

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 24. Januar 2014**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1047/09 - 3.4.03  
**Anmeldenummer:** 04005562.6  
**Veröffentlichungsnummer:** 1457937  
**IPC:** G07F7/10, H04L29/06, G06F1/00  
**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren und Vorrichtung zur sicheren Internet-basierten  
Kommunikation zwischen tragbaren Datenträgern

**Anmelder:**

Giesecke & Devrient GmbH

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**

EPC 1973 Art. 56

**Schlagwort:**

Erfinderische Tätigkeit - (nein)

**Zitierte Entscheidungen:**

**Orientierungssatz:**



**Beschwerdekammern  
Boards of Appeal  
Chambres de recours**

European Patent Office  
D-80298 MUNICH  
GERMANY  
Tel. +49 (0) 89 2399-0  
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1047/09 - 3.4.03

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.4.03**  
**vom 24. Januar 2014**

**Beschwerdeführer:** Giesecke & Devrient GmbH  
(Anmelder) Prinzregentenstrasse 159  
81677 München (DE)

**Vertreter:** Giesecke & Devrient GmbH  
Patent- und Lizenzabteilung  
Prinzregentenstrasse 159  
81677 München (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 19. Dezember 2008 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 04005562.6 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** G. Eliasson  
**Mitglieder:** V. L. P. Frank  
P. Mühlens

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, die europäische Patentanmeldung Nr. 04 005 562 wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit zurückzuweisen (Artikel 52 und 56 EPÜ).
- II. Die Beschwerdeführerin beantragte in der mündlichen Verhandlung abschließend, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage der Ansprüche des Hauptantrags oder auf der Grundlage der Ansprüche eines der Hilfsanträge 1 oder 3, alle eingereicht mit Schreiben vom 11. Dezember 2013, zu erteilen.

Der 2. Hilfsantrag wurde von der Beschwerdeführerin im Laufe der mündlichen Verhandlung zurückgezogen.

- III. Der unabhängige Anspruch 1 des Hauptantrags lautet:
1. "Verfahren zur Kommunikation zwischen mindestens zwei tragbaren Datenträgern (10, 10'), wobei die Kommunikation gemäß mindestens einem Internet-Protokoll erfolgt, die Datenträger (10, 10') Chipkarten sind, und die Kommunikation über eine Schnittstelle (26,26') geführt wird, dadurch gekennzeichnet, dass einer der Datenträger (10, 10') als Server und der andere der Datenträger (10, 10') als Client dient, die Datenträger (10, 10') Internetdatenpakete senden und empfangen, und die Schnittstelle (26, 26') die von den Datenträgern (10, 10') gesendeten und empfangenen Internetdatenpakete nicht verändert."

Der kennzeichnende Teil des Anspruchs 1 des 1. Hilfsantrags lautet (die Änderungen gegenüber dem Hauptantrag wurden von der Kammer hervorgehoben):

"dadurch gekennzeichnet, dass einer der Datenträger (10, 10') als Server und der andere der Datenträger (10, 10') als Client dient, die Datenträger (10, 10') **in der Transport- und Netzwerkschicht** Internetdatenpakete senden und empfangen, und die Schnittstelle (26, 26') die von den Datenträgern (10, 10') gesendeten und empfangenen Internetdatenpakete nicht verändert."

Der kennzeichnende Teil des Anspruchs 1 des 3. Hilfsantrags lautet (die Änderungen gegenüber dem Hauptantrag wurden von der Kammer hervorgehoben):

"dadurch gekennzeichnet, dass einer der Datenträger (10, 10') als Server und der andere der Datenträger (10, 10') als Client dient, **die Datenträger (10, 10') in der Anwendungsschicht HTTP oder HTTP-S verwenden,** die Datenträger (10, 10') **in der Transport- und Netzwerkschicht** Internetdatenpakete senden und empfangen, und die Schnittstelle (26, 26') die von den Datenträgern (10, 10') gesendeten und empfangenen Internetdatenpakete nicht verändert."

