



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 55/08

(Aktenzeichen)

Verkündet am
16. Juli 2012

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 49 845

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. Juli 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie der Richter Paetzold, Dipl.-Ing. Reinhardt und Dipl.-Ing. Univ. Nees

beschlossen:

Der Beschluss der Patentabteilung 27 vom 13. August 2008 wird aufgehoben und das Patent widerrufen.

Gründe

I.

Das Patent DE 195 49 845 (Streitpatent) ist durch Teilung gemäß PatG § 60 a. F. hervorgegangen aus dem Patent DE 195 23 076 (Stammpatent). Das den Anmeldetag des Stammpatents vom 24. Juni 1995 beanspruchende Streitpatent ist am 12. Juli 2007 veröffentlicht worden und trägt die Bezeichnung

"Vorrichtung zur Erzielung einer einwandfreien Auflage eines Bedruckstoffes in einer Druckmaschine".

Nach Prüfung des gegen das Streitpatent erhobenen Einspruchs hat die Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts das Streitpatent mit Beschluss vom 13. August 2008 in vollem Umfang aufrechterhalten. Sie war der Auffassung, der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 sei patentfähig gegenüber dem seinerzeit aufgedeckten Stand der Technik.

Gegen diesen Beschluss wendet sich die Einsprechende mit ihrer Beschwerde.

Sie ist der Meinung, der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 beruhe nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

In der mündlichen Verhandlung verweist sie zum Stand der Technik u. a. auf eine - von der Patentinhaberin zugestandene - offenkundige Vorbenutzung einer Bogenleiteinrichtung am Anlagedruckwerk einer Bogendruckmaschine der Baureihe Roland 700.

Diese Vorbenutzung war im vor dem Bundespatentgericht geführten Einspruchsverfahren 9 W (pat) 326/04 des Stammpatents 195 23 076 von der seinerzeitigen Einsprechenden (M... AG) geltend gemacht worden.

Eingeführt in vorliegendes Beschwerdeverfahren wurde die vorbenutzte Bogenleiteinrichtung durch den Senat mit Zwischenbescheid vom 29. März 2012 unter Beifügung folgender Unterlagen, die sämtlich aus dem das Stammpatent betreffenden Einspruchsverfahren 9 W (pat) 326/04 stammen:

- Beschluss in der Einspruchssache 9 W (pat) 326/04 betreffend das Stammpatent
- Einspruchsschriftsatz vom 19. Februar 2004 betreffend das Stammpatent
- Eidesstattliche Erklärung vom 19. Februar 2004 gemäß Anlage zum Einspruchsschriftsatz betreffend das Stammpatent
- Ausdruck Maschinendaten vom 19. Februar 2004 gemäß Anlage zum Einspruchsschriftsatz betreffend das Stammpatent
- Kopie der Zeichnung "Bogenführungsblech" 7 10K1375 38 gemäß Anlage zum Einspruchsschriftsatz betreffend das Stammpatent
- Kopie der Zeichnung "Bogenleitblech" 0 10D6737 + gemäß Anlage zum Einspruchsschriftsatz betreffend das Stammpatent
- Kopie der Zeichnung "Blaskasten über Druckzylinder ab M2" 7 10K1376 38, von der seinerzeitigen Einsprechenden vorgelegt in der

mündlichen Verhandlung am 20. November 2006 betreffend das Stamm-
patent

- Kopie der Zeichnung "Blaskasten" + 10D6736 +, von der seinerzeitigen
Einsprechenden vorgelegt in der mündlichen Verhandlung am 20. Novem-
ber 2006 betreffend das Stammpatent
- Teilungserklärung vom 22. Juni 2006.

