

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
- (B) An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) An Vorsitzende
- (D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 26. August 2008**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1525/07 - 3.4.03
Anmeldenummer: 99941470.9
Veröffentlichungsnummer: 1101203
IPC: G07D 7/00
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Sicherheitspapier sowie Verfahren und Vorrichtung zur Prüfung der Echtheit darauf aufgezeichneter Urkunden

Patentinhaber:

Infineon Technologies AG, et al

Einsprechende:

- 01) GIESECKE & DEVRIENT GmbH
- 02) Leonhard Kurz Stiftung & Co. KG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54(3), 123(2)

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

EPÜ Art. 54(1)(2), 56

Schlagwort:

"Zulässigkeit Hauptantrag, Hilfsantrag 1, Hilfsantrag 2' (ja), Hilfsantrag 2 (nein)"

"Zulässigkeit von Dokumenten ja, bedingt"

"Neuheit (Hauptantrag nein, Hilfsantrag 2' (ja))"

"Erfinderische Tätigkeit Hilfsantrag 2' (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1525/07 - 3.4.03

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.03
vom 26. August 2008

Beschwerdeführerin:
(Einsprechende 01)

GIESECKE & DEVRIENT GmbH
Prinzregentenstrasse 159
D-81677 München (DE)

Vertreter:

Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch
Winzererstrasse 106
D-80797 München (DE)

(Einsprechende 02)

Leonhard Kurz Stiftung & Co. KG
Schwabacher Strasse 482
D-90763 Fürth (DE)

Vertreter:

Zinsinger, Norbert
Louis, Pöhlau, Lohrentz
Patentanwälte
Merianstrasse 26
D-90409 Nürnberg (DE)

Beschwerdeführerin:
(Patentinhaberin)

Infineon Technologies AG et al.
St.-Martin-Strasse 53
D-81669 München (DE)

Vertreter:

Leinweber & Zimmermann
Rosental 7
II Aufgang
D-80331 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1101203 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 10. August 2007.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: R. G. O'Connell
Mitglieder: E. Wolff
U. Tronser

Sachverhalt und Anträge

- I. EP 1 101 203 wurde von der Einspruchsabteilung in geänderter Form aufrecht erhalten.
- II. Sowohl die Patentinhaber als auch die Einsprechende I haben gegen die Zwischenentscheidung Beschwerde eingelegt.
- III. Die beschwerdeführenden Patentinhaber beantragen die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Zurückweisung der Einsprüche
- hilfsweise
- unter Aufhebung der angefochtenen Entscheidung das Patent aufrechtzuerhalten entsprechend den Hilfsanträgen 1 oder 2, eingereicht mit der Beschwerdebegründung
- oder die Beschwerde der Einsprechenden I zurückzuweisen (Hilfsantrag 2'),
- oder unter Aufhebung der angefochtenen Entscheidung das Patent aufrechtzuerhalten entsprechend einem der Hilfsanträge 3 bis 6, eingereicht mit Schreiben vom 24. Juli 2008.
- IV. Die beschwerdeführende Einsprechende I beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Die Einsprechenden I und II haben sich im
Beschwerdeverfahren auf den folgenden, schon im
Einspruchsverfahren zitierten Stand der Technik berufen:

- D1 = EP 0 019 191A
- D2 = DE 19 601 358 A(= E1)
- D3 = DE 19 630 648A(=E2)
- D4 = US 5 528 222A
- D5 = "Hybrid organic/inorganic complementary circuits",
Appl.Phys.Lett. 68/16, S.2246 bis 2248 (15.04.1996)
- D6 = "Logic Gates made from Polymer Transistors and
their use in Ring Oscillators, Science, Vol.270, S.972
bis 974 (10.11.1995)
- D7 = US 5 779 839A
- D8 = WO 9 840 930 A

- E1 = DE 19 601 358C
- E2 = DE 19 630 648A
- E3 = US 2 143 406A
- E4 = EP 0 374 763B
- E5 = EP 0 536 855A
- E6 = DE 3 005 733A
- E7 = DE 2 949 198A
- E8 = EP 0 788 075B
- E9 = WO 9 714 112A
- E13 = EP 0 319 157A
- E14 = EP 0 905 657A (eingereicht mit Schreiben vom
31.07.2006)

Die beschwerdeführende Einsprechende I hat sich weiters
im Beschwerdeverfahren auf die folgenden Dokumente
berufen:

E15 = DE 4 405 860 C2

E16 = DE 2 328 126

E17 = DE 4 103 832

E18 = RFID Handbuch, 1. Auflage, 13 März 1998, Hanser Verlag München Seiten IV, V, 45 und 46, zusammen mit Schreiben des Verlags über Veröffentlichungsdatum

Zusätzlich hat sie sich im Beschwerdeverfahren auf:

E19 = EP 1073993 (= WO 9954842)

als Stand der Technik gemäss Art. 54(3) EPÜ berufen.

- V. Die unabhängigen Ansprüche derjenigen Anträge der beschwerdeführenden Patentinhaber, die für die Entscheidung relevant sind, haben den folgenden Wortlaut:

Hauptantrag

"1. Sicherheitspapier mit einer eine berührungsfreie Prüfung eines Echtheitsmerkmals ermöglichenden Struktur in Form eines elektronischen Schaltkreises (1, 4, 7), der einen elektronischen Schaltkreischip und ein damit verbundenes, als Sende/Empfangsantenne dienendes Muster (7) aufweist und ansprechend auf ein empfangenes Eingangssignal ein das Vorhandensein des Echtheitsmerkmals darstellendes Ausgangssignal aussendet und dessen als Sende/Empfangsantenne dienendes Muster (50, 50') die Form einer Dipolantenne aufweist, die aus zwei sich längs einer gemeinsamen Geraden erstreckenden Leiterstreifen (50, 50') besteht, die an ihren einander zugewandten Enden mit Anschlussbereichen (70, 70') des Schaltkreischips (40) kontaktiert sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Leiterstreifen (50, 50') durch

leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens gebildet sind, auf dessen zwischen den einander zugewandten Enden der Leiterstreifen (50, 50') begrenztem isolierenden Abschnitt der Schaltkreischip (40) angeordnet ist, und dass der Schaltkreischip (40) auf einem dünngeschliffenen Halbleitersubstrat ausgebildet ist, das auf dem isolierenden Abschnitt des Polymersubstratstreifens angeordnet ist."

