



# BUNDESPATENTGERICHT

5 W (pat) 423/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
8. Juni 2005

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

**betreffend das Gebrauchsmuster 94 22 422**

hier: Löschantrag

hat der 5. Senat (Gebrauchsmuster-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Juni 2005 durch den Vorsitzenden Richter Müllner sowie die Richter Dipl.-Ing. Schuster und Dipl.-Ing. Prasch

beschlossen:

1. Die Beschwerde der Antragstellerin wird zurückgewiesen.
2. Die Kosten des Beschwerdeverfahrens werden der Antragstellerin auferlegt.

**Gründe**

**I.**

Die Antragsgegnerin und Beschwerdegegnerin D... GmbH in E..., ist Inhaberin des (Streit-)Gebrauchsmusters 94 22 422, das - durch Abzweigung aus EP 94 110 638.7 und damit verbundener Inanspruchnahme der inneren Priorität aus P 43 31 105.9 vom 15. September 1993 - am 8. Juli 1994 angemeldet worden ist und eine

"Vorrichtung zum Lesen von Informationen"

betrifft.

Die eingetragenen Schutzansprüche 1 und 11 lauten:

1. Vorrichtung zum Lesen von Information, insbesondere Strichcodes, mit einer Lichtquelle (12), die einen gebündelten

Lichtstrahl zu einem Polygon-Drehspiegel (17) sendet, wodurch der Lichtstrahl - in einer Grundebene (32) liegend – innerhalb eines Winkelbereichs ( $\alpha$ ) hin- und herwandert, wobei reflektiertes Licht einem photoelektrischen Wandler (23) zur Erfassung der Information zugeführt wird, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Grundebene (32) zusätzlich zu dem Drehspiegel (17) ein zweiseitenkliger Winkelspiegel (29) für ein omnidirektionales Lesen der Information an der Vorrichtung angeordnet ist, der eine erste Spiegelebene (33) und eine zweite Spiegelebene (34) aufweist, wobei die erste Spiegelebene (33) und die zweite Spiegelebene (34) für eine Umlenkung des Lichtstrahls (14) in schrägwinkliger Position die Grundebene (32) durchsetzen und ferner unter einem Winkel ( $\theta$ ) zueinander verlaufen, derart, dass auf eine Leseebene (19), in der sich die Information (20) befinden, ein von der ersten Spiegelebene (33) stammender zweiter Abtaststrahl ( $2'$ ,  $2'$ ) sowie ein von der zweiten Spiegelebene (34) stammender zweiter Abtaststrahl ( $2''$ ,  $2''$ ) auftritt, wobei die Auftrefflinie (10) des ersten Abtaststrahls ( $2'$ ,  $2'$ ) quer zu der Auftrefflinie (11) des zweiten Abtaststrahls ( $2''$ ,  $2''$ ) verläuft und die beiden Auftrefflinien (10, 11) sich kreuzen.

11. Zusatzeinrichtung für eine Vorrichtung zum Lesen von Information, insbesondere Strichcodes, wobei die Vorrichtung eine Lichtquelle (12) aufweist, die einen gebündelten Lichtstrahl zu einem Polygon-Drehspiegel (17) sendet, wodurch der Lichtstrahl- in einer Grundebene (32) liegend – innerhalb eines Winkelbereichs ( $\alpha$ ) hin- und herwandert, wobei reflektiertes Licht einem photoelektrischen Wandler (23) zur Erfassung der Information zugeführt wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Zusatzeinrichtung einen zweiseitenkligen Winkelspiegel (29) für ein omnidirektionales Lesen der Information aufweist, der im Bereich der Grundebene (32)

an der Vorrichtung angeordnet werden kann. mit einer ersten Spiegelebene (33) und die zweite Spiegelebene (34) für eine Umlenkung des Lichtstrahls (14) in schrägwinkliger Position die Grundebene (32) durchsetzen und ferner unter einem Winkel ( $\theta$ ) zueinander gerichtet sind, um aus dem einen gebündelten Lichtstrahl zwei einander schneidende Abtaststrahlen zu bilden, wobei ein von der ersten Spiegelebene (33) stammender erster Abtaststrahl (2'', 2'') sowie ein von der zweiten Spiegelebene (34) stammender zweiter Abtaststrahl (2', 2') auf eine Lesebene (19) auftreffen, wobei die Auftrefflinie (10) des ersten Abtaststrahls (2'', 2'') quer zu der Auftrefflinie (11) des zweiten Abtaststrahls (2', 2') verläuft und die beiden Auftrefflinien (10, 11) sich kreuzen.

Wegen der auf den Schutzanspruch 1 rückbezogenen Schutzansprüche 2 bis 10 wird auf die Akte verwiesen.

Die Antragstellerin und Beschwerdeführerin hat mit Schriftsatz vom 5. Juli 2002 die Löschung des Streitgebrauchsmusters in vollem Umfang wegen fehlender Schutzfähigkeit des Gebrauchsmustergegenstandes beantragt.

Sie hat in diesem Zusammenhang folgende Druckschriften genannt:

- E1) EP 0 425 274 A2
- E2) US 5 214 270
- E3) EP 0 424 096 A1
- E4) EP 0 553 504 A1
- E5) JP 60 102 609 A
- E6) Datenblatt "LM 520 Bar Code Scanner" der Fa. PSC, August 1999
- E7) EP 0 359 010 A1.

Die im Schriftsatz vom 6. Oktober 2003 erstmals genannte, nachveröffentlichte Druckschrift E6 wird von der Antragstellerin lediglich in Verbindung mit ihrer Aussage herangezogen, dass es bezüglich der technischen Eigenschaften von Barcode-Scannern auf die jeweilige Applikation ankomme.

Die Antragsgegnerin hat dem Löschantrag widersprochen und im Verfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt das Streitgebrauchsmuster nach Hauptantrag mit den Schutzansprüchen 1 bis 11 und nach Hilfsantrag mit den Schutzansprüchen 1 bis 10, jeweils in der Fassung vom 24. November 2003, verteidigt.

Diese nebengeordneten Schutzansprüche 1 und 11 nach Hauptantrag sowie 1 und 10 nach Hilfsantrag lauten wie folgt:

1. Stationäre Vorrichtung zum automatischen Lesen von Information, insbesondere Strichcodes, die auf Gütern vorgesehen ist, welche sich auf einer Fördereinrichtung an der stationären Vorrichtung vorbei bewegen, mit einer Lichtquelle (12), die einen gebündelten Lichtstrahl zu einem Polygon-Drehspiegel (17) sendet, wodurch der Lichtstrahl - in einer Grundebene (32) liegend – innerhalb eines Winkelbereichs ( $\alpha$ ) hin- und herwandert, wobei reflektiertes Licht einem photoelektrischen Wandler (23) zur Erfassung der Information zugeführt wird, und wobei im Bereich der Grundebene (32) zusätzlich zu dem Drehspiegel (17) ein an der Vorrichtung befestigbarer zwischenklinger Winkelspiegel (29) an der Vorrichtung angeordnet ist, um die stationäre Vorrichtung von einer stationären Einstrahl-Lesevorrichtung in eine stationäre Kreuzstrahl-Lesevorrichtung umzuwandeln, die eine erste Spiegelebene (33) und eine zweite Spiegelebene (34) für eine Umlenkung des Lichtstrahls (14) in schrägwinkliger Position die Grundebene (32) durchsetzen und ferner unter einem Winkel ( $\theta$ ) zueinander verlaufen, derart dass auf eine Leseebene (19), in der sich

die Information 20 befindet, ein von der ersten Spiegelebene (33) stammender erster Abtaststrahl (2', 2') sowie ein von der zweiten Spiegelebene (34) stammender zweiter Abtaststrahl (2'', 2'') auftrifft, wobei die Auftrefflinie (10) des ersten Abtaststrahls (2', 2') quer zu der Auftrefflinie (11) des zweiten Abtaststrahls (2'', 2'') verläuft und die beiden Auftrefflinien (10, 11) sich kreuzen, und mit einer elektronischen Einrichtung (31) zum mehrfachen Abtasten der Information und Verarbeiten der mehrfachen Abtastungen, um die Information zu lesen, während die Information sich an den Auftrefflinien (10, 11) vorbeibewegt, derart, dass die Ergebnisse von Abtastungen abgespeichert werden und die besagte Information durch Zusammensetzen der verschiedenen gespeicherten Teilinformationen, die den gespeicherten Ergebnissen von Abtastungen entsprechen, gebildet und als Ergebnis der Lesung aufgefunden wird.

11. Zusatzeinrichtung für eine stationäre Vorrichtung zum automatischen Lesen von Information, insbesondere Strichcodes, die auf Gütern vorgesehen ist, welche sich auf einer Fördereinrichtung an der stationären Vorrichtung vorbei bewegen, wobei die Vorrichtung eine Lichtquelle (12), die einen gebündelten Lichtstrahl zu einem Polygon-Drehspiegel (17) sendet, wodurch der Lichtstrahl - in einer Grundebene (32) liegend - innerhalb eines Winkelbereichs ( $\alpha$ ) hin- und herwandert, wobei reflektiertes Licht einem photoelektrischen Wandler (23) zur Erfassung der Information zugeführt wird, und eine elektronische Einrichtung (31) zum mehrfachen Abtasten der Information und Verarbeiten der mehrfachen Abtastungen um die Information zu lesen, während die Information sich an den Auftrefflinien (10, 11) vorbeibewegt, derart, dass die Ergebnisse von Abtastungen abgespeichert werden und die besagte Information durch Zusammensetzen der

verschiedenen gespeicherten Teilinformationen, die den gespeicherten Ergebnissen von Abtastungen entsprechen, gebildet und als Ergebnis der Lesung aufgefunden wird, aufweist, wobei die Zusatzeinrichtung einen zweiseitenkligen Winkelspiegel (29) aufweist, der im Bereich der Grundebene (32) an der Vorrichtung angeordnet werden kann, um die stationäre Vorrichtung von einer stationären Einstrahl-Lesevorrichtung in einer stationäre Kreuzstrahl-Lesevorrichtung umzuwandeln, mit einer ersten Spiegelebene (33) und die zweite Spiegelebene (34) für eine Umlenkung des Lichtstrahls (14) in schrägwinkliger Position die Grundebene (32) durchsetzen und ferner unter einem Winkel ( $\theta$ ) zueinander gerichtet sind, um aus dem einen gebündelten Lichtstrahl zwei einander schneidende Abtaststrahlen zu bilden, wobei ein von der ersten Spiegelebene (33) stammender erster Abtaststrahl ( $2''$ ,  $2''$ ) sowie ein von der zweiten Spiegelebene (34) stammender zweiter Abtaststrahl ( $2'$ ,  $2'$ ) auf eine Leseebene (19) auftreffen, wobei die Auftrefflinie (10) des ersten Abtaststrahls ( $2''$ ,  $2''$ ) quer zu der Auftrefflinie (11) des zweiten Abtaststrahls ( $2'$ ,  $2'$ ) verläuft und die beiden Auftrefflinien (10, 11) sich kreuzen.

1. Stationäre Vorrichtung zum Lesen von Information, insbesondere Strichcodes, die auf Gütern vorgesehen ist, welche sich auf einer Fördereinrichtung an der stationären Vorrichtung vorbei bewegen, mit einer Lichtquelle (12), die einen gebündelten Lichtstrahl zu einem Polygon-Drehspiegel (17) sendet, wodurch der Lichtstrahl - in einer Grundebene (32) liegend – innerhalb eines Winkelbereichs ( $\alpha$ ) hin- und herwandert, wobei reflektiertes Licht einem photoelektrischen Wandler (23) zur Erfassung der Information zugeführt wird, und wobei im Bereich der Grundebene (32) zusätzlich zu dem Drehspiegel (17) ein an der Vorrichtung

befestigbarer zweiseitenkliger Winkelspiegel (29) an der Vorrichtung angeordnet ist, um die stationäre Vorrichtung von einer stationären Einstrahl-Lesevorrichtung in eine stationäre Kreuzstrahl-Lesevorrichtung umzuwandeln, die eine erste Spiegelebene (33) und eine zweite Spiegelebene (34) aufweist, wobei die erste Spiegelebene (33) und die zweite Spiegelebene (34) für eine Umlenkung des Lichtstrahls (14) in schrägwinkliger Position die Grundebene (32) durchsetzen und ferner unter einem Winkel ( $\theta$ ) zueinander verlaufen, derart, dass auf eine Leseebene (19), in der sich die Information (20) befindet, ein von der ersten Spiegelebene (33) stammender erster Abtaststrahl ( $2'$ ,  $2'$ ) sowie ein von der zweiten Spiegelebene (34) stammender zweiter Abtaststrahl ( $2''$ ,  $2''$ ) auftrifft, wobei die Auftrefflinie (10) des ersten Abtaststrahls ( $2'$ ,  $2'$ ) quer zu der Auftrefflinie (11) des zweiten Abtaststrahls ( $2''$ ,  $2''$ ) verläuft und die beiden Auftrefflinien (10, 11) sich kreuzen, wobei der Winkel ( $\beta$  bzw.  $\beta'$ ) zwischen der ersten bzw. der zweiten Spiegelebene (33 bzw. 34) und der Grundebene (32) einen Wert von  $34^\circ$  aufweist.

10. Zusatzeinrichtung für eine stationäre Vorrichtung zum Lesen von Information, insbesondere Strichcodes, die auf Gütern vorgesehen ist, welche sich auf einer Fördereinrichtung an der stationären Vorrichtung vorbei bewegen, wobei die Vorrichtung eine Lichtquelle (12) aufweist, die einen gebündelten Lichtstrahl zu einem Polygon-Drehspiegel (17) sendet, wodurch der Lichtstrahl - in einer Grundebene (32) liegend - innerhalb eines Winkelbereichs ( $\alpha$ ) hin- und herwandert, wobei reflektiertes Licht einem photoelektrischen Wandler (23) zur Erfassung der Information zugeführt wird, wobei die Zusatzeinrichtung einen zweiseitenkligen Winkelspiegel (29) aufweist, der im Bereich der Grundebene (32) an der Vorrichtung angeordnet werden kann, um



die stationäre Vorrichtung von einer stationären Einstrahl-Lesevorrichtung in eine stationäre Kreuzstrahl-Lesevorrichtung umzuwandeln, mit einer ersten Spiegelebene (33) und einer zweiten Spiegelebene (34), wobei die erste Spiegelebene (33) und die zweite Spiegelebene (34) für eine Umlenkung des Lichtstrahls (14) in schrägwinkliger Position die Grundebene (32) durchsetzen und ferner unter einem Winkel ( $\theta$ ) zueinander gerichtet sind, um aus dem einen gebündelten Lichtstrahl zwei einander schneidende Abtaststrahlen zu bilden, wobei ein von der ersten Spiegelebene (33) stammender erster Abtaststrahl (2'', 2'') sowie ein von der zweiten Spiegelebene (34) stammender zweiter Abtaststrahl (2', 2') quer zu der Auftrefflinie (11) des zweiten Abtaststrahls (2', 2') verläuft und die beiden Auftrefflinien (10, 11) sich kreuzen, wobei der Winkel ( $\beta$  bzw.  $\beta'$ ) zwischen der ersten bzw. der zweiten Spiegelebene (33 bzw. 34) und der Grundebene (32) einen Wert von  $34^\circ$  aufweist.

Zu den rückbezogenen Schutzansprüchen 2 bis 9 nach Hauptantrag und den Schutzansprüchen 2 bis 9 nach Hilfsantrag wird nochmals auf die Akte verwiesen.

Die Gebrauchsmusterabteilung I des Deutschen Patent- und Markenamtes hat das Streitgebrauchsmuster teilgelöscht, soweit es über die Schutzansprüche 1 bis 11 vom 24. November 2003 nach Hauptantrag hinausgeht.

Gegen diesen Beschluss ist die Beschwerde der Antragstellerin gerichtet. Sie hat in ihrem Beschwerdevorbringen ergänzend auf die Druckschriften

E8) US 3 728 677

E9) US 5 241 164 und

E 10) DE 32 02 820 A1

Bezug genommen und mit Schriftsatz vom 8. Juli 2004 den Antrag auf Löschung in einen Antrag auf Feststellung der Unwirksamkeit des Streitgebrauchsmusters umgewandelt.

Die Antragstellerin beantragt,

den Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 24. November 2003 aufzuheben und die Unwirksamkeit des Streitgebrauchsmusters festzustellen.

Die Antragsgegnerin verteidigt das Streitgebrauchsmuster nach Hauptantrag im Umfang der Schutzansprüche 1 bis 11 in der Fassung vom 24. November 2003 und nach Hilfsantrag im Umfang der am 12. Januar 2005 beim BPatG eingegangenen Schutzansprüche 1 bis 10 in der Fassung vom 11. Januar 2005, die mit jener vom 24. November 2003 inhaltsgleich ist.

Die Antragsgegnerin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen,  
hilfsweise die Rechtswirksamkeit des Streitgebrauchsmusters im Umfang der Schutzansprüche 1 bis 10 nach Hilfsantrag festzustellen.

## II.

Die Beschwerde der Antragstellerin ist zulässig. Wegen der im Schriftsatz vom 8. Juli 2004 (Bl.29-GA) angesprochenen Abmahnung ist das Rechtsschutzinteresse der Antragstellerin an der Durchführung des Beschwerdeverfahrens trotz der zwischenzeitlich abgelaufenen Schutzdauer des Streitgebrauchsmusters gegeben. In der Sache bleibt die Beschwerde ohne Erfolg.

A) Hauptantrag

1. Die Antragsgegnerin verteidigt das Streitgebrauchsmuster nach Hauptantrag in zulässiger Weise.

Die Merkmale 1a) und 1a1) des Schutzanspruchs 1 nach Hauptantrag sind durch Fig. 1 iVm S.5, 1. Abs. der Beschreibung offenbart: Dieses gilt auch für das "automatische" Lesen. Der Begriff "automatisch" ist zwar in den Anmeldungsunterlagen nicht wörtlich enthalten; er stellt aber eine zulässige Charakterisierung der in der besagten Textstelle S.5, 1. Abs. angegebenen Aktivitäten der ortsfest gehaltenen Vorrichtung zum Lesen von Informationen dar.

Die Merkmale 1b) bis 1c1.2) gehen aus dem ursprünglich eingereichten Schutzanspruch 1 hervor.

Merkmal 1d) ist durch Fig. 7 iVm S.9, 2.Abs. bis (einschließlich) S.10, 1. Abs. der ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen offenbart.

Dieser Beschreibungsteil auf S.10, 1.Abs. beginnt wie folgt:

"In der Figur 7 ist eine geöffnete Vorrichtung 1 nochmals zur näheren Verdeutlichung wiedergegeben". Es handelt sich hierbei um die erfindungsgemäße Vorrichtung (wie auch die Figurenaufzählung auf S.4 mit dem dort anzutreffenden Gebrauch des Begriffes "Vorrichtung" zeigt), die nun nach dem dritten Absatz auf S.9 und dem einzigen Absatz auf S.10 mit elektronischen Einrichtungen 31 ausgestattet ist, deren Eigenheiten durch Merkmal 1d) wiedergegeben werden.

Dieses Merkmal stellt somit entgegen dem diesbezüglichen Vorbringen der Antragstellerin keine unzulässige Erweiterung dar.

Die Schutzansprüche 2 bis 10 nach Hauptantrag sind in der ursprünglich eingereichten Fassung beibehalten worden.

Auf Schutzanspruch 11 nach Hauptantrag trifft sinngemäß die vorstehende Argumentation zu Schutzanspruch 1 zu.

2. Das Streitgebrauchsmuster bezieht sich auf eine "Stationäre Vorrichtung zum Automatischen Lesen von Information" (Anspruch 1 nach Hauptantrag) sowie auf eine "Zusatzeinrichtung für eine stationäre Vorrichtung zum Lesen von Information" (Anspruch 11 nach Hauptantrag). Nach der in der Beschreibung angegebenen Aufgabenstellung soll die beanspruchte Vorrichtung bzw. Zusatzeinrichtung bei sehr einfachem Aufbau eine omni-direktionale (d.h. unabhängig vom Winkel, mit dem die abzulesende Information in der Ableseebene zu liegen kommt, vergl. S.5, 2. Abs.) Lesung gestatten.

Die eine Lösung der genannten Aufgabe vermittelnden Ansprüche 1 und 11 nach Hauptantrag lauten - mit hinzugefügter Gliederung - wie folgt:

Anspruch 1 nach Hauptantrag:

- 1a) Stationäre Vorrichtung zum automatischen Lesen von Information, insbesondere Strichcodes,
  - 1a1) die auf Gütern vorgesehen ist, welche sich auf einer Fördereinrichtung an der stationären Vorrichtung vorbeibewegen,
  - 1b) mit einer Lichtquelle (12), die einen gebündelten Lichtstrahl zu einem Polygon-Drehspiegel (17) sendet,
    - 1b1) wodurch der Lichtstrahl - in einer Grundebene (32) liegend - innerhalb eines Winkelbereiches ( $\alpha$ ) hin- und herwandert,
    - 1b2) wobei reflektiertes Licht einem photoelektrischen Wandler (23) zur Erfassung der Information zugeführt wird
  - 1c) und wobei im Bereich der Grundebene (32) zusätzlich zu dem Drehspiegel (17) ein an der Vorrichtung befestigbarer zwischenklinger Winkelspiegel (29) an der Vorrichtung angeordnet ist, um die stationäre Vorrichtung von einer stationären Einstrahl- Lesevorrichtung in eine stationäre Kreuzstrahl- Lesevorrichtung umzuwandeln,

- 1c1) die eine erste Spiegelebene (33) und eine zweite Spiegelebene (34) aufweist,
- 1c1.1) wobei die erste Spiegelebene (33) und die zweite Spiegelebene (34) für eine Umlenkung des Lichtstrahls (14) in schrägwinkliger Position die Grundebene (32) durchsetzen
- 1c1.2) und ferner unter einem Winkel ( $\theta$ ) zueinander verlaufen, derart, dass auf eine Leseebene (19), in der sich die Information (20) befindet, ein von der ersten Spiegelebene (33) stammender erster Abtaststrahl (2', 2') sowie ein von der zweiten Spiegelebene (34) stammender zweiter Abtaststrahl (2'', 2'') auftrifft, wobei die Auftrefflinie (10) des ersten Abtaststrahls (2', 2') quer zu der Auftrefflinie (11) des zweiten Abtaststrahls (2'', 2'') verläuft und die beiden Auftrefflinien (10, 11) sich kreuzen,
- 1d) und mit einer elektronischen Einrichtung (31) zum mehrfachen Abtasten der Information und Verarbeiten der mehrfachen Abtastungen, um die Information zu lesen, während die Information sich an den Auftrefflinien (10, 11) vorbeibewegt, derart, dass die Ergebnisse von Abtastungen abgespeichert werden und die besagte Information durch Zusammensetzen der verschiedenen gespeicherten Teilinformationen, die den gespeicherten Ergebnissen von Abtastungen entsprechen, gebildet und als Ergebnis der Lesung aufgefunden wird.

Anspruch 11 nach Hauptantrag:

- 11a) Zusatzeinrichtung für eine stationäre Vorrichtung zum automatischen Lesen von Information, insbesondere Strichcodes,
- 11a1) die auf Gütern vorgesehen ist, welche sich auf einer Fördereinrichtung an der stationären Vorrichtung vorbeibewegen,
- 11b) wobei die Vorrichtung eine Lichtquelle (12), die einen gebündelten Lichtstrahl zu einem Polygon-Drehspiegel (17) sendet,

- 11b1) wodurch der Lichtstrahl - in einer Grundebene (32) liegend - innerhalb eines Winkelbereiches ( $\alpha$ ) hin- und herwandert,
- 11b2) wobei reflektiertes Licht einem photoelektrischen Wandler (23) zur Erfassung der Information zugeführt wird,
- 11c) und eine elektronische Einrichtung (31) zum mehrfachen Abtasten der Information und Verarbeiten der mehrfachen Abtastungen, um die Information zu lesen, während die Information sich an den Auftrefflinien (10, 11) vorbeibewegt, derart, dass die Ergebnisse von Abtastungen abgespeichert werden und die besagte Information durch Zusammensetzen der verschiedenen gespeicherten Teilinformationen, die den gespeicherten Ergebnissen von Abtastungen entsprechen, gebildet und als Ergebnis der Lesung aufgefunden wird, aufweist,
- 11d) wobei die Zusatzeinrichtung einen zwischengliedigen Winkelspiegel (29) aufweist, der im Bereich der Grundebene (32) an der Vorrichtung angeordnet werden kann, um die stationäre Vorrichtung von einer stationären Einstrahl- Lesevorrichtung in eine stationäre Kreuzstrahl-Lesevorrichtung umzuwandeln,
- 11e) mit einer ersten Spiegelebene (33) und einer zweiten Spiegelebene (34),
  - 11e1) wobei die erste Spiegelebene (33) und die zweite Spiegelebene (34) für eine Umlenkung des Lichtstrahls (14) in schrägwinkliger Position die Grundebene (32) durchsetzen
  - 11e2) und ferner unter einem Winkel ( $\theta$ ) zueinander gerichtet sind, um aus dem einen gebündelten Lichtstrahl zwei einander schneidende Abtaststrahlen zu bilden,
    - 11e2.1) wobei ein von der ersten Spiegelebene (33) stammender erster Abtaststrahl (2', 2') sowie ein von der zweiten Spiegelebene (34) stammender zweiter Abtaststrahl (2'', 2'') auf eine Leseebene (19) auftreffen,

11e2.2) wobei die Auftrefflinie (10) des ersten Abtaststrahls (2', 2') quer zu der Auftrefflinie (11) des zweiten Abtaststrahls (2'', 2'') verläuft und die beiden Auftrefflinien (10, 11) sich kreuzen.

Die beanspruchte Lehre lässt sich unter Betrachtung der Fig. 5 und 6 nachvollziehen. Ein vom Laser 13 abgegebener Lichtstrahl 14 wird -nach Passieren des halbdurchlässigen Spiegels 15 - vom sich drehenden Polygon-Spiegel 17 in seiner reflektierten Richtung, in einer Grundebene liegend, variiert (Winkelbereich  $\alpha$ ), trifft auf den an der stationären Vorrichtung befestigbaren, nach Schutzanspruch 11 als Zusatzeinrichtung ausgestalteten Winkelspiegel 29 (Fig. 6, Spiegelebenen 33 und 34), wird durch diesen Winkelspiegel in seiner Raumrichtung umgelenkt (tritt also aus der Grundebene heraus) und beschreibt nacheinander (abhängig von der momentanen Winkelstellung des Polygon-Spiegels 17) die in Fig. 6 dargestellten Auftrefflinien 11 und 12. Die abzulesende Information - z. B. der Bar-Code nach Fig. 2 - befindet sich in der Ebene, die durch die beiden genannten Auftrefflinien 11 und 12 durchlaufen wird. Die von der abzulesenden Information (z.B. Bar-Code) reflektierten Strahlen (in Fig. 5 gestrichelt dargestellt) werden von einem photoelektrischen Wandler 23 erfasst und durch eine elektronische Einrichtung 31 weiterverarbeitet, die das gewünschte Ergebnis der Informationslesung auch aus gespeicherten Ergebnissen von (Teil-) Abtastungen bilden kann.

3. Der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 nach Hauptantrag ist neu, da aus keiner der im Verfahren genannten vorveröffentlichten Druckschriften

- E1) EP 0 425 274 A2
- E2) US 5 214 270
- E3) EP 0 424 096 A1
- E4) EP 0 553 504 A1
- E5) JP 60 102 609 AA
- E7) EP 0 359 010 A1
- E8) US 3 728 677
- E9) US 5 241 164 und

E 10) DE 32 02 820 A1

eine stationäre Vorrichtung zum automatischen Lesen von Information mit allen Merkmalen dieses Schutzanspruchs hervorgeht.

E1 zeigt (zum dortigen St.d.T.) in Fig.1A, 1B einen stationären Bar-Code-Leser mit Polygon -Drehspiegel 10a und einem Winkelspiegel, der aus drei flach geneigten Spiegeln 11a...11c und drei unter steilerem Winkel angebrachten Spiegeln 11d...11f besteht. In Fig. 5 wird ein aus einem Grundgerät 16b und einem Zusatzgerät 17a bestehender Bar-Code-Leser gezeigt, bei dem im Zusatzgerät 17a die Lichterzeugung und Strahlschwenkung (mit dem Polygon-Spiegel 10b) stattfindet. Im Grundgerät 16b befinden sich die Winkelspiegel 11a...11c und 11d...11f, die das Licht zum abzulesenden Bar-Code 20a umlenken. Die reflektierenden Flächen der Polygon-Drehspiegel 10a (Fig.1) und 10b (Fig.5) sind gegen die Drehachse geneigt, so dass der Lichtstrahl durch den Polygon-Drehspiegel 10a in horizontaler und vertikaler Richtung abgelenkt wird.

Das kombinierte Gerät, bestehend aus den Einheiten 16b und 17a, wird im stationären Einsatz verwendet, wobei in diesem Einsatzfall die Güter mit Bar-Codes so klein und leicht sind, dass sie von Hand am Lesefenster 12a vorbeibewegt werden können (Sp.2, Z.34-38; Sp.3, Z.36,37; Sp.7, Z.9-15; Sp.8, Z.12-21). Handelt es sich um große oder schwere Güter, so wird allein das hand-held-Gerät (Zusatzgerät 17a) als Einstrahl-Lesevorrichtung eingesetzt ( Sp.3, Z.9-15 und Z.37-39; Sp.8, Z.25-29).

E2 zeigt ein Bar-Code-Lesegerät in Modul-Bauweise, das als Hand- oder stationäres Gerät eingesetzt werden kann (Abstract, Fig. 4).

Das Bar-Code-Lesegerät nach E3 ist mit einem V-Form-Polygon-Spiegel ausgerüstet (Fig. 6, Fig. 11).



Der Bar-Code-Leser nach E4 erzeugt über einen rotierenden Polygon-Spiegel 4 und ein Spiegelfeld 10 mit zwölf kreisförmig angeordneten, schräg stehenden Einzelspiegeln 11-22 eine Reihe von Abtastspuren auf dem zu lesenden Bar-Code. (Abstract, Fig. 1). Die reflektierenden Flächen des Polygon-Spiegels 4 sind parallel zur Drehachse ausgerichtet und lassen somit den von ihnen reflektierten Lichtstrahl in einer Grundebene hin- und herwandern.

Bei der Code-Lese-Vorrichtung nach E5 (verb. Fig.4) trifft ein Laserstrahl nach Passieren einer holographischen Scheibe 2, einer Drehspiegel-Konstruktion 9 und eines Fensters 16 auf den abzulesenden Bar-Code unter Ausbildung der in Fig. 3 dargestellten Abtastspuren.

In der Druckschrift E7 (als dem Gegenstand des Schutzanspruchs 1 nächstkommer Stand der Technik) ist in Fig. 2B eine stationäre Vorrichtung (Scanner, S, BR, P) zum automatischen Lesen von Information in Gestalt von Strichcodes (Fig. 5) dargestellt, wobei sich diese Strichcodes auf Gütern ("moving object", S. 4, Z.39, 51) befinden, die durch eine Fördereinrichtung W an der stationären Vorrichtung vorbeigeführt werden (Merkmale 1a, 1a1). Zur bekannten Vorrichtung (vergl. zusätzlich Fig. 1) gehört eine Lichtquelle 10, die einen gebündelten Lichtstrahl zu einem rotierendem Spiegelrad 24 sendet (Merkmal 1b). Da die einzelnen Spiegelflächen (z.B. 12 Stück, S.4, Z.7) schräg zur Spiegelmittelachse orientiert sind, zeigt der vom Spiegelrad 24 reflektierte Lichtstrahl neben seiner von der Breite der einzelnen Spiegelflächen abhängigen Wanderbewegung in der Horizontalebene noch eine zusätzliche Vertikalauslenkung. Er wandert somit nicht in einer Grundebene hin und her, sondern beschreibt eine Bewegung ähnlich einer Führung auf einem Kegelmantel. Folglich ist Merkmal 1b1) bei E7, Figuren 1 und 2B nicht vorhanden. Die bekannte Vorrichtung enthält einen Winkelspiegel 26, der (in Verbindung mit den weiteren Spiegeln 28, 30) dazu beiträgt, mit dem vom Spiegelrad 24 reflektierten Lichtstrahl ein X-förmiges Ablesemuster zu gestalten. In Ermangelung einer durch den Lichtstrahl gebildeten Grundebene ist bei der bekannten Vorrichtung eine Zuordnung zwischen der Grundebene und dem Winkelspiegel entsprechend den Merkmalen 1c) und 1c1.1 nach Schutzanspruch 1 ge-

mäßig Hauptantrag nicht gegeben. Auch die im Merkmal 1c) zum Ausdruck kommende Umrüstbarkeit von einer stationären Einstrahl-Lesevorrichtung in eine stationäre Kreuzstrahllesevorrichtung mittels des entsprechend befestigbaren Winkelspiegels ist beim Gegenstand von E7 nicht realisiert. Der dortige Winkelspiegel 26 ist bleibender Bestandteil der Lesevorrichtung nach den Figuren 1 und 2B.

Die Gestaltung der Abtaststrahlen nach Merkmal 1c1.2) und der elektronischen Einrichtung nach Merkmal 1d) ist beim Gegenstand von E7 ebenfalls anzutreffen, vergl. hierzu Fig. 2A mit S. 6, Z.37, 38 und den "Abstract" sowie S.10, Z.17-27.

E8 zeigt in Fig. 1 eine stationäre Vorrichtung zum automatischen Lesen von Informationen 16, die auf Gütern 12 vorgesehen sind, welche auf einem Förderband 10 an der stationären Vorrichtung vorbeibewegt werden. Die Erzeugung der zum automatischen Lesen verwendeten X-Lesemuster erfolgt mit Hilfe einer Lichtquelle 18, deren Lichtstrahl von einem rotierenden Polygon-Spiegel 20, in einer Grundebene hin- und herwandernd, reflektiert wird und über zwei zueinander in einem Winkel von ca. 90° positionierte, zur Grundebene um ca. 45° geneigte Spiegel 24, 26 an die abzulesenden, auf den Gütern 12 befindlichen Informationen 16 weitergeleitet wird. Das von den Informationen reflektierte Licht wird von zwei photoelektrischen Wandlern 32, 33 aufgenommen.

In E9 werden Gemeinsamkeiten zwischen stationären und hand-held-Lesegeräten aufgezeigt, vergl. Sp. 14, Z.1-12 und 44-47.

In E10 ist in Fig. 1 ist zum dortigen Stand der Technik eine optische Strichcode-Lesevorrichtung dargestellt. Sie enthält eine Lichtquelle 10, einen Galvanospiegel 12, einen Drehspiegel 14, dessen mehrere reflektierenden Flächen zur Drehachse geneigt sind, ferner mehrere stationäre Spiegel 16 und einen Lichtempfänger 18. Der von einem Treibersystem erregte Galvanospiegel 12 lenkt einen von der Lichtquelle 10 kommenden Lichtstrahl 100 zum Drehspiegel 14. Der dort in horizontaler und vertikaler Richtung abgelenkte Lichtstrahl gelangt weiter zu den auf einem Kreisbogen verteilten stationären Spiegeln 16 und nachfolgend durch das

Lesefenster 20 auf das Strichcode-Feld eines Verkaufsartikels 24. Die vom Strichcode-Feld reflektierten Strahlen werden dann vom photoelektrischen Wandler 18 aufgenommen (S.3, le. Abs. mit S.4, 1. Abs.). Die Gesamt-Information kann auch durch Kombinieren von Teilinformationen gewonnen werden (Fig. 4 mit S.4, 4. Abs.)

4. Der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 nach Hauptantrag beruht auch auf einem erfinderischen Schritt.

Der nächstkommende Stand der Technik geht, wie bereits erwähnt, aus E7 hervor. Die dort in den Figuren 1 und 2B offenbarte stationäre Vorrichtung zum automatischen Lesen von Information weist, wie im vorhergehenden Abschnitt dieses Beschlusses aufgezeigt, die Merkmale 1a, 1a1, 1b, 1b2, 1c1, 1c1.2 und 1d des Schutzanspruchs 1 nach Hauptantrag auf. Beim bekannten Gegenstand ist somit keine Grundebene, wie in Merkmal 1b1) spezifiziert, verwirklicht und der dortige Winkelspiegel 26 ist nicht als "befestigbare" und somit auch nicht als wieder entfernbare Komponente ausgeführt. Folglich gibt es beim bekannten Gegenstand auch keine Umwandlungsmöglichkeit von Einstrahl- auf Kreuzstrahllesebetrieb.

Diese aufgezeigten Unterschiede lassen den der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag hinsichtlich E7 auf einem erfinderischen Schritt beruhen, da der Fachmann, ein Physiker mit mehrjähriger einschlägiger Berufserfahrung, durch diese Druckschrift keine Anregung erhält, die dortige Winkelspiegel- und Spiegelradkonstruktion zu verlassen und die gegebene Kreuzstrahl-Lesevorrichtung in eine Einstrahl-Lesevorrichtung umzuwandeln.

Dies gilt auch unter Beachtung des aus E7, S.10, Z.32, 33 ersichtlichen Hinweises auf mögliche Änderungen in der Spiegelanordnung in Abhängigkeit vom gewünschten Schwenkbereich des Lichtstrahls. Die in diesem Zusammenhang von der Antragstellerin herangezogene Druckschrift US 3 728 677 (E8), die in E7, S.2, Z.27-29 zum Stand der Technik genannt wird, zeigt zwar eine stationäre Kreuzstrahl-Lesevorrichtung mit einer Lichtquelle 18, mit einem Polygondrehspiegel 20, der durch seine parallel zur Drehachse orientierten Spiegelflächen den von der

Lichtquelle gesendeten Lichtstrahl in einer Grundebene hin- und herwandern lässt, mit zwei unter einem Winkel von ca.  $90^\circ$  zueinander und schräg zur Grundebene stehenden Spiegeln 24, 26, ferner mit zwei Photosensoren 32, 33, die die von den Spiegeln 24, 26 kommenden, von den abzulesenden Informationen (Kodierung 16 auf der vom Förderband 10 transportierten Ware 12) reflektierten Lichtstrahlen aufnehmen.

Trotz des Hinweises in E7 (S.10, Z.32, 33) auf mögliche Änderungen in der Spiegelanordnung in Abhängigkeit vom gewünschten Schwenkbereich des Lichtstrahls wird der Fachmann bei solchen Abwandlungen die aus E8 (vergl. Fig. 1 mit Beschreibung) ersichtliche Anordnung nicht einsetzen, weil bei letzterer zwei photoelektrische Wandler 32 für die Aufnahme reflektierten Lichts vorgesehen sind, wogegen bei der Vorrichtung nach E7, Fig. 1 hierfür nur ein photoelektrischer Wandler 38 verwendet wird. Dieses macht in Verbindung mit der in E7 angegebenen Zielsetzung, nämlich der Zusammensetzung von vollständigen Strich-Codes aus Teilcodes auch Sinn, da durch die Verwendung nur eines photoelektrischen Wandlers Fehler durch unterschiedliche Empfindlichkeiten, wie sie bei Verwendung mehrerer Wandler auftreten können, ausgeschlossen sind. Ferner erhält der Fachmann durch E8 auch keine Anregung, den bei der stationären Vorrichtung nach E7 verwendeten Winkelspiegel als befestigbare Einheit auszubilden mit dem Ziel, die gegebene Kreuzstrahl- in eine Einstrahl-Lesevorrichtung umzuwandeln.

Auch die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften vermögen den Gegenstand des Schutzanspruchs 1 gemäß Hauptantrag nicht nahezulegen.

E1 stimmt zwar mit dem Gegenstand nach Schutzanspruch 1 gemäß Hauptantrag dahingehend überein, dass ein als Einstrahl-Lesevorrichtung verwendbares Zusatzgerät 17a mittels eines Grundgerätes 16b, das zwei Reihen Spiegel 11a...11c und 11d...11f mit jeweiligem Winkelversatz zueinander enthält, in eine Kreuzstrahl-Lesevorrichtung umgewandelt werden kann. Zur Umstellung der Spiegelkonfiguration in diesem Zusatzgerät mit sechs Spiegeln auf einen zweiseitigen Winkelspiegel nach den Merkmalen 1c) bis 1c1.2 und zum Einsatz eines Spiegelrades, dessen reflektierter Lichtstrahl in einer Grundebene hin- und herwandert, gibt

jedoch E1 keine Anregung. Des Weiteren besteht für den Fachmann kein Anlass, den nach E1 bereits vorgesehenen "stationären" Betrieb (mit manueller Führung der Güter mit Bar-Code am Lesefenster 12a vorbei) durch einen solchen mit Fördereinrichtung zu ersetzen und zusätzlich den mit dem Zusatzgerät 17a durchführbaren Einstrahl-hand-held-Lesebetrieb auf stationären Einstrahl-Betrieb umzustellen.

Vom weiteren Stand der Technik zeigt Druckschrift E7 zwar eine Lesevorrichtung mit einem Polygon-Drehspiegel, dessen reflektierter Lichtstrahl in einer Grundebene hin- und herwandert. Die zu dieser Lesevorrichtung gehörende, über den Vollkreis verteilte Winkelspiegelanordnung ist jedoch fester Bestandteil der Gesamtkonstruktion und vermag folglich zu einer Umgestaltung der Lesevorrichtung mit befestigbarem zweischenkligen Winkelspiegel und daraus resultierender Einsetzbarkeit der Lesevorrichtung im Einstrahl- oder Kreuzstrahlbetrieb keine Anregung zu vermitteln.

Die weiteren Druckschriften E2, E3, E5, E9 und E10 liegen vom Gegenstand des Schutzanspruchs 1 nach Hauptantrag weiter ab und vermögen dessen erfinderische Qualität somit ebenfalls nicht in Frage zu stellen.

Das von der Antragsgegnerin im Schriftsatz vom 1. Juni 2005 erstmals genannte Buch Hansen u.a. "Codiertechnik" 4. Aufl., Ident Verlag, S.142, 143, 150-153, berücksichtigt den Stand vom 1.1.1996 und hat somit als nachveröffentlichte Druckschrift außer Betracht zu bleiben.

5. Der Gegenstand des Schutzanspruchs 11 nach Hauptantrag ist ebenfalls neu und beruht auf einem erfinderischen Schritt.

Schutzanspruch 11 ist seiner Gattungsbezeichnung nach auf eine Zusatzeinrichtung für eine stationäre Vorrichtung zum automatischen Lesen von Information gerichtet, wobei diese Zusatzeinrichtung einen zweischenkligen Winkelspiegel

aufweist, dessen Anbringung im Bereich der Grundebene die stationäre Vorrichtung von einer stationären Einstrahl-Lesevorrichtung in eine stationäre Kreuzstrahl-Lesevorrichtung umwandelt (Merkmale 11a, 11d und 11b1, 11e1). In der technischen Lehre stimmen jedoch die Schutzansprüche 11 und 1 nach Hauptantrag weitgehend überein, so dass die für den Bestand des letzteren aufgezeigten Gründe auch für Schutzanspruch 11 gelten.

6. Die keine Selbstverständlichkeiten aufweisenden Schutzansprüche 2 bis 10 sind auf Schutzanspruch 1 nach Hauptantrag zurückbezogen und sind somit mit diesem rechtswirksam.

#### B. Hilfsantrag

Da dem Hauptantrag der Antragsgegnerin stattgegeben wurde, war auf ihren Hilfsantrag nicht einzugehen.

### III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 18 Abs. 2 Satz 2 GebrMG iVm § 84 Abs. 2 PatG, § 97 Abs. 1 ZPO.

Müllner

Prasch

Schuster

WA