



BUNDESPATENTGERICHT

35 W (pat) 466/09

(Aktenzeichen)

Verkündet am
26. Oktober 2011

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

...

betreffend das Gebrauchsmuster 299 24 915

(Lö II 93/08)

hat der 35. Senat (Gebrauchsmuster-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 26. Oktober 2011 durch den Vorsitzenden Richter Baumgärtner sowie die Richter Dipl.-Ing. Bork und Dipl.-Ing. Reinhardt beschlossen:

1. Der Beschluss der Gebrauchsmusterabteilung I des Deutschen Patent- und Markenamts vom 18. Mai 2009 wird aufgehoben.
2. Der Feststellungsantrag wird zurückgewiesen, soweit er sich gegen das Gebrauchsmuster DE 299 24 915 in der Fassung der Schutzansprüche 1 bis 18 gemäß Hauptantrag vom 6. November 2008 richtet, die die eingetragenen Schutzansprüche 1 bis 3 und 5 bis 30 ersetzen.
3. Von den Kosten des Lösungsverfahrens und Beschwerdeverfahrens fallen der Beschwerdeführerin 1/3 und der Beschwerdegegnerin 2/3 zur Last.
4. Die Rechtsbeschwerde wird zugelassen.

Gründe

I.

Die Antragsgegnerin und Beschwerdeführerin (im Folgenden: Beschwerdeführerin) war Inhaberin des am 8. Juni 2006 beim Deutschen Patent- und Markenamt hinterlegten Gebrauchsmusters 299 24 915 (Streitgebrauchsmuster), das aus der auf die internationale Patentanmeldung PCT/JP99/02579 (Anmeldetag 18. Mai 1999) zurückgehenden deutschen Patentanmeldung 199 81 083.4 (im Folgenden: Stammanmeldung) abgezweigt worden ist. Es nimmt die der internationalen Patentanmeldung PCT/JP99/02579 sowie der Stammanmeldung zugrundeliegenden sechs japanischen Prioritäten in Anspruch. Das Gebrauchsmuster wurde am 10. August 2006 unter der Bezeichnung

„Tintenstrahldrucker und zugehöriger Tintentank“

mit am 28. Juni 2006 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichten Schutzansprüchen 1 bis 30 in das Register eingetragen und ist nach Erreichen der Höchstschutzdauer mit Ablauf des Monats Mai 2009 erloschen.

Die eingetragenen, einander nebengeordneten Schutzansprüche 1 und 30 lauten:

- „1. Tintenstrahldrucker, umfassend: einen sich hin- und herbewegenden Schlitten (3), auf dem eine Tintenzufuhrnadel (6, 7), ein Tankhalter (4) und ein Druckkopf (5), der mit der Tintenzufuhrnadel (6, 7) in Verbindung steht, um Tintentropfen auszustoßen, gebildet sind; und einen Tintentank (40, 50), der auf der Tintenzufuhrnadel (6, 7) angebracht ist mit einer Halbleiterspeichereinrichtung bevorzugt zum Speichern von Tinteninformation, wobei die Tintenzufuhrnadel (6, 7) nahe einem Ende einer Seite in einer Rich-*

tung senkrecht zur hin- und hergerichteten Richtung des Schlittens (3) angeordnet ist; wobei eine Platine auf einer Wand des Tintentanks (40, 50) nahe der Seite, auf der die Tintenaustrittsöffnung (44, 54) gebildet ist, angebracht ist; mehrere Kontakte zum Verbinden mit einer externen Regeleinrichtung (38) auf einer frei liegenden Oberfläche der Platine (31) gebildet sind; und auf die Halbleiterspeichereinrichtung von der externen Regeleinrichtung (38) mittels der Kontakte zugegriffen werden kann, wobei Kontakt bildende Elemente, die mit Kontakten der Platine (31) und der Regeleinrichtung (38) in Kontakt stehen, in mehrere Gruppen unterteilt sind, und jede Gruppe in einer unterschiedlichen Höhe in Richtung des Anbringens oder Abnehmens des Tintentanks (40, 50) angeordnet ist, wodurch eine obere Gruppe (29a) und eine untere Gruppe (29a') gebildet wird, betrachtet in der Richtung des Anbringens des Tintentanks, und die untere Gruppe (29a') der Kontakt bildenden Elemente ist länger als die obere Gruppe (29a) der Kontakt bildenden Elemente.“

„30. Tintentank für einen Tintenstrahldrucker gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche.“

Zu den Unteransprüchen 2 bis 29 wird auf die Streitgebrauchsmuster-Schrift verwiesen.

Auf den Löschantrag der Antragstellerin und Beschwerdegegnerin (im Folgenden: Beschwerdegegnerin) hat die Gebrauchsmusterabteilung I des Deutschen Patent- und Markenamts das Gebrauchsmuster mit Beschluss vom 18. Mai 2009 im Umfang der eingetragenen Schutzansprüche 1 bis 3 und 5 bis 30 mit der Begründung teilgelöscht, die Schutzansprüche 1 nach dem Hauptantrag

und den Hilfsanträgen gingen über den Inhalt der der Abzweigung zugrundeliegenden ursprünglichen Patentanmeldung (Stammanmeldung) hinaus.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde, mit der die Beschwerdeführerin das Streitgebrauchsmuster mit gegenüber der eingetragenen Fassung geänderten Schutzansprüchen nach Hauptantrag und vier Hilfsanträgen verteidigt.

Schutzanspruch 1 nach dem Hauptantrag lautet (Unterschiede zur eingetragenen Fassung durch Streichung und Unterstreichung hervorgehoben):

- „1. *Tintenstrahldrucker, umfassend: einen sich hin- und herbewegenden Schlitten (3), auf dem eine Tintenzufuhrnadel (6, 7), ein Tankhalter (4) und ein Druckkopf (5), der mit der Tintenzufuhrnadel (6, 7) in Verbindung steht, um Tintentropfen auszustoßen, gebildet sind; und einen Tintentank (40, 50), der auf der Tintenzufuhrnadel (6, 7) angebracht ist mit einer Halbleiterspeichereinrichtung (61) bevorzugt zum Speichern von Tinteninformation, wobei die Tintenzufuhrnadel (6, 7) nahe einem Ende einer Seite in einer Richtung senkrecht zur hin- und hergerichteten Richtung des Schlittens (3) angeordnet ist; wobei eine Platine (31) auf einer Wand des Tintentanks (40, 50) nahe der Seite, auf der die Tintenaustrittsöffnung (44, 54) gebildet ist, angebracht ist; mehrere Kontakte (60) zum Verbinden mit einer externen Regeleinrichtung (38) auf einer frei liegenden Oberfläche der Platine (31) gebildet sind; und auf die Halbleiterspeichereinrichtung (61) von der externen Regeleinrichtung (38) mittels der Kontakte (60) zugegriffen werden kann, wobei Kontakt bildende Elemente (29, 29'), die mit Kontakten (60) der Platine (31) und der Regeleinrichtung (38) in Kontakt stehen, in mehrere Gruppen unterteilt sind, und die Kontakt*

bildenden Elemente (29, 29') jeder jede Gruppe in einer unterschiedlichen Höhe in Richtung des Anbringens oder Abnehmens des Tintentanks (40, 50) angeordnet sind ist, wodurch eine obere Gruppe (29a29) und eine untere Gruppe (29a'29') gebildet wird, betrachtet in der Richtung des Anbringens des Tintentanks, und die untere Gruppe (29a'29') der Kontakt bildenden Elemente ist in einer Richtung senkrecht zur Richtung den Anbringens länger als die obere Gruppe (29a29) der Kontakt bildenden Elemente.

Der nebengeordnete Schutzanspruch 18 lautet (Unterschiede zur eingetragenen Fassung - dort Schutzanspruch 30 - durch Unterstreichung hervorgehoben):

„18. Tintentank (40, 50) für einen Tintenstrahldrucker gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche.“

Zu den Unteransprüchen 2 bis 17 sowie zu den Schutzansprüchen nach den Hilfsanträgen 1 bis 4 wird auf die Akte verwiesen.

Die Beschwerdeführerin hält die verteidigten Schutzansprüche aller Anträge für zulässig und schutzfähig gegenüber dem Stand der Technik.

Sie beantragt,

- den Beschluss der Gebrauchsmusterabteilung I des Deutschen Patent- und Markenamts vom 18. Mai 2009 aufzuheben und den Feststellungsantrag zurückzuweisen, soweit er sich gegen das Gebrauchsmuster mit den Schutzansprüchen 1 bis 18 vom 6. November 2008 richtet,

- hilfsweise,
soweit er sich gegen das Gebrauchsmuster mit den Schutzansprüchen 1 bis 18 nach den Hilfsanträgen 1 und 2 vom 26. März 2010 richtet,

- weiter hilfsweise,
soweit er sich gegen das Gebrauchsmuster im Umfang der Schutzansprüche 1 bis 17 nach Hilfsantrag 3 vom 26. März 2010 richtet,

- und weiter hilfsweise,
soweit er sich gegen das Gebrauchsmuster im Umfang der Schutzansprüche 1 bis 18 nach Hilfsantrag 4 vom 26. März 2010 richtet,

wobei die verteidigten Ansprüche jeweils an die Stelle der angegriffenen Schutzansprüche 1 bis 3 und 5 bis 30 treten sollen.

Die Beschwerdegegnerin beantragt,

- die Beschwerde mit der Maßgabe zurückzuweisen, dass die Unwirksamkeit des Streitgebrauchsmusters von Anfang an im Umfang der Schutzansprüche 1 bis 3 und 5 bis 30 festgestellt wird.

Sie regt darüber hinaus an, die Rechtsbeschwerde zuzulassen.

Sie macht geltend, dass die Gegenstände der Schutzansprüche in der Fassung sämtlicher Anträge gegenüber der Ursprungsoffenbarung der Stammanmeldung unzulässig erweitert seien. Hilfsantrag 2 hält die Beschwerdegegnerin aufgrund mangelnder Eindeutigkeit von dessen Schutzansprüchen 1 und 2 für unzulässig.

Im Übrigen ist sie der Auffassung, dass das Streitgebrauchsmuster in allen Fassungen gegenüber dem Stand der Technik nicht auf einem erfinderischen Schritt beruhe.

Zum Stand der Technik hat sich die Antragsstellerin in der mündlichen Verhandlung auf folgende Druckschriften berufen:

- JP 3-227 629 A mit deutschsprachiger Übersetzung (D1)
- EP 0 812 693 A1 (D2)
- EP 0 622 235 A2 (D5)
- WO 98/04 414 A1 (D7).

Schriftsätzlich hat sie noch folgende weitere Druckschriften entgegengehalten sowie zur weiteren Stützung ihrer Argumentation folgende Dokumente bzw. Schriftstücke herangezogen:

- US 5 506 611 A (D3)
- WO 98/55 318 A1 (D4)
- EP 0 571 093 A2 (D6)
- EP 0 581 298 A2 (S1)
- EP 0 313 205 A2 (S2)
- US 5 411 343 A (S3)
- EP 0 724 966 A2 (S4)
- englischsprachige Übersetzung der Prioritätsanmeldung JP 11-078 843 A
- Patentschrift DE 199 81 083 B4 (Stammpatent)
- Skizzen KM70381LÖ FI/JS/bg betreffend Schwenkwege der Tankkontakte (2 Blätter)
- Beschluss Lö II 93/08 der Gebrauchsmusterabteilung II vom 18. Mai 2009 betreffend das Streitgebrauchsmuster
- Beschluss 199 81 083.4-26 der Einspruchsabteilung DPMA

vom 11. März 2010 betreffend das Stammpatent

- Beschluss T 1039/06 der Beschwerdekammer 3.2.05 des EPA vom 16. Januar 2009 betreffend das Patent EP 0 997 297
- Ansprüche des widerrufenen Patents EP 0 997 297.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

1. Das nach Ablauf der Schutzdauer des Streitgebrauchsmusters am 31. Mai 2009 für den Feststellungsantrag erforderliche Rechtsschutzinteresse ist gegeben, da die Beschwerdegegnerin von der Beschwerdeführerin aus dem Streitgebrauchsmuster vor dem Landgericht Düsseldorf in einem zur Zeit ausgesetzten Verletzungsprozess in Anspruch genommen wird (4a O 266/07).

Die zulässige Beschwerde der Beschwerdeführerin hat in dem sich aus dem Beschlusstenor ergebenden Umfang Erfolg. Soweit die Beschwerdeführerin das Streitgebrauchsmuster in zulässiger Weise nicht mehr verteidigt, führt dies ohne Sachprüfung zu einem Teilerfolg des Feststellungsantrags der Beschwerdegegnerin und insoweit zur Zurückweisung der Beschwerde. Soweit das Streitgebrauchsmuster hingegen nach Auffassung des Senats in zulässiger Weise im Umfang des Hauptantrags verteidigt wird, erweist es sich als schutzfähig.

2. Das Streit-Gebrauchsmuster betrifft einen Drucker zum Ausstoßen von Tintentröpfchen auf ein Aufzeichnungsmedium sowie einen Tintentank für einen derartigen Drucker.

In der Beschreibungseinleitung der Streitgebrauchsmuster-Schrift ist ausgeführt, dass die Druckqualität durch gegenseitige geeignete Abstimmung von Antriebs-

verfahren für die Düsen und Wartungsmaßnahmen mit den Tinteneigenschaften erhöht werden kann. Die Ergebnisse einer diesbezüglichen technischen Entwicklung könnten zwar bei der Neuherstellung eines solchen Druckers Berücksichtigung finden, bei bereits fertig gestellten und ausgelieferten Druckern wäre dies in Anbetracht der Kosten, Arbeitszeit und anderer Faktoren jedoch praktisch unmöglich. Dazu müsse der Drucker nämlich zum Hersteller zurückgebracht und die die Regeldaten enthaltende Speichereinheit ausgetauscht werden.

Bei einem aus JP 2594912 (JP 62-184 856 A) bekannten Drucker sei zwar eine Halbleiterspeichereinrichtung auf dem Tintentank angebracht, die über Kontaktelektroden mit der Druckersteuerung kommuniziere. Aufgrund eines rauen Umgangs bei Wechseln des Tintentanks durch einen Benutzer oder aufgrund eines Spiels zwischen Schlitten und Tintentank könne hierbei jedoch eine Kontaktierung versagen, wodurch das Einlesen von Daten gestört oder gänzlich verhindert sei. Schlimmstenfalls gingen die Daten verloren und das Aufzeichnungsverfahren sei nicht durchführbar (Absätze 0004 bis 0006).

2. Aufgabe der Erfindung sei es daher, einen Tintenstrahldrucker bereitzustellen, bei dem in einer Halbleiterspeichereinrichtung gespeicherte Daten unabhängig von einer ungeeigneten Betätigung beim Anbringen oder Abnehmen eines Tintentanks nicht verloren gehen können. Zudem solle ein Tintentank vorgesehen werden, der für einen derartigen Drucker geeignet ist (Absätze 0007, 0008).

3. Diese Aufgabe soll durch den Tintenstrahldrucker mit den Merkmalen nach dem jeweiligen Schutzanspruch 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 bis 4 sowie nach dem Schutzanspruch 2 gemäß Hilfsantrag 2 und durch den Tintentank nach den Schutzansprüchen 17 (Hilfsantrag 3) bzw. 18 (Hauptantrag, Hilfsanträge 1, 2, 4) gelöst werden.

Diese Schutzansprüche sind - wo nicht aus sich heraus eindeutig - unter Zugrundelegen des Verständnisses des Fachmanns anhand der Beschreibung zu interpretieren.

Als Fachmann sieht der Senat den im Beschluss der Gebrauchsmusterabteilung (Seite 7, vorletzter Absatz) bezeichneten Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Feinwerktechnik mit Kenntnissen und langjähriger Berufserfahrung in der Konstruktion von Tintenversorgungssystemen für Tintendrucker an.

Dieser Fachmann interpretiert die in einem Dokument benutzten Worte und Begriffe im Lichte technischer Gesichtspunkte unter Berücksichtigung der technischen Gesamtoffenbarung. Eine Interpretation des Anspruchswortlauts im Hinblick auf Durchsetzung bzw. Vernichtung von Schutzrechten nach den Vorschriften des gewerblichen Rechtsschutzes, wie es aus parteilicher Sicht als opportun angesehen werden mag, nimmt der Fachmann nicht vor.

Nach dem Verständnis dieses Fachmanns weist ein hin- und her bewegbarer Schlitten des streitbefangenen Tintenstrahldruckers nach allen Anträgen einen Tankhalter, eine Tintenzufuhrnadel sowie einen mit dieser in Verbindung stehenden Druckkopf auf. Die Tintenzufuhrnadel ist quer zur Verfahrrichtung des Schlittens gesehen nahe dem Endbereich einer Schlittenwandung angeordnet. Auf der Tintenzufuhrnadel angebracht ist ein Tintentank, wobei die Tintenzufuhrnadel in eine Tintenaustrittsöffnung des Tintentanks eingreift. Der Tintentank ist mit einer Halbleiterspeichereinrichtung zum Speichern von Tinteninformationen versehen. Auf einer Wand des Tintentanks ist eine Platine nahe derjenigen Seite angebracht, auf der die Tintenzufuhrnadel liegt. An der Platine sind mehrere Kontakte vorgesehen, welche mit einer externen Regeleinrichtung verbindbar sind und dem Zugriff der Regeleinrichtung auf die Halbleiterspeichereinrichtung dienen. Mit den Platinenkontakten stehen Kontakt bildende Elemente zur Herstellung der Verbindung mit der Regeleinrichtung in Berührungskontakt. Die Kontakt bildenden Elemente sind in mehrere Gruppen unterteilt, die in Richtung der Einsetz- bzw. Entnahmebewegung des Tintentanks gesehen unter Bildung einer oberen und einer unteren Gruppe in unterschiedlichen Höhen angeordnet sind. Die untere Gruppe hat quer zur Einsetzrichtung gesehen eine größere Längserstreckung als die obere Gruppe.

Bei dieser vom Anspruchswortlaut definierten Ausgestaltung sieht der Fachmann

weder die Orientierung und Lage der Gruppen noch die Anzahl der Kontakte jeder Gruppe als festgelegt an. Die Angaben in der Beschreibung zu den Figuren 5 bis 7 betreffen zwar eine diesbezüglich konkrete Ausgestaltung, sind aber als lediglich beispielhafte Ausführungsart zu verstehen (Absatz 0035: "... in mehreren Reihen ..., in dieser Ausführungsform in zwei Reihen") und werden vom Fachmann daher nicht als den Anspruchsgegenstand beschränkend verstanden.

Der mit den nebengeordneten Schutzansprüchen 17 bzw. 18 beanspruchte Tintentank weist - soweit den Tank als solchen betreffend - die entsprechende Ausgestaltung auf.

4. Die Beschwerdeführerin kann im vorliegenden Fall das Streitgebrauchsmuster in der Fassung nach dem Hauptantrag in zulässiger Weise verteidigen. Die bereits im eingetragenen Schutzanspruch 1 enthaltene Formulierung, „*die untere Gruppe der Kontakt bildenden Elemente ist ... länger als die obere Gruppe (29) der Kontakt bildenden Elemente.*“ geht zwar über das in der PCT/JP99/02579 Offenbarte hinaus. Grundsätzlich ist danach eine Anpassung der Schutzansprüche im Wege einer teilweisen Löschung wegen des Verbots unzulässiger Erweiterung in § 15 Abs. 1 Nr. 3 GebrMG nicht möglich (vgl. BGH GRUR 1998, 910 ff. - Scherbeneis). Dies gilt nach Auffassung des erkennenden Senats grundsätzlich auch dann, wenn sich eine in einem eingetragenen Schutzanspruch enthaltene unzulässige Erweiterung wie hier in einer im Übrigen - jedenfalls durch die Hinzufügung von „in einer Richtung senkrecht zur Richtung des Anbringens“ - weiter eingeschränkten Fassung fortsetzt.

Hier liegt der Fall aber im Hinblick auf die jüngste Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs zur Behandlung einer unzulässigen Erweiterung anders.

4.1. Der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 nach Hauptantrag geht über den Inhalt der Ursprungsoffenbarung hinaus.

Zum Offenbarungsgehalt einer Patentanmeldung - hier die internationale Patentanmeldung PCT/JP99/02579 als i. S. v. § 15 Abs. 1 Nr. 3 GebrMG relevanter Anmeldung in ihrer ursprünglich eingereichten Fassung - gehört im Zusammenhang mit der Frage, ob eine unzulässige Erweiterung vorliegt, nur das, was diesen ursprünglich eingereichten Unterlagen „unmittelbar und eindeutig“ zu entnehmen ist, nicht hingegen eine weitergehende Erkenntnis, zu der der Fachmann aufgrund seines allgemeinen Fachwissens oder durch Abwandlung der offenbarten Lehre gelangen kann. Entscheidend ist dabei, was der Gesamtheit der ursprünglichen Unterlagen als zur angemeldeten Erfindung gehörend zu entnehmen ist (vgl. BGH GRUR 2010, 910 ff - Fälschungssicheres Dokument).

Die jeweiligen ursprünglichen Unterlagen von Stammanmeldung (18.5.99) und abgezweigtem Streitgebrauchsmuster (8.6.06) stimmen - auch hinsichtlich Absatzformatierung und Seitenzahlen - überein. Die nachstehend verwendete Bezeichnung „Ursprungsunterlagen“ bezieht sich daher auf beide Anmeldungen gleichermaßen.

Zur Erleichterung von Bezugnahmen auf die Merkmale des Anspruchsgegenstands ist Schutzanspruch 1 nachstehend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben:

1. *Tintenstrahldrucker, umfassend*
2. *einen sich hin- und herbewegenden Schlitten (3), auf dem eine Tintenzufuhrnadel (6,7), ein Tankhalter (4) und ein Druckkopf (5), der mit der Tintenzufuhrnadel (6,7) in Verbindung steht, um Tintentropfen auszustoßen, gebildet sind; und*
3. *einen Tintentank (40,50), der auf der Tintenzufuhrnadel (6,7) angebracht ist mit einer Halbleiterspeichereinrichtung (61) bevorzugt dem Speichern von Tinteninformation, wobei*

4. *die Tintenzufuhrnadel (6,7) nahe einem Ende einer Seite in einer Richtung senkrecht zur hin- und hergerichteten Richtung des Schlittens (3) angeordnet ist; wobei*
5. *eine Platine (31) auf einer Wand des Tintentanks (40,50) nahe der Seite, auf der die Tintenaustrittsöffnung (44,54) gebildet ist, angebracht ist,*
6. *mehrere Kontakte (60) zum Verbinden mit einer externen Regeleinrichtung (38) auf einer frei liegenden Oberfläche der Platine (31) gebildet sind; und*
7. *auf die Halbleiterspeichereinrichtung (61) von der externen Regeleinrichtung (38) mittels der Kontakte (60) zugegriffen werden kann, wobei*
8. *Kontakt bildende Elemente (29, 29'), die mit Kontakten (60) der Platine (31) und der Regeleinrichtung (38) in Kontakt stehen,*
9. *in mehrere Gruppen unterteilt sind, und die Kontakt bildenden Elemente (29, 29') jeder Gruppe in einer unterschiedlichen Höhe in Richtung des Anbringens oder Abnehmens des Tintentanks (40, 50) angeordnet sind, wodurch eine obere Gruppe (29) und eine untere Gruppe (29') gebildet wird, betrachtet in der Richtung des Anbringens des Tintentanks, und*
10. *die untere Gruppe (29') der Kontakt bildenden Elemente ist in einer Richtung senkrecht zur Richtung des Anbringens länger als die obere Gruppe (29) der Kontakt bildenden Elemente.*

a) Die Ausgestaltung nach den Merkmalen 1 bis 8 ist unstrittig von der Ursprungsoffenbarung gedeckt. Sie ergibt sich aus einer Zusammenschau der im ursprünglichen Schutzanspruch 1 angegebenen Merkmale mit Merkmalen aus dem ursprünglichen Schutzanspruch 5 und Angaben in der Beschreibung (Seite 9, 2. und letzter Absatz).

b) Die Unterteilung der Kontakt bildenden Elemente in mehrere in Einsetzrichtung gesehen in unterschiedlicher Höhe angeordnete Gruppen mit einer oberen und einer unteren Gruppe im Sinne des o. g. Merkmals 9 folgt aus den ursprünglichen Schutzansprüchen 2 und 5 i. V. m. mit den Figuren 5 und 7 mit zugehöriger Beschreibung. Danach sind sowohl die Kontakte der Tankplatine als auch die damit korrespondierenden Kontaktelemente in derartigen Gruppen angeordnet. Die hierzu lediglich als Beispiel beschriebene konkrete Ausgestaltung mit zwei Reihen von Kontakten und - weil dazu entgegengesetzt (Seite 11, 2. Absatz) - Kontakt bildenden Elementen interpretiert der Fachmann in der Zusammenschau mit dem Anspruchswortlaut ohne weiteres auch als zwei Gruppen, die eine obere und eine untere Gruppe bilden.

Die Ausgestaltung nach Merkmal 9 hält der Senat bei dieser Sachlage - entgegen der Auffassung der Beschwerdegegnerin - als für den Fachmann aus der ursprünglichen Offenbarung zur Erfindung gehörend eindeutig und unmittelbar ablesbar.

c) Die gegenüber der oberen Gruppe größere Längserstreckung der unteren Gruppe der Kontakt bildenden Elemente (Merkmal 10) sieht der Senat in dieser allgemeinen Form dagegen nicht als ursprünglich offenbart an. Angaben zur Längserstreckung der beiden Gruppen in einer Richtung quer zur Einsetzrichtung sind weder im Wortlaut der Ansprüche noch im Wortlaut der Beschreibung enthalten. Lediglich in den Figuren (Figuren 5, 7) ist die untere Gruppe länger dargestellt als die obere Gruppe, allerdings in Verbindung mit der außerdem dargestellten Anzahl, Gestalt und Lage der Kontakt bildenden Elemente. Daraus lässt sich aber eine grundsätzlich größere Länge der unteren Gruppe losgelöst von den übrigen dargestellten Merkmalen nicht ableiten.

Der Argumentation der Beschwerdeführerin, der Fachmann sehe in der kürzeren oberen Gruppe eine selbstverständliche Maßnahme zum Erhalt eines größeren Schwenkwinkels bis zum Eintritt des Kontaktverlustes (zulässiger Schwenkwinkel), vermag sich der Senat nicht anzuschließen. Denn es gibt - von der Beschwerdeführerin auch zugestanden - bestimmte Maßkonstellationen für die Platinenkon-

takte und ihre Lageanordnung, bei denen der zulässige Schwenkwinkel bei weiter außen liegendem Kontakt (also längerer Gruppe) sogar größer wird, wie es sich dem Fachmann aufgrund seiner Kenntnis der geometrischen Zusammenhänge ohne weiteres ergibt. Die gegenüber der unteren kürzere obere Gruppe erzielt beispielsweise dann den besagten, von der Beschwerdegegnerin angegebenen Effekt, wenn die Kontaktpaarungen der Gruppe beidseits der Tintenzufuhrnadel (beidseits einer vertikalen Achse durch den Schwenkmittelpunkt) angeordnet sind und die äußeren Enden der Gruppe näher zur Achse der Tintenzufuhrnadel liegen als die der unteren Gruppe. Solches ist den Figuren 5 und 7 zwar entnehmbar, in den Anspruch jedoch nicht aufgenommen.

Von der Ausgestaltung nach Merkmal 10 umfasst sind somit z. B. auch solche Anordnungen der oberen Gruppe, bei denen die obere Gruppe zwar kürzer als die untere Gruppe, jedoch gegenüber letzterer nach außen (von der Tintenzufuhrnadel weg) versetzt ist und diese nach außen hin überragt, was bei der insgesamt dargestellten Kontaktanordnung (Figuren 5, 7) bezüglich des zulässigen Schwenkwinkels (Kontaktverlust) geradezu kontraproduktiv sein könnte. Merkmal 10 nach Schutzanspruch 1 gemäß Hauptantrag geht bei dieser Sachlage in diesen letztgenannten Fällen über das vom Fachmann den Ursprungsunterlagen als zur Erfindung gehörend Entnehmbare hinaus.

Dies gilt allerdings nicht für die insoweit isoliert zu betrachtende Angabe im Hauptantrag „in einer Richtung senkrecht zur Richtung des Anbringens“, die in Figur 7 eindeutig gezeigt ist.

4.2. Nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs muss ein Patent, dessen Gegenstand über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht, nicht nach § 21 Abs. 1 Nr. 4, § 22 PatG für nichtig erklärt werden, sondern kann nach § 21 Abs. 2 PatG mit einer entsprechenden Beschränkung aufrechterhalten werden, wenn der Widerrufsgrund nur einen Teil des Patents betrifft. Ist der Gegenstand des Schutzrechts gegenüber dem Inhalt der ursprünglich eingereichten Unterlagen in unzulässiger Weise verallgemeinert worden, kann die Beschränkung grundsätzlich dadurch erfolgen, dass die unzulässige

Verallgemeinerung aus dem Patentanspruch gestrichen wird (vgl. BGH GRUR 2011, 1003 ff. - Integrationselement m. w. N.). Dies ist im Hinblick auf den Wortlaut von § 15 Abs. 3 GebrMG auch auf das Gebrauchsmusterlöschungsverfahren zu übertragen. Danach kann die Löschung vermieden werden, wenn die Einfügung eines in den ursprünglich eingereichten Unterlagen nicht offenbarten Merkmals zu einer Einschränkung des angemeldeten Gegenstands führt. In solchen Fällen ist den berechtigten Interessen der Öffentlichkeit Genüge getan, wenn das einschränkende Merkmal im Patentanspruch verbleibt und zugleich dafür Sorge getragen wird, dass im Übrigen, also was die Entstehung von Patentrechten anbelangt, keine Rechte aus der Änderung hergeleitet werden können (BGH a. a. O., BGH GRUR 2011, 40 ff. - Winkelmesseinrichtung, jeweils m. w. N.). Dieser Lösungsweg kommt allerdings nur dann in Betracht, wenn die Einfügung des in den ursprünglich eingereichten Unterlagen nicht offenbarten Merkmals eine Einschränkung des angemeldeten Gegenstands bewirkt hat. Er scheidet aus, wenn die Hinzufügung des Merkmals dazu geführt hat, dass der Patentanspruch des erteilten Patents eine andere Erfindung zum Gegenstand hat als die ursprüngliche Anmeldung, wenn das Patent also etwas schützt, das gegenüber dem der Fachwelt durch die ursprünglichen Unterlagen Offenbarten ein „Aliud“ darstellt (BGH a. a. O.).

Dies ist hier nicht der Fall: Den Ursprungsunterlagen ist als wesentliche Zielrichtung der Weiterbildung die Vermeidung von Fehlkontaktierungen beim Einsetzen des Tanks und beim Druckbetrieb sowie die auf diesen Aspekt hin ausgestaltete Kontaktgeometrie und Lageanordnung der Kontakte zu entnehmen (Seite 3, 2. und 3. Absatz; Seite 11, letzter Absatz bis Seite 12, 1. Absatz; Seite 14, letzter Absatz bis Seite 15, vorletzte Zeile; Seite 24, letzter Absatz bis Seite 25; Figuren 5, 7). Die Beachtung der Kontaktgeometrie und Lageanordnung der Kontaktelemente ist somit als zur Erfindung gehörend offenbarte Anweisung zum technischen Handeln zu werten. Dass die in Figur 7 dargestellte, gegenüber der oberen Gruppe der Kontakt bildenden Elemente größere Länge der unteren Gruppe im Sinne des Merkmals 10 den ursprünglich angegebenen technischen Aspekt der

Vermeidung von Fehlkontaktierung betrifft und weiterbildet, ist dabei nicht von der Hand zu weisen. Merkmal 10 betrifft zudem die bereits mit den ursprünglichen Schutzansprüchen (Schutzansprüche 1, 2, 5) beanspruchte Kontaktierungsreihenfolge und Kontaktanordnung und konkretisiert demzufolge die besagte ursprünglich offenbarte Anweisung zum technischen Handeln.

Bei dieser Sachlage ist Merkmal 10 im Anspruch zu belassen, zumal in den Fällen, in denen aufgrund der abstrakten Formulierung der Längenverhältnisse denkbare Ausführungsformen die Lösung des Problems, einen Datenverlust zu verhindern, nicht erreichen, das Interesse der Öffentlichkeit nicht berührt sein dürfte, ohne dass jedoch Rechte aus diesem Merkmal hergeleitet werden können (BGH a. a. O. - „Winkelmesseinrichtung“ und BGH a. a. O. - „Integrationselement“).

4.3. Die durch die nachgeordneten Schutzansprüche gekennzeichneten Ausgestaltungen finden sich in den ursprünglichen Schutzansprüchen, teilweise in Zusammenschau mit Angaben in der ursprünglichen Beschreibung (insbesondere Seite 9, 2. Absatz; Seite 10, letzter Absatz; Seite 11, 2. Absatz; Seite 15, 2. Absatz).

5. Der Schutzanspruch 1 nach dem Hauptantrag ist schutzfähig:

5.1. Der Tintenstrahldrucker nach Schutzanspruch 1 gemäß Hauptantrag ist neu.

Aus keinem der in Betracht gezogenen Dokumente ist ein Tintenstrahldrucker mit allen in Schutzanspruch 1 angegebenen Merkmalen entnehmbar. Insbesondere zeigt keines der Dokumente einen Tintentank mit einer Halbleiterspeichereinrichtung und einer Platine mit die Halbleiterspeichereinrichtung anschließenden Kontakten sowie dazu in Gruppen unterteilte Kontakt bildende Elemente, die eine untere und eine obere Gruppe in unterschiedlicher Höhe in Richtung der Einsetz-/Entnahmebewegung gesehen bilden.

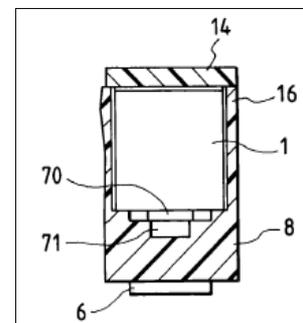
Die Beschwerdegegnerin hat mangelnde Neuheit gegenüber dem nunmehr Beanspruchten auch nicht mehr geltend gemacht.

5.2. Der Tintenstrahldrucker nach Schutzanspruch 1 gemäß Hauptantrag beruht auf erfinderischem Schritt.

Der insgesamt entgegengehaltene Stand der Technik umfasst hinsichtlich der Signalkommunikation zwischen Tintentank und Drucker zwei Typgruppen. Typisch für die eine Typgruppe ist die Verwendung eines Halbleiterspeichers am Tintentank, aus dem Daten nach Einsetzen des Tanks zur Einstellung der Druckersteuerung ausgelesen und in den ggf. Daten von der Druckersteuerung ausgehend eingelesen werden können (nachfolgend bezeichnet mit 'Typgruppe „Halbleiterspeicher“'). Typisch für die andere Typgruppe sind geformte Elektrodenmuster bzw. speziell „verdrahtete“ Schaltkreise am Tank, wobei bei Kontaktierung derselben mit Gegenkontakten ihrer baulich vorgegebenen Konfiguration entsprechende Leitungsverbindungen mit daraus resultierenden Signalfüssen entstehen (nachfolgend bezeichnet mit 'Typgruppe „Leiterbahn“').

a) Tintenstrahldrucker der Typgruppe „Halbleiterspeicher“:

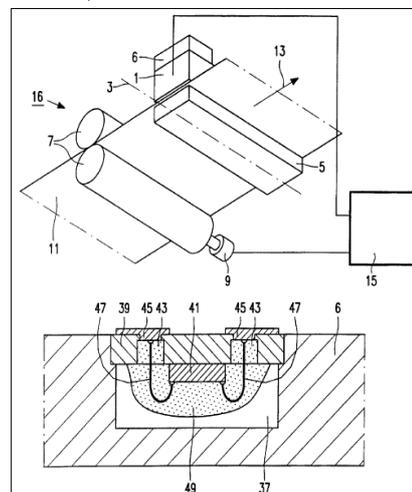
aa) Aus der EP 0 812 693 A1 (**D2**) ist ein Tintenstrahldrucker bekannt, der einen hin und her verfahrbaren Schlitten 8 mit einer Tintenzufuhrnadel, einem Tankhalter 16 und einem Druckkopf 6 aufweist, der mit der Tintenzufuhrnadel in Verbindung steht (Spalte 4, Zeilen 36 bis 38 und 48 bis 52; Figur 2; o. g. Merkmale 1, 2). Es ist ein auf der Tintenzufuhrnadel angebrachter Tintentank 1 vorgesehen, wobei die Tintenzufuhrnadel nahe einem Ende einer Seite in einer Richtung senkrecht zur hin- und hergerichteten Bewegung des Schlittens angeordnet ist (Merkmal 4). Dies folgt aus der Lage der Tintenaustrittsöffnung 35 des Tanks (Figur 3b), deren Position die Tintenzufuhrnadel zwangsläufig ebenfalls einnehmen muss.



Nach einem hier relevanten Ausführungsbeispiel (Figuren 6, 7a) weist der Tintentank 1 eine Halbleiterspeichereinrichtung 70, 72 zum Speichern von Tinteninformation auf (vgl. hier wiedergegebene Figur 6; Spalte 2, Zeilen 21 bis 23; Spalte 6, Zeilen 8, 9 i. V. m. Zeilen 17 bis 23; Merkmal 3). Die Halbleiterspeichereinrichtung 70 als gesondertes Bauelement auf einer Platine liegt für den Fachmann insofern nahe, als sie an einer beliebigen Wandung des Tanks angeordnet werden kann, um einen leichten Zugriff auf den Speicher zu ermöglichen (Spalte 6, Zeilen 11 bis 14). Auch die figürliche Darstellung impliziert die Vorstellung einer Platine (Figur 7a, Pos. 72), die wegen der Anbringbarkeit auf einer beliebigen Tankwandung auch die Anbringung auf einer solchen nahe der Seite, auf der die Tintenaustrittsöffnung gebildet ist, umfassen muss (Merkmal 5). Auf diese Halbleiterspeichereinrichtung 70 kann von einer externen Regeleinrichtung (Figur 8, Pos. 80) mittels Verbindungskontakten 73 zugegriffen werden (Merkmal 7), wobei zwangsläufig kontakt bildende Elemente vorhanden sein müssen, die die Kontakte 73 der Tankplatine an die Regeleinrichtung anschließen. Dies folgt auch aus der Kontaktierung mit einem Datenlesemittel 71 auf dem Tankhalter (Spalte 6, Zeilen 14 bis 16; Merkmal 8). Mit dieser Ausgestaltung weist der vorbekannte Tintenstrahldrucker die Merkmale 1 bis 5 und 7, 8 auf.

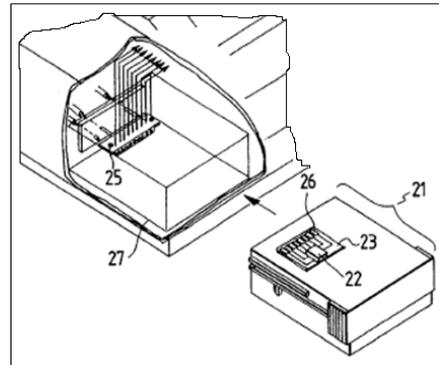
Über den Vorgang der Kontaktierung des Halbleiterspeichers mit dem geräteseitigen Anschluss macht die EP 0 812 693 A1 aber keine Angaben. Eine Gruppierung der elektrisch leitenden Kontakte, wie in Merkmal 9 von Schutzanspruch 1 des Streitpatents vorgesehen, ist auch den Figuren nicht entnehmbar. Im Gegenteil deutet die Darstellung der Figuren 6 und 7 auf ein gleichzeitiges Kontaktieren aller Kontakte beim Einsetzen des Tanks hin, denn die Tankplatine befindet sich auf der die Tintenaustrittsöffnung enthaltenden Tankwandung (Einsetzbewegung senkrecht zur die Tankkontakte enthaltenden Tankwandung, d. h. frontales Ansetzen).

bb) Die WO 98/04 414 A1 (**D7**) zeigt einen Tintentank 6, der ebenfalls mit einer Halbleiterspeichereinrichtung 41 versehen ist (vgl. hier wiedergegebene Figuren 1 (oben) und 4 (unten)). Der Tank ist lösbar an einem offenbar zeilenbreiten Druckkopf 1 befestigt (Seite 3, Zeilen 19 bis 23). Eine zwar nicht erwähnte, jedoch unverzichtbare Flüssigkeitsverbindung zwischen Tank 6 und Druckkopf 1 entspricht der Tintenaustrittsöffnung am Tank und der Tintenzufuhrnadel am Druckkopf im Sinne des Streitgebrauchsmusters.



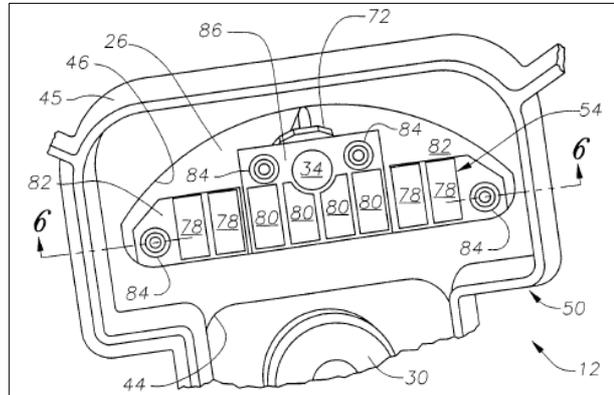
Der Tank weist eine Platine 39 auf (in Fig. 5A offensichtlich fehlerhaft mit 36 bezeichnet), die in einer Ausnehmung 37 einer Tankwandung angeordnet ist. Auf der Platine sind mehrere Kontakte 45 angeordnet, die wie die Kontakt bildenden Elemente 53 am Druckkopf aufgrund von Gestalt und Lage als in Gruppen unterteilt angesehen werden können (Figur 5). Auf der hinteren Oberfläche der Platine 39 sitzt die Halbleiterspeichereinrichtung 41 (Seite 5, Zeile 29 bis Seite 6; Zeile 5), die mit den auf der freiliegenden Oberfläche der Platine 39 befindlichen Kontakten 45 verbunden ist. Die Figuren 5A und 5B mit zugehöriger Beschreibung (Seite 6, Zeilen 11 bis 18) deuten dabei darauf hin, dass beim Ansetzen des Tanks alle Kontakte gleichzeitig in Verbindung treten (frontales Aufeinanderzuführen). Denn die Platinenkontakte 45 und die Kontakt bildenden Elemente 53 befinden sich auf der die Tintenzuführleitung aufnehmenden Wandung. Entsprechendes entnimmt der Fachmann auch der Figur 1, wonach Tintentank 6 und Druckkopf 1 nur mit jeweils einer Wandung einander kontaktieren. Auf dieser Wandung muss demnach die Kontakteinrichtung wie auch die Tintenzuführung liegen. Eine Gruppierung bezogen auf die Richtung der Einsetz-/Entnahmebewegung ist unter dieser Voraussetzung nicht notwendig.

cc) Die US 5 506 611 (**D3**) offenbart ebenfalls einen Tintenstrahldrucker mit abnehmbarem Tank, der eine Halbleiterspeichereinrichtung trägt. Gemäß einem hier relevanten Ausführungsbeispiel ist eine Platine 23 mit Kontakten 26 und einer Halbleiterspeichereinrichtung 22 auf dem Tank 21 angebracht (vgl. hier wiedergegebenen Ausschnitt aus Figur 10). Beim Einsetzen des Tintentanks in Einschubrichtung (Pfeil) in einen Aufnahmebereich 27 des Druckergehäuses kommen die Kontakte 26 mit entsprechend angeordneten Gegenkontakten an einem kontakt bildenden Element 25 in Verbindung. Die Kontakte 26 sind in einer einzigen Reihe angeordnet und nicht gruppiert. Sie kommen demnach mit ihren Gegenkontakten gleichzeitig in Berührung, nicht korrespondierende Kontakte müssen beim Einsetzen des Tanks nicht erst aneinander vorbeigeführt werden. Eine Fehlkontaktierung ist von vornherein ausgeschlossen. Zu einer Gruppierung im Sinne des o. g. Merkmals 9 besteht für den Fachmann deshalb kein Anlass.



dd) Die vorangemeldete WO 98/55 318 A1 (**D4**) ist zwar vor dem Anmeldetag des Streitgebrauchsmusters veröffentlicht, aber nach dem jeweiligen Anmeldedatum der fünf älteren der sechs in Bezug genommenen japanischen Voranmeldungen. Ob die jüngste Priorität (JP 11-78 843) des Streitgebrauchsmusters die beanspruchten Merkmale gemäß Hauptantrag aufweist, kann indes dahinstehen. Denn diese Druckschrift steht dem Gegenstand des Gebrauchsmusters nicht entgegen.

Die WO 98/55 318 A1 (D4) zeigt eine Tintenstrahldruckeinrichtung, bei der der Vorratsbehälter mit einer elektronischen Halbleiterspeichereinrichtung 34 versehen ist. Diese ist am Tintentank 12 angeordnet (Seite 10, Zeilen 7, 8; hier wiedergegebene Figur 5) und speichert Daten bezüglich z. B. Tankvolumen und Tintenart. Die Speichereinrichtung 34 sitzt auf einer Platine (substrate 86), die ihrerseits Kontakte 80



zum Anschluss der Speichereinrichtung an eine Druckersteuerung 32 trägt. Weitere Kontakte 78 auf einem flexiblen Träger 82 dienen als Anschluss für die Füllstandsmessung (Seite 11, Zeilen 7 bis 20). Wie aus der Figur ersichtlich, liegen die Kontakte 78 und 80 in einer Reihe nebeneinander. Beim Einsetzen des Tanks in einen Aufnahmebereich der Druckeinrichtung kommen sie in Berührung mit kontakt bildenden Elementen 104 eines elektrischen Anschlusselements 100, welches an einer geräteseitigen Kupplungseinheit 102 angeordnet ist (vgl. Figur 9). Dabei werden auch die Tintenkanäle miteinander verbunden. Die kontakt bildenden Elemente 104 haben untereinander gleiche Gestalt und sind in derselben Ebene niveaugleich angeordnet. Eine lagegruppierte Anordnung liegt demnach nicht vor. Beim Einsetzen wird der Tank mit seinem Kontaktbereich offenbar frontal und in ausgerichteter Stellung auf den Gegenkontaktbereich der Kupplungseinheit 102 zu geführt (Seite 14, Zeilen 7 bis 11; Seite 15, Zeile 1 bis Seite 16, Zeile 7; Figuren 2, 7, 8). Demnach findet die Berührung der Kontakte gleichzeitig bei bereits korrekter Lagezuordnung statt, wobei eine Fehlkontaktierung bei der Einsetzbewegung nicht auftreten kann.

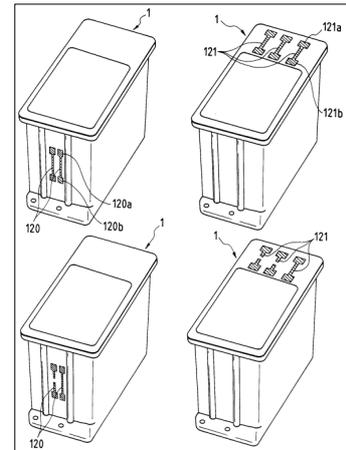
ee) Die vorstehend dargelegten Ausgestaltungen der Typgruppe „Halbleiterspeicher“ weisen nach, dass bei Druckern dieser Typgruppe eine Konzipierung auf gleichzeitige Kontaktierung der korrespondierenden Kontaktelemente hin vorteilhaft ist, um das Problem der Fehlkontaktierung beim Einsetzen des Tanks von vornherein auszuschließen.

Die Auffassung der Beschwerdegegnerin, der Fachmann würde ausgehend von einer Anordnung der Kontakteinrichtung und Tintenzuführeinrichtung auf derselben Tankwandung (EP 0 812 693 A1 (D2), WO 98/04 414 A1 (D7), WO 98/55 318 A1 (D4)) diese Anordnung wegen Verschmutzungsgefahr der Kontakte z. B. beim Wechsel eines nicht entleerten Tanks und wegen der räumlichen Enge der Wandfläche als nachteilig ansehen, mag zutreffen. Das würde den Fachmann aber allenfalls zur Anordnung der beiden Einrichtungen jeweils für sich auf einer gesonderten Tankwandung veranlassen. Die für die Typgruppe „Halbleiterspeicher“ im hier insgesamt vorgelegten einschlägigen Stand der Technik ausschließlich vorgeschlagene bzw. zumindest angeregte gleichzeitige Eingriffnahme aller Kontaktpaarungen braucht dabei jedoch nicht aufgegeben zu werden. Gerade der Stand der Technik dieser Typgruppe liefert das Vorbild für einen solchen Fall, nämlich eine Kontaktanordnung nach Art der oben dargelegten US 5 506 611 (D3), bei der trotz Anordnung der beiden Einrichtungen auf separaten Tankwandungen eine gleichzeitige Eingriffnahme der korrespondierenden Kontakte stattfindet (US 5 506 611, Figur 10). Eine Gruppierung der Kontaktbildenden Elemente im Sinne des Merkmals 9 ist dem Fachmann somit auch dann nicht nahegelegt, wenn er - wie die Beschwerdegegnerin geltend macht - die Anordnung von Kontakt- und Tintenzuführeinrichtung auf derselben Tankwandung schon allein aus fachmännischer Sicht als nachteilig beurteilt.

b) Tintenstrahldrucker der Typgruppe „Leiterbahn“:

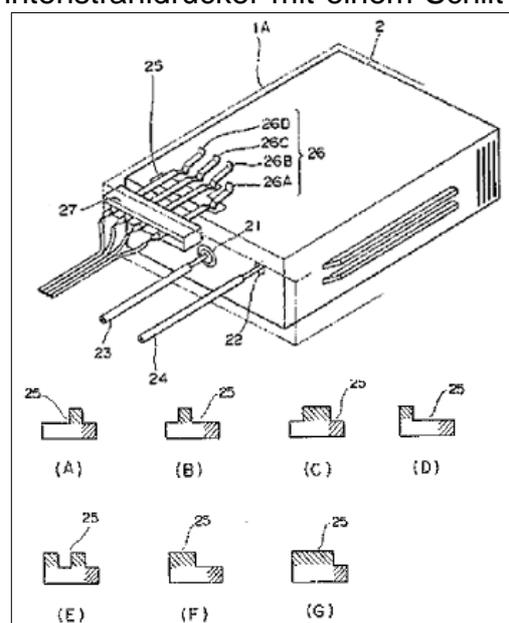
aa) Die Beschwerdegegnerin verweist auf in der EP 0 812 693 A1 (D2) dargestellte Ausführungsarten (vgl. hier wiedergegebene Figur 11 a - d), wonach Kontakte 120, 121 auf den verschiedenen Wandflächen des Tanks angebracht sein können. Nach ihrer Auffassung bilden diese Kontakte wegen ihrer unterschiedlichen Gestalt auch Gruppen (untere Figuren) im Sinne des o. a. Merkmals 9.

Die Beschwerdegegnerin lässt hierbei allerdings außer Acht, dass über die konkrete Anordnung der Gegenkontakte (die den in Rede stehenden Kontakt bildenden Elementen des Streitgebrauchsmusters im Sinne der Merkmale 8, 9 entsprechen) dieser Elektrodenmuster keine Aussage gemacht ist. Aus technisch-fachmännischer Sicht sind diese Gegenkontakte als Kontaktpaare ausgebildet, wobei eine Lage-Gruppierung dieser Gegenkontaktpaare in Bezug



auf die Einsetzrichtung des Tanks keinen Sinn macht. Denn es kommt bei dieser Ausgestaltung nicht darauf an, eine Fehlkontaktierung im Verlauf der Einsetzbewegung des Tanks zu vermeiden. Bei diesen Kontakten handelt es sich um einfache Elektrodenmuster, die lediglich der elektrischen Leitungsverbindung des jeweiligen Gegenkontaktpaares dienen. Die in der endgültigen Einbaulage beabsichtigte Signalübertragung bleibt von einer Fehlkontaktierung während des Einsetzens unberührt, so dass sich das Problem einer dabei auftretenden Falscherkennung hier nicht stellt. Daten werden über diese Leitungen nicht übertragen, denn eine Halbleiterspeichereinrichtung ist hier nicht vorhanden.

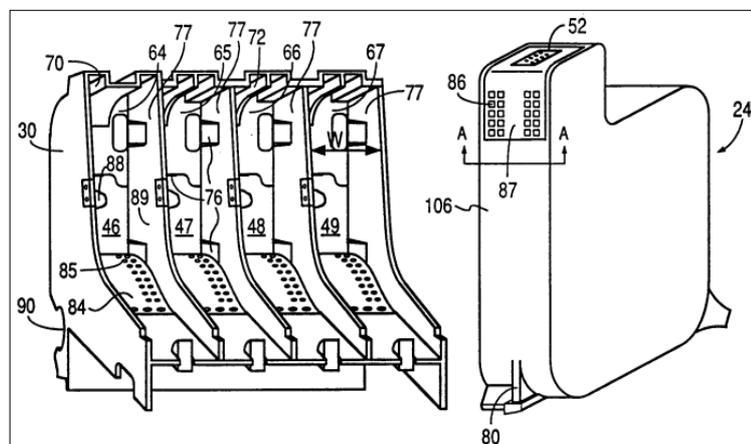
bb) Die JP 03-227 629 A (D1) zeigt einen Tintenstrahldrucker mit einem Schlitten 3 mit darauf angeordnetem Tintentank 2 und Druckkopf 4 (vgl. Figur 2). Der Tintentank 2 ist mit einem Kontakt in Form einer Elektrode 25 versehen, die beim Einsetzen mit Kontakt bildenden Elementen, die mit der Druckersteuerung verbunden sind, in Verbindung kommt. Die Kontakt bildenden Elemente bestehen aus einem Anschluss 26A und drei Anschlüssen 26B, C, D, die von einem Anschlusselement 27 gehalten sind. Eine Identifizierung des Tintentanks 2 wird



bewirkt über die Gestalt der auf dem Tank befindlichen Elektrode 25 (vgl. hier wiedergegebene Figuren 3 (oben) und 4 (unten)). Die Anschlüsse 26 mögen im Hinblick auf ihre Länge in Einschubrichtung des Tanks zwei Gruppen bilden (26A einerseits, 26B, C, D andererseits) und die Kontakt bildenden Elemente jeder Gruppe auch in unterschiedlicher „Höhe“ in Einschubrichtung gesehen angeordnet sein. Die „untere“ Gruppe (der Tintenaustrittsöffnung zugewandt) wäre dann senkrecht zur Einschubrichtung gesehen allerdings nicht länger, sondern kürzer als die „obere“ Gruppe.

Davon abgesehen handelt sich hierbei nicht um Kontaktgruppen im Sinne des Streitgebrauchsmusters, bei denen eine Störung durch - im Zuge der Einschubbewegung vorübergehende - Eingriffnahme von bestimmungsgemäß nicht korrespondierenden Kontakten auftreten kann. Vielmehr treten hier die beiden Gruppen der Kontakt bildenden Elemente 26A/26B, C, D beim Einsetzen nacheinander mit der Elektrode 25 in Eingriff. Zudem können alle Anschlüsse 26 gleichzeitig mit der Elektrode 25 in Verbindung kommen und in Verbindung bleiben (untere Abbildung, Variante G). Daraus ergibt sich die Lehre, alle Variationen der Kontaktpaarung zu ermöglichen und keine davon auszuschließen. Die Notwendigkeit der Beachtung einer Kontaktierungsreihenfolge beim Einsetzen besteht demnach hier gerade nicht. Noch zudem handelt es sich hier auch nicht um Kontakte eines Halbleiterspeichers.

cc) Die Beschwerdegegnerin hat sich in der mündlichen Verhandlung weiter auf den Stand der Technik nach der EP 0 622 235 A2 (D5) bezogen. Gemäß den hier wiedergegebenen Figuren 4a (links) und 5c (rechts) seien drucker-



seitige Kontakt bildende Elemente 85 und Kontakte 86 am Tintentank 24 in

mehreren Gruppen in Richtung des Einsetzens des Tintentanks angeordnet. Dies trifft zwar zu, bei den Kontakten handelt es sich aber um die Kontakte zur Versorgung des Druckkopfes mit elektrischer Antriebsenergie, bei denen eine Reihenfolge der Kontaktierung beim Einsetzen unbeachtlich ist. Bei dieser Anordnung ist ein „Überstreichen“ bestimmungsgemäß nicht korrespondierender Kontakte bewusst in Kauf genommen ist. Gerade das will der Fachmann beim Streitgebrauchsmuster aber vermeiden, so dass er diesen Stand der Technik unbedingt außer Betracht lässt.

dd) Der übrige, in der mündlichen Verhandlung nicht mehr aufgegriffene Stand der Technik kommt zumindest nicht näher als der vorstehend dargelegte Stand der Technik:

An der Kartusche nach EP 0 571 093 A2 (**D6**) ist ein Identifizierungsschaltkreis 45 mittels eines flexiblen Leiterstreifens 20 angebracht und über Kontakte 17, 25 mit der Druckersteuerung verbunden. Eine Einsetzrichtung für die Kartusche ist dabei nicht angegeben, eine Gruppierung der Kontakte und ihrer Gegenkontakte bezogen auf die Einsetzrichtung lässt sich daher nicht entnehmen. Der Identifizierungsschaltkreis ist offenbar auch kein Datenspeicher, sondern eine durch jeweilige konstruktive Maßnahmen typcharakterisierend „verdrahtete“ Schaltung, bei der typcharakterisierende Merkmale als solche durch Fehlkontaktierung überhaupt nicht beeinflusst werden und in der endgültigen Einbauposition des Tanks unverändert zur Verfügung stehen.

Bei dem Drucker gemäß EP 0 581 298 A2 (**S1**) sind Kontakte am Tank nicht vorgesehen, sondern stattdessen am Druckkopf. Hierbei handelt es sich überdies um die Kontakte zur Versorgung der Düsen mit Antriebsenergie, so dass sich das Problem einer Störung bei Fehlkontaktierung im Verlauf der Einsetzbewegung nicht stellt.

Gemäß EP 0 313 205 A2 (**S2**) weist eine auf einem Schlitten 12 eines Tintenstrahldruckers angeordnete Kartusche 14 einen Kontaktstreifen 46 auf, dessen Kontakte 48 beim Einsetzen mit Gegenkontakten 30 eines flexiblen Leiter-

streifens 16 in Eingriff gebracht werden. Zur ordnungsgemäßen Kontaktierung des flexiblen Leiterstreifens wird die Kartusche zunächst schräg in den Halter des Schlittens eingesetzt und dann in ihre endgültige Lage gedreht. Damit einher geht ein gegenseitiges Ausrichten von Kontaktstreifen 46 und flexiblem Leiterstreifen 16, damit ein funktionierender Kontakteingriff in der endgültigen Einsetzposition zustande kommt. (Spalte 6, Zeilen 27 bis 57). Auch hier handelt es sich überdies um Antriebskontakte für den Druckkopf 44. Eine elektronische Speichereinrichtung ist nicht vorhanden. Die beim Gegenstand des Streitgebrauchsmuster vorliegende Problematik der Vermeidung von Fehlkontaktierung liegt hier somit ebenfalls nicht vor.

Aus der US 5 411 343 A (**S3**) ist es bekannt, die Antriebskontakte für jede Düse doppelt vorzusehen, um Störungen durch Verschmutzungen bzw. Fremdkörper weitgehend auszuschließen. Eine Einsetzrichtung der Kartusche oder gar eine dazu in Beziehung gesetzte Kontaktgruppierung ist dieser Druckschrift nicht entnehmbar.

Bei dem Tintenstrahldrucker nach der EP 0 724 966 A2 (**S4**) wird der Betrieb einer Wartungsstation des Druckers in Abhängigkeit vom festgestellten Typ des Druckkopfs bzw. Tintentanks gesteuert. Eine Kontaktgruppierung bezogen auf eine Einsetzrichtung ist nicht entnehmbar.

Schließlich lässt sich auch bei dem in Absatz 0005 der Gebrauchsmusterschrift genannten Stand der Technik (JP 2594912 --> JP 62-184 856 A) eine Kontaktgruppierung mit oberer und unterer Gruppe in unterschiedlicher Höhe bezogen auf die Einsetzrichtung nicht entnehmen.

c) Im Ergebnis zeigt sich, dass bei den mit Halbleiterspeicher versehenen Tintentanks bzw. Kartuschen, bei denen eine Kontaktanordnung und die Einsetzrichtung entnehmbar bzw. dem Fachmann nahegelegt ist (D2, D3, D4, D7), eine gleichzeitige Kontaktierung aller Kontakte in der endgültigen, ordnungsgemäßen gegenseitigen Ausrichtung der korrespondierenden Kontaktelemente stattfindet. Für den Fachmann liegt es dabei nahe, die Tanks - z. B. über Führungselemente in der Aufnahmeeinrichtung (vgl. WO 98/55 318 A1, Figuren 7, 8, 9) - zwangszu-

führen derart, dass eine Schiefstellung des Tanks mit Kontaktberührung vor Erreichen der exakten Endlage ausgeschlossen ist. Mit der Anwendung dieser Lehre erreicht der Fachmann auch das von ihm angestrebte Ziel, nämlich die Vermeidung von Fehlkontaktierungen insbesondere beim Einsetzen des Tanks. Einen Anlass, davon abzuweichen, hat der Fachmann nicht. Von der Kontaktgruppierung nach Formgestalt und Lageorientierung zum Zwecke der Zulassung einer solchen Schiefstellung im Sinne des Streitgebrauchsmusters führt dieser Stand der Technik somit geradezu weg.

Die übrigen entgegengehaltenen Tintentanks bzw. Kartuschen (D1, D5, D6; S1, S2; S3, S4) weisen nicht einmal Halbleiterspeicher zum Speichern von Daten auf. Das Problem eines Datenverlustes durch Fehlkontaktierung beim Einsetzen des Tanks stellt sich hier somit nicht. Eine Lehre zum Vermeiden derartiger Fehlkontaktierungen ist daher nicht gegeben und wird vom Fachmann auch nicht erwartet. Deshalb zieht der Fachmann, der mit dem Streitgebrauchsmuster gemäßen Problem des fehlerhaften Datenaustausches konfrontiert ist, diesen Stand der Technik nicht in Betracht.

Der Senat ist bei dieser Sachlage der Überzeugung, dass eine Zusammenschau des Standes der Technik - auch unter Einbeziehung des fachmännischen Könnens - mit dem Ergebnis einer Tintenstrahldruckvorrichtung mit den Merkmalen 1 bis 9 nach dem Schutzanspruch 1 nur aus rückschauender Betrachtung in Kenntnis der Erfindung zustande kommen kann.

6. Der mit dem nebengeordneten Schutzanspruch 18 beanspruchte Tintentank weist - soweit den Tank als solchen betreffend - die dem Schutzanspruch 1 entnehmbare Ausgestaltung auf. Dazu gehört auch, dass die Kontakte der Platine ebenfalls in eine obere und untere Gruppe in Richtung des Anbringens des Tintentanks aufgeteilt sind.

Ein Tintentank mit einer Halbleiterspeichereinrichtung und den weiteren Ausgestaltungsmerkmalen nach Schutzanspruch 1, insbesondere mit der besagten Kontaktgruppierung, ist durch den in Betracht gezogenen Stand der Technik

weder vorweggenommen noch nahegelegt. Es wird auf die Ausführungen zu Schutzanspruch 1 verwiesen, die hier sinngemäß gelten.

7. Von der Schutzfähigkeit des Schutzanspruchs 1 getragen werden die rückbezogenen Ansprüche 2 bis 17.

8. Die Rechtsbeschwerde wird zugelassen. Die Frage, ob eine unzulässige Erweiterung eines Gebrauchsmusters dann keine (Teil-) Löschung erfordert, wenn sie eine Anweisung zum technischen Handeln, die in den ursprünglich eingereichten Unterlagen als zur Erfindung gehörend offenbart ist, zwar konkretisiert und damit einschränkend wirkt, die aber auch nicht offenbarte Ausgestaltungen zulässt, mit denen das Ziel der Erfindung u.U. nicht erreicht wird, ist von grundsätzlicher Bedeutung im Lichte der jüngsten Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs in den Entscheidungen „Winkelmesseinrichtung“ und X ZR 43/09 „Integrationselement“ (§ 18 Abs. 4 i. V. m. § 100 Abs. 2 Nr. 1 PatG).

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 18 Abs. 2 Satz 2 GebrMG i. V. m. § 84 Abs. 2 PatG und § 92 Abs. 1 S. 1 ZPO.

Baumgärtner

Bork

Reinhardt

CI