

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 22. März 2018**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1462/13 - 3.4.03

Anmeldenummer: 04741176.4

Veröffentlichungsnummer: 1652153

IPC: G07D7/18

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR DIE ERMITTLUNG DES ZUSTANDS VON
BANKNOTEN

Anmelder:

Giesecke+Devrient Currency Technology GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 52(1), 123(2)
EPÜ 1973 Art. 56

Schlagwort:

Änderungen - Erweiterung über den Inhalt der Anmeldung in der
eingereichten Fassung hinaus (nein)
Erfinderische Tätigkeit - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1462/13 - 3.4.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.03
vom 22. März 2018

Beschwerdeführer: Giesecke+Devrient Currency Technology GmbH
(Anmelder) Prinzregentenstraße 159
81677 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 22. April 2013 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 04741176.4 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Eliasson
Mitglieder: S. Ward
C. Heath

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, die europäische Patentanmeldung Nr. 04 741 176 aufgrund unzulässiger Erweiterung (Artikel 123(2) EPÜ) zurückzuweisen.

Die Prüfungsabteilung war auch der Meinung (siehe Abschnitt IV "Obiter Dictum" der angefochtenen Entscheidung), dass der Gegenstand des Anspruchs 1 unter Berücksichtigung der Druckschrift D4 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe (Artikel 56 EPÜ).

- II. Die Beschwerdeführerin beantragte schriftlich die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und ein Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche:

Nr. 1 und 2, eingereicht mit Schreiben vom 5. März 2018;

Beschreibung:

Seite 1, 2 und 8 eingereicht mit Schreiben vom 5. März 2018;

Seiten 3 bis 7, 9 und 10 in der veröffentlichten Fassung;

Zeichnungen:

Blatt 1/1 in der veröffentlichten Fassung.

- III. Es wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1: EP 1 168 252 A2

D2: US 2002/0043560 A1

D3: WO 2004/055740 A2

D4: EP 1 011 079 A1

D5: EP 0 453 930 A2

IV. Anspruch 1 lautet wie folgt:

"Vorrichtung für die Ermittlung des Zustands von Banknoten, mit Sensoren (31,32, 33) für die Erfassung von Daten von mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften der Banknoten, und einer Steuereinrichtung (35) für die Ermittlung des Zustands der Banknoten aus den Daten der mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften der Banknoten, wobei die mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften der Banknoten Verschmutzung und/oder Flecken und/oder Lappigkeit und/oder Risse und/oder Klebestreifen und/oder Eselsohren und/oder Löcher und/oder fehlende Teile der Banknoten betreffen, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuereinrichtung (35) die Daten der mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften jeder Banknote auswertet und jeder Eigenschaft entsprechend der Auswertung einen bestimmten Wert zuordnet, der den Zustand der jeweiligen Eigenschaft charakterisiert, dass die Steuereinrichtung (35) die Werte der mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften jeder Banknote mittels einer Linearkombination miteinander verknüpft und der Zustand der Banknote von der Steuereinrichtung (35) aus einem Vergleich der Linearkombination der unterschiedlichen Eigenschaften der Banknote mit einem vorgegebenen Wert abgeleitet wird, und dass die Banknoten, gesteuert durch die Steuereinrichtung (35), entsprechend des abgeleiteten Zustands in unterschiedliche Ausgabefächer sortiert werden."

Entscheidungsgründe

1. *Hauptantrag: Artikel 123(2) EPÜ*
- 1.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ergibt sich aus einer Kombination der ursprünglich eingereichten Ansprüche 6, 7 und 8 mit den Merkmalen aus der Beschreibung: Seite 7, Zeile 13 bis Seite 8, Zeile 4; und Seite 8, Zeilen 15-16. Ein Ausführungsbeispiel der Vorrichtung gemäß Anspruch 4 ist auch in Fig. 1 dargestellt.
- 1.2 In der angefochtenen Entscheidung war die Prüfungsabteilung der Ansicht, dass das Merkmal "die Banknoten entsprechend des abgeleiteten Zustands sortiert werden" keine Basis in der ursprünglich eingereichten Anmeldung habe. In der von der Anmelderin als Basis angegebenen Passage (Seite 5, Zeilen 6-12) werde nur ein spezifisches Beispiel der Sortierung von Banknoten offenbart, bei dem Weichen, Ausgabefächer u.s.w verwendet werden. Eine Sortierung in der beanspruchten Allgemeinheit sei ursprünglich nicht offenbart.
- 1.3 Mit der Beschwerdebegründung zitierte die Beschwerdeführerin (Anmelderin) als Basis dieses Merkmals eine neue Textstelle auf Seite 8 (Zeile 15-16) der ursprünglich eingereichten Anmeldung: "Neben der bisher beschriebenen Sortierung von Banknoten nach deren Zustand ...". Nach Ansicht der Kammer stellt diese Textstelle eine ausreichende Basis für die oben erwähnten Änderungen dar.
- 1.4 Mit dem Bescheid zur Ladung gemäß Artikel 15 VOBK hat die Kammer den folgenden weiteren Einwand nach Artikel 123(2) EPÜ erhoben. Der damals geltende Anspruch 1 sei

teilweise aus der Beschreibung Seite 7, Zeilen 13-29 abzuleiten. Obwohl in diesem Absatz eine "Steuereinrichtung (35)" deutlich offenbart sei, sei dieses Merkmal in Anspruch 1 entfallen. Dieser Einwand ist durch die Streichung der vorherigen Ansprüche 1 bis 3 im zuletzt eingereichten Anspruchssatz ausgeräumt worden.

1.5 Das zusätzliche Merkmal gemäß dem Unteranspruch 2 basiert auf dem ursprünglich eingereichten Anspruch 9.

1.6 Die Kammer ist daher der Auffassung, dass die Erfordernisse von Artikel 123 (2) EPÜ erfüllt sind.

2. *Erfinderische Tätigkeit gegenüber Dokument D4*

2.1 Unter dem Stichwort "Obiter Dictum" war die Prüfungsabteilung der Auffassung, dass der Gegenstand des damals geltenden Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe (Artikel 56 EPÜ 1973).

2.2 Dokument D4 wurde von der Prüfungsabteilung als nächstliegender Stand der Technik betrachtet.

2.3 Nach Auffassung der Prüfungsabteilung seien die einzigen Unterschiede zwischen Anspruch 1 und Dokument D4, dass D4 nicht offenbare, dass der Zustand der Banknote aus einem Vergleich der Linearkombination mit einem vorgegebenen Wert abgeleitet werde und dass die Banknoten entsprechend dem abgeleiteten Zustand sortiert würden.

Dieser Feststellung stimmt die Kammer nicht zu.

2.4 D4 offenbart ein Gerät "*for determining the soil degree of printed matter*". Obwohl man den englischen Begriff

"soil" normalerweise als "Verschmutzen" versteht, wird in Dokument D4 "soil" explizit in einem weiteren Sinne verwendet (Absatz [0019]), um auch Falten ("folds"), Knitterungen ("wrinkles"), Risse ("tears") und ausgeschnittene Bereiche ("cutout spaces") einzuschließen. Die Übersetzungen sind dem deutschsprachigen Familienmitglied des Dokuments D4 (DE 699 11 725 T2) entnommen.

- 2.5 Gemäß Anspruch 1 wird der Zustand einer Banknote mittels einer Linearkombination von unterschiedlichen Eigenschaften abgeleitet. Unter den verschiedenen Ausführungsbeispielen, die in D4 offenbart sind, wird die Verwendung einer Linearkombination nur im Kontext des ersten Ausführungsbeispiels offenbart (Absatz [0068]). Selbst wenn Dokument D4 als Startpunkt zur Diskussion der erfinderischen Tätigkeit angesehen wird, wäre der nächstliegende Stand der Technik nicht "Dokument D4" allgemein, sondern das erste Ausführungsbeispiel des Dokuments D4.

Das erste Ausführungsbeispiel des Dokuments D4 betrifft nur die Ermittlung des Zustands von Banknoten in Bezug auf das Vorhandensein der Eigenschaft von *folds/wrinkles* (Falten/Knitterungen). Obwohl eine Falte und eine Knitterung in D4 leicht unterschiedlich definiert sind (Absätze [0019] und [0020]), werden diese Begriffe im ersten Ausführungsbeispiel als zwei Aspekte derselben Eigenschaft benannt. Ein IR-Bild der Banknote wird mittels einem IR-Bildeingabeabschnitt (10) empfangen (Absatz [0038]), und der Zustand der Banknote in Bezug auf Falten/Knitterungen wird mittels eines Falte/Knitterung-Extraktionsabschnitts (12) ermittelt (Absatz [0039]).

2.6 Gemäß Anspruch 1 wertet eine Steuereinrichtung Daten von mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften der Banknoten aus:

"wobei die mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften der Banknoten Verschmutzung und/oder Flecken und/oder Lappigkeit und/oder Risse und/oder Klebestreifen und/oder Eselsohren und/oder Löcher und/oder fehlende Teile der Banknoten betreffen".

Im Gegensatz dazu offenbart das erste Ausführungsbeispiel des Dokuments D4 nur eine Auswertung einer einzigen Eigenschaft (Falten/ Knitterungen), die nicht in der beanspruchten Liste erscheint.

Die Prüfungsabteilung hat den beanspruchten Begriff "Eselsohr" mit der in D4 offenbarten Falte/Knitterung gleichgesetzt. Ein Eselsohr ist eine umgeknickte Ecke einer Banknote oder Buchseite. Nach Auffassung der Kammer kann der Begriff "Eselsohr" nur in dem Sinn verstanden werden, dass die Ecke umgeknickt worden ist und umgeknickt bleibt. Ein Eselsohr ist also von ganz anderer Art als eine Falte oder eine Knitterung, wie sie in Absätzen [0019] und [0020] von D4 definiert werden.

Auch wenn angenommen wird, dass die Prüfungsabteilung in dieser Hinsicht korrekt war, wäre nur die Auswertung von einer der Eigenschaften (Eselsohren) der Liste von Anspruch 1 im ersten Ausführungsbeispiel des Dokuments D4 offenbart, und nicht die Auswertung von mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften, wie in Anspruch 1 definiert.

2.7 Außerdem wird in Anspruch 1 definiert, dass:

"die Steuereinrichtung (35) die Werte der mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften jeder Banknote mittels einer Linearkombination miteinander verknüpft."

Das erste Ausführungsbeispiel des Dokuments D4 offenbart ein Verfahren, in dem eine Linearkombination von *"feature quantities"* (Merkmalsmengen) verwendet wird (Absatz [0068]). Jedoch sind diese Merkmalsmengen *"die Anzahl der extrahierten Pixel, die durchschnittliche Dichte der extrahierten Pixel, die Varianz"* (Absatz [0065]).

Daher offenbart D4 keine Linearkombination der Werte von zwei unterschiedlichen Eigenschaften, sondern eine Linearkombination von Parametern, die aus einer Analyse einer einzigen Eigenschaft (Falten/Knitterungen) abgeleitet werden.

2.8 Angesichts der mehreren bedeutenden Unterschiede zwischen Anspruch 1 und dem ersten Ausführungsbeispiel des Dokuments D4, in dem nur eine einzige Eigenschaft (Falten/Knitterungen) ermittelt wird, ist die Kammer der Auffassung, dass D4 gegenüber der beanspruchten Vorrichtung nicht als nächstliegender Stand der Technik betrachtet werden kann.

3. *Erfinderische Tätigkeit gegenüber Dokument D1*

3.1 Druckschrift D1 wurde von der Prüfungsabteilung ebenfalls als geeigneter Startpunkt zur Prüfung der erfinderischen Tätigkeit betrachtet.

3.2 D1 offenbart eine Vorrichtung und ein Verfahren für die Ermittlung des Zustands von Banknoten, bei dem Daten von mindestens zwei unterschiedlichen

Eigenschaften der Banknoten ausgewertet werden (Fig. 6), wobei die mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften Verschmutzung, Flecken und Eselsohren einschließen (Fig. 6).

Außerdem können die in D1 offenbarten "Klassen" (siehe z.B. Absatz [0033] und Fig. 6) im weitesten Sinn als "Werte" angesehen werden, und daher offenbart D1, dass "entsprechend der Auswertung der Daten der mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften jeder Eigenschaft ein bestimmter Wert zugeordnet wird, der den Zustand der jeweiligen Eigenschaft charakterisiert".

Ferner offenbart D1, dass die Steuereinrichtung die Werte der mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften jeder Banknote miteinander (in einem Klassenvektor) verknüpft, und dass die Banknoten entsprechend des abgeleiteten Zustands sortiert werden.

3.3 Folglich ist die Kammer der Auffassung, dass die in Druckschrift D1 offenbarte Vorrichtung deutlich näher der in Anspruch 1 definierten Vorrichtung als D4 kommt. Somit bildet Dokument D1 und nicht Dokument D4 den nächstliegenden Stand der Technik.

3.4 Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich von Dokument D1 dadurch, dass (Hervorhebung durch die Kammer):

a) die Steuereinrichtung die Werte der mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften jeder Banknote **mittels einer Linearkombination** miteinander verknüpft; und

b) der Zustand der Banknote von der Steuereinrichtung **aus einem Vergleich der Linearkombination ... mit einem vorgegebenen Wert** abgeleitet wird.

3.5 Gemäß der Beschreibung (Seite 2, Zeilen 15-17) ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, "eine Vorrichtung für die Ermittlung des Zustands von Banknoten anzugeben, die eine verbesserte Ermittlung des Zustands von Banknoten erlauben".

Im Vergleich mit der in Druckschrift D1 offenbarten Vorrichtung kann die in Anspruch 1 definierte Vorrichtung als eine Verbesserung angesehen werden, wonach vereinfachte Datenverarbeitungsmethoden verwendet werden. Daher scheint die in der Anmeldung angegebene Aufgabe plausibel zu sein. Zumindest stellt der Gegenstand des Anspruchs 1 eine alternative Lösung der Aufgabe dar, eine Vorrichtung für die Ermittlung des Zustands von Banknoten bereitzustellen (siehe Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA, 8. Auflage 2016, I.D.4.5).

3.6 Anspruch 1 definiert, dass die Werte der mindestens zwei unterschiedlichen Eigenschaften jeder Banknote mittels einer Linearkombination miteinander verknüpft werden, und dass die Linearkombination mit einem vorgegebenen Wert verglichen wird, um den Zustand der Banknote abzuleiten.

Folglich ist es implizit, dass das Ergebnis der Linearkombination ein einziger Wert ist, der mit dem (einzigen) vorgegebenen Wert verglichen werden kann.

Tatsächlich geht aus der Beschreibung (Seite 8, Zeilen 6-13) klar hervor, dass der Begriff "Linearkombination" im Sinne einer mathematischen Kombination, d.h. einer

linearen (vielleicht gewichteten) Summe, verwendet wird.

- 3.7 In D1 entsprechen die Werte der unterschiedlichen Eigenschaften "Klassen", welche in Klassenvektoren miteinander verknüpft werden (Absätze [0033]-[0035]). Zur Ableitung der Sortierklassen werden die Klassenvektoren (z.B. V1 in Fig.6) mit den entsprechenden Regelvektoren (1, 2, 3, 4, 5 in Fig. 6) in ihrer Reihenfolge nacheinander verglichen.

Die Klassenvektoren werden mit den entsprechenden Regelvektoren komponentenweise (d.h. Klasse für Klasse) verglichen. Daher offenbart D1 weder eine Verknüpfung der Klassen mittels einer Linearkombination noch einen Vergleich einer Linearkombination mit einem vorgegebenen Wert.

- 3.8 Nach Auffassung der Kammer gibt der vorhandene Stand der Technik dem Fachmann keinen Hinweis auf die in Anspruch 1 angegebene Lösung der gestellten Aufgabe.

In Dokument D4 wird eine "Linearkombination" erwähnt, aber nur eine Linearkombination von Parametern, die aus einer Analyse einer einzigen Eigenschaft abgeleitet werden, wie oben unter Punkt 2.7 bemerkt, und nicht eine Linearkombination der Werte von zwei unterschiedlichen Eigenschaften wie beansprucht.

Dokument D3 offenbart eine Vorrichtung und ein Verfahren für die Überprüfung von Banknoten. Fig. 1 zeigt eine Sensoranordnung (30) mit verschiedene Sensoren (31, 32, 33). Aus den Daten der Sensoren werden Eigenschaften abgeleitet, die für die Überprüfung der Banknoten relevant sind. Das Wort "Linearkombination" ist in D3 einmal erwähnt (Seite 9,

Zeile 7), aber die Einzelheiten werden nicht näher definiert und bleiben eher vage. In jedem Fall offenbart D3 nicht, dass der Zustand der Banknote aus einem Vergleich der Linearkombination mit einem vorgegebenen Wert abgeleitet wird.

In Dokumenten D2 and D5 wird keine "Linearkombination" erwähnt.

4. Die Kammer kommt somit zu dem Schluß, daß der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 52(1) EPÜ und 56 EPÜ 1973 beruht.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche:

Nr. 1 und 2, eingereicht mit Schreiben vom 5. März 2018;

Beschreibung:

Seiten 1, 2 und 8 eingereicht mit Schreiben vom 5. März 2018;

Seiten 3 bis 7, 9 und 10 in der veröffentlichten Fassung;

Zeichnungen:

Blatt 1/1 in der veröffentlichten Fassung.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



S. Sánchez Chiquero

G. Eliasson

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt