

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 1. Dezember 2021**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1234/19 - 3.2.05

Anmeldenummer: 15181536.2

Veröffentlichungsnummer: 3017947

IPC: B41F33/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zum Ermitteln einer in einem Druckprozess einer
Druckmaschine auftretenden Tonwertzunahme

Patentinhaberin:

Koenig & Bauer AG

Einsprechende:

manroland Goss web systems GmbH

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 100(b), 123(2)

VOBK Art. 12(4)

Schlagwort:

Ausführbarkeit der Erfindung (nein: Hauptantrag)

Zulassung der Hilfsanträge (ja)

Unzulässige Erweiterung (ja: beide Hilfsanträge)

Zitierte Entscheidungen:

T 0267/91, T 0260/03, T 1253/04, T 1453/05



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1234/19 - 3.2.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05
vom 1. Dezember 2021

Beschwerdeführerin:

(Patentinhaberin)

Koenig & Bauer AG
Friedrich-Koenig-Str. 4
97080 Würzburg (DE)

Vertreter:

Koenig & Bauer AG
- Lizenzen - Patente -
Friedrich-Koenig-Straße 4
97080 Würzburg (DE)

Beschwerdegegnerin:

(Einsprechende)

manroland Goss web systems GmbH
Alois-Senefelder-Allee 1
86153 Augsburg (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 6. März 2019 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 3017947 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender

P. Lanz

Mitglieder:

O. Randl

A. Bacchin

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Patentinhaberin richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent Nr. 3 017 947 (nachfolgend "das Patent") zu widerrufen.
- II. Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, dass der Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 b) EPÜ der Aufrechterhaltung des Patents entgegensteht.
- III. Folgende von der Einspruchsabteilung zitierte Druckschriften sind für das Beschwerdeverfahren relevant:
 - D5: Auszug aus H. Kipphan, "Handbuch der Printmedien", Springer, 2000, Seiten 102 bis 114 und 310 bis 333
 - D6: Auszug aus H. Teschner, "Offsetdrucktechnik - Technologien und Werkstoffe in der Druckindustrie", Fachschriftenverlag, 1997, Seiten 12/8 bis 12/52
 - D12 DE 10 2005 060 893 A1
- IV. Die mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer fand am 1. Dezember 2021 statt.
- V. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und den Einspruch zurückzuweisen. Hilfsweise beantragte sie, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in der Fassung gemäß einem der mit der Beschwerde eingereichten Hilfsanträge 1 oder 2 aufrechtzuerhalten.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

VI. Anspruch 1 des Patents in seiner erteilten Fassung (Hauptantrag) lautet wie folgt (die von der Einspruchsabteilung verwendete Merkmalsgliederung ist in eckigen Klammern angegeben):

"1. [1.1] Verfahren zum Ermitteln einer in einem Druckprozess einer Druckmaschine auftretenden Tonwertzunahme, [1.2] bei dem mindestens ein Bildelement auf einem in der Druckmaschine bedruckten Bedruckstoff ausgebildet wird, [1.3] bei dem die Tonwertzunahme für das mindestens eine Bildelement anhand von mindestens einem Farbdichte-Istwert und einem für das betreffende Bildelement vorgegebenen Farbdichte-Sollwert berechnet wird, [1.4] bei dem der mindestens eine Farbdichte-Istwert oder die mehreren in dem laufenden Druckprozess auftretenden Farbdichte-Istwerte jeweils mit einer in der Druckmaschine angeordneten optoelektronischen Erfassungseinrichtung an einer durch das jeweilige Bildelement festgelegten Position erfasst werden, dadurch gekennzeichnet, dass [1.5] mindestens ein Sensor der optoelektronischen Erfassungseinrichtung anhand mindestens eines geometrischen Wertes kalibriert wird, [1.6] wobei als geometrischer Wert eine geometrische Flächendeckung verwendet wird, [1.7] wobei die geometrische Flächendeckung einer von dem betreffenden Bildelement farbbedeckten Fläche auf dem Bedruckstoff entspricht."

Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags dadurch, dass der Ausdruck "von mindestens einem Farbdichte-Istwert" ersetzt wurde durch "von Farbdichte-Istwerten", der Ausdruck "einem für das betreffende Bildelement vorgegebenen

Farbdichte-Sollwert" ersetzt wurde durch "für das betreffende Bildelement vorgegebenen Farbdichte-Sollwerten", und die Worte "der mindestens eine Farbdichte-Istwert oder" gestrichen wurden.

Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 durch das zusätzliche Merkmal "wobei eine Ermittlung des mindestens einen zur Kalibrierung des mindestens einen Sensors erforderlichen geometrischen Wertes mit Hilfe eines absolut messenden Normfarbmessgerätes oder mit Hilfe eines höher als das in der Druckmaschine angeordnete Messsystem auflösenden externen Kamerasystems vorgenommen wird".

VII. Die Parteien haben Folgendes vorgetragen:

a) Hauptantrag: Ausführbarkeit des Merkmals 1.3

i) Beschwerdeführerin (Patentinhaberin)

Das in Merkmal 1.3 erwähnte Bildelement bestehe gemäß Absatz [0009] des Patents aus mehreren Rasterpunkten. Es weise einen ersten Anteil mit vollbedeckter Farbfläche und einen zweiten Anteil mit einer farbfreien Stelle auf und liefere Information sowohl über den Vollton als auch über das gerasterte Bildelement als Ganzes. Die Berechnung des Tonwerts aus gemessenen optischen Dichten sei in Absatz [0008] des Patents beschrieben. Im schriftlichen Verfahren hat die Beschwerdeführerin dargelegt, dass die Berechnung nicht auf der z.B. in den Druckschriften D5 und D6 beschriebenen Murray-Davies-Formel beruhe. Auch der Hinweis auf die Murray-Davies-Formel in Absatz [0017] des Patents bedeute nicht, dass die Verwendung dieser Formel zwingend sei. Vielmehr komme ein in der

Druckschrift D12 beschriebenes alternatives Verfahren zum Einsatz. Die Druckschrift D12 setze sich in den Absätzen [0003], [0007] und [0010] von der Lösung der Druckschriften D5 oder D6 ab und beschreibe in Absatz [0012] ein anderes Verfahren zur Berechnung der Tonwertzunahme, nämlich ein Verfahren, bei dem in einem einzigen Kontrollfeld mittels einer Kamera durch eine densitometrische Farbdichtemessung mindestens ein Farbdichte-Istwert ermittelt und mit einem Sollwert verglichen werde. Anhand im Kontrollfeld erfasster Messwerte lasse sich daraus die Tonwertzunahme errechnen. Dies sei allein eine Frage der optischen Auflösung und der anschließenden Bildauswertung des von der Kamera aufgenommenen Bildes des Kontrollfelds. In der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdeführerin diesen Ansatz nicht weiterverfolgt, sondern vorgetragen, dass die Tonwertzunahme über die Murray-Davies-Formel berechnet werde. Die erforderlichen Eingangsparameter seien die Farbdichte im Raster D_R und die Farbdichte im Vollton D_V , also die Farbdichten, die an einer Rasterfläche bzw. an einer Vollfläche gemessen würden (siehe Druckschrift D6, Seite 12/20). Beide Parameter seien im erfindungsgemäßen Verfahren verfügbar, da das Bildelement sowohl eine Volltonfläche als auch eine Rasterfläche enthalte. Der Referenzwert werde von einer Recheneinheit bereitgestellt (siehe Absatz [0019] des Patents). Somit sei das Merkmal 1.3 ausführbar, zumal das Patent in Absatz [0017] explizit auf die Murray-Davies-Formel hinweise. Dass dies aufgrund eines einzigen Bildelements möglich sei, gehe aus der Druckschrift D12 hervor. Das dort erwähnte Kontrollfeld bestehe aus Rasterpunkten, also aus Volltonflächen und farbfreien Stellen. In der Definition des Kontrollfelds werde wie auch im Patent der Ausdruck "Bildelement" verwendet (Druckschrift D12, Absatz [0003]). Es handle sich dabei nicht zwangsläufig

um einen Kontrollmessstreifen (Druckschrift D12, Absatz [0010]). In Absatz [0012] der Druckschrift D12 werde auf den Sensor Bezug genommen. Seine Auflösung sei höher als 0,2 mm, und dies sei auch sinnvoll, denn im konventionellen Offsetdruck hätten die Rasterpunkte einen Durchmesser von 150 bis 200 µm. Absatz [0012] lehre darüber hinaus, dass es möglich sei, anhand eines einzigen Kontrollfeldes die Tonwertzunahme zu ermitteln. Sowohl die Druckschrift D12 als auch das Patent beschrieben die Verwendung einer Kamera (Absatz [0021] des Patents) und die Auswertung mittels eines Programms (Absatz [0024] des Patents). Somit offenbare das Patent sogar zwei Wege zur Ausführung der Erfindung. Absatz [0017] des Patents offenbare, dass die Daten, die für die Berechnung herangezogen werden, in Form einer Datei zur Verfügung gestellt würden. Dabei sei zu beachten, dass die Farbdichtewerte mit einer Kamera erfasst würden. Dabei werde ein Bild ausgewertet. Gemäß Absatz [0017] würden die Vergleichswerte durch eine Datei bereitgestellt. In der Datei sei "mindestens eine Angabe zu einem Messort und/oder zu einem Messfeldtyp und/oder zu einer Messfelddefinition enthalten". Die Aussage in Absatz [0019], dass "[d]ie die Position betreffenden Daten und/oder die jeweiligen zu dem betreffenden Bildelement gehörenden Farbdichte-Sollwerte [...] vorzugsweise von einer zweiten Recheneinheit außerhalb der Druckmaschine bereit gestellt" würden, bedeute, dass in der Referenzdatei der Messort und der dazugehörige Farbdichte-Sollwert hinterlegt seien. Wenn für jedes Pixel des Bildelements die Sollwerte bereitstünden, dann stünden auch Sollwerte für den Vollton zur Verfügung. Somit verfüge man über den Sollwert für das gesamte Raster des Bildelements und jeder Bildpunkt sei mit Daten versehen. Damit lasse sich mittels des Auswerterechners die Auswertung vornehmen. Es sei daher nicht

zutreffend, dass die Farbton-Sollwerte entweder gar nicht oder für bestimmte Punkte nicht zur Verfügung stünden. Ebenso wenig treffe es zu, dass nur der Sollwert für das Bildelement als Ganzes zur Verfügung stehe. Absatz [0019] des Patents nenne "die jeweiligen zu dem betreffenden Bildelement gehörenden Farbdichte-Sollwerte" im Plural. Darüber hinaus werde festgestellt, dass Sollwerte für Tonwerte für verschiedene Rasterungen, z.B. für ein 40er Raster oder ein 80er Raster bereit gestellt würden. Auch die Schichtdickespiele eine gewisse Rolle, aber die Farbschichtdicke und die messbare Farbdichte würden korrelieren (Druckschrift D5, Abbildung 1.4-44). Wenn der Fachmann mit einem Densitometer oder mit einer Kamera die Farbdichte-Istwerte ermittle, könne er sie rechnerisch für jeden Punkt des Bildelements mit den Sollwerten vergleichen. Das Merkmal 1.3 hindere den Fachmann somit nicht daran, die Erfindung auszuführen.

ii) Beschwerdegegnerin (Einsprechende)

Wie aus den Druckschriften D5 und D6 hervorgehe, kenne der Fachmann die Murray-Davies-Formel zur Berechnung der Tonwertzunahme. Es sei erforderlich, die Farbdichte im Raster D_R und die Farbdichte im Vollton D_V zu bestimmen, denn der optische Eindruck hänge von der Rastergröße ab, aber es sei auch eine Referenz erforderlich, denn die Menge des reflektierten Lichts hänge auch von der Farbschichtdicke des Rasterpunkts bzw. des Volltons ab. Im Zusammenhang mit der Ausführbarkeit der Erfindung würde der Fachmann die Druckschrift D12 nicht als Bezugsdokument heranziehen. Sie werde nur als Stand der Technik zitiert. Das Patent definiere das Bildelement in Absatz [0009] als einen Ausschnitt aus dem Druckbild. Es setze sich aus Volltonflächen und unbedruckten Flächen zusammen.

Das Patent lehre also nur, eine gerasterte Fläche zu vermessen. Es führe an keiner Stelle an, wie das Bildelement definiert sei. Deshalb sei die Druckschrift D12 nicht als Bezugsdokument zu sehen. Sie beschreibe den Stand der Technik in Absatz [0003] derart, dass Kontrollfelder mit unterschiedlichen Rasterungen (z.B. 25, 50 und 75%) gedruckt würden. Für eine genauere Bestimmung der Tonwertzunahme bedürfe es einer größeren Fläche. Wie aus den Absätzen [0012] und [0016] hervorgehe, erlaube die Lehre der Druckschrift D12, trotz geringem Platzbedarf eine genaue Bestimmung der Tonwertzunahme vorzunehmen. Dies werde mittels eines komprimierten Messfelds mit entsprechenden Verläufen der Tonwerte erreicht. Dieses wesentliche Merkmal sei in Absatz [0004] des Patents nicht angeführt. Dort werde nur ganz allgemein auf die Druckschrift D12 verwiesen. Das Patent lehre, dass das zu vermessende Bildelement ein Raster sei. Seine Tonwertzunahme werde mittels eines Ist- und eines Sollwerts für die Farbdichte dieses Elements bestimmt. Das Patent lehre an keiner Stelle, dass der Volltonwert ermittelt werden müsse. Es lehre auch nicht, gewisse Werte innerhalb des Bildelements zu messen. Würde sich das Streitpatent diesbezüglich auf die Druckschrift D12 stützen, dann müsste dies aus der Beschreibung hervorgehen (vgl. Teil H-IV, 2.2.1 der Richtlinien zur Prüfung im EPA in der Fassung von 2019). Dies sei aber nicht der Fall. Ein Fachmann, der die Druckschrift D12 lese, wisse natürlich, dass unterschiedliche Farbdichten im Raster ermittelt würden (Absatz [0021]: "verlaufsartig abgestufter Kontrollstreifen", Absatz [0036]: Ermittlung "in einem Farbverlauf"). Gemäß der Fig. 3 sei es erforderlich, für die Stellung der Farbschieber die densitometrische Farbmessung durchzuführen, also die Volltondichte zu ermitteln, um damit die Farbschieber zu regeln. Würde man hier die Vollton-

dichte nicht als Referenz nehmen, würde diese wesentliche Einflussgröße unberücksichtigt bleiben. Dass die Druckschrift D12 lehre, den Tonwertverlauf sowohl im Raster als auch im Vollton zu messen, gehe z.B. aus der Fig. 4 in Verbindung mit dem Absatz [0028] hervor. Die Druckschrift D12 setze das Fachwissen gemäß den Druckschriften D5 und D6 voraus und sei ihm vollkommen konform, denn auch die Druckschrift D5 lehre, die Tonwertzunahme anhand von drei Werten, nämlich 20, 40 und 80 % zu bestimmen (siehe Seite 107). Das Patent hingegen gehe nicht darauf ein. Es offenbare an keiner Stelle, dass es erforderlich sei, die Farbdichte einer Volltonfläche zu ermitteln. Es lehre nur, den Farbdichte-Istwert eines nicht näher definierten Rasters und den dazugehörigen Sollwert zu bestimmen. Es sei dem Fachmann aber nicht möglich, aus diesen Werten die Tonwertzunahme zu ermitteln. Die bloße Tatsache, dass in der Druckschrift D12 der Begriff "Bildelement" verwendet werde, mache aus der Druckschrift D12 kein Bezugsdokument. Selbst wenn der Fachmann diese Druckschrift in Betracht zöge, würde er dort erfahren, dass der Farbdichte-Istwert und der Farbdichte-Sollwert des gerasterten Bildelements bestimmt werden müsse. Er würde aber vollkommen im Unklaren darüber gelassen, wie aus diesen beiden Werten die Tonwertzunahme bestimmt werden könne, denn diese Aussage weiche gänzlich vom Fachwissen und von der Lehre der Druckschrift D12 ab. Die Bestimmung des Farbdichtewerts für den Vollton aus einem der Rasterpunkte sei im Patent an keiner Stelle erwähnt. Man bedürfe dazu auch der Offenbarung, wie groß der Rasterpunkt zu sein habe bzw. welche Auflösung oder Messgenauigkeit erforderlich sei. Es sei dann ja notwendig, von einer "Makroaufnahme" zur Erfassung des Rasterpunkts bis hin zur Erfassung des gesamten Bildelements umzuschalten. Auch dazu sei dem Patent

nichts zu entnehmen. Der Absatz [0017] des Patents erwähne nur, dass der Ort des Bildelements definiert sei. Es gehe daraus nicht hervor, wo innerhalb dieses Bildelements Volltonflächen vorgesehen seien bzw. dass die Rasterung bzw. die Lage der Rasterpunkte innerhalb des Bildelements definiert oder bekannt wäre.

Die Tonwertzunahme lasse sich daraus nicht bestimmen. Die Interpretation der Beschwerdeführerin sprengte den Rahmen der Offenbarung des Patents. Es sei in Absatz [0017] die Rede von den folgenden Größen:

"Messfeldnummer von der Mitte; Anfang in mm; Ende in mm; Funktion; Rapportnummer; Feldkürzel" bzw.

"Messfelder, Feldkürzel; Funktion; Platte1; Platte2; Platte3; FD1; FD2; FD3; Spezialfeld", aber die Lage der Rasterpunkte sei nicht offenbart. Und selbst wenn dies der Fall wäre, würde immer noch der Farbton-Istwert für die Volltonfläche fehlen, ohne den die Murray-Davies-Formel nicht zur Anwendung gelangen könnte. Es sei nirgends offenbart, dass die Farbdichte eines einzelnen Punktes erfasst werde. Es sei auch nicht beschrieben, wie eine Kamera gestalten sein müsse, um den Farbwert jedes Pixels zu erfassen.

b) Zulassung der Hilfsanträge

i) Beschwerdeführerin (Patentinhaberin)

Die Einspruchsabteilung habe vor der mündlichen Verhandlung eine für die Patentinhaberin positive vorläufige Stellungnahme abgegeben. Es habe daher im Vorfeld der mündlichen Verhandlung keine Veranlassung gegeben, Hilfsanträge einzureichen. Die Diskussion habe während der mündlichen Verhandlung eine Wende genommen. Es sei nicht klar zu erkennen gewesen, wo die Einspruchsabteilung das Problem sah. Dies sei erst durch die schriftliche Begründung ersichtlich geworden.

Deshalb sei es nicht möglich gewesen, vorher darauf zu reagieren.

Gemäß Hilfsantrag 1 seien die Merkmale 1.3 und 1.4 des erteilten Anspruchs 1 dahingehend geändert worden, dass nunmehr die Tonwertzunahme für das mindestens eine Bildelement anhand von Farbdichte-Istwerten und für das betreffende Bildelement vorgegebenen Farbdichte-Sollwerten berechnet wird, bei dem die mehreren in dem laufenden Druckprozess auftretenden Farbdichte-Istwerte jeweils mit optoelektronischen Erfassungseinrichtung an einer durch das jeweilige Bildelement festgelegten Position erfasst werden.

Auf die Frage der Kammer, inwieweit diese Änderungen die Bedenken der Kammer bezüglich des Hauptantrags ausräumen könnten, erklärte die Beschwerdeführerin, dass der Einwand durch den Bezug auf mehrere Farbdichte-Sollwerte [sic] (nämlich dem Sollwert des Rasters insgesamt als auch die Sollwerte der einzelnen Bildpunkte innerhalb des Bildelements) ausgeräumt werde. In Absatz [0027] des Patents sei offenbart, dass "[b]ei diesem Verfahren ... die Position, an der der jeweilige mindestens eine Farbdichte-Istwert erfasst wird, der optoelektronischen Erfassungseinrichtung vorzugsweise vorgegeben" werde. Dies geschehe "insbesondere durch digitale Daten, die z.B. von oder in einer Datei insbesondere von einer Recheneinheit außerhalb der Druckmaschine bereit gestellt werden ..." Diese Datei enthalte für jede Messposition Farbdichte-Sollwerte und gebe die Position vor, an der die Farbdichte-Istwerte erfasst werden. Im Absatz [0009] des Patents sei ausgeführt, dass das Bildelement aus mehreren Rasterpunkten bestehe. Wenn nun mehrere Farbdichte-Istwerte ermittelt und mit Sollwerten verglichen würden, sei dies in sich

schlüssig. Sowohl Vollton-Flächen als auch freie Flächen und komplette Rasterflächen könnten ausgewertet werden. Die Ermittlung der Tonwertzunahme als solche sei nichts Neues, sondern werde als bekannt vorausgesetzt. Der Fachmann, der den Oberbegriff von Anspruch 1 lese, wozu auch das Merkmal 1.3 gehöre, wisse durchaus, was er zu tun habe, wenn von einer Mehrzahl von Farbdichte-Istwerten und -Sollwerten die Rede sei.

ii) Beschwerdegegnerin (Einsprechende)

Da die Zulassung der Hilfsanträge nicht in der Entscheidungsbefugnis der Beschwerdegegnerin stehe, würde sie sich dazu nicht äußern.

Auf die Frage der Kammer, ob die Änderungen den Einwand der unzureichenden Offenbarung bezüglich des Hauptantrags ausräumen könnten, bzw. ob sie weitere Einwände vorzubringen habe, erklärte die Beschwerdegegnerin, dass eine unzulässige Erweiterung im Sinne von Artikel 123 (2) bzw. (3) EPÜ vorliege (siehe dazu auch den nächsten Punkt). Dazu komme, dass der Gegenstand von Anspruch 1 nach wie vor nicht ausführbar sei, da nicht dargelegt sei, wie die Farbdichte-Istwerte jedes Bildelements bestimmt würden. Darüber hinaus gebe es auch mehrere Farbdichte-Sollwerte für das gleiche Bildelement. Das Problem, dass man die Tonwertzunahme nicht bestimmen könne, werde nicht ausgeräumt. Die Problemstellung sei die gleiche wie für den Hauptantrag. Es sei nicht zulässig, den Anspruch so auszulegen, dass es sich um den Istwert des Elements sowie eines Rasterpunkts handle, denn dies sei nicht durch die Beschreibung gedeckt. Zusätzlich dazu würde sich der Fachmann die Frage stellen, wo die Sollwerte herkämen

bzw. was damit zu tun sei. Auf den Fachmann kämen somit noch zusätzliche Probleme zu.

c) **Unzulässige Erweiterung des Gegenstands von Anspruch 1 jedes der Hilfsanträge**

i) Beschwerdeführerin (Patentinhaberin)

Die Änderungen im Anspruch 1 seien durch die Beschreibung, Absätze [0017] ("die mehreren in dem laufenden Druckprozess auftretenden Farbdichte-Istwerte ... an einer durch das jeweilige Bildelement festgelegten Position"), [0019] ("die jeweiligen zu dem betreffenden Bildelement gehörenden Farbdichte-Sollwerte"), [0022] und [0026] des Patents (bzw. auf die entsprechenden Stellen der ursprünglichen Anmeldung) gestützt. Hilfsantrag 2 beinhalte die gemäß Hilfsantrag 1 vorgenommenen Änderungen am erteilten Anspruch 1 und füge diesem neuen Anspruch 1 noch die Merkmale des erteilten Anspruchs 14 hinzu. Die Lehre der Absätze [0017] und [0019] seien zusammenzulesen: es gehe um dieselbe Vorrichtung. In den Absätzen [0017] und [0018] gehe es auch um die Datei, aber es handle sich nicht um ein zweites Ausführungsbeispiel. Wenn im Absatz [0019] von "mindestens einem" Farbdichte-Istwert gesprochen werde, der erfasst werde, dann würden sich auch mehrere erfassen lassen. Der Fachmann würde dies verstehen und auch keinen technischen Widerspruch feststellen. Weiters sei auf den Absatz [0022] des Patents hinzuweisen, dem zufolge die Erfassung der Farbdichte-Istwerte z. B. direkt in einem Druckbild oder in einem speziellen Messfeld eines mitgedruckten Messstreifens, d. h. eines Druckkontrollstreifens, erfolge. Das Bildelement gemäß Absatz [0009] könne Teil eines Messstreifens sein. Gemäß Absatz [0017] würden die mehreren in dem laufenden Druckprozess auftretenden

Farbdichte-Istwerte dabei jeweils mit einem in der Druckmaschine angeordneten Messsystem an der festgelegten Position erfasst. Die in Absatz [0027] erwähnte Datei stelle Sollwerte für jeden Bildpunkt bereit. Absatz [0023] mache zudem deutlich, dass die von der optoelektronischen Erfassungseinrichtung erfassten Farbdichte-Istwerte und/oder die ermittelten Tonwerte in einem mit der Erfassungseinrichtung verbundenen elektronischen Rechner ausgewertet würden. Wenn im Absatz [0022] von einem Messfeld gesprochen werde, sei zu beachten, dass im erteilten Anspruch 10 von diesem Messfeld die Rede sei, und dieses Messfeld entspreche genau dem Bildelement von Anspruch 1. Somit seien die Erfordernisse von Artikel 123 (2) EPÜ erfüllt

ii) Beschwerdegegnerin (Einsprechende)

Die ursprüngliche Anmeldung offenbare nicht, dass für ein Bildelement mehrere Farbdichte-Sollwerte und Farbdichte-Istwerte vorliegen. Den ersten Satz von Absatz [0017] des Patents verstehe der Fachmann so, dass ein Istwert und ein Sollwert für das Bildelement vorlägen. Beim Vorliegen von mehreren Bildelementen unterschiedlicher Rasterung, dann gebe es einen Istwert und einen Sollwert für jedes Bildelement. Daraus gehe nicht hervor, dass das einzelne Bildelement eine Mehrzahl von Istwerten und Sollwerten aufweise. Dies führe zu einer Verletzung von Artikel 123 (2) EPÜ (weil der Fachmann dies nicht der Beschreibung entnehme) aber auch von Artikel 123 (3) EPÜ (weil der Schutzbereich erweitert werde). Gemäß Absatz [0022] des Patents erfolge die Erfassung der Farbdichte-Istwerte z. B. direkt in einem Druckbild oder in einem speziellen Messfeld eines mitgedruckten Messstreifens, d.h. eines Druckkontrollstreifens. Der Fachmann wisse, dass ein solcher Streifen eine Mehrzahl von Messfeldern

umfasse. Die Erfassung der Farbdichte-Istwerte erfolge gemäß diesem Absatz z. B. für jeden einzelnen im Druckprozess zur Herstellung eines mehrfarbigen Druckbildes verwendeten Farbauszug vorzugsweise jeweils an mehreren Positionen. Es lägen also mehrere Bildelemente vor, aber es sei nirgends offenbart, einem Bildelement mehrere Istwerte bzw. Sollwerte zuzuordnen, was ja auch keinen Sinn habe. Die Mehrzahl der Istwerte und der Sollwerte beziehe sich also auf eine Mehrzahl von erfassten Bildelementen. Das Messfeld gemäß Anspruch 10 des Patents sei dem Fachmann aus den Druckschriften D5 und D6 als Messstreifen mit mehreren Messelementen bekannt. Selbst wenn der Fachmann diesen Begriff wortwörtlich auslegen würde, so läge immer noch nicht eine Mehrzahl von Sollwerten für ein Bildelement vor.

Entscheidungsgründe

1. Begriffliches

Anspruch 1 des Patents in seiner erteilten Fassung definiert ein Verfahren zum Ermitteln einer in einem Druckprozess einer Druckmaschine auftretenden Tonwertzunahme.

Der Begriff "Tonwert" wird in Absatz [0007] des Patents definiert. Demzufolge beschreibt der Tonwert eines Bildelements einen Farb- oder Grauwert innerhalb eines vorgegebenen Stufenspektrums und wird mit Bezug auf den maximalen Wert in dem Spektrum als Prozentwert angegeben. Ein Tonwert von 100% bedeutet somit maximale Dunkelheit bzw. Farbbedeckung, ein Tonwert von 0% komplette Transparenz bzw. das Vorhandensein einer

unbedruckten Fläche. In der Regel gilt der Tonwert nur für eine einzige Druckfarbe.

Der Tonwert steht demnach in direkter Beziehung zur Flächendeckung, wobei zu unterscheiden ist zwischen der "geometrischen" Flächendeckung, also dem Anteil bedruckter Fläche am Bildelement, und der "optischen" Flächendeckung, wie sie z.B. mit einem Densitometer gemessen wird. Der Unterschied beruht auf dem als "Lichtfang" bezeichneten Lichtverlust im Bedruckstoff, wie er in Absatz [0010] des Patents beschrieben wird.

Die Absätze [0011] und [0012] des Patents erklären das Konzept der "Tonwertzunahme". Dieser Begriff versucht zu erfassen, wie viel dunkler als die Druckvorlage das auf dem Bedruckstoff ausgebildete Druckbild erscheint. Die "absolute" Tonwertzunahme bezeichnet die Differenz (in Prozent) zwischen dem Tonwert eines Bildelements und der geometrischen Flächendeckung seiner Druckvorlage, während die "relative" Tonwertzunahme die prozentuale Veränderung des Tonwertes eines später gedruckten Bildelementes bezogen auf den Tonwert eines zuvor gedruckten Bildelementes bezeichnet.

2. Hauptantrag: Ausführbarkeit in Bezug auf Merkmal 1.3 (Artikel 100 b) EPÜ)

Wie aus den Punkten 2.7 bis 2.9 der Gründe für die angefochtene Entscheidung hervorgeht, war die Einspruchsabteilung der Auffassung, dass die Merkmale 1.3 und 1.5 bis 1.7 des Gegenstands von Anspruch 1 nicht derart offenbart sind, dass ein Fachmann sie ausführen kann. Da die Kammer zum Schluss gelangt ist, dass das Patent den Fachmann nicht in die Lage versetzt, ein Verfahren gemäß Merkmal 1.3

auszuführen, geht die Kammer nachfolgend nicht auf die Merkmale 1.5 bis 1.7 ein.

Gemäß Merkmal 1.3 wird die Tonwertzunahme für mindestens ein Bildelement anhand von mindestens einem Farbdichte-Istwert und einem vorgegebenen Farbdichte-Sollwert berechnet.

Die Einspruchsabteilung hat ihre Auffassung, dass dieses Merkmal unzureichend offenbart ist, in den Punkten 2.7.1 und 2.7.2 der Entscheidungsgründe wie folgt begründet:

"Das Verfahren gemäß dem erteilten Anspruch 1 ... definiert eine Berechnung der Tonwertzunahme für mindestens ein Bildelement anhand von mindestens einem Farbdichte-Istwert und einem für das betreffende Bildelement vorgegebenen Farbdichte-Sollwert. Da jedoch ... nur die Farbdichte-Istwerte mindestens eines Bildelements messtechnisch erfasst werden, und der Farbdichte-Sollwert des selben nirgendwo in den Ansprüchen und der Beschreibung des Patents näher definierten Bildelements als bekannt vorausgesetzt wird, ist die Ermittlung der Tonwertzunahme ... rein anhand der Farbdichte-Istwerte und Farbdichte-Sollwerte mindestens eines Bildelements nicht offenbart. Die Einspruchsabteilung ist aufgrund des Vorbringens der Einsprechenden basierend auf der oben dargestellten Lehre des Fachwissens in den Dokumenten D5 und D6 zu der Überzeugung gelangt, dass ohne eine Messung von zwei Elementen, d.h. der Messung der remittierten Lichtintensität einerseits eines Volltonelements bzw. einer Volltonfläche und andererseits eines Rasterelements bzw. einer Rastertonfläche eine Tonwertzunahme ... nicht

ermittelt werden kann, da entgegen dem Vorbringen der Patentinhaberin auch in den Absätzen 0009 bis 0012, 0022, 0024, 0026 und 0027, sowie der Spalte 8, Zeilen 1 bis 13 der Beschreibung des Patents kein ausführbarer Weg dafür für den Fachmann offenbart ist."

Die Einspruchsabteilung war also der Auffassung, dass das Patent den Fachmann nicht in die Lage versetzt, die Tonwertzunahme für ein einziges Bildelement anhand eines Istwerts und eines Sollwerts für die Farbdichte des Bildelements zu berechnen. In Absatz [0017] des Patents wird dazu ausgeführt, diese Berechnung könne "insbesondere unter Verwendung der Murray-Davies-Formel" durchgeführt werden. Diese Formel erlaubt es, den "Tonwert" (oder "Flächendeckungsgrad") im Druck F_D aus den Messwerten für die Farbdichte im Raster (D_R) und im Vollton (D_V) zu errechnen:

$$F_D (\%) = \frac{1 - 10^{-D_R}}{1 - 10^{-D_V}} \cdot 100$$

(vgl. Druckschrift D5, Seite 106, oder Druckschrift D6, Seite 12/21) Die Tonwertzunahme errechnet sich dann als Differenz des bekannten Rastertonwerts im Film (F_R) und des gemessenen Rastertonwerts im Druck (F_D):

$$TZ (\%) = F_D - F_R.$$

Für die Bestimmung der Tonwertzunahme ist es demzufolge erforderlich, die Farbdichte im Raster (D_R) und im Vollton (D_V) zu bestimmen. Die Bestimmung aus einem einzigen Farbdichte-Istwert ist so nicht möglich.

Es ist richtig, dass das Patent die Verwendung der Murray-Davies-Formel im Prinzip nur als eine

Möglichkeit zur Berechnung des Tonwerts nennt und nicht zwingend verlangt. Dies wirft aber die Frage auf, ob dem Fachmann eine andere Möglichkeit bekannt war oder im Patent offenbart wird, der zufolge die Tonwertzunahme für ein einziges Bildelement anhand eines Istwerts und eines Sollwerts für die Farbdichte des Bildelements berechnet werden kann. In diesem Zusammenhang hat die Beschwerdeführerin auf die Lehre der Druckschrift D12 hingewiesen, die in Absatz [0004] des Patents als Stand der Technik genannt ist.

Die Druckschrift D12 stellt sich die Aufgabe, "eine Möglichkeit vorzusehen, qualitätsrelevante Parameter im Druckverfahren möglichst genau und mit auf dem Druckmedium platzoptimiert angeordneten Kontrollfeldern und damit kostengünstig zu ermitteln" (Absatz [0008]). Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Messeinrichtung eine Position eines dem Messwert zugehörigen Messpunktes ermittelt (siehe Anspruch 1). In Absatz [0012] führt die Druckschrift weiter dazu aus, dass eine präzisere Berechnung der Tonwertzunahme möglich sei, ohne dass die Anzahl der Kontrollfelder erhöht werden müsse (siehe Seite 3, rechte Spalte, Zeilen 16 bis 19). Die orts aufgelöste Messung mache es insbesondere möglich, ein Kontrollfeld mit Farbverlauf vorzusehen und jedem Ort im Farbverlauf einen bestimmten Farbton zuzuordnen (siehe Absatz [0036], Seite 6, linke Spalte, Zeilen 36 bis 43).

Die Beschwerdeführerin beruft sich zudem auf Absatz [0009] des Patents, der unter anderem Folgendes offenbart:

"In der Drucktechnik ist der Tonwert dann ein Maß dafür, wie gedeckt eine Farbfläche, d. h. ein durch einen Auftrag von Druckfarbe ausgebildetes

Bildelement eines Druckbildes, einem Normalbeobachter erscheint, wobei die betreffende Farbfläche aus einem ersten Anteil voll gedeckter Druckfarbe (Vollton) und einem zweiten Anteil mit mindestens einer farbfreier Stelle besteht, wobei das Auge des Normalbeobachters diese unterschiedlichen Anteile z. B. aufgrund der Feinheit der Rasterung zumindest im üblichen Betrachtungsabstand ohne Hilfsmittel nicht auflösen kann." (Spalte 2, Zeile 56, bis Spalte 3, Zeile 8)

Da das Bildelement demzufolge Informationen über vollbedeckte und farbfreie Stellen enthält, erlaube das Verfahren gemäß der Druckschrift D12 eine Bestimmung der Tonwertzunahme mittels eines einzigen Bildelements, nämlich des von der Kamera erfassten Kontrollfeldes.

Die Beschwerdegegnerin bestritt zum einen die Möglichkeit, die Offenbarung der Druckschrift D12 zur Bestimmung der Ausführbarkeit der Erfindung heranzuziehen. Zum anderen machte sie geltend, dass die Lehre der Druckschrift sich nicht von dem dem Fachmann bekannten Verfahren, wie es z.B. in den Druckschriften D5 und D6 beschrieben wird, abwendet.

2.1 Möglichkeit der Berücksichtigung der Druckschrift D12

Die Druckschrift D12 wird nur einmal im Patent erwähnt, nämlich in Absatz [0004], der zur Beschreibung des Standes der Technik gehört:

"Durch die DE 10 2005 060 893 A1 ist ein Verfahren zur Ermittlung eines drucktechnischen Messwerts aus einem Tonwert- und/oder Farbverlauf eines Kontrollfelds, wobei sowohl der drucktechnische Messwert als auch eine Position eines zugehörigen

Messpunktes während eines Druckbetriebs einer Druckmaschine ermittelt wird, wobei vorzugsweise die Position des Messpunktes relativ zur Lage des Kontrollfeldes bzw. des Kontrollstreifens ermittelt wird. Dabei erfolgt das Ermitteln der Messwerte z. B. mittels Bilderfassung und insbesondere mittels eines CCD-Flächenchips und/oder eines CMOS-Flächenchips. Aus mindestens einem drucktechnischen Messwert wird z. B. eine Tonwertzunahme errechnet."

Es stellt sich also die Frage, ob der Fachmann durch diesen Hinweis dazu geführt wird, die Lehre des Patents ggf. durch Berücksichtigung der Lehre der Druckschrift D12 zu ergänzen.

Die Beschwerdegegnerin hat in diesem Zusammenhang mehrmals Teil H-IV, 2.2.1 der Richtlinien zur Prüfung im EPA, in der im Jahr 2019 geltenden Fassung, zitiert. Abgesehen von der Tatsache, dass die Richtlinien die Kammer nicht binden, ist festzustellen, dass sich dieses Kapitel mit der materiellen Zulässigkeit der Änderungen im Sinne von Artikel 123 (2) EPÜ beschäftigt. Die Kammer ist der Auffassung, dass die Frage der Ausführbarkeit von der Frage, ob Änderungen den Erfordernissen von Artikel 123 (2) EPÜ genügen, zu trennen ist, und Analogieüberlegungen nur sehr beschränkt möglich sind. Da keine Merkmale aus der Druckschrift D12 in den Anspruch aufgenommen wurden, und auch keine Änderung der Ansprüche zur Diskussion steht, stellt sich die Frage der Konformität mit den Erfordernissen von Artikel 123 (2) EPÜ vorliegend nicht. Die Kriterien der Entscheidung T 689/90 bezüglich dessen, was zum "Inhalt der ursprünglichen Anmeldung" gehört (die auch in Teil H-IV, 2.2.1 der Richtlinien übernommen wurden), sind also auch nicht unmittelbar relevant. Auch Überlegungen zur Stütze von

Merkmale in der Beschreibung im Sinne von Artikel 84 EPÜ scheinen im Zusammenhang mit der Ausführbarkeit einer Erfindung nicht unmittelbar hilfreich zu sein.

Die Behauptung, dass nirgends im Patent Bezug auf die Druckschrift D12 genommen werde, ist nicht zutreffend. Wie bereits festgestellt wurde, ist der gesamte Absatz [0004] des Patents der Lehre dieser Druckschrift gewidmet, und dieser Absatz war auch schon in der ursprünglichen Anmeldung enthalten (siehe Seite 1, vorletzte Zeile, bis Seite 2, Zeile 7). Die Tatsache, dass es sich dabei um die Beschreibung des Stands der Technik handelt und nicht um die Beschreibung der eigentlichen Erfindung, bedeutet nicht notwendigerweise, dass dieser Verweis bei der Prüfung der ausreichenden Offenbarung der Erfindung außer Acht gelassen werden muss.

Auch die Behauptung, dass für die Bewertung der Ausführbarkeit nur die technischen Merkmale herangezogen werden können, die in der Beschreibung des Streitpatents offenbart sind, ist in dieser Allgemeinheit nicht zutreffend, zumal z.B. auch das allgemeine Fachwissen zu berücksichtigen ist.

Die Rechtsprechung der Kammern zur Frage, ob ein Fachmann durch Verweise in die Lage versetzt werden kann, eine Erfindung auszuführen, ist im Band "Rechtsprechung der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts", 9. Auflage, 2019, Punkt II.C.4.2 zusammengefasst.

Im dort zitierten Fall T 267/91, Punkt 2 der Entscheidungsgründe, hat die zuständige Kammer festgestellt, dass eine Messmethode, die zwar nicht im Patent, aber in einer Druckschrift, auf die sich die

Aufgabenstellung bezieht, offenbart war, als hinreichend offenbart anzusehen ist. Dieser Ansatz wurde seitdem durch mehrere Entscheidungen bestätigt, siehe z.B. T 260/03, Punkt 3 der Entscheidungsgründe, T 1253/04, Punkt 10 der Entscheidungsgründe, T 1453/05, Punkt 2.3 der Entscheidungsgründe.

Es ist plausibel, dass der Fachmann, der sich die Frage stellte, wie die Tonwertzunahme für ein einziges Bildelement anhand eines Istwerts und eines Sollwerts für die Farbdichte des Bildelements berechnet werden könnte, die Druckschrift D12 zu Rate gezogen hätte, zumal in der Offenbarungsstelle des Patents, in der diese Druckschrift genannt wird, explizit behauptet wird, dass dort aus "mindestens einem drucktechnischen Messwert" eine Tonwertzunahme errechnet wird.

2.2 Lehre der Druckschrift D12

Nach Auffassung der Beschwerdegegnerin wäre der Fachmann auch unter Berücksichtigung der Lehre der Druckschrift D12 nicht imstande gewesen, die Tonwertzunahme für ein einziges Bildelement anhand eines Istwerts und eines Sollwerts für die Farbdichte des Bildelements zu berechnen. Die Beschwerdeführerin hat sich in diesem Zusammenhang insbesondere auf die Absätze [0012], [0021] und [0036] der Druckschrift D12 berufen und deren Lehre dann mit Absatz [0009] des Patents in Verbindung gebracht.

In Absatz [0012] der Druckschrift D12 wird offenbart, dass an einem Punkt mittels eines Densitometers die Dichte ermittelt und gleichzeitig die Position des Punktes erfasst wird. Somit wird es möglich, eine positionsabhängige Messwertreihe zu bilden, der dann eine Funktion angepasst werden kann. Dieser Funktion

können dann Funktionen wie die Tonwertzunahme entnommen werden. Allerdings wird die Tonwertzunahme aus der Messung von mehreren Bildelementen verschiedener Position ermittelt.

In Absatz [0021] der Druckschrift D12 wird offenbart, dass anstelle der verlaufsförmigen Kontrollfelder ein verlaufsartig abgestufter Kontrollstreifen aus nebeneinander liegenden Kontrollfeldern verwendet werden kann. Weiters wird in diesem Absatz festgestellt, dass eine Kamera (wie z.B. CCD Flächenchips) zum Ermitteln der Messpunktwerte benützt werden kann, und dass die damit gewonnenen Bilddaten mittels einer Bildanalyseeinrichtung ausgewertet werden können. Auch hier sind mehrere Kontrollfelder zur Ermittlung der Tonwertzunahme erforderlich.

In Absatz [0036] beschäftigt sich die Druckschrift D12 mit der Zuordnung der mittels Densitometer ermittelten Farbtöne und dem Vergleich zwischen dem Ist-Wert und dem Soll-Wert. Die Messung betrifft ein Kontrollfeld mit Farbtonverlauf.

Insgesamt ist also festzustellen, dass die Druckschrift D12 der in Absatz [0004] des Patents geäußerten Behauptung, sie erlaube, eine Tonwertzunahme aus einem einzigen drucktechnischen Messwert zu errechnen, nicht gerecht wird. Die Druckschrift D12 bestimmt die Tonwertzunahme zwar unter Umständen aus einem einzigen Bildelement, aber es handelt sich dabei um ein Element, das derart aufgebaut ist, dass es die Bestimmung mehrerer Farbdichte-Istwerte einschließlich der Farbdichte des Volltons erlaubt.

Die Druckschrift D12 beruft sich zwar nicht explizit auf die Murray-Davies-Formel, aber sie schlägt auch

keine Alternative dazu vor, sondern bezieht sich ganz allgemein auf die Ermittlung der Tonwertzunahme "mittels aus dem Stand der Technik bekannter Berechnungsmethoden" (siehe Absatz [0015]). Deshalb ist davon auszugehen, dass nichts anderes als eine Berechnung über die Murray-Davies-Formel gemeint war.

Selbst bei Berücksichtigung der Druckschrift D12 bleibt daher die Frage, wie der Fachmann die Tonwertzunahme aus einem einzigen Farbdichte-Istwert berechnen kann, ohne Antwort.

2.3 Weitere Aspekte

Die Beschwerdeführerin hat wiederholt betont, dass das Bildelement ein Rasterelement ist und deshalb sowohl Rasterpunkte als auch unbedruckte Stellen umfasst. Es sei daher möglich, aus den Rasterpunkten den Farbdichte-Istwert im Vollton zu bestimmen.

Ungeachtet der Frage, ob es bei Verwendung der im Patent offenbarten Messmethoden möglich ist, die Farbdichte eines einzelnen Rasterpunkts des Bildelements zu bestimmen, ist festzustellen, dass das Patent diesen Weg zur Bestimmung der Farbdichte des Volltons nicht offenbart. Das Patent offenbart zwar, dass das Bildelement Rasterpunkte beinhaltet, aber die Bestimmung des Vollton-Farbwerts aus einem Rasterpunkt wird nicht angesprochen. Auch in der Druckschrift D12 wird diese Möglichkeit nicht erwähnt. Der Fachmann würde in der Druckschrift D12 bestenfalls dazu angeleitet, besonders gestaltete Bildelemente vorzusehen. Die von der Beschwerdeführerin beschriebene Methode hat also keine Grundlage im Patent selbst. Sie ist auch nicht Teil seines Fachwissens. Sie ist für den Fachmann also weder explizit noch implizit im

Patent offenbart und kann daher nicht die Ausführbarkeit der Erfindung belegen. Die Kammer ist daher zum Schluss gelangt, dass das Verfahren nach Anspruch 1 nicht ausreichend offenbart ist.

Ergänzend möchte die Kammer noch feststellen, dass selbst in einem Verfahren, das den Vollton-Farbwert aus einem Rasterpunkt bestimmt, zwei Farbdichte-Istwerte gemessen werden müssen, nämlich zum einen der Farbdichte-Istwert im Raster und der Farbdichte-Istwert für den Rasterpunkt (d.h. im Vollton). Die Tatsache, dass beide Werte mittels einer Bildanalyseeinrichtung aus ein und derselben hochaufgelösten Aufnahme ermittelt werden, tut dem keinen Abbruch. Selbst in diesem Fall wird die Tonwertzunahme also nicht anhand von einem einzigen Farbdichte-Istwert und einem einzigen Farbdichte-Sollwert errechnet.

Der Einspruchsgrund nach Artikel 100 b) EPÜ steht deshalb der Aufrechterhaltung des Patents in seiner erteilten Form entgegen. Dem Hauptantrag kann somit nicht stattgegeben werden.

3. Hilfsanträge 1 und 2

3.1 Zulassung

In Anwendung von Artikel 12 (4) VOBK 2007, der nach Artikel 25 (2) VOBK 2020 hier anwendbar ist, hat die Kammer beschlossen, die Hilfsanträge 1 und 2 der Beschwerdeführerin in das Verfahren zuzulassen, da sie als Reaktion auf die angefochtene Entscheidung eingereicht wurden und keine klare Veranlassung bestand, sie bereits im Einspruchsverfahren einzureichen.

3.2 Vorliegen einer unzulässigen Offenbarung

In Anspruch 1 jedes der Hilfsanträge wurde das Merkmal, das Merkmal 1.3 von Anspruch 1 des Hauptantrags entspricht, dahingehend geändert, dass die Tonwertzunahme für das mindestens eine Bildelement anhand von Farbdichte-Istwerten (anstatt von mindestens einem Farbdichte-Istwert) und für das betreffende Bildelement vorgegebenen Farbdichte-Sollwerten (anstatt von einem solchen Sollwert) berechnet wird.

Zur Stütze dieser Änderungen hat sich die Beschwerdeführerin auf Stellen der Patentschrift berufen, die folgenden Stellen der ursprünglichen Anmeldung entsprechen:

- Seite 7, Zeilen 1 bis 12: Diese Passage beschreibt ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung (siehe Seite 6, Zeile 29). In diesem Zusammenhang wird ausgeführt, dass die Tonwertzunahme für mindestens ein Bildelement anhand von mindestens einem Farbdichte-Istwert und einem zum Bildelement gehörenden Farbdichte-Sollwert berechnet wird. Dazu wird in den Zeilen 8 bis 12 festgestellt, dass "[d]er mindestens eine Farbdichte-Istwert oder die mehreren in dem laufenden Druckprozess auftretenden Farbdichte-Istwerte ... dabei jeweils mit einem in der Druckmaschine angeordneten Messsystem ... an einer durch das jeweilige Bildelement festgelegten Position automatisch erfasst [werden]". Es lässt sich dieser Stelle nicht eindeutig entnehmen, ob für ein Bildelement nur ein Farbdichte-Istwert oder mehrere solche Werte bestimmt werden, aber es geht aus dem Abschnitt klar hervor, dass dem Bildelement nur ein Farbdichte-Sollwert zugeordnet ist.

- Seite 10, Zeilen 3 und 4: Nach der Beschreibung eines Beispiels einer in einem Offsetdruckverfahren verwendbaren Datei zur Beschreibung der verschiedenen Messfelder (siehe Seiten 8 und 9) wird an der besagten Stelle festgestellt, dass "[d]ie die Position betreffenden Daten und/oder die jeweiligen zu dem betreffenden Bildelement gehörenden Farbdichte-Sollwerte vorzugsweise von einer zweiten Recheneinheit außerhalb der Druckmaschine bereit gestellt [werden]". Hier ist von mehreren Farbdichte-Sollwerten die Rede, aber wie aus der Auflistung der Datei hervorgeht, handelt es sich dabei um Farbdichte-Sollwerte FD1, FD2 und FD3 für verschiedene Farben (siehe insbesondere Seite 9, Zeile 7).

- Seite 11, Zeilen 22 bis 26 (entsprechend Absatz [0022] des Patents): Gemäß diesem Absatz erfolgt die Erfassung der Farbdichte-Istwerte z.B. direkt in einem Druckbild oder in einem speziellen Messfeld eines mitgedruckten Messstreifens, d.h. eines Druckkontrollstreifens. Die Erfassung der Farbdichte-Istwerte erfolgt z. B. für jeden einzelnen im Druckprozess zur Herstellung eines mehrfarbigen Druckbildes verwendeten Farbauszug vorzugsweise jeweils an mehreren Positionen. Dieser Abschnitt bezieht sich also allgemein auf die erfassten Farbdichte-Istwerte, ohne sich dabei auf ein einzelnes Bildelement zu beziehen. Der Verweis auf einen Messstreifen deutet darauf hin, dass die Farbdichte mehrerer Bildelemente gemessen wird.

- Seite 13, Zeilen 5 bis 17 (entsprechend Absatz [0026] des Patents): In diesem Absatz wird immer auf jeweils einen Istwert bzw. Sollwert eines

Tonwerts Bezug genommen. Er ist daher nicht geeignet, die beanstandete Änderung zu stützen.

Darüber hinaus hat die Beschwerdeführerin auf den erteilten Anspruch 10 in seiner Abhängigkeit von Anspruch 1 verwiesen. Dieser Anspruch, der auch dem ursprünglichen Anspruch 10 entspricht, schränkt das Verfahren nach Anspruch 1 insofern ein, als "die Erfassung der Farbdichte-Istwerte direkt in einem Druckbild oder in einem speziellen Messfeld eines bzw. des mitgedruckten Messstreifens erfolgt". Dieses Messfeld entspreche dem Bildelement von Anspruch 1. Die Kammer kann hier keine klare Lehre erkennen, dass einem einzigen Bildelement mehrere Farbdichte-Istwerte zugeordnet werden.

Die Kammer kann daher in der ursprünglichen Anmeldung keine eindeutige und unmittelbare Offenbarung dafür erkennen, dass die Tonwertzunahme für ein Bildelement anhand von mehreren Farbdichte-Istwerten und mehreren für das Bildelement vorgegebenen Farbdichte-Sollwerten berechnet wird.

Damit erfüllt keiner der Hilfsanträge 1 und 2 die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ.

3.3 Ergebnis betreffend die Hilfsanträge 1 und 2

Da keiner der Hilfsanträge der Beschwerdeführerin den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ genügt, ist es nicht möglich, das Patent auf Grundlage eines dieser Anträge aufrechtzuerhalten.

4. Ergebnis der Beschwerde

In Anbetracht der Tatsache, dass keiner der Anträge der Beschwerdeführerin gewährbar ist, muss die Beschwerde zurückgewiesen werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



N. Schneider

P. Lanz

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt