



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

An Verkündungs Statt  
zugestellt am  
4. Juni 2010

3 Ni 39/08 (EU)

---

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das europäische Patent 0 580 393,**  
**DE 693 29 365**

hat der 3. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlungen vom 15. Dezember 2009 und 17. März 2010 unter Mitwirkung des Richters Engels als Vorsitzender, des Richters Dipl.-Chem. Dr. Gerster und der Richterinnen Prietzel-Funk, Dr. Schuster und Dipl.-Chem. Dr. Münzberg

für Recht erkannt:

1. Das europäische Patent 0 580 393 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland teilweise dadurch für nichtig erklärt, dass die Patentansprüche folgende Fassung erhalten:

1. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:  
eine erste Schicht (416);  
eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (400), wobei die erste und die zweite Schicht unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen;  
und wobei die erste Schicht durch Absorption von infraroter Abbildungsstrahlung abtragbar ist;  
wobei die Platte ferner eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die erste Schicht aufweist, wobei die zweite Schicht infrarote Abbildungsstrahlung reflektiert, um die Reflexionseinrichtung zu bilden,  
dadurch gekennzeichnet, dass die Reflexionseinrichtung ein Pigment enthält, das IR-Abbildungsstrahlung reflektiert.

2. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:

eine erste Schicht (416);

eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (400), wobei die erste und die zweite Schicht unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen;

und wobei die erste Schicht durch Absorption von infraroter Abbildungsstrahlung abtragbar ist; wobei die Platte ferner eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die erste Schicht aufweist, wobei die Reflexionseinrichtung eine Infrarot reflektierende Schicht (418) aufweist, die zwischen der ersten und der zweiten Schicht (400, 416) angeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet, dass die Reflexionseinrichtung ein Pigment enthält, das IR-Abbildungsstrahlung reflektiert.

3. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:

eine erste Schicht (408);

eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (404);

und ein unter der zweiten Schicht liegendes Substrat (400);

wobei die zweite Schicht für infrarote Abbildungsstrahlung teilweise durchlässig und durch deren Absorption abtragbar ist; und

wobei die erste Schicht und das Substrat unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen,

wobei die Platte ferner eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die zweite Schicht aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Schicht (404) eine IR-absorbierende Metalloxidschicht (425) aufweist und die Reflexionseinrichtung durch eine darunter liegende Metallschicht (418) gebildet wird.

4. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:

eine erste Schicht (408);

eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (404);

und ein unter der zweiten Schicht liegendes Substrat (400);

wobei die zweite Schicht für infrarote Abbildungsstrahlung teilweise durchlässig und durch deren Absorption abtragbar ist; und

wobei die erste Schicht und das Substrat unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen,

wobei die Platte ferner eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die zweite Schicht aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass die Reflexionseinrichtung ein Pigment enthält, das IR-Strahlung reflektiert.

5. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 4, wobei das Substrat (400) das Pigment zur Bildung einer Reflexionseinrichtung enthält.

6. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 3 oder Anspruch 4, wobei die Reflexionseinrichtung zwischen dem Substrat (400) und der zweiten Schicht (404) angeordnet ist.

7. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 4, wobei die Reflexionseinrichtung zwischen der ersten (408) und der zweiten Schicht (404) angeordnet und das Substrat (400) lichtdurchlässig ist, so dass die Druckplatte in umgekehrter Orientierung bebildert werden kann.

8. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 3, wobei die IR-absorbierende Metalloxidschicht (425) aus einem Material besteht,

das aus der Gruppe ausgewählt ist, die aus Titanoxid, Vanadiumoxid, Manganoxid, Eisenoxid oder Cobaltoxid besteht.

9. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 3, wobei das Metall Aluminium ist, das mindestens 99 % der auffallenden IR-Strahlung reflektiert.

10. Lithographische Druckplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die erste Schicht eine Siliconschicht ist.

11. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 10, wobei die Siliconschicht a) eine Dispersion aus Teilchen, die Infrarotstrahlung absorbieren; oder b) einen Infrarotstrahlung absorbierenden Farbstoff enthält.

12. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 11; wobei die Teilchen aus der Gruppe ausgewählt sind, die aus Boriden, Carbiden, Nitriden, Carbonitriden, Oxiden mit Bronzestruktur und Oxiden besteht, die strukturell mit der Bronze-Familie verwandt, sind, denen aber die A-Komponente fehlt.

13. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 4, wobei die zweite Schicht eine der folgenden Schichten ist: a) leitfähiges Polymer; b) eine Nitrocelluloseschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; c) eine Polyesterschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; d) eine Polyimidschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; e) eine Polycarbonatschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; f) eine Vinylschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; g) mindestens 0,13 mm (5 Mil) dick; h) eine dünne Metallschicht; i) auf eine Metallschicht auflaminiert; j) vernetzt; oder k) Titanoxid.

14. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 4, wobei die zweite Schicht entweder eine Dispersion von festem teilchenförmigem Nigrosin oder löslich gemachtes Nigrosin enthält.

15. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 3 oder 4, die ferner eine zwischen dem Substrat und der zweiten Schicht angeordnete Grundierungsschicht (410) aufweist.

16. Lithographische Druckplatte nach einem der Ansprüche 3, 4 oder 6, wobei zwischen dem Substrat (400) und der Reflexionseinrichtung (418) eine haftverstärkende Schicht (420) angeordnet ist.

17. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 13, wobei die Rußteilchen leitfähig sind.

18. Lithographische Druckplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei auf der ersten Schicht eine Sperrschicht (427) aufgebracht ist.

2. Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.
3. Die Kosten des Rechtsstreits werden gegeneinander aufgehoben.
4. Das Urteil ist hinsichtlich der Kosten gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

## **Tatbestand**

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 20. Juli 1993 angemeldeten, mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 580 393 (Streitpatent), das vom Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 693 29 365 geführt wird. Das in englischer Sprache erteilte Streitpatent nimmt die Prioritäten der Patentschriften US 917481 vom 20. Juli 1992 und US 62431 vom 13. Mai 1993 in Anspruch. Es betrifft eine "lithografische Druckplatte" und umfasst 25 Patentansprüche, die in der deutschen Übersetzung wie folgt lauten:

1. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:  
eine erste Schicht (416);  
eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (400), wobei die erste und die zweite Schicht unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen;  
und wobei die erste Schicht durch Absorption von infraroter Abbildungsstrahlung abtragbar ist;  
dadurch gekennzeichnet, dass die Platte ferner eine Einrichtung (400, 418) zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die erste Schicht aufweist.
2. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 1, wobei die zweite Schicht infrarote Abbildungsstrahlung reflektiert, um die Reflexionseinrichtung zu bilden.
3. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 2, wobei die zweite Schicht poliertes Aluminium ist.

4. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 3, wobei die zweite Schicht einen Dickenbereich von 0,1016 bis 0,508 mm (0,004 bis 0,02 Zoll) aufweist.

5. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 1, wobei die Reflexionseinrichtung eine Infrarot reflektierende Schicht (418) aufweist, die zwischen der ersten und der zweiten Schicht (400, 416) angeordnet ist.

6. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 2 oder Anspruch 5, wobei die Reflexionseinrichtung ein Pigment enthält, das IR-Abbildungsstrahlung reflektiert.

7. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 5, wobei die Reflexionseinrichtung durch eine Metallschicht gebildet wird.

8. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:

eine erste Schicht (408);

eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (404);

und ein unter der zweiten Schicht liegendes Substrat (400);

wobei die zweite Schicht für infrarote Abbildungsstrahlung teilweise durchlässig und durch deren Absorption abtragbar ist; und

wobei die erste Schicht und das Substrat unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen,

dadurch gekennzeichnet, dass die Platte ferner eine Einrichtung (400) zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die zweite Schicht aufweist.

9. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8, wobei die Reflexionseinrichtung ein Pigment enthält, das IR-Strahlung reflektiert.

10. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 9, wobei das Substrat (400) das Pigment zur Bildung der Reflexionseinrichtung enthält.

11. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8, wobei die Reflexionseinrichtung durch eine Metallschicht (418) gebildet wird.

12. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8, Anspruch 9 oder Anspruch 11, wobei die Reflexionseinrichtung zwischen dem Substrat (400) und der zweiten Schicht (404) angeordnet ist.

13. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8, Anspruch 9 oder Anspruch 11, wobei die Reflexionseinrichtung zwischen der ersten (408) und der zweiten Schicht (404) angeordnet und das Substrat (400) lichtdurchlässig ist, so dass die Druckplatte in umgekehrter Orientierung bebildert werden kann.

14. Lithographische Druckplatte nach einem der Ansprüche 8 bis 12, wobei die zweite Schicht (404) eine IR-absorbierende Metalloxidschicht (425) aufweist.

15. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 14, wobei die IR-absorbierende Metalloxidschicht (425) aus einem Material besteht, das aus der Gruppe ausgewählt ist, die aus Titanoxid, Vanadiumoxid, Manganoxid, Eisenoxid oder Cobaltoxid besteht.

16. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 11, wobei das Metall Aluminium ist, das mindestens 99 % der auffallenden IR-Strahlung reflektiert.

17. Lithographische Druckplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die erste Schicht eine Siliconschicht ist.

18. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 17, wobei die Siliconschicht a) eine Dispersion aus Teilchen, die Infrarotstrahlung absorbieren; oder b) einen Infrarotstrahlung absorbierenden Farbstoff enthält.

19. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 18, wobei die Teilchen aus der Gruppe ausgewählt sind, die aus Boriden, Carbiden, Nitriden, Carbonitriden, Oxiden mit Bronzestruktur und Oxiden besteht, die strukturell mit der Bronze-Familie verwandt, sind, denen aber die A-Komponente fehlt.

20. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8, wobei die zweite Schicht eine der folgenden Schichten ist: a) leitfähiges Polymer; b) eine Nitrocelluloseschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; c) eine Polyesterschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; d) eine Polyimidschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; e) eine Polycarbonatschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; f) eine Vinylschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; g) mindestens 0,13 mm (5 Mil) dick; h) eine dünne Metallschicht; i) auf eine Metallschicht auflaminiert; j) vernetzt; oder k) Titanoxid.

21. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8, wobei die zweite Schicht entweder eine Dispersion von festem teilchenförmigem Nigrosin oder löslich gemachtes Nigrosin enthält.

22. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8, die ferner eine zwischen dem Substrat und der zweiten Schicht angeordnete Grundierungsschicht (410) aufweist.

23. Lithographische Druckplatte nach einem der Ansprüche 8, 9, 11 oder 12, wobei zwischen dem Substrat (400) und der Reflexionseinrichtung (418) eine haftverstärkende Schicht (420) angeordnet ist.

24. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 20, wobei die Rußteilchen leitfähig sind.

25. Lithographische Druckplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei auf der ersten Schicht eine Sperrschicht (427) aufgebracht ist.

Die Klägerin greift mit der ursprünglichen Klage die Patentansprüche 1, 2, 5 bis 14, 16, 17, 20, 22 bis 24 an. Sie macht geltend, dass die Gegenstände des Streitpatents im Umfang der genannten Ansprüche nicht patentfähig seien, da die beanspruchte Erfindung nicht neu bzw. nicht erfinderisch sei und sowohl in der erteilten Fassung als auch in der Fassung nach den Hilfsanträgen über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgingen. Zur Begründung verweist sie auf folgende Entgegenhaltungen:

**NK2** US 3 945 318

**NK3** US 4 020 762

**NK4** US 4 054 094

**NK5** Nechiporenko et al., "Direct Method of Producing Waterless Offset Plates by Controlled Laser Beam"

**NK5a** Proceedings 15. International Conference of Printing Research Institutes 1979: "Advances in Printing Science and Technology", Contents u. S. 139 bis 148

**NK6** GB 1 489 308

**NK7** US 4 272 291

**NK8** US 4 245 003

**NK9** MY Polymers Ltd., Dr. Ehud Shchori: "IR transmittance of PET and PMMA", 20.07.2009

**NK10** MY Polymers Ltd., Dr. Ehud Shchori: "Transparency of nitrocellulose at 10.6 microns", 21.07.2009

**NK11** Dr. Yoash Carmi, Report on the Transmissivity of the Carbon Layer in UK Patent 1 489 308 (Scott), 26.07.2009

**NK12** US 4 097 895

- NK13** US 3 677 178
- NK14** Auszug aus "Paint/Coating Dictionary", 1978, S. 24, 126, 266, 384, 524, 525, 527
- NK15** Lindberg et al., Diffuse Reflectance Spectra of several Clay Minerals, American Mineralogist, 1972, Vol. 57, S. 485 bis 493
- NK16** US 2 778 735
- NK17** US 3 031 957
- NK18** US 3 115 829
- NK19** US 4 170 687
- NK20** US 2 714 066
- NK21** US 4 729 939
- NK22** Auszug aus Brady/Clauser: "Materials Handbook", 1986, S. 499
- NK23** Auszug aus Hampel/Hawley: "Glossary of Chemical Terms", 1982, S. 134
- NK24** Auszug aus Seymour: "Additives for Plastics", 1978, S. 15, 24
- NK25** Bendiganavale et al., Infrared Reflective Inorganic Pigments, 2008, Recent Patents on Chem. Engineering, 1, S. 68 bis 79
- NK26** US 4 853 313
- NK27** Leenders et al., "Method and material for the production of a dry planographic printing plate", Research Disclosure, April 1980, S. 131
- NK28** Bell et al., "High-performance Te trilayer for optical recording", Appl. Phys. Lett. 34(4), Feb. 1979, S. 275/276
- NK29** DE 30 21 103 A1
- NK30** US 4 657 840.

