



# BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 37/04

---

(Aktenzeichen)

An Verkündungs Statt  
zugestellt am  
24. Juni 2009

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 196 53 828

...

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 12. Februar 2009 in der Sitzung vom 8. Juni 2009 unter Mitwirkung des Richters Dr. Egerer als Vorsitzenden, der Richterin Schwarz-Angele, der Richterin Dipl.-Chem. Zettler sowie des Richters Dr. Lange

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 1.43 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 9. März 2004 aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 7 gemäß 4. Hilfsantrag, gestellt in der mündlichen Verhandlung am 12. Februar 2009 (Schriftsatz vom 21. Januar 2009),

Beschreibung Seiten 1 bis 11, gemäß Anlage zum Schriftsatz vom 12. März 2009,

Bezeichnung des Patents: „Migrations-, geruchs- und swelling-  
arme Bogenoffsetdruckfarbe“.

## Gründe

### I.

Auf die am 21. Dezember 1996 eingereichte Patentanmeldung hat das Deutsche Patent- und Markenamt das deutsche Patent 196 53 828 mit der Bezeichnung

„Migrations-, geruchs- und swellingarme Bogenoffsetdruckfarbe“

erteilt. Der Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 29. November 2001.

Nach Prüfung des mit Schriftsatz vom 25. Februar 2002 erhobenen Einspruchs wurde das Patent mit Beschluss der Patentabteilung 1.43 vom 9. März 2004 in vollem Umfang aufrechterhalten.

Dem Beschluss lagen die erteilten Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Streitpatent DE 196 53 828 C2 mit folgendem Wortlaut zugrunde:

- „1. Offsetdruckfarbe, die ein kolophoniummodifiziertes Phenolharz (A) und/oder ein Maleinatharz (B) und/oder ein modifiziertes Kohlenwasserstoffharz (C) und/oder einen Kolophoniumharzester (D) umfaßt, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie als Lösungsmittel für das/die Harz(e) einen oder mehrere Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen mit hohem sterischen Raumbedarf und/oder von Ethinolen aufweist.
2. Offsetdruckfarbe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie ferner multifunktionelle Allylester mehrwertiger organischer Säuren aufweist.

3. Offsetdruckfarbe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie ferner einer Polyallylether aufweist.
4. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie mineralölfrei ist.
5. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Fettsäuren der Fettsäureester eine Kohlenstoffkettenlänge von 8 - 26 Kohlenstoffatomen aufweisen.
6. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die mehrwertigen Alkohole aus Trimethylolpropan, Pentaerythrit und Dipentaerythrit ausgewählt sind.
7. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Fettsäureester der mehrwertigen Alkohole eine Säurezahl zwischen 5 und 20 mg KOH/g, eine Jodzahl zwischen 0 und 150 g J<sub>2</sub>/100 g und eine Viskosität im Bereich zwischen 20 und 500 mPa s aufweisen.
8. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Harze ein Molekulargewicht M<sub>w</sub> von 5000 - 120 000, eine Säurezahl von 10 - 40, eine Hydroxylzahl von 20 - 70 und einen Schmelzbereich von 120 - 190° C aufweisen.
9. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Offsetdruckfarbe die Harze (A) und (B) sowie den Fettsäureester mehrwertiger Alkohole (E) in einem Mengenverhältnis von 17 - 36 : 13 - 32 : 45 - 70 aufweist.

10. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Offsetdruckfarbe die Harze (A), (B), (C) und (D) sowie den Fettsäureester (E) in einem Mengenverhältnis von 0 - 45 : 0 - 32 : 0 - 24 : 0 - 19 : 38 - 70 aufweist.“

Die Aufrechterhaltung des Patents wurde hauptsächlich damit begründet, dass der Patentanspruch 1 in Verbindung mit den erläuternden Ausführungen in der Beschreibung, insbesondere Beispiele und Absatz [0018], dem Fachmann die Erfindung so ausreichend deutlich und vollständig offenbare, dass dieser sie ausführen könne. Zudem sei der Gegenstand des Patentanspruchs 1 im Hinblick auf den aus den entgegengehaltenen Druckschriften DE 195 16 028 A1, US 5 178 672 A, JP 08-218022 A und JP 60-011565 A bekannten Stand der Technik neu und beruhe demgegenüber auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden.

In der Beschwerdebegründung vom 19. August 2004 stützt sie ihr Vorbringen auf folgenden Stand der Technik

- D1** DE 195 16 028 A1
- D2** US 5 178 672 A
- D3** WO 97/35934 A1
- D4** JP 08-218022 A (in Form der elektronischen Übersetzung in englischer Sprache)
- D5** JP 60-011565 A, in: Patent Abstracts of Japan
- D6** Polygraph, Treffpunkt Druckindustrie 11-95, Seiten 39, 40, 47
- D7** RÖMPP Chemie Lexikon, 9. Auflage (1992), Georg Thieme Verlag Stuttgart, Seite 3558-59, Schlagwort: Polyole
- D8** ULLMANN'S Encyklopädie der technischen Chemie, 4. Ausgabe (1974), Band 7, Seite 227, Schlagwort: Mehrwertige Alkohole
- D9** RÖMPP Chemie Lexikon, 9. Auflage (1992), Georg Thieme Verlag Stuttgart, Seite 4303, Schlagwort: Sterische Hinderung

- D10** RÖMPP Chemie Lexikon, 9. Auflage (1991), Georg Thieme Verlag Stuttgart, Seite 3351-53, Schlagwort: Phenolharze
- D11** ULLMANN'S Encyklopädie der technischen Chemie, 4. Ausgabe (1979), Band 18, Seiten 246-47, Schlagwort: Phenolharze und Band 12, Seite 533, Schlagwort: Öllösliche modifizierte Phenolharze
- D12** ULLMANN'S Encyklopädie der technischen Chemie, 5. Ausgabe (1993), Band A22, Seiten 147, 149, Schlagwort: Binders
- D13** RÖMPP Lexikon „Lacke und Farben“ (1998), Seiten 274-276, Schlagwort: Härtung
- D14** D.J. Owen, „Printing inks for Lithography“ (1990), Seiten 53 – 54
- D15** EP 0 886 671 B1.

Sie macht geltend, die Erfindung des Streitpatents sei nicht so klar und vollständig genug offenbart, damit ein Fachmann sie ausführen könne. Der Umfang der Ansprüche sei so breit, dass sie auch eine Vielzahl von Ausführungsformen umfassten, die die dem Patent zugrundeliegende Aufgabe nicht lösten. Aufgrund der fehlenden Definitionen und/oder weiteren Beschreibungen bestimmter, in dem Patent verwendeter Ausdrücke seien die Grenzen des Umfangs der Ansprüche unklar, was zu einer rechtlichen Unsicherheit für die Öffentlichkeit führe.

So liefere das Streitpatent keine näheren Definitionen zu den Harzen (A) bis (D). Des Weiteren enthalte das Patent keine Beschreibung oder Definition des Ausdrucks „hoher sterischer Raumbedarf“. Es sei für den Fachmann auch völlig unklar, ob sich „sterischer Raumbedarf“ auf den mehrwertigen Alkohol oder den resultierenden Fettsäureester beziehe. Ferner enthalte das Patent insofern einen Widerspruch, als Triglyceride die dem Patent zugrundeliegende Aufgabe nicht lösen könnten, wie in Absatz [0019] des Patents beschrieben sei. Gemäß den Patentansprüchen und der Beschreibung könne jedoch jede Fettsäure mit 8 bis 26 Kohlenstoffatomen verwendet werden. Geeignete Alkohole seien z. B. 2-Ethyl-2-hydroxymethyl-1,3-propandiol (Trimethylolpropan) und 2,2-Bis-(hydroxymethyl)-1,3-propandiol (Pentaerythrit). Das vollständig veresterte Trimethylolpropan und

der ternäre Ester von Pentaerythrit mit Fettsäuren hätten vermutlich annähernd den gleichen sterischen Raumbedarf wie die Triglyceride unter Verwendung der gleichen Säuren. Die Beschreibung der Erfindung sei deshalb so unklar und unvollständig, dass ein Fachmann die Erfindung innerhalb des gesamten beanspruchten Umfangs nicht ausführen könne.

Darüber hinaus macht die Einsprechende im Beschwerdeschriftsatz geltend, dass der Gegenstand des Streitpatents gegenüber den Entgegenhaltungen **D1** und **D2** nicht mehr neu, zumindest aber für den Fachmann unter Verwendung seines allgemeinen Wissens aus **D1** und **D2** nahegelegt sei.

In der mündlichen Verhandlung vom 12. Februar 2009 hat die Einsprechende zusätzlichen Stand der Technik anhand der Druckschriften

**D21** US 5 122 188 A

**D22** US 4 262 936 A

**D23** Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, 5<sup>th</sup> Edition, VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, 1993, Vol. A 23, Seiten 79 - 85, Schlagwort: Rosin (Colophony)

**D24** Internet-Auszug <http://de.wikipedia.org/wiki/Alkydharz> vom 11. Februar 2009, Schlagwort: Alkydharze

vorgelegt und vorgetragen, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 auch gegenüber den Dokumenten **D21** und **D22** nicht mehr neu sei, zumindest demgegenüber aber nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Die Patentinhaberin hat dem Vorbringen der Einsprechenden in allen Punkten widersprochen und im Schriftsatz vom 21. Januar 2009 anhand der Dokumente

- D16** RÖMPP Lexikon „Lacke und Druckfarben“, Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1998, Seite 328, Schlagwort: Kolophonium  
Seiten 441-42, Schlagwort: Phenol-Harze
- D17** RÖMPP Lexikon „Lacke und Druckfarben“, Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1998, Seiten 459-60, Schlagwort: Polyester-Harze
- D18** RÖMPP Lexikon „Lacke und Druckfarben“, Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1998, Seite 507, Schlagwort: Schablone
- D19** RÖMPP Lexikon „Lacke und Druckfarben“, Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1998, Seiten 521-22, Schlagwort: Siebdruckfarben
- D20** Internet-Auszug <http://www.suneurope.com/locations/germany.htm> vom 23. August 2002, Sun Chemical Locations in Europe

ausgeführt, dass die Herstellung einer migrations-, geruchs- und swellingarmen Offsetdruckfarbe zum Zeitpunkt der Patentanmeldung im Stand der Technik ungelöst und nicht nahegelegt war, weil für einen Fachmann die Lösung der Aufgabe sich aus keiner der zitierten Entgegenhaltungen weder allein, noch in Kombination miteinander ergeben konnte. Vielmehr handele es sich bei den Ausführungen der Einsprechenden um ex-post Betrachtungen.

Zur bemängelten Klarheit der im Patent verwendeten Begriffe stellt sie unter Bezugnahme auf RÖMPP Lexikon (**D16** bis **D19**) fest, dass dem Druckfarbchemiker diese Begriffe geläufig seien. Vor dem Hintergrund der in der Streitpatentschrift geschilderten Lösung könne der Druckfarbchemiker unschwer aus den ihm aus dem Berufsalltag bekannten Harzen und den dort genannten Fettsäuren aus drei Alkoholen und C<sub>8-26</sub>-Fettsäuren ohne Weiteres Offsetdruckfarben herstellen, die die Aufgabe lösten, da ihm sämtliche, für die Herstellung der Offsetdruckfarbe notwendigen Bestandteile geläufig seien. Insofern seien die Beispiele nacharbeitbar und damit ausführbar.

In der mündlichen Verhandlung vom 12. Februar 2009 verteidigt die Patentinhaberin das Patent im Umfang der erteilten Patentansprüche 1 bis 10 (Hauptantrag),

hilfsweise im Umfang der Hilfsanträge 1 bis 4, eingereicht mit Schriftsatz vom 21. Januar 2009.

**Hilfsantrag 1** umfasst neun Patentansprüche, die wie folgt lauten:

- „1. Offsetdruckfarbe, die ein kolophoniummodifiziertes Phenolharz (A) und/oder ein Maleinatharz (B) und/oder ein modifiziertes Kohlenwasserstoffharz (C) und/oder einen Kolophoniumharzester (D) umfasst, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie als Lösungsmittel für das/die Harz(e) einen oder mehrere Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen mit hohem sterischen Raumbedarf aufweist, *wobei die Fettsäuren der Fettsäureester eine Kohlenstoffkettenlänge von 8 - 26 Kohlenstoffatomen aufweisen.*
2. Offsetdruckfarbe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie ferner mehrfunktionelle Allylester mehrwertiger organischer Säuren aufweist.
3. Offsetdruckfarbe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie ferner einer Polyallylether aufweist.
4. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie mineralölfrei ist.
5. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die mehrwertigen Alkohole aus Trimethylolpropan, Pentaerythrit und Dipentaerythrit ausgewählt sind.
6. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Fettsäureester der mehrwertigen Alkohole eine Säurezahl zwischen 5 und 20 mg KOH/g, eine Jodzahl

zwischen 0 und 150 g J<sub>2</sub>/100 g und eine Viskosität im Bereich zwischen 20 und 500 mPa s aufweisen.

7. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Harze ein Molekulargewicht M<sub>w</sub> von 5000 - 120 000, eine Säurezahl von 10 - 40, eine Hydroxylzahl von 20 - 70 und einen Schmelzbereich von 120 - 190° C aufweisen.
8. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Offsetdruckfarbe die Harze (A) und (B) sowie den Fettsäureester mehrwertiger Alkohole (E) in einem Mengenverhältnis von 17 - 36 : 13 - 32 : 45 - 70 aufweist.
9. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Offsetdruckfarbe die Harze (A), (B), (C) und (D) sowie den Fettsäureester (E) in einem Mengenverhältnis von 0 - 45 : 0 - 32 : 0 - 24 : 0 - 19 : 38 - 70 aufweist.“

**Hilfsantrag 2** umfasst acht Patentansprüche, die wie folgt lauten:

- „1. Offsetdruckfarbe, die ein kolophoniummodifiziertes Phenolharz (A) und/oder ein Maleinatharz (B) und/oder ein modifiziertes Kohlenwasserstoffharz (C) und/oder einen Kolophoniumharzester (D) umfasst, **dadurch gekennzeichnet**, dass *sie mineralölfrei ist* und als Lösungsmittel für das/die Harz(e) einen oder mehrere *mehrfach* veresterte(n) Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen mit hohem sterischen Raumbedarf aufweist, *wobei die Fettsäuren der Fettsäureester eine Kohlenstoffkettenlänge von 8 - 26 Kohlenstoffatomen aufweisen*.

2. Offsetdruckfarbe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie ferner multifunktionelle Allylester mehrwertiger organischer Säuren aufweist.
3. Offsetdruckfarbe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie ferner einer Polyallylether aufweist.
4. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die mehrwertigen Alkohole aus Trimethylolpropan, Pentaerythrit und Dipentaerythrit ausgewählt sind.
5. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Fettsäureester der mehrwertigen Alkohole eine Säurezahl zwischen 5 und 20 mg KOH/g, eine Jodzahl zwischen 0 und 150 g J<sub>2</sub>/100 g und eine Viskosität im Bereich zwischen 20 und 500 mPa s aufweisen.
6. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Harze ein Molekulargewicht M<sub>w</sub> von 5000 - 120 000, eine Säurezahl von 10 - 40, eine Hydroxylzahl von 20 - 70 und einen Schmelzbereich von 120 - 190° C aufweisen.
7. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Offsetdruckfarbe die Harze (A) und (B) sowie den Fettsäureester mehrwertiger Alkohole (E) in einem Mengenverhältnis von 17 - 36 : 13 - 32 : 45 - 70 aufweist.
8. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Offsetdruckfarbe die Harze (A), (B), (C) und (D) sowie den Fettsäureester (E) in einem Mengenverhältnis von 0 - 45 : 0 - 32 : 0 - 24 : 0 - 19 : 38 - 70 aufweist.“

**Hilfsantrag 3** umfasst acht Patentansprüche, die wie folgt lauten:

- „1. Offsetdruckfarbe, die ein kolophoniummodifiziertes Phenolharz (A) und/oder ein Maleinatharz (B) und/oder ein modifiziertes Kohlenwasserstoffharz (C) und/oder einen Kolophoniumharzester (D) umfasst, **dadurch gekennzeichnet**, dass *sie mineralölfrei ist* und als Lösungsmittel für das/die Harz(e) einen oder mehrere *vollständig* veresterte(n) Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen mit hohem sterischen Raumbedarf aufweist, *wobei die Fettsäuren der Fettsäureester eine Kohlenstoffkettenlänge von 8 - 26 Kohlenstoffatomen aufweisen*.
2. Offsetdruckfarbe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie ferner mehrfunktionelle Allylester mehrwertiger organischer Säuren aufweist.
3. Offsetdruckfarbe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie ferner einer Polyallylether aufweist.
4. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die mehrwertigen Alkohole aus Trimethylolpropan, Pentaerythrit und Dipentaerythrit ausgewählt sind.
5. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Fettsäureester der mehrwertigen Alkohole eine Säurezahl zwischen 5 und 20 mg KOH/g, eine Jodzahl zwischen 0 und 150 g J<sub>2</sub>/100 g und eine Viskosität im Bereich zwischen 20 und 500 mPa s aufweisen.
6. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Harze ein Molekulargewicht M<sub>w</sub>

von 5000 - 120 000, eine Säurezahl von 10 - 40, eine Hydroxylzahl von 20 - 70 und einen Schmelzbereich von 120 - 190° C aufweisen.

7. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Offsetdruckfarbe die Harze (A) und (B) sowie den Fettsäureester mehrwertiger Alkohole (E) in einem Mengenverhältnis von 17 - 36 : 13 - 32 : 45 - 70 aufweist.
8. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Offsetdruckfarbe die Harze (A), (B), (C) und (D) sowie den Fettsäureester (E) in einem Mengenverhältnis von 0 - 45 : 0 - 32 : 0 - 24 : 0 - 19 : 38 - 70 aufweist.“

**Hilfsantrag 4** umfasst sieben Patentansprüche, die wie folgt lauten:

- „1. Offsetdruckfarbe, die ein kolophoniummodifiziertes Phenolharz (A) und/oder ein Maleinatharz (B) und/oder ein modifiziertes Kohlenwasserstoffharz (C) und/oder einen Kolophoniumharzester (D) umfasst, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie *mineralölfrei* ist und als Lösungsmittel für das/die Harz(e) einen oder mehrere *vollständig* veresterte(n) Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen mit hohem sterischen Raumbedarf aufweist, *die aus Trimethylolpropan, Pentaerythrit und Dipentaerythrit ausgewählt sind, wobei die Fettsäuren der Fettsäureester eine Kohlenstoffkettenlänge von 8 - 26 Kohlenstoffatomen aufweisen.*
2. Offsetdruckfarbe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie ferner mehrfunktionelle Allylester mehrwertiger organischer Säuren aufweist.

3. Offsetdruckfarbe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie ferner einer Polyallylether aufweist.
4. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Fettsäureester der mehrwertigen Alkohole eine Säurezahl zwischen 5 und 20 mg KOH/g, eine Jodzahl zwischen 0 und 150 g J<sub>2</sub>/100 g und eine Viskosität im Bereich zwischen 20 und 500 mPa s aufweisen.
5. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Harze ein Molekulargewicht M<sub>w</sub> von 5000 - 120 000, eine Säurezahl von 10 - 40, eine Hydroxylzahl von 20 - 70 und einen Schmelzbereich von 120 - 190° C aufweisen.
6. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Offsetdruckfarbe die Harze (A) und (B) sowie den Fettsäureester mehrwertiger Alkohole (E) in einem Mengenverhältnis von 17 - 36 : 13 - 32 : 45 - 70 aufweist.
7. Offsetdruckfarbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Offsetdruckfarbe die Harze (A), (B), (C) und (D) sowie den Fettsäureester (E) in einem Mengenverhältnis von 0 - 45 : 0 - 32 : 0 - 24 : 0 - 19 : 38 - 70 aufweist.“

(Änderungen sind jeweils kursiv dargestellt worden).

Der Patentinhaberin ist des Weiteren Gelegenheit gegeben worden, binnen einer Frist von vier Wochen in Bezug auf den 4. Hilfsantrag eine angepasste Beschreibung vorzulegen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen,  
hilfsweise das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten  
auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 9 gemäß 1. Hilfsantrag,  
bzw. auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 8 gemäß 2. Hilfsantrag,  
bzw. auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 8 gemäß 3. Hilfsantrag,  
bzw. auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 7 gemäß 4. Hilfsantrag,  
sämtliche gemäß Schriftsatz vom 21. Januar 2009.

Die Einsprechende beantragt,

den Beschluss des Patentamts aufzuheben und  
das Patent vollumfänglich zu widerrufen.

Wegen weiterer Einzelheiten des Vorbringens der Beteiligten sowie der im Prüfungsverfahren für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogenen Dokumente wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

## II.

Die Beschwerde der Einsprechenden ist frist- und formgerecht eingelegt worden und daher zulässig (§ 73 PatG). Sie führt zu dem im Tenor angegebenen Ergebnis.

1. Bezüglich der Offenbarung der geltenden Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Hauptantrag bestehen keine Bedenken, denn diese sind die erteilten Ansprüche und sie finden ihre Grundlage in den am Anmeldetag eingereichten Unterlagen, dort im Wesentlichen in den Ansprüchen 1 bis 10. Die im erteilten Patentanspruch 1 aufgenommene Beschränkung auf Offsetdruckfarbe ist in der ursprüngli-

chen Beschreibung Seite 1, Absatz 1, offenbart. Die erteilten Patentansprüche 2 bis 10 stimmen mit den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 10 überein.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 findet seine Stütze in den erteilten bzw. ursprünglichen Ansprüchen 1 und 5, die neuen Patentansprüche 2 bis 9 entsprechen den erteilten bzw. ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 4 und 6 bis 10.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 lässt sich aus den erteilten Ansprüchen 1, 4 und 5 herleiten. Die weiter aufgenommene Ergänzung „mehrfach“ (veresterte(n) Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen) ist sinngemäß offenbart im Streitpatent, Absatz [0018], sowie in der ursprünglichen Beschreibung auf Seite 4, Absatz 4, vor allem letzter Satz: „Die mehrwertigen Alkohole können vollständig oder partiell verestert sein“. Damit ist bei höherwertigen Polyolen sinngemäß eine mehrfache, aber noch nicht vollständige Veresterung umfasst. Die neuen Ansprüche 2 bis 8 entsprechen den erteilten bzw. ursprünglichen Ansprüchen 2, 3 und 6 bis 10.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 findet seine Grundlage in den erteilten bzw. ursprünglichen Ansprüchen 1, 4 und 5. Die zusätzlich aufgenommene Beschränkung „vollständig“ (veresterte(n) Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen) ist sinngemäß offenbart im Streitpatent, Absatz [0018], sowie in der ursprünglichen Beschreibung auf Seite 4, Absatz 4, letzter Satz: „Die mehrwertigen Alkohole können vollständig oder partiell verestert sein“. Die neuen Ansprüche 2 bis 8 entsprechen den erteilten bzw. ursprünglichen Ansprüchen 2, 3 und 6 bis 10.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 findet seine Stütze in den erteilten bzw. ursprünglichen Ansprüchen 1, 4, 5 und 6 i. V. m. Absatz [0018] der Streitpatentschrift bzw. Seite 4, Absatz 4, der Ursprungsunterlagen. Die neuen

Ansprüche 2 bis 7 entsprechen den erteilten bzw. ursprünglichen Ansprüchen 2, 3 und 7 bis 10.

2. Gemäß den Ausführungen in Absatz [0001] der Streitpatentschrift betrifft die Erfindung eine migrations-, geruchs- und swellingarme Bogenoffsetdruckfarbe, die zur Herstellung von Lebensmittelverpackungen geeignet ist.

Gegenstand des Streitpatents in der erteilten Fassung ist damit gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag eine

- M1** Offsetdruckfarbe,
- M2** die ein kolophoniummodifiziertes Phenolharz (A) und/oder ein Maleinatharz (B) und/oder ein modifiziertes Kohlenwasserstoffharz (C) und/oder einen Kolophoniumharzester (D) umfasst,  
dadurch gekennzeichnet, dass
- M3** sie als Lösungsmittel für das/die Harz(e)
- M4** einen oder mehrere Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen
- M4a** mit hohem sterischen Raumbedarf und/oder
- M5** einen oder mehrere Fettsäureester von Ethinolen aufweist.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag dadurch, dass auf das alternative Merkmal **M5** verzichtet und durch ein neues Merkmal **M6** ersetzt wurde, das die Auswahl an Fettsäuren für den Fettsäureester durch die Kohlenstoffkettenlänge näher kennzeichnet:

- M6** wobei die Fettsäuren der Fettsäureester eine Kohlenstoffkettenlänge von 8 - 26 Kohlenstoffatomen aufweisen.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 dadurch, dass er neben den Merkmalen **M1** bis **M4a** und **M6** zusätzlich noch die Merkmale **M4b** und **M7** aufweist:

- M4b** wobei der oder die Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen mehrfach verestert sind,  
und
- M7** die Druckfarbe mineralölfrei ist.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 unterscheidet sich von dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 nur dadurch, dass im Merkmal M4b „mehrfach“ durch „vollständig“ (**M4b'**) ersetzt worden ist:

- M4b'** wobei der oder die Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen vollständig verestert sind.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 unterscheidet sich von dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 dadurch, dass er neben den Merkmalen **M1** bis **M4a**, **M4b'**, **M6** und **M7** zusätzlich noch das Merkmal **M4c** aufweist:

- M4c** die aus Trimethylolpropan, Pentaerythrit und Dipentaerythrit ausgewählt sind.

3. Als zuständiger Fachmann ist hier ein berufserfahrener Diplom-Chemiker anzusehen, der sich mit der Entwicklung und Anwendung von Druckfarben allgemein beschäftigt und deshalb auch über einschlägige Kenntnisse auf dem Gebiet der Offsetdruckfarben verfügt.

