der der Einspruch  
gegen das europäische Patent Nr. 019  
055 aufgrund des Artikels 102(2) EPÜ  
zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

Vorsitzender: K. Jahn  
Mitglied: J. Arbouw  
Mitglied: O. Bossung

SACHVERHALT UND ANTRÄGE

I. Auf die europäische Patentanmeldung 80 101 400.2, die am 18. März 1980 unter Inanspruchnahme der Priorität aus der Voranmeldung vom 21. Mai 1979 (CH 4720/79) angemeldet worden war, ist am 15. Dezember 1982 das europäische Patent 19055 mit 7 Ansprüchen erteilt worden. Anspruch 1 lautete:

"1. Filteranlage für die Wasseraufbereitung mit mindestens einem, aus einem körnigen Filtermaterial bestehenden Filterfeld, dadurch gekennzeichnet, daß im Rohwasserraum (3) des Filterfeldes (1) mindestens ein mechanischer Rührer (10) vorhanden ist".

II. Gegen diese Erteilung des europäischen Patents hat die Einsprechende am 15. September 1983 mit Fernschreiben, schriftlich bestätigt am 16. September 1983, Einspruch eingelegt und den Widerruf des Patents beantragt. Die Begründung wurde unter anderem auf einen neuen Stand der Technik gestützt.

III. Durch Entscheidung vom 17. Oktober 1984 hat die Einspruchsabteilung den Einspruch zurückgewiesen. Die Zurückweisung wurde im wesentlichen damit begründet, daß aus der für Anspruch 1 allein relevanten Entgeghaltung

(1) F.G. Hötter u.a. "Eine technische Konzeption der Flockenfiltration zur Aufbereitung von Bachwässern mit stark schwankender Wasserbeschaffenheit und Abflußcharakteristik" aus der DVGW-Schriftenreihe Wasser Nr. 7 (1976), ZfGW-Verlag Frankfurt, S. 72-92;

eine Flockenfiltrationsanlage bekannt sei, die aus drei hintereinander geschalteten Stufen besteht und zwar einer Intensivmischstufe, in der das Rohwasser mit Flockungsmitteln ( $\text{Fe}^{3+}$ ) gemischt wird, einer Agglomerationsstufe, die der Vergrößerung der gebildeten Mikrofloccen dient und einer Filtrationsstufe, in der die Abtrennung der Floccen vom Reinwasser durchgeführt wird (vgl. insb. Bild 1 S. 75 und Zusammenfassung S. 90). Rührer befinden sich in der ersten Stufe sowie in der zweistufig ausgebildeten zweiten Stufe, nicht jedoch in der Filtrationsstufe.

Diese Lehre führe eher vom Patentgegenstand weg und vermittele keine Anregung, die aufgabengemäß angestrebte bauliche Vereinfachung durch Zusammenfassung der Agglomerations- und Filtrationsstufe der bekannten Anlage unter gleichzeitiger Wirkungsverbesserung durch den Vorschlag nach dem Streitpatent zu erreichen.

- IV. Gegen diese Entscheidung hat die unterlegene Einsprechende unter Entrichtung der vorgeschriebenen Gebühr am 18. Dezember 1984 Beschwerde eingelegt und diese gleichzeitig begründet. Sie macht geltend, daß die Ausführungen der Einspruchsabteilung unter dem Mangel leiden, daß ein den Ansprüchen nicht entnehmbares Schutzbegehren mit dem Stand der Technik verglichen wurde.

Sie führt weiter aus, daß die Merkmale des Anspruchs 1 bereits durch Fig. 4 der GB-A 1 496 191 (5) neuheits-schädlich vorweggenommen seien.

- V. Die Beschwerdegegnerin macht demgegenüber geltend, daß die Fig. 4 nur den Flockungsteil der Gesamtanlage darstelle, an den sich noch eine Flotation und eine Filtration anschließen. Der Rührer sei bei der aus (5) bekannten Anlage ausschließlich im vom Filtrationsbereich

getrennten Flockungsbereich angeordnet und nicht im Überstau- bzw. Rohwasserraum des Filterfeldes (Fig. 1 von (5)). Die vorliegende Erfindung würde daher durch diese bekannte Anlage in keiner Weise berührt.

- VI. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragt den -  
sinngemäß durch die vorangehende Aufhebung der ange-  
fochtenen Entscheidung zu ergänzenden - Widerruf des  
Patents. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin)  
beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen.

