

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im AB1.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 7. Februar 2007**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1009/04 - 3.3.06
Anmeldenummer: 96905747.0
Veröffentlichungsnummer: 0815315
IPC: D21C 7/12
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren und Vorrichtung zur Prozessführung bei der
Zellstoff- und/oder Papierherstellung

Patentinhaber:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Einsprechender:

ABB AB

Stichwort:

Prozessführung II/SIEMENS

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (Hauptantrag, 1.-3. und
5. Hilfsantrag) - nein"

"Vertagung des Beschwerdeverfahrens (4. Hilfsantrag) - nein:
Antrag ohne Grundlage"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1009/04 - 3.3.06

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.06
vom 7. Februar 2007

Beschwerdeführer: ABB AB
(Einsprechender) S-72183 Västerås (SE)

Vertreter: Wiedemann, Peter
Hoffmann - Eitle
Patent- und Rechtsanwälte
Arabellastraße 4
D-81925 München (DE)

Beschwerdegegner: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
(Patentinhaber) Wittelsbacherplatz 2
D-80333 München (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0815315 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 14. Juni 2004.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P.-P. Bracke
Mitglieder: G. Dischinger-Höppler
J. Van Moer

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung zur Aufrechterhaltung des europäischen Patents Nr. 815 315 in geänderter Form auf der Grundlage der in der mündlichen Verhandlung vom 27. November 2003 als ersten Hilfsantrag eingereichten Patentansprüche 1 bis 11.

II. Der unabhängige Anspruch 1 dieses Antrags lautet:

"1. Verfahren zur Prozessführung bei der Zellstoff- und/oder Papierherstellung unter Verwendung wenigstens einer Meßeinrichtung zur Erfassung von spektralen Kennwerten bei unterschiedlichen Wellenlängen und wenigstens einer Regel- oder Steuereinrichtung für die bei der Zellstoff- und/oder Papierherstellung benutzten Betriebsmittel, dadurch gekennzeichnet, daß die spektralen Kennwerte wenigstens an den Ausgangsstoffen (5, 6, 7) bei der Zellstoff- und/oder Papierherstellung erfasst werden und daß die Ausgangsstoffe, entweder der Rohstoff "Holz" (5, 6) oder der Sekundärrohstoff Altpapier (7) kontinuierlich an der Meßeinrichtung (10, 10') zur Erfassung der spektralen Kennwerte vorbeigeführt werden, wobei als Rohstoff "Holz" (5, 6) die zur Kochung oder zur Zerfaserung bestimmten Holzhackschnitzel (5, 6) verwendet werden."

III. Die Einsprechende hatte unter anderem wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit (Artikel 100 a) und 56 EPÜ) Einspruch erhoben. Sie stützte sich dabei auch auf folgende Entgegenhaltungen:

D4 Firmenschrift "Anacon Model 106 Process Moisture Analyzer" der Firma Anacon Inc., 1979;

D7 ABB Review 9/1994, Seiten 10 bis 18;

D8 WO-A-85/04249;

D10 JP-A-63-180855 (zitiert als Patent Abstract of Japan, Vol. 12, No. 458 (P-794), 2.12.1998; und

D11 M.C. Beaverstock et al., "Pulp & Paper Applications of Neural Networks", 1993 Process Control Conference, TAPPI Proceedings, Seiten 201 bis 205.

Sie ergänzte später ihr Vorbringen unter anderem durch Verweis auf

D19 WO-A-93/15389.

IV. In ihrer Entscheidung war die Einspruchsabteilung zur Auffassung gelangt, dass der beanspruchte Gegenstand auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe, weil der zitierte Stand der Technik keinen Hinweis enthalte, zur Erfassung von spektralen Kennwerten bei unterschiedlichen Wellenlängen Holzhackschnitzel oder Altpapier kontinuierlich an einer Messeinrichtung vorbeizuführen, um das aus D19 bekannte Prinzip der Vorwärtsregelung so abzuwandeln, dass auch bei stark schwankender Qualität der Hackschnitzel bzw. des Altpapiers eine gleichmäßige Produktqualität erreicht wird.

V. Gegen diese Entscheidung hat die Einsprechende, nunmehr Beschwerdeführerin, Beschwerde eingelegt. Mit Schreiben vom 4. August 2006 hat die Patentinhaberin als

Beschwerdegegnerin den von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen Anspruchssatz als Hauptantrag weiterverfolgt und geänderte Anspruchssätze in drei Hilfsanträgen eingereicht.

Anspruch 1 des ersten Hilfsantrages unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrages durch Ersatz des Begriffs "Altpapier (7) kontinuierlich an der Meßeinrichtung" durch "Altpapier (7) im Produktionsprozess kontinuierlich an der im Produktionsprozess angeordneten Messeinrichtung".

Anspruch 1 des zweiten Hilfsantrages unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrages durch Ersatz des Referenzzeichens (10, 10') durch (10) sowie Anfügung des Merkmals ", und dass mit einer weiteren Messeinrichtung (10') in der Produktionslinie Kennwerte von Zwischen- und/oder Endprodukten erfasst werden" am Ende des Anspruchs.

Anspruch 1 des dritten Hilfsantrages unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrages durch Anfügung des Merkmals ", wobei die Messeinrichtung (19) vor dem zu steuernden Betriebsmittel angeordnet ist" am Ende des Anspruchs.

- VI. Am 7. Februar 2007 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt, an der die Beschwerdeführerin, wie mit Schreiben vom 31. August 2006 angekündigt, nicht teilnahm. Im Verlauf der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdegegnerin in einem vierten Hilfsantrag die Vertagung des Beschwerdeverfahrens zur Durchführung von Vergleichsversuchen beantragt sowie

geänderte Ansprüche in einem fünften Hilfsantrag vorgelegt.

Anspruch 1 des fünften Hilfsantrages unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrages dadurch dass am Ende des Anspruchs folgendes Merkmal angefügt wurde: ", wobei die Ausgangsgrößen wenigstens der Meßeinrichtung (10, 10') für die spektralen Kennwerte von einem neuronalen Netz (20) bewertet und daß daraus Aussagen über die Produktqualität der Ausgangsstoffe für die Zellstoff- und/oder Papierherstellung abgeleitet werden".

VII. Zu den von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen Ansprüchen hat die Beschwerdeführerin schriftlich folgende Argumente vorgebracht:

- Das Verfahren nach Anspruch 1 sei nicht erfinderisch.
- Es unterscheide sich von dem aus D19 bekannten Verfahren nur dadurch, dass anstelle von Holzschliff Holzhackschnitzel eingesetzt werden.
- Es gebe keine Anhaltspunkte dafür, dass durch diesen Unterschied eine andere Aufgabe gelöst werde, als eine Alternative bereitzustellen.
- Aus D10 sei bereits bekannt, bei einem Verfahren zur Prozessführung optische Messwerte an Holzhack-schnitzeln zu erfassen. Daher enthalte dieses Dokument bereits den Hinweis, die Messung im Prozess zu einem früheren Zeitpunkt vorzunehmen als in D19 vorgeschlagen.

- Darüber hinaus beschreibe D4 eine kontinuierliche on-line Erfassung des Feuchtegehalts von Materialien wie Holzschnitzel oder Holzteilchen durch Analyse der reflektierten Wellenlängen.
- Eine Prozesssteuerung durch Erfassung von Messwerten an Holzhackschnitzeln sei außerdem auch aus D8 bekannt.

VIII. Zur erfinderischen Tätigkeit hat die Beschwerdegegnerin im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

- Gegenüber dem aus D19 bekannten Verfahren werde mit dem beanspruchten Verfahren eine Verbesserung erreicht, wobei die erforderlichen Maßnahmen zur Erfassung der Messwerte und zur Prozessführung im Rahmen fachmännischen Handelns lägen.
- Ein Nachweis für eine Verbesserung könne erbracht werden.
- Es sei aber ohnehin plausibel, dass eine Verbesserung eintrete, wenn die Messwerte für die Prozesssteuerung so früh wie möglich im Verfahren erfasst würden, insbesondere, wenn sie an den Ausgangsstoffen, den Holzhackschnitzeln, erfasst würden.
- Dadurch könnten nämlich nicht nur Kennwerte an den Holzhackschnitzeln berücksichtigt werden, sondern es werde auch eine Vorwärtskontrolle des Prozesses möglich, wodurch gegenüber bisherigen Prozessführungen Verzögerungen in der Verfahrensregelung vermieden würden.

- D19 beschreibe lediglich eine Regelung anhand von Kennwerten des erhaltenen Produkts, des Holzschliffs, jedoch keine Vorwärtsregelung anhand von Kennwerten des eingesetzten Rohstoffs.
- Eine Anregung für das beanspruchte Verfahren enthalte der zitierte Stand der Technik nicht, denn nach D10 würden Proben entnommen und aufbereitet, nach D4 würde lediglich bei einer Wellenlänge gearbeitet und das Verfahren nach D8 würde keine Erfassung spektraler Kennwerte beinhalten sowie ebenfalls mit Proben arbeiten.
- Der Gegenstand nach Anspruch 1 des Hauptantrages sei daher durch den Stand der Technik nicht nahegelegt.
- Dies gelte umso mehr für das in den Hilfsanträgen 1 bis 3 und 5 beanspruchte Verfahren.

IX. Die Beschwerdeführerin beantragte schriftlich das Patent vollumfänglich zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen, hilfsweise das Patent im Umfang der mit Schreiben vom 4. August 2006 eingereichten Hilfsanträge 1 bis 3 aufrechtzuerhalten oder das Verfahren zu vertagen (Hilfsantrag 4) oder das Patent im Umfang des während der mündlichen Verhandlung vorgelegten Hilfsantrages 5 aufrechtzuerhalten.

Entscheidungsgründe

1. Es kann dahin gestellt bleiben, ob die in den Ansprüchen der Hilfsanträge vorgenommenen Änderungen den Bedingungen der Artikel 123 (2) und (3) und 84 EPÜ genügen und ob der beanspruchte Gegenstand im Lichte des verfügbaren Stands der Technik neu ist (Artikel 54 EPÜ), da die Beschwerde letztendlich aus nachstehenden Gründen wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit erfolgreich ist.

2. *Hauptantrag*

2.1 Technisches Gebiet

Das Streitpatent betrifft ein Verfahren gemäß Oberbegriff von Anspruch 1 (Seite 2, Absatz [0001]).

Dabei geht das Streitpatent speziell von einem Verfahren aus, bei dem an der Zellstoff-Pulpe UV-Absorptionsmessungen durchgeführt und aus den Messwerten Steuer- bzw. Regelsignale für den Kocher oder die primäre Refinerstufe abgeleitet werden (Seite 2, Absatz [0005]). Demgegenüber sei es Aufgabe der Erfindung, dieses Messprinzip in der Zellstoff- und Papierherstellung so einzusetzen, dass es für eine Vorwärtskontrolle geeignet sei (Seite 2, Absatz [0006]).

Ein Verfahren, bei dem in Übereinstimmung mit dem Oberbegriff von Anspruch 1 spektrale Kennwerte bei unterschiedlichen Wellenlängen erfasst werden, ist ausweislich in D19 beschrieben. Nach diesem Verfahren werden Holzhackschnitzel in einem ersten Refiner zerkleinert und der daraus entstandene Holzschliff über

ein Blasrohr zu einem weiteren Refiner gefördert. Im Blasrohr wird die Reflexion bzw. Transmission des Holzschliffs bei vier verschiedenen Wellenlängenbereichen kontinuierlich gemessen. Mit einer Rechenvorrichtung werden aus den gemessenen Intensitätswerten Qualitätsmaßzahlen errechnet, die zur Steuerung bzw. Regelung des Refiners dienen (Seite 5, Zeilen 21 bis 32 und Seite 6, Zeilen 24 bis 29).

2.2 Nächstliegender Stand der Technik

Beide Parteien betrachten D19 als nächstliegenden Stand der Technik. Da dieses Dokument ausdrücklich die Erfassung spektraler Kennwerte bei unterschiedlichen Wellenlängenbereichen nennt, sieht auch die Kammer in D19 einen geeigneten Ausgangspunkt für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Streitgegenstandes.

2.3 Aufgabe und Lösung

2.3.1 Es ist unbestritten, dass D19 eine Erfassung spektraler Kennwerte an Holzhackschnitzeln nicht offenbart.

2.3.2 Die Beschwerdegegnerin folgert daraus, dass das beanspruchte Verfahren gegenüber dem aus D19 Bekannten in plausibler Weise zu einer Verbesserung des Verfahrens führe, weil durch die Erfassung von Kennwerten an den Holzhackschnitzeln die Eigenschaften der Ausgangsstoffe berücksichtigt würden und eine Vorwärtskontrolle, d.h. eine direkte Kontrolle der nachfolgenden Prozessstufen, möglich sei und damit eine direkte Prozessregelung ohne Zeitverluste.

2.3.3 Richtig ist, dass D19 nicht ausdrücklich angibt welcher Refiner geregelt wird, d.h. ob anhand der gemessenen Kennwerte eine Vorwärtsregelung, d.h. eine Regelung des zweiten Refiners erfolgt oder in einer Rückwärtsregelung die Regelung des ersten Refiners. Es ist aber offensichtlich, dass beide Varianten möglich sind. Auch schließt der Wortlaut von Anspruch 1 eine Rückwärtsregelung, beispielsweise eine Regelung der Hackmaschine nicht aus.

Infolgedessen stimmt die Kammer der Beschwerdegegnerin insofern zu, als - im Vergleich zu der in D19 beschriebenen Regelung anhand von Kennwerten aus dem Holzschliff nach dem ersten Refiner - eine Regelung über Kennwerte an den Holzhackschnitzeln einen frühzeitigeren Eingriff in die Prozessführung ermöglicht, wobei bereits die Eigenschaften dieser Hackschnitzel berücksichtigt werden können.

Die gegenüber D19 zu lösende technische Aufgabe kann daher in einer verbesserten Prozessführung gesehen werden.

Diese technische Aufgabe soll gemäß Anspruch 1 durch die Unterscheidungsmerkmale gelöst werden, nämlich dadurch dass als Ausgangsstoff, an dem die spektralen Kennwerte erfasst werden, die zur Kochung oder zur Zerfaserung bestimmten Holzhackschnitzel verwendet werden.

2.3.4 Es existieren objektive Belege weder dafür, dass aufgrund dieser Unterscheidungsmerkmale tatsächlich im gesamten beanspruchten Bereich eine Verbesserung der Prozessführung erreicht wird, noch für das Gegenteil. Im Zweifel ist daher der Beschwerdegegnerin zuzustimmen,

dass ein Fachmann die erfolgreiche Durchführung des Verfahrens durch Wahl der geeigneten Wellenlängenbereiche, Korrektursignale sowie deren Ableitung durch geeignete Auswertung allein aufgrund seines Fachwissens bewerkstelligen kann.

2.4 Naheliegen der Lösungen

Somit bleibt zu untersuchen, ob die gemäß Streitpatent vorgeschlagene Lösung, nämlich das aus D19 bekannte Verfahren mit den zur Kochung oder Zerkleinerung bestimmten Holzhackschnitzeln durchzuführen, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

- 2.4.1 Die Erfassung von Kennwerten an Holzhackschnitzeln in einem Verfahren zur Prozessführung ist bereits aus D10 bekannt. Danach werden Holzhackschnitzel vor der Kochung aus dem Prozess abgezweigt und zerkleinert. Daran werden dann mit einem optischen Reflexions-messgerät (reflexion type optical type measuring device) Messwerte erfasst. Aus den erzielten Messwerten wird über einen Rechner der Flüssigkeitsbedarf ermittelt und die Flüssigkeit im Kocher geregelt (siehe Abstract).
- 2.4.2 Die Beschwerdegegnerin ist der Auffassung, dass dieses Dokument das streitgegenständliche Verfahren nicht nahe legen konnte, da dort Proben entnommen würden, die zudem noch aufbereitet würden.
- 2.4.3 Die Beschwerdegegnerin übersieht hier allerdings, dass nach dem Wortlaut von Anspruch 1 weder eine Probennahme noch eine Vorzerkleinerung der Proben ausgeschlossen ist. Vielmehr umfasst Anspruch 1 auch die Erfassung von Kennwerten an Proben von Holzhackschnitzeln,

vorausgesetzt, sie werden kontinuierlich an der Messeinrichtung vorbeigeführt. Des weitern fordert Anspruch 1 lediglich, dass die Holzhackschnitzel zur Kochung oder Zerfaserung geeignet sind. Nach Auffassung der Kammer gilt dies auch für vorzerkleinerte Holzhackschnitzel.

Abgesehen davon, kommt es im vorliegenden Fall nicht darauf an, ob sich das Verfahren nach D10 in diesen Punkten vom streitgegenständlichen Verfahren unterscheidet, sondern lediglich darauf, ob ein Fachmann, auf der Suche nach einer Verbesserung der in D19 beschriebenen Prozessführung, aus D10 einen relevanten Hinweis erhielt, hierzu die Messung an den Holzhackschnitzeln vorzunehmen.

Wie die Beschwerdegegnerin selbst ausführt, ist es für einen Fachmann von vorneherein einleuchtend (plausibel), dass eine Verbesserung der Prozesssteuerung erreicht wird, wenn die Erfassung der Messwerte möglichst früh im Verfahren, insbesondere an den Ausgangsstoffen erfasst werden. Dies wird belegt durch D8, das auf eine Prozessführung anhand der Größenverteilung von Holzhackschnitzeln als Kennwert gerichtet ist (Seite 1, Absätze 1 und 2); denn in diesem Dokument wird darauf hingewiesen, dass Prozessstörungen bei der Zellstoff- oder Papierherstellung vorwiegend schon durch das Rohmaterial "Holz" verursacht werden, so dass zunehmend angestrebt wird, durch entsprechende Regelung etwaigen Störungen aufgrund variierender Rohstoffqualität so früh wie möglich im Verfahren vorzubeugen (Seite 2, Absatz 3).

Auch existiert kein Vorurteil gegen die Erfassung von spektralen Kennwerten an Holzhackschnitzeln. Dies wird

belegt durch D4, das ein Infrarot-Messgerät betrifft zur Bestimmung von Feuchtigkeit in Festkörpern, unter anderem Holzteilchen und Holzhackschnitzeln (wood chips) (Seiten 2 und 5). Ein solches Vorurteil wurde von der Beschwerdegegnerin auch nicht geltend gemacht. Im Gegenteil, die Beschwerdegegnerin hat selbst erklärt, dass ein Fachmann zur Durchführung des Verfahrens an Holzhackschnitzeln allein sein Fachwissen benötige.

Die Kammer ist daher der Auffassung, dass der Fachmann durch den Hinweis in D10 auf eine Erfassung von Kennwerten an Holzhackschnitzeln zum Zwecke einer Prozessführung angeregt wurde, das Verfahren nach D19 entsprechend zu modifizieren, um so die Prozessführung zu verbessern.

2.5 Der Gegenstand nach Anspruch 1 beruht somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

3. *Hilfsanträge 1 bis 3 und 5*

3.1 Der Gegenstand nach Anspruch 1 des ersten Hilfsantrages unterscheidet sich technisch vom Gegenstand nach Anspruch 1 des Hauptantrages dadurch, dass die Messeinrichtung im Produktionsprozess angeordnet ist, so dass die Holzhackschnitzel im Produktionsprozess kontinuierlich an dieser Messeinrichtung vorbeigeführt werden (vgl. Punkt V).

Es mag richtig sein, wie die Beschwerdegegnerin meint, dass sich das streitgegenständliche Verfahren damit vom Verfahren nach D10 stärker abhebt, aber die Integrierung der Messeinrichtung in den Produktionsprozess ist

bereits aus D19, dort für den Holzschliff, bekannt (Figuren 1 und 4 mit dazugehöriger Beschreibung).

Die Kammer ist daher der Auffassung, dass diese Änderungen keine Maßnahmen beinhalten, die ausgehend von D19 und bei Berücksichtigung von D10 auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

Vielmehr hätte der Fachmann nach Anregung durch D10, selbstverständlich und ohne erfinderisch tätig zu werden das Verfahren nach D19 so modifiziert, dass es möglich wird, im Produktionsprozess anstelle des Holzschliffs, die Holzhackschnitzel kontinuierlich an der Messeinrichtung vorbeizuführen.

3.2 Zweiter Hilfsantrag

Der Gegenstand nach Anspruch 1 des zweiten Hilfsantrages unterscheidet sich technisch vom Gegenstand nach Anspruch 1 des Hauptantrages dadurch, dass im Produktionsprozess anhand einer weiteren Messeinrichtung Kennwerte von Zwischen- und/oder Endprodukten erfasst werden (vgl. Punkt V).

