

4. Die Datenbank

4.1. Tabellenbezogene Darstellung

HINWEIS: Alle Felder sind ausnahmslos mit dem Zusatz "*NOT NULL*" definiert, müssen also zumindest technisch gesehen stets einen Inhalt haben. Leere Textfelder werden deshalb auf ein Space, leere numerische Felder auf Null vorbelegt.

VARCHAR (nnn) bedeutet, dass das Feld eine variable Anzahl von Buchstaben und anderen Zeichen enthalten kann, bis zur maximalen Anzahl *nnn*, die stets in Klammer angegeben ist.

TEXT bedeutet, dass das Feld maximal 65.000 Buchstaben oder andere Zeichen enthalten kann.

4. The database

4.1. Table-related description

REMARK: Without exception all datafield have been defined with the attribute "*NOT NULL*", which means that they must have a contents, at least from the technical point of view. Empty text-fields will contain a space, empty numeric fields will contain a zero.

VARCHAR (nnn) means that the field may contain a variable number of alphanumeric characters, up the maximum number of *nnn* charcaters. The maximum number is always indicated within the brackets.

TEXT means that the data field may contain up to 65.000 alphanumeric characters.

4.1.1. Tabelle "Produkte"

4.1.1. Table "Produkte"

Produkt_Id**BIGINT UNSIGNED**

Schlüsselfeld, muss identisch mit dem Feld "*Produkt_Id*" in allen sprachabhängigen Tabellen sein.

- ◇ This is the key-field. It has to be identical to the key-fields named "*Produkt_Id*" in all language-dependent tables.

Produkt_Preis**DECIMAL(8,2)**

Bei aktiven Produkten (Status=0-4) und bei inaktiven Produkten (Status=5-9):

Der Preis des Produkts in der jeweiligen Landeswährung (numerischer Wert mit 2 Nachkommastellen und einem Dezimal-Punkt).

Dabei ist zu beachten, dass der Wert 0,00 innerhalb des Shops später als Inhalt des Literals mit dem Namen "umsonst" dargestellt wird.

Negative Beträge zeigen an, dass der Artikel überhaupt nicht zum Verkauf steht; ein Preis wird daher innerhalb des Shops nicht angezeigt und es besteht auch keine Möglichkeit, den betreffenden Artikel zum Kauf in den Einkaufswagen zu legen.

Bei Produktgruppen (Status=10):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt: -9,00

Bei Literalen (Status=20, 21), sowie bei Sprachen (Status=30):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt: 0,00

- ◇ For active products (Status=0-4) and for inactive products (Status=5-9):

The price of a product in local currency (a numeric value with 2 digits behind the decimal point).

Be advised that the amount of 0,00 will not be displayed this way but be replaced with the contents of the literal "umsonst".

Negative amounts indicate that the product is not for sale. For that reason the price will be omitted completely within the shop and the customer will not be given the option to put the product into his cart in order to buy it.

For productgroups (Status=10):

The datafield is not used. Actual content: -9,00

for literals (Status=20, 21), and for languages (Status=30):

The datafield is not used. Actual content: 0,00

Produkt_Icon**VARCHAR(255)**

Bei aktiven Produkten (Status=0-4) und bei inaktiven Produkten (Status=5-9):

Name der Bilddatei, die das kleine Bild (Icon/Thumbnail) zu diesem Produkt enthält (max Länge 50 Bytes).

Bei Produktgruppen (Status=10):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt: "entfaellt"

Bei Literalen (Status=20, 21):

Das Feld wird nicht benötigt. Konkreter Inhalt: "entfaellt".

Bei Sprachen (Status=30):

Name der Datei mit der Flagge zur Kennzeichnung der betreffenden Sprache. Diese Datei wird dann im sprachabhängigen shopimag-Subdirectory gesucht.

- ◇ For active products (Status=0-4) and for inactive products (Status=5-9):

Name of the picture file containing the small picture (Icon/Thumbnail) of this product (max length 50 bytes).

For productgroups (Status=10):

The datafield is not used. Actual content: "entfaellt"

For literals (Status=20, 21):

The datafield is not used. Actual content: "entfaellt"

For languages (Status=30):

Name of the picture file containing the flag for identification of the appropriate language. This picture file will be searched in the language dependant subdirectory of shopimag.

