

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [] Veröffentlichung im ABl.
(B) [] An Vorsitzende und Mitglieder
(C) [X] An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 8. März 1994

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0824/91 - 3.2.3

Anmeldenummer: 87104450.9

Veröffentlichungsnummer: 0243682

IPC: B02C 17/16, B02C 25/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Regelung einer Rührwerksmühle

Patentinhaber:
Draiswerke GmbH

Einsprechender:
Gebrüder Bühler AG

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 83, 100b), 56

Schlagwort:
"Ausführbarkeit (ja)"
"Erfinderische Tätigkeit (nach Einschränkung bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:



Aktenzeichen: T 0824/91 - 3.2.3

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3
vom 8. März 1994

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

Gebrüder Bühler AG
CH - 9240 Uzwil (CH)

Vertreter:

Manitz, Gerhart, Dipl.-Phys. Dr.
Dipl.-Phys., Dr. Manitz,
Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Finsterwald,
Dipl.-Phys. Rotermund,
Dipl.-Chem., Dr. Heyn,
B. Sc. (Phys.) Morgan,
Postfach 22 16 11
D - 80506 München (DE)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

Draiswerke GmbH
Speckweg 43 - 59
D - 68305 Mannheim (DE)

Vertreter:

Rau, Manfred, Dr.-Dipl.-Ing.
Rau & Schneck, Patentanwälte
Königstraße 2
D - 90402 Nürnberg (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts vom
14. August 1991 über die Aufrechterhaltung
des europäischen Patents Nr. 0243682 in
geändertem Umfang.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C.T. Wilson
Mitglieder: F. Brösamle
W. Moser

Sachverhalt und Anträge

- I. Mit der Zwischenentscheidung vom 14. August 1991 hat die Einspruchsabteilung das europäische Patent Nr. 0 243 682 in beschränktem Umfange aufrechterhalten, Artikel 106 (3) EPÜ.
- II. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Einsprechende) am 22. Oktober 1991 unter gleichzeitiger Zahlung der Gebühr Beschwerde eingelegt und diese am 29. November 1991 begründet.
- III. Nach vorbereitender Mitteilung der Kammer vom 20. August 1993, in der auf die wesentlichen Streitpunkte der Parteien eingegangen wurde, fand am 8. März 1994 eine mündliche Verhandlung vor der Kammer statt.
- IV. Nach Diskussion einiger Anspruchssätze legte die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) schließlich einen einzigen Antrag mit Ansprüchen 1 bis 11, Beschreibungsseiten 1, 2 - restliche Beschreibung und Zeichnungen wie erteilt - vor, auf dessen Grundlage unter Aufhebung der Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung das Patent in beschränktem Umfang aufrechterhalten werden soll.
- V. Die unabhängigen Ansprüche dieses einzigen Antrages haben folgenden Wortlaut:

"1. Regelungseinrichtung für eine Rührwerksmühle zum Zerkleinern, Desagglomerieren und Dispergieren von als Suspension vorliegendem Mahlgut, mit einem Mahlraum (9; 9a, 9b), in dem ein mit regelbarer Drehzahl von einem Rührwerks-Motor (4) antreibbares Rührwerk (7) angeordnet ist, der teilweise mit Mahlhilfskörpern (28) gefüllt ist, in den an einem Ende eine von einer Mahlgut-Pumpe (36) kommende Mahlgut-Zulaufleitung (37) einmündet, und der an seinem anderen Ende mit einer Mahlgut-Mahlhilfskörper-

Trenneinrichtung (27) und einem nachgeordneten Mahlgut-Austritt (26) versehen ist, mit einer Einrichtung zum Erfassen der vom Rührwerk (7) in das Mahlgut eingebrachten Leistung und mit einer Einrichtung zum Erfassen des Mahlgut-Massenstroms und mit einem den Mahlraum (9; 9a, 9b) umgebenden Kühlraum (11'; 11'a, 11'b), der an eine Kühlwasser-Vorlauf-Leitung (47) und eine Kühlwasser-Rücklauf-Leitung (58) angeschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß eine Einrichtung zur Konstanthaltung der spezifischen Energiezufuhr vorhanden ist, wobei die spezifische Energiezufuhr durch den Quotienten von in das Mahlgut eingebrachter Leistung und Mahlgut-Massenstrom bestimmt ist, daß eine Einrichtung zur Erfassung der Verteilung der Mahlhilfskörper (28) im Mahlraum (9; 9a, 9b) vorgesehen ist, und daß eine Einrichtung zur gleichmäßigen Verteilung der Mahlhilfskörper (28) im Mahlraum (9; 9a, 9b) vorgesehen ist, und daß als Einrichtung zur Erfassung der Verteilung der Mahlhilfskörper (28) im Mahlraum (9) eine den Mahlgutdruck unmittelbar vor dem Mahlraum erfassende Meßstelle (44) zur Erfassung des Druckabfalls im Mahlraum (9) gegen Atmosphärendruck vorgesehen ist, wobei das Überschreiten eines vorgegebenen Druckabfalls ein Maß für eine Konzentration von Mahlhilfskörpern (28) am Mahlgut-Einlaß (13) bzw. vor der Trenneinrichtung (27) ist, und bei Konzentration der Mahlhilfskörper (28) vor dem Mahlgut-Einlaß (13) der Mahlgut-Massenstrom erhöht bzw. bei Konzentration der Mahlhilfskörper (28) vor der Trenneinrichtung (27) der Mahlgut-Massenstrom abgesenkt wird, oder, daß als Einrichtung zur Erfassung der Verteilung der Mahlhilfskörper (28) der Mahlraum (9a, 9b) von mindestens zwei parallel zueinander geschalteten Teil-Kühlräumen (11'a, 11'b) umgeben ist, von denen einer

dem Mahlgut-Einlaß (13) und der andere der Trenneinrichtung (27) zugeordnet ist und daß Einrichtungen zur Erfassung der auf die Teil-Kühlräume (11'a, 11'b) übertragenen Wärmeströme vorgesehen sind."

bzw.

"2. Regelungseinrichtung für eine Rührwerksmühle zum Zerkleinern, Desagglomerieren und Dispergieren von als Suspension vorliegendem Mahlgut, mit einem Mahlraum (9; 9a, 9b), in dem ein mit regelbarer Drehzahl von einem Rührwerks-Motor (4) antreibbares Rührwerk (7) angeordnet ist, der teilweise mit Mahlhilfskörpern (28) gefüllt ist, in den an einem Ende eine von einer Mahlgut-Pumpe (36) kommende Mahlgut-Zulaufleitung (37) einmündet, und der an seinem anderen Ende mit einer Mahlgut-Mahlhilfskörper-Trenneinrichtung (27) und einem nachgeordneten Mahlgut-Austritt (26) versehen ist, mit einer Einrichtung zum Erfassen der vom Rührwerk (7) in das Mahlgut eingebrachten Leistung und mit einer Einrichtung zum Erfassen des Mahlgut-Massenstroms und mit einem den Mahlraum (9; 9a, 9b) umgebenden Kühlraum (11'; 11'a, 11'b), der an eine Kühlwasser-Vorlauf-Leitung (47) und eine Kühlwasser-Rücklauf-Leitung (58) angeschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß eine Einrichtung zur Konstanthaltung der spezifischen Energiezufuhr vorhanden ist, wobei die spezifische Energiezufuhr durch den Quotienten von in das Mahlgut eingebrachter Leistung und Mahlgut-Massenstrom bestimmt ist, daß eine Einrichtung zur Erfassung der Verteilung der Mahlhilfskörper (28) im Mahlraum (9; 9a, 9b) vorgesehen ist, und daß eine Einrichtung zur gleichmäßigen Verteilung der Mahlhilfskörper (28) im Mahlraum (9; 9a, 9b) vorgesehen ist, und

daß als Einrichtung zur Erfassung der Verteilung der Mahlhilfskörper (28) im Mahlraum (9) eine Röntgen- oder Ultraschall- oder radioaktive Meßeinrichtung vorgesehen ist."

bzw.

