



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2007 047 181 A1** 2009.04.09

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2007 047 181.7**

(22) Anmeldetag: **02.10.2007**

(43) Offenlegungstag: **09.04.2009**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **G06Q 50/00** (2006.01)  
**G06K 19/00** (2006.01)

(71) Anmelder:

**Osram Gesellschaft mit beschränkter Haftung,  
81543 München, DE**

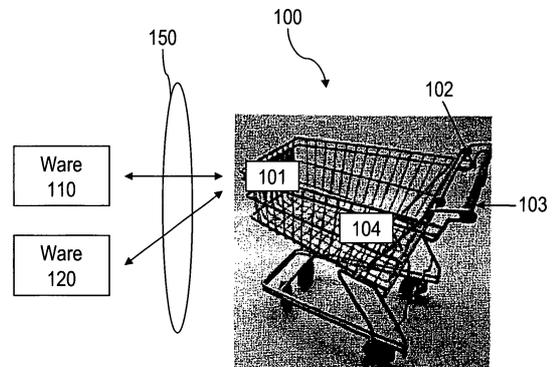
(72) Erfinder:

**Dellian, Harald, 83533 Edling, DE; Maier, Franz,  
80686 München, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Einkaufsberater, Verfahren zum Betrieb des Einkaufsberaters sowie System umfassend mindestens einen Einkaufsberater**

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Einkaufsberater angegeben, umfassend mindestens eine Anzeigeeinheit und mindestens eine Kommunikationseinheit. Weiterhin angegeben wird ein Verfahren zum Betrieb des Einkaufsberaters sowie ein System, umfassend mindestens einen Einkaufsberater.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Einkaufsberater, ein Verfahren zum Betrieb des Einkaufsberaters sowie ein System umfassend mindestens einen Einkaufsberater.

**[0002]** Bekannte Einkaufswagen haben eine eingeschränkte Funktionalität.

**[0003]** Bekannt ist, eine Vielzahl von Einkaufswagen miteinander anhand eines Pfandsystems zu sichern derart, dass ein Einkaufswagen nur von den anderen oder von einer festen Station gelöst werden kann, wenn der Kunde eine Münze oder einen Chip einführt und somit eine mechanische Arretierung (die z. B. über eine Kette mit dem nächsten Einkaufswagen verbunden ist) löst.

**[0004]** Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, einen flexiblen und funktional interessanten Einkaufsberater zu schaffen, der den Kunden beim Erwerb von Waren assistiert.

**[0005]** Diese Aufgabe wird gemäß den Merkmalen der unabhängigen Patentansprüche gelöst. Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich auch aus den abhängigen Ansprüchen.

**[0006]** Zur Lösung der Aufgabe wird ein Einkaufsberater angegeben, umfassend

- mindestens eine Anzeigeeinheit und
- mindestens eine Kommunikationseinheit.

**[0007]** Der Einkaufsberater oder Einkaufsassistent umfasst dabei beispielsweise einen Einkaufskorb und/oder einen Einkaufswagen. Insbesondere ist der Einkaufsberater als Einkaufskorb oder Einkaufswagen ausgeführt. Alternativ kann der Einkaufsberater auch als ein (mobiles) Gerät ausgeführt sein, dass ein Kunde beim Einkaufen mit sich führt und/oder an einem bestehenden Einkaufswagen oder Einkaufskorb (temporär bzw. lösbar) befestigt.

**[0008]** Eine Weiterbildung ist es, dass anhand der mindestens einen Kommunikationseinheit eine Kommunikation mit einer Ware und/oder mit einer Gruppe von Waren erfolgt.

**[0009]** Hierbei kann der Einkaufsberater mit der mindestens einen Ware über die mindestens eine Kommunikationseinheit Daten austauschen. Hierzu kann die Ware einen Transponder aufweisen. Der Transponder kann als ein (Funk-)Kommunikationsgerät ausgestaltet sein, das eingehende Signale, z. B. von der mindestens einen Kommunikationseinheit, aufnimmt und beantwortet.

**[0010]** Zusätzlich oder alternativ hierzu kann die mindestens eine Kommunikationseinheit als mindes-

tens ein Transponder ausgeführt sein und/oder mindestens einen Transponder umfassen.

