



# **BUNDESGERICHTSHOF**

**IM NAMEN DES VOLKES**

## **URTEIL**

X ZR 112/09

Verkündet am:  
5. Juli 2011  
Wermes  
Justizamtsinspektor  
als Urkundsbeamter  
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 5. Juli 2011 durch den Vorsitzenden Richter Prof. Dr. Meier-Beck, den Richter Keukenschrijver, die Richterin Mühlens und die Richter Dr. Grabinski und Dr. Bacher

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das am 17. Juni 2009 verkündete Urteil des 5. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts wird auf Kosten der Beklagten zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

- 1 Die Beklagte ist Inhaberin des am 2. März 1994 angemeldeten deutschen Patents 44 06 740 (Streitpatents), das eine "Vorrichtung zur Passerkorrektur für eine Bogendruckmaschine" betrifft und acht Patentansprüche umfasst. Patentanspruch 1 lautet:

"Vorrichtung zur Passerkorrektur in einer Bogendruckmaschine, bei der eine Lage eines Bogens (15) durch mindestens ein Messelement (11, 23) gemessen und Bogenhalter (3, 19) von durch Signale des mindestens einen Messelements (11, 23) gesteuerten Stellgliedern (9, 21) verschoben werden, während der Bogen (15) von den Bogenhaltern (3, 19) festgehalten ist, wobei die Bogenhalter (3, 19) in einer Ebene allseits beweglich angeordnet sind."

2 Die Klägerin hat geltend gemacht, dass das Streitpatent gegenüber den ursprünglich eingereichten Unterlagen unzulässig erweitert und zudem gegenüber dem Stand der Technik, insbesondere der DD-Patentschrift 90 145 (NiK1), den deutschen Offenlegungsschriften 25 20 232 (NiK3), 33 01 722 (NiK6), 33 11 197 (NiK2), der veröffentlichten europäischen Patentanmeldung 184 145 (NiK4) und der US-Patentschrift 5 040 460 (NiK5) nicht patentfähig sei. Die Beklagte hat das Streitpatent in erster Instanz in seiner erteilten Fassung, hilfsweise mit zwei Hilfsanträgen verteidigt. Das Patentgericht hat das Streitpatent antragsgemäß für nichtig erklärt. Hiergegen richtet sich die Berufung der Beklagten, die in erster Linie begehrt, die Nichtigkeitsklage unter Aufhebung der angefochtenen Entscheidung abzuweisen. Hilfsweise verteidigt sie nunmehr Patentanspruch 1 des Streitpatents in folgenden Fassungen (Änderungen kursiv):

Hilfsantrag I:

"Vorrichtung zur Passerkorrektur in einer Bogendruckmaschine, bei der eine Lage eines Bogens (15) durch *Messelemente* (11, 23) gemessen und Bogenhalter (3, 19) von durch Signale *der Messelemente* (11, 23) gesteuerten Stellgliedern (9, 21) verschoben werden, während der Bogen (15) von den Bogenhaltern (3, 19) festgehalten ist, wobei die Bogenhalter (3, 19) in einer Ebene allseits beweglich angeordnet sind."

Hilfsantrag II:

"Vorrichtung zur Passerkorrektur in einer Bogendruckmaschine, bei der eine Lage eines Bogens (15) durch *Messelemente* (11, 23) gemessen und Bogenhalter (3, 19) von durch Signale *der Messelemente* (11, 23) gesteuerten Stellgliedern (9, 21) verschoben werden, während der Bogen (15) von den Bogenhaltern (3, 19) festgehalten ist, wobei die Bogenhalter (3, 19) in einer Ebene *durch mit den Bogenhaltern (3, 19) beweglich verbundene, unabhängig voneinander steuerbare Stellglieder* (9, 21) allseits beweglich angeordnet sind."

Hilfsantrag III:

"Vorrichtung zur Passerkorrektur in einer Bogendruckmaschine, bei der eine Lage eines Bogens (15) durch *Messelemente* (11, 23) gemessen und Bogenhalter (3, 19) von durch Signale *der Messelemente* (11, 23) gesteuerten Stellgliedern (9, 21) verschoben werden, während der Bogen (15) von den Bogenhaltern (3, 19) festgehalten ist, wobei die Bogenhalter (3, 19) in einer *Ebene durch mit den Bogenhaltern (3, 19) beweglich verbundene, unabhängig voneinander steuerbare Stellglieder (9, 21) allseits beweglich angeordnet sind, wobei zwei Stellglieder (9) unabhängig voneinander in Förderrichtung des Bogens und ein Stellglied (21) quer zur Förderrichtung des Bogens aktivierbar sind.*"

3           Wegen der nachgeordneten Patentansprüche wird in der Fassung des erteilten Patents auf die Patentschrift, in der Fassung der Hilfsanträge auf die Anlagen zur Berufungsbegründung verwiesen.

4           Die Klägerin tritt dem Rechtsmittel entgegen.

Entscheidungsgründe:

5           Die zulässige Berufung bleibt ohne Erfolg.

6           I.       Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zur Passerkorrektur, d.h. der Korrektur von Fehlern beim Übereinanderpassen beim Mehrfarbendruck in einer Bogendruckmaschine, die dadurch entstehen, dass die Druckbögen bei weiteren Druckgängen nicht lagegenau zugeführt werden. Dadurch wird jedenfalls bei höheren Qualitätsanforderungen Ausschuss (Makulatur) erzeugt. Die Beschreibung schildert Verfahren zur Passerkorrektur als bekannt, bei denen die Lage des Bogens durch elektrische Messelemente erfasst wird und durch

deren Signale Bogenfördermittel wie Vorgreifer oder Druckträger verstellt werden (DD-Patentschrift 90 145, NiK1). Auch sei der von Saugleisten an den Vordermarken des Anlegetisches festgehaltene Bogen mittels eines den Hub der Seitenziehbewegung steuernden Sensors seitlich ausgerichtet worden (deutsche Offenlegungsschrift 33 11 197, NiK2).

7 Durch das Streitpatent sollen Anlage- und Passerfehler in einer Bogen-  
druckmaschine beseitigt oder weitgehend minimiert werden.

8 Hierzu sieht Patentanspruch 1 in der in erster Linie verteidigten Fassung  
des erteilten Patents eine Vorrichtung zur Passerkorrektur in einer Bogen-  
druckmaschine vor,

1. mit mindestens einem Messelement,
  - 1.1 das die Lage eines Bogens misst und
  - 1.2 Signale aussendet,
2. mit Stellgliedern, die durch Signale des Messelements ge-  
steuert werden, und
3. mit Bogenhaltern,
  - 3.1 die in einer Ebene allseits beweglich angeordnet sind und
  - 3.2 von den Stellgliedern verschoben werden, während sie den  
Bogen festhalten.

9 Nach Hilfsantrag I treten an die Stelle des mindestens einen Messele-  
ments Messelemente. Nach Hilfsantrag II lautet außerdem Merkmal 2:

- 2'. mit Stellgliedern, die
- 2.1 durch die Signale des Messelements gesteuert werden,
- 2.2 unabhängig voneinander steuerbar sind und
- 2.3 mit den Bogenhaltern beweglich verbunden sind.

10 In der Fassung des Hilfsantrag III lautet Merkmal 2:

- 2''. mit Stellgliedern, die
- 2.1 durch die Signale des Messelements gesteuert werden,  
wobei
- 2.1.1 die Stellglieder unabhängig voneinander steuerbar sind und
- 2.1.2 ein Stellglied quer zur Förderrichtung des Bogens und zwei  
Stellglieder unabhängig voneinander in Förderrichtung akti-  
vierbar sind,
- 2.2 mit den Bogenhaltern beweglich verbunden sind.

11 II. Das Patentgericht hat seine Entscheidung wie folgt begründet:

12 Nach dem Verständnis des Fachmanns, als der ein interdisziplinär arbei-  
tendes Team aus einem Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau und einem  
Ingenieur der Fachrichtung Mess- und Regelungstechnik anzusehen sei, das  
bei einem Hersteller von Bogendruckmaschinen mit der Entwicklung von Ein-  
richtungen zur Bogenförderung und -führung betraut sei und auf diesem Gebiet  
über mehrjährige Berufserfahrung verfüge, beruhe die Vorrichtung nach Pa-  
tentanspruch 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Aus der NiK6 sei eine Vorrich-  
tung zur passgerechten Zuführung von Bogen zu einer Bogendruckmaschine  
bekannt, bei der ein Bogen zur Erzeugung der passgerechten Positionierung in  
seiner Lage verschoben werden könne. Zur Feststellung der Lage des Bogens  
seien Messelemente vorgesehen, die Signale weitergäben. Zur Lagekorrektur  
des Bogens werde dieser auf einem Saugkasten, der einen Bogenhalter bilde,

lagefixiert. Dieser Bogenhalter werde anschließend mit dem festgehaltenen Bogen auf die von einer digitalen Steuerelektronik verarbeiteten Signale der Messelemente hin quer zur Förderrichtung verschoben. Dieser Funktionsablauf setze das Vorhandensein von Stellgliedern für die Verschiebung des Saugkastens zwingend voraus, denn ohne deren Vorhandensein sei eine maschinelle Verschiebung des Saugkastens nicht möglich. Schließlich könne der Bogen auch in Förderrichtung ausgerichtet werden. Mittels besonderer Steuerung des Saugkastens könne eine Ausrichtung bei fließender Bogenzuführung auch bezüglich der Vorderkante des Bogens erfolgen, auch wenn nähere Angaben zur konstruktiven Realisierung nicht gemacht seien. Für den Fachmann liege es aber nahe, das für die Seitenkantenausrichtung vorgesehene Prinzip auch auf die Vorderkantenausrichtung anzuwenden. Damit werde er den Bogenhalter insgesamt in einer Ebene, nämlich in Förderrichtung und in Querrichtung, beweglich ausbilden. Die Korrekturbewegungen in diesen beiden Richtungen müssten damit zwangsläufig auch voneinander unabhängig steuerbar sein, denn bei einer Fehlansrichtung gebe es keine feste Abhängigkeit zwischen Längs- und Querposition. Der Auffassung der Beklagten, der Fachmann werde zur Realisierung der "besonderen Steuerung des Saugkastens" zur Vorderkantenausrichtung den Bogen bei Erreichen des zugehörigen Messelements durch Saugluftwirkung stoppen und damit den Bogenhalter nur in Seitenrichtung, nicht aber auch in Förderrichtung beweglich ausgestalten, sei nicht zu folgen, denn eine funktionsgenaue Bremsung des Bogens durch Saugwirkung mit der für eine Passerkorrektur notwendigen Präzision sei aus maschinentechnischer Sicht äußerst schwierig, wenn nicht gar unmöglich. Der Fachmann werde daher die bereits für die Seitenkantenausrichtung vorgeschlagene Verschiebung des Bogenhalters mit festgehaltenem Bogen favorisieren. Dass die Entgegenhaltung keine Verdrehbarkeit des Bogenhalters um die Hochachse der Förderebene offenbare, sei unschädlich, da auch die vom Streitpatent verlangte "allseitige" Beweglichkeit eine solche Verdrehbarkeit nicht erfordere. Allein mit der Ver-

schiebbarkeit des Bogenhalters in Längsrichtung und unabhängig davon in Querrichtung sei jeder beliebige Punkt der Ebene anfahrbar. Lediglich für das Ausführungsbeispiel nach den Figuren 2 und 3 sei eine unabhängige Aktivierbarkeit der beiden an den axialen Enden der Saugleiste angeordneten Stellglieder angegeben, die eine Verdrehung um die Hochachse ermögliche; dies sei aber erst Gegenstand des Patentanspruchs 5.

13

Auch die Vorrichtung nach dem - Hilfsantrag II entsprechenden - erstinstanzlichen ersten Hilfsantrag beruhe nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Die Verwendung von mehr als einem Messelement sei gleichfalls aus der NiK6 bekannt. Mit der als nahegelegt erläuterten Beweglichkeit des Saugkastens auch in Querrichtung seien dem Fachmann auch unabhängig voneinander steuerbare Stellglieder nahegelegt gewesen.

14

Das zusätzliche Merkmal des in erster Instanz gestellten - dem jetzigen Hilfsantrag III entsprechenden - zweiten Hilfsantrags, nach dem zwei Stellglieder unabhängig voneinander in Förderrichtung des Bogens und ein Stellglied quer zur Förderrichtung des Bogens aktivierbar seien, könne, was die bloße Existenz unabhängig voneinander antreibbarer Stellglieder betreffe, schon der NiK6 entnommen werden. Nicht entnehmbar sei dagegen die Verwendung zweier Stellglieder, die unabhängig voneinander in Förderrichtung des Bogens aktivierbar seien und deren Sinn und Zweck es sei, die Verdrehung des Bogenhalters um eine Hochachse der Förderebene zu ermöglichen, wodurch Schieflagen des Bogens korrigiert werden könnten. Die Möglichkeit der Schieflagenkorrektur sei aber für eine vollständige Passerausrichtung unerlässlich und liege daher grundsätzlich im Blickfeld des Fachmanns. Bei der in NiK6 angegebenen Variante der Verschiebbarkeit des Saugkastens nur nach der Seite finde die Vorderkantenausrichtung des Bogens an vorderen Anschlägen statt, durch die gleichzeitig eine eventuelle Schiefelage der Bogenvorderkante ausgeglichen werde, indem sich der Bogen um den einseitigen Anschlagpunkt drehe. Der



Fachmann sei geradezu gezwungen, eine Möglichkeit der Schieflagenkorrektur auch für die anschlaglose Variante der in der NiK6 beschriebenen Vorrichtung zu finden. Für ihn stelle sich die Verwendung zweier axial beabstandeter, in Förderrichtung unabhängig aktivierbarer Antriebe schon aus seinen Grundlagenkenntnissen maschinenbaulicher Konstruktionslehre als ohne weiteres auf der Hand liegendes Konstruktionsprinzip zur Schieflagenkorrektur dar. Er kenne dieses Prinzip zudem aus seiner Tätigkeit im einschlägigen Fachgebiet der Passer- und Registerkorrektur bei Bogendruckmaschinen. So wiesen die in der DD-Patentschrift 90 145 (NiK1, Sp. 5 Z. 20 bis 29, Figur 3) und der US-Patentschrift 5 040 460 (NiK5, Sp. 6 Z. 36 bis 52, Figuren 2, 3) beschriebenen Bogenhalter axial beabstandete und unabhängig voneinander aktivierbare Antriebe zur Schieflagekorrektur auf. Es sei naheliegend, dieses Prinzip auf die Vorrichtung nach der NiK6 zu übertragen.

15            III.     Das hält der Überprüfung stand.

16            Für den vom Patentgericht in zutreffender Weise definierten Fachmann ergab sich der Gegenstand des Streitpatents nach seiner gemäß Hilfsantrag III verteidigten Fassung in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik; er beruht deshalb nicht auf erfinderischer Tätigkeit (§ 4 PatG). Dies füllt den geltend gemachten Nichtigkeitsgrund der § 21 Abs. 1 Nr. 1, § 22 Abs. 1 PatG aus. Da damit das Patent auch in der engsten verteidigten Fassung nach Hilfsantrag III keinen Bestand haben kann, erübrigt sich ein Eingehen auf die weiteren Fassungen nach dem Hauptantrag sowie nach den Hilfsanträgen I und II.

17            Die NiK6 beschreibt zunächst eine Zuführvorrichtung, bei der der Bogen hinsichtlich seiner Vorderkante, also in Bogenförderrichtung, durch mechanische Vordermarken 11 passiv, hinsichtlich seiner Seitenkante, also quer zur Bogenförderrichtung dagegen aktiv durch eine von zwei Sensoren 9 gesteuerte Ausrichtebewegung in eine passgenaue Position gebracht wird (Beschr. S. 8 Z. 9 bis 31; Figur 2). Der Sensor dient dabei zur Messung einer definierten Bo-

genlage als Ausgangspunkt für die Ausrichtebewegung. Die Ausrichtung findet statt, während der Bogen an den Bogenhaltern in Form des Saugkastens gehalten wird. In einer Weiterbildung (Patentanspruch 10, Beschr. S. 9 Z. 2 bis 14; Figur 3) ist vorgesehen, dass auch Sensoren zur Ausrichtung der Vorderkante verwendet werden können. Die mechanischen Vordermarken 11 sind hier durch einen zusätzlichen Sensor 16 ersetzt, der die Vorderkante des zu verarbeitenden Bogens erfasst. Damit kann die Lage des Bogens eindeutig erfasst werden, und zwar auch hinsichtlich einer etwaigen, für Passerfehler auch nach den übereinstimmenden Angaben der Parteien in der mündlichen Verhandlung vor dem Senat jedenfalls und bekanntermaßen zu vermeidenden Schiefelage des Druckbogens.

18 Beizutreten ist dem Patentgericht auch in seiner Einschätzung, dass der Fachmann bei der die "automatische Steuerung des Saugkastens" betreffenden Beschreibungsstelle (S. 9 Z. 5 bis 9) Stellglieder mitliest, denn diese sind zur messsignalabhängigen automatischen Bogenausrichtung unabdingbar. Aus dieser Stelle wird auch deutlich, dass der Saugkasten der NiK6 im Sinn einer x-y-Tisch-(Kreuztisch-)Anordnung in einer Ebene allseits beweglich angeordnet ist.

19 Der "besonderen Steuerung" (Beschr. S. 9 Z. 7) der NiK6 sind auch die mit den Bogenhaltern (3, 19) beweglich verbundenen, unabhängig voneinander steuerbaren Stellglieder (9, 21; Merkmalsgruppe 2, insbesondere Merkmal 2.1.1 des Hilfsantrags III) immanent. Denn nur durch eine unabhängig voneinander erfolgende Steuerung können Lagefehler durch voneinander unabhängige Korrekturbewegungen in Förderrichtung und quer zu dieser beseitigt werden.

20 Das weitere Merkmal nach Hilfsantrag III, nach dem zwei Stellglieder (9) unabhängig voneinander in Förderrichtung des Bogens und ein Stellglied (21) quer zur Förderrichtung des Bogens aktivierbar sind, geht über die NiK6 nur

insoweit hinaus, als zwei unabhängig voneinander aktivierbare Stellglieder in Förderrichtung des Bogens vorhanden sind. Der Fachmann, der die Möglichkeit von in der NiK1 so bezeichneten "Schiefbögen" vor Augen hat und weiß, dass die Möglichkeit zur Schieflagenkorrektur für eine vollständige Passerausrichtung unerlässlich ist (so schon und von den Parteien unwidersprochen das Urteil des Patentgerichts S. 14), erfährt aus der NiK6 zudem, dass nach der ersten dort vorgesehenen Ausführungsform die Vorderkante des jeweiligen Bogens an die Vordermarken 11 angelegt "und ausgerichtet" wird (Beschr. S. 8 Z. 5 bis 6); wodurch der schräg einlaufende Bogen angesprochen wird. Da er davon ausgehen muss, dass die Ausführungsform nach der Figur 3 mit dem zusätzlichen Sensor 16 jedenfalls keine schlechteren Ergebnisse liefern soll als die nach der ersten Ausführungsform, muss er sich auch bei der zweiten Form Gedanken über die Beseitigung der unerwünschten Schräglage des Druckbogens machen. Das Patentgericht nimmt daher zu Recht an, dass der Fachmann Anlass hat zu prüfen, wie er eine solche Ausrichtungsfunktion bei der anschlaglosen Variante der Vorrichtung verwirklichen kann. Wie bereits ausgeführt, ermöglichen die beiden voneinander beabstandeten Seitenkantensensoren - ebenso wie der Vorderkantensensor (16) - im Zusammenwirken mit dem vorderen Seitenkantensensor (9) die Detektion von Schrägbögen, da diese die beiden Sensoren zu unterschiedlichen Zeitpunkten überlaufen, wird der Fachmann - zweckmäßigerweise - nicht hinnehmen, dass ein solcher Bogen als Makulatur behandelt werden muss, muss er sich um einen Korrekturmechanismus bemühen. Dazu wird er nach Vorbildern im Stand der Technik suchen. Insoweit ist dem Patentgericht darin beizutreten, dass die DD-Patentschrift 90 145 (NiK1, Sp.5 Z. 20 bis 29, Figur 3) und die US-Patentschrift 5 040 460 (NiK5, Sp. 6 Z. 36 bis 52, Figuren 2,3) die voneinander unabhängige Aktivierung zweier in gleicher Richtung wirkender Stellglieder zum Ausgleich der in Bogenlaufrichtung liegenden Abweichungen (so NiK1) bereits lehren; die Berufung stellt dies auch nicht in Abrede. Der Fachmann hatte somit Anlass, eine solche, vom Pa-

tentgericht als sich für den Fachmann ohnehin als aus seinen Grundlagenkenntnissen der Konstruktionslehre ohne weiteres ergebendes Konstruktionsprinzip bezeichnete Ausgestaltung auch bei der Weiterbildung der aus der NiK6 bekannten Vorrichtung einzusetzen. Dem steht, da es um die Übernahme eines Konstruktionsprinzips und nicht der fertigen Lösung nach der NiK1 oder der NiK5 geht, entgegen der Auffassung der Nichtigkeitsklägerin nicht entgegen, dass diese beiden Entgegenhaltungen in erster Linie die Beeinflussung nachfolgender umfangreicherer Bauteile betreffen mögen.

21

Die konstruktive Umsetzung der sich danach ergebenden Lösung in ihren technischen Einzelheiten kann der Fachmann auf Grund seines Fachkönnens und Fachwissens bewerkstelligen. Die Berufungsklägerin hat nichts geltend gemacht, was dem Senat Anlass gäbe, dieses Ergebnis des sachkundig besetzten Patentgerichts in Zweifel zu ziehen.

22

Einen - vom Patentgericht verneinten - erfinderischen Gehalt in den nachgeordneten Patentansprüchen zeigt die Berufung nicht auf.

23 IV. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 1 PatG i.V.m. § 97  
Abs. 1 ZPO.

Meier-Beck

Keukenschrijver

Mühlens

Grabinski

Bacher

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 17.06.2009 - 5 Ni 10/09 -