"3. Regelungseinrichtung für eine Rührwerksmühle zum Zerkleinern, Desagglomerieren und Dispergieren von als Suspension vorliegendem Mahlgut, mit einem Mahlraum (9; 9a, 9b), in dem ein mit regelbarer Drehzahl von einem Rührwerks-Motor (4) antreibbares Rührwerk (7) angeordnet ist, der teilweise mit Mahlhilfskörpern (28) gefüllt ist, in den an einem Ende eine von einer Mahlgut-Pumpe (36) kommende Mahlgut-Zulaufleitung (37) einmündet, und der an seinem anderen Ende mit einer Mahlgut-Mahlhilfskörper-Trenneinrichtung (27) und einem nachgeordneten Mahlgut-Austritt (26) versehen ist, mit einer Einrichtung zum Erfassen der vom Rührwerk (7) in das Mahlgut eingebrachten Leistung und mit einer Einrichtung zum Erfassen des Mahlgut-Massenstroms und mit einem den Mahlraum (9; 9a, 9b) umgebenden Kühlraum (11'; 11'a, 11'b), der an eine Kühlwasser-Vorlauf-Leitung (47) und eine Kühlwasser-Rücklauf-Leitung (58) angeschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß eine Einrichtung zur Konstanthaltung der spezifischen Energiezufuhr vorhanden ist, wobei die spezifische Energiezufuhr durch den Quotienten von in das Mahlgut eingebrachter Leistung und Mahlgut-Massenstrom bestimmt ist, daß eine Einrichtung zur Erfassung der Verteilung der Mahlhilfskörper (28) im Mahlraum (9; 9a, 9b) vorgesehen ist, und daß eine Einrichtung zur gleichmäßigen Verteilung der Mahlhilfskörper (28) im Mahlraum (9; 9a, 9b) vorgesehen ist, und daß als Einrichtung zur Erfassung der Verteilung der Mahlhilfskörper (28) im Mahlraum (9) eine Schallanalyse-Einrichtung vorgesehen ist."

VI. Die Beschwerdeführerin hat in der mündlichen Verhandlung den Antrag gestellt, die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung aufzuheben und das europäische Patent Nr. 0 243 682 zu widerrufen.

Zur Stützung ihrer Anträge trug sie vor, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe und daß die Lehren der Ansprüche 2 und 3 für den Fachmann nicht ausführbar seien, Artikel 83 bzw. 100 b) EPÜ. Sollte die Lehre des Anspruchs 2 hingegen als ausführbar angesehen werden, so stelle sich nach Auffassung der Beschwerdeführerin die Frage, ob die Lehre dieses Anspruchs nicht als naheliegend angesehen werden müsse.

Im einzelnen führte die Beschwerdeführerin aus, daß der relevante Stand der Technik mit den Dokumenten

(E2) DE-A-3 245 825 und

(E4) "Aufbereitungs-Technik", Nr. 10/1983, S. 597 bis 604

gegeben sei, wobei es aus dem Dokument (E4) bekannt sei, die spezifische Energiezufuhr konstant zu halten bzw. die Temperatur an verschiedenen Stellen des Mühlenkörpers zu messen und als Maß für die Mahlhilfskörper-Konzentration zu interpretieren. Die beanspruchte Alternative der Wärmestromermittlung sei mit der Temperaturmessung gemäß Dokument (E4) gleichzusetzen.

Mit Blick auf das Dokument (E2) führte die Beschwerdeführerin aus, daß dort bereits eine Druckmessung vorgenommen werde - vgl. Figur 2 Sensor "47" - und daß davon abhängig der ungleichmäßigen Verteilung der Mahlkörper gezielt entgegengewirkt werde. Weiter wurde eine Kombinationswirkung von spezifischer Energiezufuhr und der Konzentration der Mahlhilfskörper bezweifelt.

Schließlich wurde in der Anordnung der Druckmeßstelle nur ein gradueller Unterschied zum Bekannten gesehen und ausgeführt, daß der Eingriff in den Mahlgut-Massenstrom (vgl. geltenden Anspruch 1 im Anspruchskennzeichen) mit einer Veränderung der Mühlenkapazität einhergehe, was ggf. bedeute, daß die Mühle nicht optimal ausgenützt werde.

Insgesamt rechtfertige sich somit der Antrag, die Zwischenentscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

- VII. Die Beschwerdegegnerin widersprach diesen Argumenten mit dem Hinweis, daß Anspruch 1 nach weiterer Klarstellung und Einschränkung nunmehr das Wesen der Erfindung dahingehend definiere, daß vor der Rührwerksmühle der Mahlgutdruck gemessen werde (und zwar gegen den Atmosphärendruck) und daß somit der Druckabfall der gesamten Rührwerksmühle erfaßt werde. Damit liege ein gravierender Unterschied zur Lehre des Dokuments (E2) vor, da deren Drucksensor am Mühlenausgang angeordnet und somit nicht in der Lage sei, einen Druckabfall der **gesamten** Mühle zu messen. In diesem Dokument sei nirgendwo die Möglichkeit einer konstanten spezifischen Energiezufuhr angesprochen, so daß insgesamt kein über die Zeit gleichbleibendes Mahlergebnis erzielbar sei.