#### ENTSCHEIDUNGSGRÜNDE

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie Regel 64 EPÜ, sie ist daher zulässig.
2. Dem Patentgegenstand nächstkommender Stand der Technik ist die bereits in der Beschreibungseinleitung genannte Entgegenhaltung (1).

Dort werden Filteranlagen für die Wasseraufbereitung mit mehreren, aus körnigem Filtermaterial bestehenden Filterfeldern beschrieben, in deren Rohwasserraum keine mechanischen Rührer vorgesehen sind. Solche befinden sich vielmehr in den der Filtration vorgeschalteten Stufen, insb. in den beiden der Agglomeration dienenden Flockungsbecken (vgl. Bild 1 und 14).

Diese Entgegenhaltung (vgl. S. 86, Zif. 6) lehrt weiter, daß es auf den schonenden Transport der im Flockungstrakt gebildeten Flocken zu den Filtern ankommt; denn durch zusätzlichen Energieeintrag am Ausgang eines Flockungsbeckens mittels eines Rührers werden die Flocken so ungünstig beeinflusst, daß die Filterlaufzeit um 40 % zurückgeht. Wie der Beschreibungseinleitung zur Streit-

patentschrift zu entnehmen, gewährleistet eine solche Anlage keine gleichmäßige Verteilung der zu filtrierenden Schwebstoffe über das ganze Filterfeld (vgl. Spalte 1, Zeilen 5 - 45 und Spalte 2, Zeilen 4 -10).

3. Demgegenüber ist die dem Streitpatent zugrunde liegende Aufgabe der Erfindung in der Beseitigung dieser Nachteile, d.h. der Angabe einer Filteranlage zu sehen, die eine gleichmäßige Verteilung der Flocken über das gesamte Filterbett ermöglicht und somit deren Ablagerung auf der Oberfläche des Filterbetts verhindert.

Diese technische Aufgabe wird durch den Vorschlag gelöst, im Rohwasserraum des Filterfeldes mindestens einen mechanischen Rührer vorzusehen.

Daß diese Aufgabe hierdurch auch tatsächlich gelöst wurde, ist nicht streitig. Auch die Kammer sieht keine Veranlassung, diesen Sachverhalt in Frage zu stellen.

4. Keine der genannten Entgegenhaltungen beschreibt eine Filteranlage des hier beanspruchten Typs. Die Figur 4 der Entgegenhaltung (5) stellt den Flockungsteil (Agglomerationsstufe) der in Figur 1 ausführlich dargestellten Gesamtanlage dar (vgl. Anspruch 1 und Seite 3, Zeilen 23 - 70), die noch durch eine anschließenden Flotations- und Filtrationsstufe komplettiert wird. Die mit 16 bezeichnete Filteranlage weist keinen Rührer auf (vgl. dazu Figur 1, i.V.m. Seite 2, Zeilen 10 - 130 und Seite 3, Zeilen 1 - 7). Trotzdem sieht die Beschwerdeführerin hierin eine neuheitsschädliche Vorwegnahme der Filteranlage nach dem Streitpatent. Diese Auffassung beruht auf einer Fehlinterpretation der Begriffe Ausflockungsanlage und Filteranlage. Erstere ist so konstruiert, daß sie der Bildung und dem Wachstum von Flocken, vgl. (5), Seite 3,

Zeilen 23 - 55) optimal dient, ohne daß diese dort zurückgehalten werden (vgl. Seite 2, Zeilen 80 - 81). Im Unterschied dazu ist die Filteranlage nach (5) - wie auch jene nach dem Streitpatent - baulich so ausgestattet, daß sie die Flocken zurückhält (vgl. Seite 1, Zeilen 9 - 11 i.V.m. Seite 2, Zeilen 49 - 52).

Diese unterschiedliche Funktionsweise der beiden Anlagen wird - bei sonst weitgehend übereinstimmender Konstruktion - durch das bauliche Merkmal der relativ großkörnigen Flockenbildungsschicht einerseits, die z.B. aus Kies, Paul- oder Raschigringen besteht (vgl. Seite 1, Zeilen 20 - 25 und die Ansprüche 2, 3, 19 und 20), und der feinkörnigen Filterschicht andererseits verursacht, die z.B. aus Sand oder Anthrazit aufgebaut ist (vgl. Seite 3, Zeilen 26 bis 27) und im vorliegenden Fall das unterscheidungskräftige Merkmal darstellt.

Die Anlage gemäß der Entgegenhaltung (1) weist ebenfalls im Filtrationsbereich keinen Rührer auf (vgl. dazu Bild 1, Seite 75, Bild 14, Seite 88 und die entsprechenden Ausführungen hierzu).