4. Der gegenüber dem Hauptantrag und den Hilfsanträgen geltend gemachte Widerrufsgrund der unzureichenden Offenbarung gemäß § 21 (1) Nr. 2 PatG liegt nicht vor.

Zur Beurteilung der Frage, ob der Einwand der mangelnden Offenbarung des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag und Hilfsanträgen jeweils zutrifft, ist der Sinngehalt der Patentansprüche in seiner Gesamtheit und der Beitrag, den die einzelnen Merkmale zum Leistungsergebnis der Erfindung liefern, unter Heranziehung der den Patentanspruch erläuternden Beschreibung durch Auslegung zu ermitteln. Dabei stellt die Patentschrift im Hinblick auf die dort gebrauchten Begriffe ihr eigenes Lexikon dar (BGH GRUR 2007, 410 [18] - Kettenradanordnung; GRUR 99, 909 – Spansschraube; Mitt. 00, 105, 106 - Extrusionskopf). Eine Auslegung unterhalb des technisch verstandenen Wortsinns ist unzulässig, und zwar auch dann, wenn sich die Beschreibung und die Ausführungsbeispiele ausschließlich auf bestimmte Ausführungsbeispiele beschränken, die lediglich einen Teil des weiter zu verstehenden Sinngehalts des Patentanspruchs abdecken (BGH GRUR 07, 309 – Schussfädentransport). Ausführungsbeispiele erläutern den Erfindungsgegenstand nämlich nur exemplarisch, aber nicht abschließend (BGH v. 12.2.2008 – X ZR 153/05 Mehrgangnabe = Mitt. 08, 271 L). Insofern ist eine patentierte Erfindung nur dann unzureichend offenbart, wenn ein für das Gebiet der Erfindung zuständiger Fachmann anhand der Patentschrift unter Zuhilfenahme seines Fachwissens und des allgemeinen Fachwissens mit zumutbarem Aufwand nicht in der Lage ist, die unter Schutz gestellte Erfindung in ausreichendem Maße im gesamten beanspruchten Bereich praktisch zu verwirklichen (vgl. Schulte, PatG, 8. Auflage, § 21, Rdn. 28, 29).

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 betrifft eine Offsetdruckfarbe, die Harze (Merkmal **M2**) und ein Lösungsmittel für die Harze (Merkmal **M3**) umfasst.

Gemäß Merkmal **M2** sind für das Harz nur vier Stoffgruppen, nämlich ein kolophoniummodifiziertes Phenolharz (A) und/oder ein Maleinatharz (B) und/oder ein

modifiziertes Kohlenwasserstoffharz (C) und/oder ein Kolophoniumharzester (D), angegeben. Damit sind im angegriffenen Patent zwar für das streitpatentgemäß einzusetzende Harz keinerlei konkrete Beispiele aufgeführt, jedoch enthalten die Ausführungsbeispiele zumindest die Markennamen handelsüblicher Vertreter dieser Harzgruppen, so dass kein Zweifel daran besteht, dass der Durchschnittsfachmann - wie vorstehend definiert - aufgrund seines Fachwissens über Offsetdruckfarben im Allgemeinen und unter Berücksichtigung der in den Absätzen [0020] bis [0023] beschriebenen, bestimmten physikalischen und chemischen Harz-Kriterien ohne Weiteres in der Lage ist, für die Ausführung der Erfindung die auf dem Fachgebiet bekannten, handelsüblichen Harze aus den genannten Harzgruppen gemäß Merkmal **M2** aufzufinden. Voraussetzung für die Ausführbarkeit einer Erfindung ist hierbei nicht, dass die Patentschrift dem Fachmann so genaue Angaben, z. B. über die Auswahl konkreter, geeigneter Harze, macht, dass er sofort und ohne jeglichen Fehlschlag zu einer Offsetdruckfarbe mit den erstrebten Eigenschaften gelangen kann (BGH GRUR 76, 213 – Brillengestelle).

Des Weiteren werden als Lösungsmittel für die Harze streitpatentgemäß Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen (Merkmal **M4**) mit hohem sterischen Raumbedarf (Merkmal **M4a**) eingesetzt. Nach den Angaben der Patentschrift im Absatz [0014] bezieht sich Merkmal **M4a** eindeutig auf den Fettsäureester, denn dort heißt es „speziellen Fettsäureester mit ihrem hohen sterischen Raumbedarf“. Für die Auswahl der hierfür geeigneten Fettsäuren ist im Absatz [0017] angegeben, dass es sich um gesättigte oder ungesättigte Fettsäuren mit einer Kohlenstoffkettenlänge von 8 bis 26 Kohlenstoffatomen handeln kann, während im Absatz [0018] die hierfür geeigneten mehrwertigen Alkohole nur dadurch definiert sind, dass sie vollständig oder partiell verestert sein können. Insoweit müssen Fettsäureester, die diese Kriterien erfüllen, unter Merkmal **M4** subsumierbar sein. Weiter sind in den Absätzen [0017] und [0018] sowie in den Ausführungsbeispielen zumindest elf geeignete Fettsäuren und drei spezielle mehrwertige Alkohole, wie Trimethylolpropan, Pentaerythrit und Dipentaerythrit, genannt. Mithin sind in der Patentschrift - anders als für die Harze – konkret Fettsäuren und Polyole für

einen erfindungsgemäßen Fettsäureester, der das Merkmal **M4a** erfüllen muss, als Lösungsmittel für die beanspruchte Offsetdruckfarbe offenbart.

Damit wird dem Fachmann die entscheidende Richtung gezeigt, welche Fettsäureester in der beanspruchten Offsetdruckfarbe zu befriedigenden Ergebnissen hinsichtlich Migrations-, Geruchs- und Swellingverhaltens der Offsetdruckfarbe führen werden. Der Fachmann wird daher auf keinerlei Schwierigkeiten stoßen, wenn er die im Streitpatent angegebenen Beispiele nacharbeiten oder weitere Ausführungsformen realisieren will, die die gestellte Aufgabe, nämlich Bogenoffsetdruckfarben bereitzustellen, die sowohl migrations- und geruchsarm als auch swellingarm sind, in befriedigender Weise lösen. Dies genügt unter Ausführbarkeitsgesichtspunkten, denn die BGH-Entscheidung „Taxol“ (GRUR 2001, 813) fordert lediglich, dass ein gangbarer Weg zur Ausführung der Erfindung zu offenbaren ist.