Die nunmehr beanspruchte Lehre gemäß geltenden Ansprüchen 1 bis 3 sei auf eine Weiterentwicklung der Lehre gemäß Dokument (E4) gerichtet, die darauf hinauslaufe, zusätzlich zur Bedingung des konstanten spezifischen Energieeintrages, die Mahlhilfskörperkonzentration zu erfassen und diese konstant zu halten, ggf. unter zusätzlichem Eingriff in den Mahlgut-Massenstrom (Anspruch 1).

Mit Blick auf die zweite Alternative des Anspruchs 1 wurde darauf verwiesen, daß im Dokument (E4) etwas Gegenteiliges gelehrt werde, vgl. Seite 600, Absatz 3.1, wo herausgestellt sei, daß ein Temperatureinfluß vernachlässigt werden könne.

Dem Einwand der Beschwerdeführerin gegen die geltenden Ansprüche 2 und 3 wurde damit begegnet, daß der Fachmann sehr wohl in der Lage sei, deren Lehre nachzuarbeiten, da es handelsübliche Geräte gebe, die es erlaubten die Verteilung der Mahlhilfskörper mit Röntgenstrahlen, Ultraschallwellen oder auf radioaktiver Basis zu ermitteln.

Das erteilte Streitpatent gebe auf der Beschreibungsseite 2, Zeilen 53 bis 55 im übrigen klar an, daß eine Schallanalyse die Frequenz und Stärke der im Mahlraum entstehenden Geräusche erfasse, die wiederum den Rückschluß auf die Konzentration der Mahlhilfskörper erlaubten.

Zusammenfassend sei das Streitpatent in seiner weiter beschränkten, geltenden Fassung somit als rechtsbeständig anzusehen, so daß die Zwischenentscheidung antragsgemäß aufzuheben und das Streitpatent im nunmehr beantragten Umfang bestehen zu lassen sei.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Ausführbarkeit der Erfindung*
 - 2.1 Die Beschwerdeführerin hat bis zuletzt die Auffassung vertreten, daß die 3. Alternative (Anspruch 2) und daß die 4. Alternative (Anspruch 3) des geltenden

Schutzbegehrens einen Verstoß gegen Artikel 83 bzw. 100 b) EPÜ darstelle, selbst wenn man nicht am Anspruchswortlaut klebe, sondern die Beschreibung und die Zeichnung des Streitpatents mitberücksichtige.

2.2 Zumindest für die 4. Alternative gemäß geltendem Anspruch 3 kann nach Auffassung der Kammer dieser Einwand der Beschwerdeführerin, so wie er gemacht wurde, nicht hingenommen werden, da die erteilte Beschreibung Seite 2, Zeilen 53 bis 55 mehr an technischer Information enthält, als dies der geltende Anspruch 3 zum Ausdruck bringt. In der erteilten Beschreibungseinleitung wird nämlich der Hintergrund der "Schallanalyse-Einrichtung" präzisiert, indem zusätzlich herausgestellt ist, daß die Mahlhilfskörper im Betrieb Geräusche entwickeln, die nach Frequenz und Stärke mittels einer Schallanalyse erfaßbar und darüber hinaus als Maß für die **jeweilige** örtliche Konzentration von Mahlhilfskörpern interpretierbar sind. Aus dem Ausdruck "jeweilige örtliche Konzentration ..." geht für den Fachmann zweifelsfrei hervor, daß die Schallanalyse an mehreren Stellen der Rührwerksmühle vorzunehmen ist, um eine Aussage über die Konzentrationsverteilung der Mahlhilfskörper im Mahlraum zu erhalten.

2.3 Die Bechwerdegegnerin hat auch in diesem Zusammenhang darauf verwiesen, daß Geräte, die eine Schallanalyse im beanspruchten Sinne erlauben, handelsüblich sind und daß Anspruch 3 keinen Elementenschutz für derartige Geräte, sondern nur die Gesamtkombination seiner Merkmale beanspruche.

2.4 Zusammenfassend ist somit seitens der Beschwerdeführerin nicht schlüssig dargelegt worden, daß das erteilte Patent in seiner Gesamtheit - und nur darauf

kann es im Rahmen von Artikel 83 bzw. 100 b) EPÜ ankommen - für den Fachmann eine nicht ausführbare Lehre enthält.