Die Neuheit der Anlage nach Anspruch 1 ist somit gegeben.

5. Es ist daher zu untersuchen, ob die Filteranlage gemäß Anspruch 1 des Streitpatents auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

Für diese Frage kommt es darauf an, ob es für den Fachmann nahelag, die Lösung der bestehenden Aufgabe, nämlich die Angabe einer Filteranlage, die eine gleichmäßige Verteilung der Flocken über das gesamte Filterbett gewährleistet, durch den Einbau eines Rührers im Stauraum dieser Anlage zu verwirklichen. Eine Anregung hierzu geht von keiner der angezogenen Entgegenhaltungen

aus. Vielmehr wird nach dem Stand der Technik dafür Sorge getragen, daß Rühren im Filterbereich gerade unterbleibt. Der Entgegenhaltung (1) ist zu entnehmen, daß nach der Flockung ein nochmaliger Energieeintrag z.B. am Ausgang des Flockungsbeckens vermieden werden soll, weil hierdurch die fertig entwickelten Flocken ungünstig beeinflusst werden; vielmehr muß man für einen schonenden Flockentransport zum Filter sorgen und jede nachträglich mechanische Beanspruchung der Flocken, z.B. durch die Verwendung eigener Leitrinnen ausschalten (vgl. S. 75 Fig. 3.3; S. 76, 4. Absatz; S. 86 Zif. 6, Figur 12 und Seite 89, linke Spalte, vorletzter Absatz).

Entgegenhaltung (5) beschreibt ebenfalls eine Wasseraufbereitungsanlage mit getrennten Flockungs-, Flotations- und Filtrationszonen, wobei zwar - in Übereinstimmung mit der Lehre aus (1) - in der Flockungszone, nicht jedoch in der Filtrationszone gerührt wird (vgl. dazu Fig. 1). Die Filteranlage nach dem Streitpatent hingegen verläßt dieses Konzept und wählt hierfür eine Anlage, für die es im Stand der Technik kein Vorbild gibt. Zwar kann man im nachhinein die Wirkungsweise der beanspruchten Filteranlage verstehen, die letztlich darauf beruht, daß die Flockenbildung in die Filterschicht hinein verlegt wird; nahegelegen hat diese Idee aber nicht, denn hierzu bedurfte es der erst durch die Erfindung vermittelten Erkenntnis, daß - entgegen der Lehre nach (1) und (5) von der Förderung der Flockenbildung durch Rühren - diese auch in der stationär gehaltenen Filterschicht optimal stattfindet.

Die Filteranlage gemäß Anspruch 1 beruht somit auf erfinderischer Tätigkeit.

6. Die abhängigen Ansprüche 2-7 betreffen weitere Ausgestaltungen des Gegenstandes von Anspruch 1 und sind im Zusammenhang mit diesem ebenfalls gewährbar.
7. Die Kammer hält es für nützlich, die Beschwerdeführerin darauf hinzuweisen, daß die Entscheidung der Einspruchsabteilung nicht an dem Mangel leidet, ein Schutzbegehren mit dem Stand der Technik verglichen zu haben, das sich nicht den Ansprüchen des Streitpatents entnehmen läßt. Damit soll offenbar gerügt werden, daß eine Anlage, die nach dem ausdrücklichen Anspruchswortlaut des Streitpatents lediglich eine Filteranlage betrifft, bei der Ermittlung der patentgemäßen Aufgabe und den nachfolgenden Ausführungen zur Neuheit und erfinderischen Tätigkeit mit der Gesamtanlage nach (1) und (5), bestehend aus Flockungs-, Flotations- und Filterteil verglichen wurde. Dieser Tadel ist ungerechtfertigt, weil sich die durch die Vorinstanz vorgenommene Bewertung an der Praxis der erkennenden Kammer orientiert, die auf das objektiv gegenüber dem nächsten Stand der Technik erzielte Erfindungsergebnis abstellt. Dieses besteht unstreitig darin, daß die patentgemäße "Filter"anlage - ohne zusätzliche bauliche Merkmale - gleichzeitig die Funktion der nach dem Stand der Technik jeweils separat ausgestalteten Flockungs- und Flotationseinrichtung wahrnimmt. Gleichwohl hat die Kammer die Aufgabe etwas anders formuliert, um auszuschließen, daß hierbei bereits ein Teil des Lösungsgedankens einfließt.

ENTSCHEIDUNGSFORMEL

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

02389

*JA*  
*Bo*

*Koe*

*fahn*