

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 18. Juli 2017**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1374/14 - 3.2.03

Anmeldenummer: 04100401.1

Veröffentlichungsnummer: 1447473

IPC: D21G9/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zum Erstellen einer standardisierten Zustandsanalyse von bei der Herstellung einer Faserstoffbahn die Qualität der herzustellenden Faserstoffbahn beeinflussenden Parametern und/oder Betriebszuständen und Maschine zur Durchführung des Verfahrens

Patentinhaber:

Voith Patent GmbH

Einsprechende:

Siemens Aktiengesellschaft

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

Schlagwort:

Zulassung eines neuen Einspruchsgrundes (nein)

Ausreichende Offenbarung - Ausführbarkeit (ja)

Neuheit - (ja)

Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (nein) - Hilfsantrag (ja)

Zitierte Entscheidungen:

G 0010/91, T 0575/05, T 1526/09, T 2387/09

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1374/14 - 3.2.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 18. Juli 2017

Beschwerdeführerin: Siemens Aktiengesellschaft
(Einsprechende) Wittelsbacherplatz 2
80333 München (DE)

Vertreter: Siemens AG
Postfach 22 16 34
80506 München (DE)

Beschwerdegegnerin: Voith Patent GmbH
(Patentinhaberin) St. Pöltener Str. 43
89522 Heidenheim (DE)

Vertreter: Manitz Finsterwald Patentanwälte PartmbB
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 17. April 2014 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1447473 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Ashley
Mitglieder: V. Bouyssy
D. Prietzel-Funk

Sachverhalt und Anträge

- I. Das europäische Patent Nr. 1 447 473 (im Folgenden: Patent) betrifft die Herstellung einer Faserstoffbahn, insbesondere einer Papier- oder Kartonbahn.
- II. Gegen das Patent im gesamten Umfang wurde Einspruch eingelegt. Als Einspruchsgründe wurden unzureichende Offenbarung (Artikel 100 b) EPÜ) sowie mangelnde Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit geltend gemacht (Artikel 100 a) EPÜ).
- III. Die Einspruchsabteilung entschied, den Einspruch zurückzuweisen.
- IV. Die Einsprechende (im Folgenden: Beschwerdeführerin) hat Beschwerde gegen diese Entscheidung eingelegt.
- V. Die mündliche Verhandlung fand am 18. Juli 2017 statt.
- VI. Anträge

Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin (im Folgenden: Beschwerdegegnerin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen, hilfsweise, das Patent auf der Grundlage der Hilfsanträge B1 bis B7, eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung, aufrechtzuerhalten.

VII. Anspruchssätze

a) Hauptantrag

Der unabhängige Verfahrensanspruch 1 lautet folgendermaßen:

"1. Verfahren zum Erstellen einer standardisierten Zustandsanalyse von bei der Herstellung einer Faserstoffbahn (5), insbesondere einer Papier- oder Kartonbahn, die Qualität der herzustellenden Faserstoffbahn (5) beeinflussenden Parametern und/oder Betriebszuständen, wobei die einzelnen Parameter und/oder Betriebszustände mittels standardisierter Abläufe erfasst und mittels standardisierter Auswertemethoden aufbereitet werden und wobei die aufbereiteten Parameter und/oder Betriebszustände in einer Datenbank (29) hinterlegt und mit den Parametern der herzustellenden Faserstoffbahn (5), insbesondere Flächengewicht, korreliert werden, dadurch gekennzeichnet, dass die Parameter und/oder die Betriebszustände mehrheitlich, vorzugsweise gesamtheitlich, zeitgleich über festgelegte Zeiträume, online erfasst werden."

b) Hilfsantrag B1

Anspruch 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag durch die hinzugefügten Merkmale, dass "die Parameter und/oder die Betriebszustände mindestens einer zur Herstellung der Faserstoffbahn (5) verwendeten Faserstoffsuspension (12) und deren mindestens einen Additivs sowie die Parameter und/oder die Betriebszustände der Maschine (1) zur Herstellung der Faserstoffbahn (5) und des Konstantteils (24) erfasst werden."

Der unabhängige Vorrichtungsanspruch 15 lautet folgendermaßen:

"15. Maschine (1) zur Herstellung einer Faserstoffbahn (5), insbesondere einer Papier- oder Kartonbahn, umfassend Mittel zur Durchführung des Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche."

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 14 und 16 bis 23 betreffen besondere Ausführungsformen des in Anspruch 1 definierten Verfahrens bzw. der in Anspruch 15 definierten Maschine.

VIII. Entgegenhaltungen

In der Beschwerdebegründung hat die Beschwerdeführerin Bezug unter anderem auf folgende bereits in der angefochtenen Entscheidung genannten Druckschriften Bezug genommen:

D2: WO 01/75222 A2

D7: WO 00/55421 A1

IX. Das schriftsätzliche und mündliche Vorbringen der Beteiligten lässt sich, soweit es für diese Entscheidung relevant ist, wie folgt zusammenfassen:

a) Hauptantrag - Ausführbarkeit

Vorbringen der Beschwerdeführerin:

Entgegen der Auffassung der Einspruchsabteilung sei das Merkmal des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1, dass "die Parameter und/oder die Betriebszustände mehrheitlich ... zeitgleich über festgelegte Zeiträume,

online erfasst werden", nicht so ausreichend offenbart, dass der Fachmann es ausführen könne. Im Patent werde kein einziger Weg zur Ausführung dieses Verfahrensschrittes konkret beschrieben. Es sei unklar, was unter den Worten "mehrheitlich", "zeitgleich über festgelegte Zeiträume" und "online" zu verstehen sei. Der Ausdruck "zeitgleich über festgelegte Zeiträume" sei in sich widersprüchlich, weil das Wort "zeitgleich" einen Zeitpunkt und keinen Zeitraum definiere. Auch lasse dieser Ausdruck eine Vielzahl von Interpretationen zu. Diesbezüglich gehe aus der Beschreibung des Patents hervor, dass die Parameter und/oder Betriebszustände kontinuierlich (vgl. Patentschrift, dort Spalte 6, Zeile 30, "kontinuierlich messende Stoffdichtemessgeräte") oder gar nur zu gewissen Zeitpunkten erfasst würden (vgl. Absatz 6, dort insbesondere den Begriff "Momentaufnahme"). Im Übrigen sei es in der Praxis kaum möglich, Parameter und/oder Betriebszustände genau gleichzeitig zu erfassen. Nach alledem könne der Fachmann nicht eindeutig und unmissverständlich bestimmen, was unter Schutz gestellt sei und ob er im verbotenen Schutzbereich arbeite oder nicht. Gemäß ständiger Rechtsprechung sei in einem solchen Fall die ausreichende Ausführbarkeit zu verneinen (vgl. T 0575/05, T 1526/09 und T 2387/09).

Darüber hinaus seien auch die zusätzlichen Merkmale der abhängigen Ansprüche 6, 16 und 17 nicht so ausreichend offenbart, dass der Fachmann sie ausführen könne. Unter dem Begriff "Betriebszustand" verstehe er normalerweise einen Arbeits- oder Betriebspunkt eines technischen Gerätes. Es sei unklar, wie für Betriebszustände frequenzbereichsspezifisch Grenzwerte ermittelt würden (Anspruch 6), wie die Betriebszustände als Funktionen der Frequenz dargestellt würden (Anspruch 16) und wie

die erfassten Werte der Betriebszustände mit festgelegten Tief-, Hoch- oder Bandpassfrequenzen gefiltert würden (Anspruch 17).

Vorbringen der Beschwerdegegnerin:

Der Einwand der mangelnden Ausführbarkeit des kennzeichnenden Merkmals von Anspruch 1 sei unbegründet.

Die verwendeten Begriffe "mehrheitlich", "zeitgleich über festgelegte Zeiträume" und "online" seien für den Fachmann eindeutig verständlich, und zwar dahingehend, dass die Mehrheit der die Qualität der herzustellenden Faserstoffbahn beeinflussenden Parameter und/oder Betriebszustände gleichzeitig ("zeitgleich") während mehrerer festgelegter Zeitabschnitte ("über festgelegte Zeiträume"), während des Maschinenbetriebs ("online") erfasst würden. Die Online-Datenerfassung der wichtigen Parameter bzw. Betriebszustände erfolge also weder kontinuierlich noch unabhängig voneinander noch zeitlich versetzt. Der Fachmann habe keine praktischen Schwierigkeiten, dieses Merkmal auszuführen. Insbesondere würde er erkennen, dass das Merkmal "zeitgleich" eine im Wesentlichen zeitgleiche Erfassung der relevanten Parameter bzw. Betriebszustände erfordere, nicht aber eine genau zeitgleiche Erfassung, was in der Praxis kaum zu erreichen sei.

Dieses Verständnis des Wortlauts von Anspruch 1 werde durch die Beschreibung des Patents gestützt. Beispielweise werde in den Absätzen 9 und 30 bis 35 der Patentschrift auf Stoffdichteschwankungs-, Druckschwankungs- und Schwingungsmessungen verwiesen, die über einen gewissen Zeitraum geschehen müssten. Auf Spalte 7, Zeilen 16 bis 18 sei sogar erwähnt, dass die

Stoffdichteschwankungen über einen Zeitraum von einigen Minuten ermittelt würden. Auch heiße es in Absatz 32, dass zur Messung periodischer Druckpulsationen alle Signale einer Fourier-Transformation unterzogen würden, und dies impliziere eine Datenerfassung über einen gewissen Zeitraum. Die Lehre auf Spalte 6, Zeile 30 stehe in keinem Widerspruch zu diesem Verständnis, denn die Stoffdichteschwankungen könnten kontinuierlich während der festgelegten Zeiträume gemessen werden.

Auch die gegen den Wortlaut der abhängigen Ansprüche 6, 16 und 17 erhobenen Einwände griffen nicht. Der in Anspruch 6 verwendete Begriff "frequenzbereichs-spezifischer Grenzwert" bedeute nur, dass die Grenzwerte, mit denen die Parameter bzw. Betriebszustände verglichen würden, für unterschiedliche Frequenzbereiche unterschiedlich hoch sein könnten. In Bezug auf Anspruch 16 benötige der Fachmann keine Erklärung dazu, wie man erfasste Parameter und/oder Betriebszustände frequenzabhängig darstelle und beurteilen könne. Auch eine frequenzabhängige Filterung sei für den Fachmann ohne weitere Erläuterung durchführbar, so dass auch Anspruch 17 ausführbar sei.

b) Hauptantrag - Neuheit

Vorbringen der Beschwerdeführerin:

Es sei unstreitig, dass das in D7 offenbarte Verfahren zum Betreiben einer Maschine zur Herstellung von Materialbahnen die im Oberbegriff von Anspruch 1 ausgeführten Merkmale aufweise. Entgegen der Auffassung der Einspruchsabteilung offenbare D7 zumindest implizit auch das kennzeichnende Merkmal von Anspruch 1, dass "die Parameter und/oder die Betriebszustände

mehrheitlich ... zeitgleich über festgelegte Zeiträume, online erfasst werden".

In D7 werde nämlich erwähnt (Seite 8, Zeilen 18 bis 21), dass die Datenerfassung "in regelmäßigen oder unregelmäßigen Zeitabständen erfolgen (könne), um beispielsweise routinemäßige Überprüfungen der gesamten Maschine oder einzelner Maschinenabschnitte bzw. Teilabschnitte durchzuführen". Es sei den Fachmann aus der Praxis bekannt, bei der routinemäßigen Überprüfung einer Maschine relevante Daten für einen vorgesehenen langen Zeitraum zu erfassen, um eine genaue Diagnose mit Instandhaltungsempfehlungen zu ermöglichen. Deshalb sei es für den Fachmann implizit, dass bei der in D7 offenbarten, in Zeitabständen durchzuführenden Überprüfung der Maschine jeweils die Parameter bzw. Betriebszustände gleichzeitig während eines bestimmten Zeitraums erfasst werden. Demnach finde die Online-Erfassung der relevanten Parameter und/oder Betriebszustände zeitgleich über festgelegte Zeiträume statt.

Ferner werde in D7 erwähnt (Seite 8, Zeilen 21 bis 25), dass es auch möglich sei, "eine Datenerfassung nur dann vorzunehmen, wenn an der Maschine Störungen auftreten, um z. B. durch Erfassen der Prozessdaten an in Prozessrichtung hintereinander angeordneten Messbereichen bzw. Messstellen die Störungsquelle zu lokalisieren". Da Störungen plötzlich aufträten und erst nach einem längeren Zeitraum erhoben werden könnten, erfolge die Online-Erfassung der relevanten Parameter und/oder Betriebszustände zwangsweise während mehrerer festgelegter Zeiträume.

Folglich sei der Gegenstand von Anspruch 1 durch die Lehre von D7 neuheitsschädlich vorweggenommen.

Vorbringen der Beschwerdegegnerin:

Der Gegenstand von Anspruch 1 sei neu gegenüber D7, insbesondere weil dort das Merkmal des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 nicht offenbart sei. Es werde in D7 nur gelehrt, dass die Online-Datenerfassung ununterbrochen bzw. kontinuierlich (Seiten 8, Zeilen 4 bis 16 und Anspruch 11), in regelmäßigen oder unregelmäßigen Zeitabständen (Seite 8, Zeilen 18 bis 21 und Anspruch 12) oder nur dann stattfinde, wenn Störungen aufträten (Seite 8, Zeilen 21 bis 25).

Darüber hinaus sei für den Fachmann ersichtlich, dass Anspruch 1 nicht nur die Online-Erfassung von Parametern und/oder Betriebszuständen der Papiermaschine, sondern zwingend auch die Online-Erfassung von Parametern und/oder Betriebszuständen der Stoffaufbereitung sowie des Konstantteils umfasse, denn er wisse, dass sie die Qualität der herzustellenden Faserstoffbahn maßgeblich mitbeeinflussten. Auch dieses implizit in Anspruch 1 vorhandene Merkmal sei in D7 nicht offenbart, denn dort würde nur denjenigen Prozessteil überwacht und analysiert, in dem bereits eine Materialbahn vorliege (siehe Figur, dort Pressenpartie 20 der Papiermaschine).

c) Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

Vorbringen der Beschwerdeführerin:

Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheide sich von dem in D7 offenbarten Verfahren mit einer kontinuierlichen Online-Datenerfassung der relevanten Parameter und/oder Betriebszustände nur dadurch, dass "die Parameter und/

oder die Betriebszustände mehrheitlich ... zeitgleich über festgelegte Zeiträume, online erfasst werden".

Diese Änderung stelle eine naheliegende, im Rahmen normaler fachlicher Änderung stattfindende Maßnahme dar, um die Menge der in der Datenbank zu speichernden Daten und mithin die Größe der Datenbank zu reduzieren. Der Fachmann habe keine praktischen Schwierigkeiten, diese Änderung vorzunehmen. Er würde nicht die kontinuierliche Datenerfassung durch eine punktuelle Datenerfassung ersetzen, da ansonsten die kurzzeitigen Schwankungen der Messgrößen nicht mehr erfasst werden könnten, was es erheblich erschweren würde, Ursachen für Störungen der Qualität der Faserstoffbahn zu identifizieren und beseitigen.

Vorbringen der Beschwerdegegnerin:

Der genannte Unterschied zwischen dem beanspruchten Gegenstand und D7 begründe das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit. Dem liege die Aufgabe zugrunde, das in D7 offenbarte Verfahren weiterzuentwickeln, um die Datenmenge zu reduzieren und die Auswertung der Daten zu vereinfachen.

Der Fachmann habe keinen Anlass, zur Lösung dieser Aufgabe die relevanten Daten "zeitgleich über festgelegte Zeiträume online" zu erfassen. Vielmehr würde er die bereits in D7 offenbarte Lösung anwenden, nämlich die relevanten Daten "in regelmäßigen oder unregelmäßigen Zeitabständen" zu erfassen (Seite 8, Zeilen 18 bis 21 in D7).

d) Hilfsantrag B1 - Artikel 123 (2) EPÜ

Die Beschwerdeführerin argumentiert, das in Anspruch 1 aufgenommene Merkmal, dass "die Parameter und/oder die Betriebszustände der Maschine zur Herstellung der Faserstoffbahn und des Konstantteils erfasst werden", sei den ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen nicht entnehmbar.

Die Beschwerdegegnerin macht geltend, dieser Einwand sei nicht durch die im erteilten Anspruch 1 vorgenommenen Änderungen veranlasst und stelle einen Versuch dar, einen neuen Einspruchsgrund nach Artikel 100 c) EPÜ einzuführen. Der Berücksichtigung dieses neuen Einspruchsgrunds werde jedoch nicht zugestimmt.

e) Hilfsantrag B1 - Ausführbarkeit

Vorbringen der Beschwerdeführerin:

Aus den zum Hauptantrag genannten Gründen sei die beanspruchte Erfindung nicht ausführbar.

Unabhängig davon sei der Gegenstand von Anspruch 1 aufgrund des hinzugefügten Merkmals aus dem erteilten Anspruch 2, dass "die Parameter und/oder die Betriebszustände mindestens einer zur Herstellung der Faserstoffbahn verwendeten Faserstoffsuspension und deren mindestens einen Additivs ... erfasst werden", nicht ausführbar, weil nicht definiert sei, wie die "Betriebszustände" der Faserstoffsuspension und deren Additiv erfasst würden. Im relevanten Gebiet sei der Begriff "Betriebszustand" für ein technisches Gerät definiert, nicht aber für eine Faserstoffsuspension und deren Additiv(e).

Vorbringen der Beschwerdegegnerin:

Der Gegenstand von Anspruch 1 sei ausreichend offenbart, weil er ohne weiteres von einem Fachmann ausgeführt werden könne. Insbesondere gehe aus der Beschreibung des Patents ausdrücklich hervor (vgl. Absatz 6 in der Patentschrift), wie das hinzugefügte Merkmal aus dem erteilten Anspruch 2 ausgeführt werden könne: Die erfassten Parameter und/oder Betriebszustände der Faserstoffsuspension und deren Additiv(e) seien insbesondere die Stoffzusammensetzung, der Mahlgrad, der pH-Wert, die Temperatur, die Ladungen und das Zeta-Potenzial, und sie würden mittels Stoffeigenschaftsuntersuchungen bzw. mittels chemischer Analysen erfasst.

f) Hilfsantrag B1 - Erfinderische Tätigkeit

Vorbringen der Beschwerdegegnerin:

Dem Dokument D7 könne nicht entnommen werden, dass die relevanten Parameter und/oder Betriebszustände der Papiermaschine "zeitgleich über festgelegte Zeiträume, online erfasst werden". Darüber hinaus könne dem Dokument D7 die in Anspruch 1 hinzugefügte Beschränkung nicht entnommen werden, dass auch relevante Parameter und/oder Betriebszustände aus dem Prozess vor der Papiermaschine, nämlich bei der Herstellung der Faserstoffsuspension und im Konstantteil, zeitgleich über festgelegte Zeiträume, online erfasst, gespeichert und mit Qualitätsparametern der herzustellenden Faserstoffbahn korreliert würden.

Ausgehend von D7 liege die objektiv durch diese Unterschiede zu lösende Aufgabe darin, eine umfassende Bewertung aller relevanten, die Qualität der

herzustellenden Faserstoffbahn beeinflussenden Parameter und/oder Betriebszustände und mithin eine standardisierte Zustandsanalyse von die Qualität der herzustellenden Faserstoffbahn beeinflussenden Parametern und/oder Betriebszuständen zu ermöglichen.

Die beanspruchte Lösung dieser Aufgabe sei durch den entgegengehaltenen Stand der Technik nicht nahegelegt.

In D7 würden keine Parameter und/oder Betriebszustände des Konstantteils und der Faserstoffsuspension, geschweige denn deren Additiv(e), erfasst, gespeichert und mit Qualitätsparametern der Faserstoffbahn korreliert. D7 lehre zwar, dass die online erfassten Messgrößen die Umgebung der Maschine betreffen (Anspruch 5) und dass eine Messgröße einen charakteristischen Papierkennwert betreffe, insbesondere die Feuchtigkeit, die Temperatur, die Dicke oder das Flächengewicht der Papierbahn (Anspruch 6). Dies impliziere jedoch nicht, dass Parameter bzw. Betriebszustände des Konstantteils, insbesondere der dort erzeugten Faserstoffsuspension und deren Additiv(e), erfasst würden.

Für den Fachmann bestehe keine Veranlassung, D2 bei der Suche nach einer Lösung der Aufgabe heranzuziehen. D2 offenbare ein Verfahren zur Überwachung und zum Analysieren eines Papierherstellungsprozesses im Hinblick auf die "runnability" bzw. Lauffähigkeit der Papiermaschine (Seite 4, Zeilen 1 bis 3). Jegliche Überwachung der Qualität der herzustellenden Faserstoffbahn werde dabei explizit ausgeschlossen und einer anderen Vorrichtung überlassen (Seite 4, Zeilen 3 bis 5). Demnach befasse sich D2 - im Unterschied zu D7 - nicht mit dem Überwachen der Qualität der herzustellenden Faserstoffbahn und den dazu erfindungsgemäß notwendigen Prozessschritten,

insbesondere der Korrelation von erfassten und aufbereiteten sowie hinterlegten Parametern mit Qualitätsparametern der herzustellenden Faserstoffbahn.

Zudem könne D2 nicht entnommen werden, dass Parameter der Faserstoffsuspension und deren Additiv(e) online erfasst würden. Dort sei auf Seite 8, Absatz 3 lediglich erwähnt, dass elektrochemische Werte an den Ausgangsstoffen, insbesondere an den Flüssigkeitsströmen der Stoffbereitung und Betriebswässer, als Messgrößen erfasst werden könnten, da die runnability der Maschine von den an den verschiedenen Walzen, Langsieben und Filzen auftretenden elektrochemischen Oberflächenladungen mitbestimmt werde.

Vorbringen der Beschwerdeführerin:

Ausgehend von D7 liege die zu lösende Aufgabe darin, eine umfassende Zustandsanalyse zu erhalten (siehe Absatz 3 der Patentschrift).

Der Fachmann wisse, dass die Parameter und/oder Betriebszustände des Konstantteils und insbesondere der dort erzeugten Faserstoffsuspension und deren Additive maßgeblich die Qualität der herzustellenden Faserstoffbahn mitbeeinflussen. Deshalb sei es für ihn naheliegend, zur Lösung der Aufgabe zusätzlich zu den Parametern und/oder Betriebszuständen der Papiermaschine auch noch die Parameter und/oder Betriebszustände des Konstantteils, der Faserstoffsuspension und deren Additiv(e) zu erfassen. Im Übrigen sei in D7 bereits offenbart, Messgrößen in der Umgebung der Papiermaschine und damit vor dieser zu erfassen (Anspruch 5). Der Fachmann werde dadurch angeleitet, Prozessdaten im Konstantteil zu erfassen.

Ferner werde in D7 als mögliche Messgröße ein charakteristischer Papierkennwert genannt (Anspruch 6). Dies leite den Fachmann dazu an, Parameter der Faserstoffsuspension und deren Additiv(e) zu erfassen.

Darüber hinaus sei die beanspruchte Lösung der Aufgabe durch die Lehre von D2 nahegelegt. Dort sei ein Verfahren zur Überwachung und Analyse eines Papierherstellungsprozesses offenbart, das die Unterscheidungsmerkmale offenbare. Bei diesem Verfahren würden die Prozessdaten zeitgleich über festgelegte Zeiträume erfasst (Seite 5, Zeilen 21 bis 27 und Seite 7, Zeile 36). In D2 werde auch gelehrt, Parameter der Faserstoffsuspension zu erfassen (Seite 8, Absatz 3). Für den Fachmann impliziere dies eine Online-Erfassung der relevanten Parameter und/oder Betriebszustände des Konstantteils, der Faserstoffsuspension und deren Additiv(e).

Entgegen der Auffassung der Beschwerdegegnerin hätte der Fachmann D2 zur Lösung der Aufgabe herangezogen. Selbst wenn das in D2 offenbarte Verfahren sich primär mit der Überwachung und Analyse der runnability befasste, seien dessen Ergebnisse sekundär auch für die Überwachung und Analyse der Faserstoffbahnqualität geeignet (Figur 2, "quality radar"; Seite 7, Zeilen 25 bis 32; Seite 4, Zeilen 3 bis 7). Im Übrigen befasse sich die in Anspruch 1 definierte Erfindung nicht mit der Überwachung der Faserstoffbahnqualität. Diese werde erst durch die Korrelation der erfassten Parameter bzw. Betriebszustände mit Qualitätsparametern der Faserstoffbahn bestimmt. Die Überwachung der Qualität erfolge also - wie in D2 - nicht durch die Art und Weise der Datenerfassung, sondern erst durch die spätere Auswertung der erfassten Daten.

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag - Ausführbarkeit
 - 1.1 Die Kammer teilt die Auffassung der Einspruchsabteilung und der Beschwerdegegnerin, dass die beanspruchte Erfindung nacharbeitbar ist.
 - 1.2 Im kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 wird verlangt, dass "die Parameter und/oder die Betriebszustände mehrheitlich, vorzugsweise gesamtheitlich, zeitgleich über festgelegte Zeiträume, online erfasst werden". Dieses Merkmal ist im Gesamtzusammenhang von Anspruch 1 technisch sinnvoll nur so zu verstehen, dass zumindest die Mehrheit der im Oberbegriff von Anspruch 1 definierten, die Qualität der Faserstoffbahn beeinflussenden Parameter bzw. Betriebszustände gleichzeitig während mehrerer festgelegter Zeitabschnitte online, d. h. während des laufenden Betriebs, erfasst werden. Im Übrigen wird dieses Verständnis in der Beschreibung des Patents bestätigt, wie die Beschwerdegegnerin zutreffend argumentiert.
 - 1.3 Die Beschwerdeführerin hat keinen überzeugenden Nachweis erbracht, weshalb der Fachmann nicht in der Lage sei, unter Berücksichtigung der im Patent enthaltenen Informationen und des allgemeinen Fachwissens das kennzeichnende Merkmal auszuführen. Sie begründet die unzureichende Offenbarung im Wesentlichen damit, dass sein Wortlaut - und mithin der Schutzbereich von Anspruch 1 - mehrdeutig und unklar sei. Dieser Einwand betrifft eher die Klarheit bzw. Deutlichkeit von Anspruch 1 (Artikel 84 EPÜ) als die Ausführbarkeit der Erfindung. Nach Auffassung der Kammer ist der Wortlaut des kennzeichnenden Merkmals von Anspruch 1 klar und so zu verstehen, wie unter

Punkt 1.2 dargelegt wurde. Für deren Ausführung bedarf es keiner weiteren Angabe, wie die Beschwerdegegnerin überzeugend dargelegt hat.

- 1.4 Die Beschwerdeführerin hat - im Hinblick auf Hilfsantrag B1 - in der mündlichen Verhandlung erstmals die Ausführbarkeit des hinzugefügten Merkmals in Abrede gestellt, dass "die Parameter und/oder die Betriebszustände mindestens einer zur Herstellung der Faserstoffbahn verwendeten Faserstoffsuspension und deren mindestens einen Additivs erfasst werden". Nachdem dieses Merkmal in Anspruch 2 wie erteilt enthalten ist, trifft dieser Einwand ebenfalls auf den Hauptantrag zu. Die Kammer ist diesbezüglich der Auffassung, dass bei der Ausführung dieses Verfahrensschrittes keine technischen Schwierigkeiten zu erwarten sind. Insbesondere erkennt ein fachkundiger Leser beim Durchlesen des Patents auf Anhieb, was unter dem strittigen Wortlaut "die Parameter und/oder die Betriebszustände ... einer ... Faserstoffsuspension und deren mindestens einen Additivs" zu verstehen ist (siehe Absatz 9 der Patentschrift).
- 1.5 Die Kammer stimmt ebenfalls mit der Beschwerdegegnerin darin überein, dass die in den abhängigen Ansprüchen 6, 16 und 17 aufgeführten Merkmale unter Heranziehung der Gesamtoffenbarung und des allgemeinen Fachwissens so weit verständlich sind, dass ein Fachmann den Gegenstand dieser Ansprüche ausführen kann. Die Beschwerdeführerin hat nicht gezeigt, dass diese Merkmale den Fachmann vor unüberwindbare Schwierigkeiten bei der Ausführung der Erfindung stellen.
- 1.6 Zur Stützung ihres Einwands der mangelnden Ausführbarkeit verweist die Beschwerdeführerin auf die

Entscheidungen T 575/05, T 1526/09 und T 2387/09. Sie sind für die vorliegende Frage jedoch nicht relevant, weil ihnen jeweils ein anderer Sachverhalt zu Grunde liegt, bei dem der Anspruch einen Bereich für einen unklaren bzw. mehrdeutigen Parameter definiert und die Patentschrift keine Angaben zur Messmethode enthält.

2. Hauptantrag - Neuheit

2.1 D7 offenbart, in den Worten des streitigen Anspruchs 1, ein Verfahren zum Erstellen einer standardisierten Zustandsanalyse von bei der Herstellung einer Faserstoffbahn, insbesondere einer Papier- oder Kartonbahn, die Qualität der herzustellenden Faserstoffbahn beeinflussenden Messgrößen in Form von Parametern bzw. Betriebszuständen (Seite 1, Zeilen 8 bis 10; Seite 4, Zeilen 14 bis 20; Seite 5, Zeilen 21 bis 25; Seite 6, Zeilen 5 bis 11). Bei diesem Verfahren werden die einzelnen Parameter und/oder Betriebszustände mittels standardisierter Abläufe erfasst und mittels standardisierter Auswertungsmethoden aufbereitet (Seite 3, Zeilen 67 bis 24; Seite 14, Zeilen 1 bis 22). Die aufbereiteten Parameter und/oder Betriebszustände werden in einer Datenbank hinterlegt (Seite 9, Zeilen 5 und 6) und mit den Parametern der herzustellenden Faserstoffbahn, insbesondere dem Flächengewicht, korreliert (Seite 6, Zeilen 13 bis 18). Die Parameter und/oder die Betriebszustände werden mehrheitlich zeitgleich online erfasst (Seite 2, Zeile 27 bis Seite 3, Zeile 24; Seite 4, Zeilen 14 bis 23; Seite 5, Zeilen 21 bis 25; Seite 7, Zeilen 21 bis 23).

2.2 Es ist zwischen den Beteiligten streitig, ob dieses in D7 offenbarte Verfahren folgende Merkmale offenbart:

- a) dass die gleichzeitige Online-Erfassung von die Qualität der herzustellenden Faserstoffbahn beeinflussenden Parametern und/oder Betriebszuständen "über festgelegte Zeiträume" erfolgt; und
- b) dass auch solche Parameter und/oder Betriebszustände aus dem Prozess vor der Papiermaschine, insbesondere aus der Stoffaufbereitung und dem Konstantteil, erfasst werden.

2.3 Die Kammer kann der Beschwerdegegnerin zwar insoweit folgen, dass das erstgenannte, in Anspruch 1 aufgeführte Merkmal a) dem Dokument D7 nicht entnommen werden kann, denn dort findet die Online-Erfassung ununterbrochen bzw. kontinuierlich (Seite 8, Zeilen 4 bis 16 und Anspruch 11), in regelmäßigen oder unregelmäßigen Zeitabständen (Seite 8, Zeilen 18 bis 21 und Anspruch 12) oder nur dann statt, wenn Störungen auftreten (Seite 8, Zeilen 21 bis 23). Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin stellt eine Datenerfassung in regelmäßigen oder unregelmäßigen Zeitabständen nicht auch zwangsläufig eine Datenerfassung über mehrere festgelegte Zeiträume dar. Gleiches gilt für die Datenerfassung über einen Störungszeitraum.

2.4 In Bezug auf das zweitgenannte Merkmal b) teilt die Kammer aber die Auffassung der Einspruchsabteilung und der Beschwerdeführerin, dass diese Einschränkung sich im Wortlaut von Anspruch 1 nicht widerspiegelt (siehe Punkt 1.2 oben). Dieses Merkmal braucht daher nicht näher erörtert zu werden.

2.5 Folglich ist der Gegenstand von Anspruch 1 neu gegenüber D7.

3. Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit
- 3.1 Zwischen den Beteiligten ist unstreitig, dass das in D7 offenbarte Verfahren zur Überwachung und Beurteilung des Papierherstellungsprozesses mit einer kontinuierlichen Online-Datenerfassung den nächstliegenden Stand der Technik darstellt. Die Kammer teilt diese Auffassung.
- 3.2 Der vorgenannte Unterschied a) zwischen dem Gegenstand von Anspruch 1 und diesem in D7 offenbarten Verfahren ermöglicht es, die Menge der online zu erfassenden, in der Datenbank zu speichernden und auszuwertenden Daten zu reduzieren.
- 3.3 Für den Fachmann, der diesen Vorteil erzielen will, ist die beanspruchte Lösung angesichts seines allgemeinen Fachwissens in der Messtechnik und Maschinendatenerfassung naheliegend. Er weiß, dass in der Praxis die kontinuierliche Erfassung von Maschinendaten zu einer großen Datenmenge mit entsprechend hohem Speicherplatzbedarf und hohem Datenverwaltungsaufwand führt, und dass in Umfang und Qualität vergleichbare und aussagekräftige Daten mit geringerem Aufwand durch eine diskontinuierliche Erfassung in festgelegten, längeren Zeiträumen erhalten werden können. Auch hätte er keine praktischen Schwierigkeiten, die kontinuierliche Online-Datenerfassung durch eine zeitgleiche Online-Datenerfassung über festgelegte Zeiträume zu ersetzen.
- 3.4 Die Beschwerdegegnerin macht geltend, dass zur Lösung der Aufgabe der Fachmann eher auf die in D7 offenbarte punktuelle Online-Datenerfassung zurückgreifen würde (vgl. D7, Seite 8, Zeilen 17 bis 21). Dieses Argument

ist nicht überzeugend, denn die anspruchsgemäße, zeitgleiche Online-Datenerfassung über mehrere festgelegte Zeiträume bietet unstreitig gegenüber der punktuellen Online-Datenerfassung den Vorteil, dass kurzzeitige Schwankungen der Messgrößen während des laufenden Betriebs erfasst und mithin Ursachen für Störungen der Qualität der Faserstoffbahn schneller und genauer identifiziert und mithin schneller beseitigt werden können.

- 3.5 Der Gegenstand von Anspruch 1 beruht also nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.
4. Der von der Beschwerdeführerin geltend gemachte Einspruchsgrund der mangelnden erfinderischen Tätigkeit steht daher der Aufrechterhaltung des Patents im Umfang des Hauptantrags der Beschwerdegegnerin entgegen.
5. Hilfsantrag B1 - Artikel 123 (2) EPÜ
 - 5.1 Anspruch 1 resultiert aus einer Zusammenlegung der Merkmale der erteilten Ansprüche 1, 2 und 3, wobei in den Ausdrücken "der Faserstoffsuspension und/oder deren mindestens einen Additivs" und "der Maschine zur Herstellung der Faserstoffbahn und/oder des Konstantteils" jeweils das Wort "oder" gestrichen worden ist. Diese Änderungen verstoßen nicht gegen Artikel 123 (2) EPÜ. Ferner ist damit der Schutzbereich eingeschränkt worden, so dass kein Verstoß gegen Artikel 123 (3) EPÜ vorliegt.
 - 5.2 Die Beschwerdeführerin hat erstmals in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer gegen Anspruch 1 einen Einwand nach Artikel 123 (2) EPÜ erhoben. Der Einwand bezieht sich auf das hinzugefügte Merkmal, wonach "die

Parameter und/oder die Betriebszustände der Maschine zur Herstellung der Faserstoffbahn und des Konstantteils erfasst werden".

5.3 Die Kammer stellt jedoch fest, dass dieser Einwand nicht durch die in Anspruch 1 vorgenommenen Änderungen veranlasst wurde, sondern sich bereits aus der erteilten Fassung des Patents ergibt. So war das streitige Merkmal bereits im erteilten Anspruch 3 vorhanden.

5.4 Demnach betrifft der Einwand nach Artikel 123 (2) EPÜ einen neuen Einspruchsgrund nach Artikel 100 c) EPÜ im Sinne der Entscheidung G 10/91 (siehe ABl. 1993, 420, Gründe Nr. 18). Die Berücksichtigung dieses Einwands setzt das Einverständnis der Beschwerdegegnerin voraus, das aber nicht vorliegt.

5.5 Der Einwand nach Artikel 123 (2) EPÜ muss daher unberücksichtigt bleiben.

6. Hilfsantrag B1 - Ausführbarkeit

6.1 Die Beschwerdeführerin macht geltend, dass das Patent keine ausreichende Offenbarung für die in Anspruch 1 erforderte Online-Erfassung der Parameter und/oder Betriebszustände, insbesondere derjenigen der Faserstoffsuspension und deren Additiv, enthalte.

6.2 Aus den zum Hauptantrag genannten Gründen vermag der diesbezügliche Vortrag der Beschwerdeführerin nicht zu überzeugen (siehe Punkt 1 oben).

7. Hilfsantrag B1 - Erfinderische Tätigkeit

- 7.1 Die in Anspruch 1 hinzugefügten Merkmale müssen im Gesamtzusammenhang des Anspruchs ausgelegt werden, insbesondere in Kombination mit den Merkmalen im Oberbegriff des Anspruchs. Sie bedeuten, dass die die Qualität der herzustellenden Faserstoffbahn beeinflussenden Parameter und/oder die Betriebszustände der Maschine zur Herstellung der Faserstoffbahn, des Konstantteils und mindestens einer zur Herstellung der Faserstoffbahn verwendeten Faserstoffsuspension und deren mindestens einen Additivs online erfasst, und zwar zeitgleich über festgelegte Zeiträume, und dass sie aufbereitet, in einer Datenbank hinterlegt und mit den Parametern der herzustellenden Faserstoffbahn korreliert werden.
- 7.2 Diese zusätzlichen Merkmale können dem Dokument D7 nicht entnommen werden. Es befasst sich mit der Überwachung und Beurteilung des Herstellungsprozesses in einer Papiermaschine. In der Figur von D7 ist ein Teil der Papiermaschine dargestellt, bei der - wie fachüblich - in Prozessrichtung P eine Pressenpartie 20, eine Trockenpartie 10, eine Veredelungspartie 22 sowie eine Rollerpartie 24 aufeinanderfolgen. Der Konstantteil, der bekanntermaßen alle Anlagenteile zwischen Stoffaufbereitung und Stoffauflauf der Papiermaschine umfasst und dazu dient, den Stoffauflauf mit einer Faserstoffsuspension konstanter Menge, konstantem Druck, konstanter Stoffdichte und einer konstanten, vorgegebenen Zusammensetzung zu versorgen, ist in D7 nicht erwähnt.
- 7.3 Diese Unterschiede ermöglichen im Vergleich zu D7 eine umfassendere Zustandsanalyse, um Ursachen für Störungen der Qualität der Faserstoffbahn genauer identifizieren und beseitigen zu können, ohne dabei übermäßig große Datenmengen zu erzeugen.

- 7.4 Ausgehend von D7 besteht die objektiv zu lösende Aufgabe demnach darin, das dort offenbarte Verfahren zur Überwachung und Beurteilung des Papierherstellungsprozesses im Hinblick auf die Faserstoffbahnqualität zu verbessern.
- 7.5 Die Kammer kann der Beschwerdeführerin zwar insoweit folgen, dass es zur Reduzierung der Datenmenge nahe liegt, die in D7 offenbarte, kontinuierliche Online-Datenerfassung der relevanten Parameter bzw. Betriebszustände der Papiermaschine durch eine zeitgleiche Online-Datenerfassung über festgelegte Zeiträume zu ersetzen (vgl. Punkt 3 oben).
- 7.6 Es liegt jedoch im Hinblick auf den entgegengehaltenen Stand der Technik nicht nahe, das in D7 offenbarte Verfahren gleichzeitig dahingehend weiterzuentwickeln, dass über die festgelegten Zeiträume zusätzlich und zeitgleich zu den Parametern/Betriebszuständen der Papiermaschine auch noch relevante Parameter/Betriebszustände des Konstantteils und der dort erzeugten Faserstoffsuspension und deren Additiv(e) zu erfassen. Diesbezüglich hat die Beschwerdegegnerin zu Recht darauf verwiesen, dass es fachüblich ist, die Parameter der Faserstoffsuspension im Labor offline - und nicht online - zu erfassen.
- 7.7 In D7 selbst ist diese Änderung weder offenbart noch angeregt. Dort wird zwar erwähnt, dass Messgrößen erfasst werden könnten, welche die Umgebung der Papiermaschine betreffen (Anspruch 5). Damit sind aber nicht zwingend und zweifelsfrei Parameter und/oder Betriebszustände des Konstantteils gemeint. So könnte es sich um die Temperatur bzw. die Feuchtigkeit der Umgebung handeln. Ferner werden in D7 als mögliche

Messgrößen Papierkennwerte wie die Feuchtigkeit, die Temperatur, die Dicke oder das Flächengewicht genannt (Anspruch 6). Diese Messgrößen betreffen jedoch die Faserstoffbahn, nicht aber die der Papiermaschine zugeführte Faserstoffsuspension.

7.8 Nach Auffassung der Kammer würde der mit der Aufgabe befasste Fachmann das Dokument D2 nicht heranziehen, weil es ein Verfahren zum Überwachen und Analysieren des Papierherstellungsprozesses, das in erster Linie eine Verbesserung der runnability anstrebt, nicht aber der Papierbahnqualität als solcher (vgl. Seite 4, Zeilen 1 bis 9 und Anspruch 1 in D2). Diesbezüglich wird in D2 ausdrücklich gelehrt, dass das Überwachen der Papierbahnqualität anderen, nicht näher beschriebenen Messungsprozessen vorbehalten bleibe (Seite 4, Zeilen 3 bis 7).

7.9 Sollte der Fachmann dennoch die Lehre von D2 berücksichtigen, führte sie ihn nicht zur beanspruchten Lösung.

Dort werden beim Normalbetrieb der Papiermaschine die Ist-Werte einer großen Anzahl von Parametern gemessen ("input vector"), wobei die Ist-Parameterwerte kontinuierlich online erfasst (Seite 5, Zeile 28) und in Echtzeit mit vorab gespeicherten Soll-Werten verglichen werden ("optimal output vector"). Die Differenz wird auf einem Bildschirm in grafischer Form dargestellt (Figur 2), so dass ein Bediener die Möglichkeit hat, korrigierend einzugreifen. Bei einer bevorzugten Ausgestaltung zeigt der Bildschirm die Größenordnung der Ist-Parameterwerte über vergangene Zeiträume (siehe "Color chart" in Figur 2, Anspruch 4 und Seite 7, Zeile 34 bis Seite 8, Zeile 9). Zusammenfassend offenbart D2 keine anspruchsgemäße

Online-Datenerfassung über festgelegte Zeiträume, sondern eine kontinuierliche Online-Datenerfassung.

Unabhängig davon offenbart D2 keine Erfassung der Parameter/Betriebszustände des Konstantteils, geschweige denn der dort erzeugten Faserstoffsuspension und deren Additiv(e). Bei dem in D2 beschriebenen Ausführungsbeispiel werden Prozessdaten im Primärkreislauf der Papiermaschine, im Ausschusssystem, im Stoffauflauf, in der Siebpartie und in der Pressenpartie gemessen (vgl. Figur 1). D2 lehrt zwar (Seite 6, Zeilen 18 bis 22), dass an den Primärkreislauf bevorzugt ein elektrochemischer Mehrkanalsensor 7 angeschlossen wird. Dies bedeutet aber nicht zwangsläufig, dass damit Parameter der Faserstoffsuspension und deren Additiv(e) erfasst werden. Auf Seite 8, Absatz 3 von D2 wird erwähnt, da es im Hinblick auf die runnability vorteilhaft sei, an den Ausgangsstoffen, insbesondere an den Flüssigkeitsströmen der Stoffaufbereitung und Betriebswässer, elektrochemische Werte zu messen. Auch dies bedeutet nicht zwingend, dass Parameter der Faserstoffsuspension und deren Additiv(e) erfasst werden.

- 7.10 Zusammenfassend kann die Kammer also nicht feststellen, dass sich der Gegenstand von Anspruch 1 ausgehend von D7 entgegen Artikel 56 EPÜ in naheliegender Weise aus dem entgegengehaltenen Stand der Technik ergibt.
8. Die Kammer kommt deshalb zu dem Ergebnis, dass die von der Beschwerdeführerin geltend gemachten Einspruchsgründe der unzureichenden Offenbarung und der mangelnden erfinderischen Tätigkeit der Aufrechterhaltung des Patents im Umfang des

Hilfsantrags B1 der Beschwerdegegnerin nicht entgegenstehen.

9. Auf die Hilfsanträge B2 bis B7 der Beschwerdegegnerin braucht deswegen nicht mehr eingegangen zu werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 23 gemäß Hilfsantrag B1, eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung, und einer anzupassenden Beschreibung samt der Figur wie erteilt, aufrechtzuerhalten.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Spira

G. Ashley

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt