

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 9. September 2003

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0085/00 - 3.4.1

Anmeldenummer: 93119509.3

Veröffentlichungsnummer: 0602474

IPC: G07D 5/08

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Verfahren zum Eichen eines Münzprüfers

Patentinhaber:
National Rejectors Inc. GmbH

Einsprechender:
Mars Incorporated

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 100a), b), c), 52(1), 54, 56

Schlagwort:
"Unzulässige Erweiterung (nein)"
"Hinreichende Offenbarung (ja)"
"Neuheit, erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0085/00 - 3.4.1

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.1
vom 9. September 2003

Beschwerdeführer: Mars Incorporated
(Einsprechender) 6885 Elm Street
McLean, Virginia 22101-3883 (USA)

Vertreter: Burke, Steven David
R.G.C. Jenkins & Co.
26 Caxton Street
London SW1H 0RJ (GB)

Beschwerdegegner: National Rejectors Inc. GmbH
(Patentinhaber) Postfach 260
Zum Fruchthof 6
D-21614 Buxtehude (DE)

Vertreter: Graalfs, Edo, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
Hauck, Graalfs, Wehnert
Döring, Siemons, Schildberg
Neuer Wall 41
D-20354 Hamburg (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 11. November 1999 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0602474 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Davies
Mitglieder: R. Q. Bekkering
G. Assi

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die am 11.11.99 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch zurückzuweisen.

Der Einspruch stützte sich auf die Gründe der Artikel 100 a)(fehlende Neuheit und erfinderische Tätigkeit), 100 b) und 100 c) EPÜ.

II. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patentbesitzes in vollem Umfang beantragt.

III. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) hat die Zurückweisung der Beschwerde und die Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung beantragt.

IV. Es wurden unter anderem die folgenden Dokumente zitiert:

D2: EP-A-0 072 189

P1: GB-A-2 199 978

P2: GB-A-1 452 740

V. Keine der beiden Parteien hat eine mündliche Verhandlung beantragt.

VI. Anspruch 1 in der erteilten Fassung hat folgenden Wortlaut:

"1. Verfahren zum Eichen eines elektronischen Münzprüfers mit folgenden Verfahrensschritten:

a) Gewinnung einer Korrelationsfunktion aus der Korrelation von Meßwerten von mindestens einer Testmünze

und mindestens einer Normmünze, wobei die Testmünze sich von der Normmünze unterscheidet, indem mit Hilfe dieser Münzen durch Mehrfacheinwurf in einer Mehrzahl von Münzprüfern eine Anzahl von Meßwerten gewonnen wird, aus den Meßwerten der jeweilige Mittelwert für die Test- und die Normmünze pro Münzprüfer gebildet wird und durch Gegenüberstellung der Mittelwerte die Funktion bestimmt wird, welche die Abhängigkeit zwischen den Mittelwerten der Normmünzen einerseits nicht [sic] den Mittelwerten der Testmünzen andererseits beschreibt;

b) Speichern der Korrelationsfunktion in einem externen Speicher;

c) mindestens eine Testmünze wird im Münzprüfabschnitt des Münzprüfers einer Prüfung unterworfen;

d) der Meßwert der Testmünze wird in den programmierbaren Speicher des Münzprüfers eingegeben;

e) der Meßwert für die Testmünze wird aus dem Speicher des Münzprüfers in einen Rechner übertragen;

f) der Rechner errechnet mit dem Meßwert als unabhängiger Variabler mit Hilfe der Korrelationsfunktion einen Bezugswert für eine Münzsorte und

g) der errechnete Bezugswert wird als Bezugswert für diese Münzsorte in den programmierbaren Speicher des Münzprüfers eingegeben."

VII. Die Beschwerdeführerin machte im wesentlichen folgendes geltend:

Anspruch 1 in der erteilten Fassung bringe Merkmale ein, die nicht in der ursprünglich eingereichten Anmeldung offenbart wurden, Artikel 100 c) EPÜ. Insbesondere gebe es keine Offenbarung einer Gegenüberstellung von Mittelwerten zur Bestimmung der Korrelationsfunktion

oder irgendeine Angabe welche Mittelwerte einander gegenüber zu stellen wären.