IV. Folgende Druckschriften werden in dieser Entscheidung benannt:

E2 = Computer-Lexikon, Beck EDV-Berater, Deutscher Taschenbuch Verlag, 4. Auflage, Seite 162

D6 = US 2002 0144117 A

V. Die Prüfungsabteilung argumentierte im Wesentlichen, dass die objektive Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin bestehe, eine ausschließlich durch die Chipkarten gesteuerte Internet-Kommunikation zwischen zwei Chipkarten zu realisieren. Ausgehend von der technischen Lehre des Dokuments D6, in dem offenbart sei, dass die entsprechenden Schnittstellen nur zum Lesen und Weiterleiten der jeweiligen Chipkarteninformationen verwendet würden und dass die Übertragung der Kommunikationssteuerungsaufgaben von den Chipkarten auf die jeweiligen Schnittstellen zu einer weniger sicheren Lösung führe, würde der Fachmann sicherstellen, dass die Schnittstellen lediglich zum passiven Lesen und Weiterleiten von Kommunikationsdaten verwendet und die entsprechenden Internet-Datenpakete nicht verändert würden.

VI. Die Beschwerdeführerin führte im Wesentlichen folgendes aus:

- Die Entgegenhaltung D6 offenbare nicht, dass die Datenträger als Server bzw. als Client dienten. Der Gegenstand des Anspruchs 1 der vorliegenden Anmeldung unterscheide sich deshalb dadurch, dass die in Kommunikation tretenden Datenträger nach dem Client/Server-Prinzip Dateien austauschten. Die Aufgabe der Erfindung bestehe darin, eine ausschließlich durch die Chipkarte gesteuerte Internet-Kommunikation zwischen zwei Chipkarten zu realisieren.
  
- Prinzipiell seien im Rahmen der Kartenpersonalisierung Karten mit symmetrischen Master-Schlüsseln zur Ableitung von symmetrischen kartenindividuellen Schlüsseln bekannt. Dokument

D6 verwende auch eine Karte mit Master-Schlüssel, verwende sie jedoch zum sicheren Kopieren des stets gleichen asymmetrischen Schlüssels. Figur 3 in Dokument D6 zeige die Quell-Karte mit dem Master-Schlüssel, welche mit einem Kartenleser 16 verbunden sei und einer Verbindungsleitung 22 zu einem Host, die als Internetverbindungen ausgebildet sein könne. Der Host sei wiederum über die (Internet-)Verbindung 24 mit einem zweiten Kartenleser 20 für die Ziel-Karte verbunden. Mangels weitergehender Beschreibung stelle sich für den Fachmann möglicherweise die Frage, wie diese Kommunikation ablaufe. Zwischen Karten und Kartenlesern verwende man üblicherweise ISO 7816-3 als Protokoll (und APDUs nach ISO 7816-4). Im Internet werde üblicherweise TCP/IP als Protokoll verwendet. Der konkretisierte Ablauf in Dokument D6 wäre also der Folgende:

1. Übertragen von Kartendaten als Datenblöcke gemäß ISO 7816-3 von Karte 14 zu Leser 16.
2. Umsetzen der Kartendaten in ein Internetprotokoll für den Host als Internetknoten.
3. Übertragen der Internetdatenpakete zum Host über das Internet.
4. Auspacken der Internetdatenpakete im Host.
5. Der Host sei für die Steuerung des Ablaufs zuständig und stelle ggf. fest, dass die Kartendaten gemäß Anwendungsablauf an die Ziel-Karte 18 zu senden seien.
6. Einpacken der Kartendaten in ein Internetprotokoll.
7. Übertragen der Internetdatenpakete vom Host zum Kartenleser 20.

8. Umsetzen der Internetdatenpakete in Datenblöcke gemäß ISO 7816-3.

9. Übertragen der Kartendaten als ISO 7816-3 Datenblöcke zur Zielkarte 18.

