



# BUNDESPATENTGERICHT

18 W (pat) 27/19

**(AktENZEICHEN)**

Verkündet am  
18. September 2020

...

## BESCHLUSS

**In der Einspruchsbeschwerdesache**

...

**betreffend das Patent 10 2005 040 011**

hat der 18. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. September 2020 durch die Vorsitzende Richterin Dipl.-Ing. Wickborn sowie die Richter Kruppa, Dipl.-Phys. Dr. Schwengelbeck und Dr.-Ing. Flaschke

beschlossen:

1. Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 21. November 2017 aufgehoben.
2. Das Patent wird auf der Grundlage der folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:
  - Patentansprüche 1 bis 7, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
  - Beschreibung gemäß Patentschrift.

## **Gründe**

### **I.**

Auf die am 23. August 2005 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Anmeldung 10 2005 040 011.6 ist das Streitpatent mit der Bezeichnung

#### **„Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine“**

erteilt und am 11. Februar 2016 veröffentlicht worden. Auf den dagegen eingelegten Einspruch der Einsprechenden ist das Patent durch den in der Anhörung vom 21. November 2017 verkündeten Beschluss der Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts in vollem Umfang aufrechterhalten worden.

Zur Begründung des Einspruchs sind seitens der Einsprechenden folgende Druckschriften als Stand der Technik genannt worden:

**K1:** DE 102 57 282 A1,  
**K2:** EP 0 812 683 A1 und  
**K3:** EP 1 361 049 A2.

Die Beschwerde der Einsprechenden richtet sich gegen den Beschluss der Patentabteilung 27 vom 21. November 2017.

Die Einsprechende beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 21. November 2017 aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde der Einsprechenden zurückzuweisen, und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

- Patentansprüche 1 bis 7, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Beschreibung gemäß Patentschrift.

Patentanspruch 1 lautet unter senatsseitiger Hinzufügung einer Merkmalsgliederung:

**M1** „Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine, nämlich zur Durchführung eines fliegenden Druckplattenwechsels an mindestens einem Druckwerk der Druckmaschine während andere Druckwerke der Druckmaschine im Fortdruck betrieben werden,

- M2** wobei Formzylinder von im Fortdruck betriebenen Druckwerken von jeweils einem Eigenantrieb oder einem Direktantrieb direkt angetrieben
- M3** und Farbwerke sowie gegebenenfalls Feuchtwerke der im Fortdruck betriebenen Druckwerke von einem Hauptantrieb angetrieben werden, und
- M4** wobei an dem oder jedem Druckwerk, an welchem ein Druckplattenwechsel durchgeführt wird, Farbauftragwalzen des Farbwerks sowie gegebenenfalls eine Feuchtauftragwalze des Feuchtwerks vom jeweiligen Formzylinder abgestellt werden,
- dadurch gekennzeichnet, dass**
- M5** an dem oder jedem Druckwerk, an welchem ein Druckplattenwechsel durchgeführt wird, das Farbwerk sowie gegebenenfalls das Feuchtwerk vom dem Plattenzylinder des jeweiligen Druckwerks zugeordneten Eigenantrieb oder Direktantrieb angetrieben wird.“

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche 2 bis 7 wird auf die Akte verwiesen.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

1. Die zulässige Beschwerde hat in der Sache insoweit Erfolg, als sie zu einer beschränkten Aufrechterhaltung des Patents im Umfang des in der mündlichen Verhandlung eingereichten Anspruchssatzes führt, da die Gegenstände des

Patentanspruchs 1 und der Unteransprüche 2 bis 7 nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung im Lichte der im Verfahren befindlichen Druckschriften patentfähig sind.

2. Das Streitpatent betrifft gemäß Absatz 1 der Patentschrift ein Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Aus dem Stand der Technik gemäß EP 0 812 683 A1 (K2) sei bekannt, dass den Formzylindern von Druckwerken Eigenantriebe bzw. Direktantriebe zugeordnet seien, welche die Formzylinder entkoppelt vom Hauptantrieb der Druckmaschine eigenmotorisch antreiben. In der EP 0 812 683 A1 werde vorgeschlagen, bei Druckwerken mit eigenmotorisch angetriebenen Formzylindern einen sogenannten fliegenden Druckplattenwechsel durchzuführen (vgl. Patentschrift, Abs. 2).

Die Druckschrift DE 102 57 282 A1 (K1) betreffe eine spezielle Ausführungsform zur Durchführung eines fliegenden Druckplattenwechsels an Druckwerken einer Bogendruckmaschine, deren Formzylinder über einen Eigenantrieb bzw. Direktantrieb entkoppelt vom Hauptantrieb der Bogendruckmaschine angetrieben werden. So werde in der DE 102 57 282 A1 vorgeschlagen, zur Durchführung des fliegenden Druckplattenwechsels das Farbwerk sowie Feuchtwerk des entsprechenden Druckwerks vom Plattenzylinder abzukuppeln, also stillzusetzen (vgl. Patentschrift, Abs. 3). Beim Stillsetzen des Farbwerks während des fliegenden Druckplattenwechsels bestehe das Problem, dass die Druckfarbe auf den Walzen des Farbwerks antrocknen könne. Dies sei von Nachteil, da sich hierdurch die Druckbedingungen veränderten und nach Durchführung des Druckplattenwechsels in der Regel zuerst Makulatur gedruckt werde. Weiterhin könnten bei dem in der DE 102 57 282 A1 beschriebenen Verfahren weder die zu wechselnde Druckplatte noch das Gummituch des entsprechenden Gummizylinders gereinigt werden, wodurch sich die Durchführung des

fliegenden Druckplattenwechsels erschwere und wodurch eine vergrößerte Menge an Makulatur gedruckt werde (vgl. Patentschrift, Abs. 4).

Aus der EP 1 361 049 A2 (K3) sei eine Druckeinheit bekannt. Die Druckeinheit mit mindestens vier Zylindern weise ein Paar aus einem ersten Form- und einem ersten Übertragungszylinder und ein zweites Paar aus einem zweiten Form- und einem zweiten Übertragungszylinder auf. Die Übertragungszylinder wirkten in Druck-An-Stellung zusammen. Die Zylinder eines Paares würden durch einen eigenen Antriebsmotor ohne Antriebskopplung zum übrigen Zylinder sowohl im Rüstbetrieb als in Produktion angetrieben. Mit dem Formzylinder in einem Druckwerk zusammenwirkende Farbauftragwalzen würden beim Plattenwechsel in diesem Druckwerk vom Formzylinder abgestellt, aber weiterhin mit einer bestimmten Drehzahl angetrieben, um das Eintrocknen von Farbe zu verhindern (vgl. Patentschrift, Abs. 5).

Dem Streitpatent liegt gemäß Patentschrift die **Aufgabe** zugrunde, ein neuartiges Verfahren zum betriebssicheren Betreiben einer Druckmaschine während eines fliegenden Plattenwechsels an einem Druckwerk einer Druckmaschine zu schaffen, während andere Druckwerke im Fortdruck betrieben werden (vgl. Abs. 6).

Der zuständige **Fachmann** besitzt einen Fachhochschulabschluss im Bereich Maschinenbau und weist einschlägige Berufserfahrung im Bereich der Antriebstechnik von Druckmaschinen auf.

Zur Lösung der Aufgabe ist gemäß Patentanspruch 1 ein Verfahren zum Betrieb und zur Durchführung eines fliegenden Druckplattenwechsels an mindestens einem Druckwerk einer Druckmaschine vorgesehen, während andere Druckwerke der Druckmaschine im Fortdruck betrieben werden (Merkmal M1). Die als Plattenzylinder bzw. Formzylinder bezeichneten Zylinder von im Fortdruck betriebenen Druckwerken werden von jeweils einem Eigenantrieb oder einem

Direktantrieb direkt – und somit unmittelbar – angetrieben (Merkmal M2), wobei Farbwerke sowie gegebenenfalls Feuchtwerke der im Fortdruck betriebenen Druckwerke von einem Hauptantrieb angetrieben werden (Merkmal M3). An jedem Druckwerk, an welchem ein Druckplattenwechsel durchgeführt wird, werden Farbauftragwalzen des Farbwerks sowie gegebenenfalls eine Feuchtauftragwalze des Feuchtwerks vom jeweiligen Formzylinder abgestellt, d. h. beabstandet (vgl. Merkmal M4). Mit anderen Worten handelt es sich bei Merkmal M4 um eine Abkopplung des Farbwerks vom Formzylinder. Gemäß kennzeichnendem Teil des Patentanspruchs 1 wird zur Lösung der Aufgabe an jedem Druckwerk, an welchem ein Druckplattenwechsel durchgeführt wird, das Farbwerk sowie gegebenenfalls das Feuchtwerk vom – dem Plattenzylinder des jeweiligen Druckwerks zugeordneten – Eigenantrieb oder Direktantrieb angetrieben. Dies bedeutet, dass bei einem Druckplattenwechsel in einem Druckwerk ein Antriebswechsel bzw. eine Umkopplung in Bezug auf das zugehörige Farbwerk stattfindet, bei dem der Antrieb des Farbwerks mittels des Hauptantriebs durch den Antrieb ersetzt wird, welcher auch schon den Plattenzylinder antreibt. Dazu werden gemäß der Beschreibung des Streitpatents das Farbwerk und ggf. das Feuchtwerk vom Hauptantrieb entkoppelt und an den Eigenantrieb des Form- bzw. Plattenzylinders gekoppelt (vgl. Merkmal M5 und Patentschrift, Abs. 17).

Gemäß Beschreibung des Streitpatents soll damit an einem Druckwerk der Druckmaschine ein fliegender Druckplattenwechsel durchgeführt werden, während andere Druckwerke im Fortdruck betrieben werden. Zunächst werden an dem noch im Fortdruck betriebenen Druckwerk, an welchem nachfolgend der fliegende Druckplattenwechsel durchgeführt werden soll, die Farbauftragwalzen des Farbwerks von dem Formzylinder des jeweiligen Druckwerks abgestellt, wobei eine Feuchtauftragwalze des Feuchtwerks gegebenenfalls abgestellt werden kann (vgl. Merkmal M4 und Patentschrift, Abs. 13). Formzylinder sowie Gummizylinder bleiben dabei in einer Druckanstellung (vgl. Patentschrift, Abs. 13 i. V. m. Abs. 14 bis Abs. 17).

3. Die geltenden Unterlagen sind zulässig.

Der Patentanspruch 1 stimmt mit dem von der Patentabteilung zu Recht als zulässig erkannten erteilten Patentanspruch 1 überein und beinhaltet keine unzulässigen Änderungen (§ 38 PatG). Die Merkmale des Patentanspruchs 1 beinhalten dabei die Merkmale des ursprünglich eingereichten Patentanspruchs 1, wobei eine entweder/oder-Kombination in zulässiger Weise gestrichen worden ist. Die Unteransprüche 2 bis 7 basieren auf den Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 4 bis 9. Patentanspruch 6 wurde dabei in zulässiger Weise an den Patentanspruch 1 angepasst. Die Beschreibung des Streitpatents basiert in zulässiger Weise auf dem Inhalt der ursprünglichen Beschreibung.

4. Das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 ist als neu gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik anzusehen und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 3 und 4 PatG).

a) Zur Neuheit

Druckschrift **K1** beschreibt ein Verfahren zum Betrieb einer Druckmaschine und zur Durchführung eines fliegenden Druckplattenwechsels an jeweils einem von mehreren Druckwerken (*Druckwerke 1.1, 1.2, 1.3*) der Druckmaschine, während andere Druckwerke der Druckmaschine weiterhin im Fortdruck betrieben werden (vgl. Titel und Fig. 1 sowie Abs. 12 i. V. m. Abs. 1: *Verfahren zum fliegenden Wechsel von Druckplatten in Bogen-Offset-Rotationsdruckmaschinen*; Abs. 2: *[...] während des Fortdrucks der Druckmaschine / Merkmal M1*). Die Formzylinder / Plattenzylinder (*Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3*) von den im Fortdruck betriebenen Druckwerken werden von jeweils einem Eigenantrieb (*Plattenzylinder-Antriebsmotor 8.1, 8.2 bzw. 8.3*) angetrieben (vgl. Abs. 13 sowie Fig. 1 und Fig. 2 / **Merkmal M2** in einer beanspruchten Alternative mit jeweiligem Eigenantrieb). Dabei werden die Farbwerke (*Farbwerke 2.1, 2.2, 2.3*) sowie auch Feuchtwerke (*Feuchtwerk 3.1, 3.2, 3.3*) der im Fortdruck betriebenen



Druckwerke von einem Hauptantrieb (*einem nicht näher dargestellten Hauptantriebs-Räderzug*) angetrieben (vgl. Abs. 12 und Abs. 13 / **Merkmal M3**). An jedem Druckwerk, an welchem ein Druckplattenwechsel durchgeführt wird, werden das *Farbwerk* und damit auch die Farbauftragwalzen des Farbwerks sowie eine Feuchtauftragwalze des Feuchtwerks vom jeweiligen Formzylinder (*Plattenzylinder*) abgekoppelt bzw. abgestellt, wobei dies beispielhaft für den *Plattenzylinder 4.2* am *Druckwerk 1.2* erklärt wird (vgl. Abs. 14, zweiter Satz / **Merkmal M4**).

Dass an jedem Druckwerk, an welchem ein Druckplattenwechsel durchgeführt wird, das Farbwerk sowie gegebenenfalls das Feuchtwerk vom – dem Plattenzylinder (vgl. *Plattenzylinder 4.1, 4.2, 4.3*) des jeweiligen Druckwerks zugeordneten – Eigenantrieb oder Direktantrieb angetrieben wird, wie es in Merkmal M5 angegeben ist, kann der Druckschrift K1 jedoch nicht entnommen werden (Merkmal M5 fehlt).

Das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 ist damit neu gegenüber dem Stand der Technik gemäß Druckschrift K1.

Druckschrift **K2** offenbart ebenfalls ein Verfahren zum Betrieb und zur Durchführung eines fliegenden Druckplattenwechsels (*fliegenden Plattenwechsel*) an mindestens einem der Druckwerke einer Druckmaschine (*Bogendruckmaschine*), bei dem andere Druckwerke der Druckmaschine im Fortdruck betrieben werden (vgl. Sp. 5, Z. 50, bis Sp. 6, Z. 1, sowie Fig. 1 und Sp. 6, Z. 8 ff / **Merkmal M1**). Die Form- bzw. Plattenzylinder (*Plattenzylinder PT*) von im Fortdruck betriebenen Druckwerken werden dabei gemäß einem Ausführungsbeispiel von jeweiligen Antrieben (*Antriebe [...] AP*) angetrieben, wobei diese Antriebe auch Eigenantriebe der Plattenzylinder darstellen (vgl. Fig. 2 und Sp. 8, Z. 16-31, sowie Sp. 3, Z. 19-25 / **Merkmal M2** in einer beanspruchten Alternative mit Eigenantrieben). Dass an jedem Druckwerk, an welchem ein

Druckplattenwechsel durchgeführt wird, das Farbwerk und ggf. auch die Farbauftragwalzen des Farbwerks vom jeweiligen Formzylinder bzw. *Plattenzylinder PT* abgestellt bzw. beanstandet werden, wird in Druckschrift K2 nicht explizit beschrieben. Der Fachmann liest dies aber im Zusammenhang mit dem zuvor erläuterten Druckplattenwechsel mit (vgl. Fig. 2 und die Zitatstellen a. a. O. / **Merkmal M4**). Des Weiteren wird in Druckschrift K2 darauf hingewiesen, dass „insbesondere [...] die Farbwerkwalzen (Farbauftragwalzen) [...] durch den mit dem Plattenzylinder verbundenen Antrieb getrieben werden“ (vgl. Sp. 3, Z. 19-25). Dies bedeutet für den Fachmann, dass auch an jedem Druckwerk, an welchem ein Druckplattenwechsel durchgeführt wird, das Farbwerk mit den darin enthaltenen Farbwerkwalzen vom – dem Plattenzylinder des jeweiligen Druckwerks zugeordneten – Eigenantrieb oder Direktantrieb angetrieben wird, wie es in **Merkmal M5** angegeben ist.

Ein Hinweis darauf, dass Farbwerke sowie gegebenenfalls Feuchtwerke der im Fortdruck betriebenen Druckwerke entsprechend Merkmal M3 von einem Hauptantrieb angetrieben werden, findet sich nicht in Druckschrift K2 (Merkmal M3 fehlt).

Das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 gilt damit auch als neu gegenüber dem Stand der Technik gemäß Druckschrift K2.

Druckschrift **K3** offenbart ein Verfahren zum Betrieb und zur Durchführung eines fliegenden Druckplattenwechsels (*fliegenden Plattenwechsels*) an einem Druckwerk (*Druckeinheit*) einer Druckmaschine, während andere Druckwerke der Druckmaschine im Fortdruck betrieben werden (vgl. Abs. 10 und Abs. 12: *Druckbetrieb kann beispielsweise aufrecht erhalten werden* / **Merkmal M1**). Die Formzylinder (*Formzylinder 01 / Zylinder 01*) von im Fortdruck betriebenen Druckwerken werden gemäß einem Ausführungsbeispiel von jeweils einem Eigenantrieb angetrieben (vgl. Abs. 11, 12 und 89: *Zylinder 01 [...] durch einen eigenen Antriebsmotor angetrieben* / **Merkmal M2** in einer beanspruchten

Alternative mit Eigenantrieben). An jedem Druckwerk, an welchem ein Druckplattenwechsel durchgeführt wird, werden das Farbwerk bzw. die damit verbundene Farbauftragwalze (*Farbwalze 04*) des Farbwerks vom jeweiligen „*Formzylinder 01 abgestellt*“ (vgl. Fig. 2 und 6 sowie Abs. 59 und 61 / **Merkmal M4**).

Ein Hauptantrieb entsprechend Merkmal M3 wird nicht aufgeführt (vgl. a. a. O.). Dass an jedem Druckwerk, an welchem ein Druckplattenwechsel durchgeführt wird, das Farbwerk vom – dem Plattenzylinder des jeweiligen Druckwerks zugeordneten – Eigenantrieb oder Direktantrieb angetrieben wird, wie es in Merkmal M5 angegeben ist, kann Druckschrift K2 nicht entnommen werden (Merkmal M5 fehlt).

Damit ist das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 auch neu gegenüber dem Stand der Technik gemäß Druckschrift K3.

b) Zur erfinderischen Tätigkeit

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht für den Fachmann auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Einsprechende führt in Bezug auf die geltend gemachte fehlende erfinderische Tätigkeit im Einspruchsverfahren aus, dass sich dem Fachmann – ausgehend von der Druckschrift K1 – die Aufgabe stelle, ein betriebssicheres Betreiben einer Druckmaschine während eines fliegenden Plattenwechsels zu schaffen. Die Lösung der Aufgabe, nämlich das Farbwerk vom Eigenantrieb des Plattenzylinders anzutreiben, sei dem Fachmann durch die Lehre der K2 nahegelegt.

Dem ist nicht zuzustimmen. Entgegen der von der Einsprechenden vertretenen Auffassung hat der Fachmann weder einen Hinweis aus dem Stand der Technik noch eine Veranlassung, ein Antriebskonzept mit einem Fortdruck gemäß

Druckschrift K1 in Kenntnis von Druckschrift K2 dergestalt zu ändern, dass bei einem fliegenden Druckplattenwechsel auch ein Antriebswechsel entsprechend den Merkmalen M3 und M5 stattfindet und dabei ein Farbwerk nicht mehr von einem Hauptantrieb, sondern von dem Eigen- bzw. Direktantrieb eines Plattenzylinders angetrieben wird, wie es bei dem aus Druckschrift K2 bekannten Verfahren ohne Zusammenhang mit einem Antriebswechsel der Fall ist (vgl. in Druckschrift K1, u. a. Fig. 1 und 2 sowie Abs. 13 und 14; vgl. Druckschrift K2, u. a. Sp. 3, Z. 19-25, sowie Fig. 2 mitsamt zugeh. Text).

Auch Druckschrift K3 gibt keinen Hinweis auf einen Antriebswechsel gemäß den Merkmalen M3 und M5 des Patentanspruchs 1. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist dabei für Fachmann in Kenntnis der Druckschriften K1, K2 und K3 auch nicht unter Zuhilfenahme von Fachwissen nahegelegt.

5. Da das zweifelsfrei gewerblich anwendbare Verfahren gemäß Patentanspruch 1 neu ist und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, ist dieses patentfähig.
6. Die Unteransprüche 2 bis 7 betreffen über das Selbstverständliche hinausgehende Ausgestaltungen des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 und sind daher ebenfalls patentfähig.
7. Da die vorgelegten geltenden Unterlagen auch den Anforderungen des § 34 PatG genügen, war das Patent im Umfang der Patentansprüche 1 bis 7 beschränkt aufrechtzuerhalten.

**III.**

**Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Wickborn

Kruppa

Dr. Schwengelbeck

Dr. Flaschke

Fi