

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
28. Februar 2002 (28.02.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 02/17164 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G06F 17/60
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB01/02090
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
17. August 2001 (17.08.2001)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
100 40 752.8 19. August 2000 (19.08.2000) DE
- (71) Anmelder und  
(72) Erfinder: LITHANDER, Per-Edvad [SE/SE]; Banvagen  
76, S-43580 Mölnlycke (SE).
- (74) Anwälte: CASTELL, Klaus usw.; Liermann Castell,  
Gutenbergstrasse 12, 52349 Düren (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW),  
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK,  
ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR),  
OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,  
ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Veröffentlicht:  
— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu  
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts
- Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: WAREHOUSE COMPRISING A CENTRAL GOODS DISTRIBUTION SYSTEM

(54) Bezeichnung: WARENHAUS MIT EINER ZENTRALEN WARENAUSGABE

(57) Abstract: The aim of the invention is to facilitate buying goods in a warehouse. In order to achieve this, a method is used to operate a warehouse comprising a central goods distribution system, whereby a customer identifier is assigned to a customer and the identified customer selects a good by actuating a decentralised allocation unit. A goods identifier associated with the selected good is allocated to the customer identifier pertaining to the customer via allocating means. The customer identifier and the associated goods identifier are then transmitted to a warehouse in such a way that the good selected by the customer can be made available at a central goods distribution point.

(57) Zusammenfassung: Um das Einkaufen in einem Warenhaus zu erleichtern, wird ein Verfahren zum Betrieb eines Warenhauses mit einer zentralen Warenausgabe vorgeschlagen, indem dem Kunden ein Kundenidentifizierer zugeordnet wird und der dadurch identifizierte Kunde weiter durch Betätigen einer dezentralen Zuordnungseinheit eine Ware auswählt, wobei Zuordnungsmittel einen der gewählten Ware entsprechenden Warenidentifizierer dem Kundenidentifizierer des Kunden zuordnen und dann der Kundenidentifizierer sowie der zugeordnete Warenidentifizierer an ein Warenlager weitergeführt wird, so dass die vom Kunden ausgewählte Ware an einer zentralen Warenausgabe bereitgestellt werden kann.



WO 02/17164 A2

## Warenhaus mit einer zentralen Warenausgabe

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb eines Warenhauses mit einer zentralen Warenausgabe, wobei der Kunde die Ware anhand von Ansichtswaren auswählt und die ausgewählten Waren dem Kunden in einer zentralen Warenausgabe bereitgestellt werden.

Warenhäuser existieren schon heute in den unterschiedlichsten Formen, wobei sie in Größe und Angebot ihrer Waren erheblich differieren können, angefangen von kleinen Familienbetrieben, welche zumeist in Wohngebieten angesiedelt sind, bis hin zu großen Einkaufszentren, welche immer häufiger aus den bevölkerungsintensiven Ballungsgebieten ausgegliedert und über verkehrsgünstige Anbindungen bequem zu erreichen sind. In vielen konventionellen Warenhäuser wird dem Kunden eine breite Auswahl an Waren angeboten, sodass ein Aufsuchen mehrerer Geschäfte für ein Einkaufen von unterschiedlichen Waren oft nicht mehr erforderlich ist.

Neben den Warenhäusern, welche dem Kunden eine breite Vielfalt an Waren bereitstellen, existieren auch Warenhäuser, die sich speziell auf einen Warentyp festgelegt haben.

Fast allen konventionellen Warenhäusern, insbesondere solchen, die Waren des alltäglichen Gebrauchs anbieten, ist gemein, dass der Kunde die gewünschte Ware selbst aus dem Vorratsregal entnimmt und in einen Einkaufswagen bzw. einen Einkaufskorb platziert. Dabei ist der Einkaufsbereich, in dem sich der Kunde aufhält, auch gleichzeitig der Vorrats- bzw. Lagerbereich.

Möchte der Kunde eine größere Anzahl von Gegenständen kaufen, ist er unweigerlich auf solche Transportmittel, wie ein Einkaufswagen bzw. einen Einkaufskorb, angewiesen. Denn nur so lassen sich die ausgewählten Waren in einem erträglichen Maße durch den gesamten Einkaufsbereich mitführen.

In den meisten Warenhäusern ist die Bereitstellung solcher Einkaufswagen mit dem Umstand verknüpft, dass für diese Bereitstellung leihweise eine Münze in einer Vorrichtung des Einkaufswagens gesteckt werden muss. Hierbei stellt die Verfügbarkeit einer solchen Münze für den Kunden oft ein ärgerliches Hindernis dar, da meist eine solche Münze nicht zur Hand ist. Nicht selten muss der Kunde dann zuerst zu einem Kassbereich im Warenhaus gehen, um dort sein Geld durch Mitarbeiter des Warenhauses in passendes Münzgeld zu tauschen.

Unvorteilhaft ist ebenfalls die Tatsache, dass die angesprochenen Einkaufswagen meist in zentralen Abstellbereichen gelagert sind und der

Kunde vor dem Einkaufen dort zuerst einen Einkaufswagen organisieren muss, um diesen nach dem Einkaufen wieder dorthin abzustellen.

Für die Betreiber solcher Warenhäuser dagegen stellt der Diebstahl dieser Einkaufswagen oder Einkaufskörbe häufig ein größeres Problem dar. Am stärksten davon sind Warenhäuser betroffen, die noch zentral in Wohnbe-  
5 bieten angesiedelt sind und bei welchen der Kunde den Einkaufswagen oder den Einkaufskorb als Transportmittel bis nach Hause benutzt.

Aber auch der eigentliche Gebrauch eines solchen Einkaufswagen stellt für den Kunden eine Einschränkung in seiner Bewegungsfreiheit dar. Dies  
10 wird umso offensichtlicher, je mehr Kunden sich in dem Einkaufsbereich aufhalten und je mehr Waren in den Einkaufswagen eingeladen werden. Bei großer Zuladung kann das Schieben und Rangieren für viele Menschen zur lästigen Aufgabe werden.

Auch erscheint es oft lästig, die gewünschten Waren zuerst aus dem Vor-  
15 ratsregal herauszunehmen und in den Einkaufswagen zu legen, um diese Waren dann wieder an der Kasse auf ein Transportband zu legen und nach dem Bezahlen der Ware diese wieder in den Einkaufswagen zurücklegen zu müssen. Gerade zu den sogenannten Stosszeiten, z.B. vor oder an den Wochenenden, bilden sich immer wieder lange Warteschlangen  
20 vor den einzelnen Kassen. Diese können durch die Aneinanderreihung einer Vielzahl von Einkaufswagen sehr rasch bis in den eigentlichen Ein-

kaufsbereich hineinragen und zusätzliche Behinderungen während des Einkaufens hervorrufen.

Es existieren ebenso Warenhäuser, insbesondere Möbelhäusern, welche meist große und sperrige Waren führen und dabei einen Großteil dieser  
5 Waren nur noch als Anschauungsmodelle in dem Einkaufsbereich des Kunden ausstellen. In diesen Warenhäusern nimmt der Kunden die Ware nicht mehr direkt mit, sondern begibt sich in einen Bereich, in dem die Ware nur noch exemplarisch als Anschauungsmodell ausgestellt wird.

Kommt es hierbei zur Auswahl und schließlich zu einem Kauf der Ware  
10 durch den Kunden, muss dieser zuerst einem Verkäufer aufsuchen, welcher dann dem Kunden durch Eingabe der entsprechenden Daten an einem zentralen Terminalplatz den Kauf bestätigt. Der Kunde kann dann mit einem entsprechenden Beleg zur Kasse gehen und dort die ausgewählte Ware bezahlen, um dann schließlich an einer Warenausgabe die ge-  
15 kaufte Ware in Empfang zu nehmen. Da der Kunde bei dieser Form des Warenkaufs jedoch immer auf einen oder mehrere Mitarbeiter des Warenhauses angewiesen ist, wirkt sich dies besonders zu Zeiten großen Andranges negativ auf die zum Einkaufen benötigte Zeit aus.

Es ist somit Aufgabe vorliegender Erfindung, dem Kunden ein Einkaufen  
20 in Warenhäusern zu erleichtern.

Als Lösung schlägt vorliegende Erfindung einerseits ein Verfahren zum Betrieb eines Warenhauses mit einer zentralen Warenausgabe vor, in dem

ein Kundenidentifizier an einen Kunden vergeben wird und der Kunde durch Betätigen einer dezentralen Zuordnungseinheit eine Ware auswählt, wobei Zuordnungsmittel einen der ausgewählten Ware entsprechenden Warenidentifizier dem Kundenidentifizier des Kunden zuordnen. Der Kundenidentifizier sowie der zugeordnete Warenidentifizier werden an ein Warenlager weitergeführt, so dass die vom Kunden ausgewählte Ware an einer zentralen Warenausgabe bereitgestellt werden kann.

Bei diesem erfindungsgemäßen Verfahren wird somit dem Kunden die ausgewählte Ware an einer zentralen Warenausgabe bereitgestellt, so dass der Kunde in vorteilhafter Weise die ausgewählten Waren nicht mehr selbst sammeln und durch einen Einkaufsbereich tragen bzw. transportieren muss.

Als weitere Lösung schlägt die Erfindung andererseits ein Warenhaus mit einer zentralen Warenausgabe vor, welches Mittel zur Kundenidentifikation, welche an einem Eingang zu einem Kundenbereich angeordnet sind und einen Kundenidentifizier für einen den Eingangsbereich betretenden Kunden bereitstellen, Mittel zur Warenidentifikation, welche dezentral in dem Kundenbereich angeordnet sind und einen Warenidentifizier für Ware bereitstellen, und Zuordnungsmittel umfasst, welche dem Kundenidentifizier die durch den identifizierten Kunden über das Mittel zur Warenidentifikation ausgewählten Warenidentifizier zuordnen und welche den Kundenidentifizier sowie den zugeordneten Warenidentifizier an ein Warenlager wei-

terführen, so dass die vom Kunden Ware an der zentralen Warenausgabe bereitgestellt werden kann.

Hierbei identifiziert sich der Kunde an dem Mittel zur Kundenidentifikation am Eingang des Warenhauses vor dem Betreten des Kundenbereiches.

5 Dabei kann das Mittel zur Kundenidentifikation durch ein Gerät dargestellt werden, welches kundenspezifische Merkmale aufnehmen kann.

Diese Kundenidentifikation kann, wie es bei einigen großen Warenhäusern heutzutage schon üblich ist, mittels einer Kundenkarte und/oder aber auch direkt mittels einer Kreditkarte eines Kunden erfolgen. Für diese Art  
10 der Identifizierung kann eine Leseinheit für Kredit- und/oder Kundenkarten, wie sie z.B. von Bankautomaten her bekannt ist, an dem Mittel zur Kundenidentifikation vorgesehen sein.

Weitere technische Möglichkeiten zur Identifikation des Kunden können jegliche Art von Chipkarten oder Magnetstreifenkarten bieten. Auch ein  
15 Ein- bzw. Ablesen des Fingersprints eines Kunden oder das Einscannen einer kundenspezifischen Augeniris kann eine zukunftsorientierte Identifikationstechnik darstellen.

Jeder Kunde, der sich an dem Mittel zur Kundenidentifikation identifiziert hat, bekommt während dieses Vorganges einen Kundenidentifizierer zugewiesen, wobei der Kundenidentifizierer ein systeminterner Zuordnungscode sein  
20 kann, dessen technische Realisierung exemplarisch in einfacher Weise durch einen Zahlen- oder Buchstabencode oder durch eine Verknüpfung

dieser gestaltet werden kann. Ebenso kann als Kundenidentifizierer beispielsweise auch unmittelbar die Kreditkartennummer des Kunden bzw. die Kundennummer Verwendung finden.

- Nach der Identifizierung des Kunden im Eingangsbereich hat dieser dann
- 5 Zutritt zu dem eigentlichen Kundenbereich, in welchem er die Waren besichtigen und auswählen kann. Es ist auch denkbar, dass die Kundenidentifikation dezentral bei jeder Warenidentifikation vorgenommen wird, indem der Kunde dezentral jeweils seine Kundennummer bzw. Kreditkartennummer angibt, was auch auf elektronischem Wege geschehen kann.
- 10 Nach der Kundenidentifizierung steht dem Kunden die Ware exemplarisch und zwar in Form von Ansichtsware zur Verfügung, so dass dadurch dem Kunden auch weiterhin die Möglichkeit gegeben wird, die gewünschte Ware genau anzuschauen und sorgfältig auszuwählen. Die Ansichtsware kann unter anderem durch die Originalverpackung und/oder entsprechende
- 15 Abbildungen veranschaulicht werden.

- Als Warenidentifizierer kann jede Maßnahme genutzt werden, um eine Ware auf elektronischem bzw. informationstechnischem Weg zu identifizieren. Dieses kann, genau wie der weiter oben beschriebene Kundenidentifizierer, ein systeminterner Zuordnungscode sein, dessen technische Realisierung
- 20 ähnlich der des Kundenidentifizierers gewählt sein kann. Auch kann hier für eine Artikelnummer oder die Barcodenummer dieser Ware genutzt werden.

- Die Zuordnungsmittel ordnen nunmehr einen derartigen Warenidentifizier dem jeweiligen Kundenidentifizier eines Kunden zu. Dieses kann beispielsweise durch geeignete Tabellen geschehen, welche beispielsweise für jeweils einen Kundenidentifizier die jeweils zugeordneten Warenidentifizier
- 5 enthalten. Andererseits kann ein entsprechender Pointer vorgesehen sein, welcher von einem ausgewählten Warenidentifizier zu einem entsprechenden Kundenidentifizier weist. Es versteht sich, dass auch andere Maßnahmen, die eine entsprechende Zuordnung ermöglichen, vorgesehen sein können.
- 10 Letztlich ist unerheblich, an welchem räumlichen Ort eine derartige Zuordnung vorgenommen wird. Vorzugsweise kann dieses unmittelbar an der dezentralen Zuordnungseinheit geschehen. Die dezentrale Zuordnungseinheit kann beispielsweise in unmittelbarer Nähe der Ware angeordnet sein, so dass der Kunde durch Betätigen dieser, in Warennähe angeordneten Zuordnungseinheit seine entsprechende Wahl treffen kann.
- 15 Andererseits kann die dezentrale Zuordnungseinheit auch als portables Gerät ausgebildet sein, welches vom Kunden mitgeführt wird und über welches der Kunde jeweils seine Wahl treffen kann. Im letzteren Fall sind die Zuordnungsmittel vorzugsweise in der portablen Zuordnungseinheit
- 20 vorgesehen, so dass beispielsweise in dieser portablen Zuordnungseinheit eine entsprechende Tabelle, welche die vom Kunden ausgewählten Waren in Form der Warenidentifizier enthält, gespeichert ist und an das Warenlager weitergeführt werden kann.

Die dezentrale Zuordnungseinheit kann beispielsweise aber auch noch weitere Angaben zur Ware bereithalten, wie etwa Informationen zum Preis, zu Verpackungseinheiten, Angebote, zur Verfügbarkeit, zum Frische- und Haltedatum. Auch ein Display, beispielweise in Form eines  
5 Touchscreens, an dem sich gezielt Informationen zu der Ware abrufen lassen, kann zur dieser Zuordnungseinheit gehören, ebenso wie eine zur Kommunikation dienliche Tastatur.

Die portable dezentrale Zuordnungseinheit kann vorteilhafterweise in Form eines portablen Kommunikators ausgeführt sein, welcher Informati-  
10 onen über einen an der entsprechenden Ware befindlichen Warenidentifizierer empfangen bzw. ablesen kann. Die Informationsübermittlung von der Ware aus kann beispielsweise über ein Einscannen eines Barcodes oder etwa über den Empfang elektromagnetischer Signale gewährleistet werden. Ebenfalls auf elektromagnetischem Wege oder beispielweise mit  
15 Ultraschall können dann die von dem Kunden ausgewählten Warenidentifizierer gesammelt oder einzeln von einem Kommunikator an das Warenlager weitergeführt werden.

Zukunftsweisend kann auch ein Mobiltelefon als Zuordnungsmittel Verwendung finden, mit dem dann auch gleichzeitig das Bezahlen der Ware  
20 bequem zu realisieren wäre.

Hat der Kunde nun die gewünschte Ware ausgewählt, wird in einer ersten Variante dem Kundenidentifizierer, welcher dem Kunden an dem Mittel zur

Kundenidentifikation zugeordnet wurde, ein der Ware entsprechender Warenidentifizier zugeordnet. Des Weiteren wird der Kundenidentifizier mit dem zugeordneten Warenidentifizier an das Warenlager weitergeführt, damit dort die entsprechend ausgewählten Waren zusammengestellt werden  
5 können.

Die Zuordnung der Warenidentifizier zu dem entsprechenden Kundenidentifizier kann durch mehrere geeignete Verfahren gewährleistet werden. Zum einen besteht die Möglichkeit, alle ausgewählten Warenidentifizier zuerst in einer Auswahlliste zu sammeln, um dann die Liste mit einer abschließenden Bestätigung oder ähnlichem durch den Kunden kompakt dem Kundenidentifizier zugeordnet an das Warenlager weiterzuführen. Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass sich dem Kunde bis zum Abschluss der Warenauswahl ohne weiteres die Möglichkeit bietet, doch nicht gewünschte Waren wieder aus der Auswahlliste zu löschen und eventuell andere Waren  
10 neu auszuwählen. Zur Realisierung für die Erstellung und Bearbeitung der Auswahlliste kann jedes erdenklich sinnvolle technische Verfahren angewendet werden. Zum anderen besteht die Möglichkeit den Warenidentifizier direkt nach der Auswahl einer Ware einem entsprechenden Kundenidentifizier zuzuordnen und an das Warenlager weiterzuführen. Hierbei  
15 ergibt sich der Vorteil, dass die Warenbereitstellung unmittelbar nach der Auswahl der Ware erfolgen kann und somit genügend Zeit verbleibt, die Ware rechtzeitig, bis der Kunde diese abholen möchte, bereitzustellen.  
20

Insbesondere bei letzterer Ausführungsform können dezentrale Eingabeeinrichtungen, die jeweils einer entsprechenden Ansichtsware zugeordnet sind und Mittel zur Warenidentifikation umfassen, vorgesehen sein. Durch Betätigen einer Eingabeeinrichtung kann ein Kunde einen entsprechenden Zuordnungsprozess einleiten. Hierzu weist die Eingabeeinrichtung, die beispielsweise ähnlich einem Preisschild ausgestattet sein kann, entsprechende Kommunikationsmittel auf, die mit einer entsprechenden Einrichtung zur Kundenidentifikation in geeigneter Weise wechselwirken können, so dass beim Betätigen der Eingabeeinrichtung über die Mittel zur Warenidentifikation ein Warenidentifizierer dem entsprechenden Kundenidentifizierer zugeordnet werden kann. Beispielsweise kann die Eingabeeinrichtung über eine Leseeinheit für eine Kreditkarte oder Kundenkarte verfügen, so dass sich der Kunde individuell an jeder Ware identifizieren kann. Hierbei kann die Kundenkarte einerseits eine einmal ausgegebene eindeutige Kundenkarte sein oder für jeden Einkauf bzw. Kunden, der das Warenhaus betritt, neu vergeben werden. Eine Identifikation kann hierbei auch, wie es schon bei der Identifizierung des Kunden über das Mittel zur Kundenidentifikation beschrieben wurde, über einen Fingerprint des Kunden oder über das Einscannen der Augeniris eines Kunden oder ähnliche Maßnahmen geschehen. Ebenso kann diese Identifikation in jeder anderen sinnvollen Form vorgenommen werden.

Vorzugsweise kann die Eingabeeinrichtung über eine interaktive Kommunikationseinheit verfügen, welche mit einer Tastatur oder einem Touch-

screen ausgestattet sein kann. Damit wird dem Kunden eine individuelle Kommunikation mit dem Warenidentifikationsmittel ermöglicht. Idealerweise kann dabei der Kunde Informationen über das Produkt selbständig erfragen, wie etwa Preisangaben, Angaben über die Verpackungseinheiten oder bestehende Angebote, die Verfügbarkeit sowie Angaben über Frische- und Haltedatum. Über die Tastatur lassen sich gegebenenfalls auch eventuelle Korrekturenmaßnahmen zu vorher getroffenen Kaufentscheidungen einleiten.

Anschließend an den Zuordnungsvorgang wird der Kundenidentifizierer mit dem zugeordneten Warenidentifizierer an das Warenlager weitergeführt, so dass dort die durch den Kunden ausgewählten Waren zusammengestellt werden können.

Das Warenlager ist vorzugsweise vollständig von dem Kundenbereich getrennt. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, neu angelieferte Ware direkt sortiert in das Warenlager zu legen, ohne dass ein weiterer Räum- oder Einsortierschritt im Kundenbereich notwendig wird. Hierbei kann zum einen Personal zum Einsortieren der Ware in die Verkaufsregale eingespart werden und zum anderen wird der Kunde bei seinem Einkaufsgang nicht durch im Weg stehende Paletten oder leere, noch nicht wieder befüllte Regale gestört. Auch das Verschmutzen des Kundenbereiches durch eventuell hingefallene Ware, deren Verpackung dabei beschädigt wurde, wird durch diese räumliche Trennung vermieden.

Ein weiterer Vorteil betrifft den Kunden direkt. Da der Kunde die gewünschten Waren nicht mehr selbst einsammeln und wie üblich in einem Einkaufswagen durch den Einkaufsbereich zur Kasse zu führen braucht, entfällt das mehrmalige Handling durch den Kunden im Warenhaus.

- 5 Dabei kann das Warenlager vollständig automatisiert sein, so dass die ausgewählten Waren über ein Lagerlogistiksystem gesammelt und zusammengestellt werden können. Andererseits kann die automatische Lagerlogistik lediglich dazu genutzt werden, entsprechende Anweisungen und Aufträge an Lagerpersonal zu geben. Dieses automatisierte Logistik-
- 10 system kann so angelegt sein, dass der aktuelle Warenbestand automatisch registriert und bei Bedarf eine Warennachbestellung selbstständig in die Wege geleitet werden kann. Die Organisation, insbesondere auch das Zusammenstellen der ausgewählten Waren, kann aber auch manuell durch Personal ausgeführt werden.
- 15 Darüber hinaus können für die jeweiligen Waren Verpackungsvorschriften gespeichert und – gegebenenfalls – automatisch aufeinander abgeglichen werden. Derartige Verpackungsvorschriften können beispielsweise in einer bereits vorhandenen Produkt- bzw. Warendatenbank entsprechend ergänzt werden. Diese Verpackungsvorschriften können bei-
- 20 spielsweise Informationen über die Empfindlichkeit der Waren enthalten, so dass Konservenbüchsen beispielsweise als unempfindlich, Verbundtüten für Getränke als mittelmäßig empfindlich und Eier, Gemüse und Obst als sehr empfindlich kategorisiert werden. Mittels derartiger Informatio-

nen kann dafür gesorgt werden, dass empfindliche Waren nicht mit unempfindlichen bzw. sehr harten Waren zusammen gepackt oder aber wenigstens die unempfindlichen Waren unter den empfindlichen Waren in einer Verpackung angeordnet werden. Ebenso können Informationen über den Umfang und das Volumen der Waren sowie deren Gewicht vorgesehen sein, so dass die Waren möglichst eng in vorgegebene Tütengrößen gepackt bzw. dass geeignete Tütengrößen gewählt werden können. Es versteht sich, dass eine derartige Verpackungsanweisung, die in einer Datenbank während dem Verpacken von Waren eines Warenhauses auch unabhängig von übrigen Merkmalen dieses Warenhauses vorteilhaft ist, damit Waren, die für Kunden verpackt werden, Platz sparend verpackt und sich damit vermeiden lässt, dass empfindliche Waren durch andere Waren beschädigt werden.

Hat der Kunde alle gewünschten Waren ausgewählt, begibt er sich zu der zentralen Warenausgabe, um dort die ausgewählten Waren in Empfang zu nehmen. Es versteht sich, dass die Waren von der zentralen Warenausgabe aus auch versandt werden können. Vorteilhafterweise kann in der zentralen Warenausgabe auch der Kassenbereich angeordnet sein, in welchem der Kunde die Ware bezahlen kann, bevor er dann die Waren in Empfang nimmt.

Es ist aber auch denkbar, dass der Kassenbereich, zumindest teilweise, entfällt und die Kosten der ausgewählten Ware unmittelbar nach einer Ab-

schlussbestätigung und durch Eingabe eines banküblichen Pins von einem Konto des Kunden automatisch abgebucht werden.

Dabei kann die zentrale Warenausgabe in unterschiedliche Warenausgabebereiche unterteilt sein, so dass jedem Kunden ein bestimmter Bereich zugewiesen werden kann, in dem er seine Waren in Empfang nehmen kann.

Denkbar ist aber auch, dass die Warenausgabe so gestaltet ist, dass der Kunde die Ware, wie beispielsweise bei einem Drive-In-System, direkt von seinem Fahrzeug aus in Empfang nimmt.

10 Um die Warenausgabe personalsparend gestalten zu können, kann in der zentralen Warenausgabe vorteilhafterweise auch eine Verpackungsvorrichtung zum Verpacken der Waren angeordnet sein. Dies kann ebenfalls vollautomatisch geschehen, falls dem der Ware zugeordnete Warenidentifizier, wie vorstehend beschrieben, eine entsprechende Information zu dieser Ware zugeordnet ist. Diese Informationen können über die Beschaffenheit der Ware Auskunft geben, beispielsweise ob es sich um Glasware, Frischware oder etwa um Konservenware handelt oder welches Gewicht, welches Volumen und welchen Umriss die Ware aufweist. Somit kann dem Kunden eine sinnvolle Vorsortierung der ausgewählten Waren geboten werden, so dass sich Waren beispielsweise nicht gegenseitig beschädigen.

Um eine Kontrolle der ausgewählten Waren für den Kunden zu erleichtern, können Mittel zur Ausgabe eines Belegzettels für die vom Kunden ausgewählten Waren, wie eines Kassenzettels, vorgesehen sein, welche Mittel zum Ausdruck wenigstens einer zu einer ausgewählten Ware gehörigen Marke auf dem Belegzettel umfassen. Da der Kunde durch den täglichen Umgang mit den Waren sowie durch die Werbung einen Großteil der ihn betreffenden Marken, wie Warenzeichen, Labels, Handelsnamen, Firmennamen, geschäftliche Bezeichnungen und ähnliches, kennt, ist er hierdurch, da insbesondere seine visuelle Wahrnehmung angeregt wird, in der Lage, den Belegzettel schneller und für ihn einfacher zu überprüfen.

Es versteht sich, dass die Aufdruckmittel nicht nur einen geeigneten Drucker, sondern auch geeignete Speichermedien umfassen können, welche in der Lage sind, Marken, insbesondere auch graphisch ausgestaltete Marken, zu speichern und in geeigneter Weise auf dem Belegzettel anzuordnen. Es ist beispielsweise denkbar, dass den jeweiligen Firmen ein bestimmter Speicherumfang, welcher einem bestimmten Platzbedarf auf dem Belegzettel entspricht, zur eigenen Gestaltung angeboten wird, so dass diese dort ihre Marken für den Ausdruck hinterlegen können. Der hierfür notwendige Speicher kann über alle denkbaren Maßnahmen den Aufdruckmitteln zur Verfügung gestellt werden. Es versteht sich, dass eine derartige Datei bzw. ein derartiger Speicher auch zentral, beispielsweise über Internet, entweder durch die Firmen selbst oder durch eine Warenhauszentrale gepflegt werden können.

Der Belegzettel kann kumulativ oder alternativ noch Angaben über die Art der Verpackung, in welcher die Ware dem Kunden zur Verfügung gestellt wird, wie beispielsweise eine Tütenbezeichnung, enthalten, so dass eine Warenüberprüfung sowie entsprechende Vorsichtsmaßnahmen bei der Behandlung von Tüten mit empfindlichen Waren vom Kunden ohne weiteres durchgeführt werden können.

Weitere Vorteile, Ziele und Eigenschaften vorliegender Erfindung werden anhand der Beschreibung anliegender Zeichnung dargestellt, in welcher beispielhaft auf schematische Weise ein Verfahren zum Betrieb eines Warenhauses mit einer zentralen Warenausgabe beschrieben ist. Hierbei zeigen:

Figur 1 eine schematische Darstellung eines Warenhauses,

Figur 2 eine schematische Darstellung des Einkaufsvorganges sowie der hierbei durchgeführten Operationen bei dem Warenhaus nach Figur 1 und

Figur 3 einen weiteren Einkaufsvorgang für ein etwas abgewandeltes Warenhaus.

In einem Warenhaus 1 mit einer zentralen Warenausgabe 2 ist in einem Eingangsbereich 3 eine Ausgabestation 4 mit einer Leseinheit 5 für eine Kredit- und/oder Kundekarte angeordnet. Die Ausgabeeinheit 4 stellt, wenn eine Kredit- und/oder Kundenkarte in die Leseinheit 5 eingegeben

wurde und die Kredit- bzw. Zahlungsfähigkeit des entsprechenden Besitzers überprüft worden ist, einen portablen Kommunikator 6 bereit. Dieser portable Kommunikator weist einerseits einen Scanner zum Lesen von Barcodes sowie eine Anzeige zur Anzeige einer in diesem Kommunikator 5 6 gespeicherten Tabelle, welche in der Lage ist, die eingelesenen Barcodes zu speichern auf.

In einem Kundenbereich 7 sind Regalsysteme 8 mit Ansichtswaren 9 (lediglich exemplarisch dargestellt) und Anzeigeelementen 10 (lediglich exemplarisch dargestellt) angeordnet. Die Anzeigeelemente 10 können hierbei bei notwendige Informationen über die Waren, die nicht elektronisch abgespeichert werden sollen, enthalten. In einer weiteren Ausführungsform können die Anzeigeelemente 10 aktiv ausgebildet sein und zentral angesteuert werden. Durch die zentrale Ansteuerung lässt sich die Art der Anzeige der Anzeigeelemente, beispielsweise die Preisanzeige, zentral variieren. 15

Darüber hinaus umfasst das Warenhaus 1 ein Warenlager 11, in welchem Vorratsregale 12 angeordnet sind. In diesen Vorratsregalen 12 können die Waren (nicht dargestellt) entsprechend einer Lagerlogistik verwaltet werden. Exemplarisch ist ein Fördersystem 14, 15 dargestellt, mittels welchen die Waren von dem Warenlager 11 zu einer Vorsortierung 16 transportiert werden. Hierbei ist die Lagerlogistik semiautomatisch ausgebildet und umfasst eine Ausgabeeinheit 17, mittels welcher die ausgewählten Waren dargestellt werden, so dass Lagerarbeiter diese entsprechend zu-

sammenstellen können. Von der Vorsortierung 16 aus kann dann mittels Personal eine Endkontrolle durchgeführt sowie die Waren geeignet verpackt werden. An der Warenausgabe 2 ist darüber hinaus eine Kasse 18 vorgesehen, mittels welcher Kunden, die lediglich eine Kundenkarte besitzen, ihre Rechnung begleichen können, während Kreditkartenbesitzer lediglich eine Unterschrift abzugeben haben. Die Kasse 18 wird darüber hinaus zur Ausgabe eines Belegs genutzt, anhand dessen die zusammengestellten Waren kontrolliert werden können.

Darüber hinaus weist das Warenhaus 1 in der Nähe der zentralen Warenausgabe 2 eine Rückgabestation 19 für die portablen Kommunikatoren 6 auf, welche mit einem zentralen Rechner verbunden ist. Eine derartige Verbindung besteht auch zwischen dem zentralen Rechner 13 und der Ausgabestation 4 sowie der Ausgabeeinheit 17.

Beim Einkauf (Fig. 2) nimmt sich ein Kunde zunächst an der Ausgabestation 4 einen Kommunikator 6 und gibt hierzu seine Kundenkarte oder Kreditkarte in die entsprechende Eingabe 5. Bei diesem Vorgang wird der Kundennummer bzw. Kreditkartennummer eine interne Nummer des jeweiligen Kommunikators 6 als Kundenidentifizier zugeordnet. Gegebenenfalls kann auf eine Eingabe der Kunden- bzw. Kreditkarte verzichtet werden und die Zuordnung von Kunden und der als Kundenidentifizier dienenden Kommunikatornummer bei der Rückgabestation 19 erfolgen.

Der Kunde kann nunmehr im Kundenbereich 7 Waren 9 auswählen, indem er sie mittels seines Kommunikators 6 durch Einlesen des Barcodes dieser Waren 9 in eine Tabelle des Kommunikators 6 einliest und einspeichert. Die Tabelle ist an dem Kommunikator 6 über eine Anzeige und  
5 Cursortasten anzeig- und bearbeitbar, so dass der Kunde diese Tabelle leicht korrigieren und überprüfen kann. Dieses kann insbesondere am Ende des Einkaufs vorgenommen werden.

Mit Rückgabe des Kommunikators 6 an der Abgabestation 19 wird diese Tabelle an die Ausgabe 17 weitergeleitet, so dass Lagerarbeiter die ent-  
10 sprechenden Waren über das Fördersystem 14, 15 zu der Vorsortierung 16 schicken können. Es versteht sich, dass auch ein vollautomatisches Lager vorgesehen sein kann.

Während dessen wird an der Kasse 18 auch ein Kassenzettel ausgedruckt, wobei die Reihenfolge der ausgedruckten Warenangaben derart gewählt  
15 ist, dass eine die Waren verpackende Person Angaben über die Packreihenfolge sowie Angaben, in welche Tüten die Waren verpackt werden sollen, erhält. Während dieses Vorgangs kann der Kunde gleichzeitig überprüfen, ob alle Waren in gewünschter Weise erhalten worden sind. Danach braucht er lediglich den dem Kassenzettel entsprechenden Betrag  
20 zu zahlen bzw. eine Unterschrift für eine entsprechende Kreditkartenab-  
buchung zu leisten.

Es versteht sich, dass bei einer Variante dieses Warenhauses ein Barcode oder eine einem Barcode ähnliche Ausgabemöglichkeit eines Warenidentifiers auch an den Anzeigeelementen 10 vorgesehen sein kann, so dass die Warenauswahl über ein Lesen dieser Anzeigeelemente erfolgt.

- 5 Bei einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Warenhauses (Ablaufplan nach Fig. 3) sind die Anzeigeelemente 10 in der Lage, einen Kundenidentifikationschip oder einen ähnlichen Informationsträger für einen Kundenidentifizierer, wie beispielsweise ein Fingerprint oder eine Spracherkennung, zu lesen bzw. entgegenzunehmen und eine entsprechende Information weiterzuleiten. Bei dieser Ausführungsform nimmt  
10 der Kunde bei Kundenidentifikation beispielsweise den Kundenidentifikationschip entgegen. Bei einer anderen Variante kann dem Kunden über sein Fingerprint bzw. seine Sprache ein Kundenidentifizierer vergeben werden. Mit dem Einkauf kann der Kunde dann durch Betätigen der entsprechenden Anzeigeelemente 10 die Ansichtswaren 9 auswählen. Die Eingabe-  
15 einrichtungen der Anzeigeelemente 10 lesen dann jeweils den entsprechenden Kundenidentifizierer des Kundenidentifikationschips oder entsprechende Angaben über den Fingerprint bzw. die Sprache und führen diese Informationen mit ihrem eigenen Warenidentifizierer zum Warenlager, wo  
20 die entsprechende Waren für die Warenausgabe vorbereitet werden. Auf diese Weise stehen die Waren unmittelbar mit Ende des Einkaufs für den Kunden bereit.

Gleichzeitig werden die vom Kunden ausgewählten Warenidentifizierer in einer Tabelle gespeichert, so dass – wie bereits vorstehend beschrieben – ein Kassenzettel ausgedruckt werden kann, wenn der Einkauf beendet und der Kundenidentifizierschip abgegeben wurde.

## Patentansprüche:

1. Verfahren zum Betrieb eines Warenhaus mit einer zentralen Warenausgabe, *dadurch gekennzeichnet, dass* in einem ersten Schritt ein Kundenidentifizier an einen Kunden vergeben wird, dass in einem  
5 zweiten Schritt der Kunde durch Betätigen einer dezentralen Zuordnungseinheit eine Ware auswählt, wobei Zuordnungsmittel einen der ausgewählten Ware entsprechenden Warenidentifizier dem Kundenidentifizier des Kunden zuordnen, und dass in einem dritten Schritt der Kundenidentifizier sowie der zugeordnete Warenidentifizier  
10 an ein Warenlager weitergeführt wird, so dass die vom Kunden ausgewählte Ware an einer zentralen Warenausgabe bereitgestellt werden kann.
2. Betriebsverfahren eines Warenhauses nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet, dass* die Warenidentifizier in einer Auswahlliste gesammelt werden und die Auswahlliste dem entsprechenden Kundenidentifizier zugeordnet und an das Warenlager weitergeführt wird.  
15
3. Betriebsverfahren eines Warenhauses nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet, dass* die Warenidentifizier einzeln mit dem zugeordneten Kundenidentifizier an das Warenlager weitergeführt werden.
- 20 4. Betriebsverfahren eines Warenhauses nach einem der vorherigen Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet, dass* die ausgewählten Waren

vor der Ausgabe an den entsprechenden Kunden vorsortiert werden.

5. Betriebsverfahren eines Warenhauses nach einem der vorherigen Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet, dass* das Warenlager und die zentrale Warenausgabe mittels einer automatischen Lagerlogistik verwaltet werden.  
5
6. Warenhaus mit einer zentralen Warenausgabe, *gekennzeichnet durch* Mittel zur Kundenidentifikation, welche in einem Eingang zu einem Kundenbereich angeordnet sind und einen Kundenidentifizier für einen den Eingangsbereich betretenden Kunden bereitstellen, Mittel zur Warenidentifikation, welche dezentral in dem Kundenbereich angeordnet sind und einen Warenidentifizier für Ware bereitstellen, und Zuordnungsmittel, welche dem Kundenidentifizier die durch den identifizierten Kunden über das Mittel zur Warenidentifikation ausgewählten Warenidentifizier zuordnen und welche den Kundenidentifizier sowie den zugeordneten Warenidentifizier an ein Warenlager weiterführen, so dass die vom Kunden ausgewählte Ware an der zentralen Warenausgabe bereitgestellt werden kann.  
10  
15
7. Warenhaus mit einer zentralen Warenausgabe nach Anspruch 6, *dadurch gekennzeichnet, dass* der Kundenbereich Ansichtswaren umfasst, wobei jeweils eine Eingabeeinrichtung mit Mitteln zur  
20

Warenidentifikation einer entsprechenden Ansichtsware zugeordnet ist.

8. Warenhaus mit einer zentralen Warenausgabe nach einem der Ansprüche 6 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zentrale Warenlager vom Kundenbereich räumlich getrennt ist.  
5
9. Warenhaus mit einer zentralen Warenausgabe nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zuordnungsmittel ein portabler Kommunikator ist, vorzugsweise mit einer Scannereinheit, der Kommunikator den Kundenidentifizierer aufweist und die Warenidentifizierer über den Kommunikator dem Kundenidentifizierer zugeordnet werden.  
10
10. Warenhaus mit einer zentralen Warenausgabe nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zur Warenidentifizierung eine interaktive Eingabeeinheit aufweisen.
- 15 11. Warenhaus mit einer zentralen Warenausgabe nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Mitteln zur Warenidentifizierung eine Leseinheit für eine Kredit- oder Kundenkarte des Kunden angeordnet ist.
- 20 12. Warenhaus mit einer zentralen Warenausgabe nach einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Mitteln

zur Kundenidentifikation eine Leseinheit für eine Kredit- und Kundenkarte des Kunden angeordnet ist.

13. Warenhaus mit einer zentralen Warenausgabe nach einem der Ansprüche 6 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der zentralen Warenausgabe eine Verpackungsvorrichtung zum Verpacken der Waren angeordnet ist.
14. Warenhaus mit einer zentralen Warenausgabe nach einem der Ansprüche 6 bis 13, *dadurch gekennzeichnet, dass* Mittel zur Ausgabe eines Belegzettels für die vom Kunden ausgewählten Waren vorgesehen sind, welche Mittel zum Ausdruck wenigstens einer zu einer ausgewählten Ware gehörigen Marke auf dem Belegzettel umfassen.

Fig. 1

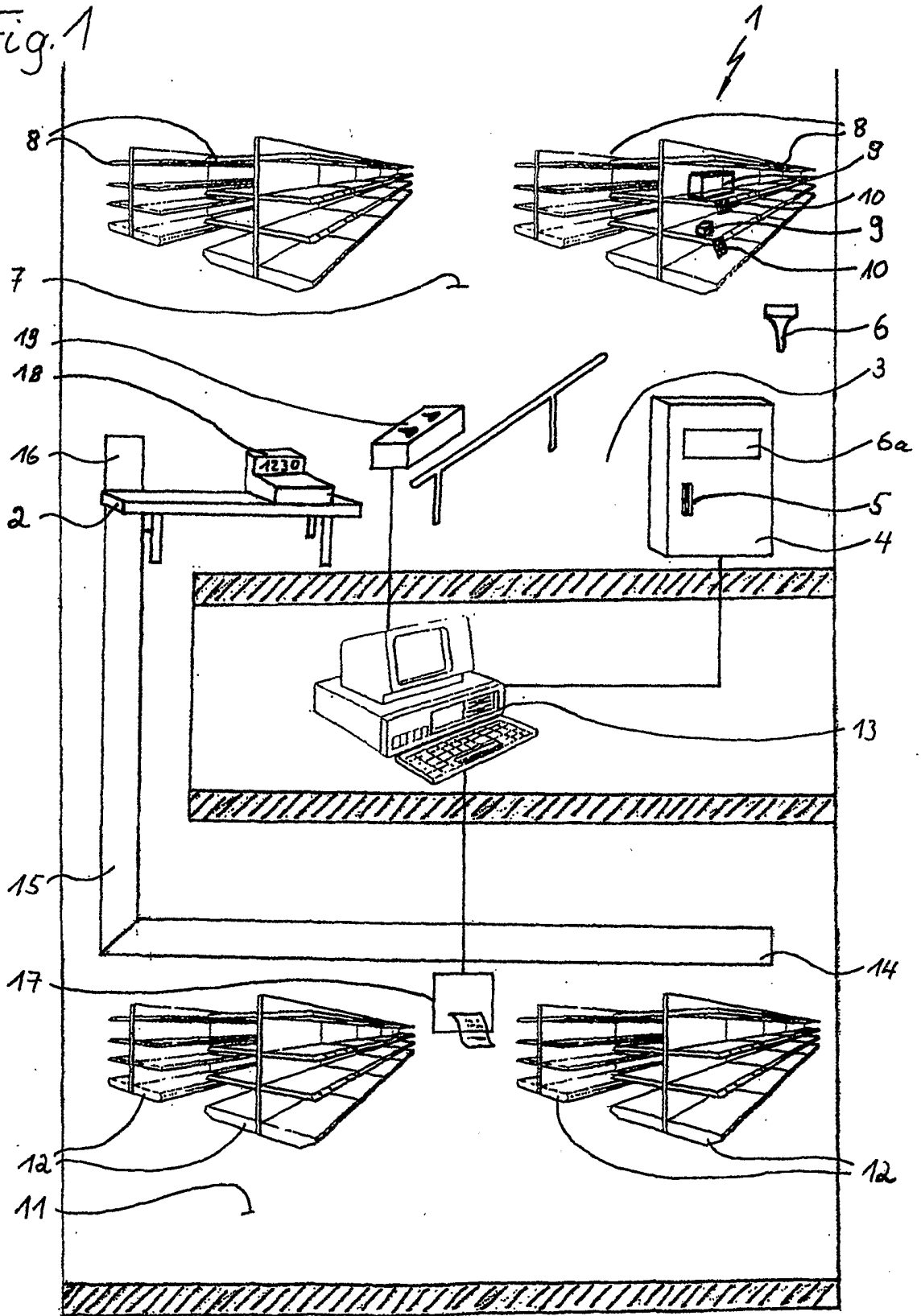


Fig. 2

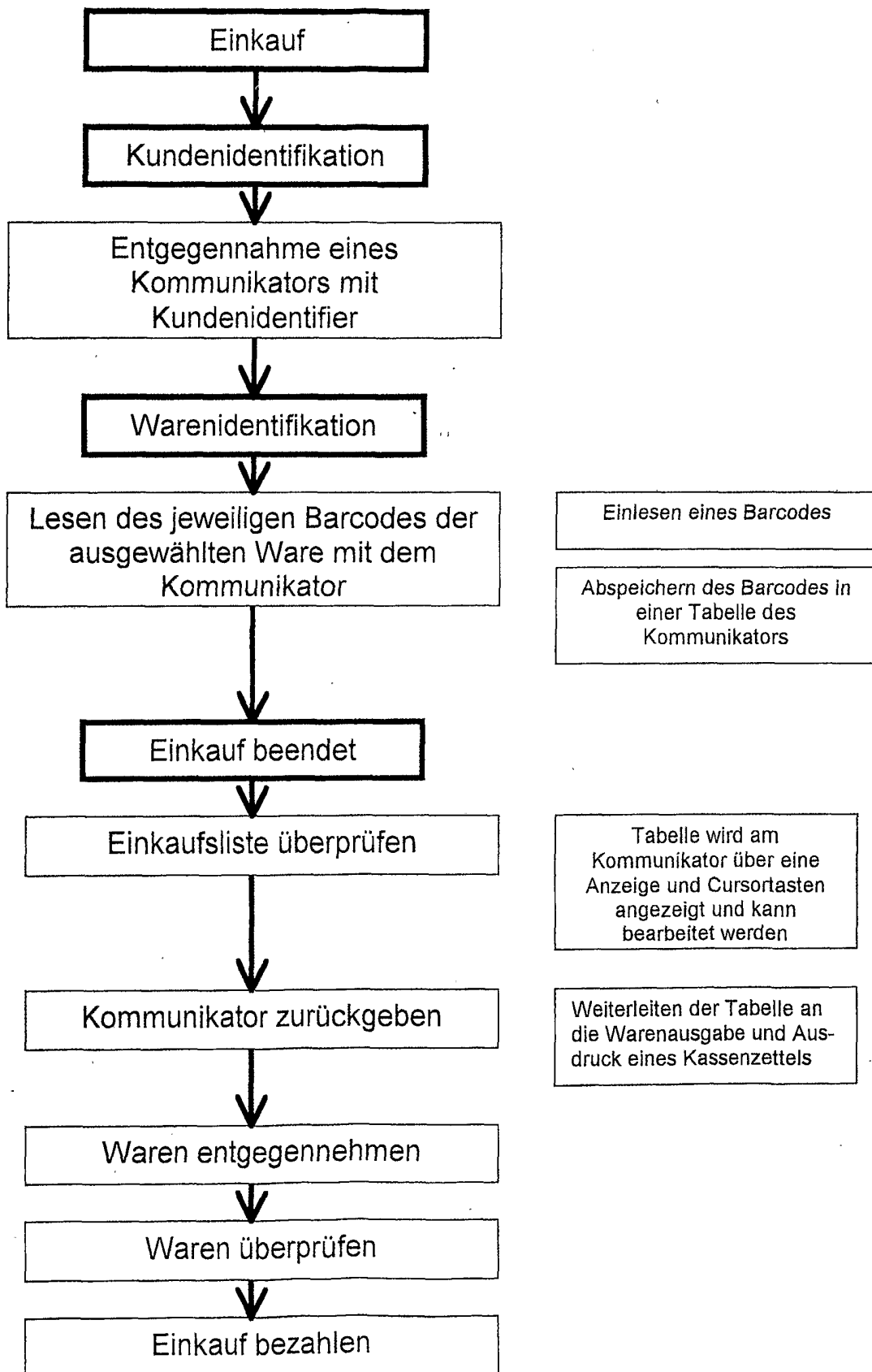


Fig. 3