- 2.5 Es trifft im Hinblick auf die Lehre der 3. Alternative (Anspruch 2) zu, daß die erteilte Beschreibung und Zeichnung nicht mehr hergeben als der Anspruchswortlaut. Dennoch ist die Kammer zu der Überzeugung gelangt, daß auch hier eine ausführbare Lehre zu technischem Handeln vorliegt.
- 2.6 Die Beschwerdeführerin hat in Abrede gestellt, daß es mit Röntgenstrahlen, Ultraschallwellen oder einem Verfahren, das mit radioaktivem Material arbeitet, möglich ist in das Innere der Rührwerksmühle "hineinzuschauen".
- 2.7 Aus der Materialprüftechnik ist es aber hinreichend bekannt, daß obige Verfahren breiten Einsatz gefunden haben, z. B. um Schweißnähte auf Poren, Fehlstellen usw. zu prüfen. Es kann mithin keinem Zweifel unterliegen, daß Röntgenstrahlen einen Mantel einer Rührwerksmühle durchdringen und daß sie weiterhin ein Abbild der jeweiligen örtlichen Konzentration der Mahlhilfskörper nach außen liefern können. Ähnliche Überlegungen scheinen auch im Zusammenhang mit Ultraschallwellen bzw. mit radioaktivem Material zuzutreffen.
- 2.8 Glaubhaft ist nach Überzeugung der Kammer auch der Hinweis der Beschwerdegegnerin, daß es sich bei vorgenannten Einrichtungen durchwegs um handelsübliche Geräte handele.
- 2.9 Die Beschwerdegegnerin ist somit nicht zu widerlegen gewesen, so daß die Alternativen 3 und 4 gemäß geltenden Ansprüchen 2 und 3 für einen Fachmann

anhand der in den Ansprüchen, Beschreibung und Zeichnung gemäß geltender Beschreibung des Streitpatents gemachten Angaben als technisch ausführbar anzusehen sind.

- 2.10 Zusammenfassend stehen die Artikel 83 und 100 b) EPÜ mithin dem Rechtsbestand des Streitpatents in seiner eingeschränkten, geltenden Fassung nicht entgegen.

3. *Neuheit*

Die Parteien waren sich darin einig, daß die beanspruchten vier Alternativen gemäß geltenden Ansprüchen 1 bis 3 neu sind, so daß sich ins Detail gehende diesbezügliche Erörterungen erübrigen.

4. *Erfinderische Tätigkeit*

- 4.1 Es herrschte darin Übereinstimmung, daß der gattungsnächste Stand der Technik mit dem Dokument (E4) gegeben sei.

- 4.2 Hieraus ist eine Rührwerksmühle bekannt, bei der eine Einrichtung zum Erfassen der vom Rührwerk in das Mahlgut eingebrachten Leistung und eine Einrichtung zum Erfassen des Mahlgut-Massenstroms vorgesehen ist. Mit diesen beiden Einrichtungen ist es somit grundsätzlich möglich, Rückschlüsse auf eine spezifische Energiezufuhr zu ziehen und damit das Zerkleinerungsergebnis der Mühle abzuschätzen, vgl. Seite 604, Absatz 1 des Abschnitts "4. Schlußfolgerungen".

- 4.3 In der Praxis hat sich aber gezeigt, daß die Beachtung einer bestimmten spezifischen Energiezufuhr nicht ausreicht, über einen längeren Zeitraum hinweg eine bestimmte mittlere Teilchengröße bzw. ein

bestimmtes Mahlergebnis sicherzustellen, vgl. geltende Beschreibungsseite 1, Absatz 2 bzw. Ausführungen der Beschwerdegegnerin in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer.

- 4.4 Von daher gesehen liegt der Erfindung nach wie vor die Aufgabe zugrunde, vgl. geltende Beschreibungsseite 1, Absatz 6, von der gattungsgemäßen Regelungseinrichtung für eine Rührwerksmühle ausgehend, eine Regelung für eine Rührwerksmühle zu schaffen, mit der eine gleichbleibende Mahlgutfeinheit unter weitgehend allen Betriebsbedingungen erreicht wird.

Die vorgenannte Aufgabe ist die bei der Prüfung der Erfindung auf das Vorliegen bzw. Nichtvorliegen erfinderischer Tätigkeit zugrundezulegende, objektiv verbleibende technische Aufgabe.

- 4.5 Diese Aufgabe ist gemäß geltendem Schutzbegehren mit den beiden im Anspruch 1 niedergelegten Alternativen 1 und 2, mit der Alternative 3 gemäß Anspruch 2 bzw. der Alternative 4 gemäß Anspruch 3 gelöst.

- 4.6 Allen vier Lösungsalternativen sind die Merkmale gemeinsam, die im Oberbegriff des Anspruchs 1 aufgeführt sind, weil die Oberbegriffe der Ansprüche 2 und 3 wortgleich mit dem des Anspruchs 1 sind.

