



# BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 38/09

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
8. Mai 2014

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 100 59 477.8-53**

...

hat der 17 Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Mai 2014 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Baumgardt als Vorsitzendem, der Richterin Eder sowie der Richter Dipl.-Phys. Dr. Forkel und Dipl.-Ing. Hoffmann

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird angeordnet.

## **Gründe**

### **I.**

Die vorliegende Patentanmeldung, welche eine japanische Priorität vom 30. November 1999 in Anspruch nimmt, wurde am 30. November 2000 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Sie trägt die Bezeichnung

„Informationsprozessor an Bord eines Fahrzeugs.“

Die Anmeldung wurde von der Prüfungsstelle für Klasse G06F des Deutschen Patent- und Markenamtes mit Beschluss vom 16. März 2009 mit der Begründung zurückgewiesen, dass der mit dem Patentanspruch 1 beanspruchte Gegenstand nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss ist die Beschwerde der Anmelderin gerichtet.

Die Anmelderin stellt den Antrag,

den angegriffenen Beschluss aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

gemäß Hauptantrag mit  
Patentansprüchen 1-8 vom 03.12.2007,  
Beschreibung Seiten 1, 3-20 vom Anmeldetag,

Seiten 2, 2a, 2b vom 26.05.2003,  
11 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1-16 vom 11.01.2001;

gemäß Hilfsantrag mit  
Patentansprüchen 1-6 vom 07.05.2014,  
im Übrigen mit anzupassender Beschreibung wie Hauptantrag.

Im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt sind die  
Druckschriften

**D1: US 5 968 109 A,**

**D2: DE 199 17 807 A1,**

**D3: US 5 682 524 A,**

**D4: DE 199 19 139 A1,**

**D5: EP 0 943 894 A2**

und

**D6: EP 0 838 771 A2**

genannt worden. Vom Senat wurde zusätzlich die Druckschrift

**D7: EP 0 936 441 A2**

eingeführt.

Zu den Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß **Hauptantrag**, hier mit einer möglichen Gliederung versehen, lautet:

- (A) Informationsprozessor an Bord eines Fahrzeugs, welcher aufweist:
- (B) eine Kartendatenspeichervorrichtung (1) zum Speichern von Kartendaten;
- (C) eine Anwendungsvorrichtung (6a, 6b, 6c) zur Ausführung eines Anwendungsprogramms, das eine Benutzeranforderung bedient;
- (D) einen Kartenleser (3) zum Lesen der Kartendaten von der Kartendatenspeichervorrichtung in Reaktion auf eine Anforderung von der Anwendungsvorrichtung;
- (E) einen Kartenmanager (2), der mit einer Kartenobjekterzeugungsvorrichtung (4a, 4b, 4c) zur Erzeugung eines Kartenobjekts in einem für die Anforderung geeigneten Format versehen ist; und
- (F) eine Kartenobjektausgabevorrichtung (5a, 5b, 5c) zum Empfang des erzeugten Kartenobjekts und zur Umwandlung des Kartenobjekts in ein Format, das zur Ausführung des Anwendungsprogramms geeignet ist, und zur Ausgabe des umgewandelten Kartenobjekts an die Anwendungsvorrichtung,
- (G) wobei ein Objekt erzeugt wird, das zum Zweck der gegenseitigen Umwandlung von Kartenobjekten zwischen verschiedenen Anwendungsvorrichtungen verwendet wird.

In Hinblick auf die Patentansprüche 2 bis 8 wird auf die Akte verwiesen.

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag**, hier mit einer möglichen Gliederung versehen, lautet:

- (A) Informationsprozessor an Bord eines Fahrzeugs, welcher aufweist:
- (B) eine Kartendatenspeichervorrichtung (1) zum Speichern von Kartendaten;
- (C) eine Anwendungsvorrichtung (6a, 6b, 6c) zur Ausführung eines Anwendungsprogramms, das eine Benutzeranforderung bedient;
- (D) einen Kartenleser (3) zum Lesen der Kartendaten von der Kartendatenspeichervorrichtung in Reaktion auf eine Anforderung von der Anwendungsvorrichtung;
- (E) einen Kartenmanager (2), der mit einer Kartenobjekterzeugungsvorrichtung (4a, 4b, 4c) zur Erzeugung eines Kartenobjekts in einem für die Anforderung geeigneten Format versehen ist; und
- (F) eine Kartenobjektausgabevorrichtung (5a, 5b, 5c) zum Empfang des erzeugten Kartenobjekts und zur Umwandlung des Kartenobjekts in ein Format, das zur Ausführung des Anwendungsprogramms geeignet ist, und zur Ausgabe des umgewandelten Kartenobjekts an die Anwendungsvorrichtung,
- (G) wobei ein Objekt erzeugt wird, das zum Zweck der gegenseitigen Umwandlung von Kartenobjekten zwischen verschiedenen Anwendungsvorrichtungen verwendet wird,

**dadurch gekennzeichnet,**

- (H)** dass dann, wenn von der Anwendungsvorrichtung benötigte Daten in den Kartendaten nicht aufgefunden werden, ein Kartenobjekt, bei welchem ein voreingestellter Wert als eine notwendige Ergänzung der Kartendaten verwendet wird, erzeugt wird, oder
  
- (I)** dass dann, wenn sich in den Kartendaten derartige Daten finden, die für die Anwendungsvorrichtung unnötig sind, die unnötigen Daten eliminiert werden, bevor das Kartenobjekt erzeugt wird.

In Hinblick auf die Patentansprüche 2 bis 6 wird auf die Akte verwiesen.

Die Anmelderin trägt vor, dass sich die Anmeldung mit der effizienten Entwicklung eines Informationsprozessors befasse, wie er z. B. in Navigationssystemen zur Anwendung komme. In erster Linie adressiere der Anmeldungsgegenstand das Problem, Anwendungen in der Navigationssoftware von den darunterliegenden Kartendaten zu „entkoppeln“ und gleichzeitig einen effizienten Zugriff auf die Kartendaten zu verwirklichen. Ziel sei es, ein „offenes System“ zur Verfügung zu stellen, bei dem Anwendungen ohne große Aufwände z. B. durch Hinzunahme neuer Funktionen geändert werden könnten, ohne dass auf das Format der gespeicherten geografischen Daten Rücksicht genommen werden müsse.

Der Gegenstand nach Patentanspruch 1 sei nicht nur dem Patentschutz grundsätzlich zugänglich. Mit Rücksicht auf den aus den Druckschriften **D1** bis **D7** bekannten Stand der Technik sei er darüber hinaus neu und beruhe auch auf erfinderischer Tätigkeit.

## II.

Die Beschwerde wurde rechtzeitig eingelegt und ist auch sonst zulässig. Sie hat jedoch keinen Erfolg, da die jeweiligen Gegenstände des Patentanspruchs 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhen (§ 1 Abs. 1 in Verbindung mit § 4 Satz 1 PatG).

1. Die vorliegende Patentanmeldung betrifft Informationsprozessoren an Bord von Fahrzeugen zur Verarbeitung von Karteninformation auf der Grundlage von Kartendaten.

Ausweislich der Patentanmeldung verfüge ein Informationsprozessor an Bord eines Fahrzeugs über eine „Kartendatenspeichervorrichtung“, einen „Kartenmanager“, der mit einem „Kartenleser“ zum Lesen von Kartendaten von der „Kartendatenspeichervorrichtung“ versehen sei sowie eine Speichervorrichtung, die mit „Anwendungsvorrichtungen“ zur Ausführung von Anwendungsprogrammen ausgestattet sei. Mit Hilfe der Anwendungsprogramme würden einem Benutzer verschiedene Dienste bereitgestellt (Offenlegungsschrift, Spalte 1 Zeilen 1-20).

Wenn eine der „Anwendungsvorrichtungen“ Kartendaten vom „Kartenmanager“ anfordere, lese der „Kartenmanager“ die Kartendaten aus der „Kartendatenspeichervorrichtung“ über den „Kartenleser“ aus, um dann die angeforderten Kartendaten an die „Anwendungsvorrichtung“ weiterzuleiten. Die „Anwendungsvorrichtung“ führe z. B. ein Anwendungsprogramm aus, welches auf der Grundlage der übermittelten Kartendaten eine Straßenkarte anzeige.

Bei den herkömmlichen Informationsprozessoren an Bord eines Fahrzeugs lese der „Kartenmanager“ zuerst die gesamten Kartendaten aus der „Kartendatenspeichervorrichtung“ aus und liefere die Kartendaten an die „Anwendungsvorrichtung“ immer dann, wenn eine Anforderung nach Kartendaten durch die „Anwendungsvorrichtung“ vorliege. Die Verarbeitung der Daten sei aber aufgrund

der anfallenden, großen Datenvolumina rechenzeitintensiv. Die Entwicklung eines geeigneten Anwendungsprogramms stelle in diesem Kontext immer wieder eine anspruchsvolle Aufgabe dar. Insbesondere sei es bei den herkömmlichen Informationsprozessoren erforderlich, Änderungen an den „Anwendungsvorrichtungen“ immer dann vorzunehmen, wenn das Format der Kartendaten geändert werde (Offenlegungsschrift, Spalte 1 Zeilen 33-48).

Laut Beschreibung soll der Anmeldung die **Aufgabe** zugrunde liegen, einen Informationsprozessor an Bord eines Fahrzeugs bereitzustellen, bei welchem es selbst dann nicht erforderlich sei, die „Anwendungsvorrichtungen“ zu modifizieren, wenn das Format von Kartendaten geändert werde, die in der „Kartendatenspeichervorrichtung“ gespeichert seien (Offenlegungsschrift, Spalte 1, Zeilen 1-9; Spalte 1, Zeilen 49-52).

Als **Fachmann**, der mit der Aufgabe betraut wird, Informationsprozessoren an Bord von Fahrzeugen, wie sie z. B. in Navigationssystemen zur Verarbeitung von geografischer Information Anwendung finden, zu verbessern, ist nach Überzeugung des Senats ein berufserfahrener Systemprogrammierer anzusehen.

## 2. Zu Haupt- und Hilfsantrag

Die jeweiligen Gegenstände des Patentanspruchs 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag beruhen bei Berücksichtigung nur derjenigen Merkmale, die die Lösung eines konkreten technischen Problems mit technischen Mitteln bestimmen oder zumindest beeinflussen (*BGH GRUR 2011, 125 – Wiedergabe topografischer Informationen*), nicht auf erfinderischer Tätigkeit (§ 4 Satz 1 PatG).

### 2.1 Zur Lehre des Patentanspruchs 1

#### 2.1.1 Der Patentanspruch 1 bedarf der Auslegung.



Zur Lösung der oben genannten Aufgabe schlägt der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag einen Informationsprozessor mit den Merkmalen **(A)** bis **(G)** vor.

Nach dem Patentanspruch 1 weist der Informationsprozessor, der sich an Bord eines Fahrzeugs befindet (Merkmal **(A)**), eine „Kartendatenspeichervorrichtung“, eine „Anwendungsvorrichtung“, einen „Kartenleser“, einen „Kartenmanager“ und eine „Kartenobjektausgabevorrichtung“ auf.

Die „Kartendatenspeichervorrichtung“ speichert Kartendaten, d. h. geografische Information (Merkmal **(B)**), und die „Anwendungsvorrichtung“ führt ein Anwendungsprogramm aus, das eine Benutzeranforderung bedient (Merkmal **(C)**). In Reaktion auf eine Anforderung der „Anwendungsvorrichtung“ bzw. des ablaufenden Anwendungsprogramms liest der „Kartenleser“ entsprechende Kartendaten von der „Kartendatenspeichervorrichtung“ (Merkmal **(D)**).

Weiterhin ist im Informationsprozessor ein „Kartenmanager“ vorgesehen, welcher mit einer „Kartenobjekterzeugungsvorrichtung“ versehen ist. Letztere erzeugt ein „Kartenobjekt“ in einem für die Anforderung geeigneten Format (Merkmal **(E)**).

Außerdem umfasst der Informationsprozessor eine „Kartenobjektausgabevorrichtung“, die das von der „Kartenobjekterzeugungsvorrichtung“ erzeugte „Kartenobjekt“ in ein Format umwandelt, das zur Ausführung des Anwendungsprogramms geeignet ist und die dieses umgewandelte „Kartenobjekt“ an die „Anwendungsvorrichtung“ ausgibt (Merkmal **(F)**).

Schließlich wird noch ein „Objekt“ erzeugt, das für eine gegenseitige Umwandlung von „Kartenobjekten“ zwischen verschiedenen „Anwendungsvorrichtungen“ Verwendung findet. In der Beschreibung wird hierzu ausgeführt, dass verschiedenen „Kartenobjekten“ Funktionen hinzugefügt werden, diese also erweitert oder umgewandelt werden (Offenlegungsschrift, Spalte 7 Zeilen 28-45; Fig. 13 – Merkmal **(G)**).

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag umfasst weiterhin die Merkmale **(H)** und **(I)**.

Merkmal **(H)** besagt, dass immer dann, wenn von der „Anwendungsvorrichtung“ benötigte Daten in den Kartendaten nicht gefunden werden, ein „Kartenobjekt“ erzeugt wird, dem ein voreingestellter Wert zugewiesen wird, der die Kartendaten ergänzt. Anhand der Figuren 9A und 9B wird die Bedeutung eines solchen Systemvoreinstellwerts in der Beschreibung erläutert. Dort wird einem „Kartenobjekt“, welches Angaben zu Längen- und Breitenkoordinate beinhaltet, ein voreingestellter Wert als Höhenkoordinate zugeordnet (Spalte 6, Zeilen 11-19).

Merkmal **(I)** besagt, dass dann, wenn die Kartendaten Information umfassen, die von der „Anwendungsvorrichtung“ nicht benötigt wird, die unnötige Information „eliminiert“, d. h. herausgefiltert wird. In der Beschreibung wird anhand von Figur 12A und 12B ausgeführt, dass Koordinaten, die sich ursprünglich aus Längengrad-, Breitengrad- und Höhenkoordinaten zusammensetzen, auf Längengrad- und Breitengradkoordinaten reduziert werden, falls die Höhenkoordinaten für die weitere Verarbeitung durch die „Anwendungsvorrichtung“ als unnötig erkannt werden (Offenlegungsschrift, Spalte 7, Zeilen 1-15).

### **2.1.2** Einige der Begriffe bedürfen einer Erläuterung.

Dass mit dem beanspruchten „Objekt“ bzw. „Kartenobjekt“ keine gegenständliche Vorrichtung, sondern die Instanz eines Datentyps oder einer bestimmten Klasse gemeint ist, wie etwa eine Entität aus der Datenmodellierung oder ein Objekt aus der objektorientierten Programmierung, entnimmt der Fachmann u. a. den Figuren 3 bis 5 sowie den zugehörigen Teilen der Beschreibung (Offenlegungsschrift, Spalte 4, Zeilen 14-35).

Die „Anwendungsvorrichtung“ zur Ausführung eines Anwendungsprogramms nach Merkmal **(C)** entspricht gemäß den Figuren 6, 8 und 11 einem Speicherelement mit gespeicherter Applikation.

Bei „Kartenleser“, „Kartenmanager“, „Kartenobjektausgabe“- und „Kartenobjekterzeugungsvorrichtung“ handelt es sich um Software oder Firmware, die als Subsysteme des Informationsprozessors implementiert sind (Offenlegungsschrift, Spalte 3, Zeilen 45-60; z. B. Figuren 8 und 11).

**2.2** Zur Beurteilung der beanspruchten Lehren ist die Druckschrift **D6** von besonderer Bedeutung.

Die Druckschrift **D6** lehrt ein Verfahren und ein System, die eine Datenzugriffsschnittstellenschicht („data access interface layer“) in einem Navigationssystem zur Verfügung stellen.

Das bekannte Navigationssystem beinhaltet eine Navigationssoftware, die einem Benutzer Navigationsfunktionen anbietet, sowie eine geografische Datenbank auf einem computerlesbaren Speichermedium. Die geografische Datenbank speichert Informationen über geografische Regionen. Die Datenzugriffsschnittstellenschicht ist im Navigationssystem als Softwarebibliothek implementiert und arbeitet mit der Anwendungssoftware des Navigationssystems zusammen. Sie separiert die Anwendungssoftware von den geografischen Daten, die auf dem Speichermedium gespeichert sind und fängt Anforderungen der Anwendungssoftware nach geografischen Daten ab. Die Datenzugriffsschnittstellenschicht ruft geografische Daten aus dem Speichermedium ab und wandelt diese in ein Format um, das von der Anwendungssoftware verwendet werden kann. Sie unterstützt ebenso die Speicherverwaltung, die den Zugriff auf geografische Daten und deren Verwendung schnell und effizient abwickelt. Weiterhin ist sie in der Lage, unterschiedliche Formate verschiedener Speichermedien zu erkennen und diese in ein Zwischen-

format zu überführen, das von der Anwendungssoftware weiterverarbeitet werden kann (Seite 3, Zeilen 28-42; Seite 4).

Damit offenbart die Druckschrift **D6**, die nach Überzeugung des Senats als nächstliegender Stand der Technik anzusehen ist, einen Informationsprozessor, der in einem Navigationssystem verwendet wird. Das Navigationssystem dient u. a. der Wegeberechnung, der Darstellung von Kartenmaterial sowie der Ortsbestimmung von Fahrzeugen (Seite 4, Zeilen 5-8, siehe „processor 12“; Seite 4, Zeilen 25-30). Dass sich das Navigationssystem und damit der eingebaute Prozessor dazu eignen, an Bord eines Fahrzeugs mitgeführt zu werden, ist für den Fachmann im gegebenen Zusammenhang selbstverständlich (Merkmal **(A)**).

Das Navigationssystem der Druckschrift **D6** umfasst ein Speichermedium, in dem geografische Daten, also Kartendaten, gespeichert sind und auf die der Prozessor zugreift (Seite 4, Zeilen 13-19 – Merkmal **(B)**).

Das Navigationssystem der Druckschrift **D6** beinhaltet ferner einen Festwertspeicher, in dem das Anwendungsprogramm d. h. die Applikation des Navigationsgeräts hinterlegt ist (Seite 4, Zeilen 5-10; siehe „ROM 16“). Das Anwendungsprogramm wird aus dem Festwertspeicher in den dem Prozessor zugeordneten Arbeitsspeicher geladen und zur Ausführung gebracht („memory 20“). Auf Anforderung des Benutzers hin kann eine Vielzahl von Unteranwendungen ausgeführt werden (Seite 4, Zeilen 31-37). Die Speicher fungieren damit als „Anwendungsvorrichtungen“ i. S. d. des Patentanspruchs 1 (Merkmal **(C)**).

Die geografischen Daten sind in Einheiten, sog. Parzellen oder Pakete („parcels“) unterteilt, die räumliche und nicht-räumliche Daten sowie Indexinformationen enthalten. Die Daten eines Pakets sind wiederum in weitere Untereinheiten untergliedert mit dem Ziel, die Datenmenge zu minimieren, die zur Auflösung einer Datenanfrage untersucht werden muss. Eine Anfragelogik („data query logic

subsystem 210“) ermittelt die geeigneten Datenpakete bzw. Untereinheiten von Datenpaketen und lokalisiert in den Paketen die gewünschten Entitäten, d. h. Informationsobjekte, die dann auf eine Anforderung hin einer Applikation zurückgegeben werden (Seite 7, Zeilen 45-53). Das Navigationssystem der Druckschrift **D6** verfügt über eine Speicherverwaltung („memory manager 280“), der die Anfragen nach geografischen Daten bzw. Paketen zugeführt werden. Befinden sich die angeforderten Datenpakete nicht im Cache, ermittelt der I/O Manager („I/O manager 270“) die Größe der angefragten Pakete und deren Startsektoren auf dem Speichermedium für geographische Daten. Damit haben Speicherverwaltung und I/O Manager die Funktion eines „Kartenlesers“, der die Anforderung einer Applikation nach Paketen geografischer Daten verarbeitet (Seite 19, Zeilen 1-22 – Merkmal **(D)**).

Obige Anfragelogik („data query logic subsystem“) umfasst zur Verwaltung der geografischen Daten, also des Kartenmaterials, ein „index management subsystem“, das die Kennungen der Datenpakete („parcel ID´s“) zur Bestimmung von deren physikalischen Speicheradressen ermittelt (Seite 19, Zeilen 1-6; Fig. 3, siehe „Index management and navigation 242“). Weiterhin beinhaltet sie ein Subsystem, das das ursprüngliche Datenformat der gespeicherten Datenpakete bzw. Entitäten, welches je nach Speichermedium variieren kann, in andere Datenformate überführt (Seite 8, Zeilen 39-49; siehe „physical-to-logical subsystem 244“). Das Subsystem sorgt mittels einer Schnittstelle („interface 257“) dafür, dass das speicherabhängige (komprimierte) Datenformat der Entitäten in ein dekomprimiertes Zwischenformat („DIF“) umgewandelt wird, das es erlaubt, die Attribute der Entitäten unabhängig vom jeweiligen Speicherformat zu untersuchen, um Datenanfragen aufzulösen und zu verarbeiten (Seite 8, Zeilen 39-56). Demzufolge umfasst die Anfragelogik der Druckschrift **D6** neben einem Subsystem zur Kartenverwaltung ebenso eine „Kartenobjekterzeugungsvorrichtung“ in Gestalt der Schnittstelle „interface 257“, die der Erzeugung von Entitäten mit kartenbezogenen Daten dient, wobei deren Zwischenformat die weitere

Verarbeitung der Datenanforderungen vom zugrundeliegenden spezifischen Datenformat des jeweiligen Speichermediums unabhängig macht (Merkmal **(E)**).

Eine weitere Schnittstelle („interface 255“) übersetzt das Zwischenformat der Daten der Entitäten in das Format eines logischen Datenmodells („logical data model format“), welches für die Applikationen des Navigationssystems geeignet ist. Die so umgewandelten Entitäten des logischen Datenmodells stellen Entitäten einer festen Größe dar und werden von der Anfragelogik an die Anwendung zurückgegeben (Seite 8, Zeile 50 – Seite 9, Zeile 5). Eine „Kartenobjektausgabevorrichtung“ i. S. d. Merkmals **(F)** ist demnach im Navigationssystem der Druckschrift **D6** in Form der Schnittstelle „interface 255“ der Anfragelogik bzw. des Subsystems 244 verwirklicht.

**2.3** Der Informationsprozessor des jeweiligen Patentanspruchs 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag ist durch den der Druckschrift **D6** entnehmbaren Stand der Technik nahegelegt.

Von dem aus der Druckschrift **D6** bekannten Informationsprozessor unterscheidet sich der Gegenstand nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag, welcher die jeweiligen Merkmale **(A)** bis **(G)** des Hauptantrages mit umfasst, nur noch durch das Merkmal **(G)**, wonach ein Objekt erzeugt und dazu verwendet werden soll, um Kartenobjekte zwischen verschiedenen „Anwendungsvorrichtungen“ umzuwandeln, sowie durch die Merkmale **(H)** und **(I)**, nach denen im Falle von nicht aufgefundenen Daten in den Kartendaten den erzeugten Kartenobjekten Systemvoreinstellwerte zugewiesen werden sollen und in den Kartendaten enthaltene, aber für die „Anwendungsvorrichtung“ überflüssige Information bei der Kartenobjekterzeugung entfernt werden soll.

Die in der Druckschrift **D6** beschriebenen Subsysteme der Datenzugriffsschnittstelle („Data access interface layer“) sind in der Programmiersprache C geschrieben, allerdings können auch andere Programmiersprachen verwendet

werden (Seite 5, Zeilen 19-20). Da der Fachmann stets bestrebt ist, die Komplexität der entstehenden Computerprogramme zu verringern, bot es sich für ihn an, für die die Entwicklung der Subsysteme und Anwendungen der Druckschrift **D6** einen objektorientierten Lösungsansatz zu wählen, da der Einsatz objektorientierter Methoden und Technologien eine Reihe von Vorteilen mit sich bringt, wie. z. B. ein geringes Quellcode-Volumen oder die Wiederverwendbarkeit von Quellcode. Dass solche Lösungsansätze im Rahmen von Navigationssoftware bereits zum Prioritätszeitpunkt der Anmeldung für sich gesehen bekannt waren, wird u. a. in der Druckschrift **D7** gezeigt.

Aus dieser geht hervor, in einem Navigationssystem die Anwendungs- und Steuerungssoftware objektorientiert zu entwerfen und zu verwenden (Seite 3, [0012]), um Kartendaten „objektorientiert“ zu machen. Die Erzeugung eines „Objekts“ für verschiedene Anwendungen ist damit aus der Druckschrift **D7** bekannt (teilweise Merkmal (**G**)), wobei ein „Objekt“ aus der objektorientierten Programmierungswelt im Gegensatz zu den aus der Druckschrift **D6** bekannten Entitäten nicht nur eine Struktur sondern auch ein Verhalten aufweist, was sich in den ihm eigenen Funktionen und Methoden äußert.

Laut dem restlichen Teil von Merkmal (**G**) wird aber nicht nur ein „Objekt“ erzeugt, sondern „Kartenobjekte“ sollen mit Hilfe dieses Objekts für verschiedene Anwendungsprogramme umgewandelt werden. Laut Spalte 7, Zeilen 28-45 der Offenlegungsschrift werden „Kartenobjekten“ verschiedener Anwendungsprogramme dadurch Funktionen hinzugefügt, wodurch jedes Anwendungsprogramm dieselben Daten aus den einmal geladenen geografischen Datensätzen mitbenutzen kann, ohne dass eine separate Anforderung nach Kartendaten erfolgen muss.

Das Vorsehen eines derartigen Umwandlungsmechanismus´ stellt aber keine technische Aufgabe dar, und die Lösung erfolgt auch nicht mit technischen Mitteln. Um – wie im vorliegenden Fall – Objekten weitere Funktionen hinzuzufügen, also

deren Verhalten zu ändern, werden lediglich Kenntnisse über gängige Programmier- und Methodendefinitionen benötigt. Diese Kenntnisse sind allein der Welt der Programmierung zuzurechnen. Die Modellierung von Objekten durch ein Hinzufügen von Methoden bzw. Funktionen ist eine reine Softwaremaßnahme, die keinen technischen Beitrag liefern kann.

Damit betrifft Merkmal **(G)** neben der bloßen Erzeugung eines „Objekts“ (siehe **D7**), nur noch Maßnahmen der reinen Datenverarbeitung bzw. der Programmierung, die keine Lösung eines technischen Problems mit technischen Mitteln zum Gegenstand haben und somit bei der Prüfung auf erfinderische Tätigkeit nicht zu berücksichtigen sind (*BGH a. a. O. – Wiedergabe topografischer Informationen*; restlicher Teil von Merkmal **(G)**).

Aus dem in der Druckschrift **D6** auf Seite 22, Zeilen 15-21 gegebenen Hinweis, in den Subsystemen der Datenzugriffsschnittstelle die Systemvariablen auf Voreinstellwerte zu setzen („These variables can be initially set to default values ...“) und diese gegebenenfalls während der Laufzeit anzupassen, erkannte der Fachmann die Notwendigkeit, Objekten oder Variablen der Subsysteme Initial- oder Anfangswerte zuzuweisen, um die Datenzugriffsschnittstelle in einen definierten Betriebszustand zu versetzen. Um Systemabstürze zu vermeiden, bot es sich dem Fachmann daher an, nicht nur Systemvariablen zu initialisieren, sondern auch Voreinstellwerte für „Kartenobjekte“ („entities“) vorzusehen, falls für die Anwendungsprogramme notwendige Daten in den ausgelesenen Karten entweder gar nicht gefunden werden oder sich als korrupt bzw. inkonsistent erweisen (Merkmal **(H)**).

Weiterhin ist aus der Druckschrift **D6** bekannt, in den Anwendungsprogrammen („application programs 200“) durch die Anwendung von Abfragekriterien („qualifiers“) die zu verarbeitenden Kartendaten auf ein gewünschtes Maß zu reduzieren (Seite 7, Zeilen 15-21). Hiervon ausgehend lag es im Griffbereich des Fachmannes, diejenigen Daten, die für eine weitere Verarbeitung durch die Anwen-



dungsprogramme als unnötig bzw. nicht erforderlich eingestuft werden, weil z. B. redundant, in Hinblick auf die zu erzeugenden Kartenobjekte herauszufiltern, um die Anwendungen möglichst ressourcenschonend, d. h. insbesondere speicherplatzsparend auszulegen (Merkmal **(I)**).

Neben Merkmal **(H)** ist damit auch Merkmal **(I)** aus der Druckschrift **D6** nahegelegt. Der Einwand der Anmelderin, aus dem Stand der Technik sei das Zuweisen von Voreinstellwerten zu „Kartenobjekten“ und das Herausfiltern von unnötigen Daten i. S. d. Merkmale **(H)** und **(I)** weder bekannt noch nahegelegt, greift insoweit nicht durch.

Deshalb kann dahinstehen, dass diese beiden Maßnahmen ebenfalls keine Lösung eines technischen Problems mit technischen Mitteln zum Gegenstand haben.

Zum Merkmal **(G)** argumentiert die Anmelderin, dass durch die Bereitstellung eines Objekts zum Zweck der gegenseitigen Umwandlung von „Kartenobjekten“ zwischen verschiedenen „Anwendungsvorrichtungen“ erreicht werde, dass ein „Kartenleser“ nur einmal auf Kartendaten zugreifen müsse, um einen entsprechenden Teilsatz von Kartendaten auszulesen. Diese einmal aus dem Speichermedium ausgelesenen Daten könnten durch das Objekt gleichzeitig mehreren Anwendungen zur Verfügung gestellt werden. Im Gegensatz hierzu finde in der Druckschrift **D6** für jede Anforderung von Kartendaten durch Anwendungen ein separater Zugriff auf den Kartendatenspeicher statt, was die weitere Verarbeitung der Kartendaten insgesamt eher verlangsame. Demgegenüber liefere die beanspruchte Lehre einen beschleunigten Datenzugriff von verschiedenen Anwendungen auf dieselben, nur einmal gelesenen Kartendaten. Der vorgeschlagenen Lehre liege demzufolge ein konkretes technisches Problem zugrunde.

Zwar ist der Anmelderin darin zuzustimmen, dass Merkmal **(G)** einen effizienteren Zugriff auf Kartendaten für mehrere Anwendungen ermöglicht, da dieser für dieselben Daten innerhalb der Anwendungsschicht „lateral“, also zwischen den erzeugten „Kartenobjekten“ erfolgt, und nicht etwa „vertikal“ zwischen den einzelnen Softwareschichten. Die Tatsache, dass ein Informationsprozessor durch eine Maßnahme schneller gemacht wird oder dass ein Vorgang dadurch speicherplatzsparender abläuft, ist nach Überzeugung des Senats allein aber nicht ausreichend, dieser Maßnahme ein technisches Problem zuzubilligen. Vielmehr ist entscheidend, ob der jeweiligen Maßnahme auf technischen Überlegungen beruhende Erkenntnisse zugrunde liegen. Im Fall von Merkmal **(G)** sind außer der aus dem Stand der Technik bereits bekannten Erzeugung von Objekten in einer Navigationssoftware jedoch lediglich Maßnahmen der reinen Datenverarbeitung bzw. reine Software-Maßnahmen aus den Grundlagen der objektorientierten Programmierung (Objekterzeugung, Klassendefinitionen, Interprozesskommunikation usw.) zu erkennen. Eine technische Leistung, wie sie möglicherweise für die Umsetzung der Software-Maßnahmen bei Gebrauch von technischen Mitteln zu erbringen war, ist ersichtlich nicht Gegenstand des entsprechenden Teils von Merkmal **(G)**.

Nach allem ist dieses Teilmerkmal bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht zu berücksichtigen.

Durch die geschilderten Überlegungen, die keine erfinderische Tätigkeit erforderten, konnte der Fachmann zu den jeweiligen Gegenständen des Patentanspruchs 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag gelangen.

**2.4** Mit den jeweiligen Patentansprüchen 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag fallen auch die jeweiligen übrigen Patentansprüche, da über einen Antrag nur einheitlich entschieden werden kann (*BGH GRUR 1997, 120 – Elektrisches Speicherheizgerät*).

**3. Die Beschwerdegebühr ist zurückzuzahlen.**

Die Anmelderin ist in ihren jeweiligen Eingaben auf die Argumentation der Prüfungsstelle in den vorhergehenden Prüfungsbescheiden ausführlich eingegangen und hat wiederholt hilfsweise eine mündliche Verhandlung beantragt. Außerdem wurde die Anmeldung mit Eingabe vom 3. Dezember 2007 auf Basis neu eingereichter Unterlagen mit neuen Patentansprüchen weiterverfolgt.

Nach dem achten (!!!) Prüfungsbescheid erfolgte der Zurückweisungsbeschluss, in welchem die Durchführung einer Anhörung mit der Begründung abgelehnt wurde, dass Unklarheiten in der Sache nicht vorgelegen hätten und die Argumente im schriftlichen Verfahren bereits ausführlich erörtert worden seien. Außerdem würde eine weitere Erörterung der Argumente, auch im Rahmen einer Anhörung, zu einer überflüssigen Verfahrensverzögerung führen und somit dem Grundsatz der Verfahrensökonomie widersprechen.

Wie der Senat in früheren Entscheidungen bereits mehrfach dargelegt hat, war das Prüfungsverfahren in solchen Fällen regelmäßig mangelbehaftet; es kann nicht ausgeschlossen werden, dass dieser Mangel ursächlich für die Beschwerdeerhebung war (vgl. etwa 17 W (pat) 74/07, 17 W (pat) 86/07, 17 W (pat) 113/07, 17 W (pat) 76/09). Dabei widerspricht schon allein die Anzahl der ergangenen Prüfungsbescheide der Behauptung der Prüfungsstelle, die Durchführung einer Anhörung hätte sich verfahrensverzögernd ausgewirkt.

Es entspricht daher der Billigkeit, die Beschwerdegebühr zurückzuzahlen.

### III.

1. Nachdem keiner der gestellten Anträge Erfolg hatte, war die Beschwerde der Anmelderin gegen den Zurückweisungsbeschluss der Prüfungsstelle für Klasse G06F des Deutschen Patent- und Markenamtes zurückzuweisen.

2. Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzu-legen.

Baumgardt

Eder

Dr. Forkel

Hoffmann

Me