Die Klägerin ist zudem der Auffassung, die Gegenstände der Ansprüche 1 und 8 sowie 5, 12 und 22 seien nicht ursprünglich offenbart. Im Hinblick auf die Ansprüche 1 und 8 böten die von der Beklagten benannten Zitate für die angebliche Offenbarung der erst im Laufe des Prüfungsverfahrens in die Ansprüche aufgenommenen Formulierung ein "wesentlicher Teil" ("substantial portion") keine geeignete Grundlage. Zudem werde die Reflexion der IR-Strahlung in den ursprünglichen Unterlagen stets im Zusammenhang mit einer zusätzlichen Schicht (418) beschrieben, diese Einschränkung ergebe sich aber nicht aus dem unabhängigen

Anspruch 8. Der Gegenstand des Anspruchs 8 sei ferner nicht ursprünglich offenbart, da die ursprünglichen Unterlagen keinen Hinweis darauf enthielten, dass die zweite Schicht (404) für IR-Strahlung teilweise durchlässig, aber dennoch auch durch Absorption infraroter Abbildungsstrahlung abtragbar sei.

Die Klägerin, die zunächst beantragt hatte, das Europäische Patent EP 0 580 393 im Umfang der Ansprüche 1, 2, 5 bis 14, 16, 17, 20, 22 bis 24 für nichtig zu erklären, hat in der mündlichen Verhandlung vom 17. März 2010 mit Zustimmung der Beklagten das Nichtigkeitsbegehren auf alle Ansprüche des Streitpatents erweitert und beantragt nunmehr,

das europäische Patent EP 0 580 393 in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Nichtigkeitsklage abzuweisen.

Sie verteidigt das Streitpatent zuletzt mit den erteilten Patentansprüchen gemäß Hauptantrag und mit den Hilfsanträgen 1, 1a, sowie 2 bis 8, wobei sie Hilfsantrag 2 nochmals mit nachgelassenem Schriftsatz vom 19. März 2010 in einer "bereinigten Fassung" vorgelegt hat.

**Hilfsantrag 1** lautet:

1. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:  
eine erste Schicht (416);  
eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (400), wobei die erste und die zweite Schicht unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen;

und wobei die erste Schicht durch Absorption von infraroter Abbildungsstrahlung abtragbar ist;

dadurch gekennzeichnet, dass die Platte ferner eine Einrichtung (418) zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die erste Schicht aufweist.

2. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 1, wobei die zweite Schicht infrarote Abbildungsstrahlung reflektiert, um die Reflexionseinrichtung zu bilden.

3. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 2, wobei die zweite Schicht poliertes Aluminium ist.

4. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 3, wobei die zweite Schicht einen Dickenbereich von 0,1016 bis 0,508 mm (0,004 bis 0,02 Zoll) aufweist.

5. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 1, wobei die Reflexionseinrichtung eine Infrarot reflektierende Schicht (418) aufweist, die zwischen der ersten und der zweiten Schicht (400, 416) angeordnet ist.

6. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 2 oder Anspruch 5, wobei die Reflexionseinrichtung ein Pigment enthält, das IR-Abbildungsstrahlung reflektiert.

7. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 5, wobei die Reflexionseinrichtung durch eine Metallschicht gebildet wird.

8. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:  
eine erste Schicht (408);

eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (404);  
und ein unter der zweiten Schicht liegendes Substrat (400);  
wobei die zweite Schicht für infrarote Abbildungsstrahlung teilweise durchlässig und durch deren Absorption abtragbar ist; und  
wobei die erste Schicht und das Substrat unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen,  
wobei die Platte ferner eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die zweite Schicht aufweist,  
dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Schicht (404) eine IR-absorbierende Metalloxidschicht (425) aufweist.

9. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8, wobei die Reflexionseinrichtung ein Pigment enthält, das IR-Strahlung reflektiert.

10. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:

eine erste Schicht (408);  
eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (404);  
und ein unter der zweiten Schicht liegendes Substrat (400);  
wobei die zweite Schicht für infrarote Abbildungsstrahlung teilweise durchlässig und durch deren Absorption abtragbar ist; und  
wobei die erste Schicht und das Substrat unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen,  
wobei die Platte ferner eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die zweite Schicht aufweist,  
dadurch gekennzeichnet, dass die Reflexionseinrichtung ein Pigment enthält, das IR-Strahlung reflektiert.

11. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 9 oder 10, wobei das Substrat (400) das Pigment zur Bildung einer Reflexionseinrichtung enthält.

12. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8, wobei die Reflexionseinrichtung durch eine Metallschicht (418) gebildet wird.

13. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8, Anspruch 9, Anspruch 10 oder Anspruch 12, wobei die Reflexionseinrichtung zwischen dem Substrat (400) und der zweiten Schicht (404) angeordnet ist.

14. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8, Anspruch 9, Anspruch 10 oder Anspruch 12, wobei die Reflexionseinrichtung zwischen der ersten (408) und der zweiten Schicht (404) angeordnet und das Substrat (400) lichtdurchlässig ist, so dass die Druckplatte in umgekehrter Orientierung bebildert werden kann.

15. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8, wobei die IR-absorbierende Metalloxidschicht (425) aus einem Material besteht, das aus der Gruppe ausgewählt ist, die aus Titanoxid, Vanadiumoxid, Manganoxid, Eisenoxid oder Cobaltoxid besteht.

16. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 12, wobei das Metall Aluminium ist, das mindestens 99 % der auffallenden IR-Strahlung reflektiert.

17. Lithographische Druckplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die erste Schicht eine Siliconschicht ist.

18. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 17, wobei die Siliconschicht a) eine Dispersion aus Teilchen, die Infrarotstrahlung absorbieren; oder b) einen Infrarotstrahlung absorbierenden Farbstoff enthält.

19. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 18. wobei die Teilchen aus der Gruppe ausgewählt sind, die aus Boriden, Carbiden, Nitriden, Carbonitriden, Oxiden mit Bronzestruktur und Oxiden besteht, die strukturell mit der Bronze-Familie verwandt, sind, denen aber die A-Komponente fehlt.

20. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8 oder 10, wobei die zweite Schicht eine der folgenden Schichten ist: a) leitfähiges Polymer; b) eine Nitrocelluloseschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; c) eine Polyesterschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; d) eine Polyimidschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; e) eine Polycarbonatschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; f) eine Vinylschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; g) mindestens 0,13 mm (5 Mil) dick; h) eine dünne Metallschicht; i) auf eine Metallschicht auf laminiert; j) vernetzt; oder k) Titanoxid.

21. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8 oder 10, wobei die zweite Schicht entweder eine Dispersion von festem teilchenförmigem Nigrosin oder löslich gemachtes Nigrosin enthält.

22. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 8 oder 10, die ferner eine zwischen dem Substrat und der zweiten Schicht angeordnete Grundierungsschicht (410) aufweist.

23. Lithographische Druckplatte nach einem der Ansprüche 8, 9, 10, 12 oder 13, wobei zwischen dem Substrat (400) und der Reflexionseinrichtung (418) eine haftverstärkende Schicht (420) angeordnet ist.

24. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 20, wobei die Rußteilchen leitfähig sind.

25. Lithographische Druckplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei auf der ersten Schicht eine Sperrschicht (427) aufgebracht ist.

**Hilfsantrag 1a** lautet:

1. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:  
eine erste Schicht (408);  
eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (404);  
und ein unter der zweiten Schicht liegendes Substrat (400);  
wobei die zweite Schicht für infrarote Abbildungsstrahlung teilweise durchlässig und durch deren Absorption abtragbar ist; und  
wobei die erste Schicht und das Substrat unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen,  
dadurch gekennzeichnet, dass die Platte ferner eine Einrichtung (400) zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die zweite Schicht aufweist.
2. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 1, wobei die Einrichtung zum Zurückstrahlen ein Pigment enthält, das IR-Strahlung reflektiert.
3. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 2, wobei das Substrat (400) das Pigment zur Bildung der Einrichtung zum Zurückstrahlen enthält.
4. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 1, wobei die Einrichtung zum Zurückstrahlen durch eine Metallschicht (418) gebildet wird.
5. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 1, Anspruch 2 oder Anspruch 4, wobei die Einrichtung zum Zurückstrahlen zwischen dem Substrat (400) und der zweiten Schicht (404) angeordnet ist.

6. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 1, Anspruch 2 oder Anspruch 4, wobei die Einrichtung zum Zurückstrahlen zwischen der ersten (408) und der zweiten Schicht (404) angeordnet und das Substrat (400) lichtdurchlässig ist, so dass die Druckplatte in umgekehrter Orientierung bebildert werden kann.

7. Lithographische Druckplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die zweite Schicht (404) eine IR-absorbierende Metalloxidschicht (425) aufweist.

8. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 7, wobei die IR-absorbierende Metalloxidschicht (425) aus einem Material besteht, das aus der Gruppe ausgewählt ist, die aus Titanoxid, Vanadiumoxid, Manganoxid, Eisenoxid oder Cobaltoxid besteht.

9. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 4, wobei das Metall Aluminium ist, das mindestens 99 % der auffallenden IR-Strahlung reflektiert.

10. Lithographische Druckplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die erste Schicht eine Siliconschicht ist.

11. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 10, wobei die Siliconschicht a) eine Dispersion aus Teilchen, die Infrarotstrahlung absorbieren; oder b) einen Infrarotstrahlung absorbierenden Farbstoff enthält.

12. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 11, wobei die Teilchen aus der Gruppe ausgewählt sind, die aus Boriden, Carbiden, Nitriden, Carbonitriden, Oxiden mit Bronzestruktur und Oxiden besteht, die strukturell mit der Bronze-Familie verwandt, sind, denen aber die A-Komponente fehlt.

13. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 1, wobei die zweite Schicht eine der folgenden Schichten ist: a) leitfähiges Polymer; b) eine Nitrocelluloseschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; c) eine Polyesterschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; d) eine Polyimidschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; e) eine Polycarbonatschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; f) eine Vinylschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; g) mindestens 0,13 mm (5 Mil) dick; h) eine dünne Metallschicht; i) auf eine Metallschicht auflaminiert; j) vernetzt; oder k) Titanoxid.

14. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 1, wobei die zweite Schicht entweder eine Dispersion von festem teilchenförmigem Nigrosin oder löslich gemachtes Nigrosin enthält.

15. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 1, die ferner eine zwischen dem Substrat und der zweiten Schicht angeordnete Grundierungsschicht (410) aufweist.

16. Lithographische Druckplatte nach einem der Ansprüche 1, 2, 4 oder 5, wobei zwischen dem Substrat (400) und der Einrichtung zum Zurückstrahlen eine haftverstärkende Schicht (420) angeordnet ist.

17. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 13, wobei die Rußteilchen leitfähig sind.

18. Lithographische Druckplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei auf der ersten Schicht eine Sperrschicht (427) aufgebracht ist.

**Hilfsantrag 2 lautet:**

1. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:

eine erste Schicht (416);

eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (400), wobei die erste und die zweite Schicht unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen; und wobei die erste Schicht durch Absorption von infraroter Abbildungsstrahlung abtragbar ist;

wobei die Platte ferner eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die erste Schicht aufweist, wobei die zweite Schicht infrarote Abbildungsstrahlung reflektiert, um die Reflexionseinrichtung zu bilden, dadurch gekennzeichnet, dass die Reflexionseinrichtung ein Pigment enthält, das IR-Abbildungsstrahlung reflektiert.

2. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:

eine erste Schicht (416);

eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (400), wobei die erste und die zweite Schicht unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen;

und wobei die erste Schicht durch Absorption von infraroter Abbildungsstrahlung abtragbar ist; wobei die Platte ferner eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die erste Schicht aufweist, wobei die Reflexionseinrichtung eine Infrarot reflektierende Schicht (418) aufweist, die zwischen der ersten und der zweiten Schicht (400, 416) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Reflexionseinrichtung ein Pigment enthält, das IR-Abbildungsstrahlung reflektiert.

3. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:

eine erste Schicht (408);

eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (404);

und ein unter der zweiten Schicht liegendes Substrat (400);  
wobei die zweite Schicht für infrarote Abbildungsstrahlung teilweise durchlässig und durch deren Absorption abtragbar ist; und  
wobei die erste Schicht und das Substrat unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen,  
wobei die Platte ferner eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die zweite Schicht aufweist,  
dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Schicht (404) eine IR-absorbierende Metalloxidschicht (425) aufweist und die Reflexionseinrichtung durch eine darunter liegende Metallschicht (418) gebildet wird.

4. Lithographische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:

eine erste Schicht (408);  
eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (404);  
und ein unter der zweiten Schicht liegendes Substrat (400);  
wobei die zweite Schicht für infrarote Abbildungsstrahlung teilweise durchlässig und durch deren Absorption abtragbar ist; und  
wobei die erste Schicht und das Substrat unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen,  
wobei die Platte ferner eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die zweite Schicht aufweist,  
dadurch gekennzeichnet, dass die Reflexionseinrichtung ein Pigment enthält, das IR-Strahlung reflektiert.

5. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 4, wobei das Substrat (400) das Pigment zur Bildung einer Reflexionseinrichtung enthält.

6. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 3 oder Anspruch 4, wobei die Reflexionseinrichtung zwischen dem Substrat (400) und der zweiten Schicht (404) angeordnet ist.
7. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 3 oder Anspruch 4, wobei die Reflexionseinrichtung zwischen der ersten (408) und der zweiten Schicht (404) angeordnet und das Substrat (400) lichtdurchlässig ist, so dass die Druckplatte in umgekehrter Orientierung bebildert werden kann.
8. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 3, wobei die IR-absorbierende Metalloxidschicht (425) aus einem Material besteht, das aus der Gruppe ausgewählt ist, die aus Titanoxid, Vanadiumoxid, Manganoxid, Eisenoxid oder Cobaltoxid besteht.
9. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 3, wobei das Metall Aluminium ist, das mindestens 99 % der auffallenden IR-Strahlung reflektiert.
10. Lithographische Druckplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die erste Schicht eine Siliconschicht ist.
11. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 10, wobei die Siliconschicht a) eine Dispersion aus Teilchen, die Infrarotstrahlung absorbieren; oder b) einen Infrarotstrahlung absorbierenden Farbstoff enthält.
12. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 11, wobei die Teilchen aus der Gruppe ausgewählt sind, die aus Boriden, Carbiden, Nitriden, Carbonitriden, Oxiden mit Bronzestruktur und Oxiden besteht, die strukturell mit der Bronze-Familie verwandt, sind, denen aber die A-Komponente fehlt.

13. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 4, wobei die zweite Schicht eine der folgenden Schichten ist: a) leitfähiges Polymer; b) eine Nitrocelluloseschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; c) eine Polyesterschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; d) eine Polyimidschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; e) eine Polycarbonatschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; f) eine Vinylschicht, die eine Dispersion von Rußteilchen enthält; g) mindestens 0,13 mm (5 Mil) dick; h) eine dünne Metallschicht; i) auf eine Metallschicht auflaminiert; j) vernetzt; oder k) Titanoxid.

14. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 4, wobei die zweite Schicht entweder eine Dispersion von festem teilchenförmigem Nigrosin oder löslich gemachtes Nigrosin enthält.

15. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 3 oder 4, die ferner eine zwischen dem Substrat und der zweiten Schicht angeordnete Grundierungsschicht (410) aufweist.

16. Lithographische Druckplatte nach einem der Ansprüche 3, 4 oder 7, wobei zwischen dem Substrat (400) und der Reflexionseinrichtung (418) eine haftverstärkende Schicht (420) angeordnet ist.

17. Lithographische Druckplatte nach Anspruch 10, wobei die Rußteilchen leitfähig sind.

18. Lithographische Druckplatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei auf der ersten Schicht eine Sperrschicht (427) aufgebracht ist.

Wegen der 6 weiteren Hilfsanträge wird auf den Wortlaut der mit Schriftsatz vom 1. Februar 2010 eingereichten Patentansprüche gemäß dortiger Hilfsanträge 3 bis 8 Bezug genommen.

Die Beklagte tritt dem klägerischen Vorbringen in allen Punkten entgegen. Sie ist der Auffassung, eine unzulässige Erweiterung liege nicht vor, weil die fraglichen Merkmale bereits in den ursprünglich eingereichten Unterlagen beschrieben seien. Die Patentfähigkeit sei gegeben, weil keine der von der Klägerin eingereichten Schriften, die teilweise schon in der Streitpatentschrift gewürdigt seien, die Neuheit und erfinderische Tätigkeit der Gegenstände der Ansprüche 1 und 8 in Frage stellen könnten.

Da die Gegenstände der Ansprüche 1 und 8 neu und erfinderisch seien, gelte dies auch für die Gegenstände der jeweils rückbezogenen Ansprüche, die auf besondere Ausführungsformen gerichtet seien. Zur Stützung ihres Vorbringens nimmt die Beklagte Bezug auf die Druckschriften

- B1** Erklärung in Sachen der Nichtigkeitsklage gegen den deutschen Teil des Europäischen Patents der Presstek, Inc., Herr Prof. Dr. Ing. habil. Dr. h.c. Prof. h.c. Helmut Kipphan vom 25. November 2009,
- B2** Stellungnahme zu dem Europäischen Patent 0 580393 von Herrn Prof. Dr. Frank Träger, Institut für Physik, Universität Kassel, 24. November 2009,
- B3** WO 2007/012660 A1
- B4** Hackh's Chemical Dictionary, 4<sup>th</sup> edition, McGraw-Hill Book Company, S. 162 und
- B5** Römpp Lexikon Chemie, 10. Aufl. Thieme Verlag, S. 3341.

Wegen des weiteren Vorbringens wird auf die zwischen den Parteien gewechselten Schriftsätze nebst Anlagen sowie auf die Sitzungsprotokolle vom 15. Dezember 2009 und 17. März 2010 Bezug genommen.

### **Entscheidungsgründe**

Die Klage ist zulässig und teilweise begründet. Die von der Klägerin geltend gemachten Nichtigkeitsgründe der mangelnden Patentfähigkeit und unzulässigen

Erweiterung des Inhalts der Anmeldung, Art. 138 Abs. 1 lit a, lit b EPÜ, Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 IntPatÜG führen zur teilweisen Nichtigkeit des Streitpatents in dem aus dem Urteilstenor ersichtlichen Umfang (Art. 138 Abs. 1, lit a, Abs. 2 EPÜ), da sich die patentgegenständliche Lehre teilweise als nicht neu oder nicht erfinderisch (Art. 54, 56 EPÜ) erweist. Im Übrigen ist die Klage abzuweisen.

## I.

1. Das Streitpatent betrifft lithografische Druckplatten, die durch Laserstrahlung direkt bebildert werden können. Dazu muss die Druckplatte mindestens zwei Schichten aufweisen, die unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder einem farbabweisenden Fluid aufweisen. Dabei wird die Laserstrahlung durch eine der Schichten absorbiert und im anschließenden Entwicklungsschritt abgetragen. Liegt diese absorbierende Schicht unter einer oberen Schicht, so verliert die obere Schicht durch die Belichtung ihre Verankerung in der darunter liegenden absorbierenden Schicht und es lassen sich dadurch die oberste Schicht und die absorbierende Schicht an den belichteten Stellen abtragen. Das Ergebnis des Entfernens ist ein Bildpunkt, dessen Affinität zur Druckfarbe oder zu dem farbabweisenden Fluid sich von derjenigen der unbelichteten ersten Schicht unterscheidet. Nach den Ausführungen in der Streitpatentschrift gibt es verschiedene Ausführungsformen für den Aufbau der Druckplatten, die alle den Vorteil aufweisen, die herkömmlichen aufwändigen fotografischen Herstellungsweisen von Druckplatten zu ersetzen und damit eine Online-Bebilderung (CTP=Computer to Plate) ermöglichen (Übersetzung der Streitpatentschrift NK1a, S. 2/3, Brückenabsatz). Hierfür werden zur Bebilderung der Druckplatten jedoch jeweils leistungsstarke Laser benötigt, die teuer und langsam sind (Streitpatentschrift NK1 S. 3, Abs. 0011 bzw. NK1a S. 3, Z. 13 bis 19).

2. Vor diesem Hintergrund liegt dem Streitpatent sinngemäß die Aufgabe zu Grunde, lithographische Druckplatten bereitzustellen, die mittels billigerer Lasereinrichtungen, die bei niedrigen bis mäßigen Leistungsniveaus arbeiten, bebildert werden können (NK1 S. 3, Abs. 0016; NK1a S. 4, Z. 7 bis 12).

3. Gelöst werden soll diese Aufgabe durch den Aufbau der streitpatentgemäßen Druckplatten. Diese weisen entsprechend den erteilten unabhängigen Ansprüchen 1 und 8 folgende Merkmale auf (Merkmalsgliederung hinzugefügt):

#### **Patentanspruch 1**

- 1.1 Lithografische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:
- 1.2 eine erste Schicht (416);
- 1.3 und
- 1.4 eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (400),
- 1.5 wobei die erste und die zweite Schicht unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder zu einem farbabweisenden Fluid aufweisen; und
- 1.6 wobei die erste Schicht durch Absorption von infraroter Abbildungsstrahlung abtragbar ist,
- 1.7 und
- 1.8 und wobei die Platte ferner eine Einrichtung (400, 418) zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die erste Schicht aufweist.

#### **Patentanspruch 8**

- 8.1 Lithografische Druckplatte, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann, wobei die Platte aufweist:
- 8.2 eine erste Schicht (408);
- 8.3 und
- 8.4 eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (404),
- 8.5 und
- 8.6 ein unter der zweiten Schicht liegendes Substrat (400),
- 8.7 und

- 8.8 wobei die zweite Schicht für infrarote Abbildungsstrahlung teilweise durchlässig ist und durch deren Absorption abtragbar ist; und
- 8.9 wobei die erste Schicht und das Substrat unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder zu einem farbabweisenden Fluid aufweisen; und
- 8.10 und
- 8.11 und wobei die Platte ferner eine Einrichtung (400) zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die zweite Schicht aufweist.

Der zuständige Fachmann ist ein Dipl.-Chemiker, der mit der Herstellung von Materialien für die Fotografie vertraut ist und über Kenntnisse/Erfahrungen verfügt, wie sich diese Materialien auf die Herstellung von Vervielfältigungsformen/Druckplatten übertragen lassen und in speziellen Fragen die Drucktechnik betreffend mit erfahrenen Drucktechnikern zusammenarbeitet.

## II.

Die Klage hat insoweit Erfolg, als sich die mit Hauptantrag und mit Hilfsantrag 1a verteidigte Fassung in Bezug auf Patentanspruch 14 als unzulässige Erweiterung des Inhalts der Anmeldung i. S. v. Art. 138 Abs. 1 lit c EPÜ darstellt.

1. Zur Feststellung einer unzulässigen Erweiterung i. S. v. 138 Abs. 1 lit c EPÜ ist der Gegenstand des erteilten Patents mit dem Inhalt der ursprünglich eingereichten Unterlagen zu vergleichen. Entscheidend ist, ob die in den ursprünglich eingereichten Anmeldeunterlagen enthaltene Offenbarung in ihrer Gesamtheit das in den geänderten Patentansprüchen niedergelegte Schutzbegehren umfasst und ob dieses als zur Erfindung gehörend erkannt wird (BGH 2007, 959 - Pumpeinrichtung unter Hinweis auf BGH GRUR 2004, 1023 - Bodenseitige Vereinzelungseinrichtung).

**2.** Dies ist aber hinsichtlich der Gegenstände der Druckplatte nach Anspruch 14 des Hauptantrags in seinem unmittelbaren Rückbezug auf Anspruch 8 und nach Anspruch 7 des Hilfsantrags 1a in seinem unmittelbaren Rückbezug auf Anspruch 1 der Fall. Denn diese betreffen jeweils eine Ausführungsform der Druckplatte, bei der die zweite Schicht zwar eine IR-absorbierende Metalloxidschicht aufweist, die aber nicht - wie ursprünglich offenbart - in Verbindung mit einer weiteren Metallschicht (418) ausgebildet ist. Die Ansprüche enthalten mithin eine unzulässige Erweiterung, so dass sich die Patentansprüche gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag 1a insgesamt schon aus formalen Gründen als nicht zulässig erweisen.

**3.** Soweit die Klägerin geltend gemacht hat, dass die Gegenstände des Streitpatents sowohl in der erteilten Fassung als auch in der Fassung nach den Hilfsanträgen in weiteren Punkten über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen, teilt der Senat diese Auffassung nicht.

**3.1.** Die Ansprüche 1 und 8 der erteilten Fassung als auch die korrespondierenden Ansprüche der Hilfsanträge enthalten hinsichtlich der Formulierung, wonach die Druckplatte eine Einrichtung zum Zurückstrahlen "eines wesentlichen Teils" (substantial portion) der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die erste/zweite Schicht aufweist, entgegen der Rechtsansicht der Klägerin keine unzulässige Erweiterung des Inhalts der ursprünglich eingereichten Anmeldung. Dieser ist die Formulierung zu entnehmen, dass die IR-Absorption der IR-absorbierenden Schicht durch Hinzufügen einer IR-reflektierenden Fläche unterhalb der IR-absorbierenden Schicht weiter verbessert werden kann, wobei diese Schicht eine maximale Verbesserung für Ausführungsformen darstellt, bei denen die absorbierende Schicht teilweise durchlässig ist und daher keinen ausreichenden Anteil der einfallenden Energie absorbiert (vgl. urspr. eingereichte Beschreibung NK1b, S. 33, Abs. 3 und Übersetzung der Streitpatentschrift NK1a, S. 20, Z. 36 bis S. 21, Z. 1). Diese reflektierende Schicht (418) sollte fast die gesamte (almost all) darauf auffallende Strahlung reflektieren (vgl. NK1b, S. 33, letzt. Abs. und NK1a, S. 21, Z. 12). Mit dieser Formulierung wird aus der Sicht des Fachmanns und unter Berücksichtigung der anerkannten Auslegungsgrundsätze, insbesondere im Hinblick

auf den Kerngehalt der vermittelten technischen Lehre einer möglichst hohen - aber praktisch nicht erreichbaren vollständigen - Ausnutzung der Rückstrahlung zum Ausdruck gebracht, dass es sich dabei auch um weniger als den in idealer Weise anzustrebenden gesamten Anteil der darauf auffallenden Strahlung handeln kann, mithin um einen "wesentlichen Teil". Ansonsten wird das angestrebte Ziel, die von einer billigeren und auf niedrigem bis mäßigem Leistungsniveau arbeitenden Lasereinrichtung eingestrahlte Energie vollständig für die Bebilderung einsetzen zu können, nicht erreicht. Insofern liegt eine unzulässige Erweiterung der in Rede stehenden Ansprüche nicht vor.