- Dokument D6 verwende zwei Kartenverbindungen und zwei Internetverbindungen, wobei der Host die Übertragung der Daten und den Anwendungsablauf steuere. Die Quell-Karte bestimme weder wann etwas zu tun sei, noch wer etwas tun solle und auch nicht was gerade zu tun sei, sie stelle nur die angefragten Daten in einer sicher verschlüsselten Form für die Zielkarte zur Verfügung. Dokument D6 gebe keine Hinweise darauf Internetprotokolle auf Karten zu verwenden, eine Karte als Client und eine andere Karte als Server zu verwenden und die Schnittstelle transparent zu betreiben. Dies sei gegebenenfalls unerheblich, falls diese Merkmale durch Dokument E2 vorgegeben wären. Dokument E2 besage aber lediglich, dass es Client-Server-Systeme gebe, in denen ein Client einen Dienst eines Servers aufrufen könne.
  
- Chipkarten hätten auch im Jahr 2003 nicht die Rechen- und Speicherkapazität eines typischen Internet-Client (PC) oder gar eines Servers. Sie hätten jedoch eine ausreichende Kapazität um partiell die Rolle eines Clients oder eines Servers zu übernehmen. Ebenso hätten Chipkarten eine ausreichende Rechnerkapazität, um ein grundlegendes Internetprotokoll auf der Karte zu implementieren. Zu Internetprotokollen oder Datenträgern äußere sich E2 jedoch nicht. Anzumerken sei an dieser Stelle, dass keines der beiden ersten kennzeichnenden Merkmale vorliegend als eigenständige Erfindung beansprucht werde.

Ebenfalls treffe Dokument E2 keine Aussage zur Frage der Protokollwahl oder zur Behandlung von Paketen. Würde der Fachmann ein Client/Server Konzept in Dokument D6 verankern wollen, so wäre der Host zunächst der Client und das Lesegerät ein Server. Die Quellkarte als Server zu verwenden sei möglich, ohne dass die Karte hierzu notwendigerweise ein Internetprotokoll verwende. Analog könne man auch die Zielkarte als zweiten Server benutzen. Würde man die eine Karte, die andere Karte oder gar beide Karten direkt Internetdatenpakete versenden lassen, würde dies jedoch nichts an dem Umstand ändern, dass der Host der Client im System wäre. Zusätzlich den Client in die andere Karte zu verlagern widerspreche sowohl dem Ansatz aus Dokument D6 den Host als wesentliche zentrale Sicherheits- und Steuerinstanz zu verwenden als auch den vorhandenen Ressourcen (Host = groß, Lesegerät = mittel, Karte = gering). Dieser Widerspruch wiege besonders stark in Dokument D6, da das sichere Kopieren des Schlüssels und die Steuerung des Vorgangs primär ein einmaliger Vorgang und nicht der Einsatzzweck der Zielkarten sei.

- Anspruch 1 des 1. Hilfsantrags stelle ferner klar, dass die Datenträger in der Transport- und Netzwerkschicht Internetdatenpakete senden und empfangen. Somit lasse die Schnittstelle die Datenpakete unverändert und stelle die unter der Transport- und Netzwerkschicht liegenden Schichten bereit. Dies erlaube es die Schnittstellen (Kartenleser) einfacher und kostengünstiger zu gestalten.

- Anspruch 1 des 3. Hilfsantrags fordere zusätzlich, dass die Datenträger in der Anwendungsschicht HTTP oder HTTP-S verwenden. Hierzu sei anzumerken, dass das Internetprotokoll HTTP für Steuerungszwecke, wie sie in D6 vorlägen, weder vorgesehen noch geeignet sei.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ 1973)*
  - 2.1 Dokument D6 offenbart ein Verfahren, welches ein sicheres Kopieren eines Schlüssels von einem Quell-Datenträger 14 zu einem Ziel-Datenträger 18 ermöglicht, wobei beide Datenträger Chipkarten sind. Hierfür werden beide Chipkarten in entsprechende Kartenleser 16, 20 eingeführt, welche über Leitungen 22, 24 mit einem Rechner ("Host") 12 verbunden sind. Die Leitungen 22, 24 können eine direkte Kabel-Verbindung oder Teil eines lokalen oder globalen Netzwerks, wie z. B. das Internet, sein. In einem ersten Schritt identifizieren sich Host und Quell-Karte, danach Host und Ziel-Karte und letztlich Quell- und Ziel-Karte gegenseitig. Nach erfolgreicher Identifizierung aller Teilnehmer wird der zu übertragende Schlüssel von der Quell-Karte über den Host an die Ziel-Karte als verschlüsselte Nachricht gesendet (Figuren 3-5, [0025], [0034]-[0040], [0043]-[0066]).
  - 2.2 Das Verfahren des Anspruchs 1 des Hauptantrags unterscheidet sich von dem in D6 offenbarten Verfahren dadurch, dass:

- a) einer der Datenträger als Server und der andere Datenträger als Client dient,
- b) die Datenträger Internetdatenpakete senden und empfangen, und
- c) die Schnittstelle die von den Datenträgern gesendeten und empfangenen Internetdatenpakete nicht verändert.

2.3 Die Aufgabe der Erfindung kann in Zustimmung zu der von der Beschwerdeführerin vorgeschlagenen Aufgabe darin gesehen werden, eine ausschließlich durch die Chipkarte gesteuerte Internet-Kommunikation zwischen zwei Chipkarten zu realisieren. Diese Aufgabe ist präziser formuliert als die ursprünglich in der Anmeldung dargestellten Aufgabe, nämlich eine Technik zur Kommunikation zwischen tragbaren Datenträgern zu ermöglichen (Seite 1, Zeilen 15-16).

2.4 Der Fachmann, der vor die Aufgabe gestellt wird, eine ausschließlich durch die Chipkarte gesteuerte Internet-Kommunikation zwischen zwei Chipkarten zu realisieren, muss zwangsläufig die Chipkarten in die Lage versetzen, eine Internet-Kommunikation zu beginnen, weiterzuführen und zu beenden. Die Chipkarten müssen deshalb in der Lage sein ein Internetprotokoll auszuführen, um die Internetdatenpakete an die Schnittstelle weiterzugeben, welche sie dann an das Ziel weiterleitet. Die Schnittstelle kann sich deshalb darauf beschränken, die empfangenen Internetdatenpakete ohne Veränderungen weiterzuleiten. Dies entspricht der üblichen Art und Weise wie Datenpakete über das Internet übermittelt werden. Somit ergeben sich die Merkmale b) und c) des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 zwangsläufig aus der Aufgabenstellung.

- 2.5 Die Beschwerdeführerin hat geltend gemacht, dass die Verwendung einer Client/Server Architektur, selbst bei einer über das Internet laufenden Datenübertragung, nicht zwangsläufig sei. Es bestünden viele verschiedene Verfahren um Daten über das Internet zu übermitteln.
- 2.6 Die Kammer stimmt dem zu. Eine Client/Server Architektur ist jedoch ein seit Mitte der 70er Jahre bekanntes System für die Datenübermittlung über ein Netzwerk (E2, "Client-Server-Architektur"). Hierbei fordert ein Rechner (der Client) einen anderen Rechner (der Server) auf, gewisse Daten oder Programme zur Verfügung zu stellen und über das Netzwerk zu übermitteln. Die Verwendung einer Client/Server Architektur ist im vorliegenden Fall zwar nicht zwangsläufig, jedoch eine dem Fachmann zur Verfügung stehende Möglichkeit, Daten über ein Netzwerk zu übermitteln. Bedenkt man, dass eine Chipkarte einem leistungsschwachen Rechner entspricht, deren Rechenleistung im Laufe der Zeit durch den technologischen Fortschritt ständig zugenommen hat, werden stets neue Tätigkeiten, die höhere Rechenleistung benötigen, für Chipkarten naheliegend. Insbesondere, ist die Anwendung einer Client/Server Architektur für den Fachmann naheliegend und liegt im Rahmen seiner fachüblichen Überlegungen. Ferner offenbart die vorliegende Anmeldung keinerlei Schwierigkeiten bei der Implementierung einer Client/Server Architektur in Chipkarten.
- 2.7 Die Kammer kommt aus diesen Gründen zu dem Schluss, dass das Verfahren zur Kommunikation zwischen mindestens zwei tragbaren Datenträgern gemäß Anspruch 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ 1973 beruht.