Weitere gemeinsame Merkmale aller vier Lösungsalternativen sind die konstante spezifische Energiezufuhr - definiert als Quotient von in das Mahlgut eingebrachter Leistung und Mahlgut-Massenstrom - weiterhin die Einrichtung zur Erfassung der Verteilung der Mahlhilfskörper im Mahlraum und die

Einrichtung zur gleichmäßigen Verteilung der Mahlhilfskörper im Mahlraum, weil diese Merkmale jeweils in den Kennzeichenteilen der Ansprüche 1 bis 3 aufgeführt sind.

4.7 Die vier Lösungsalternativen unterscheiden sich erst durch weitere Merkmale, wobei diese Merkmale folgende sind:

- Alternative 1 (aus Anspruch 1) ist abgestellt auf das Erfassen des Druckabfalles im Mahlraum, wobei dieser Druckabfall durch einen vor dem Mahlraum angeordneten und mit dem Atmosphärendruck im Vergleich tretenden Sensor ermittelt und als Maß für die Konzentration der Mahlhilfskörper interpretiert wird. Zusätzlich wird in den Mahlgut-Massenstrom regelnd eingegriffen, nämlich bei Konzentration der Mahlhilfskörper vor dem Mahlgut-Einlaß erhöhend und bei Konzentration der Mahlhilfskörper vor der Trenneinrichtung absenkend;
- Alternative 2 (aus Anspruch 1) ist abgestellt auf das Vorhandensein von mindestens zwei parallel zueinander geschalteten Teil-Kühlräumen, von denen einer dem Mahlgut-Einlaß und der andere der Trenneinrichtung zugeordnet ist, um die Verteilung der Mahlhilfskörper im Mahlraum zu erfassen; weitere Einrichtungen erfassen die auf die Teil-Kühlräume übertragenen Wärmeströme;
- Alternative 3 (gemäß Anspruch 2) sieht zum Erfassen der Verteilung der Mahlhilfskörper im Mahlraum eine Röntgen-, oder Ultraschall-, oder radioaktive (wörtliches Zitat aus Anspruch 2) Meßeinrichtung vor;

- Alternative 4 (gemäß Anspruch 3) sieht zum Erfassen der Verteilung der Mahlhilfskörper im Mahlraum eine Schallanalyse-Einrichtung vor.

4.8 Es ist nun noch zu untersuchen, ob die vorgenannten vier Lösungsalternativen auf erfinderischer Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ beruhen. Die Kammer kommt diesbezüglich zu folgendem Ergebnis:

4.8.1 *Erste Alternative*

4.8.1.1 Die eingehende Diskussion des Themas "Druck- bzw. Druckabfallmessung" in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer, hat zu einer Präzisierung dieses Merkmals geführt, wobei nun im Anspruch 1 vorgeschrieben ist, daß die Meßstelle zur Erfassung des Druckabfalls **unmittelbar vor** dem Mahlraum angeordnet ist und daß als Referenzdruck der Atmosphärendruck d. h. der am Mühlenausgang herrschende Druck Verwendung findet.

Mit dieser Lehre wird differenziert zu dem Drucksensor "47" gemäß Dokument (E2), da dieser **im** Mahlraum angeordnet ist und da er aufgrund dieser Anordnung nicht den **gesamten Druckabfall** der Rührwerksmühle erfassen kann, sondern nur den Druck im Auslaßbereich der Mühle ermittelt.

Es mag sein, daß das Dokument (E2) gegenüber **früheren** Versionen des Anspruchs 1 bezüglich des Komplexes "Druckmessung" von gewisser Relevanz war, aber nach Einschränkung dieses Merkmals gemäß geltendem Anspruch 1 sieht die Kammer zwischen Beanspruchtem und Bekanntem im Gegensatz zu den Ausführungen der Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung mehr nur als nur "graduelle Unterschiede".

4.8.1.2 Im geltenden Anspruch 1 sind Merkmale aus dem erteilten Anspruch 4 bzw. 5 aufgenommen, nämlich die Aussagen wie der Mahlgut-Massenstrom bei einlauf- bzw. auslaufseitigem Stau der Mahlhilfskörper zu beeinflussen ist. Es trifft zu, daß damit in die Kapazität der Rührwerksmühle verändernd eingegriffen wird - Argument der Beschwerdeführerin - es trifft aber andererseits auch zu, daß die Erfindung gemäß Anspruch 1 selbst einen Eingriff in die Kapazität der Rührwerksmühle in Kauf nimmt, um über die Zeit hinweg ein einheitliches Mahlergebnis zu erhalten und zwar bei weitgehend allen Betriebsbedingungen, vgl. Aufgabenstellung der Erfindung gemäß geltender Seite 1, Absatz 6 bzw. vorstehendem Abschnitt 4.4.

4.8.1.3 Die Beschwerdeführerin hat in der mündlichen Verhandlung ausdrücklich darauf verwiesen, daß beim Dokument (E2) der Mahlgutstrom konstant gehalten sei und daß die Rührwerksmühle stets mit optimaler Kapazität arbeite.

Es hieße eine rhetorische Frage stellen, wenn hinterfragt würde, wie ein (bekannter) **konstanter** Mahlgut-Massenstrom dem Fachmann, der vom Dokument (E4) ausgeht und vor der Lösung der objektiv verbleibenden technischen Aufgabe steht, einen **variablen** Mahlgut-Massenstrom im Sinne des geltenden Anspruchs 1 nahelegen sollte. Hier soll offensichtlich etwas passend gemacht werden, was nicht paßt, so daß das Dokument (E2) auch insoweit nicht auf den Gegenstand des Anspruchs 1 hinzulenken vermag.

- 4.8.1.4 Im Dokument (E2) ist schließlich nichts ausgesagt über die Konstanthaltung des spezifischen Energieeintrages, so daß wiederum Neuland betreten werden mußte, um die erste Alternative gemäß Anspruch 1 zu realisieren.
- 4.8.1.5 Vorstehende Überlegungen zusammenfassend ergibt sich, daß die erste Lösungsalternative vom Stand der Technik - sei er einzeln oder in Kombination betrachtet - **nicht nahegelegt** erscheint, wobei unter Stand der Technik in Übereinstimmung mit dem Vortrag der Beschwerdeführerin nur die Dokumente (E4) und (E2) zu verstehen sind.
- 4.8.1.6 Die erste Alternative des Anspruchs 1 beruht somit auf erfinderischer Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ, so daß dieser unabhängige Anspruch demnach Rechtsbestand haben kann.
- 4.8.2 *Zweite Alternative*
- 4.8.2.1 Hierzu hat die Beschwerdeführerin auf das Dokument (E4), insbes. Seite 600, Abschnitt "3.1 Temperaturmessungen" und Bild 2, verwiesen und ausgeführt, daß die Messung der Temperatur an verschiedenen Stellen des Mahlbehälters gleichzusetzen sei mit der Ermittlung der Wärmeströme.
- 4.8.2.2 Diesem Argument kann nicht gefolgt werden, weil die zweite Alternative des Anspruchs 1 nicht auf Wärmestromerfassung per se gerichtet ist, sondern als Voraussetzung hierfür **mindestens zwei parallel zueinander geschaltete Teil-Kühlräume** vorschreibt. Schon das Fehlen von Teil-Kühlräumen beim Gegenstand des Dokuments (E4) zeigt auf, daß dieses Dokument nicht auf die beanspruchte zweite Alternative

hinweisen kann. Es kommt hinzu, daß es eine *ex-post*-Betrachtung bedeutet, wenn die bekannte **Temperaturmessung** gleichgesetzt wird mit einer Einrichtung zum Erfassen der **Teil-Wärmeströme**, wobei dieses Erfassen keinen Selbstzweck darstellt, sondern als Maß für die Verteilung der Mahlhilfskörper im Mahlraum interpretiert wird.

- 4.8.2.3 Selbst wenn vorgenannte Gesichtspunkte außer acht gelassen werden, ist aber zu klären, was beim Dokument (E4) mit der Temperaturermittlung angefangen werden soll.

Wie der Abschnitt 3.1 auf Seite 600 verdeutlicht, ist der **Temperatureinfluß** auf den Zerkleinerungsvorgang zu **vernachlässigen**. Diese Aussage ist das gerade Gegenteil dessen, was die zweite Alternative des Anspruchs 1 beinhaltet.

- 4.8.2.4 Vorstehende Überlegungen zusammenfassend ergibt sich, daß der Stand der Technik soweit er überhaupt das Problem der Temperatur-, allgemeiner der Wärmestromerfassung anspricht, vom Beanspruchten wegführt, so daß nicht nachvollziehbar ist, inwiefern der verfügbare Stand der Technik die zweite Alternative des Anspruchs 1 nahelegen sollte.

- 4.8.2.5 Im Endergebnis ist somit auch Anspruch 1 im Rahmen seiner zweiten Alternative patentfähig
- Artikel 56 EPÜ - so daß dieser Anspruch 1 auch insoweit Rechtsbestand haben kann.

4.8.3 *Dritte und vierte Alternative*

- 4.8.3.1 Die geltenden Ansprüche 2 und 3 sind auf die dritte bzw. vierte Lösungsalternative der objektiv verbleibenden technischen Aufgabe gerichtet.

- 4.8.3.2 Diese Ansprüche wurden seitens der Beschwerdeführerin vor allem aus der Sicht des Artikels 100 b) bzw. 83 EPÜ angegriffen. Zu Unrecht, wie die vorstehenden Abschnitte 2.1 bis 2.10 erhellen.
- 4.8.3.3 Die Beschwerdeführerin hat, von vorstehendem Einwand der Nichtausführbarkeit der Erfindung abgesehen, keine Argumente vorgetragen, die die Lehre der dritten und vierten Alternative nahelegen könnten. Der bloße Hinweis darauf, daß es nur um das "Hineinschauen" in den Mahlbehälter gehe, ist ersichtlich eine *ex-post*-Betrachtungsweise und nicht dazu angetan davon abzulenken, daß kein druckschriftliches Material vorliegt, das gegen die geltenden Ansprüche 2 und 3 verwendbar wäre.
- 4.8.3.4 Die Beschwerdegegnerin ihrerseits hat klar zugestanden, daß die Geräte gemäß Anspruch 2 und 3 handelsüblich sind und daß sie keinen Elementenschutz begehrt, sondern nur Schutz begehrt für die Gesamtkombination der in Anspruch 2 bzw. 3 enthaltenen Merkmale.
- 4.8.3.5 Bei dieser Sachlage ist für die Kammer nichts erkennbar, was gegen die erfinderische Qualität der Lehren gemäß Anspruch 2 bzw. 3 spräche, so daß auch das Erfordernis des Artikels 56 EPÜ als erfüllt anzusehen ist.
- 4.8.3.6 Damit können auch die geltenden Ansprüche 2 und 3 Rechtsbestand haben.
- 4.8.4 Die Beschwerdeführerin hat in der mündlichen Verhandlung in Zweifel gezogen, daß die Einhaltung einer konstanten spezifischen Energiezufuhr eine

kombinatorische Wirkung mit der Erfassung und Beeinflussung der Konzentration der Mahlhilfskörper entfalte.

In diesem Zusammenhang darf nach Auffassung der Kammer nicht unberücksichtigt bleiben, daß die Einflußgröße der spezifischen Energiezufuhr gemäß Dokument (E4) direkten Einfluß auf die Korngröße, also das Mahlergebnis im weiteren Sinne, hat, vgl. Seite 597 "Zusammenfassung", wo ausgeführt ist, daß die spezifische Energiezufuhr die Einflußgröße ist, die das Zerkleinerungsergebnis bestimmt.

Andererseits scheint es unstrittig, daß auch die Konzentration der Mahlhilfskörper einen direkten Einfluß auf das Mahlergebnis hat, etwa dergestalt, daß Bereiche mit hoher Konzentration an Mahlhilfskörpern einen wesentlichen und bestimmenden Beitrag zum Mahlergebnis leisten, wobei es offensichtlich ist, daß beide Einflußgrößen aufeinander ausstrahlen, dergestalt, daß ein intensiveres Rühren die jeweils vorhandenen Mahlhilfskörper verstärkt zur Wirkung bringt, und umgekehrt.

Es darf zusammengefaßt werden, daß das Beanspruchte sehr wohl durch ein Zusammenwirken von Einzelmaßnahmen zu einem einheitlichen Zweck verbunden ist (gutes Mahlergebnis über einen großen Zeitraum hinweg), so daß keine bloße Aggregation von Merkmalen vorliegt.

5. Die abhängigen Ansprüche 4 bis 11 geltender Fassung bilden den Gegenstand der unabhängigen Ansprüche weiter, so daß auch sie gewährbar sind.

6. Die geltende Beschreibung mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Seiten 1 und 2 und den übrigen Seiten wie erteilt entspricht den Erfordernissen des EPÜ, so daß sie in Verbindung mit den erteilten Zeichnungen für die Aufrechterhaltung des Streitpatents geeignet ist.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen, mit der Anordnung, das Patent mit den folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche 1 bis 11, überreicht in der mündlichen Verhandlung;
 - Beschreibungsseiten 1 und 2, überreicht in der mündlichen Verhandlung; übrige Beschreibung wie erteilt;
 - Zeichnungen wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:



N. Maslin

Der Vorsitzende:



C.T. Wilson