Die angegriffene Breite des Patentanspruchs 1 aufgrund des Merkmals **M4a**, d. h. wegen der Umschreibung der Fettsäureester durch die beabsichtigte Wirkung als sperrig und voluminös (vgl. **D9**), bringt naturgemäß eine „aufgabenhafte“ Formulierung mit sich. Die mit einer solchen Formulierung verbundene begriffliche Breite ist nach ständiger Rechtsprechung aber nicht eine Frage der Klarheit, wenn ein Anspruchsmerkmal allgemein und breit gefasst ist, so dass viele Aspekte und Realisierungen darunterfallen, sondern eine Frage der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit und ist deshalb im Rahmen der Prüfung auf Neuheit und erfinderischen Tätigkeit zu berücksichtigen (BPatG 20 W (pat) 305/02 – Faksimile-Vorrichtung; in GRUR 1997, 523).

5. Den Gegenständen gemäß Patentanspruch 1 sowohl nach Hauptantrag als auch nach Hilfsantrag 1 mangelt es an der erforderlichen Neuheit gegenüber dem Inhalt der Druckschrift US 5 178 672 A (**D2**).

a) Im angegriffenen Patentanspruch 1 nach Hauptantrag wird die Offsetdruckfarbe in allgemeiner Form dahin umschrieben, dass gemäß Merkmal **M2** die Harze aus vier Stoffgruppen ausgewählt sein können und das Lösungsmittel für das/die Harz(e) (Merkmal **M3**) einen oder mehrere Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen (Merkmal **M4**) mit hohem sterischen Raumbedarf (Merkmal **M4a**) aufweisen muss. Auf das Merkmal **M5** kommt es dabei nicht an, weil es wegen der „und/oder“-Beziehung zu Merkmal **M4** nur eine Alternative angibt.

Die in der US 5 178 672 A (D2) vorbeschriebene, pastöse Druckfarbenzusammensetzung (**D2**, Abstract), die u. a. auch zum Offsetdruck (Merkmal **M1**) verwendet werden kann (**D2**, Spalte 4, Zeilen 19/20), steht in Übereinstimmung mit der Lehre des Streitpatents darin, dass die Druckfarbe Harze auf Kolophoniumbasis, wie Kolophoniumharzester, und (mit Kolophonium) modifizierte Kohlenwasserstoffharze (**D2**, Spalte 2, Zeilen 64 bis 67) umfasst, so dass sich Merkmal **M2** unmittelbar aus der Druckschrift **D2** ergibt. Zur Vermeidung von umweltschädlichen Emissionen enthalten die Druckfarben als Lösungsmittel Fettsäureester (Merkmal **M3**) anstelle von Mineralölen (**D2**, Spalte 1, Zeile 21 bis Spalte 2, Zeile 9). Geeignete Fettsäureester sind solche von Pflanzenölfettsäuren mit einer Kohlenstoffkettenlänge von 8 bis 24 Kohlenstoffatomen und einfachen Alkoholen oder Glykolen, bevorzugt Ethylenglykol und besonders bevorzugt Propylenglykol (**D2**, Ansprüche 1 bis 11 i. V. m. Spalte 2, Zeilen 3 bis 9, 13 bis 17, 23 bis 44). Da Glykole als zweiwertige Alkohole in der Fachwelt bereits unter den allgemeinen Begriff „mehrwertige Alkohole“ subsumiert werden (vgl. gutachtlich **D7** oder **D8**), ist auch Merkmal **M4** aus dem Dokument **D2** bekannt.

Was nun das Merkmal **M4a** „mit hohem sterischen Raumbedarf“ betrifft, so ist dieses Merkmal weder im geltenden Anspruch 1 noch in der Streitpatentschrift näher definiert. Obwohl dem angesprochenen Fachmann aus seinem Fachwissen heraus geläufig ist, was unter sterischer Hinderung bzw. sterischem Raumbedarf zu verstehen ist (vgl. **D9**), so wird er doch beim Lesen der Streitpatentschrift mangels anderer Angaben davon ausgehen, dass auch die aus **D2** bekannten

C<sub>8</sub> - C<sub>24</sub>-Fettsäureester von Diolen das Merkmal **M4a** in befriedigender Weise erfüllen müssen, weil die damit erhaltenen Druckfarben vorteilhafterweise einen niedrigen Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) und verbesserte harzlösende Eigenschaften aufweisen (**D2**, Spalte 4, Zeilen 43 bis 56).

Nachdem in der Streitpatentschrift höherwertige Polyole wie Triole und Pentaerythrit nur als bevorzugte Polyole genannt sind, ist im Rahmen der Auslegung der Lehre des Streitpatents also nicht ausgeschlossen, dass bereits Diole als mehrwertige Alkohole für den Fettsäureester mit hohem sterischen Raumbedarf geeignet sind. Dies bedeutet dann im Falle eines Glykols gemäß **D2** aber nichts anderes, als dass auch schon die Veresterung einer C<sub>8</sub> – C<sub>24</sub>-Fettsäure mit einem Glykol das Merkmal **M4a** erfüllen muss.

Ob die aus **D2** bekannte Offsetdruckfarbenzusammensetzung auch ein kolophoniummodifiziertes Phenolharz (A) und/oder ein Maleinatharz (B) offenbart, ist unbeachtlich, weil aufgrund der „und/oder“-Verknüpfung in Merkmal **M2** die Anwesenheit dieser Harze lediglich Alternativen darstellen.

Demzufolge sind alle Merkmale **M1** bis **M4a** des geltenden Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag in der Entgegenhaltung **D2** vorbeschrieben, weshalb die danach beanspruchte Offsetdruckfarbe nicht mehr unter Schutz gestellt werden kann.

**b)** Entsprechendes gilt auch für den Gegenstand gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1.

Wie vorstehend unter Abschnitt **2**. dargelegt, unterscheidet sich der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 von dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag dadurch, dass auf das alternative Merkmal **M5** verzichtet und durch ein neues Merkmal **M6** ersetzt wurde, das die Auswahl an Fettsäuren für den Fettsäureester durch die Kohlenstoffkettenlänge näher kennzeichnet:

**M6** wobei die Fettsäuren der Fettsäureester eine Kohlenstoffkettenlänge von 8 - 26 Kohlenstoffatomen aufweisen.

Dieses Merkmal **M6** ist jedoch nicht geeignet, die Neuheit der beanspruchten Offsetdruckfarbe gegenüber dem Dokument **D2** herzustellen, weil aus diesem Stand der Technik gleichfalls die Auswahl von Fettsäuren mit einer Kohlenstoffkettenlänge von 8 bis 24 Kohlenstoffatomen hervorgeht (**D2**, Anspruch 3 i. V. m. Spalte 2, Zeilen 32 bis 36). Damit überschneidet sich die Kohlenstoffkettenlänge gemäß Merkmal **M6** weitgehend mit der bekannten Kohlenstoffkettenlänge der Fettsäuren gemäß **D2**. Zu den Merkmalen **M1** bis **M4a** wird im Übrigen auf vorstehende Ausführungen verwiesen.

Der Patentanspruch 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag 1 hat daher mangels Neuheit keinen Bestand.

6. Was die Gegenstände gemäß Patentanspruch 1 sowohl nach Hilfsantrag 2 als auch nach Hilfsantrag 3 anbetrifft, so mangelt es diesen an der erforderlichen erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem Inhalt der Entgegenhaltung US 5 178 672 A (**D2**) und DE 195 16 028 A1 (**D1**).

Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist von der Aufgabe auszugehen, die darin besteht, Bogenoffsetdruckfarben bereitzustellen, die sowohl migrations- und geruchsarm als auch swellingarm sind und die daher keine störenden geruchlichen und geschmacklichen Veränderungen des Verpackungsgutes verursachen bzw. die gesetzlich vorgegebenen Migrationswerte einhalten (Streitpatentschrift Absatz [0006]).

Gelöst wird diese Aufgabe gemäß Hilfsantrag 2 durch eine Offsetdruckfarbe, die neben den Merkmalen **M1** bis **M4a** und **M6** zusätzlich noch die Merkmale **M4b** und **M7** aufweist:

- M4b** wobei der oder die Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen mehrfach verestert sind,  
und  
**M7** die Druckfarbe mineralölfrei ist.

Nach Hilfsantrag 3 wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass im Merkmal **M4b** „mehrfach“ durch „vollständig“ (**M4b'**) ersetzt worden ist:

- M4b'** wobei der oder die Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen vollständig verestert sind.

Auch diese Unterschiede können die Patentfähigkeit nicht begründen.

Wie bereits vorstehend zum Anspruch 1 nach Hauptantrag angesprochen, besteht die Aufgabe der **D2** darin, eine Druckfarbe zur Verfügung zu stellen, die frei von Mineralöl ist (**D2**, Spalte 1, Zeile 21 bis Spalte 2, Zeile 9). Hierzu schlägt die **D2** als Lösungsmittel die Verwendung von Fettsäureestern vor (**D2**, Ansprüche 1 bis 11). Insofern erschließt sich das Merkmal **M7** für den Fachmann unmittelbar aus der Druckschrift **D2**.

Was nun das Merkmal **M4b** bzw. **M4b'** anbelangt, so ist dieses nach Ansicht des Senats jedenfalls jeweils nicht geeignet, den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 oder 3 in ausreichendem Maß vom Stand der Technik abzugrenzen.

In der Streitpatentschrift, Absatz [0018], ist angegeben, dass die mehrwertigen Alkohole vollständig oder partiell verestert sein können, wodurch dem Fachmann die Lehre vermittelt wird, dass der Grad der Veresterung offensichtlich für die Lösung der Aufgabe unkritisch ist.

In der **D2** finden sich zum Grad der Veresterung eines Glykols mit der Fettsäure expressis verbis keine Angaben, allerdings ist bei Diolen auch nur eine einfache

oder vollständige Veresterung möglich, so dass der Grad der Veresterung hier auch keiner besonderen Erwähnung bedarf.

Nun findet sich in der DE 195 16 028 A1 (D1), die ein Lösungsmittelgemisch zur Herstellung von Druckfarben, darunter auch von Offsetdruckfarben (D1, Ansprüche 1 und 8) beschreibt, der Hinweis, dass als Alkoholkomponente im Fettsäureester alle mono-, di- und trifunktionellen Alkohole geeignet sind (D1, Spalte 4, Zeilen 42/43). Gemäß den Ausführungen in Spalte 4, Zeilen 22 bis 41, sind solche Fettsäureester in dem Lösungsmittelgemisch einsetzbar, die durch Umesterung natürlich vorkommender Triglyceride mit entsprechenden Alkoholen erhältlich sind und somit ein Gemisch von Estern unterschiedlicher natürlicher Fettsäuren in wechselnder Zusammenstellung darstellen. Es können auch Fettsäureester zum Einsatz kommen, die aus der Veresterung von Derivaten natürlich vorkommender Fettsäuren erhältlich sind. So ist beispielsweise als Ester auch das Triglycerid der Tallölfettsäure brauchbar (Spalte 4, Zeilen 40/41), also der Fettsäureester eines dreiwertigen Alkohols, der selbstverständlich mehrfach oder vollständig verestert sein kann.

Zwar wird im Streitpatent im Absatz [0019] ausgeführt, dass der Einsatz natürlicher Pflanzenöle, d. h. der entsprechenden Triglyceride, die gestellte Aufgabe nicht lösen könne, jedoch ist diese Behauptung durch kein Vergleichsbeispiel im Streitpatent belegt, so dass es dahinstehen kann, ob diese Auffassung zutrifft, denn die Offenbarung des Streitpatents erschöpft sich nicht in der Ausführung des Absatzes [0019]. Vielmehr enthält das Streitpatent im allgemeinen Teil der Beschreibung im Absatz [0016] die Feststellung, dass die erfindungsgemäße Offsetdruckfarbe auf Basis der nachwachsenden Rohstoffe aufgebaut ist, womit der Einsatz natürlicher Pflanzenöle bzw. Triglyceride nicht ausgeschlossen ist. Darüber hinaus fallen natürliche Pflanzenöle bzw. Triglyceride unter den Wortlaut des angegriffenen Patentanspruchs 1, weil dort Schutz für Fettsäureester von mehrwertigen Alkoholen als Lösungsmittel ohne jegliche Beschränkung der mehrwertigen Alkohole beansprucht wird (vgl. Merkmal M4), und eine einschränkende Ausle-

gung dieses Anspruchs nur auf das im Absatz [0019] Gesagte im Hinblick auf die in der Beschreibung enthaltene Feststellung im Absatz [0016] sowie wegen des fehlenden Vergleichsbeispiels nicht in Betracht kommt, selbst wenn man den Wortlaut dieses Anspruchs bezüglich Merkmal **M4a** auslegungsfähig hielte.

Damit konnte der Fachmann, ausgehend von der **D2**, die mineralölfreie Offsetdruckfarben betrifft, und bei Kenntnis der **D1**, woraus bekannt ist, dass als Alkoholkomponente im Fettsäureester prinzipiell alle mono-, di- und trifunktionellen Alkohole geeignet sind (**D1**, Spalte 4, Zeilen 42/43), ohne Weiteres zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 oder 3 gelangen.

Der Gegenstand des Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2, aber auch nach Hilfsantrag 3, ist daher mangels erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig.

7. Dagegen erweist sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 als patentfähig.

Anders als gemäß Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 bis 3 ist der Gegenstand der nach Hilfsantrag 4 verteidigten Fassung neben den Merkmalen **M1** bis **M4a**, **M4b'**, **M6** und **M7** durch das zu Merkmal **M4** weiter aufgenommene Merkmal

**M4c** die aus Trimethylolpropan, Pentaerythrit und Dipentaerythrit ausgewählt sind

auf die Auswahl dreier, konkret benannter Polyole beschränkt. Damit ist sichergestellt, dass die Fettsäureester dieser speziellen Polyole einen hohen sterischen Raumbedarf aufweisen, so dass durch die Aufnahme des Merkmals **M4c** das Merkmal **M4a** nicht mehr strittig ist.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 ist neu, da aus keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften eine Offsetdruckfarbe mit den drei konkret genannten Polyolen gemäß Merkmal **M4c** hervorgeht.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit, denn zur Lösung der gestellten Aufgabe erhält der Fachmann aus dem vorgebrachten Stand der Technik, soweit er Offsetdruckfarben betrifft, keine Anregung in Richtung des Merkmals **M4c**.

Die **D2** offenbart, wie vorstehend unter Abschnitt **5a.** ausgeführt, den Einsatz von Fettsäureestern aus Pflanzenölfettsäuren mit einer Kohlenstoffkettenlänge von 8 bis 24 C-Atomen und einfachen Alkoholen oder Glykolen, bevorzugt Ethylenglykol und besonders bevorzugt Propylenglykol, als Lösungsmittel in Offsetdruckfarben. Die **D2** vermittelt dem Fachmann jedoch keinerlei Anregung, einen drei- oder höherwertigen Alkohol für den Fettsäureester als Lösungsmittel in einer Offsetdruckfarbe zu verwenden.

Die **D1** offenbart als Lösungsmittel in Offsetdruckfarben zwar darüber hinaus allgemein auch Fettsäureester trifunktioneller Alkohole, macht jedoch konkrete Ausführungen nur zu mono- und difunktionellen Alkoholen (**D1**, Spalte 4, Zeilen 42 bis 57). Soweit in der **D1** trifunktionelle Alkohole angesprochen sind, wird lediglich auf Fettsäureester hingewiesen, die durch Umesterung natürlich vorkommender Triglyceride erhältlich sind, insbesondere auf das Triglycerid der Tallölfettsäure (**D1**, Spalte 4, Zeilen 22 bis 41). Anders als das Streitpatent, das ohne Mineralölzusatz auskommt (Merkmal **M7**), schlägt die **D1** allerdings ein Lösungsmittelgemisch auf Mineralölbasis vor, bei dem nur die aromatischen Bestandteile im Mineralöl durch Fettsäureester und Fettalkohole ersetzt sind (**D1**, Spalte 1, Zeile 57 bis Spalte 2, Zeile 22). Eine Anregung, das aromatenfreie Mineralöl vollständig durch einen Fettsäureester mit den konkreten mehrwertigen Alkoholen gemäß Merkmal **M4c** zu ersetzen, geht weder aus der **D1** selbst oder aus der **D2** noch aus dem weiteren Stand der Technik hervor.

Zwar beschreibt die JP 60-011565 A (**D5**) eine nicht pastöse Druckfarbenzusammensetzung, die als Lösungsmittel eine Mischung aus einer ungesättigten Fettsäure mit 12 bis 24 Kohlenstoffatomen und einem vollständig veresterten Pentaerythrit-Fettsäureester von Stearin- oder Linolsäure enthält, jedoch ist diese Druckfarbe aufgrund der Angabe „nicht pastös“ offensichtlich harzfrei, so dass sie nicht in Offsetdruckverfahren einsetzbar ist, weshalb der Fachmann diese Druckfarbe auch nicht zur Lösung der streitpatentgemäßen Aufgabe in Betracht ziehen wird.

Entsprechendes gilt für die JP 08-218022 A (**D4**), die Fettsäureester mehrwertiger Alkohole sowohl als Lösungsmittel als auch als grenzflächenaktive Stoffe in Druckfarben auf der Basis von ölmodifizierten Alkydharzen für Vervielfältigungsdruckverfahren („mimeograph printing methods“) beschreibt (**D4**, Anspruch 1 i. V. m. Seite 2, Absatz [0011]). Eine Verwendung solcher Stoffe gemäß Merkmal **M4c** bei einer Offsetdruckfarbe geht auch dort nicht hervor.

Die weiteren, entgegengehaltenen Druckschriften können den Fachmann ebenfalls nicht näher zur Lehre des angegriffenen Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 hinführen, denn sie machen insbesondere nicht von Merkmal **M4c** Gebrauch, wovon sich der Senat überzeugt hat.

Dies trifft vor allem auch auf den Inhalt der Druckschriften **D21** bis **D24** zu, den die Einsprechende und Beschwerdeführerin erst in der mündlichen Verhandlung vorgelegt hat.

Der Fachmann findet auch im sonstigen, aus dem Prüfungsverfahren bekannten Stand der Technik, der im Einspruchsverfahren und in der mündlichen Verhandlung keine Rolle gespielt hat, zu der Lehre des angegriffenen Anspruchs 1 kein Vorbild. Denn diese Druckschriften betreffen einen entfernter liegenden Stand der Technik, der weder für sich allein betrachtet noch in Verbindung mit den Druckschriften **D1** und **D2** zum vorliegenden Patentgegenstand gemäß Anspruch 1 nach

Hilfsantrag 4 hinführen kann. Diese Dokumente können daher die erfinderische Tätigkeit ebenfalls nicht in Frage stellen.

Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit, weshalb dieser Anspruch gewährbar ist.

In Verbindung mit dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 sind auch die auf diesen Anspruch rückbezogenen Ansprüche 2 bis 7 patentfähig, da diese Ansprüche vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausführungsformen der im Anspruch 1 angegebenen Offsetdruckfarbe beschreiben.

Die nach Schluss der mündlichen Verhandlung mit Schriftsatz vom 28. April 2009 eingereichten, weiter eingeschränkten Patentansprüche nach Hilfsantrag 5 brauchten infolgedessen nicht mehr geprüft werden, womit sich die Frage der Wiedereröffnung der mündlichen Verhandlung erübrigte (§ 91 Abs. 3 S. 2 PatG, § 99 Abs. 1 PatG, § 156 Abs. 1 ZPO).

Egerer

Schwarz-Angele

Zettler

Lange

Fa