

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 4. Mai 2007**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0756/05 - 3.2.07

Anmeldenummer: 96120331.2

Veröffentlichungsnummer: 0785305

IPC: D21F 1/08

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zum Betreiben eines Stoffauflaufes einer
Papiermaschine

Patentinhaberin:

Voith Patent GmbH

Einsprechende:

Metso Paper, Inc.

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56, 123(2)

Schlagwort:

"Unzulässige Erweiterung (nein)"
"Neuheit (ja)"
"Erfinderische Tätigkeit (nein)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0756/05 - 3.2.07

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.07
vom 4. Mai 2007

Beschwerdeführerin:
(Einsprechende)

Metso Paper, Inc.
Fabianinkatu 9 A
FI-00130 Helsinki (FI)

Vertreter:

TBK-Patent
Bavariaring 4-6
D-80336 München (DE)

Beschwerdegegnerin:
(Patentinhaberin)

Voith Patent GmbH
Sankt Pöltener Strasse 43
D-89522 Heidenheim (DE)

Vertreter:

Manitz, Finsterwald & Partner GbR
Postfach 31 02 20
D-80102 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 22. April 2005 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0785305 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: H. Meinders
Mitglieder: H.-P. Felgenhauer
I. Beckedorf

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 785 305 zurückgewiesen worden ist, Beschwerde eingelegt.

Der Entscheidung liegen die folgenden, bereits im Einspruchsverfahren berücksichtigten, Entgegenhaltungen zugrunde:

D1: DE-A-35 14 554

D4: FR-A-2 631 353

D7: "Handbuch der Papier- und Pappenfabrikation (Papierlexikon)", 2. Auflage, Band II, Dr. Martin Sändig oHG, Verlagsabteilung T + W, Niederwalluf, 1971, Seite 1040

D8: US-A-4 909 904

D9: DE-A-35 38 466.

- II. Dem Beschwerdeverfahren liegen die folgenden Anträge zugrunde:

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte
(i) die Zurückweisung der Beschwerde
(Hauptantrag), sowie

(ii) hilfsweise die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung nach einem der Hilfsanträge 1 - 5, von denen die Hilfsanträge 1 und 2 mit Eingabe vom 30. Januar 2007 und die Hilfsanträge 3 bis 5 in der mündlichen Verhandlung vom 4. Mai 2007 eingereicht worden sind.

III. Der der angefochtenen Entscheidung sowie dem Hauptantrag der Beschwerdegegnerin zugrundeliegende Anspruch 1 (erteilte Fassung) lautet wie folgt:

"1. Verfahren zum Betreiben eines Stoffauflaufes einer Papiermaschine zum Herstellen einer Papierbahn aus einer Stoffsuspension mit den folgenden Merkmalen:

a) der Stoffauflauf weist einen Verteiler zum Verteilen der Stoffsuspension über die Arbeitsbreite der Papiermaschine, sowie eine eine Vielzahl von Löchern oder Kanälen aufweisende Führungsvorrichtung und einen maschinenbreiten Auslaufkanal mit Auslaufspalt auf;

b) der Stoffauflauf ist über seine Breite hinweg in Sektionen unterteilt und jeder Sektion wird ein Teilstrom der Stoffsuspension zugeführt;

c) jeder Teilstrom wird in einem Mischer aus wenigstens zwei Regelströmen unterschiedlicher Stoffdichte (C_H , C_L) gebildet, so daß durch Verändern des Durchsatzes (Q_H , Q_L) der Regelströme einerseits die Stoffdichte (C_M) jedes Teilstromes und andererseits der Durchsatz (Q_M) jedes Teilstromes individuell einstellbar sind;

dadurch gekennzeichnet, daß zwecks Korrektur des Flächengewichts-Querprofiles der fertigen Papierbahn die Stoffdichte (C_M) eines Teilstromes durch Verändern des Durchsatzes (Q_H, Q_L) der Regelströme eingestellt wird, wobei die Durchsätze (Q_H, Q_L) der Regelströme derart aufeinander abgestimmt werden, dass der Durchsatz (Q_M) des betroffenen Teilstromes unverändert bleibt, und/oder zwecks Korrektur des Faserorientierungs-Querprofiles der fertigen Papierbahn der Durchsatz (Q_M) eines Teilstromes durch Verändern des Durchsatzes (Q_H, Q_L) der Regelströme unter Konstanthaltung der Stoffdichte (C_M) des betroffenen Teilstromes eingestellt wird."

Der Hauptantrag umfasst weiterhin den auf den Anspruch 1 rückbezogenen Anspruch 2 in der erteilten Fassung.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom Anspruch 1 gemäß Hauptantrag dadurch, dass in dem Merkmal c) der Ausdruck "individuell einstellbar sind" ersetzt ist durch den Ausdruck "für sich alleine einstellbar sind".

Der Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von dem Hilfsantrag 1 dadurch, dass der Anspruch 2 gestrichen ist.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 lautet wie folgt:

"1. Verfahren zum Betreiben eines Stoffauflaufes einer Papiermaschine zum Herstellen einer Papierbahn aus einer Stoffsuspension mit den folgenden Merkmalen:

a) der Stoffauflauf weist einen Verteiler zum Verteilen der Stoffsuspension über die Arbeitsbreite der Papiermaschine, sowie eine eine Vielzahl von Löchern

oder Kanälen aufweisende Führungsvorrichtung und einen maschinenbreiten Auslaufkanal mit Auslaufspalt auf;

b) der Stoffauflauf ist über seine Breite hinweg in Sektionen unterteilt und jeder Sektion wird ein Teilstrom der Stoffsuspension zugeführt;

c) jeder Teilstrom wird in einem Mischer aus wenigstens zwei Regelströmen unterschiedlicher Stoffdichte (C_H , C_L) gebildet, so daß durch Verändern des Durchsatzes (Q_H , Q_L) der Regelströme einerseits die Stoffdichte (C_M) jedes Teilstromes und andererseits der Durchsatz (Q_M) jedes Teilstromes individuell einstellbar sind;

dadurch gekennzeichnet, daß zwecks Korrektur des Flächengewichts-Querprofiles der fertigen Papierbahn die Stoffdichte (C_M) eines Teilstromes durch Verändern des Durchsatzes (Q_H , Q_L) der Regelströme eingestellt wird, wobei die Durchsätze (Q_H , Q_L) der Regelströme derart aufeinander abgestimmt werden, dass der Durchsatz (Q_M) des betroffenen Teilstromes unverändert bleibt, wobei die folgenden Schritte vorgesehen sind:

a) man ermittelt zur Korrektur des Flächengewichts-Querprofiles die notwendige Änderung der Stoffdichte des Teilstromes aus einer Massenbilanz, wobei man einen korrigierten neuen Wert für die Stoffdichte (C_M) des Teilstromes erhält;

b) man nutzt den korrigierten Wert als Basis einer Verhältnisregelung, indem er als Sollwert verwendet wird, und

c) mittels der Verhältnisregelung wird das neue Verhältnis der Durchsätze (Q_H , Q_L) der Regelströme entsprechend der Kontinuitätsgleichung eingestellt, und/oder zwecks Korrektur des Faserorientierungs-Querprofiles der fertigen Papierbahn der Durchsatz (Q_M) eines Teilstromes durch Verändern des Durchsatzes (Q_H , Q_L) der Regelströme unter Konstanzhaltung der Stoffdichte (C_M) des betroffenen Teilstromes eingestellt wird."

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 unterscheidet sich folglich vom Anspruch 1 gemäß Hauptantrag dadurch, dass in dem Kennzeichen vor der Konjunktion "und/oder" mit den einleitenden Worten "wobei die folgenden Schritte vorgesehen sind:" als Merkmale a), b) und c) die entsprechenden Merkmale des Anspruchs 2 eingefügt worden sind; Anspruch 2 ist gestrichen.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 unterscheidet sich vom Anspruch 1 gemäß Hauptantrag durch Streichen der kennzeichnenden Merkmale bis zu der gleichfalls gestrichenen Konjunktion "und/oder".

Der Hilfsantrag 5 unterscheidet sich von dem Hilfsantrag 4 dadurch, dass der Anspruch 2 gestrichen ist.

IV. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag sei aufgrund der Aufnahme des Ausdrucks "individuell einstellbar" am Ende seines Merkmals c) gegenüber der Beschreibung, die den Ausdruck "für sich alleine einstellbar" enthalte,

unzulässig erweitert. Dabei sei zu berücksichtigen, dass der Ausdruck "individuell" schon rein sprachlich gesehen gegenüber dem Ausdruck "für sich alleine" eine weitergehendere Bedeutung habe, was durch den Kontext in der Beschreibung, in dem die Bedeutung dieser Ausdrücke jeweils zu beurteilen sei, noch verstärkt werde.

Das Verfahren nach dem Anspruch 1 weise gemäß den kennzeichnenden Merkmalen drei Verfahrensvarianten auf, nämlich eine Variante A (erste Gruppe der kennzeichnenden Merkmale) und eine zweite Variante B (über die Konjunktion "und/oder" mit der ersten Gruppe verknüpfte zweite Gruppe der kennzeichnenden Merkmale). Eine dritte Variante C ergebe sich aus der "und" Verknüpfung der beiden Varianten A und B.

Die Variante A, nach der zwecks Korrektur des Parameters Flächengewichts-Querprofil der fertigen Papierbahn die Stoffdichte eines Teilstromes durch Verändern des Betriebsparameters Durchsatz der Regelströme eines Teilstromes eingestellt werde, wobei die Durchsätze der Regelströme eines Teilstromes im Sinne einer Zusatzbedingung derart aufeinander abgestimmt würden, dass der Durchsatz des betroffenen Teilstromes unverändert bleibe, sei gegenüber dem Verfahren nach der Entgegenhaltung D4 nicht neu.

Die Entgegenhaltung D4 offenbare nämlich zum einen einen Stoffauflauf mit den Vorrichtungsmerkmalen des Stoffauflaufs nach dem Anspruch 1 sowie darüber hinaus ein Verfahren zum Betreiben dieses Stoffauflaufs nach dem, entsprechend dem ersten Merkmal der Variante A, zwecks Korrektur des Parameters "Flächengewichts-Querprofil der fertigen Papierbahn" die Stoffdichte

eines Teilstromes durch Verändern des Betriebsparameters "Durchsatz der Regelströme eines Teilstroms" eingestellt werde. Es sei für den Fachmann selbstverständlich, dass bei der Durchführung des Verfahrens nach D4 von den Einstellmöglichkeiten auch Gebrauch gemacht werde, die die dort offenbarte Vorrichtung biete. Bei der Korrektur des Flächengewichts-Querprofils der fertigen Papierbahn werde folglich jeweils nur derjenige der beiden Betriebsparameter Durchsatz und Stoffdichte der Regelströme eines Teilstroms der Stoffsuspension verändert, die zwecks Korrektur einer Veränderung bedürfe. Das Einstellen der Stoffdichte erfolge somit so, dass sich die Veränderung des jeweiligen Teilstromes auch nur auf diesen Betriebsparameter auswirke. Damit werde die nach dem weiteren Merkmal der Variante A zu erfüllende Bedingung, gemäß der bei der Einstellung der Stoffdichte die Durchsätze der Regelströme derart aufeinander abgestellt werden, dass der Durchsatz des betroffenen Teilstromes unverändert bleibt, bei dem Verfahren nach D4 miterfüllt. Entsprechendes gelte auch für das Verfahren zum Betreiben eines Stoffauflaufs nach der Variante B. Ein derartiges Verfahren sei für den Fachmann ausgehend von dem Aufbau und den sich daraus ergebenden Regelungsmöglichkeiten des Stoffauflaufs nach D4 durch diese Entgegenhaltung mit offenbart.

Werde davon ausgegangen, dass die Entgegenhaltung D4 nicht sämtliche Verfahrensmerkmale nach den Varianten A und B offenbare und das Verfahren nach Anspruch 1 somit als neu gegenüber D4 anzusehen sei, dann beruhe es gegenüber demjenigen nach der Entgegenhaltung D4 als nächstkommenden Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Es sei für den Fachmann nämlich unter Berücksichtigung allgemein bekannter regelungstechnischer Zusammenhängen selbstverständlich zwecks Korrektur eines der genannten Parameter der fertigen Papierbahn, nämlich des Flächengewichts-Querprofiles bzw. des Faserorientierungs-Querprofiles, jeweils nur den Betriebsparameter, wie die Stoffdichte bzw. den Durchsatz des jeweiligen Teilstromes, einzustellen, dessen Einstellung es im Hinblick auf die gewünschte Korrektur auch bedarf. Dabei erfolge diese Einstellung des betreffenden Betriebsparameters, übereinstimmend mit der Zusatzbedingung nach jeder der Varianten A und B, jeweils so, dass der jeweils andere, nicht einzustellende, Betriebsparameter weitestgehend unbeeinträchtigt und damit konstant bleibt.

Dass es dem Fachmann geläufig sei entsprechend der Variante A zwecks Korrektur des Flächengewichts-Querprofiles der fertigen Papierbahn die Stoffdichte durch Verändern des Durchsatzes einzustellen und dabei den Durchsatz unverändert zu lassen, ergebe sich ferner auch unter Berücksichtigung des den Entgegenhaltungen D1, D7, D8 und D9 jeweils entnehmbaren Fachwissens. Der Entgegenhaltung D9 lasse sich bspw. im Hinblick auf die Variante B entnehmen, dass bei einer Korrektur des Faserorientierungs-Querprofiles der fertigen Papierbahn der Durchsatz eines Teilstromes durch Verändern des Durchsatzes unter Konstanthaltung der Stoffdichte dieses Teilstromes einzustellen sei. Insgesamt sei davon auszugehen, dass beim Betrieb des Stoffauflaufes nach der D4 der Fachmann bestrebt sei, jeweils den für eine Korrektur eines Parameters der fertigen Papierbahn einzustellenden Betriebsparameter, nämlich die Stoffdichte bzw. den Durchsatz eines Teilstromes, zu

verändern. Der andere Betriebsparameter sei dabei jeweils unverändert zu belassen, soweit sie zur Korrektur nach den Varianten A und B nichts beitrage (vgl. die Variante C nach der beide Parameter der fertigen Papierbahn zu korrigieren sind) um das Ergebnis der Korrektur nicht zu verfälschen.

Darüberhinaus werde das Verfahren nach den Varianten A und B des Anspruchs 1 auch, ausgehend von D4 als nächstkommenden Stand der Technik, unter Berücksichtigung der den Betrieb von Stoffsuspensionen betreffenden Angaben der Entgegenhaltungen D1, D7, D8 oder D9 nahegelegt.

Auf die Ansprüche 1 nach den Hilfsanträgen 1 und 2 träfe zwar der Einwand der unzulässigen Erweiterung nicht mehr zu, die Gegenstände dieser Ansprüche beruhten aber aus den hinsichtlich des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag genannten Gründen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Gleiches gelte betreffend die Gegenstände der Ansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 3 bis 5.

Hinsichtlich der drei Verfahrensvarianten A, B und C nach dem Kennzeichen des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag weise nämlich lediglich der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 zusätzliche Merkmale auf, und zwar bezüglich der Variante A nach der das Flächengewichts-Querprofil korrigiert werde. In den Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 seien nämlich bezüglich der Variante A die Merkmale a) bis c) des Anspruchs 2 in der erteilten Fassung aufgenommen worden. Da die hinzugefügten Merkmale lediglich allgemein bekannte Schritte betreffend die Vorgehensweise zur Einstellung der Stoffdichte eines Teilstromes durch Änderung der

Durchsätze der Regelströme, bei gleichbleibendem Durchsatz des Teilstroms, betreffen, könnten sie nicht zum Vorliegen eines auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhenden Verfahrens beitragen.

V. Das Vorbringen der Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Dem Ausdruck "individuell einstellbar" am Ende des Merkmals c) komme weder sprachlich für sich alleine betrachtet noch im Kontext innerhalb des Anspruchs 1 nach dem Hauptantrag bzw. innerhalb der Beschreibung gegenüber dem Ausdruck "für sich alleine einstellbar" eine andere Bedeutung zu. Ersatz des Ausdrucks "für sich alleine" durch den Ausdruck "individuell" könne somit keine unzulässige Erweiterung zur Folge haben.

Das Verfahren nach dem Anspruch 1 nach dem Hauptantrag unterscheide sich bereits durch die Vorgehensweise nach dem Merkmal c) von dem Verfahren nach der Entgegenhaltung D4. Nach diesem Merkmal werde jeder Teilstrom aus wenigstens zwei Regelströmen unterschiedlicher Stoffdichte gebildet. Nach der Entgegenhaltung D4 stünden zur Einstellung der Betriebsparameter Stoffdichte und Durchsatz jedes Teilstromes zwar auch zwei Ströme, einer ein Konzentrat und der andere eine Verdünnungsflüssigkeit enthaltend, zur Verfügung. Im Gegensatz zu dem Verfahren nach dem Anspruch 1 seien aber nicht beide jeweils einen Teilstrom bildenden Ströme auch Regelströme. Der Entgegenhaltung D4 sei diesbezüglich lediglich zu entnehmen, dass einer der beiden Ströme, nämlich der das Konzentrat führende Strom, ein Regelstrom sei der, betreffend die Variante A, zum Verändern der Dichte

eines Teilstroms eingestellt werden könne. Der andere, Verdünnungsflüssigkeit führende, Strom bleibe nach D4 unregelt. Damit ergebe sich eine Verbesserung hinsichtlich des in D4 genannten Nachteils, nach dem eine Einstellung des Flächengewichts-Querprofils allein durch Verändern des Austrittspalts des Stoffauflaufs eine erhebliche, sich nachteilig auswirkende Veränderung des Durchsatzes zur Folge habe. Dieser Nachteil werde nach D4 dadurch abgeschwächt, dass zur Einstellung des Flächengewichts-Querprofils nicht der Durchsatz eines Teilstromes in seiner Gesamtheit verändert werde, sondern lediglich der Durchsatz des konzentratführenden Regelstromes als ein Teil davon. Der, aufgrund des unregelt bleibenden Stromes der Verdünnungsflüssigkeit, noch verbleibende Nachteil werde nach der Entgegenhaltung D4 offensichtlich zugunsten einer einfachen Regelung in Kauf genommen.

Das Verfahren nach dem Anspruch 1, gemäß dem zur Regelung eines Teilstromes jeweils die Durchsätze beider Regelströme verändert würden, sei somit bereits deshalb neu gegenüber demjenigen nach D4, weil nach dem bekannten Verfahren jeweils nur der Durchsatz eines Regelstromes verändert werde. Darüberhinaus sei D4 im Hinblick auf die Variante B nicht zu entnehmen, dass zwecks Korrektur des Faserorientierungs-Querprofils der fertigen Papierbahn der Durchsatz eines Teilstromes durch Verändern der Durchsätze der Regelströme eingestellt werde. Weiterhin unterscheide sich das Verfahren nach dem Anspruch 1 von demjenigen nach D4 dadurch, dass dieser Entgegenhaltung keine Angabe betreffend die Zusatzbedingung jeder der Varianten A und B zu entnehmen sei, nach der bei dem Einstellen einer

der Betriebsparameter Stoffdichte bzw. Durchsatz der jeweils andere Betriebsparameter konstantgehalten wird.

Das Verfahren nach dem Anspruch 1 beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Ausgehend von den Unterscheidungsmerkmalen betreffend jede der beiden Varianten A und B gegenüber dem Verfahren nach D4 liege dem Verfahren nach dem Anspruch 1 die Aufgabe zugrunde ein Verfahren zum Betreiben eines Stoffauflaufs zu schaffen, bei dem jeder der beiden Parameter, nämlich des Flächengewichts-Querprofils bzw. des Faserorientierungs-Querprofils der fertigen Papierbahn, auf praktikable und zuverlässige Weise unabhängig von dem anderen Parameter korrigiert werden könne.

Der Entgegenhaltung D4 könne weder für sich alleine betrachtet noch in Verbindung mit einer der Entgegenhaltungen D1, D7, D8 oder D9 eine Anregung betreffend die erfindungsgemäße Lösung nach den Varianten A und B des Anspruchs 1 entnommen werden. Zum einen gebe die Entgegenhaltung D4 nämlich keinerlei Hinweis darauf, in Abkehr von dem dort angestrebten einfach zu handhabenden Verfahren der Beeinflussung eines Teilstromes durch Verändern des Durchsatzes eines einzigen Regelstromes, die Durchsätze der mindestens beiden Regelströme eines Teilstromes zu verändern. Selbst dann, wenn unterstellt werde, dass der Fachmann anhand des Stoffauflaufs nach der D4 zum Einstellen der Stoffdichte bzw. zum Einstellen des Durchsatzes eines Teilstromes die Durchsätze zweier Regelströme verändere, beruhe das Verfahren nach den Varianten A und B des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit, weil D4 jeglicher Hinweis auf die weiter zu beachtende Zusatzbedingung fehle, gemäß der der jeweils andere

Betriebsparameter, nämlich der Durchsatz bzw. die Stoffdichte, konstantgehalten werde.

In den Ansprüchen 1 gemäß Hilfsantrag 1 und 2 sei der Ausdruck "individuell" des letzten Oberbegriffsmerkmals ersetzt worden durch den Ausdruck "für sich alleine". Damit werde der Einwand der unzulässigen Erweiterung bezüglich des Ausdrucks "individuell", der im Übrigen als unzutreffend erachtet werde, gegenstandslos. Der Hilfsantrag 2 sei ferner durch Streichen des Anspruchs 2 auf den Anspruch 1 als einzigem Anspruch beschränkt.

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 3 umfasse bezüglich der Variante A zusätzlich die Merkmale des Anspruchs 2 in der erteilten Fassung. Damit werde die Vorgehensweise, nach der das Flächengewichts-Querprofil gemäß der Variante korrigiert werde, verdeutlicht und eine schärfere Abgrenzung gegenüber dem Stand der Technik nach der Entgegenhaltung D4 erreicht.

In den Ansprüchen 1 gemäß Hilfsantrag 4 und 5 seien die Merkmale betreffend die Variante A gestrichen. Ein diese Variante betreffender Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit sei somit im Hinblick auf diese Ansprüche 1 gegenstandslos.

Entscheidungsgründe

Hauptantrag

1. *Unzulässige Erweiterung des Anspruchs 1*

Nach Auffassung der Kammer führt die Verwendung des Ausdrucks "individuell einstellbar" im Merkmal c) des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag anstelle des in der Beschreibung der ursprünglich eingereichten Anmeldung (vgl. Seite 2, Zeilen 20 - 23) verwendeten Ausdrucks "für sich alleine einstellbar" zu keiner unzulässigen Erweiterung (Artikel 123(2) EPÜ).

Betreffend die in den beiden Ausdrücken verwendeten Begriffe "individuell" und "für sich alleine" vermag sich die Kammer der Auffassung der Beschwerdeführerin nicht anzuschließen, dass sich die beiden Ausdrücke in ihrer jeweiligen sprachlichen Bedeutung in dem vorliegenden Zusammenhang so unterscheiden, dass die Verwendung des Ausdrucks "individuell" gegenüber "für sich alleine" dazu führt, dass der diesen Ausdruck enthaltende Anspruch 1 in unzulässiger Weise über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldung hinausgeht. Die Kammer schließt sich diesbezüglich der Auffassung der Beschwerdegegnerin an, nach der der Ersatz eines der beiden Ausdrücke durch den jeweils anderen in dem vorliegend gegebenen Zusammenhang des ansonsten unveränderten Anspruchs 1 nicht zu einer unzulässigen Erweiterung führt. Da darüberhinaus beide Ausdrücke auch jeweils im gleichen Kontext der Beschreibung stehen (ursprüngliche Anmeldung: Seite 2, Zeilen 20 - 23; Streitpatent: Spalte 2, Zeilen 20 - 25) ist auch unter Berücksichtigung der Beschreibung nicht

zu erkennen, dass die Verwendung des Ausdrucks "individuell" im Anspruch 1 zu einer Erweiterung gegenüber dem Ausdruck "für sich alleine" führt.

Eine weitergehendere Begründung der Zulässigkeit des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag, sowie auch der Ansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 - 5, erübrigt sich im vorliegenden Fall, weil diese Ansprüche 1, wie im folgenden dargelegt, aufgrund mangelnder erfinderischer Tätigkeit nicht den Erfordernissen des Artikels 56 EPÜ genügen.

2. *Gegenstand des Anspruchs 1*

Der Anspruch 1 ist auf ein Verfahren zum Betreiben eines Stoffauflaufs einer Papiermaschine zum Herstellen einer Papierbahn aus einer Stoffsuspension gerichtet.

2.1 Im Oberbegriff dieses Anspruchs sind im wesentlichen der Aufbau und die Funktionsweise des nach dem Verfahren zu betreibenden Stoffauflaufs definiert.

Danach weist der Stoffauflauf einen Verteiler zum Verteilen der Stoffsuspension über die Arbeitsbreite der Papiermaschine, eine Führungsvorrichtung und einen Auslaufkanal mit Auslaufspalt auf (Merkmal a)). Der Stoffauflauf ist über seine Breite hinweg in Sektionen unterteilt und jeder Sektion wird ein Teilstrom der Stoffsuspension zugeführt (Merkmal b)). Jeder Teilstrom wird in einem Mischer aus wenigstens zwei Regelströmen unterschiedlicher Stoffdichte gebildet (Teil des Merkmals c)).

Der verbleibende Teil des Merkmals c) definiert, dass durch Verändern des Durchsatzes der Regelströme einerseits die Stoffdichte jedes Teilstromes und andererseits der Durchsatz jedes Teilstromes individuell einstellbar sind.

In dem Verfahren nach dem Anspruch 1 sind somit Stoffdichte und Durchsatz eines Teilstromes Betriebsparameter (Spalte 2, Zeilen 20 - 25); Regelgrößen sind die Durchsätze der jeweils einen Teilstrom bildenden Regelströme.

- 2.2 Im Kennzeichen des Anspruchs 1 ist über die betreffende Angabe des Merkmals c) hinausgehend definiert, wie der Stoffauflauf zu betreiben ist.

Übereinstimmend mit der angefochtenen Entscheidung werden dabei drei unterschiedliche Verfahrensvarianten definiert.

Die erste, übereinstimmend mit den Argumenten der Beschwerdeführerin und der Beschwerdegegnerin im folgenden als **Variante A** bezeichnete, Variante ist dadurch gekennzeichnet, dass zwecks **Korrektur des Flächengewichts-Querprofiles der fertigen Papierbahn** die **Stoffdichte eines Teilstromes** durch **Verändern des Durchsatzes der Regelströme** eingestellt wird, wobei die Durchsätze der Regelströme derart aufeinander abgestimmt werden, dass der **Durchsatz des betroffenen Teilstromes unverändert** bleibt.

Die zweite Variante B ist dadurch gekennzeichnet, dass zwecks **Korrektur des Faserorientierungs-Querprofiles der fertigen Papierbahn** der **Durchsatz eines Teilstromes**

durch **Verändern des Durchsatzes der Regelströme** unter **Konstanthaltung der Stoffdichte** des betroffenen Teilstromes eingestellt wird.

Die dritte **Variante C** ergibt sich aufgrund der "und/oder"-Verknüpfung zwischen den auf die Varianten A und B gerichteten Merkmalsgruppen als Kombination der Varianten A und B.

Den Vorgehensweisen nach den Varianten A und B ist gemein, dass nach ihnen über die zugehörigen wenigstens zwei Regelströme jeweils einer der beiden Betriebsparameter eines Teilstromes, Stoffdichte oder Durchsatz, eingestellt wird, wobei jeweils der andere Betriebsparameter zum Erfüllen einer Zusatzbedingung konstant gehalten wird.

So wird nach der **Variante A** die **Stoffdichte** eines Teilstromes **eingestellt**, während als **Zusatzbedingung** der **Durchsatz** dieses Teilstromes **konstant** gehalten wird.

Nach der **Variante B** wird der **Durchsatz** eines Teilstromes **eingestellt**, während als **Zusatzbedingung** die **Stoffdichte** dieses Teilstromes **konstant** gehalten wird.

3. *Offenbarung der Entgegenhaltung D4*

- 3.1 Es ist unstrittig dass D4 einen Stoffauflauf offenbart, der im wesentlichen die den Aufbau des Stoffauflaufs definierenden strukturellen Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 aufweist.

Der bekannte Stoffauflauf weist - im folgenden mit Bezugszeichen der D4 - übereinstimmend mit der

Alternative des Merkmals a) des Anspruchs 1, nach der die Führungsvorrichtung eine Vielzahl von Kanälen aufweist, einen Verteiler 1 zum Verteilen der Stoffsuspension über die Arbeitsbreite der Papiermaschine, sowie eine eine Vielzahl von ... Kanälen aufweisende Führungsvorrichtung und einen maschinenbreiten Auslaufkanal mit Auslaufspalt auf (D4, Seite 2, Zeile 27 - Seite 3, Zeile 16; Figuren 1, 4).

Der Stoffauflauf ist übereinstimmend mit dem Merkmal b) des Anspruchs 1 über seine Breite hinweg in Sektionen unterteilt und jeder Sektion wird ein Teilstrom der Stoffsuspension zugeführt (Seite 3, Zeilen 3 - 27; Figuren 1 - 4).

Übereinstimmend mit einem Teil des Merkmals c) des Anspruchs 1 wird jeder Teilstrom in einem Mischer 5 aus ... zwei Regelströmen 6, 7 unterschiedlicher Stoffdichte gebildet (Seite 3, Zeilen 3 - 16).

- 3.2 Es ist weiterhin unstrittig, dass, aufgrund der strukturellen Übereinstimmung des Stoffauflaufs nach dem Anspruch 1 und demjenigen nach der Entgegenhaltung D4 und den damit verbundenen Einstellmöglichkeiten, der bekannte Stoffauflauf ohne weiteres durch Verändern der Regelströme eines Teilstromes unterschiedlicher Stoffdichte in einer mit dem im Anspruch 1 definierten Verfahren übereinstimmenden Weise betrieben werden kann.
- 3.3 Es ist hingegen umstritten welches Verfahren zum Betreiben des Stoffauflaufs die Entgegenhaltung D4 tatsächlich offenbart.

3.3.1 Nach Auffassung der Beschwerdegegnerin ist nach der Entgegenhaltung D4, im Unterschied zu dem Merkmal c), nur einer der beiden Regelströme eines Teilstroms ein während des Betriebs des Stoffauflaufs hinsichtlich seines Durchsatzes veränderbarer Regelstrom. Ihrer Auffassung nach sei der Beschreibung der D4 diesbezüglich unmittelbar und eindeutig nur zu entnehmen, dass jeder Teilstrom in einem Mischer aus zwei Strömen unterschiedlicher Dichte gebildet werde, wobei nur einer der beiden Ströme, nämlich derjenige durch den konzentrierte Stoffsuspension zugeführt werde, als Regelstrom im Sinne des Merkmals c) des Anspruchs 1 ausgebildet sei. Der andere, Verdünnungsflüssigkeit enthaltende, Strom werde hingegen nur einmal eingestellt und bleibe im Verlaufe des Betriebs des Stoffauflaufs ungerregelt.

Nach Auffassung der Kammer trifft zu, dass nach D4 jeder Teilstrom aus einem konzentrierte Stoffsuspension enthaltenden Strom und einen Verdünnungsflüssigkeit enthaltenden Strom gebildet wird (vgl. Seite 3, Zeilen 9 - 16; Figur 1). Nach der Beschreibung der D4 betreffend die Bildung eines Teilstromes (vgl. Seite 4, Zeilen 10 - Seite 5, Zeile 6 in Verbindung mit Figur 1) ergibt sich übereinstimmend mit der Auffassung der Beschwerdeführerin jedoch unmittelbar und eindeutig, dass beide dieser Ströme als Regelströme veränderbar sind und darüber hinaus, dass sie als solche auch verändert werden, damit der jeweils daraus gebildete Teilstrom die gewünschte Stoffdichte aufweist. In diesem Zusammenhang sei auch angemerkt, dass in der Beschreibung (Seite 4, Zeilen 19 - 31) die Ventile 61 und 71 für konzentrierte Stoffsuspension bzw. Verdünnungsflüssigkeit hinsichtlich ihrer Veränderung

unterschiedslos angesprochen werden; beide Ventile sind danach gleichermaßen manuell oder computergesteuert veränderbar.

Nach Überzeugung der Kammer sind somit, übereinstimmend mit dem entsprechenden Teil des Merkmals c), die beiden jeweils einen Teilstrom bildenden Ströme des Stoffauflaufs nach D4 Regelströme.

- 3.3.2 Die Beschwerdegegnerin ist ferner der Auffassung, dass die in einem weiteren Teil des Merkmals c) definierte Vorgehensweise zur Einstellung des Stoffauflaufs, nach der durch Verändern des Durchsatzes der Regelströme einerseits die Stoffdichte jedes Teilstromes und andererseits der Durchsatz jedes Teilstromes **individuell einstellbar** sind, aus der Entgegenhaltung D4 nicht hervorgehe. Sie stützt sich diesbezüglich insbesondere auf einen Beschreibungsteil (Seite 2, Zeilen 5 - 9), der ihrer Auffassung nach vom Wortlaut her eindeutig belege, dass der Ausdruck "unabhängige" bzw. "individuelle Einstellbarkeit" ("contrôle indépendant") nach D4 ausschließlich die Bedeutung habe, dass jeder der einer Sektion des Stoffauflaufs zugeordneten Teilströme individuell gegenüber den anderen Teilströmen einstellbar sei. Diese Bedeutung stünde bspw. im Einklang mit der dem Fachmann geläufigen Vorgabe, die jeweils an einem Randbereich des Stoffauflaufs angeordneten Sektionen gesondert individuell mit einer Stoffsuspension zu beaufschlagen, um damit den aus der Randlage dieser Sektionen resultierenden Besonderheiten Rechnung zu tragen.

Die Kammer vermag sich dieser Auffassung der Beschwerdegegnerin hinsichtlich des Offenbarungsgehaltes

der D4 nicht anzuschließen und ist mit der Beschwerdeführerin der Auffassung, dass die wörtliche Auslegung des Beschreibungsteils von Seite 2, Zeilen 5 - 9 der D4 eine derart enge Auslegung des Ausdruckes unabhängig einstellbar ("contrôle indépendant") nicht rechtfertigt. Dem üblichen Sprachgebrauch folgend ist der angesprochene Beschreibungsteil von dem Fachmann so zu verstehen, dass der vorab beschriebene Stoffauflauf (mit seinem in den obigen Abschnitten 3.1, 3.2 angesprochenen Aufbau und den daraus resultierenden Einstellmöglichkeiten) die individuelle Einstellbarkeit der Stoffdichte ("concentration") und des Durchsatzes ("débit") erlaubt und zwar sektionsweise quer zum Auslaufspalt.

- 3.3.3 Der Ausdruck "unabhängig einstellbar" ("contrôle indépendant") hat folglich die Bedeutung, dass -
- übereinstimmend mit dem betreffenden Teil des Merkmals c)
- durch Verändern des Durchsatzes der Regelströme einerseits die Stoffdichte jedes Teilstromes und andererseits der Durchsatz jedes Teilstromes individuell einstellbar sind.

Zu diesem Ergebnis trägt nach Auffassung der Kammer, übereinstimmend mit derjenigen der Beschwerdeführerin, auch eine Berücksichtigung des, dem von der Beschwerdeführerin herangezogenen Beschreibungsteils der D4, vorausgehenden Beschreibungsteils bei, der sich mit dem Stand der Technik und der Vermeidung dessen Nachteils auseinandersetzt (vgl. Seite 1, Zeilen 6 - 26). Danach geht D4 von einem Stand der Technik aus, bei dem die der Stoffdichte entsprechende Konzentration der Stoffsuspension stromaufwärts des Auslaufspaltes eingestellt wird. Unter dieser Voraussetzung wird das

Flächengewicht sektionsweise durch Verändern der Breite des Auslaufspaltes eingestellt. Als nachteilig bei dieser Einstellung des Flächengewichtes durch Verändern des Durchsatzes einer Stoffsuspension konstanter Stoffdichte wird nach D4 angesehen, dass sich mit dieser Einstellung auch der Widerstandsvektor in Maschinenlaufrichtung sowie quer dazu verändert.

Dieser Nachteil soll nach der der Entgegenhaltung D4 zugrundeliegenden Vorgehensweise dadurch behoben werden, dass der Stoffauflauf mindestens einen Teilstrom mit zwei Regelströmen, einem für Verdünnungsflüssigkeit und einem für konzentrierte Stoffsuspension, umfasst (D4, Seite 1, Zeile 27 - Seite 2, Zeile 4).

Der o.g., sich daran anschließende Beschreibungsteil, auf den sich die Beschwerdegegnerin bezieht, kann nach Auffassung der Kammer auch aus dem genannten Kontext heraus nur die oben angesprochene Bedeutung (vgl. Abschnitt 3.3.3) haben.

- 3.4 Damit ist neben den den Aufbau des Stoffauflaufs betreffenden Teil des Merkmals c) auch die in dem verbleibenden Teil des Merkmals c) definierte Einstellbarkeit des Stoffauflaufs, nach der durch Verändern des Durchsatzes der Regelströme einerseits die Stoffdichte jedes Teilstromes und andererseits der Durchsatz jedes Teilstromes individuell einstellbar sind, aus D4 bekannt (Seite 3, Zeile 28 - Seite 4, Zeile 32; Figur 1).
- 3.5 Bei dem Verfahren zum Betreiben eines Stoffauflaufs nach der Entgegenhaltung D4 wird weiter in einer zum Teil mit der Variante A übereinstimmenden Weise zwecks Korrektur

des Flächengewichts-Querprofils die Stoffdichte eines Teilstroms durch Verändern des Durchsatzes der Regelströme eingestellt (Seite 1, Zeile 28 - Seite 2, Zeile 9; Seite 4, Zeile 32 - Seite 5, Zeile 6; Figur 1).

4. *Neuheit des Anspruchs 1*

4.1 Mangelnde Neuheit des Verfahrens nach dem Anspruch 1 wurde von der Beschwerdeführerin ausschließlich bezüglich der Entgegenhaltung D4 geltend gemacht.

4.2 Ausgehend von dem im obigen Abschnitt 3. festgestellten Offenbarungsgehalt der Entgegenhaltung D4 bezüglich des Verfahrens nach dem Anspruch 1 unterscheidet sich dieses betreffend die Variante A von demjenigen nach D4 durch eine beim Verändern der Regelgröße einzuhaltende Zusatzbedingung. Nach dieser werden beim Verändern der Regelgrößen, d.h. der Durchsätze der Regelströme eines Teilstroms zum Einstellen der Stoffdichte des Teilstroms, diese derart aufeinander abgestimmt, dass der Durchsatz des betroffenen Teilstromes unverändert bleibt. Die Entgegenhaltung D4 enthält bezüglich eine derartige Zusatzbedingung keine Angabe.

4.3 Das Verfahren nach der Variante B des Anspruchs 1 unterscheidet sich von demjenigen nach der Entgegenhaltung D4 durch sämtliche die Variante B definierenden Merkmale, durch die Zwecks Korrektur des Faserorientierungs-Querprofiles der fertigen Papierbahn der Durchsatz eines Teilstromes durch Verändern des Durchsatzes der Regelströme unter Konstanthaltung der Stoffdichte des betroffenen Teilstromes eingestellt wird. Der Entgegenhaltung D4 ist diesbezüglich nämlich nur zu entnehmen, dass der Durchsatz eines Teilstromes

individuell einstellbar ist (vgl. D4, Seite 2, Zeilen 5 - 9; Seite 4, Zeilen 10 - 18).

- 4.4 Das Verfahren nach Anspruch 1 ist somit, übereinstimmend mit der diesbezüglichen Feststellung nach der angefochtenen Entscheidung, neu (Artikel 54 EPÜ).

5. *Erfinderische Tätigkeit des Anspruchs 1*

Nach der Beschreibung des Streitpatents (Spalte 1, Zeilen 47 - 50; Spalte 2, Zeilen 11 - 17, Zeilen 20 - 25) wäre es wünschenswert bei einem über die Bahnbreite sektionierten Stoffauflauf die beiden Parameter Stoffdichte und Faserorientierung, bzw. die Betriebsparameter Stoffdichte und Durchsatz, auf praktikable und zuverlässige Weise unabhängig voneinander beeinflussen zu können.

- 5.1 Ausgehend von der Entgegenhaltung D4 als nächstkommenden Stand der Technik und den in den obigen Abschnitten 4.2 und 4.3 genannten Unterscheidungsmerkmalen des Verfahrens nach den Varianten A bzw. B des Anspruchs 1 liegt dem Verfahren nach Anspruch 1, übereinstimmend mit dem Streitpatent, die Aufgabe zugrunde ein Verfahren zum Betreiben eines Stoffauflaufs, bei dem einzelnen Sektionen des Stoffauflaufs Teilströme zugeführt werden, anzugeben, dessen Betriebsparameter Durchsatz bzw. Stoffdichte jeweils für jeden Teilstrom für sich alleine einstellbar sind.

- 5.2 Diese Aufgabe wird gemäß den Varianten A und B des Anspruchs 1 dadurch gelöst, dass jeweils einer dieser Betriebsparameter einstellbar ist, während als Zusatzbedingung der jeweils andere Betriebsparameter

konstant gehalten wird (vgl. obigen Abschnitt 2.2; Spalte 2, Zeile 33 - Spalte 3, Zeile 15).

5.3 Das Verfahren nach den Varianten A und B ergibt sich in naheliegender Weise aus der Entgegenhaltung D4.

5.3.1 Gemäß der angefochtenen Entscheidung beruht das Verfahren nach Anspruch 1 gegenüber den Entgegenhaltungen D4 und D8 sowie einer Gesamtschau der Entgegenhaltungen D4 und D9 auf einer erfinderischen Tätigkeit. Dabei bleibt außer Betracht, dass durch die Entgegenhaltung D4 ein Stoffauflauf mit den strukturellen Merkmalen des Anspruch 1 offenbart wird, der damit auch die Regelungsmöglichkeiten des Merkmals c) des Oberbegriffs des Anspruchs 1 bietet. Folglich wurde auch der Frage nicht nachgegangen inwieweit es als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend erachtet werden kann, ausgehend von dem Stoffauflauf nach D4 und dem dort beschriebenen Verfahren zum Betreiben dieses Stoffauflaufs von den Regelungsmöglichkeiten des bekannten Stoffauflaufs entsprechend den Verfahrensvarianten A und B des Anspruchs 1 Gebrauch zu machen.

5.3.2 Ausgehend von dem Umstand, dass D4 einen Stoffauflauf der im Anspruch 1 definierten Struktur offenbart und der Stoffauflauf übereinstimmend mit dem Merkmal c) so betrieben wird, dass jeweils die Stoffdichte oder der Durchsatz jedes Teilstromes individuell einstellbar ist (vgl. die obigen Abschnitte 3.1 und 3.2) reduziert sich die Prüfung des Naheliegens der beiden Verfahrensvarianten A und B des Anspruchs 1 auf die Frage ob es, ausgehend von dem Stoffauflauf nach D4 und den diesbezüglich genannten Einstellmöglichkeiten

betreffend die beiden Betriebsparameter Durchsatz und Stoffdichte, für den Fachmann als naheliegend zu erachten ist oder nicht zum Zwecke einer Korrektur eines Parameters der fertigen Papierbahn jeweils nur einen der beiden Betriebsparameter zu verändern und den anderen Betriebsparameter im Sinne einer Zusatzbedingung jeweils konstant zu halten.

- 5.3.3 Die Kammer ist übereinstimmend mit der diesbezüglichen Argumentation der Beschwerdeführerin der Auffassung, dass sich ausgehend von den in D4 offenbarten Einstellmöglichkeiten betreffend den Stoffauflauf und der dort offenbarten Vorgehensweise zum Betreiben des Stoffauflaufs (vgl. bspw. Seite 4, Zeile 32 - Seite 5, Zeile 6), die Vorgehensweise nach jeder der Varianten A und B in naheliegender Weise ergibt.

Zu diesem Ergebnis führt, dass dem Verfahren zum Betreiben eines Stoffauflaufs nach dem Anspruch 1 und nach der Entgegenhaltung D4 jeweils übereinstimmend von zwei individuell einstellbaren Betriebsparametern ausgegangen wird. In weiterer Übereinstimmung sind diese Betriebsparameter die Stoffdichte und der Durchsatz eines jeweiligen Teilstromes.

- 5.3.4 Betreffend die Vorgehensweise nach der Variante A ist D4 weiterhin in grundsätzlicher Übereinstimmung mit dieser Variante A des Anspruchs 1 zu entnehmen, dass zum Erreichen der angestrebten Korrektur des Flächengewichts-Querprofiles der fertigen Papierbahn der Betriebsparameter Stoffdichte eines Teilstromes eingestellt wird (vgl. obigen Abschnitt 3.5).

Nach der Variante A des Anspruchs 1 bleibt dabei als Zusatzbedingung der Durchsatz unverändert.

Nach Auffassung der Kammer liegt es, übereinstimmend mit einer ersten Argumentationslinie der Beschwerdeführerin, für den Fachmann nahe dann, wenn übereinstimmend mit der Variante A des Anspruchs 1 nur die Stoffdichte als einer der beiden Betriebsparameter zwecks Korrektur eines Parameters der fertigen Papierbahn einzustellen ist, auch nur diesen Betriebsparameter einzustellen, während der andere Betriebsparameter im Sinne der betreffend die Varianten A definierten Zusatzbedingung konstant gehalten wird.

Ein derartiges Vorgehen entspricht auch der üblichen Vorgehensweise nach der, sofern der Zweck einer Korrektur eines Parameters der fertigen Papierbahn es erfordert, nur der hierfür relevante Betriebsparameter als Regelgröße verändert wird, während der verbleibende Betriebsparameter, der nach dem Zweck der Korrektur keiner Veränderung bedarf, aus diesem Grund, und um die Einstellung der Regelgröße nicht zu beeinträchtigen, konstant gehalten wird.

Das Verfahren nach dem Anspruch 1 beruht somit hinsichtlich der Variante A gegenüber D4 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- 5.3.5 Entsprechendes gilt auch hinsichtlich der Variante B des Anspruchs 1, gemäß der zwecks Korrektur des Faserorientierungs-Querprofiles der fertigen Papierbahn der Durchsatz eines Teilstromes eingestellt wird, während als Zusatzbedingung die Stoffdichte konstant gehalten wird.

Der Entgegenhaltung D4 ist zu entnehmen, dass der Durchsatz jedes Teilstromes individuell einstellbar ist (vgl. den obigen Abschnitt 3.4), wobei nicht angegeben ist, welchem Zweck eine derartige Einstellung dienen soll. Es ist D4 jedoch zu entnehmen, dass durch den Durchsatz der Widerstandsvektor in Maschinenlaufrichtung bzw. quer dazu beeinflusst wird (D4, Seite 1, Zeilen 18 - 22).

Davon ausgehend liegt es für den Fachmann nahe zur Korrektur des Widerstandsvektors den Durchsatz der Teilströme in entsprechender Weise einzustellen, wodurch, wie betreffend die Variante B definiert, zwangsläufig auch das Faserorientierungs-Querprofil der fertigen Papierbahn, das unstreitig mit dem Widerstandsvektor in Bezug steht, korrigiert wird.

Wie hinsichtlich der Variante A obenstehend ausgeführt, wird der Fachmann bei dieser Vorgehensweise die Stoffdichte als den verbleibenden Betriebsparameter konstant halten, sofern das Flächengewichtsquerprofil keiner Korrektur bedarf.

5.3.6 Damit beruht das Verfahren nach jeder der Varianten A und B des Anspruchs 1, wie auch die Kombination dieser Varianten nach der Variante C, gegenüber der Entgegenhaltung D4 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

5.3.7 Der Vollständigkeit wegen sei angemerkt, dass sich, ausgehend von dem Stoffauflauf nach D4 und den damit verbundenen Einstellmöglichkeiten, das o.g. Ergebnis auch unter Berücksichtigung allgemeiner

regelungstechnischer Zusammenhänge ergibt. Danach stehen zwei zu korrigierenden Parametern, dem Flächengewichts-Querprofils und dem Faserorientierungs-Querprofils der fertigen Papierbahn, zwei einstellbare Betriebsparameter, die Stoffdichte und der Durchsatz der Stoffsuspension jedes Teilstromes, gegenüber. Bei einer derartigen Ausgangssituation bedarf es, abhängig von der jeweils angestrebten Korrektur, der Einstellung jeweils eines der beiden Betriebsparameter, nämlich desjenigen der mit dem zu korrigierenden Parameter am stärksten verknüpft ist. Um diesen Betriebsparameter eindeutig einstellen zu können, bedarf es auch einer Festlegung betreffend den jeweils anderen Betriebsparameter. Es liegt dabei nahe eine derartige Festlegung im Sinne der bereits genannten Zusatzbedingung nach jeder der Varianten A und B zu treffen, nach der der nichteinzustellende Betriebsparameter konstant gehalten wird.

5.3.8 Nach einer zweiten Argumentationslinie der Beschwerdeführerin wird das Verfahren nach dem Anspruch 1 ausgehend von D4 als nächstkommenden Stand der Technik unter Berücksichtigung der Entgegenhaltungen D1, D8 und D9 nahegelegt. Dieser Argumentationslinie ist die Beschwerdegegnerin im wesentlichen mit dem Argument entgegengetreten, dass, ausgehend von unterschiedlichen Strukturen des jeweils eingesetzten Stoffauflaufs nach D4 und den übrigen Entgegenhaltungen der Fachmann eine Gesamtschau der D4 mit einer oder mehreren der übrigen genannten Entgegenhaltungen nicht in Betracht gezogen hätte.

Ob der Fachmann zum Auffinden einer Lösung für die gestellte Aufgabe (vgl. obigen Abschnitt 5.1) ausgehend von dem nächstkommenden Stand der Technik nach D4 den

Versuch unternommen hätte, das in D4 offenbarte Verfahren, unter Berücksichtigung eines der weiteren Verfahren nach D1, D7, D8 oder D9, zu modifizieren kann angesichts der Auffassung der Kammer, dass das Verfahren nach Anspruch 1 bereits allein durch D4 nahegelegt wird, dahin gestellt bleiben.

- 5.3.9 Der Vollständigkeit wegen sei jedoch darauf verwiesen, dass unabhängig von der jeweils konkret vorgeschlagenen Vorgehensweise zum Betreiben des jeweiligen Stoffauflaufs den weiter genannten Entgegenhaltungen allgemeine Hinweise betreffend den Zusammenhang von Parametern einer fertigen Papierbahn einerseits und Betriebsparametern des Stoffauflaufs andererseits zu entnehmen sind, die der Fachmann beim Betrieb des Stoffauflaufs nach D4 berücksichtigt, so dass diese Angaben, die ersichtlich unabhängig von der jeweils konkret vorgeschlagenen Vorgehensweise gültig sind, auch zum Naheliegen des Verfahrens nach dem Anspruch 1 führen.

So können nach D1 Druckunterschiede im Stoffauflauf Querströmungen ergeben, die sich bis zum Auslaufspalt hin auswirken und zu unerwünschten Ungleichmäßigkeiten der Faserorientierung der erzeugten Papierbahn führen (vgl. den die Seiten 10, 11 übergreifenden Absatz der D1). Unabhängig davon, dass sich die zur Vermeidung dieses Nachteils nach D1 vorgeschlagene Maßnahme der individuell über die Breite des Stoffauflaufs verteilten Zu- oder Abfuhr von Stoffsuspension oder Wasser (vgl. den die Seiten 15, 16 überbrückenden Absatz der D1) von der Vorgehensweise nach dem Verfahren gemäß Anspruch 1 unterscheidet, wie von der Beschwerdegegnerin zutreffend angemerkt, gibt der eingangs genannte Zusammenhang von Druckunterschieden und Querströmungen einerseits und der

Faserorientierung andererseits - sofern er dem Fachmann nicht ohnedies aufgrund des allgemeinen Fachwissens geläufig ist - einen Anlass dafür, von den in D4 offenbarten Regelungsmöglichkeiten des Stoffauflaufs so Gebrauch zu machen, dass entsprechend den Varianten A und B bei der sektionsweisen Einstellung der Teilströme deren Auswirkung auf das Faserorientierungs-Querprofil berücksichtigt wird.

Entsprechendes gilt unter Berücksichtigung der Entgegenhaltung D9, nach der die Faserorientierung in der fertigen Papierbahn symmetrisch verlaufen soll, was geringe Quergeschwindigkeiten der Stoffsuspension voraussetzt (vgl. den die Seiten 7 und 8 überbrückenden Absatz der D9). Die Bedeutung der Faserorientierung bezüglich der Festigkeitseigenschaften fertiger Papierbahnen, und damit auch die Bedeutung der Korrektur des Faserorientierungs-Querprofiles entsprechend der Variante B ergibt sich auch aus D7 (Stichwort: "Längs- und Querrichtung der Papiererzeugnisse").

Nach der Entgegenhaltung D8 wird angestrebt die Stoffdichte der Stoffsuspension zum Zwecke der Korrektur des Flächengewichts-Querprofiles einzustellen, was ohne Veränderung des Durchsatzes erfolgen soll (D8, Spalte 3, Zeile 60 - Spalte 4, Zeile 27; Anspruch 1). Der damit vorgeschlagene Weg der Korrektur des Flächengewichts-Querprofiles führt unabhängig von dem in D8 vorgeschlagenen Verfahren ausgehend von D4 dazu, dass von den dortigen Regelungsmöglichkeiten entsprechend der Variante A, einschließlich der dortigen Zusatzbedingung, in naheliegender Weise Gebrauch gemacht wird.

Hilfsanträge 1 bis 5

6. *Erfinderische Tätigkeit der Gegenstände der Ansprüche 1*

Soweit sich die Ansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 - 5 vom Anspruch 1 gemäß Hauptantrag unterscheiden führt dies nicht zu einer die Varianten A oder B weiter definierenden Merkmalskombination die, in Verbindung mit den übrigen Merkmalen des Anspruchs 1, als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend erachtet werden kann.

Einzig dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 wurden die Variante A betreffende kennzeichnende Merkmale hinzugefügt. Die hinzugefügten Merkmale sind die Merkmale a), b) und c) des erteilten Anspruchs 2, durch den konkrete Schritte betreffend das Verfahren nach der Variante A im Hinblick auf die Korrektur des Flächengewichts-Querprofiles definiert werden. Diese Schritte vermögen dem Verfahren nach der Variante A, das gemäß den Ausführungen zu Anspruch 1 des Hauptantrags (vgl. den obigen Abschnitt 4.) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, nicht erfinderische Qualität zu verleihen. Zum einen deshalb, weil sie der grundsätzlichen und als naheliegend erachteten Vorgehensweise nach der Variante A nichts hinzufügen und zum anderen, weil die konkreten Maßnahmen nach den aufgenommenen Merkmalen a), b) und c) unstreitig fachüblich sind.

Damit beruhen auch die Gegenstände der Ansprüche 1 nach den Hilfsanträgen 1 - 5 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

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

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

G. Nachtigall

H. Meinders