**[0011]** Eine andere Weiterbildung ist es, dass die mindestens eine Kommunikationseinheit eine RFID-Kommunikationseinheit umfasst.

**[0012]** Vorzugsweise kann die RFID-Technologie (RFID: Radio Frequency Identification) eingesetzt werden, um eine Kommunikation des Einkaufsberaters mit der Ware und/oder der Gruppe von Waren zu ermöglichen.

**[0013]** Ein RFID-Verfahren eignet sich zur automatischen Identifizierung von Gegenständen, z. B. von Waren oder Warengruppen. Neben der berührungslosen Identifizierung und der Lokalisierung von Gegenständen kann anhand von RFID auch eine automatische Erfassung und Speicherung von Daten erfolgen.

**[0014]** Ein RFID-System umfasst bevorzugt einen Transponder, der sich am oder im Gegenstand befindet und diesen kennzeichnet sowie ein Lesegerät zum Auslesen der Transponder-Kennung. Das Lesegerät enthält eine Software (ein Mikroprogramm), das den eigentlichen Leseprozess steuert und eine RFID-Middleware mit Schnittstellen zu weiteren EDV-Systemen und Datenbanken. Vorliegend kann der Einkaufsberater und/oder die Ware oder die Gruppe von Waren jeweils mindestens einen RFID-Transponder und/oder mindestens ein Lesegerät umfassen.

**[0015]** Beispielsweise kann jede einzelne Ware mit je einem RFID-Transponder versehen sein. Auch ist es möglich, dass der Ort an dem sich die Ware befindet, z. B. eine bestimmte Stelle in einem Regal, einen RFID-Transponder aufweist und somit den Kunden anzeigt, wo die Ware grundsätzlich zu finden ist. Dies hat den Vorteil, dass nicht jedes einzelne Exemplar einen eigenen RFID-Transponder benötigt.

**[0016]** Insbesondere ist es eine Weiterbildung, dass die mindestens eine Anzeigeeinheit mindestens eine Leuchteinheit umfasst. Vorzugsweise umfasst die mindestens eine Anzeigeeinheit mindestens eine RGB-Leuchteinheit, die vorzugsweise als ein RGB-Leuchtbalken mit Leuchtdioden ausgeführt ist.

**[0017]** Auch ist es eine Weiterbildung, dass die mindestens eine Anzeigeeinheit ortsbezogene Informationen darstellt.

**[0018]** Dabei umfasst eine ortsbezogene Information beispielsweise auch eine Richtungsangabe zur Visualisierung wo einen Ware oder Warengruppe zu finden ist.

**[0019]** Ferner ist es eine Weiterbildung, dass die

ortsbezogenen Informationen anhand der mindestens einen Kommunikationseinheit ermittelbar sind.

**[0020]** Vorzugsweise bestimmt die mindestens eine Kommunikationseinheit eine Position des Einkaufsberaters, die dann anhand der mindestens einen Anzeigeeinheit darstellbar ist.

**[0021]** Insbesondere kann die mindestens eine Kommunikationseinheit eine Position des Einkaufsberaters in Abhängigkeit von mindestens einer Ware und/oder mindestens einer Gruppe von Waren bestimmen. Dies erfolgt z. B. durch eine Kommunikation mit der Ware und/oder der Gruppe von Waren beispielsweise mittels genannter RFID-Technologie.

**[0022]** Im Rahmen einer zusätzlichen Weiterbildung stellt die mindestens eine Anzeigeeinheit mindestens eine der folgenden Informationen dar:

- ein Sonderangebot;
- einen Restposten;
- eine normale Ware;
- ein aktuelles Ereignis, insbesondere eine Gefahrensituation.

**[0023]** Insbesondere können z. B. in einer Griffleiste eines Einkaufswagens links und rechts je eine RGB-Leuchtdiodeneinheit vorgesehen sein, die abhängig von der Position des Einkaufswagens links oder rechts mindestens eine der hierin beispielhaft angeführten Informationen anzeigt.

**[0024]** Darüber hinaus kann noch mindestens eine weitere Anzeigeeinheit vorgesehen sein, die zusätzlich aktuelle Angebote darstellt, die optional abhängig von der Position des Einkaufsberaters variieren können.