Die Erfassung von Kennwerten an mehreren Stellen im Produktionsprozess im Rahmen einer Prozessführung geht nach Auffassung der Kammer nicht über normales fachmännisches Vorgehen hinaus. Hier macht auch die Zellstoff- und Papierproduktion keine Ausnahme, wie beispielsweise aus D7 hervorgeht. Dieses Dokument betrifft das gleiche Verfahren wie D19 und zwar zur Refiner-Steuerung über Konsistenz-Kennwerte, die mit einem Spektrometer (TCA) kontinuierlich bei vier verschiedenen Wellenlängen erfasst wurden (Seite 12,

mittlere Spalte bis rechte Spalte, letzter Absatz). Es ist erwähnt, dass mehrere Messeinheiten verwendet werden können (Seite 13, linke Spalte, erster vollständiger Absatz, und Seite 14, rechte Spalte, erster vollständiger Absatz,).

In diesem Zusammenhang kann auch auf D11 verwiesen werden, aus dem hervorgeht, dass bei Verwendung neuronaler Netze in der Prozessführung bei der Zellstoff- und Papierherstellung sowohl Eingangsdaten wie auch Ausgangsdaten messbar sein müssen um ein Training des Netzes zu ermöglichen (Seite 201, Abstract und Seite 202, vorletzter Absatz).

Die in Anspruch 1 vorgenommene Änderung enthält daher keine Maßnahmen, die einer erfinderischen Tätigkeit bedurft hätte.

3.3 Dritter Hilfsantrag

Der Gegenstand nach Anspruch 1 des dritten Hilfsantrages unterscheidet sich technisch vom Gegenstand nach Anspruch 1 des Hauptantrages dadurch, dass die Messeinrichtung vor dem zu steuernden Betriebsmittel angeordnet ist (vgl. Punkt V).

Mit diesem Merkmal wird das beanspruchte Verfahren auf eine Vorwärtsregelung beschränkt. Wie bereits weiter oben ausgeführt, lässt D19 offen, ob die Regelung vorwärts oder rückwärts durchgeführt wird. Die Vorwärtsregelung stellt aber lediglich eine der beiden möglichen Varianten dar (Punkt 3.3.3) und ist darüber hinaus in D7 ausdrücklich erwähnt (Seite 14, rechte Spalte, erster vollständiger Absatz und Figur).

Infolgedessen erfordert auch dieses Merkmal keine erfinderische Tätigkeit.

3.4 Fünfter Hilfsantrag

Der Gegenstand nach Anspruch 1 des fünften Hilfsantrages unterscheidet sich technisch vom Gegenstand nach Anspruch 1 des Hauptantrages dadurch, dass die erfassten Messgrößen über ein neuronales Netz bewertet werden und dass daraus Aussagen über die Produktqualität der Ausgangsstoffe abgeleitet werden (vgl. Punkt VI).

Wie bereits unter Punkt 4.2 angegeben ist die Verwendung neuronaler Netze im Rahmen der Prozessführung bei der Zellstoff- und Papierherstellung bekannt (D11, Seite 201, Abstract). Hierbei werden über das neuronale Netz grundsätzlich Messgrößen (inputs) bewertet und daraus Aussagen über das Produkt (output) gewonnen (Seite 202, zweiter bis vierter Absatz).

Ein Vorliegen erfinderischer Tätigkeit kann somit nicht auf dieses Merkmal gestützt werden.

3.5 Aus diesen Gründen kommt die Kammer zu dem Ergebnis, dass sich der Gegenstand nach Anspruch 1 aller Hilfsanträge, ausgehend von D19 und bei Kenntnis von D10 sowie, gegebenenfalls, aufgrund üblichen Fachwissens gemäß D7 und D11, in nahe liegender Weise ergibt, nicht aber auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

4. Somit bietet keiner der gestellten Anträge eine Basis zur Aufrechterhaltung des Patents.

5. *Vierter Hilfsantrag*

Dieser Antrag ist auf eine Vertagung des Beschwerdeverfahrens gerichtet, um der Beschwerdegegnerin die Möglichkeit zu eröffnen, mittels Vergleichsversuchen nachzuweisen, dass mit dem streitgegenständlichen Verfahren gegenüber dem aus D19 Bekannten tatsächlich eine Verbesserung erreicht wird.

Da aus dem Vorstehenden hervorgeht, dass eine Verbesserung gegenüber dem Verfahren nach D19 glaubhaft ist, sind Vergleichsversuche hierzu hinfällig.

Dem vierten Hilfsantrag fehlt somit die Grundlage. Er ist daher nicht zuzulassen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

G. Rauh

P.-P. Bracke