Zudem offenbare das Streitpatent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig, daß ein Fachmann sie ausführen könne, Artikel 100 b) EPÜ. Obwohl das Streitpatent auf eine Korrelationsfunktion Bezug nehme, die auf Mittelwerten, Test- und Normmünzen basiere, fehle jede Angabe einer Korrelationsfunktion oder einer Erklärung, wie jene zu bilden sei. Darüber hinaus offenbare das Streitpatent nicht, wie eine Response-Kurve eines Münzprüfers mit nur einem Meßpunkt bestimmt werden könne.

Weiter sei der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents im Hinblick auf die Lehre des Dokuments P1 nicht neu. Insbesondere müsse in P1 die Korrelationsfunktion auf einer Mehrzahl von Messungen von Test- und Normmünzen durch Mehrfacheinwurf in einer Mehrzahl von Münzprüfer basieren. Die einzige praktische Verarbeitung dieser Mehrzahl von Messungen sei eine Verarbeitung durch eine Mittelwertbestimmung der Meßwerte. Auf jeden Fall könne derartiges nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen, wenn es bereits bekannt sei, daß die Korrelationsfunktion für eine Mehrzahl von Münzprüfern geeignet sein solle und daß individuelle Messungen nicht zwangsläufig repräsentativ seien.

VIII. Die Beschwerdegegnerin führte im wesentlichen aus:

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents sei im Hinblick auf die Lehre des Dokuments P1 nicht nur neu, was die Beschwerdeführerin bereits im vorinstanzlichen Verfahren eingeräumt habe, sondern beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Insbesondere enthalte Dokument

P1 keine Hinweise auf eine Gewinnung einer Korrelationsfunktion gemäß Merkmal a) des erteilten Anspruchs 1. Für die Mutmaßungen der Beschwerdeführerin, der Fachmann würde bei der Ermittlung der Koeffizienten $K_{i,j}$ in der gleichen Weise vorgehen wie im Anspruch 1 des Streitpatents gebe es keinerlei Hinweise.

Bezüglich des Einspruchsgrundes Artikel 100 b) EPÜ berief sich die Beschwerdegegnerin auf die Begründung in der angefochtenen Entscheidung.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde erfüllt die Erfordernisse der Artikel 106 bis 108 EPÜ sowie der Regel 64 EPÜ und ist somit zulässig.
2. *Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 c) EPÜ*
 - 2.1 Es ist zunächst festzuhalten, daß Anspruch 1 in der Patentschrift einen Druckfehler enthält. In Zeile 19 wurde irrtümlich das Wort "nicht" anstatt "und" gedruckt.
 - 2.2 Laut Anspruch 1 in der ursprünglich eingereichten Fassung wird die Korrelationsfunktion "aus der Relation der Größe einer Menge von Parameterwerten und der Größe einer Menge von Meßwerten mindestens einer Normmünze für mindestens eine Münzsorte, wobei die Werte durch Mehrfachprüfung im Münzprüfabschnitt einer Mehrzahl von Münzprüfern gewonnen werden", bestimmt.

Zudem wird laut Anspruch 2 die Korrelationsfunktion "aus Mittelwerten bestimmt", "die aus den Meßwerten für die

einzelnen Münzprüfer bei Mehrfachprüfung der Test- und Normmünzen gebildet werden".

Damit ergibt sich eine Offenbarungsbasis für die Merkmale des Anspruchs 1 in der erteilten Fassung, wonach eine Gewinnung einer Korrelationsfunktion stattfindet, "aus der Korrelation von Meßwerten von mindestens einer Testmünze und mindestens einer Normmünze", indem "mit Hilfe dieser Münzen durch Mehrfacheinwurf in einer Mehrzahl von Münzprüfern eine Anzahl von Meßwerten gewonnen wird", "aus den Meßwerten der jeweilige Mittelwert für die Test- und die Normmünze pro Münzprüfer gebildet wird" und aus den Mittelwerten "die Funktion bestimmt wird, welche die Abhängigkeit zwischen den Mittelwerten der Normmünzen einerseits und den Mittelwerten der Testmünzen andererseits beschreibt".

Zwar enthalten die ursprünglich eingereichten Ansprüche keinen expliziten Hinweis auf eine Gegenüberstellung der Mittelwerte, die im ursprünglich eingereichten Anspruch 2 angegebene Bestimmung der Korrelationsfunktion aus den jeweiligen Mittelwerten impliziert jedoch eine Gegenüberstellung der Mittelwerte im weitesten Sinne.

In diesem Zusammenhang geht zudem aus der ursprünglich eingereichten Beschreibung hervor, daß durch eine Gegenüberstellung der gemessenen Werte für Kaliberscheiben und Normmünzen mathematisch eine Korrelationsfunktion errechnet wird. Dies kann nach einer Ausgestaltung der Erfindung zum Beispiel dadurch geschehen, daß die Korrelationsfunktion aus Mittelwerten bestimmt wird, welche aus den Meßwerten für die einzelnen Münzprüfer bei Mehrfachprüfung der Test- und

Normmünzen gebildet werden (vgl. A-Schrift, Spalte 3, Zeilen 40-50).

Somit ist nach Auffassung der Kammer in den ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen eine ausreichende Offenbarungsbasis für das Merkmal a) des erteilten Anspruchs 1 gegeben.

Auch für die weiteren Merkmale des Anspruchs 1 des Streitpatents bieten die Ansprüche 1 und 2 in der ursprünglich eingereichten Fassung eine ausreichende Offenbarungsbasis.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents geht somit nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus (Artikel 100 c) EPÜ).

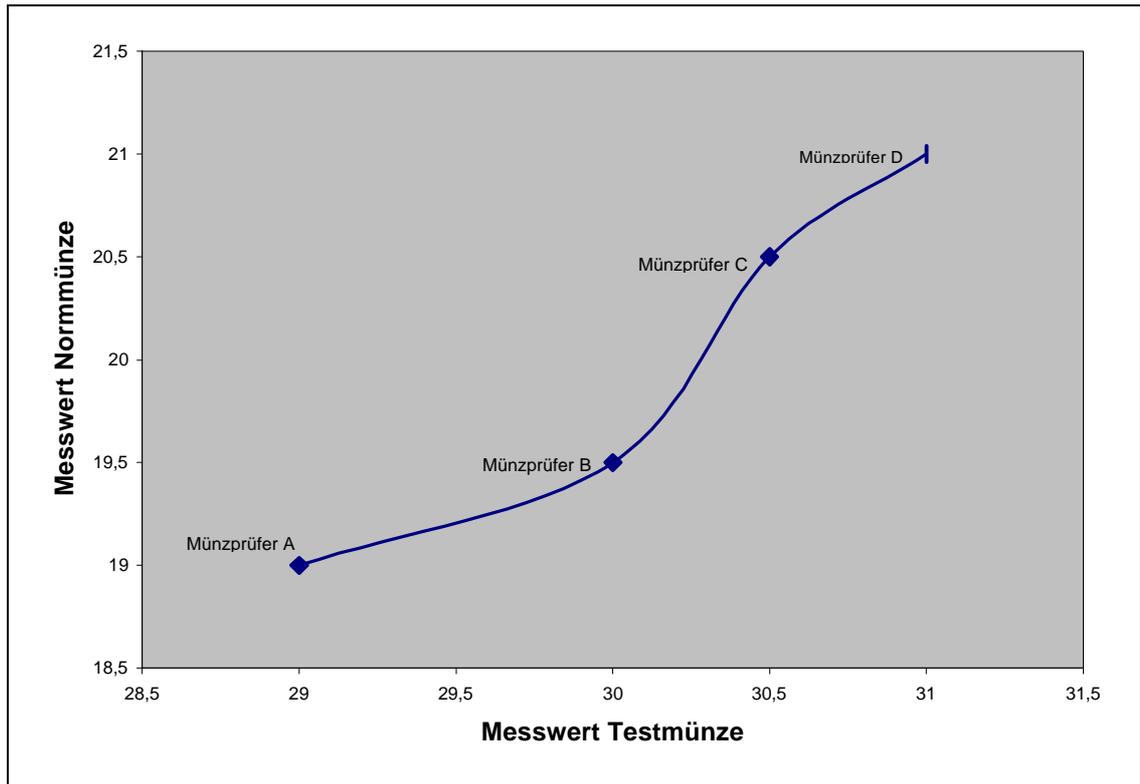
3. *Auslegung des Anspruchs 1*

Was die Merkmale c) und f) des Anspruchs 1 anbelangt, hätte durchaus klarer zum Ausdruck gebracht werden können, daß es sich hierbei um Test- und Normmünzen derselben Münztypen wie die für die Gewinnung der jeweiligen Korrelationsfunktion benutzten Münztypen handelt. Im übrigen wäre auch eine Angabe im Merkmal a), daß es sich beim Einsatz von mehreren Testmünzen oder Normmünzen zur Ermittlung der Korrelationsfunktion, um gleichartige, nur durch bestimmte Herstellungs- bzw. Normierungstoleranzen voneinander abweichende Münzen handelt, durchaus wünschenswert gewesen. Die obigen Merkmale sind jedoch als sich für den Fachmann implizit aus dem Anspruchswortlaut ergebend anzusehen.

4. *Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 b) EPÜ*

Im Streitpatent wird beschrieben, daß zunächst Messungen an einer Mehrzahl von ausgewählten, für den zu eichenden Münzprüfer repräsentativen Münzprüfern von mindestens einer Testmünze und einer dem Normwert einer bestimmten Münzsorte entsprechenden Normmünze durchzuführen sind. Durch eine Gegenüberstellung der Mittelwerte, die aus den Meßwerten für die einzelnen Münzprüfer bei Mehrfachprüfung der Test- und Normmünzen gebildet werden, wird eine Korrelationsfunktion gewonnen.

Wird die Gewinnung der Korrelationsfunktion für eine bestimmte Münzsorte z.B. mit Hilfe von vier Münzprüfern durchgeführt, so wird die Korrelationsfunktion typischerweise ein Polynom drittes Grades sein und bei 50 Münzprüfern, ein Polynom 49. Grades. Eine beispielhafte Darstellung einer Korrelationsfunktion für eine Normmünze mit nominellem Durchmesser von 20 mm und eine Testmünze mit nominellem Durchmesser von 30 mm, gewonnen an vier Münzprüfer (A, B, C, D), ist der nachfolgenden Grafik zu entnehmen.



Das Prinzip der Eichung basiert offenbar auf der Annahme, daß, wenn der zu eichende Münzprüfer bei der Messung der Testmünze, die von dem Typ der bei der Gewinnung der Korrelationsfunktion benutzten Testmünze sein muß, z. B. den gleichen Meßwert wie Münzprüfer C ergibt, auch die Meßwerte für die Normmünze annähernd denjenigen des Münzprüfers C entsprechen werden. Ergibt also z. B. die Messung der Testmünze an einem zu eichenden Münzprüfer den Meßwert 30,5, so ergibt dies einen Bezugswert für die Normmünze von 20,5.

Durch Interpolation ist dieses Prinzip auf beliebige, sich aus der Messung der Testmünze an dem zu eichenden Münzprüfer ergebende Meßwerte anwendbar.

Es ist zwar zu vermuten, daß die genannte Annahme bei starken Schwankungen zwischen den Response-Kurven einzelner Münzprüfer eine mehr oder wenig große Ungenauigkeit mit sich bringt. Dies stellt jedoch kein

grundsätzliches Hindernis für die Ausführbarkeit des beschriebenen Eichverfahrens dar.

Die gewonnene Korrelationsfunktion, die, wie oben erläutert, bei z. B. 50 Münzprüfern ein Polynom 49. Grades sein kann, kann bei Bedarf, z. B. um die Berechnung in Verfahrensschritt f) in Anspruch 1 zu vereinfachen, durch die ersten Glieder einer Taylorreihe genähert werden. Auch dieser Sachverhalt ist für einen Fachmann nachvollziehbar offenbart.

Damit offenbart das Streitpatent die Erfindung ausreichend deutlich und vollständig, daß ein Fachmann sie ausführen kann.

5. *Einspruchsgründe gemäß Artikel 100 a) EPÜ (Neuheit, erfinderische Tätigkeit)*

5.1 Neuheit

Aus Dokument P1, das dem nächstkommenden Stand der Technik darstellt, ist ein Verfahren zum Eichen eines elektronischen Münzprüfers bekannt, bei dem in einem ersten Abschnitt des Verfahrens zunächst der Münzprüfer für die Messung einer ersten Münzsorte eingestellt wird, wobei die verwendete Münzsorte auch ein speziell zu diesem Zweck hergestellter Gegenstand sein kann (vgl. Seite 5, Zeile 1 bis Seite 6, Zeile 15). In einem zweiten Abschnitt wird dann der Münzprüfer auf die letztendlich zu prüfende Münzsorte umgestellt (vgl. Seite 6, Zeilen 15 bis 18).

Der erste Verfahrensabschnitt besteht laut P1 beispielsweise darin, daß die Meßwerte kalibrierter

Gegenstände (welche z.B. repräsentativ für den unteren und oberen Grenzwert eines zu messenden Parameters sind) für den Münzprüfer ermittelt werden. In diesem Zusammenhang verweist P1 unter anderem auf Dokument P2, welches eine derartige Eichung beschreibt.

Im Ergebnis führt der erste Abschnitt des Eichverfahrens dazu, daß mit Hilfe gewonnener Eichdaten für den Münzprüfer ("characterising data") und nomineller Parameterdaten der kalibrierten Gegenstände ("coin property data"), Akzeptanzdaten ("acceptance data") für die erste Münzsorte ermittelt werden (vgl. Dokument P1, Anspruch 1).

Im zweiten Abschnitt des Eichverfahrens werden aus den Akzeptanzdaten für die erste Münzsorte C_1 die Akzeptanzdaten C_n für die letztendlich zu prüfende Münzsorte durch eine Berechnung ermittelt.

Beispielsweise findet diese Berechnung mittels Konstanten $K_{i,j}$ statt (vgl. Seite 14, erste Zeile). Sind in dem Münzprüfer nur die Akzeptanzdaten einer ersten Münzsorte gespeichert, so besteht diese Berechnung für jeden der i gemessenen Parameter aus einer einfachen Multiplikation der Akzeptanzdaten für die erste Münzsorte mit einer Konstante K_i . In einer aufwendigeren Berechnung werden die Akzeptanzdaten zweier oder mehrerer verschiedener Münzsorten mitberücksichtigt. Dabei müssen die münzprüferspezifischen Akzeptanzdaten mindestens zweier verschiedener Münzsorten im Münzprüfer gespeichert sein. Die konstanten $K_{i,j}$ sind im Programmiergerät enthalten und nicht münzprüferspezifisch.

Vergleicht man den bekannten Sachverhalt mit dem Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents und nimmt man als Testmünze z. B. einen für den unteren Grenzwert repräsentativen, kalibrierten Gegenstand, so lassen sich die Schritte c) und d) im ersten Abschnitt des aus P1 bekannten Eichverfahrens und die Schritte b), e), f) und g) im zweiten Abschnitt wiederfinden.

Anders als im vorliegenden Anspruch 1 definiert jedoch die Korrelationsfunktion gemäß P1 die Beziehung zwischen nominellen Eigenschaften des ersten Gegenstands und der letztendlich zu prüfenden Münzsorte. Die Gewinnung einer Korrelationsfunktion gemäß Merkmal a) des Anspruchs 1 des Streitpatents, bei der gerätebedingte Meßschwankungen berücksichtigt werden, läßt sich Dokument P1 nicht entnehmen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu gegenüber Dokument P1.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist auch neu gegenüber dem weiteren zitierten, weniger relevanten Stand der Technik.