**[0025]** Insbesondere können mit bestimmten Richtungen assoziierbare Anzeigeeinheiten (z. B. in Form eines Koordinatenkreuzes umfassend je eine Anzeigeeinheit für vorne, hinten, rechts und links) an dem Einkaufsberater angeordnet sein und es kann abhängig von der Richtung, in der eine Ware zu finden ist, diese Ware auf der dieser Richtung zugeordneten Anzeigeeinheit dargestellt werden. Neben den Waren und/oder Gruppen von Waren ist es auch möglich, dass aktuelle Informationen, z. B. Gefahrensituationen, angezeigt werden.

**[0026]** Alternativ oder zusätzlich hierzu können Informationen auch unabhängig von der Position des Einkaufsberaters, z. B. in einem vorgegebenen zeitlichen Wechsel z. B. als ein Werbedurchlauf präsentiert werden.

**[0027]** Eine nächste Weiterbildung besteht darin, dass die mindestens eine Anzeigeeinheit farbig ausgestaltet ist.

**[0028]** Zusätzlich können anhand der farbigen Ausgestaltung bestimmte Informationen dargestellt werden: Z. B. ist es möglich, durch mindestens zwei (leicht) unterscheidbare Farben mindestens zwei Richtungen voneinander unterscheidbar anzuzeigen.

**[0029]** Eine Ausgestaltung ist es, dass der Einkaufsberater einen Speicherträger aufweist, der insbesondere herausnehmbar ausgeführt ist.

**[0030]** Ein solcher Speicherträger kann bspw. ein Memory-Stick, ein USB-Stick, eine Speicherkarte oder ein Mobiltelefon, das z. B. via Bluetooth gekoppelt ist, sein.

**[0031]** Eine alternative Ausführungsform besteht darin, dass der Speicherträger Daten umfasst, auf die die mindestens eine Anzeigeeinheit hinweist.

**[0032]** Demgemäß ermöglicht der Speicherträger dem Kunden eine Vorauswahl an Waren, die er einkaufen möchte oder an denen er grundsätzlich interessiert ist. Der Einkaufsberater kommuniziert mit dem Speicherträger und kann den Kunden jetzt zu den gewünschten Waren führen und/oder anzeigen, sobald sich der Kunde in der Nähe einer der selektierten Waren aufhält. Hierzu kann die mindestens eine Kommunikationseinheit zur Bestimmung einer absoluten Position des Einkaufsberaters im Einkaufsbereich und/oder einer relativen Position des Einkaufsberaters abhängig zu einer Ware (oder mehrerer Waren oder Warengruppen) dienen.

**[0033]** Eine nächste Ausgestaltung ist es, dass die mindestens eine Kommunikationseinheit anhand der Daten auf dem Speicherträger eine Ortsinformation zu mindestens einem mit den Daten verknüpften Gegenstand bestimmt und insbesondere die mindestens eine Anzeigeeinheit auf diesen mindestens einen Gegenstand hinweist.

**[0034]** Ein solcher Hinweis kann z. B. in Form einer pfeilartigen Navigation erfolgen. Auch kann lediglich auf die unmittelbare Nähe eines bestimmten Gegenstands hingewiesen werden, falls dieser bspw. mittels RFID-Mitteln im Umkreis des Einkaufsberaters entdeckt werden kann.

**[0035]** Auch ist es eine Ausgestaltung, dass die mindestens eine Anzeigeeinheit in Richtung des mindestens einen Gegenstands zeigt.

**[0036]** Eine Weiterbildung besteht darin, dass der Speicherträger anhand der mindestens einen Kommunikationseinheit beschreibbar ist.

**[0037]** Beispielsweise kann der Speicherträger an der Kasse mit neuen (aktuellen) Angeboten beschrieben werden. Der Kunde hat dann die Möglichkeit sofort oder zuhause offline die Angebote, z. B. an sei-

nem Personalcomputer mittels des herausnehmbaren Speicherträgers, anzusehen und ggf. zu selektieren, welche Waren ihn beim nächsten Einkauf interessieren. Diese Selektion wird auf dem Speicherträger abgelegt, der Speicherträger wird beim nächsten Einkauf in den Einkaufsberater eingesetzt und führt den Kunden zu den gewünschten Angeboten oder Artikeln.

**[0038]** Eine zusätzliche Ausgestaltung ist es, dass der Einkaufsberater ein Einkaufswagen, ein Einkaufskorb oder ein sonstiges Gerät ist, das insbesondere portabel ausgeführt ist.

**[0039]** Eine andere Ausgestaltung ist es, dass der Einkaufsberater einen Energiespeicher umfasst zur Energieversorgung der Elektronik/Elektrik des Einkaufsberaters, insbesondere zur Energieversorgung der mindestens einen Anzeigeeinheit und/oder der mindestens einen Kommunikationseinheit. Dabei kann der Energiespeicher mindestens einen Akkumulator (Akku) umfassen.

**[0040]** Auch ist es eine Möglichkeit, dass ein Dynamo vorgesehen ist, anhand dessen der Energiespeicher aufladbar ist. Insbesondere kann der Dynamo an einem Rad des Einkaufswagens betrieben werden.

**[0041]** Auch ist es eine weitere Ausgestaltung, dass Steckkontakte zur Aufladung des Energiespeichers vorgesehen sind. Insbesondere können die Steckkontakte im Pfandsystem ausgeführt sein.

**[0042]** Somit kann mit Rückgabe des Einkaufswagens und Einlösen des Pfands ein Aufladen des Energiespeichers initiiert werden.

**[0043]** Eine andere Weiterbildung besteht darin, dass die Energieversorgung mittels Photovoltaik erfolgt.

**[0044]** Auch ist es eine Weiterbildung, dass die Energieversorgung mittels induktiver Schleifen, die insbesondere im Boden angeordnet sind, erfolgt.

**[0045]** Die vorstehend genannte Aufgabe wird auch gelöst durch ein Verfahren zum Betrieb des hierin beschriebenen Einkaufsberaters.

**[0046]** Auch wird die vorstehend beschriebene Aufgabe gelöst durch ein Verfahren zum Betrieb eines Einkaufsberaters umfassend die Schritte:

- anhand mindestens einer Kommunikationseinheit wird eine absolute Ortsinformation des Einkaufsberaters und/oder eine relative Ortsinformation des Einkaufsberaters zu mindestens einem Gegenstand bestimmt;
- mittels einer Anzeigeeinheit wird die absolute Ortsinformation und/oder die relative Ortsinformation und/oder eine sonstige Information, die zu

mindest teilweise auf einer der beiden Ortsinformationen basiert, angezeigt.

**[0047]** Bei dem Gegenstand handelt es sich beispielsweise um eine Ware oder eine Warengruppe.

**[0048]** Weiterhin gelöst wird die oben genannte Aufgabe durch ein System umfassend mindestens einen Einkaufsberater wie hierin beschrieben.

**[0049]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen dargestellt und erläutert.

**[0050]** Es zeigen:

**[0051]** [Fig. 1](#) ein Szenario umfassend einen Einkaufsberater, der als ein Einkaufswagen ausgeführt ist, wobei der Einkaufswagen insbesondere eine Kommunikationseinheit zur Kommunikation mit mindestens einer Ware, einen LED-Streifen und eine Speicher-Aufnahmevorrichtung zeigt;

**[0052]** [Fig. 2](#) einen Pfandsystemstecker mit zwei Kontakten zur Sicherung des Einkaufswagens und zur Aufladung eines Akkumulators anhand der elektrischen Kontakte;

**[0053]** [Fig. 3](#) ein Blockschaltbild mit Komponenten eines Systems zum Betrieb des Einkaufsberaters, der insbesondere als ein Einkaufswagen ausgeführt ist.

**[0054]** Der hier vorgestellte Ansatz schlägt einen Einkaufsberater, insbesondere einen Einkaufskorb oder Einkaufswagen vor, der zu einer interaktiven Einkaufshilfe erweitert wird.

**[0055]** Beispielhaft werden nachfolgend Ausführungen zu einem Einkaufswagen gemacht, wobei entsprechend der Einkaufsberater auch als ein Einkaufsassistent unterschiedlicher Ausprägung, z. B. als ein Einkaufskorb oder als ein eigenständiges Gerät, das insbesondere mit einem Einkaufswagen oder Einkaufskorb lösbar verbunden werden kann, realisierbar ist.

**[0056]** [Fig. 1](#) zeigt ein beispielhaftes Szenario für einen Einkaufsberater, der als ein Einkaufswagen **100** ausgeführt ist. Der Einkaufswagen **100** soll dem Käufer unterschiedliche Dinge, Gegenstände und/oder Aktionen anzeigen oder signalisieren. Hierzu weist der Einkaufswagen **100** mindestens eine Anzeigeeinheit **102**, z. B. einen RGB-Streifen (einen Leuchstreifen umfassend mindestens eine RGB-Leuchtdiodeneinheit), auf.

**[0057]** Beispielsweise kann eine Schiebequerstange **103** oder ein Teil davon durchsichtig ausgeführt und in dieser Schiebequerstange **103** kann der

RGB-Streifen **102** für den Kunden sichtbar angeordnet sein. Verschiedene Farben zeigen beim Einkauf dem Kunden spezifische Informationen an, z. B. Sonderangebote, normale Angebote, Gefahrensituationen, etc.

[0058] Die Stromversorgung für den Einkaufswagen kann mittels eines Raddynamo und/oder über ein Pfandsystem (siehe dazu auch [Fig. 2](#)) erfolgen.

[0059] Auch ist es möglich, ein speziell auf den Kunden zugeschnittene Einkaufsprofil zu realisieren. Der Kunde kann beispielsweise elektronisch, z. B. per Email zugestellte Werbebroschüren offline an seinem Personalcomputer zuhause bearbeiten und Waren markieren und auf einem Speicherträger, z. B. einer Speicherkarte, einem USB-Stick, einem Mobiltelefon, das Bluetooth mit dem Einkaufswagen gekoppelt werden kann, abspeichern und insbesondere in den Einkaufswagen **100** in eine dafür vorgesehen Speicher-Aufnahmevorrichtung **104** einsetzen.

[0060] Beim Bewegen des Einkaufswagen kann das Auffinden und/oder die Nähe der Ware kenntlich gemacht werden durch eine Farbänderung der Anzeige in der Schiebequerstange.

[0061] Es ist auch möglich, dass der Einkaufswagen zu den einzelnen Waren hinleitet, indem z. B. farbig die Richtung zu einer Ware signalisiert wird.

[0062] Der Speicherträger kann zusätzlich zur Entriegelung des Pfandsystems dienen. Alternativ kann auch ein Chip oder eine Münze zur Entriegelung des Pfandsystem eingesetzt werden.

[0063] Bevorzugt kann der Einkaufswagen **100** den Kunden zielgerichtet zu den gewünschten Artikeln hinführen. Hierzu weist der Einkaufswagen **100** mindestens eine Kommunikationseinheit **101** auf, die über einen Kommunikationskanal **150** mit einer Ware oder Warengruppe **110** und/oder mit einer Ware oder Warengruppe **120** kommuniziert. Insbesondere kann diese Kommunikation eine Ortsbestimmung relativ zu der jeweiligen Ware oder Warengruppe **110/120** umfassen, so dass eine Nähe zu der Ware oder Warengruppe **110/120** über den LED-Streifen **102** angezeigt werden kann.

[0064] Darüber hinaus ist es möglich, dass über den Kommunikationskanal **150** eine absolute Position des Einkaufswagens **100** feststellbar ist und demzufolge eine zentrale oder dezentrale Routenberechnung (Navigation) zu einer gewünschten Ware oder Warengruppe **110/120** durchführbar und z. B. als Pfeilsymbole auf dem LED-Streifen **102** anzeigbar ist.

[0065] An der Kasse kann beispielsweise über den Kommunikationskanal **150** ein Werbezettel mit aktuellen und/oder zukünftigen Angeboten auf den Spei-

cherträger geladen werden.

[0066] Der Einkaufswagen behält insbesondere seine bekannte Funktionalität bei, so dass auch eine Nutzung des Einkaufswagens ohne den hierin beschriebenen zusätzlichen Dienst möglich ist.

[0067] [Fig. 2](#) zeigt einen Pfandsystemstecker **200** mit zwei Kontakten **201** und **202**, die vorzugsweise zum Aufladen des Energiespeichers des Einkaufswagens **100** dienen. Dabei sind vorteilhaft Schutzhülsen **210** zur Kurzschlussvermeidung an den Kontakten **201** und **202** vorgesehen.

[0068] Die Anzeigeeinheit bzw. der LED-Streifen **102** dient bevorzugt der Darstellung mindestens einer der folgenden Informationen:

- Sonderangebote durch Farbe,
- Restposten,
- normale Ware,
- Gefahrensituation, z. B. Feuersalarm.

[0069] Insbesondere kann jede Anzeigeeinheit farbig ausgeführt sein um eine Information für den Nutzer besser zu visualisieren.

[0070] Der Einkaufswagen kann mittels RFID-Technologie mit der Ware kommunizieren. Die Schiebequerstange des Einkaufswagens kann zum Auffinden von Waren oder Warengruppen links und rechts jeweils mit einem LED-Streifen bestückt sein. Abhängig von der Position der Ware kann die Anzeige eine unterschiedliche Farbe annehmen.

[0071] Auch ist es möglich, in der Anzeigeeinheit Werbung einzublenden. Insbesondere können Werbeanimationen abhängig von der Position des Einkaufswagens (absolut oder relativ zu bestimmten Waren oder Warengruppen) getriggert werden.

[0072] Beispielsweise können auch Preisausschreiben in der Anzeigeeinheit dargestellt werden.

[0073] Die Stromversorgung der Elektronik des Einkaufswagens erfolgt bevorzugt mittels eines Akkus, der z. B. durch das Schieben des Einkaufswagens über einen Raddynamo des Einkaufswagens geladen und/oder versorgt werden kann.

[0074] Der Akku kann auch über zwei Steckkontakte im Pfandsystem des Einkaufswagens (siehe [Fig. 2](#)) aufgeladen werden.

[0075] Darüber hinaus ist es möglich, dass die Stromversorgung (zusätzlich) mittels Photovoltaik und/oder mittels induktiver Schleifen im Boden erfolgt.

[0076] [Fig. 3](#) zeigt ein Blockschaltbild mit Komponenten eines Systems zum Betrieb des Einkaufsbe-

raters.

**[0077]** Eine Kommunikationseinheit **301** ist mit einem Mikrocontroller **302** verbunden, an den einerseits ein Speichermedium **305** und andererseits ein LED-Treiber **303** angeschlossen sind. Der LED-Treiber **303** steuert einen LED-Streifen **304** an.

**[0078]** Weiterhin ist eine Stromversorgung **306** vorgesehen, die auf unterschiedliche Arten ausgeführt sein kann (siehe vorstehende Beschreibung). An die Stromversorgung **306** ist eine Ladeschaltung **307** angeschlossen, die einen Akku **308** versorgt.

**[0079]** Anhand des Akkus **308** wird der LED-Treiber **303** (und die im Einkaufswagen vorhandene Elektronik) mit elektrischer Energie versorgt.

#### Bezugszeichenliste

<b>100</b>	Einkaufswagen
<b>101</b>	Kommunikationseinheit
<b>102</b>	Anzeigeeinheit, LED-Streifen
<b>103</b>	Schiebequerstange
<b>104</b>	Speicher-Aufnahmevorrichtung
<b>110</b>	Ware oder Warengruppe
<b>120</b>	Ware oder Warengruppe
<b>150</b>	Kommunikationskanal
<b>200</b>	Pfandsystemstecker
<b>201</b>	Kontakt
<b>202</b>	Kontakt
<b>210</b>	Schutzhülsen zur Kurzschlussvermeidung
<b>301</b>	Kommunikationseinheit
<b>302</b>	Mikrocontroller
<b>303</b>	LED-Treiber
<b>304</b>	Anzeigeeinheit, LED-Streifen
<b>305</b>	Speichermedium
<b>306</b>	Stromversorgung
<b>307</b>	Ladeschaltung
<b>308</b>	Akkumulator

#### Patentansprüche

1. Einkaufsberater umfassend  
– mindestens eine Anzeigeeinheit und  
– mindestens eine Kommunikationseinheit.

2. Einkaufsberater nach Anspruch 1, bei dem anhand der mindestens einen Kommunikationseinheit eine Kommunikation mit einer Ware und/oder mit einer Gruppe von Waren erfolgt.

3. Einkaufsberater nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die mindestens eine Kommunikationseinheit eine RFID-Kommunikationseinheit umfasst.

4. Einkaufsberater nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die mindestens eine Anzeigeeinheit mindestens eine Leuchteinheit umfasst.

5. Einkaufsberater nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die mindestens eine Anzeigeeinheit mindestens eine RGB-Leuchteinheit umfasst.

6. Einkaufsberater nach Anspruch 5, bei dem die RGB-Leuchteinheit Leuchtdioden umfasst.

7. Einkaufsberater nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die mindestens eine Anzeigeeinheit ortsbezogene Informationen darstellt.

8. Einkaufsberater nach einem Anspruch 7, bei dem die ortsbezogenen Informationen anhand der mindestens einen Kommunikationseinheit ermittelbar sind.

9. Einkaufsberater nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die mindestens eine Anzeigeeinheit mindestens eine der folgenden Informationen darstellt:  
– ein Sonderangebot;  
– einen Restposten;  
– eine normale Ware;  
– ein aktuelles Ereignis, insbesondere eine Gefahrensituation.

10. Einkaufsberater nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die mindestens eine Anzeigeeinheit farbige gestaltet ist.

11. Einkaufsberater nach einem der vorhergehenden Ansprüche, umfassend einen Speicherträger, der insbesondere herausnehmbar ausgeführt ist.

12. Einkaufsberater nach Anspruch 11, bei dem der Speicherträger Daten umfasst, auf die die mindestens eine Anzeigeeinheit hinweist.

13. Einkaufsberater nach Anspruch 12, bei dem die mindestens eine Kommunikationseinheit anhand der Daten auf dem Speicherträger eine Ortsinformation zu mindestens einem mit den Daten verknüpften Gegenstand bestimmt und insbesondere die mindestens eine Anzeigeeinheit auf diesen mindestens einen Gegenstand hinweist.

14. Einkaufsberater nach Anspruch 13, bei dem die mindestens eine Anzeigeeinheit in Richtung der mindestens einen Gegenstands zeigt.

15. Einkaufsberater nach einem der Ansprüche 11 bis 14, bei dem der Speicherträger anhand der mindestens einen Kommunikationseinheit beschreibbar ist.

16. Einkaufsberater nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Einkaufsberater ein Einkaufswagen, ein Einkaufskorb oder ein sonstiges insbesondere portables Gerät ist.

17. Einkaufsberater nach einem der vorhergehenden Ansprüche umfassend einen Energiespeicher zur Energieversorgung der mindestens einen Anzeigeeinheit und/oder der mindestens einen Kommunikationseinheit.

18. Einkaufsberater nach Anspruch 17, bei dem der Energiespeicher mindestens einen Akkumulator umfasst.

19. Einkaufsberater nach einem der Ansprüche 17 oder 18, bei dem ein Dynamo vorgesehen ist anhand dessen der Energiespeicher aufladbar ist.

20. Einkaufsberater nach einem der Ansprüche 17 bis 19 umfassend Steckkontakte zur Aufladung des Energiespeichers.

21. Einkaufsberater nach Anspruch 20, bei dem die Steckkontakte im Pfandsystem ausgeführt sind.

22. Einkaufsberater nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Energieversorgung mittels Photovoltaik erfolgt.

23. Einkaufsberater nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Energieversorgung mittels induktiver Schleifen, die insbesondere im Boden angeordnet sind, erfolgt.

24. Verfahren zum Betrieb des Einkaufsberaters nach einem der vorstehenden Ansprüche.

25. Verfahren zum Betrieb eines Einkaufsberaters umfassend die Schritte:

- anhand mindestens einer Kommunikationseinheit wird eine absolute Ortsinformation des Einkaufsberaters und/oder eine relative Ortsinformation des Einkaufsberaters zu mindestens einem Gegenstand bestimmt;
- mittels einer Anzeigeeinheit wird die absolute Ortsinformation und/oder die relative Ortsinformation und/oder eine sonstige Information, die zumindest teilweise auf einer der beiden Ortsinformationen basiert, angezeigt.