**3.2.** Auch dem Einwand, der Gegenstand des erteilten Anspruchs 8 sei nicht ursprünglich offenbart, weil die ursprünglichen Unterlagen keinen Hinweis darauf enthielten, dass die zweite Schicht (404) für IR-Strahlung "teilweise durchlässig", aber dennoch durch Absorption infraroter Abbildungsstrahlung abtragbar sei, kann nicht gefolgt werden. Das Merkmal, wonach die IR-absorbierende Schicht „teilweise durchlässig“ ist, ist wörtlich der ursprünglich eingereichten Beschreibung zu entnehmen, so dass kein Zweifel an der Zulässigkeit der Aufnahme dieses Merkmals in den erteilten Anspruch 8 bestehen kann (vgl. NK1b, S. 33 Abs. 3, Z. 5).

**3.3.** Dem Vorhalt der Klägerin, wonach eine IR-absorbierende Metalloxidschicht (425), wie sie im unabhängigen Anspruch 8 des 1. Hilfsantrags in der Fassung vom 1. Februar 2010 und der weiteren vorstehend aufgezählten Hilfsanträge beansprucht wurde, ursprünglich nur im Zusammenhang mit einer weiteren Metallschicht (418) offenbart sei, hat die Beklagte dadurch Rechnung getragen, dass sie das Merkmal „und die Reflexionseinrichtung durch eine darunter liegende Metallschicht (418) gebildet wird“ in den Anspruch 3 der berechtigten Fassung des Hilfsantrags 2 vom 19. März 2010 aufgenommen hat. Das Merkmal findet seine Stütze in den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 8 und 12 in Verbindung mit der ursprünglich eingereichten Beschreibung, Seite 34, Zeilen 7 bis 28 (NK1b) bzw. in den erteilten Ansprüchen 8, 11 und 14 in Verbindung mit Seite 20, Zeilen 20 bis 35 der Übersetzung der Streitpatentschrift (NK1a). Die Beklagte hat

damit auch die Bedenken des Senats, der den Vorhalt der Klägerin in diesem Fall als zutreffend erachtet hat, ausgeräumt.

**3.4.** Der Einwand der Klägerin, die Gegenstände der erteilten Ansprüche 5, 12 und 22 seien nicht ursprünglich offenbart - Anspruch 5 fehle das Merkmal, wie eine zurückstrahlende und abtragbare Schicht beschaffen sein solle; bei der Einrichtung zum Zurückstrahlen gemäß erteiltem Anspruch 12 handele es sich um eine zusätzliche Schicht, die in dieser Breite nicht ursprünglich offenbart sei und die Kombination der Grundierungsschicht mit einer Einrichtung zum Zurückstrahlen gemäß Anspruch 22 sei den ursprünglich eingereichten Unterlagen ebenfalls nicht zu entnehmen - trifft ebenfalls nicht zu. Diese Ansprüche werden durch die ursprünglich eingereichten Ansprüche gestützt (zum Anspruch 5 vgl. NK1b, Anspr. 1 und 13; zum Anspruch 12 vgl. NK1b, Anspr. 12; zum Anspruch 22 vgl. NK1b, Anspr. 11).

Ein weiteres Eingehen auf die ursprüngliche Offenbarung der erteilten Patentansprüche gemäß Hauptantrag, Hilfsantrag 1 und Hilfsantrag 1a erübrigt sich, da diese sich aus den nachfolgend genannten Gründen als nicht patentfähig erweisen und es im Patentnichtigkeitsverfahren der Feststellung des Gegenstands eines angegriffenen Patentanspruchs nur in dem Umfang bedarf, wie dies zur Prüfung der Bestandsfähigkeit des Patents gegenüber dem geltend gemachten Nichtigkeitsgrund erforderlich ist (BGH GRUR 2004, 47 - Blasenfreie Gummibahn I; vgl auch BPatG Urteil v. 15. Dezember 2009 - 1 Ni 33/08 (EU)).

### III.

**1.** Die Gegenstände der angegriffenen, erteilten Patentansprüche 1 und 8 gemäß **Hauptantrag** erweisen sich als nicht patentfähig, da sie nicht neu sind (Anspruch 1) bzw. nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen (Anspruch 8).

**1.1.** Nach dem maßgeblichen Verständnis des Fachmanns sind im erteilten Anspruch 1 mit der dort beanspruchten Lehre zugleich zwei Varianten einer zwei-

schichtigen Ausführungsform einer lithografischen Druckplatte beschrieben und beansprucht. Bei diesen zweischichtigen Plattentypen hat eine einzelne Schicht zwei Funktionen, nämlich die Absorption von IR-Strahlung und die Wechselwirkung mit der Druckfarbe oder dem farbabweisenden Fluid (NK1a, S. 4, Z. 32 bis 34). Bei einer Variante ist das Substrat durch eine wirksame Absorption der IR-Strahlung gekennzeichnet (NK1a, S. 4, Z. 19 bis 23). Bei einer zweiten Variante der ersten Ausführungsform absorbiert statt des Substrats die 1. Schicht infrarote Abbildungsstrahlung (NK1a, S. 4, Z. 29 bis 31 i. V. m. Fig. 13C). Darüber hinaus kann diese zweischichtige Ausführungsform zur Erhöhung des Wirkungsgrades modifiziert werden. Dies wird erreicht, indem unterhalb der Absorptionsschicht eine weitere Schicht hinzugefügt wird, die IR-Strahlung reflektiert (NK1a, S. 5, Z. 15 bis 17). Diese zweite Variante der zweischichtigen Ausführungsform der Druckplatte mit den Merkmalen 1.1 bis 1.6, weist somit eine erste Schicht (416), eine unter der ersten Schicht liegende zweite Schicht (400) und eine Einrichtung zum Zurückstrahlen (418) eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die erste Schicht gemäß den Merkmalen 1.7 und 1.8 auf (vgl. Fig. 13D i. V. m. NK1a, S. 4, Z. 29 bis 31 und S. 5, Z. 15 bis 19). Die reflektierende Schicht wird entweder durch Einwirkung des Laserimpulses zusammen mit der Absorptionsschicht entfernt (vgl. NK1a, S. 5, Z. 22 bis 24 und S. 21, Z. 7/8) oder sie dient statt dessen anstelle des Substrats als Druckfläche (NK1a, S. 5, Z. 22 bis 24).

**1.2.** Danach erweist sich vorliegend die von der Lehre nach Patentanspruch 1 des Hauptantrags umfasste zweite Variante der streitpatentgemäß zweischichtigen Ausführungsform der Druckplatte durch die Druckschrift NK 27 als neuheitsschädlich vorbeschrieben und führt deshalb zur vollumfänglichen Nichtigkeit der mit Patentanspruch 1 beanspruchten Lehre. Ob der Patentanspruch daneben auch Lehren erfasst, bei denen eine fehlende Neuheit nicht verneint werden kann, bedarf schon deshalb keiner Prüfung, weil die Beklagte eine hierauf beschränkte Fassung des Patentanspruchs 1, bei der das nicht Schutzfähige ausgeschieden ist, auch nicht hilfsweise zur Verteidigung gestellt hat (vgl. BGH GRUR 2007, 309 - Schussfädentransport).

Aus Entgegenhaltung NK27 ist nämlich dem Fachmann eine Druckplatte bekannt, die mittels Laserentladung direkt bebildert wird (li. Sp., 6. Absatz von unten und re. Sp., Abs. 9). Die Platte weist eine erste Schicht, hier Silikon, auf (vgl. NK27, re. Sp., Abs. 7, BZ 3 im Vergleich zu NK1a, Anspr. 17). Unter der ersten Schicht liegt eine zweite Schicht, hier aus PET, die eine andere Affinität zu Druckfarbe oder farbabweisendem Fluid aufweist als die erste Schicht (re. Sp., Abs. 7, BZ (1) i. V. m. li. Sp. 6. Abs. von unten). Damit sind die Merkmale 1.1 bis 1.5 vorstehender Merkmalsgliederung beschrieben. Die erste Schicht ist durch Absorption von IR-Abbildungsstrahlung, wie in Merkmal 1.6 beansprucht, abtragbar (NK27, li. Sp., 3. Abs. von unten im Vergleich zu NK1a, S. 5, Z. 3 bis 14). Die Platte gemäß NK27 weist ferner zwischen der ersten und der zweiten Schicht eine Metallschicht auf, die aus Wismut oder unter anderem auch aus Titan besteht und eine Dicke von 5 bis 100 nm - im Fall der Wismutschicht 78 nm - hat (re. Sp., Abs. 7, BZ (2) und li. Sp. vorl. Abs.). Nach den Angaben in der Streitpatentschrift wirkt eine derartige Metallschicht, z. B. aus Aluminium, Titan, Nickel, Eisen oder Chrom, je nach Dicke absorbierend, nämlich bei einer Dicke < 20 - 70 nm, oder reflektierend bei einer Dicke von 20 - 70 nm (NK1a, S. 22, Z. 24 bis S. 23, Z. 9).

Demgemäß wird in Entgegenhaltung NK27 auf Grund der vorstehend genannten Materialauswahl und Dicke für die dort beschriebene Metallschicht unter anderem, wenn auch unerkannt, bereits eine Druckplatte mit einer Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung bereit gestellt (BGH GRUR 86, 163 - Borhaltige Stähle) und löst damit bereits objektiv dieselbe Aufgabe wie die patentgemäße Lehre. Die Metallschicht der NK 27 wird durch Einwirkung des Laserimpulses zusammen mit der ersten Schicht, wie auch in der Streitpatentschrift angegeben, abgetragen (NK27, li. Sp., 3. Abs. von unten im Vergleich zu NK1a, S. 5, Z. 22 bis 24).

Der Einwand der Beklagten hierzu, soweit er sich auf die Neuheit der Gegenstände des Patentanspruches 1 nach Hauptantrag bezog, wonach NK27 keine Abtragen der Schichten durch Laserstrahlung beschreibe, kann zu keiner anderen Beurteilung führen. Die Laserbebilderung führt nämlich sowohl bei der in NK27

beschriebenen Druckplatte als auch bei den streitpatentgemäßen Druckplatten zu einer Schwächung der Schichten, so dass diese - wie im Streitpatent beschrieben - in einem nachfolgenden Reinigungsschritt entfernt werden (vgl. NK27, li. Sp. drittletzt. Abs. im Vergleich zu NK1a S. 5, Z. 1 bis 14). Insofern erfolgt auch bei der in NK27 beschriebenen Druckplatte bereits ein Abtragen der Schichten durch Laserstrahlung.

Die Druckschrift NK27 beschreibt somit die in Rede stehende Variante der ersten Ausführungsform der Druckplatte nach Anspruch 1 des Hauptantrags, so dass deren Neuheit nicht gegeben ist.

**2.** Der Gegenstand nach Anspruch 8 des Hauptantrags mag neu sein; er beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der erteilte Anspruch 8 bezieht sich auf eine zweite Ausführungsform der Druckplatte, bei der die Funktionen Absorption von IR-Strahlung und Wechselwirkung mit Druckfarbe oder farbabweisendem Fluid durch zwei getrennte Schichten ausgeübt werden (NK1a, S. 4, Z. 34 bis S. 5, Z. 6).

**2.1.** Für die Bewertung der erfinderischen Tätigkeit ist entscheidend, um welche Leistung der Stand der Technik bereichert ist, was die Erfindung also gegenüber diesem tatsächlich leistet (BGH GRUR 2003, 693 - Hochdruckreiniger), wobei verschiedene Ausgangspunkte in Betracht zu ziehen sein können und zu fragen ist, ob der Fachmann Veranlassung hatte, diesen Stand der Technik zu ändern. Es ist deshalb grundsätzlich nicht von einem bestimmten nächstliegenden Stand der Technik als Beurteilungsgrundlage auszugehen, da bereits die Wahl dieses Ausgangspunkts der Rechtfertigung bedarf, die in der Regel in dem Bemühen des Fachmanns liegt, für einen bestimmten Zweck eine bessere Lösung zu finden, als sie der bekannte Stand der Technik zur Verfügung stellt (BGH GRUR 2009, 382 - Olanzapin; GRUR 2009, 1039 - Fischbissanzeiger; BPatG GRUR 2004, 317 - Programmartmitteilung).

Für die Frage der Veranlassung zur Problemlösung - hier lithographische Druckplatten bereitzustellen, die mittels billigerer Lasereinrichtungen, die bei niedrigen bis mäßigen Leistungsniveaus arbeiten, bebildert werden können - ist zu beachten, dass erfahrungsgemäß die technische Entwicklung nicht notwendigerweise diejenigen Wege geht, die sich bei nachträglicher Analyse der Ausgangsposition als sachlich plausibel oder gar mehr oder weniger zwangsläufig darstellen. Um das Begehen eines von den bisher beschrittenen Wegen abweichenden Lösungswegs - hier die Lehre einer Verringerung der erforderlichen Energie durch eine Einrichtung zum Zurückstrahlen bei teildurchlässigen Absorptionsschichten und maximaler Ausnutzung der IR-Abbildungsstrahlung - nicht nur als möglich, sondern als dem Fachmann nahegelegt anzusehen, bedarf es - abgesehen von dem hier nicht vorliegenden Fall, in dem es für den Fachmann auf der Hand liegt, was zu tun ist - in der Regel zusätzlicher, über die Erkennbarkeit des technischen Problems hinausreichender Anstöße, Anregungen, Hinweise oder sonstiger Anlässe dafür, die Lösung des technischen Problems auf dem Weg der Erfindung zu suchen (BGH GRUR 2009, 746 - Betrieb einer Sicherheitseinrichtung).

**2.2.** Ausgehend von der vorliegenden Problemstellung richtete der Fachmann sein Augenmerk zunächst auch auf die Entgegenhaltung NK5, welche sich mit der Bereitstellung einer Druckplatte für den wasserlosen Offsetdruck beschäftigt, die mittels Laserentladung direkt bebildert werden kann (S. 140, Abs. 3). Diese Druckplatte weist eine erste Schicht auf, hier eine Deckschicht aus Polysiloxan, (S. 140, letzt. Abs.) und darunter eine zweite Schicht sowie ein unter der zweiten Schicht liegendes Substrat, wobei die zweite Schicht als lichtundurchlässige oder teilweise lichtdurchlässige Schicht (opaque or semi-opaque lacquer sublayer) beschrieben ist (S. 140, letzt. Abs.). Die zweite Schicht ist auch durch Absorption der infraroten Abbildungsstrahlung abtragbar (S. 141, Abs. 2). Als Substrat wird eine Metallplatte, z. B. eine Aluminium-Folie, eingesetzt (S. 140, Abs. 5 und 6). Damit sind die Merkmale 8.1 bis 8.8 vorstehender Gliederung des Anspruchs 8 nach Hauptantrag beschrieben. Ist die zweite Schicht teilweise lichtdurchlässig, kann infrarote Abbildungsstrahlung durch sie hindurch dringen, so dass die darunter angeordnete Metallschicht als Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen

Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die zweite Schicht wirkt. Die Entgegenhaltung NK5 umschreibt diese Wirkung bereits insofern, als ausgeführt wird, dass eine dünne Absorptionsschicht gleichermaßen von zwei Seiten aufgeheizt wird, nämlich sowohl von der Belichtungsseite als auch von der Seite des darunter angeordneten Metallsubstrats (S. 142, Abs. 3). Das Zurückstrahlen der infraroten Abbildungsstrahlung bewirkt bei der Druckplatte der NK5 konkret, dass die durch die Belichtung entstehenden, die Druckfarbe aufnehmenden Vertiefungen in der Absorptionsschicht eine rechteckige Form annehmen, währenddessen eine dickere und damit weniger lichtdurchlässige Absorptionsschicht in Folge des geringeren Durchtritts der Strahlung und damit auch der geringeren Rückstrahlung lediglich konisch ausgeformte Vertiefungen aufweist (S. 142, Abs. 3). Demgemäß weist die Druckplatte gemäß NK5 auch die Merkmale 8.10 und 8.11 vorstehender Merkmalsgliederung des Anspruchs 8 auf.

**2.3.** Die Druckplatte der Entgegenhaltung NK5 unterscheidet sich vom Gegenstand des erteilten Anspruchs 8 somit lediglich dadurch, dass die Entgegenhaltung NK5 nicht entsprechend Merkmal 8.9 beschreibt, dass die erste Schicht der Druckplatte und das Substrat unterschiedliche Affinitäten zu Druckfarbe und/oder zu einem farbabweisenden Fluid aufweisen. Auf dieses Merkmal wird bei der Druckplatte gemäß NK5 nicht eingegangen, weil ausweislich der Tabelle I auf Seite 142 die Absorptionsschicht der NK5 nie vollständig abgetragen wird und dennoch ein Drucken möglich ist, weil die durch die Belichtung erzeugten Vertiefungen die Druckfarbe aufnehmen, während die unbelichtet gebliebenen Teile der Deckschicht keine Farbe annehmen (vgl. NK5, S. 142, Tab. I i. V. m. Abs. 3, letzt. Satz). Eine Druckplatte mit einer Deckschicht aus Polysiloxan und einem Substrat aus einer Aluminiumfolie - wie die gemäß NK5 - weist aber dieses Merkmal, wenn auch unerwähnt, ebenfalls auf, wenn die Absorptionsschicht vollständig abgetragen wird. Entscheidend für die Lösung der Aufgabe durch den Gegenstand des Anspruchs 8 ist jedoch vielmehr, wie von der Klägerin vorgetragen, dass in NK5 bereits erkannt wurde, dass bei einer Druckplatte, bei der die Funktionen Absorption der IR-Strahlung und Wechselwirkung mit Druckfarbe oder farbabweisenden Fluid durch zwei Schichten ausgeübt werden, das Zurückstrahlen eines Teils

der auf ein Metallsubstrat auffallenden IR-Abbildungsstrahlung in die zweite (Absorptions)Schicht von der teilweisen Durchlässigkeit dieser Absorptionsschicht abhängt (vgl. NK5, S. 146, Conclusions (2) und (3)). Der Fachmann erhielt damit aus NK5 bereits die Anregung für die Ausgestaltung der Druckplatte gemäß Anspruch 8 des Hauptantrags; einer erfinderischen Tätigkeit bedurfte es hierzu nicht.

**3.** Die übrigen angegriffenen Patentansprüche in der gemäß Hauptantrag verteidigten Fassung bedürfen keiner weiteren isolierten Prüfung, weil die Beklagte das Streitpatent hilfsweise mit dem zulässig geänderten Anspruchssatz gemäß Hilfsantrag 2 verteidigt hat und sich der Senat mit einer hiervon abweichenden teilweisen Aufrechterhaltung einzelner weiterer Patentansprüche gemäß Hauptantrag in Widerspruch zu dem maßgeblichen Willen der Patentinhaberin setzen würde. Verteidigt der Patentinhaber das Streitpatent im Nichtigkeitsverfahren mit Anspruchssätzen gemäß Haupt- und Hilfsanträgen, so bringt er hiermit zum Ausdruck, in welcher Reihenfolge und in welcher Form er das Streitpatent beschränkt verteidigen will und eine Prüfung wünscht. Es besteht deshalb kein Anlass für die Annahme, dass er nur einzelne Patentansprüche aus dem Anspruchssatz gemäß Hauptantrag vorrangig vor den Hilfsanträgen verteidigen will (BPatG GRUR 2009, 46 - Ionenaustauschverfahren).

#### IV.

Der bezüglich Variante 2 der Druckplatte inhaltsgleiche Patentanspruch 1 des **Hilfsantrags 1** in der Fassung vom 1. Februar 2010 fällt aus den gleichen Gründen wie Anspruch 1 des Hauptantrags der Nichtigkeit anheim. Denn er unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags lediglich dadurch, dass das Bezugszeichen (400) im kennzeichnenden Teils des Anspruchs gestrichen wurde. Damit beschreibt der Anspruch ausschließlich nur noch die zweite der beiden Varianten der streitpatentgemäß zweischichtigen Ausführungsform der Druckplatte, die nach dem Verständnis des Senats in Anspruch 1 des Hauptantrags enthalten sind. Anspruch 1 des Hauptantrags war aus den Gründen, die in Abschnitt III.1.2 ausgeführt sind, für nichtig zu erklären. Die übrigen angegriffenen Patentansprü-

che in der gemäß Hilfsantrag 1 verteidigten Fassung teilen das Schicksal dieses Anspruches (vgl. Abschnitt III.3).

## V.

Im in der mündlichen Verhandlung am 17. März 2010 überreichten **Hilfsantrag 1a** hat die Beklagte die erteilten Ansprüche 1 bis 7 gestrichen; die unnummerierten Ansprüche 1 bis 18 des Hilfsantrags 1a stimmen mit den erteilten Ansprüchen 8 bis 25 des Hauptantrags überein. Die Ansprüche 1 bis 18 des Hilfsantrags 1a sind mithin aus den gleichen Gründen, die für die Ansprüche 8 bis 25 des Hauptantrags angeführt wurden, für nichtig zu erklären (vgl. Abschnitt III. 2. und 3).

## VI.

1. Die Patentansprüche 1 bis 18 des **Hilfsantrags 2** in der Fassung vom 19. März 2010 sind zulässig, wobei die Rückbezüge der geltenden Ansprüche 7, 16 und 17 entsprechend der aus dem Urteilsausspruch ersichtlichen Fassung zu korrigieren waren. Diese beruhen nämlich auf einem offensichtlichen Bezeichnungsfehler, der einem offenbaren Schreibfehler oder Formulierungsfehler ähnlich, der Korrektur zugänglich ist, wie auch § 95 Abs. 1 PatG für die Berichtigung von Entscheidungen bestätigt (vgl. BPatGE 13, 77; Schulte PatG, 8. Aufl., § 95 Rdn. 3). Insofern ist insbesondere auch zu berücksichtigen, dass für den Gegenstand des beschränkt verteidigten Patents der ausdrücklich oder gegebenenfalls auszulegende Wille des Patentinhabers allein maßgeblich ist, zu dem sich Patentamt und Patentgericht nicht in Widerspruch setzen dürfen. Anders als nach Regel 95 EPÜ zum Einspruchsverfahren - bedarf es zur Verteidigung des Patents weder eines Antrags des Patentinhabers noch der Vorlage einer verbindlichen schriftlichen Fassung des beschränkt verteidigten Patents. Bezeichnungsfehler, klar erkennbare Missgriffe im Ausdruck, Zahlendreher, falschen Angabe von Nummern usw sind deshalb auch mittels einer gebotenen Auslegung zu korrigieren (vgl. auch Schulte PatG, 8. Aufl., Einl. Rn. 113).

Die Streichung des Rückbezugs von Seiten des Senats hat danach zu erfolgen, weil die im Anspruch 7 beschriebene Anordnung der Schichten ersichtlich im Widerspruch zu der im Patentanspruch 3 beschriebenen Ausführung der Druckplatte steht. Die Berichtigung kann ohne Wiedereröffnung der mündlichen Verhandlung durch den Senat erfolgen, da der Widerspruch insofern offen zu Tage tritt, als in Anspruch 3 die Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die zweite Schicht mit einer IR-absorbierenden Metalloxidschicht (425) und einer darunter liegenden Metallschicht (418) zwischen dem Substrat (400) und der zweiten Schicht (404) angeordnet ist, während gemäß Anspruch 7 die Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung zwischen der ersten Schicht (408) und der zweiten Schicht (404) angeordnet ist. Die Anordnung der Schichten gemäß nebengeordnetem Patentanspruch 3 geht eindeutig aus den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 8, 12, 15 und 16 sowie aus S. 7, Z. 9 bis 25, S. 33, Z. 10 bis 16, S. 34, Z. 7 bis 28 der NK1b sowie aus den erteilten Ansprüchen 8, 11 und 14 i. V. m. S. 4, Z. 34 bis S. 5., Z. 14, S. 21, Z. 20 bis 35 der Übersetzung der Streitpatentschrift (NK1a) hervor. Die Anordnung nach Anspruch 7 ergibt sich ebenfalls zwingend aus den ursprünglich eingereichten Unterlagen und aus der Übersetzung der Streitpatentschrift und geht aus diesen für jeden sachverständigen Außenstehenden erkennbar hervor (vgl. NK1b, S. 23, 1. Abs. und NK1a, Anspr. 13 i. V. m. S. 14, Z. 24 bis 36).

Gleiches gilt für die aus dem Tenor ersichtlichen geänderten Rückbezüge der Ansprüche 16 und 17, die den entsprechenden erteilten Ansprüchen bzw. deren Rückbezüge angepasst wurden.

Patentanspruch 1 geht auf die ursprünglich eingereichten Ansprüche 1, 6 und 14 und S. 6, 5. Zeile von unten bis S. 7, Z. 6 i. V. m. Fig. 13C der ursprünglich eingereichten Beschreibung (NK1b) sowie auf die erteilten Ansprüche 1, 2 und 6 und S. 4, Z. 23 bis 31 der Übersetzung der Streitpatentschrift zurück (NK1a).

Der nebengeordnete Patentanspruch 2 ist aus den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 1, 13 und 14 und S. 6, 5. Zeile von unten bis S. 7, Z. 6 i. V. m. Fig. 13D (NK16) sowie aus den erteilten Ansprüchen 1, 2, 5 und 6 und S. 4, Z. 23 bis 31 der Übersetzung der Streitpatentschrift herleitbar (NK1a).

Hinsichtlich der ursprünglichen Offenbarung der Merkmale des unabhängigen Anspruchs 3 des 2. Hilfsantrags wird auf Abschnitt II.3.3 verwiesen.

Der letzte nebengeordnete Patentanspruch 4 findet seine Stütze in den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 8 und 14 sowie auf S. 7, Z. 9 bis 25 und S. 3, Z. 13 bis 16 und 31/32 der ursprünglichen Beschreibung (NK1b) sowie in den erteilten Ansprüchen 8 und 9 i. V. m. S. 4, Z. 32 bis S. 5, Z. 6, S. 20, Z. 37 bis 39 und S. 21, Z. 12 bis 16 gemäß Übersetzung der Streitpatentschrift NK1a).

Die weiteren Ansprüche 5 bis 18 des Hilfsantrags 2 lassen sich ansonsten aus den ursprünglich eingereichten Ansprüchen i. V. m. der ursprünglich eingereichten Beschreibung NK1b sowie aus der Übersetzung der Streitpatentschrift NK1a herleiten; im Einzelnen: Anspruch 5 aus Anspr. 14 der NK1b und aus Anspr. 10 der NK1a; Anspruch 6 aus Anspr. 12 der NK1b/NK1a; Anspruch 7 aus Anspr. 13 und S. 23, Abs. 1 der NK1b sowie Anspr. 13 der NK1a; Anspruch 8 aus Anspr. 17 der NK1b sowie aus Anspr. 15 der NK1a; Anspruch 9 aus Anspr. 18 der NK1b sowie aus Anspr. 16 der NK1a; Anspruch 10 aus Anspr. 3 der NK1b sowie aus Anspr. 17 der NK1a; Anspruch 11 aus Anspr. 4 der NK1b sowie aus Anspr. 18 der NK1a; Anspruch 12 aus Anspr. 5 der NK1b sowie aus Anspr. 19 der NK1a; Anspruch 13 aus Anspr. 9 der NK1b sowie aus Anspr. 20 der NK1a; Anspruch 14 aus Anspr. 10 der NK1b sowie aus Anspr. 21 der NK1a; Anspruch 15 aus Anspr. 11 der NK1b sowie aus Anspr. 22 der NK1a; Anspruch 16 aus Anspr. 24 der NK1b sowie aus Anspr. 23 der NK1a; Anspruch 17 aus S. 24, letzt. Abs. der NK1b sowie aus Anspr. 24 der NK1a; Anspruch 18 aus S. 40, Abs. 1 der NK1b sowie aus Anspr. 25 der NK1a.

2. Die Druckplatten nach den unabhängigen Ansprüchen 1, 2, 3 und 4 des Hilfsantrags 2 in der Fassung vom 19. März 2010 sind neu (Art. 54 EPÜ).

**2.1. Patentanspruch 1** des 2. Hilfsantrags betrifft die zweischichtige Ausführungsform einer lithografischen Druckplatte, bei der eine einzelne Schicht zwei Funktionen hat, nämlich die Absorption von IR-Strahlung und die Wechselwirkung mit der Druckfarbe oder dem farbabweisenden Fluid (NK1a, S. 4, Z. 32 bis 34). Bei der Variante nach Anspruch 1 reflektiert die zweite Schicht, i. e. das Substrat, die infrarote Abbildungsstrahlung mittels einer Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die erste Schicht, wobei diese Einrichtung ein IR-Abbildungsstrahlung reflektierendes Pigment ist.

Keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften beschreibt eine Druckplatte mit sämtlichen Merkmalen des Gegenstandes des Patentanspruches 1 nach Hilfsantrag 2.

Die lithografischen Druckplatten der Entgegenhaltungen NK2 bis NK6; NK8, NK20, NK21 und NK27 unterscheiden sich von der Druckplatte des Patentanspruches 1 nach Hilfsantrag 2 unter anderem dadurch, dass die zweite Schicht keine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden IR-Abbildungsstrahlung in die erste Schicht in Form eines Pigments enthält. Die zweite Schicht, i. e. das Substrat, besteht vielmehr entweder aus Metallfolien oder -platten (vgl. NK2, Sp. 3, Z. 47 bis 50 i. V. m. Anspr. 3; NK3, Sp. 2, Z. 22 bis 24; NK4, Anspr. 1 und Bsp. 5 und 6; NK5, S. 140, Abs. 5, Nr. (1); NK6, Anspr. 2; NK8, Sp. 2, Z. 44 bis 48; NK20, Anspr. 1 i. V. m. Fig. 1 bis 4; NK21, Anspr. 1) oder aus einem Polymerfilm (NK5, S. 140, Abs. 5, Nr. (2); NK6, S. 2, Z. 27 bis 33; NK27, re. Sp., Abs. 7) oder auch aus Papier, wobei IR-reflektierende Pigmentzusätze zu Substraten aus einem Polymer oder Papier nicht erwähnt werden (NK6, S. 2, Z. 27 bis 33).

Druckschrift NK7 beschreibt Hitze reflektierende Emailbeschichtungen mit IR-reflektierenden Pigmenten insbesondere zur Beschichtung von Treibstofftanks (Sp. 1, Z. 6 bis 15 i. V. m. Anspr. 1).

Die Entgegenhaltungen NK9 bis NK11 betreffen Vergleichsversuche oder Berechnungen, die die Klägerin zum Beleg der teilweisen Durchlässigkeit der Absorptionsschicht des erteilten Anspruches 8 vorgelegt hat; sie können den Gegenstand nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 2 nicht vorwegnehmen.

In Entgegenhaltung NK12 wird ein Informationsträger, z. B. zum Aufzeichnen und Auslesen von Video-Informationen, mit einem Substrat z. B. aus Glas beschrieben, welches zur Herstellung einer reflektierenden Oberfläche mit einem Metall beschichtet ist (Sp. 1, Z. 50 bis 55). Eine Druckplatte ist nicht erwähnt.

Die Substrate der in NK13 beschriebenen Druckplatten für den Trockendruck können ebenfalls aus Papier, Metall oder Plastik bestehen (Sp. 3, Z. 60 bis 69); im Unterschied zur Druckplatte nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 weisen die Druckplatten neben dem Substrat jedoch mindestens noch zwei weitere Schichten auf (Anspr. 1, 2 und 5).

Die Entgegenhaltungen NK14 und 15 beschreiben, dass es sich bei dem Begriff "clay" um das Weiß-Pigment Aluminiumsilikat handelt und dass Mineralien dieser Art in Abhängigkeit von ihrem Wassergehalt unter anderem im nahen Infrarot-Bereich absorbieren, wobei die Absorption nach dem Entwässern verschwindet (NK14, S. 24; NK15 Abstract). Druckplatten sind nicht Gegenstand dieser Übersichten.

Den Druckschriften NK16 bis NK19 sind Druckplatten zu entnehmen, die zwar eine zweite Schicht, i. e. ein Substrat aus Papier, und darüber angeordnet eine Pigment enthaltende Schicht aufweisen. Sie unterscheiden sich von der in Rede stehenden Druckplatte allerdings dadurch, dass ihre Bebilderung entweder durch die Einwirkung aktinischen Lichts (UV-Licht) anstatt durch infrarote Abbildungs-

strahlung erfolgt (NK16, Anspr. 1 und 3 i. V. m. Sp. 6, Z. 24 bis 28) oder sie weisen keine erste durch Absorption infraroter Abbildungsstrahlung abtragbare Schicht auf, denn es ist nicht angegeben, dass sie durch IR-Strahlung bebildet werden oder die Bebilderung wird mittels Elektrofotografie vorgenommen, d.h. die Bebilderung erfolgt mittels Aufladung einer geeigneten fotoleitenden Oberfläche, indem das homogene Ladungsbild auf der Oberfläche dem gewünschten Druckbild entsprechend entladen wird; die fotoleitende (erste) Oberflächenschicht wird aber nicht im Sinne des Streitpatents abgetragen (NK17, Anspr. 1; NK18, Sp. 1, Z. 9 bis 15 i. V. m. Anspr. 1; NK19, Abstract i. V. m. Sp. 2, Z. 66 bis Sp. 3, Z. 15).

Die Druckplatten nach den Druckschriften NK20 und NK21, die entweder Metallsubstrate enthalten und durch aktinisches Licht anstelle von IR-Abbildungsstrahlung bebilderbar sind (NK20, Anspr.) oder lediglich photosensitiv beschichtete Metallsubstrate aus verschiedenen Aluminium-Legierungen beschreiben (NK21, Anspr.), können die Neuheit der Druckplatte nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 2 ebenfalls nicht in Frage stellen.

Die Entgegenhaltungen NK22 und NK23 beschreiben ausschließlich die Struktur metallischer Materialien als kristalline Festkörper (NK22, S. 499; NK23, S. 134, re. Sp., Abs. grain (3)) und NK24 weist Diatomeenerde, ein weißes Pigment, als "antiblocking agent" für Plastikfilme aus (NK24, S. 15 B).

Die nachveröffentlichte Druckschrift NK25 betrifft IR-Strahlung reflektierende Pigmente im allgemeinen (NK25, Abstract), ein Hinweis auf eine Druckplatte ist NK25 nicht zu entnehmen.

Die Druckplatte gemäß Entgegenhaltung NK26 ist im Unterschied zur Druckplatte nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 mit aktinischer Strahlung bebilderbar und weist vier Schichten auf, von denen die Primerschicht ein Pigment enthalten kann, welches als Kontrastverstärker wirkt, um damit das nach Bebilderung entstandene Druckbild besser überprüfen zu können (Sp. 8, Z. 34 bis 42 und Sp. 3, Z. 58 bis 61).

Die Entgegenhaltungen NK28 und NK29 beschreiben im Unterschied zur Druckplatte nach Anspruch 1 den Schichtaufbau optischer Aufzeichnungs- und Wiedergabemedien mit absorbierenden und reflektierenden Metallschichten (NK28, S. 275, li. Sp. Abs. 2 und 3 i. V. m. Fig. 1; NK29, Anspr. 1, 3 und 6).

Der Gegenstand gemäß Entgegenhaltung NK30 stellt im Unterschied zur zweischichtigen Druckplatte nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 2 eine aus drei Schichten aufgebaute und zur Herstellung eines Druckbilds aufgebaute Einheit dar, bei der zwischen einem Substrat aus einem Polymer, Keramik, Glas, Metall, Papier oder Gewebe und einer oberen, für Bestrahlung empfindlichen Schicht aus Metall/Metalloxidpartikeln eine Farbschicht angeordnet ist, wobei diese nach der Bebilderung und der dadurch erfolgenden teilweisen Abtragung der Metall/Metalloxidschicht auf eine Rezeptorschicht übertragen wird (Anspr. 1).

Damit ist dem Gegenstand nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 die Neuheit zuzuerkennen.

**2.2.** Der unabhängige **Patentanspruch 2** des 2. Hilfsantrags betrifft ebenfalls die zweischichtige Ausführungsform einer lithografischen Druckplatte, bei der eine einzelne Schicht zwei Funktionen hat, nämlich die Absorption von IR-Strahlung und die Wechselwirkung mit der Druckfarbe oder dem farbabweisenden Fluid, wobei die Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die erste Schicht zwischen der ersten und der zweiten Schicht angeordnet ist, und wobei diese Einrichtung ein IR-Strahlung reflektierendes Pigment enthält (NK1a, S. 4, Z. 29 bis 31 i. V. m. S. 5, Z. 15 bis 24 und S. 22, Z. 5/6).

Auch diese Variante der zweischichtigen Ausführungsform der Druckplatte wird, wie vorstehend ausgeführt, durch den Stand der Technik NK2 bis NK 30 nicht neuheitsschädlich vorweggenommen.

Dies gilt insbesondere für die Druckplatte gemäß Entgegenhaltung NK27, da dort zwischen der ersten und der zweiten Schicht eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die erste Schicht ausschließlich in Form einer Metallfolie angeordnet ist, wie vorstehend erläutert (vgl. Abschnitt III.1.2).

Denn soweit die Klägerin zu Substraten aus Aluminium- oder Kupferplatten verglichen mit Pigmenten unter Hinweis auf die NK22 und NK23 vorgetragen hat, jedes Metall weise eine kristalline Struktur auf, wobei die Kristalle üblicherweise als „grains“ bezeichnet würden und kristalline Partikel mithin auch als Pigmente anzusehen seien, folglich Druckplatten mit einer Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden IR-Abbildungsstrahlung in die darüber angeordnete Schicht, die ein IR-reflektierendes Pigment enthalten, nicht mehr neu seien, kann ihr nicht gefolgt werden. Es trifft zwar zu, dass Metallpulver auch als Pigmente verwendet werden (vgl. NK14, S. 126, vorl. Abs.); anders als Metallfolien oder Metallplatten, die im besten Fall als Spiegel wirken, werden metallische Pigmente üblicherweise als Pulver, Pasten, Pellets oder Dispersionen angeboten und verwendet. Das Reflexionsvermögen von Pulveroberflächen hängt aber, wie das bei der spiegelnden Reflexion an glatten Oberflächen, zunächst vom Einstrahlwinkel und von den Materialeigenschaften ab. Zusätzlich wird es aber in starkem Maß von der Pulverkorngroße und -form, der Pulverschüttdichte und der Art, wie die Pulverpartikel aneinander gelagert sind, beeinflusst. Damit ist die Oberfläche einer Metallfolie oder -platte hinsichtlich ihres Reflexionsvermögens nicht mit einer IR-Strahlung reflektierenden metallischen Pigment gleichzusetzen. Demgemäß ist dem Gegenstand nach Anspruch 2 des Hilfsantrags 2 sowohl gegenüber Entgegenhaltung NK27 als auch den übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften, welche Metallfolien oder -platten als Einrichtungen zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden IR-Abbildungsstrahlung in die erste/zweite Schicht betreffen, die Neuheit zuzuerkennen (vgl. Abschnitt VI.2.1).

**2.3.** Auch die Druckplatte nach dem unabhängigen **Patentanspruch 3** des 2. Hilfsantrags ist neu.

Der Anspruch beschreibt, wie der erteilte Anspruch 8 (Hauptantrag), die zweite Ausführungsform der Druckplatte mit den Merkmalen 8.1 bis 8.11 vorstehender Merkmalsgliederung, bei der die Funktionen Absorption von IR-Strahlung und Wechselwirkung mit Druckfarbe oder farbabweisendem Fluid durch zwei getrennte Schichten ausgeübt werden (NK1a, S. 4, Z. 34 bis S. 5, Z. 6), wobei ferner die zweite für infrarote Abbildungsstrahlung teilweise durchlässige Schicht eine IR-absorbierende Metalloxidschicht aufweist und die Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden IR-Abbildungsstrahlung durch eine darunter liegende Metallschicht gebildet wird (vgl. bzgl. Offenbarung der Kombination der Merkmale insb. erteilte Ansprüche 8, 11 und 14 sowie vorstehenden Abschnitt VI.1).

Keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften weist eine Kombination von Schichten wie in Patentanspruch 3 beschrieben auf, insbesondere keine IR-absorbierende Metalloxidschicht mit einer darunter liegenden, als Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die zweite Schicht dienenden Metallschicht.

Im Hinblick auf eine Kombination der Merkmale der erteilten Ansprüche 8 und 14 hat die Klägerin zwar den Einwand erhoben, der Gegenstand der Kombination sei gegenüber der Entgegenhaltung NK27 nicht mehr neu. Obwohl in NK27 nur eine Metallschicht genannt sei, sei dem Fachmann klar, dass diese Schicht spätestens nach dem Auftragen auf das Substrat oxidiere. Zum Beleg ihres Einwands hat die Klägerin auf die Druckschriften NK28 und NK29 verwiesen, worin die Oxidation der aufgetragenen Metalloberflächen für ein Aufzeichnungsmedium beschrieben sei und wobei diese Schicht sodann als lichtabsorbierende Schicht wirke (vgl. NK27, li. Sp., 5. Abs. von unten sowie NK28, S. 275, li. Sp., Abs. 2 i. V. m. Fig. 1 und NK29, S. 8, Abs. 3).

Dieser Einwand kann jedoch die Neuheit der Druckplatte nach Anspruch 3 nicht in Frage stellen. Zum Einen ist die in der NK27 beschriebene Metallschicht nicht an der Oberfläche der Druckplatte angeordnet, wie dies bei den Entgegenhaltungen NK28 und NK29 der Fall ist, sondern zwischen der ersten Schicht und dem Substrat, so dass ein unmittelbarer Kontakt mit Luftsauerstoff nicht gegeben ist (vgl. NK27, re. Sp., Abs. 7). Andererseits ist der Druckschrift NK27 kein Hinweis dahingehend zu entnehmen, dass die Herstellung der dort beschriebenen Druckplatte unter Bedingungen erfolgt, die die Oxidation der dortigen Metallschicht begünstigen oder die sie gar gezielt herbeiführen, so dass eine Schichtenfolge mit einer teilweise durchlässigen zweiten Schicht, die eine IR-absorbierende Metalloxidschicht mit einer darunter liegenden, als Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in die zweite Schicht dienenden Metallschicht aufweist, wie im Kennzeichen des Patentanspruchs 3 nach Hilfsantrag 2 angegeben, nicht vorliegt.

Die Neuheit der Druckplatte gemäß Anspruch 3 des Hilfsantrags 2 gegenüber NK27 ist daher gegeben. Gleiches gilt für die übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften.

**2.4.** Dem Gegenstand nach dem unabhängigen **Patentanspruch 4** des 2. Hilfsantrags ist ebenfalls die Neuheit zuzuerkennen.

Der Anspruch betrifft eine lithografische Druckplatte, die die Merkmale des erteilten Anspruchs 8 in Kombination mit dem Merkmal des erteilten Anspruchs 9 aufweist, d.h. die Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung enthält ein Pigment, das IR-Strahlung reflektiert, und bei der die Funktionen Absorption von IR-Strahlung und Wechselwirkung mit Druckfarbe oder farbabweisendem Fluid durch zwei getrennte Schichten ausgeübt werden (NK1a, S. 4, Z. 34 bis S. 5, Z. 6).

Wie in Abschnitt VI.2.1 ausgeführt beschreiben lediglich die Entgegenhaltungen NK2 bis NK6, NK8, NK13, NK16 bis NK21, NK26, NK27 und NK30 lithografische

Druckplatten. Soweit diese Einrichtungen zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden IR-Abbildungsstrahlung in Form einer Metallfolie oder einer Metallplatte aufweisen, können sie unabhängig von weiteren Unterschieden auch die Neuheit des Gegenstandes nach Anspruch 4 des Hilfsantrags nicht in Frage stellen, da Metallfolien oder -platten aus den vorstehend dargelegten Gründen nicht mit IR-Strahlung reflektierenden Pigmenten gleichzusetzen sind. Es sind dies die Entgegenhaltungen NK2 bis NK6, NK8, NK13, NK20, NK21, NK26, NK27 und NK30 (vgl. NK2, Anspr. 1 und 3; NK3, Sp. 2, Z. 22/23; NK4, Beispiele 7 bis 10; NK5, S. 140, Abs. 5, Beispiel (1); NK6, Anspr. 1 und 2; NK8, Sp. 2, Z. 22 bis 57; NK13, Sp. 3, Z. 60 bis 69; NK20, Anspr.; NK21, Anspr.; NK26, Sp. 2, Z. 27 bis 33; NK27, re. Sp., Abs. 7; NK 30, Sp. 6, Z. 53 bis Sp. 7, Z. 5).

Die Klägerin hat im Hinblick auf eine Druckplatte mit einer Kombination der Merkmale der erteilten Ansprüche 8 und 9, wie sie im unabhängigen Anspruch 4 des Hilfsantrags 2 nun beansprucht wird, geltend gemacht, diese Kombination sei gegenüber den Entgegenhaltungen NK4 und NK6 jeweils nicht mehr neu (Eingabe vom 17. Februar 2010, S. 3 bis S. 9). Diesem Einwand vermag sich der Senat in Bezug auf die Druckschrift NK4 und NK6 aus den unter Abschnitt VI.2.2 genannten Gründen, wonach eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung aus Metallfolie oder -platte wie in NK4 bzw. NK6 ausgeführt, deshalb nicht anzuschließen, weil eine solche ein IR-reflektierendes Pigment enthaltende Einrichtung eben nicht mit einer Metallfolie oder -platte gleichgesetzt werden kann.

Auch eine Druckplatte mit einem Substrat aus Papier, wie sie in NK6 ebenfalls beschrieben ist, nimmt den Gegenstand des Patentanspruchs 4 nach Hilfsantrag 2 nicht neuheitsschädlich vorweg. Eine derartige Druckplatte weist nach Überzeugung des Senats nämlich keine wärmeisolierende Schicht, d. h. eine ggf. ein IR-reflektierendes Pigment enthaltende Schicht auf, denn eine wärmeisolierende Schicht ist in NK6 lediglich für den Fall beschrieben, dass das Substrat aus Metall besteht (NK6, Anspr. 2). Im Übrigen ist die Zusammensetzung der wärmeisolierende Schicht der Entgegenhaltung NK6 unkritisch, soweit sie gut auf der metalli-

schen Oberfläche haftet (NK6, S. 2, Z. 45 bis 51). In der Praxis muss sie zur Wärmeisolierung sogar einfach nur dick genug sein anstatt reflektierend zu wirken.

Die Druckschrift NK8 beschreibt eine Druckplatte, die den Gegenstand des Patentanspruchs 4 des Hilfsantrags 2 schon deshalb nicht neuheitsschädlich vorweg nehmen kann, weil die Bebilderung wie auch in NK2 und NK3 dadurch erfolgt, dass die photosensitive Schicht durch die Belichtung auf das Substrat übertragen wird und nicht die für infrarote Abbildungsstrahlung teilweise durchlässige zweite Schicht durch deren Absorption abgetragen wird (NK8, Anspr. 15).

Soweit die Entgegenhaltung NK13 Bezug nimmt auf mit „clay“ gefüllte und beschichtete Papiersubstrate, die im Sinne der Klägerin als ein IR-Strahlung reflektierendes Pigment wirken sollen, werden diese mittels Elektrofotografie bebildet, d. h. die Abtragung einer zweiten, teilweise durchlässigen und durch infrarote Abbildungsstrahlung abtragbaren Schicht ist nicht gegeben (vgl. Sp. 4, Z. 19 bis 29 i. V. m. Beispiel 1 und 2).

Die Druckschrift NK16, die eine Druckplatte mit einem mit Pigment beschichteten Papier als Substrat vorschlägt, geht von einer Bebilderung mittels aktinischem (UV) Licht aus (Sp. 6, Z. 24 bis 28).

Gleiches gilt für die in NK17 bis NK19 beschriebenen, mit einem mit Pigment beschichteten Papiersubstrat versehenen Druckplatten, die keine zweite durch Absorption infraroter Abbildungsstrahlung abtragbare Schicht aufweisen, denn es ist nicht angegeben, wie die Bebilderung erfolgt (NK17) oder es ist vorgesehen, dass die Bebilderung mittels Elektrofotografie vorgenommen wird, so dass keine Abtragung einer zweiten, teilweise durchlässigen, durch IR-Absorption abtragbaren Schicht erfolgt (vgl. Abschnitt VI.2.1). Die Druckplatten nach den Druckschriften NK20 und NK21, die entweder Metallsubstrate enthalten und durch aktinisches Licht anstelle von IR-Abbildungsstrahlung bebilderbar sind (NK20, Anspr. 1) oder lediglich photosensitiv beschichtete Metallsubstrate aus verschiedenen Alumi-

nium-Legierungen beschreiben (NK21, Anspr. 1) können die Neuheit der Druckplatte nach Patentanspruch 4 des Hilfsantrags 2 ebenfalls nicht in Frage stellen.

Die in Abschnitt VI.2.1 genannten Gründe, die zur Anerkennung der Neuheit der in Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 beschriebenen Druckplatte gegenüber dem Stand der Technik NK22 bis NK30 beigetragen haben, gelten sinngemäß auch für die in Anspruch 4 des Hilfsantrags 2 beanspruchte Druckplatte. Es ist diesen Entgegnungen keinerlei Hinweis auf die Ausgestaltung der Druckplatte nach Anspruch 4 des Hilfsantrags 2 zu entnehmen. Insbesondere die Druckschrift NK26 mit ihrer Pigment-gefüllten Primerschicht, die der Kontrasterhöhung zur Verbesserung der visuellen Überprüfung der bebilderten Druckplatte dient, kann die Neuheit der Druckplatte nach Anspruch 4 nicht in Frage stellen, denn ihre Bebilderung erfolgt durch UV-Licht anstelle von infraroter Abbildungsstrahlung (NK26, Sp. 8, Z. 34 bis 42).

Die Neuheit der Druckplatte gemäß dem unabhängigen Patentanspruch 4 des Hilfsantrags 2 ist demnach ebenfalls gegeben.

**3.** Die Druckplatten nach den unabhängigen **Patentansprüchen 1, 2 und 4** beruhen auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die dem Streitpatent sinngemäß zu Grunde liegende objektive Aufgabe, die Bebilderung von Druckplatten mittels billigerer IR-Lasereinrichtungen vornehmen zu können, die bei niedrigen bis mäßigen Leistungsniveaus arbeiten (NK1 S. 3, Abs. 0016; NK1a S. 4, Z. 7 bis 12), wird übereinstimmend und unabhängig davon, ob das Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der infraroten Abbildungsstrahlung in die erste Schicht (Ansprüche 1 und 2) bzw. in die zweite Schicht (Anspruch 4) erfolgt, durch die Druckplatten nach den Patentansprüchen 1, 2 und 4 des Hilfsantrags 2 dadurch gelöst, dass die Druckplatten eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung enthalten, die ein IR-Abbildungsstrahlung reflektierendes Pigment aufweisen. Die so gestalteten Einrichtungen zum Zurückstrahlen der

darauf auffallenden IR-Abbildungsstrahlung bewirken den nochmaligen Durchgang eines wesentlichen Teils der Abbildungsstrahlung durch die erste bzw. zweite Absorptionsschicht, so dass die durch einen billigeren und schwächeren Laser bereit gestellte IR-Abbildungsstrahlung in maximaler Weise für die Bebilderung ausgenutzt werden kann.

Den vom Fachmann zunächst herangezogenen Stand der Technik beschreibt die Entgegenhaltung NK5 (vgl. Abschnitt III.2.2.). Dieser Druckschrift ist, wie bereits ausgeführt, die Lehre zu entnehmen, dass die Rückstrahlung infraroter Abbildungsstrahlung nach dem Auftreffen auf ein metallisches Substrat in die darüber angeordnete dünne und teilweise durchlässige Absorptionsschicht zur Verbesserung der Bebilderung beiträgt, indem die Absorptionsschicht gewissermaßen von zwei Seiten Wärmestrahlung aufnimmt, mithin eine Rückstrahlung der durch den Laser zur Bebilderung eingetragenen IR-Strahlung erfolgt (vgl. NK5, S. 142, Abs. 3). Ausgehend von dieser Lehre erhält der Fachmann allerdings weder aus dieser Druckschrift noch aus dem weiteren im Verfahren befindlichen Stand der Technik eine Anregung, die Einrichtung zum Zurückstrahlen der darauf auffallenden infraroten Abbildungsstrahlung in Form einer Metallfolie, durch eine Einrichtung zum Zurückstrahlen, die ein reflektierendes Pigment enthält, zu ersetzen. Mit dieser patentgemäßen Ausgestaltung der Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden IR-Strahlung erhält der Fachmann jedoch weitere technische Möglichkeiten für den Schichtaufbau lithografischer Druckplatten, die ihm mehr Flexibilität im Hinblick auf die Materialauswahl für das Substrat, z. B. in Abhängigkeit von der Auflagenhöhe, die mit der Druckplatte erzielt werden soll, gestattet.

Dies gilt insbesondere für die von der Klägerin angeführten Beispiele, in denen Papiersubstrate beschrieben sind, die mit "clay", einem reflektierend wirkenden Pigment beschichtet sind; sie können die in den Patentansprüchen 1, 2 und 4 beschriebene Lösung nicht nahelegen. So wird insbesondere die photosensitive Absorptionsschicht der Druckplatten nach NK13, auf die nach dem Vortrag der Klägerin bereits in NK6 hingewiesen wird, im Unterschied zu den beanspruchten

Druckplatten nicht abgetragen, sondern an den belichteten Arealen gehärtet (This exposure insolubilizes ...); das bedeutet, dass - wie ebenfalls vorstehend ausgeführt - keine Abtragung der über der Einrichtung zum Zurückstrahlen liegenden Absorptionsschicht durch IR-Abbildungsstrahlung erfolgt (vgl. NK6, S. 1, Z. 14/15 i. V. m. NK13, Sp. 1, Z. 37 bis 73 und Sp. 5, Z. 33 bis 37). Der Fachmann wird daher im Hinblick auf die zu lösende Aufgabe die Druckschrift NK13 nicht in Betracht ziehen.

Gleiches gilt für die in den Entgegenhaltungen NK16 bis NK19 beschriebenen Druckplatten mit Papiersubstraten, auf die vorstehend zur Neuheit der unabhängigen Patentansprüche des Hilfsantrags 2 ausführlich eingegangen wurde. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf diese Ausführungen Bezug genommen.

Die Klägerin hat zum unabhängigen Patentanspruch 4 des Hilfsantrags 2, eine Kombination der Merkmale der erteilten Ansprüche 8 und 9, ferner geltend gemacht, die Druckschriften NK4 und NK6 legten jeweils in Verbindung mit den Druckschriften NK24 und NK25 die Druckplatte nach Patentanspruch 4 des Hilfsantrags 2 zumindest nahe, denn sowohl NK4 als auch NK6 würden jeweils Substrate aus Mylar bzw. ein Substrat aus Plastik bereits beschreiben (vgl. NK4, Sp. 7, Z. 29 bis 41, Beisp. 3 und 4; NK6, S. 2, Z. 33 und 112). Diesem Kunststoff werde üblicherweise ein weißes Pigment ("crystalline silica") zur Verhinderung des Aneinanderklebens der Platten hinzugefügt (vgl. NK24, S. 15, Abs. 1 und S. 24, Abs. 3), wobei dieses Pigment ersichtlich IR-Strahlung reflektiere (vgl. NK25, Abstract). Auch diesem Einwand kann nicht gefolgt werden. Zum Einen ist weder der Druckschrift NK4 noch der NK6 ein Hinweis dahingehend zu entnehmen, dass die dort beschriebenen Mylar-Substrate ein Pigment enthalten (vgl. NK4, Sp. 6, Z. 34 bis 46; NK6, S. 2, Z. 112). Andererseits ist den Angaben in den Entgegenhaltungen NK24 und der ohnehin nachveröffentlichten NK25 keine Anregung zum Aufbau von Druckplatten mit lediglich reflektierend wirkenden Pigmenten zu entnehmen. Denn diese Druckschriften stellen bereits keinen Bezug zur Ausgestaltung von Druckplatten her. Es kommt hinzu, dass der Fachmann - selbst wenn er insoweit die Relevanz der Druckschriften nicht von vornherein verneint - in nahelie-

gender Weise hätte erkennen müssen, dass sich trotz einer nur Pigmente enthaltenden Reflexionsschicht die gestellte Aufgabe in vorteilhafter Weise durch den Einsatz von Lasern schwächerer Leistung lösen lässt. Damit wird die Ausgestaltung einer Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden IR-Strahlung im Sinne des Patentanspruchs 4 als auch der Ansprüche 1 und 2 durch die Kombination der Entgegenhaltungen NK4 bzw. NK6 mit NK24 und NK25 nicht nahe gelegt.

Schließlich hat die Klägerin weiter vorgetragen, dass auch die Kombination der Druckschriften NK6 mit NK26 die Ausgestaltung der Druckplatte nach Patentanspruch 4 des Hilfsantrags 2 nahe lege. Dieser Einwand kann ebenfalls zu keiner anderen Beurteilung führen. Ausgehend von der Lehre der NK6, eine Druckplatte mit Substraten aus Metall, Papier oder Plastik mit einem IR-Laser zu bebildern, erhält der Fachmann aus der NK26 nämlich den Hinweis, dass die mangelhafte Absorption des Lichts in einer dünnen fotosensitiven Schicht einer Druckplatte und dessen Reflexion an einem Substrat oder einer Grundierungsschicht bei längeren Belichtungszeiten zur Entstehung eines unerwünschten Reflexionslichthofes und damit einer schlechteren Bildauflösung beiträgt (vgl. NK6, S. 2, Z. 27 bis 33 i. V. m. NK26, Sp. 1, Z. 33 bis 42). Dieser Hinweis wird den Fachmann, der die gestellte Aufgabe lösen will, einen schwächeren Laser zur Bebilderung der Druckplatte einzusetzen und der damit ggf. eine längere Belichtungszeit in Kauf nehmen muss, zunächst vielmehr abhalten, einen schwächeren Laser zu verwenden. Soweit er darüber hinaus aus der Entgegenhaltung NK26 den Hinweis erhält (NK26, Sp. 3, Z. 58 bis 61), zur Verbesserung der Überprüfung des Bebilderungsvorgangs bei der dort beschriebenen Druckplatte eine Grundierungsschicht mit einem IR-reflektierenden Pigment einzusetzen, so konnte er von vornherein nicht mit dem gewünschten Erfolg durch Übertragung dieser Maßnahme bei der Ausgestaltung einer Druckplatte mit einem IR-reflektierenden Pigment nach den Patentansprüchen 1, 2 und 4 und deren Belichtung mit IR-Abbildungsstrahlung rechnen, weil die Entgegenhaltung NK26 UV-Licht zur Bebilderung der Druckplatten vorsieht und damit die Aufmerksamkeit des Fachmannes in eine andere Richtung lenkt. Der Fachmann hatte mithin keine Veranlassung, die in NK26 vorgeschlagene Lö-

sung zur Verbesserung der Überprüfung des Bebilderungsvorgangs beim Streitpatent zur Lösung der gestellten Aufgabe einzusetzen (vgl. Schulte PatG, 8. Aufl., § 4 Rdn. 61). Insofern muss auch der Vorhalt der Klägerin, der unerwartete Effekt, wonach eine Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden Abbildungsstrahlung in die darüber angeordnete erste oder zweite Absorptionsschicht in Form eines IR-reflektierenden Pigments in einer Druckplatte die Verwendung eines schwächeren Lasers zur Bebilderung gestatte, könne die erfinderische Tätigkeit der in Rede stehenden Ansprüche nicht begründen, ins Leere gehen (BGH GRUR 2003, 317 - Kosmetisches Sonnenschutzmittel).

Der Fachmann musste folglich erfinderisch tätig werden, um zu den Druckplatten nach den Ansprüchen 1, 2 und 4 des Hilfsantrags 2 zu gelangen.

4. Auch die Druckplatte nach dem unabhängigen **Patentanspruch 3** des Hilfsantrags 2 beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Anspruch beschreibt, wie der erteilte Anspruch 8 (Hauptantrag), die zweite Ausführungsform der Druckplatte mit den Merkmalen 8.1 bis 8.11 vorstehender Merkmalsgliederung, wobei ferner die zweite für infrarote Abbildungsstrahlung teilweise durchlässige und durch deren Absorption abtragbare Schicht eine IR-absorbierende Metalloxidschicht aufweist und die Einrichtung zum Zurückstrahlen eines wesentlichen Teils der darauf auffallenden IR-Abbildungsstrahlung durch eine unter dieser Metalloxidschicht liegenden Metallschicht gebildet wird.

Auch hinsichtlich der Lehre des Patentanspruchs 3 wählte der Fachmann die Entgegenhaltung NK5 als Sprungbrett auf der Suche nach einer Lösung. Daraus sind die Merkmale 8.1 bis 8.8, 8.10 und 8.11, wie unter Abschnitt III.2.2. beschrieben, bekannt. Dem Fachmann mögen auch IR-absorbierende Metalloxidschichten und deren Verwendung in einem optischen Aufzeichnungsmedium (vgl. NK29) bzw. in einer Druckplatte bekannt sein (vgl. NK29, S. 8, Abs. 3; NK30, Anspr. 1). Sowohl beim gattungsfremden Aufzeichnungsmedium als auch bei der Druckplatte sind jedoch die Metalloxidschichten an der Oberfläche der Gegenstände angeordnet und dienen der Absorption von Licht, um im Fall der NK29 durch Verdampfen der

Metalloxidschicht die Aufzeichnung der Information vorzunehmen, während bei der in NK30 beschriebenen Druckplatte durch Verdampfen der Schicht die Bebilderung der Druckplatte unter Freilegen der auf eine Rezeptorschicht zu übertragenden Farbschicht erfolgt (vgl. NK29, Fig. 2 i. V. m. S. 12, Abs. 1; NK30, Sp. 8, Z. 17 bis 23). Weder in NK5 noch in den Druckschriften NK29 und NK30 findet der Fachmann aber eine Anregung dahingehend, die Anordnung der IR-absorbierenden Metallschicht als Teil einer zweiten, teilweise durchlässigen und durch IR-Absorption abtragbaren Schicht mit einer darunter liegenden Metallschicht vorzusehen, so dass er auch durch die Kombination dieser Druckschriften nicht zum Gegenstand nach Anspruch 3 des Hilfsantrags 2 hätte gelangen können.

Auch der weitere Einwand der Klägerin, wonach eine Kombination der Druckschriften NK27 mit NK28 und NK29 bzw. NK27 mit NK30 zu einer Druckplatte mit den Merkmalen des Patentanspruchs 3 nach Hilfsantrag 2 - entsprechend einer Kombination der Merkmale der erteilten Ansprüche 8 und 14 - habe führen können, kann zu keiner anderen Beurteilung führen. Denn der Fachmann hat auch ausgehend von der Druckplatte der NK27 keine Veranlassung gehabt, die dort zwischen erster Schicht und Substrat angeordnete Metallschicht gegen die in Rede stehende Schichtenanordnung der Druckplatte des Anspruchs 3 - mit einer zweiten, teilweise durchlässigen, durch infrarote Abbildungsstrahlung abtragbaren, eine IR-absorbierende Metalloxidschicht aufweisenden und einer darunter liegenden Metallschicht - auszutauschen.

Da auch die übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften keine über diesen Stand der Technik hinausgehenden Hinweise liefern, die zur Ausgestaltung der Druckplatte nach Patentanspruch 3 des Hilfsantrags 2 beitragen können, musste der Fachmann erfinderisch tätig werden, um diese Druckplatte bereitstellen zu können.

## VII.

Die Gegenstände der rückbezogenen Patentansprüche 5 bis 18 werden bereits durch die übergeordneten Patentansprüche getragen und betreffen zudem wei-

tere, über Selbstverständlichkeiten hinausgehende Ausgestaltungen der Patentansprüche 1 bis 4; sie haben deshalb ebenfalls Bestand.

Bei dieser Sachlage war auf die Hilfsanträge 3 bis 8 nicht mehr einzugehen.

### VIII.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 ZPO. Der Ausspruch zur vorläufigen Vollstreckbarkeit ergibt sich aus § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

Engels

Dr. Gerster

Richterin  
Prietzl-Funk  
ist urlaubs-  
bedingt an der  
Unterschrift  
verhindert.

Dr. Schuster

Dr. Münzberg

Engels

Pr