"2. Sicherheitspapier mit einer eine berührungsfreie Prüfung eines Echtheitsmerkmals ermöglichenden Struktur in Form eines elektronischen Schaltkreises (1, 4, 7), der einen elektronischen Schaltkreischip und ein damit verbundenes, als Sende/Empfangsantenne dienendes Muster (7) aufweist und ansprechend auf ein empfangenes Eingangssignal ein das Vorhandensein des Echtheitsmerkmals darstellendes Ausgangssignal aussendet und dessen als Sende/Empfangsantenne dienendes Muster (50, 50') die Form einer Dipolantenne aufweist, die aus zwei sich längs einer gemeinsamen Geraden erstreckenden Leiterstreifen (50, 50') besteht, die an ihren einander zugewandten Enden mit Anschlussbereichen (70, 70') des Schaltkreischips (40) kontaktiert sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Leiterstreifen (50, 50') durch leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens gebildet sind, auf dessen zwischen den einander zugewandten Enden der Leiterstreifen (50, 50') begrenztem isolierenden Abschnitt der Schaltkreischip (40) angeordnet ist, und dass die den Schaltkreis (1, 4, 7) bildende Struktur einen auf einem flexiblen Polymersubstrat ausgebildeten integrierten Polymerschaltkreischip (4) aufweist."

"15. Vorrichtung zur berührungsfreien Prüfung der Echtheit einer Urkunde aus einem Sicherheitspapier, das mit einem elektronischen Schaltkreischip sowie einem damit verbundenen, in Form einer zwei sich längs einer gemeinsamen Geraden erstreckende Dipolzweige aufweisenden Dipolantenne ausgebildeten und als Sende/Empfangsantenne dienenden Muster versehen ist, wobei der elektronische Schaltkreischip ansprechend auf ein empfangenes Eingangssignal ein das Echtheitsmerkmal darstellendes Ausgangssignal aussendet, gekennzeichnet durch eine Transportvorrichtung, von der die zu prüfenden Urkunden (100) längs eines sich quer zur gemeinsamen Geraden der Dipolzweige (50, 50') erstreckenden Bewegungsweges transportierbar sind, zwei sich in der Transportrichtung (101) erstreckende Leiterbahnen (103, 103'), deren eine im Bereich des Bewegungsweges des einen Dipolzweigs (50) und deren andere im Bereich des Bewegungsweges des anderen Dipolzweigs (50') jeweils zur kapazitiven Kopplung mit den bewegenden Dipolzweigen (50, 50') angeordnet ist, und eine mit den beiden Leiterbahnen (103, 103') gekoppelte Sende/Empfangseinrichtung zur Aussendung des Eingangssignals für den Schaltkreischip (40) und zum Empfang dessen das Echtheitssignal darstellenden Ausgangssignals."

Hilfsantrag 1

Ansprüche 1 und 2 des Hilfsantrags 1 unterscheiden sich von den entsprechenden Ansprüchen des Hauptantrags durch das zusätzliche Merkmal, dass der kennzeichnende Teil sich ausdrücklich auf sich über die gesamte Breite des Streifens erstreckenden Abschnitte bezieht (Zusätzliches Merkmal von der Kammer durch Fettdruck hervorgehoben).

"1. ..., dadurch gekennzeichnet, dass die Leiterstreifen (50, 50') durch leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens (10), **welche sich über die volle Breite des Polymersubstratstreifens (10) erstrecken**, gebildet sind, ..."

"2. ..., dadurch gekennzeichnet, dass die Leiterstreifen (50, 50') durch leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens (10), **welche sich über die volle Breite des Polymersubstratstreifens (10) erstrecken**, gebildet sind, ..."

Hilfsantrag 2

Hilfsantrag 2' enthält sowohl geänderte Ansprüche 1 und 2 (siehe Fettdruck) als auch zusätzliche unabhängige Ansprüche 3 und 4 (Sicherheitspapier), und 17 und 18 (Urkunde) wie folgt.

"1. ..., dadurch gekennzeichnet, dass die Leiterstreifen (50, 50') durch **mittels Dotierung** leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens gebildet sind, ..."

"2. ..., dadurch gekennzeichnet, dass die Leiterstreifen (50, 50') durch **mittels Dotierung** leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens gebildet sind, ..."

"3. ... dadurch gekennzeichnet, dass die Leiterstreifen (50, 50') durch leitfähig gemachte Abschnitte eines

isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens gebildet sind, auf dessen zwischen den einander zugewandten Enden der Leiterstreifen (50, 50') begrenztem isolierenden Abschnitt der Schaltkreischip (40) angeordnet ist, **wobei der bis auf den isolierenden Abschnitt leitfähige Polymersubstratstreifen durch Zerschneiden einer größeren, mit Ausnahme von zur Aufnahme von Schaltkreischips dienenden Abschnitten metallisierten Polymerbahn gebildet ist**, und dass der Schaltkreischip (40) auf einem dünngeschliffenen Halbleitersubstrat ausgebildet ist, das auf dem isolierenden Abschnitt des Polymersubstratstreifens angeordnet ist."

"4. ..., dadurch gekennzeichnet, dass die Leiterstreifen (50, 50') durch leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens gebildet sind, auf dessen zwischen den einander zugewandten Enden der Leiterstreifen (50, 50') begrenztem isolierenden Abschnitt der Schaltkreischip (40) angeordnet ist, **wobei der bis auf den isolierenden Abschnitt leitfähige Polymersubstratstreifen durch Zerschneiden einer größeren, mit Ausnahme von zur Aufnahme von Schaltkreischips dienenden Abschnitten metallisierten Polymerbahn gebildet ist**, und dass die den Schaltkreis bildende Struktur einen auf einem flexiblen Polymersubstrat ausgebildeten integrierten Polymerschaltkreischip aufweist."