5.2 *Erfinderische Tätigkeit*

Ausgehend von dem durch P1 gebildeten nächstliegenden Stand der Technik, liegt die objektive, durch das Streitpatent zu lösende Aufgabe in der Schaffung eines alternativen, praktischen Verfahrens zum Eichen eines elektronischen Münzprüfers für eine Münzsorte, wobei nur eine Messung einer Testmünze an dem zu eichenden Münzprüfer erforderlich ist.

Das in Merkmal a) des Anspruchs 1 definierte Verfahren liefert eine Korrelationsfunktion, welche die Beziehung zwischen den Meßwerten eines Parameters einer ersten Münzsorte, die als Testmünze fungiert, und einer zweiten Münzsorte, die mit dem Münzprüfer letztendlich bei dessen Gebrauch zu prüfen sein wird, herstellt.

Die Korrelationsfunktion wird mittels einer Mehrzahl von Münzprüfern ermittelt und soll damit für sämtliche Münzprüfer gelten. Durch Bestimmung eines Meßwertes einer Münze der ersten Münzsorte an einem konkreten Münzprüfer kann nun mittels dieser Korrelationsfunktion der zu erwartende Meßwert einer Münze der zweiten Münzsorte für den Münzprüfer ermittelt werden. Der so berechnete Wert gilt als Bezugswert für die Akzeptanz der zweiten Münzsorte. Die Korrelationsfunktion trägt somit den Eigenheiten individueller Münzprüfer Rechnung.

Diese Lösung wird nach Meinung der Kammer durch P1 nicht nahegelegt. Insbesondere ist, entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin, für den Fachmann auf Grund der Lehre der P1 kein Anlaß ersichtlich, die Korrelationsfunktion aus Meßwerten einer Mehrzahl von Münzprüfern herzuleiten.

Wie oben dargelegt, definiert die Korrelationsfunktion gemäß P1 die Beziehung zwischen nominellen Werten des ersten Gegenstands und der letztendlich zu prüfenden Münzsorte. Die Berücksichtigung von durch Münzprüfer gelieferten, von den nominellen Werten abweichenden Meßwerten bei der Gewinnung dieser Korrelationsfunktion wäre mit der Lehre von P1 nicht vereinbar.

Auch Dokument P2 enthält keine Hinweise auf die beanspruchte Lösung. Wie vorstehend angedeutet, zeigt Dokument P2 ein konventionelles Eichverfahren, bei dem Meßwerte kalibrierter Gegenstände (die z. B. repräsentativ für den unteren und oberen Grenzwert eines zu messenden Parameters sind) für den zu eichenden Münzprüfer ermittelt werden. Die Gewinnung einer Korrelationsfunktion aus der Korrelation von Meßwerten zweier Münzsorten ist nicht vorgesehen. Vielmehr ist das Eichverfahren für jede Münzsorte mit jeweils entsprechenden kalibrierten Gegenständen durchzuführen.

Aus Dokument D2 ist schließlich ein Eichverfahren eines Münzprüfers bekannt, bei dem Messungen zweier Parameter an zwei verschiedenen, kalibrierten Gegenständen vorgenommen werden. Eine Korrelationsfunktion wird aus der Korrelation zwischen Meßwerten und nominellen Werten für den jeweiligen Parameter berechnet. Mittels dieser Korrelationsfunktion werden aus den nominellen Werten für die verschiedenen Münzsorten die entsprechenden Akzeptanzdaten errechnet und in dem Münzprüfer gespeichert. Die Korrelationsfunktion wird für jeden Münzprüfer neu ermittelt und soll den Meßabweichungen des jeweiligen Münzprüfers Rechnung tragen. Damit ergibt sich auch aus D2 keine Anregung für den Fachmann, die Korrelationsfunktion aus Meßwerten einer Mehrzahl von Münzprüfern herzuleiten.

Auch der weitere Stand der Technik enthält keine Hinweise, die zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents hätten führen können.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit.

6. Daher stehen die geltend gemachten Einspruchsgründe gemäß Artikel 100 EPÜ der Aufrechterhaltung des Streitpatents in unveränderter Form nicht entgegen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

R. Schumacher

G. Davies