3. *1. und 3. Hilfsantrag - Erfinderische Tätigkeit*

3.1 Anspruch 1 des 1. Hilfsantrags fordert zusätzlich zu den Merkmalen des Anspruchs 1 des Hauptantrags, dass die Datenträger (10, 10') **in der Transport- und Netzwerkschicht** Internetdatenpakete senden und empfangen.

3.2 Anspruch 1 des 3. Hilfsantrags fordert zusätzlich zu den Merkmalen des Anspruchs 1 des Hauptantrags, dass **die Datenträger (10, 10') in der Anwendungsschicht HTTP oder HTTP-S verwenden**, und die Datenträger (10, 10') **in der Transport- und Netzwerkschicht** Internetdatenpakete senden und empfangen.

Die folgende Diskussion bezieht sich auf das Verfahren gemäß Anspruch 1 des 3. Hilfsantrags, welches alle Merkmale des Anspruchs 1 des 1. Hilfsantrags enthält.

3.3 Wie schon unter Punkt 2.4 dargestellt, folgt die Fähigkeit der Chipkarten ein Internetprotokoll zu beherrschen zwangsläufig der gestellten Aufgabe eine durch die Chipkarten gesteuert Internet-Kommunikation zu ermöglichen. Dies erfordert jedoch, dass wenigstens ein Teil der Internet-Protokoll-Schichten, wie z.B. die Anwendungs- sowie die Transport- und Netzwerkschicht, in der Chipkarte implementiert sind. Ferner ist die Auswahl von HTTP oder HTTP-S für die Anwendungsschicht für den Fachmann naheliegend, da sie das üblichste Protokoll im Internet für diese Schicht ist.

3.4 Die Beschwerdeführerin hat geltend gemacht, dass die Übertragung der Transport- und Netzwerkschicht auf die

Chipkarte die Schnittstelle vereinfache und kostengünstiger gestalte.

Dies ist jedoch ein zwangsläufiges Ergebnis der Übertragung dieser Tätigkeit von der Schnittstelle auf die Chipkarte. Es ist selbstverständlich, dass wenn die Chipkarte den Transport der Datenpakete übernimmt, dies nicht mehr von der Schnittstelle überwacht werden muss. Eine Übertragung einer Tätigkeit zwischen Geräten, die dazu in der Lage sind diese Tätigkeit zu erfüllen, beinhaltet nach Ansicht der Kammer üblicherweise keine erfinderische Tätigkeit, da sie im Rahmen des fachüblichen Handelns liegt.

- 3.5 Ferner hat die Beschwerdeführerin geltend gemacht, dass die Auswahl des HTTP oder HTTP-S-Protokolls in der Anwendungsschicht für Steuerungszwecke nicht naheliegend sei.

Die Anmeldung offenbart jedoch keinen Zweck weshalb diese Protokolle für die Anwendungsschicht ausgewählt wurden. Es wird lediglich dargestellt, dass HTTP für die Anwendungsschicht als Ausführungsbeispiel verwendet wird, wobei auch andere Protokolle, wie z.B. IPSec oder TLS, möglich sind (Seite 7, Zeilen 7-20). Die Kammer kann in der willkürlichen Auswahl eines dieser möglichen Protokolle keine erfinderische Tätigkeit erkennen, insbesondere da, wie schon erwähnt, HTTP zu den gängigsten Internetprotokolle für die Anwendungsschicht gehört.

- 3.6 Aus diesen Gründen findet die Kammer, dass das Verfahren zur Kommunikation zwischen mindestens zwei tragbaren Datenträgern gemäß Anspruch 1 des 3. Hilfsantrags nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ 1973 beruht.

Da das Verfahren gemäß Anspruch 1 des 3. Hilfsantrags alle Merkmale des Verfahrens gemäß Anspruch 1 des 1. Hilfsantrags beinhaltet, beruht das Verfahren des 1. Hilfsantrags auch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



S. Sánchez Chiquero

G. Eliasson

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt