

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 20. Juli 1999

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0773/95 - 3.2.5

**Anmeldenummer:** 86115898.8

**Veröffentlichungsnummer:** 0225509

**IPC:** B41F 27/10

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Vorrichtung zum Bedrucken einer Bahn

**Patentinhaber:**

TITTGEMEYER ENGINEERING GMBH

**Einsprechender:**

I: Heidelberger Druckmaschinen AG

II: Koenig & Bauer AG

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**

"Hauptantrag (erfinderische Tätigkeit verneint)"

"Hilfsantrag (erfinderische Tätigkeit bejaht)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**





Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0773/95 - 3.2.5

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.5**  
**vom 20. Juli 1999**

**Beschwerdeführer I:**  
(Einsprechender I)

Heidelberger Druckmaschinen AG  
Kurfürsten-Anlage 52 - 60  
Postfach 10 29 40  
D-69019 Heidelberg (DE)

**Vertreter:**

Stoltenberg, Heinz-Herbert Baldo  
c/o Heidelberger Druckmaschinen AG  
Kurfürsten-Anlage 52 - 60  
D-69115 Heidelberg (DE)

**Beschwerdeführer II:**  
(Einsprechender II)

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

**Vertreter:**

-

**Beschwerdegegner:**  
(Patentinhaber)

TITTEMEYER ENGINEERING GMBH  
Lohmannstraße 40  
D-59759 Arnsberg (DE)

**Vertreter:**

Heldt, Gert, Dr. Dipl.-Ing.  
Neuer Wall 59 III  
D-20354 Hamburg (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 0 225 509 in geändertem Umfang, zur Post

gegeben am 21. Juli 1995.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** A. Burkhart  
**Mitglieder:** F. J. Pröls  
J. P. B. Seitz

## Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die europäische Patentanmeldung No. 86 115 898.8 wurde das europäische Patent No. 0 225 509 erteilt.
- II. Von den Beschwerdeführerinnen (Einsprechenden) I und II gegen das Patent eingelegte, auf die Einspruchsgründe gemäß Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde Neuheit, fehlende erfinderische Tätigkeit) und Artikel 100 c) EPÜ (mangelnde ursprüngliche Offenbarung) gestützte Einsprüche, in denen u. a. die folgenden im Beschwerdeverfahren wieder aufgegriffenen Druckschriften

E6: US-A-3 166 013

E7: US-A-2 315 729

E8: DE-C-490 994

E12: GB-A-763 639

E15: DE-C-470 937

E16: DE-A-2 724 653

genannt waren, führten zu der am 21. Juli 1995 zur Post gegebenen Zwischenentscheidung, in der festgestellt wurde, daß das Patent unter Berücksichtigung der von der Patentinhaberin im Einspruchsverfahren vorgenommenen Änderungen den Erfordernissen des Übereinkommens genügt.

- III. Gegen diese Entscheidung haben die Beschwerdeführerinnen I und II am 19. September 1995 bzw.

14. September 1995 unter rechtzeitiger Bezahlung der Beschwerdegebühr Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründungen sind am 20. November 1995 bzw. 30. November 1995 eingegangen.

IV. In einer Anlage zur Ladung für die mündliche Verhandlung hat die Beschwerdekammer darauf hingewiesen, daß ausgehend vom nächstkommenden Stand der Technik nach der E12 bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit u. a. die Druckschrift E16 zu berücksichtigen sei. Weiterhin wurde auf die Bedeutung der Frage verwiesen, welche Gründe den Fachmann daran gehindert hätten, die bei direkten Druckverfahren am Formzylinder bekannten Maßnahmen auch bei dem Übertragungszylinder von Offset-Druckmaschinen zu benutzen.

Am 20. Juli 1999 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.

Die zur mündlichen Verhandlung nicht erschienene Beschwerdeführerin I und die Beschwerdeführerin II beantragten die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent gemäß dem in der mündlichen Verhandlung eingereichten Hauptantrag bzw. gemäß dem ebenfalls in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Hilfsantrag aufrechtzuerhalten.

Der Anspruch 1 nach dem Hauptantrag hat folgenden Wortlaut:

"Vorrichtung zum Bedrucken eines bahnförmigen

Bedruckstoffes im Offsetverfahren, mit drei jeweils mit ihren Enden während des Druckbetriebes in Seitenwänden (12, 13, Abb. 6) gelagerten Druckwerkszylindern, wobei der Formzylinder, dem ein Farb- und Feuchtwerk zugeordnet ist, eine austauschbare Hülse trägt und der mittlere Zylinder ein Übertragungszylinder ist, der mit einer auswechselbaren Hülse (1a) mit nachgiebiger Oberfläche (11) versehen ist und über den ein Druckbild (8) von dem äußeren Formzylinder auf den zwischen dem mittleren Übertragungszylinder (5) und einem Gegen-druckzylinder geführten bahnförmigen Bedruckstoff aufbringbar ist, wobei der Übertragungszylinder (5) an einem Ende (30, Abb. 6) in einer Seitenwand (12) fest gelagert und am anderen Ende (31, Abb. 6) beim Stillstand der Maschine von der zugeordneten Seitenwand (13) in der Weise freilegbar ist, daß in der letztgenannten Seitenwand (13) eine Öffnung (34, Abb. 6) gegenüber dem Übertragungszylinder (5) angeordnet ist, die größer als der Durchmesser der auf den Übertragungszylinder (5) aufbringbaren, mit einer elastischen Schicht (11) versehenen Hülse (1a, Abb. 5) ist, so daß auf den Übertragungszylinder (5) durch die Öffnung (34, Abb. 6) die Hülse (1a, Abb. 5) von der Seite her auf der Höhe des Übertragungszylinders (5) aufschiebbar ist und der Übertragungszylinder (5) leicht als Rohr ausgebildet ist."

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag lautet wie folgt:

"Vorrichtung zum Bedrucken eines bahnförmigen Bedruckstoffes im Offsetverfahren, mit drei jeweils mit ihren Enden während des Druckbetriebes in Seitenwänden (12, 13) gelagerten Druckwerkszylindern, wobei der Formzylinder, dem ein Farb- und Feuchtwerk zugeordnet

ist, eine bei Änderung des Druckbildes austauschbare Hülse trägt und der mittlere Zylinder ein Übertragungszylinder ist, der mit einer auswechselbaren Hülse (1a) mit nachgiebiger Oberfläche (11) versehen ist, und über den ein Druckbild (8) von dem äußeren Formzylinder auf den zwischen dem mittleren Übertragungszylinder (5) und einem Gegendruckzylinder geführten bahnförmigen Bedruckstoff aufbringbar ist, wobei der Übertragungszylinder (5) an einem Ende (30) in einer Seitenwand (12) fest gelagert und am anderen Ende (31) beim Stillstand der Maschine von der zugeordneten Seitenwand (13) in der Weise freilegbar ist, daß in der letztgenannten Seitenwand (13) eine Öffnung (34) gegenüber dem Übertragungszylinder (5) angeordnet ist, die größer als der Durchmesser der auf den Übertragungszylinder (5) aufbringbaren, mit einer elastischen Schicht (11) versehenen Hülse (1a) ist, so daß auf den Übertragungszylinder (5) durch die Öffnung (34) die Hülse (1a) von der Seite her auf der Höhe des Übertragungszylinders (5) aufschiebbar ist, wobei die Hülse (1a) auf ihrer inneren Oberfläche (10) vom Druck eines Mediums beaufschlagbar, dehnbar, auf den Zylinder (5) aufschiebbar und anschließend druckentlastbar ist, so daß die Hülse (1a) kraftschlüssig auf dem Zylinder (5) befestigt ist, und der Übertragungszylinder (5) leicht als Rohr ausgebildet ist."

- V. Die Beschwerdeführerinnen trugen schriftlich bzw. mündlich im wesentlichen folgende Argumente vor:

Die Druckschrift E12 offenbare eine Offset-Druckmaschine, bei der alle Zylinder, also die Form- und die Übertragungszylinder zum Zwecke des Hülsenwechsels ausgebaut werden könnten. Ein solcher Austausch sei nach

Lösen der Schrauben und Wegnehmen der Lagerblöcke in relativ kurzer Zeit möglich. Um die Hülsen an den Druckzylindern besonders schnell und individuell wechseln zu können, sei es aus der E16 schon bekannt, bei Druckformen aller Art die Hülse vom Zylinder durch eine an der Seitenwand freilegbare Öffnung abzuziehen, wobei der Zylinder an seinem der Öffnung abgewandten Ende fest in der Seitenwand gelagert bleibe. Der Zylinder sei ebenso wie beim Streitpatent leicht als Rohr ausgebildet, so daß die Maschine mit hohen Arbeitsgeschwindigkeiten betreibbar und auf große Breiten auslegbar sei, wie dies auch beim Streitpatent gefordert werde. Bei der Druckmaschine nach der E16 sei weiterhin die auf dem Formzylinder angebrachte Hülse immer dann mit einer elastischen Schicht versehen, wenn wie in E16 angegeben, es sich ggf. um eine Flexo-Druckmaschine handle. Die Benutzung dieser aus der E16 bekannten Merkmale bei einer Offset-Druckmaschine gemäß E12 würde demnach zu der im Anspruch 1 des Streitpatents definierten Lösung führen (Haupt- und Hilfsantrag). Im Zusammenhang mit dem im Anspruch 1 nach den Hilfsantrag zusätzlich aufgeführten Merkmal bezüglich der vom Druck eines Mediums aufweitbaren und somit aufschiebbaren, mit einer elastischen Schicht versehenen Hülse sei ebenfalls die E16 als Vorbild heranzuziehen. Es sei darüber hinaus allgemein bekannt auch die auf den Übertragungswalzen vorhandenen Gummitücher als mit einer elastischen Schicht versehene Hülsen auszubilden, wie dies z. B. die E7 zeige.

Was das Anbringen von Öffnungen zum Ausbau der Druckhülsen in den Seitenwänden der Druckmaschine anbelange, so treten hierbei auch bei Offset-Druckmaschinen keine Probleme auf, denn dort seien ganz

grundsätzlich schon immer Öffnungen vorhanden gewesen. Der Fachmann hätte deswegen auch keine Bedenken oder Vorurteile dagegen gehabt, die bei direkten Druckmaschinen, z. B. nach der E16 bekannten Maßnahmen bei Offset-Druckmaschinen nach E12 anzuwenden. Es bedurfte demnach keiner erfinderischen Leistung, um vom Stand der Technik insbesondere nach der E12 und der E16 zu den beanspruchten Lösungen zu gelangen.

VI. Die Beschwerdegegnerin argumentierte wie folgt:

Ein wesentliches Merkmal des Streitpatents bestehe darin, daß neben der Formwalze auch die Übertragungswalze eine austauschbare Hülse hat, die über eine freilegbare Öffnung der Seitenwand vom Übertragungszylinder schnell abgezogen werden kann. Die beanspruchte Lehre habe sich weder an der Offset-Druckmaschine nach der E12 noch an einer direkten Druckmaschine, insbesondere einer Flexo-Druckmaschine nach der E16 orientiert. Selbst die Übertragung der aus der E16 bekannten leichten Bauweise des Formzylinders und der über eine freilegbare Öffnung der Seitenwand abziehbaren Formhülse auf die aus der E12 bekannte Offset-Druckmaschine hätte nicht zur Lehre nach dem Anspruch 1 geführt, denn dann würde immer noch die beim Streitpatent beanspruchte Konstruktion der Übertragungszylinderhülse und deren Austauschbarkeit fehlen. Die aus dem Jahre 1955 stammende E12 offenbare eine Offset-Druckmaschinenkonstruktion, bei der die Herausnehmbarkeit der Hülsen vom Fachmann nicht als realisierbar angesehen wurde, so daß in der Praxis an diesem Vorschlag nicht weiter gearbeitet worden sei. Bei dieser bekannten Lösung habe der Fachmann nicht an eine Auswechselbarkeit der mittig angeordneten Übertragungs-

zylinder und deren Hülsen gedacht, da hierzu zuerst die Formwalzen hätten ausgebaut werden müssen.

Die E16 befasse sich nur mit dem Auswechseln der Hülsen von Formwalzen aller Art. Einer Übertragung der aus der E16 bekannten austauschbaren Formhülse auf Offset-Druckmaschinen habe auch die Auffassung entgegengestanden, daß die Anbringung mehrerer großer ggf. zusammenhängender Öffnungen in der Seitenwand von Offset-Druckmaschinen der Fachwelt fremd gewesen sei. Es treffe zu, daß die Fachleute für unterschiedlichste Arten von Druckmaschinen im gleichen Betrieb arbeiten, ihr Fachwissen sei jedoch unterschiedlich. Somit habe sich der Offset-Druckmaschinenbauer nicht an den Merkmalen einer Flexo-Druckmaschine gemäß E16 orientiert. Die in der E16 offenbarte Konstruktion sei zwar nicht nur für Flexo-Druckmaschinen sondern für Druckformen aller Art vorgesehen. Der fachmännische Leser der E16 denke allerdings nur an Tiefdruck, Lithographie usw.. Weiterhin sei zu berücksichtigen, daß der Fachmann grundsätzlich keine Notwendigkeit gesehen habe, die Gummihülsen der Übertragungszylinder schnell auszubauen, da deren Wechsel im allgemeinen wesentlich seltener als der Wechsel von Formhülsen nötig sei. Der Gegenstand nach dem Anspruch 1 gemäß Hauptantrag sei demnach durch den Stand der Technik nicht nahegelegt.

Die im Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag gegenüber dem Hauptantrag zusätzlich aufgeführten Merkmale, nämlich die Art der Ausbildung und die Lagerung der mit einer elastischen Schicht versehenen Übertragungshülse auf ihrem Zylinder sei beim Stand der Technik ohne Vorbild, denn die in diesem Zusammenhang genannten Druckschriften, z. B. E16, E7 usw., betreffen nur

Formwalzen mit den darauf angebrachten Formhülsen. Im Falle der Anbringung solcher Hülsen auf Übertragungszylindern habe man eigentlich befürchten müssen, daß sich im Betriebszustand die Hülse aufgrund ihrer Tendenz, einen Wulst zu bilden, löse. Somit sei auch der Gegenstand nach dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag patentwürdig.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie den Regeln 1 (1) und 64 EPÜ; sie ist zulässig.

2. *Hauptantrag*

2.1 Neuheit

Unter den im Beschwerdeverfahren noch diskutierten Druckschriften offenbaren allein die E12 und E6 Offset-Druckmaschinen. Der E6 und der E12 ist nicht zu entnehmen, daß in einer der beiden Seitenwände gegenüber dem Übertragszylinder eine Öffnung freilegbar ist, die es erlaubt, eine auf den Übertragszylinder aufgesetzte Hülse bei nicht ausgebautem Zylinder von der Seite her zu montieren bzw. auszubauen.

Die weiteren Entgegenhaltungen beschreiben Maschinen zum direkten Drucken, bei denen keine Übertragungswalzen wie beim Offset-Druck vorgesehen sind.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist unbestritten neu.

## 2.2 Erfinderische Tätigkeit

2.2.1 Bei der Offset-Druckmaschine nach der Druckschrift E12 ist jeder Übertragungszyylinder (12 bzw. 13) zwischen Formzylindern (15, 16 bzw. 18, 19) und dem jeweils anderen Transferzylinder (13 bzw. 12), der dann als Gegenzylinder wirkt, angeordnet. Jeder Formzylinder trägt eine austauschbare Hülse und beide Übertragungszyylinder sind mit einer auswechselbaren Hülse mit nachgiebiger Oberfläche (23, Fig. 2) versehen. Das Druckbild wird dabei von den äußern Formzylindern auf den zwischen dem mittleren Übertragungszyylinder und seinem Gegenzylinder geführten bahnförmigen Bedruckstoff aufgebracht. Bezüglich der Montage der Übertragungszyylinderhülse (21) ist in der E12 lediglich auf dessen in der Figur 2 dargestellten Kegelsitz verwiesen, wobei als alternative Möglichkeit das Aufschrumpfen einer zylindrischen Hülse auf einen Zylindersitz genannt ist. Weitere Angaben über die Montage bzw. Demontage der Hülsen bzw. der als Vollwalzen ausgebildeten Zylinder fehlen. Eine Betrachtung der Figuren 1 und 2 der E12 läßt nur den Schluß zu, daß vor einem Hülsenwechsel am Übertragungszyylinder zumindest eine der Formwalzen ausgebaut und anschließend die zugeordnete Übertragungswalze zwischen den Seitenwänden herausgenommen werden muß.

2.2.2 Dadurch daß sich im Laufe die Zeit die Drehzahlen von Offset-Druckmaschinen erhöht haben und die Hülsen auch an der Übertragungswalze häufiger ausgetauscht werden mußten, entstand die Forderung nach einem schnelleren Hülsenwechsel am Übertragungszyylinder von selbst.

2.2.3 Bei den direkten Druckverfahren, bei denen das Bild vom

Formzylinder direkt auf das Druckerzeugnis übertragen wird, war es schon bekannt, die Hülse des Formzylinders seitlich durch eine freilegbare Öffnung einer ersten Seitenwand von der auf der anderen Seite fest in der zweiten Seitenwand gelagerten Formhülse abzuziehen. Während des Hülsenwechsels blieb dabei der einseitig noch fest in der zweiten Seitenwand gelagerte, leicht als Rohr ausgebildete Formzylinder in seiner Einbaulage, wodurch ein schneller Austausch der Hülsen ohne zeitraubende und kostspielige Arbeiten möglich wurde, wie dies z. B. in der Druckschrift E16 dargelegt wird. Da diese Lösung bei direkten Druckmaschinen schon allgemein bekannt war, stand sie auch dem Fachmann für Offset-Druckmaschinen zur Verfügung. Die im Gegensatz zu direkten Druckmaschinen relativ späte Einführung dieser Hülsenwechseltechnik bei Offset-Druckmaschinen erklärt sich, wie oben unter Punkt 2.2.2 erwähnt, aus dem sich mit wachsenden Walzendrehzahlen entwickelnden Bedürfnis nach einem schnellen Hülsenwechsel auch bei den Übertragungszyklindern.

Es bestand somit für den Fachmann kein Hindernis, das zum Hülsenwechsel bei Formzylindern schon allgemein bekannte Prinzip der freilegbaren Seitenwand und der entsprechend hierzu nötigen einseitigen festen Lagerung des leicht als Rohr ausgeführten Zylinders auch bei dem Übertragungszyklinder von Offset-Druckmaschinen zu seinem bestimmungsgemäßen Zweck anzuwenden.

Die weiteren Forderungen nach der dem Streitpatent zugrundeliegenden Aufgabenstellung, nämlich die Druckmaschine für Drucke großer Breiten auslegen und mit sehr hohen Arbeitsgeschwindigkeiten laufen zu lassen, wurden durch die Einführung des z. B. aus der E16

bekanntem Bauprinzip, den Zylinder leicht als Rohr auszubilden, bei direkten Druckmaschinen ebenso automatisch erfüllt wie die Forderung nach einem schnellen und individuellen Wechsel der Hülsen.

2.2.4 Die Kammer kommt bei dieser Sachlage zu dem Ergebnis, daß sich der Gegenstand nach dem Anspruch 1 in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt und daher als nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend anzusehen ist.

2.3 Dem Hauptantrag kann daher nicht stattgegeben werden.

### 3. *Hilfsantrag*

3.1 Gegenstand des Anspruchs 1, Zulässigkeit der Änderungen

3.1.1 Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag setzt sich aus Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 11, 16, 17 sowie den gegenüber dem Anspruch 1 nach dem Hauptantrag zusätzlichen Merkmalen aus den ursprünglichen Ansprüchen 2 und 3 in Verbindung mit dem Text im letzten Absatz der ursprünglichen Beschreibung zusammen. Darüber hinaus enthält der Anspruch 1 auch noch die Teilmerkmale

i) "wobei der Übertragungszyylinder (5) ... und am anderen Ende (31) ... von der zugeordneten Seitenwand (13) .... freilegbar ist,

ii) und der Übertragungszyylinder leicht als Rohr ausgebildet ist".

3.1.2 Die ursprüngliche Offenbarung des Teilmerkmals i) stützt sich auf die ursprüngliche Abbildung 7 in Verbindung mit

den ursprünglichen Ansprüchen 6 bis 9 und dem entsprechenden Beschreibungstext.

Das Teilmerkmal ii) ist von der Textstelle der ursprünglichen Beschreibung Seite 3, letzter Absatz, 2. Satz gestützt.

Der Anspruch 1 erfüllt demnach die Anforderungen gemäß Artikel 123 (2) EPÜ.

- 3.1.3 Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag wurde gegenüber dem erteilten Anspruch 1, der auf eine "Vorrichtung zum indirekten Bedrucken...." abgestellt war, eingeschränkt auf eine "Vorrichtung zum Bedrucken.... im Offsetverfahren". Zusätzlich zu den Merkmalen des erteilten Anspruchs 1 wurden in den Anspruchstext noch die o. g. Merkmale i) und ii) aufgenommen, die eine weitere Einschränkung des Schutzzumfangs bewirken.

Der Anspruch 1 entspricht daher auch den Anforderungen gemäß Artikel 123 (3) EPÜ.

### 3.2 Neuheit, erfinderische Tätigkeit

- 3.2.1 Die Vorrichtung nach dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag entspricht im wesentlichen der Vorrichtung nach dem Anspruch 1 gemäß Hauptantrag, wobei zusätzlich die konstruktiven Merkmale nach den ursprünglichen und erteilten Ansprüchen 2 und 3 und dem letzten Absatz der Beschreibung angewandt wurden.

Diese zusätzlichen konstruktiven Merkmale geben im einzelnen an, wie die mit einer elastischen Schicht (11) versehene Hülse (1a) auf den Übertragungszylinder (5)

aufgebracht wird und mit welchen Mitteln die Haftung der Hülsen auf dem Übertragungszylinder bewirkt wird, nämlich, daß

"... die Hülse (1a) auf ihrer inneren Oberfläche (10) vom Druck eines Mediums beaufschlagbar, dehnbar, auf den Zylinder aufschiebbar und anschließend druckentlastbar ist, so daß die Hülse (1a) kraftschlüssig auf dem Zylinder (5) befestigt ist."

Die Neuheit der Vorrichtung nach dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag folgt aus den Ausführungen in Absatz 2.1 zum Hauptantrag und ist unbestritten.

3.2.2 Um, ausgehend von der Vorrichtung gemäß E12, zur Vorrichtung nach dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag zu kommen und um einen schnellen Wechsel der Übertragungszylinder-Hülsen zu ermöglichen, waren die für den Austausch von Formzylinderhülsen bei Vorrichtungen für direkte Druckverfahren bekannten Merkmale anzuwenden. Es mußte also an einem Ende des Zylinders in der zugeordneten Seitenwand eine Öffnung freilegbar gemacht werden (um die Hülse seitlich aus- und einschieben zu können) und es mußte zum Zwecke einer fliegenden Lagerung des Zylinders während des Hülsenwechsels dieser am anderen Ende fest gelagert und zur Verringerung seines Gewichts leicht als Rohr ausgebildet werden. Der Übertragungszylinder mußte also so gelagert werden, wie es beim Formzylinder nach der E16 bekannt war.

Bei der Offset-Maschine nach der E12, die am Übertragungszylinder schon eine austauschbare, mit einer elastischen Schicht (23) versehene Hülse (21) aufweist (Fig. 2), wäre nach Freilegen einer Öffnung in der

Seitenwand, gemäß dem Vorbild der E16 ein axiales Abziehen der Hülse durch Lösen des in der E12 (Fig. 2) gezeigten Kegelsitzes (22) zwischen der Übertragungswalze (20) und der einen starren Tragkörper aufweisenden Übertragungshülse möglich. Außerdem wird bei der E12 neben der Möglichkeit eines Kegelsitzes noch die weitere Befestigungsmöglichkeit der Hülse durch Aufschrumpfen auf einen zylindrischen Außenumfang der Übertragungswalze erwähnt. Aufgrund der in der E12 offenbarten massiven und somit starren Hülse ist es allerdings nicht möglich, diese Hülse durch innere Druckbeaufschlagung aufzuweiten und abziehen.

Um die beanspruchte Bauweise gemäß Anspruch 1 (Hilfsantrag) zu verwirklichen, mußte das Prinzip des Kegelsitzes bzw. des Schrumpfsitzes verlassen und anstelle der starren Hülse eine radial dehnbare Hülse vorgesehen werden, die durch Druckbeaufschlagung an ihrer inneren Oberfläche dehnbar und auf- bzw. abschiebbar ist, was bisher nur bei Hülsen für den Formzylinder bei Flexo-Druckmaschinen (E16) bekannt war.

Ansonsten war es bei Übertragungswalzen, die aus einer inneren Textilschicht mit einer aufgetragenen elastischen Schicht bestehen, nach Angabe der Beschwerdeführerin auch bekannt, die Hülse formschlüssig mit inneren Leisten an der Walze zu befestigen. Aber auch diese Lösung weist in eine von der beanspruchten Lösung wegführende Richtung.

3.2.3 In Anbetracht dessen, daß es notwendig war, zusätzlich neben dem aus der D16 nur für Formzylinder bekannten, seitlichen Abziehen der Hülsen auch noch die konstruktive Ausbildung der Übertragungshülsen an den

Übertragungszylinder zu ändern, um vom Stand der Technik nach der E12 zur beanspruchten Druckmaschine zu gelangen, ist die Kammer zu der Überzeugung gelangt, daß die hierzu nötigen Überlegungen über die normale Tätigkeit eines Fachmannes für Offset-Druckmaschinen hinausgehen. Neben der Anwendung der bei direkten Druckmaschinen, insbesondere Flexo-Druckmaschinen bekannten Möglichkeit zum Auswechseln der Flexodruckhülse durch seitliches Abschieben mußte noch die weitere Maßnahme in Betracht gezogen werden, die bekannten Befestigungen mittels eines Kegel- bzw. Schrumpfsitzes (E12) bzw. durch Halteleisten an den Übertragungshülsen zu verlassen und eine für Übertragungszylinderwalzen neue und nicht erprobte Befestigung vorzusehen.

Die Kammer kommt folglich zu dem Ergebnis, daß sich die Einrichtung nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt und als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend anzusehen ist.

- 3.3 Das Patent ist daher auf der Basis des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag sowie der dem geänderten Wortlaut angepaßten abhängigen Ansprüche 2 bis 8 und der ebenfalls angepaßten Beschreibung in geändertem Umfang aufrecht zu erhalten.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent mit den folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Ansprüche 1 bis 8, gemäß Hilfsantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 20. Juli 1999;

Beschreibung Seiten 2 bis 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 20. Juli 1999;

Zeichnungen Blätter 1/3, 2/3 und 3/3, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 20. Juli 1999.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

A. Townend

A. Burkhart