

20

BUNDESGERICHTSHOF
IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 22/91

Verkündet am:
16. Juni 1994
Welte
Justizhauptsekretärin
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

TA T [REDACTED] A [REDACTED] AG, F [REDACTED] Straße [REDACTED], N [REDACTED], gesetzlich
vertreten durch ihren Vorstandsvorsitzenden Giuseppe G [REDACTED],
ebenda,

Beklagte und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Patentanwälte Dipl.-Ing. Dr. [REDACTED]
und Dipl.-Phys. Dr. [REDACTED],
[REDACTED], [REDACTED] -

gegen

T [REDACTED] I [REDACTED] AG, L [REDACTED] Straße [REDACTED], W [REDACTED],
gesetzlich vertreten durch ihren Vorstandsvorsitzenden Herbert
R [REDACTED], ebenda,

Klägerin und Berufungsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte von [REDACTED] und
Partner, [REDACTED],
[REDACTED];

Patentanwälte Dipl.-Ing. Dr. [REDACTED]
und Dipl.-Ing. [REDACTED],
[REDACTED], [REDACTED] -

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 16. Juni 1994 durch den Vorsitzenden Richter Rogge und die Richter Dipl.-Ing. Frhr. v. Maltzahn, Dr. Broß, Dr. Melullis und Dr. Greiner

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Beklagten wird das Urteil des 2. Senats (Nichtigkeitssenats II) des Bundespatentgerichts vom 9. Oktober 1990 teilweise abgeändert.

Die Nichtigkeitsklage wird im vollen Umfang abgewiesen.

Die Kosten des Rechtsstreits hat die Klägerin zu tragen.

Von Rechts wegen

- 3 -

Tatbestand:

Die Beklagte ist Inhaberin des am 19. Dezember 1985 angemeldeten deutschen Patents 35 44 923 (Streitpatent), das eine Farbbandkassette betrifft. Patentanspruch 1 des Streitpatents hat folgenden Wortlaut:

Farbbandkassette für elektronisch gesteuerte Schreib- oder ähnliche Büromaschinen mit

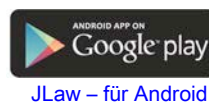
- einer Farbbandvorratsspule, die mit ihrem Spulenkern in der Farbbandkassette drehbar gelagert ist;
- Farbbandausführungselementen, die das Farbband von der Farbbandvorratsspule aus an einem außerhalb des Kassettengehäuses gelegenen Druckbereich vorbei in das Kassettengehäuse zurückführen;
- einem im Kassettengehäuse angeordneten Farbbandtransportmechanismus, der mittels eines maschinenseitig angeordneten Antriebs antreibbar ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

- daß im Kassettengehäuse (1), drehfest mit dem Spulenkern (2) der Farbbandvorratsspule verbunden, ein Rotationsteil (4, 26) angeordnet ist;
- das Rotationsteil (4, 26) auf wenigstens einer einer Gehäusewand des Kassettengehäuses (1) benachbarten Seite wenigstens eine Markierung (24, 25) trägt;



[JLaw – Gesetze und Urteile](#)
Kostenlos
Über 200 Gesetze
Über 100.000 Urteile
[\(mobile App\)](#)



- das Kassettengehäuse (1) in einer Gehäusewand wenigstens eine Ausnehmung (20) aufweist, die so angeordnet ist, daß die auf dem Rotationsteil (4, 26) angeordnete Markierung/Markierungen (24, 25) mittels einer maschinenseitig angeordneten Sensoranordnung (19) bei Drehung der Farbbandvorratsspule abtastbar ist/sind;
- die Markierung/Markierungen (24, 25) je nach auf der Farbbandvorratsspule befindlicher Farbbandart eine bestimmte Gestalt aufweist/aufweisen.

Wegen der Patentansprüche 2 bis 4 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Mit der Nichtigkeitsklage hat die Klägerin geltend gemacht, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 sei nicht mehr neu, zumindest beruhe er, wie auch die Gegenstände der Patentansprüche 2 bis 4, nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Die Patentansprüche 2 bis 4 seien darüber hinaus wegen Uneinheitlichkeit gegenüber dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 zu streichen.

Die Klägerin hat beantragt,

das deutsche Patent 35 44 923 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte hat beantragt,

die Nichtigkeitsklage abzuweisen.

Hilfsweise hat sie das Streitpatent jeweils mit einem einzigen Patentanspruch gemäß einem ersten Hilfsantrag, weiter hilfsweise gemäß einem zweiten Hilfsantrag verteidigt.

Das Bundespatentgericht hat das Streitpatent im Umfang des Patentanspruchs 1 für nichtig erklärt und die Klage im übrigen abgewiesen.

Im Berufungsrechtszug begehrt die Beklagte die teilweise Abänderung des angefochtenen Urteils und die vollständige Abweisung der Klage. Sie verteidigt den erteilten Patentanspruch 1, hilfsweise in der Fassung der beiden bereits in erster Instanz gestellten Hilfsanträge.

Die Klägerin beantragt die Zurückweisung der Berufung.

Als gerichtlicher Sachverständiger hat Herr Prof. Dr. Ing. H■■■■, Leiter des Fachgebiets für Druckmaschinen und Druckverfahren der Technischen Hochschule D■■■■■■■■■■, ein schriftliches Gutachten erstellt, das er in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat.

Entscheidungsgründe:

Die Berufung der Beklagten hat Erfolg. Sie führt zur vollständigen Abweisung der Nichtigkeitsklage.

I. Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 des Streitpatents ist eine Farbbandkassette für elektronisch gesteuerte Schreib- oder ähnliche Büromaschinen.

Bei solchen Maschinen werden nach den allgemeinen Angaben in der Beschreibung der Streitpatentschrift Farbbandkassetten mit unterschiedlichen Farbbändern eingesetzt, z.B. Carbon-C-Bänder, Multi-Carbon-Bänder, Textilfarbbänder, Farbbänder unterschiedlicher Farbe usw.. Um eine optimale Ausnutzung des jeweils verwendeten Farbbandes zu gewährleisten, muß das Farbband je nach der verwendeten Farbbandart vor jedem Abdruck eines Zeichens um eine (farbbandspezifische) Länge unverbrauchten Farbbandes gefördert werden. Um den gewünschten farbbandspezifischen Vorschub zu erreichen, wird die bei elektronisch gesteuerten Schreib- oder ähnlichen Büromaschinen üblicherweise vorhandene programmierbare Steuereinheit, die den Farbbandvorschub steuert, auf die verwendete Farbbandart eingestellt. Neben dieser unerläßlichen Einstellung auf die verwendete Farbbandart ist es wünschenswert, dem Benutzer anzuzeigen, welche Farbbandart sich im Gerät befindet. Außerdem wird bei sogenannten Speicherschreibmaschinen oder bei Ausgabedruckern für Datenverarbeitungsanlagen gefordert, daß diese Geräte bei Erreichen des Farbbandendes oder bei Störungen des Farbbandtransportes automatisch abschalten, denn bei diesen Geräten ist ein unbeaufsichtigter Betrieb möglich. Schließlich ist es hilfreich, wenn der Benutzer vor dem Starten eines Druckauftrages weiß, wieviel Farbband noch auf der Rolle ist, damit er abschätzen kann, ob das zur Verfügung stehende Farbband für die Durchführung des Druckauftrags noch ausreicht.

Zur Lösung der geschilderten Einzelprobleme waren vor dem Anmeldetag des Streitpatents jeweils Vorrichtungen bekannt. Nach den Angaben in der Streitpatentschrift befriedi-

gen sie deswegen nicht, weil alle bekannten Vorrichtungen jeweils nur einem Teil der zu stellenden Anforderungen genügen.

Ausgehend vom Stand der Technik soll nach den Angaben der Streitpatentschrift deshalb das technische Problem gelöst werden, eine Farbbandkassette zu schaffen, mit der unter Verwendung der vorhandenen Steuereinheit und der Sensoranordnung sowohl eine Erkennung der Farbbandart und des Farbbandvorrats als auch eine Farbbandtransportüberwachung möglich ist.

Dieses Problem soll nach der Lehre des erteilten Patentanspruchs 1 des Streitpatents durch einen Gegenstand mit folgenden Merkmalen gelöst werden:

Bei einer (bekannten und verkehrsüblichen) Farbbandkassette für elektronisch gesteuerte Schreib- oder ähnliche Büromaschinen mit

- a) einer Farbbandvorratsspule, die mit ihrem Spulenkern in der Farbbandkassette drehbar gelagert ist,
- b) Farbbandausführungselementen (gemeint wohl: Farbbandführungselementen), die das Farbband von der Farbbandvorratsspule aus einem außerhalb des Kassettengehäuses gelegenen Druckbereich vorbei in das Kassettengehäuse zurückführen,

- c) einem im Kassettengehäuse angeordneten Farbbandtransportmechanismus, der durch einen maschinenseitig angeordneten Antrieb angetrieben wird,

soll

- d) im Kassettengehäuse (1) ein Rotationsteil (4, 26) angeordnet sein, das drehfest mit dem Spulenkern (2) der Farbbandvorratsspule verbunden ist,
- e) das Rotationsteil (4, 26) auf wenigstens einer der Gehäusewand des Kassettengehäuses (1) benachbarten Seite eine Markierung (17, 24, 25) tragen,
- f) das Kassettengehäuse (1) in einer Gehäusewand wenigstens eine Ausnehmung (20) aufweisen, die so angeordnet ist, daß die auf dem Rotationsteil (4, 26) angeordnete Markierung/Markierungen (17, 24, 25) mittels einer maschinenseitig angeordneten Sensoranordnung (19) bei Drehung der Farbbandvorratsspule abtastbar ist/sind,
- g) die Markierung/Markierungen (17, 24, 25) je nach auf der Farbbandvorratsspule befindlicher Farbbandart eine bestimmte Gestalt aufweist/aufweisen.

II. 1. Entgegen der Ansicht der Klägerin ist die Lehre des erteilten Patentanspruchs 1 des Streitpatents neu.

Zu Unrecht stellt die Klägerin die Neuheit dieser Lehre im Hinblick auf die erst im Berufungsrechtszug eingeführte japanische Offenlegungsschrift 60-168 688 in Frage. Diese Schrift zeigt eine Farbbandkassette mit den Merkmalen a bis f des erteilten Patentanspruchs 1 des Streitpatents. Eine Erkennung der Farbbandart (Merkmal g) ist nicht beschrieben. Um auch die Farbbandart zu erkennen, bedarf es entweder einer zusätzlichen, der Farbbandart zugeordneten Markierung (z.B. an den Reflektoren) oder, falls die relative Häufigkeit der rotierenden Reflektoren des Spulenkerns als Meßgröße verwendet werden soll, einer Anpassung der Software an die vom Sensor abgegriffenen Impulse. Auch wenn die in der japanischen Offenlegungsschrift vorgesehenen Reflektoren des Spulenkerns prinzipiell genutzt werden können, um die Farbbandart zu ermitteln, bedarf es dazu zusätzlicher Einrichtungen, die in dieser Druckschrift nicht beschrieben sind.

2. Der Senat vermochte sich nicht davon zu überzeugen, daß der Durchschnittsfachmann des Prioritätstages des Streitpatents, ein berufserfahrener Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Maschinenbau oder Elektrotechnik oder ein überdurchschnittlicher Techniker dieser Fachgebiete, die Lehre des erteilten Patentanspruchs auffinden konnte, ohne erfinderisch tätig zu werden.

a) Das Bundespatentgericht ist der Ansicht, diese Lehre sei dem Fachmann durch die europäische Patentanmeldung 0 121 971 in Verbindung mit der deutschen Offenlegungsschrift 31 39 281 nahegelegt gewesen. Der gerichtliche Sachverständige hat gegen diese Auffassung Stellung bezogen und auch der Senat ist davon nicht überzeugt.

Die bereits im Erteilungsverfahren gewürdigte europäische Patentanmeldung 0 121 971 zeigt eine Farbbandkassette mit allen Merkmalen des Oberbegriffs (a bis c) des erteilten Patentanspruchs 1 des Streitpatents. Der Unterschied zum kennzeichnenden Teil besteht im wesentlichen darin, daß das Markierungen (in Form von Schlitz 14) tragende Rotations- teil nicht im Kassettengehäuse, sondern maschinenseitig angeordnet ist. Weil das so ist, kann eine farbbandspezifische Information (z.B. ob die Kassette ein Carbon- oder ein Textilband enthält) dort nicht abgegriffen werden. Zum Abgreifen derartiger Informationen muß das Rotationsteil in die Farbbandkassette verlegt werden. Der Fachmann muß also zunächst den Gedanken fassen, das maschinenseitige Rotations- teil in die Kassette zu verlegen. Darüber hinaus muß das in die Farbbandkassette verlegte Rotationsteil zur Erkennung der Farbbandart eine Markierung aufweisen. Das Bundespatent- gericht meint, dem Fachmann seien insoweit Anregungen durch die deutsche Offenlegungsschrift 31 39 281 vermittelt wor- den. Dieser Auffassung kann sich der Senat nicht an- schließen.

In der genannten deutschen Offenlegungsschrift ist eine Videokassette beschrieben, bei der mittels einer im Gehäuse- durchbruch 21 der Kassette maschinenseitig angeordneten elektronischen Abtastvorrichtung 23 von einer innerhalb der Kassette vorgesehenen rotierenden Kreisscheibe 18, auf die eine Magnetspeicherspür 20 aufgebracht ist, zusätzliche Bandinformationen ausgelesen werden können. Nach Auffassung des gerichtlichen Sachverständigen wird der Fachmann den in der deutschen Offenlegungsschrift 31 39 281 beschriebenen Weg von vornherein als für eine Farbbandkassette unbrauchbar

verwerfen. Denn im Gegensatz zu einem kontinuierlich mit gleichmäßiger Geschwindigkeit angetriebenen Videoband werde ein Farbband diskontinuierlich, d.h. schrittweise in Abhängigkeit von der Art des Farbbandmaterials, vorwärts transportiert. Bei einem Videoband sei die Abtastvorrichtung auf einen kontinuierlichen Betrieb mit weitgehend gleichmäßiger Geschwindigkeit ausgelegt und einem solchen Betrieb entsprächen auch die auf der Magnetspur gespeicherten, über die Abtastvorrichtung abgegriffenen und danach ausgewerteten Informationen über das Band. Der Fachmann werde eine elektromagnetische Kennung schon wegen des diskontinuierlichen Bewegungsablaufs, im übrigen aber auch wegen der Empfindlichkeit der Ausleseeinrichtung für eine Farbbandkassette als ungeeignet verwerfen.

b) Näher liegt es, nicht von der europäischen Patentanmeldung 0 121 971 in Verbindung mit der deutschen Offenlegungsschrift 31 39 281, sondern von der erst im Berufungsrechtszug eingeführten japanischen Offenlegungsschrift 60-168 688 und der deutschen Offenlegungsschrift 31 09 299 auszugehen. Beide zuletzt genannten Schriften betreffen Farbbandkassetten.

Die japanische Offenlegungsschrift zeigt eine Farbbandkassette mit allen Merkmalen des erteilten Patentanspruchs 1 des Streitpatents, ausgenommen das letzte Merkmal (g) des kennzeichnenden Teils. Bei dieser Farbbandkassette greift ein außerhalb der Kassette angeordneter Sensor über ein Fenster im Kassettengehäuse an in dem Spulenkern der Zuliefer-spule 2 innerhalb eines Kreises in regelmäßigem Abstand angeordneten Reflektoren 7 bei Drehung der Spule Informationen

ab. Auf diese Weise kann das Bandende, eine Bandstockung oder ein Zerreißen des Farbbandes über eine Signalverarbeitungseinrichtung erkannt werden. Eine Erkennung der Farbbandart ist in der Schrift nicht beschrieben. Allerdings ist es möglich, durch eine der jeweiligen Farbbandart zugeordnete räumliche Anordnung (unterschiedlicher Abstand oder unterschiedliche Anzahl) der Reflektoren 7 im Spulenkern 2 und eine Anpassung der Auslesevorrichtung auch die Farbbandart zu erkennen. Das ist jedoch nicht ohne weiteres möglich. Um eine optimale Ausnutzung des Farbbandes zu erreichen, wird dieses vor jedem Abdruck eines Zeichens um eine bestimmte Länge unverbrauchten Farbbandes gefördert. Das bedeutet, daß sich die Zulieferspule 2, in deren Spulenkern die Reflektoren 7 angeordnet sind, je nach dem Radius des Wickeldurchmessers unterschiedlich schnell dreht. Wird etwa die relative Häufigkeit der Rotation der in Fig. 2 der japanischen Offenlegungsschrift 60-168 688 im Spulenkern 2 angeordneten acht Reflektoren als Meßgröße für eine bestimmte Farbbandart verwendet, muß darauf geachtet werden, daß Überlappungsbereiche mit beispielsweise drei Reflektoren eines Spulenkerns, deren Drehhäufigkeit eine andere Farbbandart kennzeichnet, vermieden werden. Denn in solchen Überlappungsbereichen ist keine eindeutige Zuordnung der abgegriffenen Meßwerte zu einer bestimmten Farbbandart möglich. Demgemäß findet sich im Stand der Technik auch keine Anregung, die Drehhäufigkeit einer auf einem Rotationsteil angebrachten Markierung zur automatischen Feststellung der Farbbandart einer Farbbandkassette zu nutzen. Das Problem, auch die Farbbandart einer Farbbandkassette automatisch zu erfassen, wurde im Stand der Technik anders gelöst. In der deutschen Offenlegungsschrift 31 09 299 ist eine Einrichtung beschrie-

ben, bei der eine an der Kassette angebrachte Markierung für die Farbbandart von einem Detektor 9 abgegriffen wird, wenn die Kassette 4 in die Maschine eingelegt wird. Während des Druckvorgangs wird die Farbbandkassette in die Druckstellung angehoben (gekippt), wodurch der Detektor 9 dem Anzeigefenster 4b und damit dem Farbband 5 gegenübersteht. In dieser zweiten Stellung kann der Detektor über eine Farbbandmarkierung (nämlich eine reflektierende Metallfolie) das Ende des Farbbandes erfassen. Der Fachmann konnte dieser Schrift die Anregung entnehmen, Informationen über die Farbbandart an der (feststehenden) Kassette außen anzubringen und abzulesen. Es lag nahe, diesen Gedanken aufzugreifen und ihn auf die japanische Offenlegungsschrift 60-168 688 zu übertragen, wenn der Fachmann es für wünschenswert hielt, Zusatzinformationen auch über die Farbbandart zu gewinnen. Das hätte eine zweite Sensoreinrichtung erforderlich gemacht. Möglicherweise wäre der Fachmann auch auf den Gedanken gekommen, auf einen zweiten Sensor zu verzichten und die "statische" Information über die jeweilige Farbbandart etwa durch einen oder mehrere an der Kassette angebrachte farbbandspezifische (als Schalter wirkende) Stifte beim Einlegen der Kassette in die Maschine einzugeben. Das hätte den Vorteil, daß die Information über die Farbbandart mit dem Einlegen der Kassette zur Verfügung steht. Der Schritt, die vorhandene Sensoreinrichtung der japanischen Offenlegungsschrift 60-168 688 zu verwenden und die Information über die Farbbandart auf ein Drehteil zu übertragen und damit die "statische" Informationsgewinnung zur Erkennung des Farbbandes in den "dynamischen" Prozeß zur Überwachung des Farbbandes einzubeziehen, d.h. die "statische" Information von einem Rotationsteil abzugreifen, war nach Ansicht des gerichtlichen Sachverständi-

gen für den Fachmann kein unmittelbar naheliegender Gedanke. Einmal gedacht und erläutert, erscheine dieser Gedanke freilich sofort als naheliegend und "patent". Aus langjähriger Industrieerfahrung als Konstrukteur wisse er, daß ein Konstruktionsgedanke, den niemand bisher gehabt habe, den aber jedermann sofort begreife, wenn er mitgeteilt sei, nachträglich leicht als naheliegende Selbstverständlichkeit bewertet werde. Dabei werde immer übersehen, daß es sehr viel schwieriger sei, einen solchen Gedanken erstmals zu haben, als einen gedachten Gedanken nachzuvollziehen. Bei dieser fachlichen Beurteilung ist der gerichtliche Sachverständige auch bei seiner eingehenden Befragung durch Gericht und Parteien in der mündlichen Verhandlung geblieben. Der Senat kann deshalb nicht ausschließen, daß der Durchschnittsfachmann über sein normales Können hinaus erfinderisch tätig werden mußte, um auf den Gedanken zu kommen, die Information über die auf der Farbbandvorratsspule befindliche Farbbandart von einem (markierten) Drehteil abzugreifen und die Lehre des erteilten Patentanspruchs 1 des Streitpatents aufzufinden.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 110 Abs. 3 PatG in
Verbindung mit § 91 Abs. 1 ZPO.

Rogge

Maltzahn

Broß

Melullis

Greiner