Die Beschwerdeführerin und Einsprechende stellt den Antrag,

den Beschluss der Patentabteilung 27 aufzuheben und das Patent
zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin und Patentinhaberin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Der verteidigte Patentanspruch 1 (erteilte Fassung) lautet:

- "1. Vorrichtung zur Erzielung einer einwandfreien Auflage eines Be-
druckstoffs (1) auf dem Gegendruckzylinder (2) vor dem Druck-
spalt (5) durch Beaufschlagung mit einer Luftströmung (6, 6', 6",
6'''),*
- dadurch gekennzeichnet,***
- dass ein flächenförmiges Luftleitelement (7) sich in der Breite des
Gegendruckzylinders (2) vom Bereich des Umfangs der Umföhr-
trommel (4) bis möglichst weit in Richtung des Druckspalts (5) er-
streckt und dabei einen mit der Spitze zum Druckspalt (5) reichen-
den keilförmigen Raum (8) bildet, und*
- dass das flächenförmige Luftleitelement (7) in verschiedene Posi-
tionen (9, 9', 9'') zur Veränderung des keilförmigen Raums (8) ver-
stellbar ist."*

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) hält den Gegenstand dieses Patentanspruchs für patentfähig gegenüber dem in Betracht gezogenen Stand der Technik, insbesondere auch gegenüber der vorbenutzten Bogenleiteinrichtung.

An den Patentanspruch 1 schließen sich rückbezogen Patentansprüche 2 bis 13 an. Zu deren Wortlaut sowie zu weiteren Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

II.

Die statthafte Beschwerde der Einsprechenden ist zulässig. Sie hat Erfolg durch den Widerruf des Patents.

1. Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zur Erzielung einer einwandfreien Auflage eines Bedruckstoffs auf dem Gegendruckzylinder vor dem Druckspalt.

Gemäß Beschreibung in der Streitpatentschrift (Absätze 0002, 0003) ist bei einer bekannten derartigen Vorrichtung (JP 59-153 124 U) ein Blasrohr vorgesehen mit zwei Luftaustrittsöffnungen, deren eine unmittelbar vor der Druckstelle und deren andere auf den stromauf liegenden Bereich des Gegendruckzylinders gerichtet ist. Dabei entstünden zwar den Bedruckstoff an den Gegendruckzylinder andrückende Aufprallflächen der Druckluft, jedoch könne der Bedruckstoff durch außerhalb dieser Aufprallflächen entstehende Saugbereiche, insbesondere im Zusammenwirken mit der Fliehkraft, abgehoben werden.

Bei einer aus der DE 40 39 311 C2 bekannten Vorrichtung erfolge zum glatten Anlegen von Druckbogen am Gegendruckzylinder vor dem Druckspalt eine Glättbewegung durch einen von der Bogenvorderkante zur Bogenhinterkante und von der Bogenmitte zu den Bogenrändern hin gerichteten Luftstrom.

Der Erfindung liegt gemäß Streitpatentschrift die Aufgabe zugrunde, eine optimale Luftbeaufschlagung für eine einwandfreie Auflage des Bedruckstoffs auf dem Ge-

gendruckzylinder, insbesondere unmittelbar vor dem Druckspalt, zu erzielen (Absatz 0004).

Gelöst werden soll diese Aufgabe durch eine Vorrichtung nach dem Patentanspruch 1.

2. Für die Interpretation des beanspruchten Gegenstands ist das Verständnis des zuständigen Fachmanns zugrunde zu legen.

Als Fachmann sieht der Senat einen Fachhochschulingenieur der Fachrichtung "Allgemeiner Maschinenbau", der bei einem Hersteller von Druckmaschinen mit der Entwicklung und Konstruktion von Bedruckstoffführungs- und Transporteinrichtungen für Bogendruckmaschinen befasst ist und auf diesem Gebiet über mehrjährige Berufserfahrung verfügt (vgl. auch Beschluss der Patentabteilung vom 13. August 2008, Seite 4, letzter Absatz).

Nach dem Verständnis dieses Fachmanns ist die streitbefangene Vorrichtung dem Druckwerk einer Bogendruckmaschine zugeordnet. Eine solche ist zwar im Anspruchswortlaut nicht *expressis verbis* bezeichnet, jedoch wirkt die Vorrichtung wortlautgemäß außer mit einem Gegendruckzylinder mit einer Umföhrtrommel zusammen. "Umföhrtrommel" ist eine typische Bezeichnung für einen der Bogenförderung zwischen zwei benachbarten Bogendruckwerken dienenden Bogenführungszylinder, der mit Greifeinrichtungen zur Übernahme/Übergabe der Bogen und zum Halten derselben während der Transportphase versehen ist. Für den Einsatz an Rollendruckmaschinen ist ein derartiger Zylinder nicht geeignet.