26. System umfassend mindestens einen Einkaufsberater nach einem der Ansprüche 1 bis 23.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

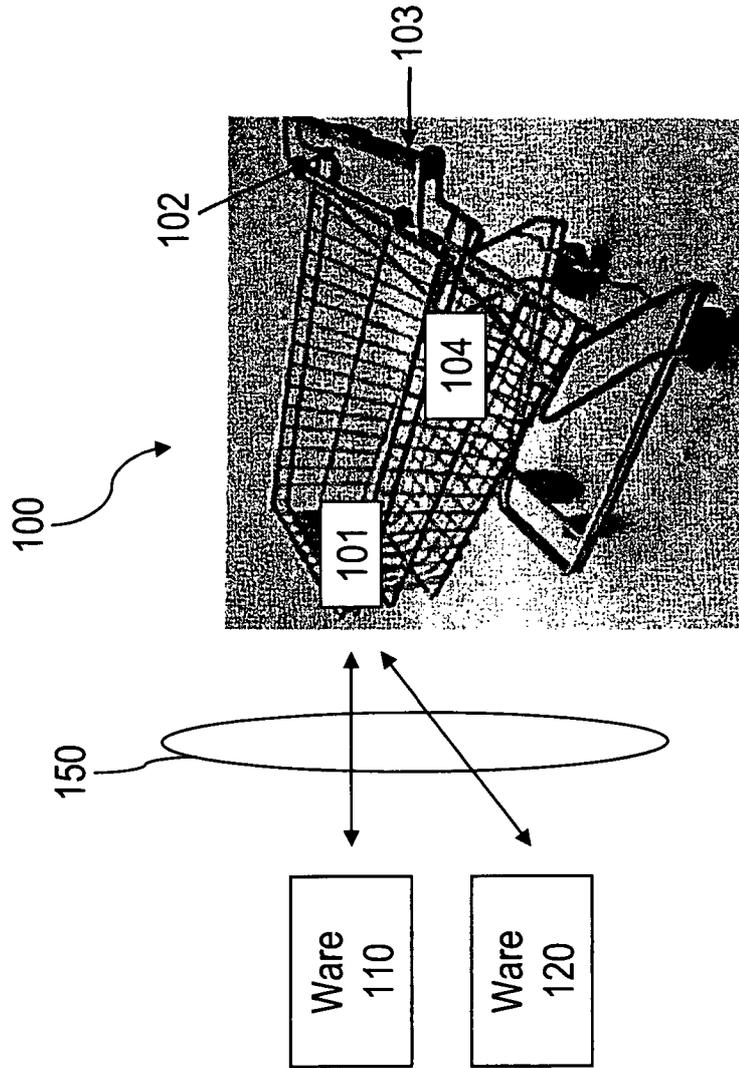


Fig.1

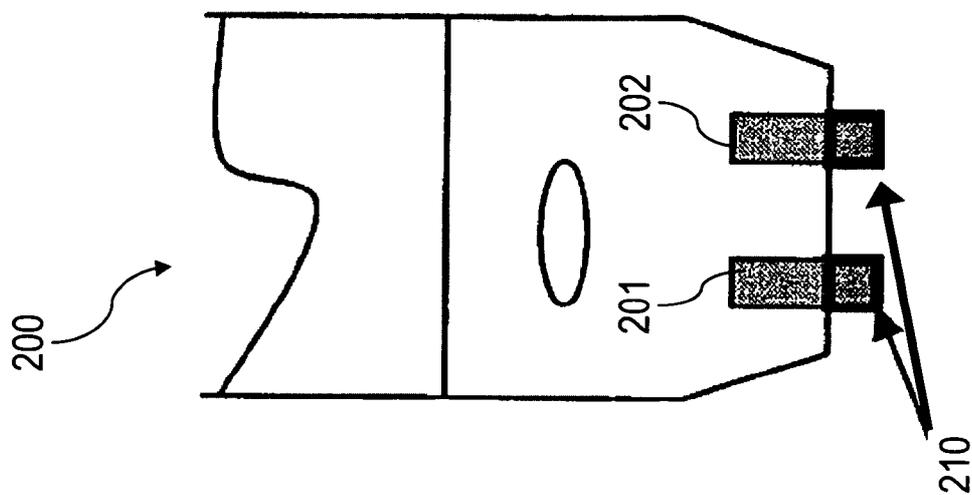


Fig.2

Fig.3