"17. **Urkunde von rechteckiger Form und aus einem Sicherheitspapier mit einer eine berührungsfreie Prüfung eines Echtheitsmerkmals ermöglichenden Struktur in Form eines elektronischen Schaltkreises (40, 50, 50', 70, 70'), der einen elektronischen Schaltkreischip und ein damit verbundenes, als Sende/Empfangsantenne dienendes**

Muster aufweist und ansprechend auf ein empfangenes Eingangssignal ein das Vorhandensein des Echtheitsmerkmals darstellendes Ausgangssignal aussendet und dessen als Sende/Empfangsantenne dienendes Muster (50, 50') die Form einer Dipolantenne aufweist, die aus zwei sich längs einer gemeinsamen Geraden erstreckenden Leiterstreifen (50, 50') besteht, die an ihren einander zugewandten Enden mit Anschlussbereichen (70, 70') des Schaltkreischips (40) kontaktiert sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Leiterstreifen (50, 50') durch leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens gebildet sind, auf dessen zwischen den einander zugewandten Enden der Leiterstreifen (50, 50') begrenztem isolierenden Abschnitt der Schaltkreischip (40) angeordnet ist, wobei sich die Leiterstreifen (50, 50') mit ihren voneinander abgewandten Enden (60, 60') bis zu den längeren Seitenrändern (30, 30') der Urkunde erstrecken, und dass der Schaltkreischip (40) auf einem dünngeschliffenen Halbleitersubstrat ausgebildet ist, das auf dem isolierenden Abschnitt des Polymersubstratstreifens angeordnet ist, wobei in einem von dem den elektronischen Schaltkreis (40) aufweisenden Bereich der Urkunde abgerückten Bereich der Urkunde ein berührungsfrei erfassbares Echtheitsmerkmal ausgebildet ist, das in den Schaltkreis eingebbar und dort überprüfbar ist."

"18. Urkunde von rechteckiger Form und aus einem Sicherheitspapier mit einer eine berührungsfreie Prüfung eines Echtheitsmerkmals ermöglichenden Struktur in Form eines elektronischen Schaltkreises (40, 50, 50', 70, 70'), der einen elektronischen Schaltkreischip und ein damit verbundenes, als Sende/Empfangsantenne dienendes

Muster aufweist und ansprechend auf ein empfangenes Eingangssignal ein das Vorhandensein des Echtheitsmerkmals darstellendes Ausgangssignal aussendet und dessen als Sende/Empfangsantenne dienendes Muster (50, 50') die Form einer Dipolantenne aufweist, die aus zwei sich längs einer gemeinsamen Geraden erstreckenden Leiterstreifen (50, 50') besteht, die an ihren einander zugewandten Enden mit Anschlussbereichen (70, 70') des Schaltkreischips (40) kontaktiert sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Leiterstreifen (50, 50') durch leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens gebildet sind, auf dessen zwischen den einander zugewandten Enden der Leiterstreifen (50, 50') begrenztem isolierenden Abschnitt der Schaltkreischip (40) angeordnet ist, wobei sich die Leiterstreifen (50, 50') mit ihren voneinander abgewandten Enden (60, 60') bis zu den längeren Seitenrändern (30, 30') der Urkunde erstrecken, und dass die den Schaltkreis bildende Struktur einen auf einem flexiblen Polymersubstrat ausgebildeten integrierten Polymerschaltkreischip aufweist, wobei in einem von dem den elektronischen Schaltkreis (40) aufweisenden Bereich der Urkunde abgerückten Bereich der Urkunde ein berührungsfrei erfassbares Echtheitsmerkmal ausgebildet ist, das in den Schaltkreis eingebbar und dort überprüfbar ist."

"30. Vorrichtung zur berührungsfreien Prüfung der Echtheit einer Urkunde aus einem Sicherheitspapier,"

Hilfsantrag 2'

Hilfsantrag 2 entspricht der von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen Fassung, worin sich Ansprüche 1 und 2 von der erteilten Fassung durch das im folgenden von der Kammer durch Fettdruck hervorgehobene Merkmal im kennzeichnenden Teil des jeweiligen Anspruchs unterscheiden:

*"1. Sicherheitspapier ..., dadurch gekennzeichnet, daß die Leiterstreifen durch **mittels Dotierung** leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens gebildet sind, auf dessen zwischen den einander zugewandten Enden der Leiterstreifen begrenztem isolierenden Abschnitt der Schaltkreischip angeordnet ist, und daß der Schaltkreischip auf einem dünn geschliffenen Halbleitersubstrat ausgebildet ist, das auf dem isolierenden Abschnitt des Polymersubstratstreifens angeordnet ist."*

*"2. Sicherheitspapier ..., dadurch gekennzeichnet, daß die Leiterstreifen durch **mittels Dotierung** leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens gebildet sind, auf dessen zwischen den einander zugewandten Enden der Leiterstreifen begrenztem isolierenden Abschnitt der Schaltkreischip angeordnet ist, und daß die den Schaltkreis bildende Struktur einen auf einem flexiblen Polymersubstrat ausgebildeten integrierten Polymerschaltkreischip aufweist."*

"15. Vorrichtung zur berührungsfreien Prüfung der Echtheit einer Urkunde aus einem Sicherheitspapier, das

mit einem elektronischen Schaltkreischip sowie einem damit verbundenen, in Form einer zwei sich längs einer gemeinsamen Geraden erstreckende Dipolzweige aufweisenden Dipolantenne ausgebildeten und als Sende/Empfangsantenne dienenden Muster versehen ist, wobei der elektronische Schaltkreischip ansprechend auf ein empfangenes Eingangssignal ein das Echtheitsmerkmal darstellendes Ausgangssignal aussendet, gekennzeichnet durch eine Transportvorrichtung, von der die zu prüfenden Urkunden längs eines sich quer zur gemeinsamen Geraden der Dipolzweige erstreckenden Bewegungsweges transportierbar sind, zwei sich in der Transportrichtung erstreckende Leiterbahnen, deren eine im Bereich des Bewegungsweges des einen Dipolzweigs und deren andere im Bereich des Bewegungsweges des anderen Dipolzweiges jeweils zur kapazitiven Kopplung mit den bewegenden Dipolzweigen angeordnet ist, und eine mit den beiden Leiterbahnen gekoppelte Sende/Empfangseinrichtung zur Aussendung des Eingangssignals für den Schaltkreischip und zum Empfang dessen das Echtheitssignal darstellenden Ausgangssignals."

VI. Die Argumente der beschwerdeführenden Pateninhaber lassen sich wie folgt zusammenfassen.

Die von der Einsprechenden I nachgereichten Dokumente E15 bis E18 sollten im Verfahren nicht berücksichtigt werden, da sich der dadurch eingeführte Stand der Technik nur auf Anspruch 15 der erteilten Fassung beziehe, und damit verspätet eingereicht sei. Der Anmeldetag des nachgereichten Dokuments E19 liege nach dem letzten Prioritätstag des Patents und sei daher höchstens im Ausmass des betreffenden niederländischen Prioritätsdokuments, NL 100 89 29 als Stand der Technik gemäss Art. 54(3) EPÜ anzusehen.

Die Entscheidung der Einspruchsabteilung beruhe auf einer unzutreffenden Auslegung des Begriffs "Abschnitt eines Streifens". Unter dem Abschnitt eines Streifens sei unzweifelhaft ein sich über die ganze Breite des Streifens erstreckender Teil des Streifens zu verstehen. Diese Auslegung der Pateninhaber sei auch aus der Beschreibung und den Zeichnungen zu entnehmen. Teile des Streifens, die sich nicht über die ganze Breite des Streifens erstreckten, seien als "Ausschnitt" zu bezeichnen.

Mit dieser Auslegung seien Ansprüche 1 und 2 des Hauptantrags neu gegenüber dem als nächstliegendem Stand der Technik geltenden Dokument D4. Die in Dokument D4 dargestellten und beschriebenen RFID Tags erfüllten zwar das Merkmal der sich längs einer gemeinsamen Geraden erstreckenden Leiterstreifen, nicht aber das Merkmal, dass sich die Leiterstreifen über die volle Breite des Substrats erstrecken.

Auch sei die in Ansprüchen 1 und 2 des Hauptantrags beanspruchte Erfindung gegenüber dem zitierten Stand der Technik erfinderisch.

Zu den verschiedenen in Dokument D4 enthaltenen Ausführungsformen sei zu bemerken, dass einer Kombination der in Dokument D4 dargestellten Ausführungsformen zumindest das Merkmal fehlen würde, dass die Leiterstreifen als leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymerstreifens gebildet sind.

Ebenso seien die Ansprüche 1 und 2 auch von allen anderen den Stand der Technik darstellenden Dokumenten durch die Merkmalskombination unterschieden, dass die Dipolantenne aus zwei sich längs einer gemeinsamen Geraden erstreckenden Leiterstreifen bestehe, die durch leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymerstreifens gebildet sind, wobei die einander zugewandten Enden der Leiterstreifen zwischen sich einen isolierenden Abschnitt des Polymerstreifen begrenzen.

Dokument D7 zeige in Figuren 2 und 3 einen Schaltkreischip und geradlinige Leiterstreifen, jedoch gebe es keinen Hinweis darauf, dass diese getrennt durch Siebdruck hergestellten Leiterbahnen aus leitfähig gemachten Abschnitten eines durchgehenden Polymerstreifen gebildet werden könnten, welche auf den sich zugewandten Enden einen isolierenden Abschnitt des Polymerstreifens begrenzen. Zusätzlich beziehe sich Dokument D7 auch gar nicht auf Dokumente.

Dokument D8 beziehe sich ebenfalls nicht auf Dokumente, und selbst wenn man die Lehre des Dokuments D8 auf die in Dokument D1, D2 oder D3 behandelten Sicherheitspapiere anwende, sei die beanspruchte Erfindung nicht naheliegend wegen Fehlens der vorgenannten Merkmalskombination, d.h., dass die Dipolantenne aus zwei längs einer gemeinsamen Geraden sich erstreckenden Leiterstreifen besteht, die durch leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymerstreifens gebildet sind, wobei die einander zugewandten Enden der Leiterstreifen zwischen sich einen isolierenden Abschnitt des Polymerstreifen begrenzen und an diesen Enden vom Schaltkreischip kontaktiert werden.

Des Weiteren sei ein Hinweis auf die beanspruchte Merkmalskombination auch nicht aus den Dokumenten D5 und D6 zu entnehmen, die sich nur allgemein mit Schaltkreisen aus Polymer befassen ohne einen Hinweis auf die beanspruchten Merkmale von Leiterbahnen in Verbindung mit Sicherheitspapier.

Dokument E1 offenbare zwar, dass im Falle einer Banknote der Metallfaden als Dipol ausgebildet werden könne, gebe aber keinen Hinweis auf die beanspruchte Merkmalskombination eines aus leitfähig gemachten Abschnitten eines isolierenden Polymerstreifens gebildete Dipolantenne. Ähnlich beschränke sich die Offenbarung in Dokument E2 auf die mögliche Verwendung des Metallfadens als Dipolantenne.

In Dokument E3 werde eine Leiterbahn durch Metallbeschichtung eines Seidenfadens erzielt, in Dokument E4 werde eine Markierung auf ein faden- oder bandförmig ausgeführtes Sicherheitselement durch, z.B. metallische Beschichtung aufgetragen. In den Dokumenten E5 und E13 sei offenbart, Buchstaben und geometrische Muster auf streifenförmigen Sicherheitsfäden durch Metallisierung zu bilden.

Die weiteren Druckschriften E6, E7 und E8 belegten nur, dass das Merkmal, dass ein Schaltkreischip entweder als dünngeschliffener Halbleiterchip oder aber als Polymerschaltkreis ausgebildet sein könne, an sich bekannt sei.

Die Hilfsanträge unterschieden sich vom Hauptantrag durch zusätzliche Merkmale, welche die in den jeweiligen

unabhängigen Ansprüchen beanspruchte Erfindung weiter gegen den Stand der Technik abgrenzten.

- VII. Die Argumente der Einsprechenden I und II lassen sich wie folgt zusammenfassen.

Die nachgereichten Dokumente E15 bis E18 seien in Antwort auf die Entscheidung der Einspruchsabteilung bezüglich Anspruch 15 vorgelegt worden, die darauf beruhe, dass es im Stand der Technik keinen Hinweis auf eine Transportvorrichtung gebe, welche die Dokumente in einer definierten geometrischen Transportrichtung an der Lesevorrichtung vorbeiführe. Die Dokumente E15 bis E18 dokumentierten das präsenste Wissen des Fachmanns, der auch hier aus einem Team bestehe, das einen Fachmann für Wertpapiere der, angesichts der Aufgabe eine mit einem Chip versehene Banknote zu prüfen, einen Fachmann für Lesegeräte von Transpondern hinzuziehen würde.

Dokument E19 sollte im weiteren Verfahren berücksichtigt werden mit Bezug auf Anspruch 2 des Hauptantrags und der Hilfsanträge, denn die Priorität dieses, mittlerweile widerrufenen Patents liege vor dem frühesten Prioritätstag des Streitpatents und sei somit hochrelevant als Stand der Technik gemäß Art. 54(3) EPÜ für alle im Patent genannten Vertragsstaaten.

In Bezug auf den in den Ansprüchen 1 und 2 sowohl des Hauptantrags als auch der Hilfsanträge verwendeten Begriff "Abschnitt" bestehe keine Grundlage im Streitpatent für die von den Patentinhabern vertretene Auslegung dieses Begriffs als sich auf einen die ganze Breite des Streifens beschränkenden Teil des Streifens. Sollte eine solche Beschränkung gewollt sein, müsste

dies durch eine entsprechende ausdrückliche Änderung des Wortlauts der Ansprüche erzielt werden. Der Fachmann verstehe unter einem leitfähigen Abschnitt einen Abschnitt, durch den bei Anlegen einer elektrischen Spannung ein Strom fließt, unberührt davon ob der Abschnitt in seiner ganzen Breite stromführend ist oder nicht. Die Auslegung von "Abschnitt" als sich über die ganze Breite erstreckend beruhe lediglich auf den Ausführungsbeispielen, aus denen kein so breit formuliertes Merkmal des Anspruchs abgeleitet werden könne, speziell da zum Beispiel die Ausführungen in Verbindung mit Figur 1 und 2 lediglich offenbarten, dass die elektronischen Schaltkreise einen durch Dotierung leitfähigen Polymerstreifen aufweisen.

Da die von den Patentinhabern vertretene Auslegung des Begriffs "Abschnitt" nicht haltbar sei, werde die in Anspruch 1 und 2 des Hauptantrags beanspruchte Erfindung durch Dokument D4 neuheitsschädlich oder doch zumindest als naheliegend vorweggenommen. Die D4 zugrunde liegende Aufgabe sei es, einen dünnen RFID-Tag zu schaffen, der auf einem flexiblen Substrat angeordnet ist und so beispielsweise in Pässe, Briefmarken oder Eintrittskarten integriert werden kann. Dazu werde der die Elektronik des RFID-Tags aufweisende Chip auf einem flexiblen, die Antenne als integralen Bauteil enthaltenden Substrat angeordnet, das auch Polymerschichten beinhalten könne.

Da die Auslegung des Begriffs "Abschnitt" zurückzuweisen sei, nehme Dokument D4 die Ansprüche 1 und 2 des Hauptantrags der Patentinhaber neuheitsschädlich vorweg.

Aber auch wenn man der von den Patentinhabern vorgeschlagenen Auslegung des Begriffs "Abschnitt" folge, unterscheide sich die beanspruchte Erfindung von der Offenbarung in Dokument D4 nur durch das Merkmal, dass sich die, die Dipolantenne bildenden, Leiterstreifen über die gesamte Breite des Polymerstreifens erstrecken. Ob eine zur Bildung einer Dipolantenne vorgenommene Metallisierung sich über nur einen Teil oder über die ganze Breite ihres Trägersubstrats erstrecke, sei in erster Linie abhängig vom Antennendesign und der Breite des zur Verfügung stehenden Polymersubstratstreifens. Der Fachmann werde ohne weiteres auch eine Metallisierung wählen, die sich über die gesamte Breite des Polymerstreifens erstreckt, sollte das Antennendesign dies erforderlich machen. So erstreckten sich, z.B., die Leiterstreifen der Dipolantenne in Dokument D8 über fast die gesamte Breite des Trägersubstratstreifens.

Entgegen den Darlegungen der Patentinhaber nehme auch Dokument E1 die beanspruchte Erfindung vorweg. Auch sei das von den Patentinhabern vorgebrachte Argument zurückzuweisen, dass die Dokumente E3 bis E5 und E13 zeigten, dass der Fachmann ein leitfähig gemachtes Polymer für die Dipolantenne nicht in Betracht gezogen hätte. In diesem Fall sei der Fachmann nämlich durch ein Team von Fachleuten gebildet, von denen einer ein Fachmann auf dem Gebiet der Sicherheitspapiere ist, der dann, angeregt durch die Offenbarung in Dokument E1, einen Fachmann im Bereich der integrierten Schaltungen, insbesondere für RFID- und Chipkartenanwendungen, hinzuziehen werde.

Das den Ansprüchen 1 und 2 des Hilfsantrags 1 hinzugefügte Merkmal, dass sich *die leitfähig gemachten*

Abschnitte über die volle Breite des Polymerstreifens erstrecken, sei nicht von der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung gestützt. Daher gehe der Gegenstand dieser Ansprüche über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldung hinaus, entgegen den Bestimmungen des Art. 123(2) EPÜ 2000.

Hilfsantrag 2 enthalte jetzt 7 unabhängige Ansprüche und die Anzahl der Ansprüche sei von 15 auf 30 angestiegen. Der Hilfsantrag 2 verstoße damit gegen die Bestimmungen der Art. 82 und 84 EPÜ 1973, i.V.m. Regel 44, 43(2) EPÜ 2000.

Sowohl in Hinblick auf Hilfsantrag 2 als auch Hilfsantrag 2' sei weiters auch zu bezweifeln dass der Gegenstand der Ansprüche 1 und 2 für den Fachmann ausführbar sei, denn es gebe keinerlei Anweisungen in der Beschreibung, wie die betreffenden Abschnitte des Polymerstreifen durch Dotierung leitfähig gemacht werden könnten. So sei der begriff Dotierung zwar für anorganische Materialien im Bereich der Halbleitertechnik gängig. Es sei aber höchst fraglich, ob die dort angewendeten Dotierungsverfahren auch zu einer Erhöhung der Leitfähigkeit eines organischen Polymersubstrats führen könnten. Obzwar dem Fachmann sowohl halbleitende organische Materialien als auch die Verwendung von Polymerschaltkreisen bekannt sei, würde das den Fachmann aber nicht in die Lage versetzen, organische Polymerstreifen durch Dotierung leitfähig zu machen.

Entscheidungsgründe

1. Zulässigkeit

1.1 Die Beschwerde ist zulässig.

1.2 Zulässigkeit der Anträge der Patentinhaber

Von diesen Anträgen entspricht der Hauptantrag der ursprünglich erteilten Fassung, und Hilfsantrag 2' der von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen Fassung. Diese Anträge sind zulässig.

Auch zulässig ist der mit der Beschwerdebegründung eingereichte Hilfsantrag 1, der sich vom Hauptantrag durch Hinzufügen des Merkmals unterscheidet, dass sich die leitfähig gemachten Abschnitte *"über die volle Breite des Polymerstreifens erstrecken"*.

Hilfsantrag 2 besteht aus 7 unabhängigen Ansprüchen und 23 abhängigen Ansprüchen. Die Patentinhaber haben geltend gemacht, dass die vorgenommenen Änderungen eine Antwort auf die erstinstanzliche Entscheidung sind. Die Vervielfältigung der unabhängigen Ansprüche so spät im Verfahren und teilweise unter Einführen von nicht recherchierten Merkmalen aus der Beschreibung ist nach Ansicht der Kammer nicht zulässig.

1.3 Zulässigkeit der von der Einsprechenden I nachgereichten Dokumente.

Dokumente E15 bis E18 wurden mit der Beschwerdebegründung der beschwerdeführenden Einsprechenden I eingereicht. Sie beziehen sich auf den

Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 15, der von der Einspruchsabteilung als patentfähig angesehen wurde. Die Patentinhaber haben vorgetragen, dass diese Dokumente sich entweder nicht auf die Auswertung von in einem Schaltkreis gespeicherten Informationen beziehen (E15, E16, E17) oder aber keinen Bezug zur berührungsfreien Prüfung der Echtheit von Urkunden erkennen lassen.

Die Einsprechende I hat demgegenüber geltend gemacht, dass auf dem Gebiet der Sicherheitsdokumente Fachbücher sehr selten sind und daher der Fachmann sein Wissen routinemässig aus Patentschriften bezieht. Die Dokumente E15 bis E18 sollten das dem Fachmann bekannte Fachwissen, welches von der Einspruchsabteilung ausser Acht gelassen worden war, belegen.

Nach Ansicht der Kammer ist die Bezugnahme auf die Dokumente E15 bis E18, zwar als überraschend zu betrachten, da sie nicht als spezifische Reaktion auf einen Punkt der erstinstanzlichen Entscheidung angesehen werden können. Es ist allerdings plausibel, dass Dokument E18 einschlägiges Fachwissen darstellt.

Ebenso überzeugt die Kammer das Argument der Einsprechenden I, dass angesichts der wenigen Fachbücher auf dem Gebiet ausnahmsweise eine Offenlegungsschrift wie Dokument E17 Fachwissen darstellen kann, und dass die Dokumente E15 und E16 dazu dienen diese Tatsache zu belegen. Daher werden Dokumente E17 und E18 im Verfahren zugelassen. Die Dokumente E15 und E16 werden jedoch nur insoweit zugelassen als sie zum Beleg dafür dienen, dass Dokument E17 allgemeines Fachwissen darstellt, nicht aber um als Grundlage für konkrete Entgegenhaltungen zu dienen.

Eine Entscheidung über die Zulässigkeit des Dokuments E19 wurde zurückgestellt und letztendlich für nicht notwendig befunden.

Hauptantrag

2. Neuheit

2.1 Nach den Worten des Anspruchs 1 des Hauptantrags offenbart Dokument D4 ein Sicherheitspapier (Reisepass, Eintrittskarten, Briefmarke; Sp. 3, Z.26-28) mit einer eine berührungsfreie Prüfung eines Echtheitsmerkmals ermöglichenden Struktur in Form eines elektronischen Schaltkreises (Sp. 3, Z.65-67), der einen elektronischen Schaltkreischip (210) und ein damit verbundenes, als Sende/Empfangsantenne dienendes Muster (Sp. 4, Z-10, Abb. 2-4)) aufweist und ansprechend auf ein empfangenes Eingangssignal ein das Vorhandensein des Echtheitsmerkmals darstellendes Ausgangssignal aussendet und dessen als Sende/Empfangsantenne dienendes Muster die Form einer Dipolantenne (Fig. 4) aufweist, die aus zwei sich längs einer gemeinsamen Geraden erstreckenden Leiterstreifen (430) besteht, die an ihren einander zugewandten Enden mit Anschlussbereichen (425) des Schaltkreischips (410) kontaktiert sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Leiterstreifen (410) durch leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens (Fig. 2, 220) gebildet sind (Sp. 4, Z.5-8), auf dessen zwischen den einander zugewandten Enden der Leiterstreifen (425, 425) begrenztem isolierenden Abschnitt der Schaltkreischip (410) angeordnet ist, und dass der Schaltkreischip (410) auf einem dünn geschliffenen Halbleitersubstrat

ausgebildet ist, das auf dem isolierenden Abschnitt des Polymersubstratstreifens angeordnet ist.

- 2.2 In Dokument D4 entspricht das Substrat 220 dem dünnen isolierenden Polymerstreifen des Anspruchs 1, wobei die Abschnitte 230, 430 entweder durch Ätzen eines aus Kupfer und einem organischen Material bestehenden Laminats oder durch Metallisierung der Oberfläche eines organischen Materials geformt werden können (Sp. 4, Z.5-8).
- 2.3 Die Pateninhaber halten dieser Analyse entgegen, dass im Falle des Streitpatents, im Unterschied zu Dokument D4, laut Anspruch 1 und 2 der Polymerstreifen über seine gesamte Breite leitend gemacht wird. Dies ergebe sich daraus, dass der Anspruch auf leitend gemachte Abschnitte beschränkt sei, und dass ein Abschnitt sich nur auf die volle Breite des Streifens beziehen könne. Diese Auslegung sei auch durch die Ausführungsbeispiele bestätigt.
- 2.4 Die Kammer kann sich dieser Ansicht nicht anschliessen. Nirgendwo in der Beschreibung findet sich die explizite Definition eines Abschnitts als ein sich auf die volle Breite des Streifens beziehender Teil. Und obwohl die Ausführungsbeispiele einen Polymerstreifen zeigen der in den betroffenen Teilen über seine gesamte Breite leitfähig gemacht worden ist, lässt sich daraus nicht die Schlussfolgerung ziehen, dass eine klare und eindeutige Basis geschaffen ist für das einzige Merkmal das den Gegenstand des Streitpatents gegen den durch Dokument D4 dargestellten Stand der Technik abgrenzt. Auch der technische Sinn, der sich aus der Aufgabenstellung ergibt, verlangt nicht zwangsläufig,

dass sich die Leitfähigkeit über die gesamte Breite des Streifens erstreckt, speziell da es mehrere Verfahren gibt, um die gewünschte Leitfähigkeit zu erzielen, die nicht notwendigerweise den Streifen von Rand zu Rand leitfähig machen.

- 2.5 Gemäss Anspruch 1 werden die Abschnitte lediglich leitend gemacht, ohne Beschränkung auf die Art und Weise wie diese Abschnitte leitend gemacht werden. Die Beschreibung (Sp. 6, Z.1-8 und Sp. 11, Z.5-7) sieht dafür sowohl Dotierung, als auch Metallisierung wie in Dokument D4, als Möglichkeit vor.
- 2.6 Aus den vorhergehenden Gründen kommt die Kammer zu dem Schluss, dass Anspruch 1 des Hauptantrags nicht neu ist.

Hilfsantrag 1

3. Änderungen (Art. 123(2) EPÜ)
- 3.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich von Antrag 1 des Hauptantrags lediglich dadurch, dass Abschnitt als sich auf die gesamte Breite erstreckend definiert wird ("*... durch leitfähig gemachte Abschnitte eines isolierenden dünnen Polymersubstratstreifens (10), **welche sich über die volle Breite des Polymersubstratstreifens (10) erstrecken, gebildet sind, ...***")
- 3.2 Die Patentinhaber haben geltend gemacht, dass diese Änderung nur der Klarstellung dazu dient, dass sich ein Abschnitt über die gesamte breite des Polymerstreifens erstreckt.

3.3 Jedoch ist, wie von den Einsprechenden festgestellt, für diesen Wortlaut keine direkte Grundlage in der Anmeldung in der eingereichten Fassung zu finden. So bezieht sich die von den Patentinhabern angeführte Stelle (Sp. 6, Z.1-8) gemäss der die Polymerstreifen vorteilhaft durch Zerschneiden einer metallisierten Polymerbahn gebildet werden und damit die Basis für die Auslegung bilden, dass die Polymerstreifen in voller Breite leitfähig gemacht sind, nur auf die metallisierte Ausführungsform, schweigt aber bezüglich der durch Dotieren leitfähig gemachten Streifen. Eine Grundlage für das hinzugefügte Merkmal "*welche sich über die volle Breite des Polymersubstratstreifens (10) erstrecken*", ist weder der zitierten Stelle noch anderswo aus der Beschreibung zu entnehmen.

3.4 Aus den vorhergehenden Gründen kommt die Kammer zu dem Schluss, dass die in Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 vorgenommene Änderung über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldung hinausgeht, und damit gegen Art. 123(2) EPÜ verstösst. Der Hilfsantrag 1 wird daher zurückgewiesen.

Hilfsantrag 2'

4. Hilfsantrags 2' entspricht dem von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen Antrag.

4.1 Die Ansprüche 1 und 2 unterscheiden sich von den entsprechenden Ansprüchen des Hauptantrags durch das weitere Merkmal, dass der Gegenstand der Ansprüche darauf beschränkt ist, dass die Abschnitte der Polymerstreifen mittels Dotierung leitfähig gemacht werden.

5. Mangelnde Offenbarung

5.1 Die Einsprechenden I und II haben in Frage gestellt, dass das Patent bezüglich des Merkmals der Dotierung die Erfindung so deutlich und vollständig offenbare, dass der Fachmann in der Lage ist, sie auszuführen. So enthalte die Patentschrift keinerlei Anweisungen was unter Dotierung zu verstehen sei, und wie der Fachmann vorgehen müsse, um lediglich die betreffenden Abschnitte der Polymerstreifen durch Dotierung leitfähig zumachen. Die von der Einspruchsabteilung getroffene Feststellung, dass es sich bei dem Begriff Dotierung um einen gängigen Begriff handle, möge wohl im Bereich der Halbleiterindustrie zutreffen, nicht aber auf dem Gebiet der Polymere.

5.2 Die Patentinhaber haben mittels der von ihnen eingereichten Kopie aus "Römpp Chemie Lexikon, Bd. 2 Cm-G 1995, Seiten 1109 bis 1111" zur Überzeugung der Kammer nachgewiesen, dass das Dotieren von Polymeren zwecks Herstellung guter Leitfähigkeit zum Grundwissen eines Chemikers gehört. Die Kammer akzeptiert auch das Argument der Patentinhaber, dass es für den Fachmann eine geläufige Massnahme sei, die Dotierung auch abschnittsweise durchzuführen.

5.3 Nach Ansicht der Kammer steht der Aufrechterhaltung des Patents der Einspruchsgrund gemäss Art. 100b EPÜ nicht entgegen.

6. Erfinderische Tätigkeit
- 6.1 Die in Ansprüchen 1 und 2 des Hilfsantrags 2' beanspruchte Erfindung unterscheidet sich von dem für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit als nächstliegenden Stand der Technik anzusehenden Dokument D4 nur dadurch, dass erfindungsgemäss die Leitfähigkeit der Leiterbahnen durch Dotierung anstelle von Metallisierung gebildet wird.
- 6.2 Die Einsprechenden vertraten die Ansicht, dass, nachdem die Dotierung von Polymeren um sie leitfähig zu machen ein geläufiges Verfahren ist, der Schritt, die Metallisierung in Dokument D4 durch Dotierung zu ersetzen für den Fachmann eine naheliegende Alternative darstelle. Kostenvorteile und die Umweltproblem mit Metallisierung seien ein geeigneter Anreiz, diese Möglichkeit zu erwägen.
- 6.3 Dem wurde von den Patentinhabern entgegengehalten, dass es in Dokument D4 keinen Anlass gebe, das Dotieren einer Polymerleiterbahn zu erwägen, denn Dokument D4 sehe schon zwei Alternativen vor, von denen das Ätzen eines aus Kupfer und einem organischen Material bestehenden Laminats die der Metallisierung innewohnenden Nachteile vermeiden. In beiden Fällen sei die leitende Schicht eine vom Substrat unabhängige, zweite Schicht. Dokument D4 enthalte daher keinerlei Hinweis auf die Möglichkeit, die metallischen Leiterbahnen durch Dotieren des Substrats zu ersetzen. Die Kammer schliesst sich der Auffassung der Patentinhaber an, dass die in Ansprüchen 1 und 2 beanspruchte Erfindung nicht alleine durch Dokument D4 nahegelegt werde.

- 6.4 Nach Ansicht der Einsprechenden sei jedoch die beanspruchte Erfindung, ausgehend von Dokument D4 und insbesondere der in Figur 2 dargestellten Ausführungsform in der die leitfähigen Strukturen voll auf dem Polymersubstrat aufliegen, in Kombination mit den Offenbarungen in Dokument D5 oder D6 naheliegend. Beide Dokumente befassten sich mit aus Polymer gefertigten Schaltkreisen. Es gehe besonders aus Dokument D6, welches das allgemeine Fachwissen darstelle, klar hervor, dass Kostengünstigkeit für die in Massenproduktion hergestellten RFID Tags von grosser Wichtigkeit ist. Des Weiteren liege der einzige Unterschied zwischen den Ansprüchen 1 und 2 des Hilfsantrags 2' darin, dass Anspruch 2 anstelle eines konventionellen Halbleiterschaltkreises einen Polymerschaltkreis vorsieht.
- 6.5 Es liege insbesondere im Falle des Erfindungsgegenstands des Anspruchs 2 eine Ausführung der Leiterbahnen als leitfähige Polymerstreifen nahe, da in diesem Fall die Möglichkeit geschaffen werde, die gleiche Technologie für Schaltkreis und Leiterbahnen der Dipolantenne anzuwenden, d.h., es existiert eine starke Motivation zusätzlich zu den Schaltkreisen auch die Dipolantenne aus leitfähig gemachtem Polymer zu bilden. Die metallisierten Leiterbahnen seien schon in einem dünnen flexiblen Laminat eingeschlossen zum Schutz gegen Umwelteinflüsse. Es bestehe daher keine Veranlassung, nicht auch die Leiterbahnen aus Polymer herzustellen. Die beanspruchte Erfindung sei somit ausgehend von Dokument D4 und Dokumenten D5 oder D6 naheliegend.
- 6.6 Die Kammer kann sich auch hier nicht der Ansicht der Einsprechenden anschliessen. So gibt es, wie von den

Patentinhabern ausführt, in Dokument D4 keinen Hinweis auf die Möglichkeit, die metallischen Leiterbahnen durch leitende Polymere zu ersetzen. Die Leiterbahnen in Dokument D4 sind in eine Struktur eingebettet, die speziell ein Fenster besitzt (450, 550, 650) durch das der Halbleiter-Chip mit den in die Struktur eingebetteten metallischen Leiterbahnen nach Herstellung der Struktur angeschlossen werden kann. Löten oder Kompression sind bevorzugte Methoden diese Verbindung herzustellen. Ein Ersetzen der metallischen Leiterbahnen würde somit nicht nur eine geänderte Struktur sondern auch ein geändertes Fertigungsverfahren benötigen, für das es in Dokument D4 keinerlei Hinweise gibt.

- 6.7 Anspruch 15 beansprucht eine Vorrichtung zur Prüfung von Sicherheitspapieren. Das einzige kennzeichnende Merkmal des Anspruchs ist die Transportrichtung.
- 6.8 Nach Ansicht der Einsprechenden ist eine Vorrichtung zum kapazitiven Auslesen von Informationen aus einem Schaltkreis aus Dokument E9 bekannt. Dokument E18 zeige, dass für eine kapazitive Kopplung ein geringer Abstand notwendig ist. Aus Dokument E9 sei ferner die Tatsache bekannt, dass für kapazitives Auslesen der Abstand gering sein muss, sowie die Tatsache, dass eine gute Kopplung von der Bewegungsrichtung des Transponders gegenüber der Messvorrichtung abhängig ist (Fig. 12). Eine Messvorrichtung, die zum Auslesen in zwei zueinander senkrechten Richtungen gleich gut geeignet ist, sei in Figur 13 von Dokument E9 gezeigt. Die Transportvorrichtung sei durch Pfeile angedeutet. Die Vorrichtung entspreche somit dem Anspruch 15, wenn Dokumente in der durch Pfeile angezeigten Richtung transportiert werden. Des weiteren sei das Auslesen von

Geldscheinen und anderen Dokumenten aus E1 bekannt. In E18 sei die Transportrichtung zwangsläufig die Längsrichtung.

- 6.9 Entgegen der Meinung der Einsprechenden offenbart Dokument E9 keine Transportvorrichtung, die geeignet ist, Dokumente in einer vorbestimmten Richtung am Auslesegerät vorbeizuführen. Im Gegenteil, Dokument E9 versucht das Problem zu lösen, wie Informationen auch von einem falsch liegenden Gegenstand ausgelesen werden können. Die Lösung besteht in einer gekreuzten Anordnung der zum Auslesen notwendigen Elemente (Fig . 13)
- 6.10 In Dokument E18 wird der Transponder eingesteckt oder aufgelegt; auch hier ist keine Transportvorrichtung vorgesehen.
- 6.11 Aus den vorstehenden Gründen kommt die Kammer zu dem Schluss, dass die in den unabhängigen Ansprüchen des Hilfsantrags 2' beanspruchte Erfindung nicht naheliegend ist und daher eine erfinderische Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ 1973 aufweist.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die Beschwerde der Patentinhaber wird hinsichtlich Haupt- und 1. Hilfsantrag zurückgewiesen.

2. Die Beschwerde der Einsprechenden I wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin

Der Vorsitzende

D. Magliano

R. O'Connell