Weiter dient die Vorrichtung dem Erhalt einer ein sauberes und passierhaltiges Bedrucken ermöglichenden glatten Auflage des Bogens auf dem Gegendruckzylinder in dessen vor dem Druckspalt liegenden Umfangsabschnitt. Die ordnungsgemäße Auflage in diesem Abschnitt wird durch Beaufschlagung mit einer Luftströmung bewerkstelligt.

Ein Luftleitelement erstreckt sich zwischen der Umföhrtrömmel und dem Druckspalt über die gesamte Breite des Gegendruckzylinders und ist flächenförmig ausgebildet. Letztgenanntes Attribut interpretiert der Fachmann im Lichte der Gesamtöffenbarung als im Wesentlichen durchgängig glatte Fläche der dem Gegendruckzylinder zugekehrten Wandung des Luftleitelements. Das Luftleitelement als Ganzes kann dabei einen durchaus dreidimensionalen Körper mit - in Achsrichtung der Druckwerkzylinder gesehen - kastenförmigem Querschnitt bilden, wobei der kastenförmige Körper ausreichend groß zur Aufnahme von Gebläsen in seinem Inneren geeignet ist (Streitpatentschrift Figuren 5, 8).

Das in Bedruckstoff-Laufrichtung gesehen stromaufwärtige Ende des Luftleitelements liegt im Bereich des Umföhrtrömmelumfanges, das stromabwärtige Ende reicht bis nahe an den Druckspalt heran. Daraus folgt zwingend, dass das Luftleitelement einen Umfangsbereich sowohl des Gegendruckzylinders als auch der Umföhrtrömmel überdeckt und dabei zwischen diesen Umfangsbereichen und dem Luftleitelement ein Raum gebildet ist. Der für die ordnungsgemäße Auflage des Bedruckstoffs relevante Umfangsabschnitt des Gegendruckzylinders vor dem Druckspalt liegt dabei in diesem Raum. Durch entsprechende Orientierung des Luftleitblechs ist besagter Raum zudem zum Druckspalt weisend keilförmig verjüngt.

Zur Veränderung des keilförmigen Raums ist das Luftleitblech darüber hinaus lagerstellbar.

3. Die Vorrichtung nach dem erteilten Patentanspruch 1 beruht nicht auf erfindetischer Tätigkeit.

Zur Erleichterung von Bezugnahmen ist Patentanspruch 1 nachfolgend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben:

1. *Vorrichtung zur Erzielung einer einwandfreien Auflage eines Bedruckstoffs (1) auf dem Gegendruckzylinder (2) vor dem Druckspalt (5),*

2. *die Auflage wird durch Beaufschlagung des Bedruckstoffs (1) mit einer Luftströmung (6,6',6",6''') bewerkstelligt,*

- Oberbegriff -

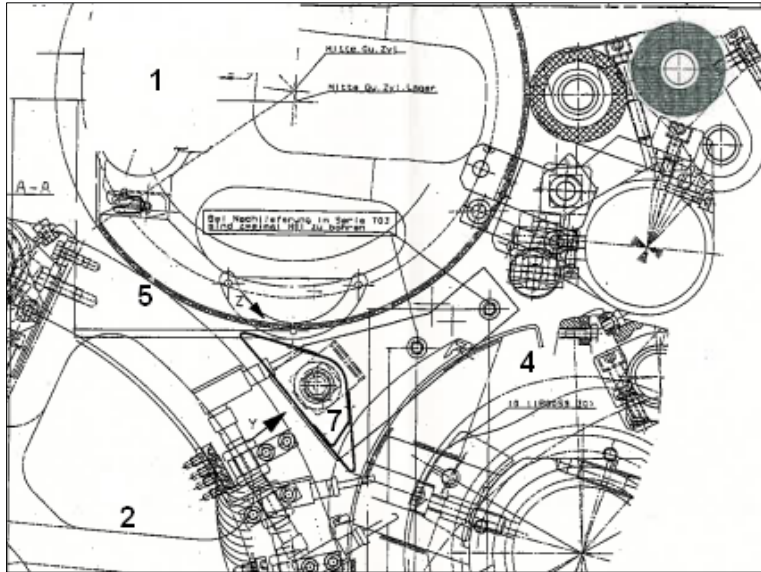
3. *es ist ein Luftleitelement (7) vorgesehen,*
4. *das Luftleitelement (7) ist flächenförmig,*
5. *das Luftleitelement (7) erstreckt sich vom Bereich des Umfangs der Umföhrtrommel (4) bis möglichst weit in Richtung des Druckspalts (5),*
6. *das Luftleitelement (7) erstreckt sich in der Breite des Gegendruckzylinders (7),*
7. *dabei bildet das Luftleitelement (7) einen mit der Spitze zum Druckspalt (5) reichenden keilförmigen Raum (8),*
8. *das Luftleitelement (7) ist in verschiedene Positionen (9,9',9'') zur Veränderung des keilförmigen Raums (8) verstellbar.*

- Kennzeichen -

Aus Zeichnung 7 10K1375 38 der die Ausgestaltung der offenkundig vorbenutzten Druckmaschine belegenden Unterlagen geht eine Bogenleiteinrichtung am Anlagendruckwerk einer Bogendruckmaschine hervor. In dem Freiraum zwischen Gummituchzylinder 1, Gegendruckzylinder 2 und Anlagetrommel 4 ist ein Bogenführungsblech 7 angeordnet (vgl. hier wiedergegebener Ausschnitt aus Zeichnung 7 10K1375 38, Bezugszeichen durch den Senat nachträglich eingefügt).

Dieses Bogenführungsblech 7 dient der Umlenkung der von der Anlagetrommel 4 erzeugten Schlepplströmung in Richtung Druckspalt. Die umgelenkte Schlepplströmung beaufschlagt den Bogen zur Erzielung seiner einwandfreien Auflage auf dem Gegendruckzylinder 2 vor dem Druckspalt 5.

Das Bogenführungsblech 7 ist an seiner dem Gegendruckzylinder 2 zugewandten Wandung eben gestaltet und bildet demnach ein flächenförmiges Luftleit-element im oben erläuterten Sinn des Streitpatents. Es erstreckt sich vom Bereich des Umfangs der Anlagetrommel 4 bis weit in Richtung des Druckspalts 5 und außerdem in der Breite des Gegendruckzylinders 2 (hier nicht dargestellte Ansicht Z der Zeichnung 7 10K1375 38).



Schließlich ist zwischen den Umfangsflächen von Anlagetrommel 4, Gegendruckzylinder 2 und Bogenführungsblech 7 ein Raum gebildet, der sich keilförmig zum Druckspalt 5 hin verjüngt.

Die Vorbenutzung dieses Anlagedruckwerks mit dem Bogenführungsblech als solche sowie die Kenntnis des Fachmanns von der insoweit geschilderten Ausgestaltung und Funktion hat die Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung am 16. Juli 2012 zugestanden. Die Ausgestaltung einer Bogenleiteinrichtung in der durch die Merkmale 1 bis 4 sowie 6 und 7 gekennzeichneten Art hat hier somit als relevanter Stand der Technik zu gelten.

Über diese Ausgestaltung geht die Vorrichtung nach dem erteilten Patentanspruch 1 dadurch hinaus, dass das Luftleitelement an einem Folgedruckwerk (Umführtrommel; Merkmal 5) anstatt an einem Anlagedruckwerk (Anlagetrommel) angeordnet und außerdem zur Veränderung des keilförmigen Raums lageverstellbar ist (Merkmal 8).

Hierin vermag der Senat allerdings nichts von patentbegründender Bedeutung zu erkennen.

Zum einen ist - dem Fachmann schon aufgrund seiner drucktechnischen Grundlagenkenntnisse bewusst - auch auf dem Gegendruckzylinder eines Folgedruckwerks die einwandfreie Auflage des Bogens vor dem Druckspalt unerlässlich für ein ordnungsgemäßes Aufbringen des Druckbilds. Zwar ist der Bogen vor dem Folgedruckwerk - anders als bei einem Anlagedruckwerk - zumindest teilweise bereits bedruckt. Gleichwohl wirkt die umgelenkte Schleppströmung druckbeaufschlagend auf den Bogen und damit diesen an die Auflagefläche des Gegendruckzylinders andrückend ein. Für die Ausnutzung der Schleppströmung zur Beaufschlagung des Bogens ist es dabei völlig gleichgültig, ob die Schleppströmung von einer Anlagetrommel oder von einer Umföhrtrommel erzeugt ist. Der Nutzeffekt der umgelenkten Schleppströmung ist in beiden Fällen prinzipiell derselbe. Die grundsätzliche Verwendbarkeit der vorbekannten Bogenleiteinrichtung auch für ein Folgedruckwerk ist für den Fachmann demnach klar ersichtlich (--> Merkmal 5).

Zum anderen ist bei jeder Weiterbildung einer Druckmaschine deren Einsatzflexibilität anzustreben, um die Eignung für ein möglichst breites Spektrum unterschiedlicher Einsatzbedingungen, hervorgerufen z. B. durch unterschiedliche Bedruckstoffe (Abmessung, Material) und/oder durch veränderte Betriebsparameter (Farbzusammensetzung, Maschinengeschwindigkeit), sicherzustellen. Deshalb muss der Fachmann aufgrund dieser stets anzustrebenden Einsatzflexibilität bei seiner Weiterbildung unvermeidbar Überlegungen über eine an diese Einsatzbedingungen anpassbare Konstellation der Maschinenkomponenten anstellen. Die Anregung zu entsprechenden Überlegungen ist somit schon mit der Weiterbildung als solcher untrennbar verknüpft. Auf jeden Fall in besagte Überlegungen einzubeziehen sind wegen ihrer maßgeblichen Wirkung auf die passergerechte Bogenlage in den Druckwerken zudem die den Bogen führenden Leit- und Transportelemente und damit auch ein Luftleitelement nach Art der Vorbenutzung. Dabei sind zur Erzielung einer optimalen Führungsfunktion eines solchen Luftleitelements je nach dem aktuell vorgegebenen Einsatzfall unterschiedliche Strömungs- bzw. Druckverhältnisse in dem keilförmigen Raum erforderlich. Diese Strömungs- bzw. Druck-

verhältnisse für jeden Einsatzfall optimal herzustellen bedarf es dann folgerichtigerweise der Lageverstellbarkeit des Luftleitelements. Eine starre Einbaulage des Luftleitelements kann dagegen nur einen Kompromiss darstellen, bei dem die vorgegebene Einbaulage des Luftleitelements nicht die für alle Einsatzfälle optimale sein kann. Die aus der somit unvermeidbar angeregten Überlegung sich ergebende Entscheidung, eine verstellbare oder eine unverstellbare Konstruktion des Luftleitelements vorzusehen, ist bei dieser Sachlage der typischen fachmännischen Alltagsarbeit zuzurechnen (--> Merkmal 8).

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) hält dem entgegen, dass eine Lageverstellung des Luftleitelements sich wegen des beengten Bauraums zwischen den drei korrespondierenden Zylindern verbiete. In diesem Bauraum bestehe ausreichend Platz nur für eine einzige Einbaulage des Luftleitelements, an welche Einbaulage auch dessen Ausnehmungen für den Durchlauf der Bogengreifer angepasst seien. Bei einer Verstellung des Luftleitelements käme es daher zur Kollision zwischen Letzterem und den Bogengreifern.

Zudem sei für das Folgedruckwerk der vorbenutzten Druckmaschine ein Blaskasten vorgesehen, der gemäß Zeichnung 7 10K1376 38 gerade keine strömungsführende Funktion aufweise. Der die Bogenführung der vorbenutzten Druckmaschine ausgestaltende Fachmann müsse somit trotz des am Anlagedruckwerk derselben Druckmaschine vorgesehenen Luftleitelements davon abgehalten gewesen sein, letzteres in gleicher Weise am Folgedruckwerk vorzusehen. Auch sei dieser Blaskasten ebenso wie das vorbekannte Bogenführungsblech nicht lageverstellbar, was aus der von der Standardeinbaulage des Blaskastens (durchgezogene Linien) abweichenden, zweiten Einbaulage "Sonderversion" (gestrichelte Linien) hervorgehe. Im Falle der Lageverstellbarkeit des Blaskastens erübrige sich nämlich die Vorgabe einer solchen zweiten Einbaulage. Die Verwendung des Luftleitelements in der durch den erteilten Patentanspruch 1 gekennzeichneten Art könne somit keineswegs als naheliegende Maßnahme angesehen werden.

Dieser Argumentation der Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) folgt der Senat nicht.

Ob ein Berührungskontakt zwischen Leitelementkante und Bogengreifern bei einer Lageverstellung des Luftleitelements stattfindet, hängt ab von dem Ausmaß und der Bahnkurve der Verstellbewegung. Beides zusammen für eine berührungsfreie Verstellbewegung aufeinander abzustimmen, ist im Rahmen herkömmlicher Konstruktionsarbeit zu bewerkstelligen.

Des weiteren zeigt ein Vergleich der beiden Zeichnungen 7 10K1375 38 (Anlagedruckwerk) und 7 10K1376 38 (Folgedruckwerk), dass die zwischen den drei jeweils korrespondierenden Zylindern gebildeten Freiräume in ihrer Größe erheblich voneinander abweichen. Dieser Freiraum ist bei dem Folgedruckwerk aufgrund der bei speziell diesem vorliegenden Dimensionierung und Lagekonstellation der Druckwerkzylinder erheblich größer als bei dem Anlagedruckwerk. In diesem konkreten Fall mag daher ein Luftleitelement zur Druckbeaufschlagung des Bogens weniger geeignet sein als ein Blaskasten. Dies bedeutet aber nicht grundsätzlich die fehlende Eignung eines Luftleitelements für den Einsatz an einem Folgedruckwerk. Die grundsätzliche Eignung ist im Gegenteil stets gegeben, die Eignung in einem speziellen Fall liegt dabei zwangsläufig dann vor, wenn die Maßverhältnisse z. B. denen des vorbenutzten Anlagedruckwerks in etwa entsprechen. Genau dies ist vom erteilten Patentanspruch 1 aber mit umfasst.

Des weiteren ist aus fachmännischer Sicht eine Lageverstellbarkeit eines Blaskastens zur Einstellung der durch ihn bewirkten Bogenführung auf unterschiedliche Einsatzbedingungen nicht grundsätzlich notwendig. Denn - wie die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) selbst ausführt - wird üblicherweise bei einer Blaseinrichtung von der Verstellmöglichkeit der Blasluftströmung als solcher Gebrauch gemacht, z. B. durch Veränderung der Blasrichtung, der Strömungsgeschwindigkeit und/oder der Ausblasbereiche am Blaskasten. Diese Verstellmöglichkeiten sind jedoch bei einem eine Luftströmung leitenden Element ("Luftleitelement") nicht gegeben, so dass im Falle der Verwendung eines derartigen Elements zwecks Erhalt der Einstellbarkeit auf unterschiedliche Einsatzbedingungen der Druckmaschine die Lageverstellbarkeit des Luftleitelements unverzichtbar ist.

In Beachtung alledessen ist der Senat überzeugt, dass der Fachmann ausgehend von einer Bogenführungseinrichtung, wie sie am Anlagedruckwerk der vorbenutzten Druckmaschine unstreitig zum Einsatz gebracht war, in naheliegender Weise zum Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 hat kommen können. Dieser Patentanspruch kann daher keinen Bestand haben.

4. Mit dem erteilten Patentanspruch 1 fallen die rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 13, da mit dem nicht gewährbaren Patentanspruch 1 dem Antrag der Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) als Ganzes nicht stattgegeben werden kann (BGH GRUR 1997, 120 ff, "Elektrisches Speicherheizgerät").

Pontzen

Paetzold

Reinhardt

Nees

Ko