Produkt_Bild**VARCHAR(255)**Bei aktiven Produkten (Status=0-4) und bei inaktiven Produkten (Status=5-9):

Name der Bilddatei, die das große Bild zu diesem Produkt enthält (max Länge 50 Bytes). Diese Angabe kann um weitere Informationen zu der Darstellungsweise des Bildes ergänzt werden: Bildausrichtung links, mitte, rechts; Text umfließt Bild ja/nein.

Bei Produktgruppen (Status=10):

Name der Bilddatei, die das große Bild zu dieser Produktgruppe enthält (max Länge 50 Bytes). Diese Angabe kann um weitere Information zu der Darstellungsweise des Bildes ergänzt werden: Bildausrichtung links, mitte, rechts; Text umfließt Bild ja/nein.

Bei Literalen (Status=20, 21):

Das Feld wird nicht benötigt. Konkreter Inhalt: "entfaellt".

Bei Sprachen (Status=30):

Dreibuchstbiges Kürzel der Sprache, also z.B. "GER" für Deutsch. Muss identisch sein mit dem Namen der jeweiligen Sprachtabelle in der Datenbank.

- ◇ For active products (Status=0-4) and for inactive products (Status=5-9):

Name of the picture file containing the large picture of the product (max length 50 bytes). The name can be followed by additional informations about how the picture is to be displayed: alignment left, center, right and text will flow around the picture yes/no.

For productgroups (Status=10):

Name of the picture file containing the large picture of the product group (max length 50 bytes). The name can be followed by additional informations about how

the picture is to be displayed: alignment left, center, right and text will flow around the picture yes/no.

For literals (Status=20, 21):

The datafield is not used. Actual content: "entfaellt"

For languages (Status=30):

3-letter-abbreviation of the language, e.g. "GER" for German language. This abbreviation has to be identical with the name of the appropriate language dependent table in the database.

Produkt_Status

INTEGER UNSIGNED

Der Status des Produkts. Numerisches Feld (mögliche Werte von -32.768 bis 32.767). Konkrete Werte (Festgelegt über die Felder *\$ProduktStatus-...* in der Datei "*config.inc*":

0-4 aktives Produkt
(das bekommt der Kunde zu sehen).

5-9 Inaktives Produkt
(das wird dem Kunden nicht gezeigt)

10 Produktgruppe

20 Literal für den Shop

21 Literal für die Administrations-Programme (System-Literal)

30 Sprache

◇ The status of the product. This is a numeric datafield (possible content from -32.768 to 32.767). Valid content (defined by the entry *\$ProduktStatus-...* of the file "*config.inc*":

0-4 active product
(will be presented to the customer).

5-9 Inactive product
(will not be presented to the customer).

10 produktgroup

20 literal of the shop

21 literal of the administration programs (system-literal)

30 language

Produkt_Typ

VARCHAR(255)

Zusatzangaben. Hier werden eingetragen:

Bei aktiven Produkten (Status=0-4) und
bei inaktiven Produkten (Status=5-9):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist Space.

Bei Produktgruppen (Status=10):

eine Angabe zur Darstellung der abhängigen Produkte, infolgendem Stil:
B,0,hugo.jpg,100

Insgesamt sind 4 Angaben möglich, die durch Komma ohne Spaces voneinander getrennt sind.

1.: Darstellungsart der Produktliste:

T = Nur Texte, keine Bilder

P = Nur Bilder, keine Texte

B = Beides (also Texte und Bilder)

S = Text und ein Symbol

2.: Anzahl der Spalten. 0 bedeutet, dass der Browser diese Entscheidung trifft.

3.: Name der Bilddatei bei Benutzung eines Symbols.

4.: Spaltenbreite in Pixel für Darstellung dieser Symboldatei.

Bei Literalen (Status=20, 21):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist Space.

Bei Sprachen (Status=30):

Der Name der Sprache und zwar in der Landessprache selbst.

◇ Additional informations, such as

For active products (Status=0-4) and

for inactive products (Status=5-9):

The datafield is not used. Actual content is space.

For productgroups (Status=10):

the description of how the productgroup is to be displayed, such as:

B,0,hugo.jpg,100

A total of 4 parameters is allowed, which have to be separated by commas without spaces.

1.: Description of the product list:

T = Text only, no pictures

P = Pictures only, no text

B = both (pictures and text)

S = text in kombination with a symbol.

2.: Number of cloumns. The indication 0 will leave the decision to the browser.

3.: Name of the picture file containing the symbol.

4.: Column width (number of pixels) reserved for the symbol.

For literals (Status=20, 21):

The datafield is not used. Actual content is space.

For languages (Status=30):

The name of the language in the language itself.

Produkt_Owner

INTEGER UNSIGNED

Bei aktiven Produkten (Status=0-4) und

bei inaktiven Produkten (Status=5-9):

Angabe des Sub-Users, sofern zutreffend. Produkte des Shop-Inhaber haben hier eine Null hinterlegt; bei Produkten von Sub-Usern ist hier die User-ID des SubUsers hinterlegt.

Bei Produktgruppen (Status=10):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist 0.

Bei Literalen (Status=20, 21):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist 0.

Bei Sprachen (Status=30):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist 0.

- ◇ For active products (Status=0-4) and
for inactive products (Status=5-9):

Indication of the subuser - if applicable. Products of the shop-owner will contain a 0 in this datafield, if the product is owned by a subuser then the user-id of the subuser is stored in this datafield.

For productgroups (Status=10):

The datafield is not used. Actual content: 0 .

For literals (Status=20, 21):

The datafield is not used. Actual content: 0 .

For languages (Status=30):

The datafield is not used. Actual content: 0 .

Produkt_Pictures**TEXT**Bei aktiven Produkten (Status=0-4) und
bei inaktiven Produkten (Status=5-9):

Auflistung aller von diesem Produkt referenzierten Bilder innerhalb des Shops (also ohne Referenzen auf externe Bilder mit HTTP://...-Adressen).

Das Feld wird benutzt, um zu prüfen, welche Bilddateien von diesem Produkt referenziert werden. Dies dient der Entscheidung, ob ein Bild gelöscht werden darf.

Bei Produktgruppen (Status=10):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist Space.

Bei Literalen (Status=20, 21):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist Space.

Bei Sprachen (Status=30):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist Space.

- ◇ For active products (Status=0-4) and
for inactive products (Status=5-9):

A list of all pictures within the shop (which means without external references starting with HTTP://...), referenced by this product.

The datafield is used to determine which picture files may be deleted or may not be deleted.

For productgroups (Status=10):

The datafield is not used. Actual content: Space.

For literals (Status=20, 21):

The datafield is not used. Actual content: Space.

For languages (Status=30):

The datafield is not used. Actual content: Space.

Produkt_Timestamps TEXTBei aktiven Produkten (Status=0-4) und
bei inaktiven Produkten (Status=5-9) undbei Produktgruppen (Status=10):

Auflistung von Timestamps (Format JJJJMMTT) für bestimmte Aktionen mit

diesem Produkt(z.B. Produkt angelegt, Produkt geändert etc.)

Beispiel: der Inhalt

I:20040302 E:20040404 E:20040406

bedeutet, dass das Produkt am 02.03.2004 angelegt (inserted) wurde und am 04.04.2002 sowie am 06.04.2004 geändert (edited) wurde. Ist das Datum der Neuanlage nicht bekannt, so kann es auch mit 00000000 gefüllt sein. Zwei Änderungen am gleichen Kalendertag erzeugen keine zwei Einträge E:...

Bei Literalen (Status=20, 21):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist Space.

Bei Sprachen (Status=30):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist Space.

- ◇ For active products (Status=0-4) and for inactive products (Status=5-9) and for productgroups (Status=10):

A list of timestamps (format YYYYMMDD) for selected actions on this product (eg. product inserted into database, product updated, etc)

Example. The content

I:20040302 E:20040404 E:20040406

will mean that the product was inserted into the database on March 2nd 2004 and was edited on April 4th 2004 and on April 6th 2004 . When the date of the insertion is unknown then it will be stored as 00000000 . Two separate updates which took place on the same day will not generate two identical blocks of E....-informations.

For literals (Status=20, 21):

The datafield is not used. Actual content: Space.

For languages (Status=30):

The datafield is not used. Actual content: Space.

Produkt_LastTS

INTEGER UNSIGNED

Bei aktiven Produkten (Status=0-4) und bei inaktiven Produkten (Status=5-9) und bei Produktgruppen (Status=10):

Timestamp der letzten Änderung (Format JJJJMMTT). Soll der Ermittlung der innerhalb der letzten x Tage neu eingestellten/geänderten Produkte/Produktgruppen dienen.

Bei Literalen (Status=20, 21):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist Null.

Bei Sprachen (Status=30):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist Null.

- ◇ For active products (Status=0-4) and for inactive products (Status=5-9) and for productgroups (Status=10):

Timestamp of the last update (Format YYYYMMDD) . This will allow to find all (new) products/productgroups updated/inserted with the last x days.

For literals (Status=20, 21):

The datafield is not used. Actual content: Zero.

For languages (Status=30):

The datafield is not used. Actual content: Zero.

Produkt_Lagerbest **INTEGER UNSIGNED**

Bei aktiven Produkten (Status=0-4) und bei inaktiven Produkten (Status=5-9):

Anzahl der am Lager befindlichen Produkte dieses Typs

Bei Produktgruppen (Status=10):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist 0.

Bei Literalen (Status=20, 21):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist 0.

Bei Sprachen (Status=30):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist 0.

- ◇ For active products (Status=0-4) and for inactive products (Status=5-9):
Number of items of this product being on stock.
- For productgroups (Status=10):
The datafield is not used. Actual content: Zero.
- For literals (Status=20, 21):
The datafield is not used. Actual content: Zero.
- For languages (Status=30):
The datafield is not used. Actual content: Zero.

Produkt_Lagertyp **VARCHAR(255)**

Bei aktiven Produkten (Status=0-4) und bei inaktiven Produkten (Status=5-9):

Das Feld beschreibt die Art des/der Gegenstände. Unterscheidung nach

- E Einzelstück. Das Stück ist ein Unikat und kann nicht nachbestellt werden.
Beispiel: eine Antiquität.
- N Nachbestellbar. Wenn der Vorrat des Lagers erschöpft ist., kann neue Ware nachbestellt werden. Beispiel: Ein Buch.

Eine Unterscheidung wird vorgenommen, um bei Absinken des Lagerbestandes auf Null eine entsprechende Meldung an den Kunden geben zu können, nämlich entweder "*... ist durch einen anderen Kunden vorbestellt*" oder "*momentan nicht am Lager, wird aber nachbestellt*"

Bei Produktgruppen (Status=10):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist Space.

Bei Literalen (Status=20, 21):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist Space.

Bei Sprachen (Status=30):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt ist Space.

- ◇ For active products (Status=0-4) and for inactive products (Status=5-9):
The datafield describes the kind of product. Differentiation will be:
 - E Individual item. This is a individual item which can not be ordered again.
Example: An antique chair.

N Further items available. When no items are on stock any more we can order new items from someone else. Example: A book (not out of print).

The differentiation is necessary to send an appropriate message to the customer if the number of items on stock is down to zero. Either "*...item was preordered by another customer*"

or "*not on stock right now, but will soon be available again*"

For productgroups (Status=10):

The datafield is not used. Actual content: Space.

For literals (Status=20, 21):

The datafield is not used. Actual content: Space.

For languages (Status=30):

The datafield is not used. Actual content: Space.

Produkt_NumRes1 INTEGER UNSIGNED

Das Feld ist für Erweiterungen in der Zukunft gedacht. Momentaner Wert Null.

◇ The datafield is intended for future use. Actual content: Zero.

Produkt_NumRes2 INTEGER UNSIGNED

Das Feld ist für Erweiterungen in der Zukunft gedacht. Momentaner Wert Null.

◇ The datafield is intended for future use. Actual content: Zero.

Produkt_NumRes3 INTEGER UNSIGNED

Das Feld ist für Erweiterungen in der Zukunft gedacht. Momentaner Wert Null.

◇ The datafield is intended for future use. Actual content: Zero.

Produkt_Reserve1 VARCHAR(255)

Das Feld ist für Erweiterungen in der Zukunft gedacht. Momentaner Wert Space.

◇ The datafield is intended for future use. Actual content: Space.

Produkt_Reserve2 VARCHAR(255)

Das Feld ist für Erweiterungen in der Zukunft gedacht. Momentaner Wert Space.

◇ The datafield is intended for future use. Actual content: Space.

Produkt_Reserve3 VARCHAR(255)

Das Feld ist für Erweiterungen in der Zukunft gedacht. Momentaner Wert Space.

◇ The datafield is intended for future use. Actual content: Space.

4.1.2. Tabelle *Sprachkürzel* (z.B. "GER" oder "ENG")

4.1.2. Table *Lang.-abbreviation* (e.g.: "GER" or "ENG")

Produkt_Id **BIGINT UNSIGNED**

Schlüsselfeld, muss identisch mit dem Feld "*Produkt_Id*" in der Tabelle *Produkte* und in allen sprachabhängigen Tabellen sein.

- ◇ This is the key-field. It has to be identical to the key-fields named "*Produkt_Id*" in the table *Produkte* and in all language-dependent tables.

Produkt_Name **VARCHAR(255)**

Bei aktiven Produkten (Status=0-4) und bei inaktiven Produkten (Status=5-9):

Der Name des Produkts in der jeweiligen Landessprache (max Länge der Eingabe sind aber 50 Bytes).

Bei Produktgruppen (Status=10):

Bezeichnung der Produktgruppe in der jeweiligen Landessprache (gekürzte Darstellung für die Auswahlliste auf der linken Bildschirmseite im Shop).

Bei Literalen (Status=20, 21):

Name des Literals.

Bei Sprachen (Status=30):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt: Space.

- ◇ For active products (Status=0-4) and for inactive products (Status=5-9):

The name of the product in the related language (max length of data-input: 50 characters).

For productgroups (Status=10):

The name of the productgroup in the related language (short version meant for the selection box on the left side of the screen).

For literals (Status=20, 21):

Name of the literal.

For languages (Status=30):

The datafield is not used. Actual content: Space.

Produkt_Kurztext **TEXT**

Bei aktiven Produkten (Status=0-4) und bei inaktiven Produkten (Status=5-9):

Eine kurze Beschreibung des Produkts in der jeweiligen Landessprache.

Bei Produktgruppen (Status=10):

Bezeichnung des Produktgruppe in der jeweiligen Landessprache (Darstellung als Überschrift auf der rechten Bildschirmseite im Shop).

Bei Literalen (Status=20, 21):

Inhalt des Literals in der jeweiligen Landessprache, jedoch für die Anzeige in der Literalverwaltung gekürzt auf 50 Stellen.

Bei Sprachen (Status=30):

Name der Sprache.

- ◇ For active products (Status=0-4) and
for inactive products (Status=5-9):

A short description of the product in the related language.

For productgroups (Status=10):

The name of the product group in the related language (meant for the headline on the right side of the screen).

For literals (Status=20, 21):

Content of the literal in the related language, but cut down to 50 characters to be used by the administration screens.

For languages (Status=30):

Name of the language.

Produkt_Langtext

TEXT

Bei aktiven Produkten (Status=0-4) und
bei inaktiven Produkten (Status=5-9):

Eine lange und ausführliche Beschreibung des Produkts in der jeweiligen Landessprache.

Bei Produktgruppen (Status=10):

Eine lange und ausführliche Beschreibung der Produktgruppe in der jeweiligen Landessprache.

Bei Literalen (Status=20, 21):

Inhalt des Literals in der jeweiligen Landessprache (volle Länge).

Bei Sprachen (Status=30):

Das Feld wird nicht benutzt. Konkreter Inhalt: Space.

- ◇ For active products (Status=0-4) and
for inactive products (Status=5-9):

A long and detailed description of the product in the related language.

For productgroups (Status=10):

A long and detailed description of the productgroup in the related language.

For literals (Status=20, 21):

Content of the literal in the related language (full length).

For languages (Status=30):

The datafield is not used. Actual content: Space.

4.1.3. Tabelle "Hier"

Datenbank-Abbildung der Hierarchie, bestehend aus Produkten und Produktgruppen.

4.1.3. Table "Hier"

Database-image of the hierarchy of products and productgroups.

Hier_Slot**BIGINT UNSIGNED**

Schlüsselfeld; hat keine inhaltliche Bedeutung sondern ist lediglich die Adresse des Satzes, die Sätze werden einfach durchnummeriert.

- ◇ Key-field; has no meaning because it is just the address of the record; the records will simply be numbered this way.

Hier_PtrTwin**BIGINT UNSIGNED**

Pointer auf (=Adresse des) nächsten Satzes auf der gleichen Hierarchie-Ebene. Inhalt 0 bedeutet, dass es keinen Folgesatz mehr gibt.

- ◇ Pointer to (=address of) the next record of the same level of hierarchy. A content of 0 will indicate that there are no further records.

Hier_PtrChild**BIGINT UNSIGNED**

Pointer auf (=Adresse des) ersten Satzes auf der darunterliegenden Hierarchie-Ebene. Inhalt 0 bedeutet, dass es keine darunterliegende Hierarchie-Ebene gibt.

- ◇ Pointer to (=address of) the first record of the dependent level of hierarchy. A content of 0 will indicate that there is no such level.

Hier_PtrProd**BIGINT UNSIGNED**Bei Hierarchie-Sätzen:

Pointer auf (=Adresse des) ersten Satzes auf der darunterliegenden Produkt-Hierarchie. Inhalt 0 bedeutet, dass es keine darunterliegende Produkt-Hierarchie gibt.

Bei Produkt-Sätzen:

Pointer auf (=Adresse des) Produkt-Satz (Tabelle "Produkte" und sprachabhängige Tabellen)

- ◇ For hierarchy records:
Pointer to (=address of) the first record of the dependent level of product hierarchy. A content of 0 will indicate that there is noch dependent level of product hierarchy.

For product-records:

Pointer to (=address of) the product record (table "Produkte" and language-dependent tables).

Hier_PtrBack**BIGINT UNSIGNED**Bei den ersten Sätzen einer Hierarchie-Ebene:

Pointer auf (=Adresse des) Satzes, von dem diese Hierarchie-Ebene abhängig ist.

Bei den Folgesätzen einer Hierarchie-Ebene:

Pointer auf (=Adresse des) vorhergehenden Satzes dieser Hierarchie-Ebene

◇ For the first record of a level of hierarchy:
Pointer to (=address of) the superior record.

For subsequent records of a level of hierarchy:

Pointer to (=address of) the preceding record of the same level of hierarchy.

Hier_Typ

CHAR(1)

Angabe, um welchen Satz innerhalb der Hierarchien es sich handelt:

X Dies ist der erste Satz einer Kette, die die Hierarchie beschreibt.

H Dies ist ein Folgesatz einer Kette, die die Hierarchie beschreibt.

Y Dies ist der erste Satz einer Kette, die die Produktabhängigkeiten beschreibt.

P Dies ist ein Folgesatz einer Kette, die die Produktabhängigkeiten beschreibt.

Die technische Funktion der Hierarchie-Tabelle ist möglicherweise etwas schwierig zu verstehen. Sie enthält alle Informationen zu den hierarchischen Abhängigkeiten von Produkten und Produkt-Hierarchien. Die eigentlichen Daten liegen aber in Tabelle **Produkte** und in den sprachabhängigen Tabellen. Diese Trennung ermöglicht ein leichtes Verschieben, sowie ein Lösen und neu Zuordnen von hierarchischen Abhängigkeiten, ohne dabei viele Daten bewegen zu müssen (Geschwindigkeit und Performance).

Die einzelnen Sätze in der Tabelle "**Hier**" sind untereinander verkettet (verpointert). Die Verkettung geschieht so, dass ein Satz (auch Slot genannt) jeweils in dem Feld "**PtrTwin**" seinen Nachfolger benennt, indem er dessen Satz-Nummer (Slot-Nummer) angibt. Die Nennung der Nr 0 als Nachfolger bedeutet, dass es keinen Nachfolger gibt.

So entsteht eine Hierarchie-Ebene: Als Hierarchie-Ebene bezeichnen wir zusammengehörige, gleichartige Objekte (Produkte oder Produktgruppen) auf gleichem hierarchischen Level.

Die Abarbeitung der Hierarchie beginnt grundsätzlich bei Slot Nr 1. Slot-Nummer 1 ist immer ein Header-Slot. Header-Slot bedeutet, dass es der erste Satz aus einer Reihe von Sätzen auf der gleichen Hierarchie-Ebene ist, dass es also keinen Vorgänger auf der gleichen Hierarchie-Ebene gibt.

The technical function of this table of hierarchies might sometimes be difficult to understand. It contains all informations about the hierarchical dependencies of products and of productgroups. But the referenced informations themselves are contained in the table **Produkte** and in the language dependent tables. This information split will allow shift around complete level of the hierarchy, to disconnect product groups and to make new connections, without having to move a huge amount of data (this will increase speed and performance).

The records within the table "**Hier**" are connected to eachother by using pointers. The connections is made by using the following method: Each record (also called slot) contains a field named "**PtrTwin**" which holds the record number (slot number) of the succeeding record. If that fields contains a 0 then this will mean that there is no successor.

A level of hierarchy is build that way. We call the sum of similar objects (products or productgroups) a level of hierarchy when these objecty belong to eachother and if there is no hierarchical dependence between them.

When we examine the hierarchy we will always start on top with slot number 1. Slot number 1 is always a header-slot. A slot is called a header-slot if it is the first slot within that level of hierarchy. Other slots may succeed the header-slot, but there is no predecessor to the header-slot on that level of hierarchy.

Dabei ist es nicht grundsätzlich so, dass der Nachfolger stets eine größere Satz-Nummer als sein Vorgänger haben müsste. Spätestens beim Ein- und Aushängen innerhalb der Slots, sowie bei nachträglichen Einfügungen und Löschen wird auch manchmal auch ein Satz mit einer kleinen Nummer der Nachfolger von einem Satz mit einer großen Nummer.

Für die Darstellung einer Hierarchie-Ebene (und zwar der obersten) reichen also die Slot-Nummer und der "*PtrTwin*" völlig aus.

Gibt es außerdem eine untergeordnete Hierarchie-Ebene, so wird auf diese über den "*PtrChild*" verwiesen. Die untergeordnete Hierarchie-Ebene ist dabei format wieder ebenso aufgebaut, bildet sich also durch Verfolgung der Ketten aus Slot-Nummer und "*PtrTwin*".

Der erste Slot einer solchen Kette trägt dabei stets ein "*X*" im Feld *Typ* (das kennzeichnet ihn als Header-Slot), alle weiteren folgenden Slots haben ein "*H*" im Feld *Typ* (das kennzeichnet sie als Folge-Slots).

Mit dieser Technik ist bereits die komplette Hierarchie der Produktgruppen beschrieben.

Was nun aber noch fehlt, das ist eine verbale (für den Benutzer verständliche) Beschreibung der einzelnen Slots sowie die Liste der von jeder Gruppe abhängigen Produkte. Deshalb kann jedem Slot (außer einer Liste mit weiteren Abhängigen Slots per "*PtrChild*") noch eine verbale Beschreibung und abhängige Produkte zugeordnet werden. Dies geschieht über "*PtrProd*". "*PtrProd*" verweist also auf eine weitere Kette, die Kette der abhängigen Produkte.

Der erste Slot dort ist wiederum ein Header-Slot (zu erkennen am "*Y*" im Feld *Typ*) alle weiteren Slots sind normale Produkt-Slots (mit einem "*P*" im Feld *Typ* gekennzeichnet).

Im Header-Produkt-Slot (*Typ* = "*Y*") verweist der "*PtrProd*" auf den Text mit der verbalen Beschreibung der gesamten Hierarchie-Ebene.

In den Folge-Produkt-Slots (*Typ* = "*P*") verweist der "*PtrProd*" auf die verbalen Beschreibungen der einzelnen Produkte.

Please keep in mind that the succeeding record does not necessarily bare a larger recorder-number than it's predecessor. If an entire level of hierarchy was cut out of the hierarchy and pasted in somewhere else, if old slots have been deleted or slot have been inserted later, then a record with a large record number may address a record with a smaller record number.

The slot-number and the "*PtrTwin*" are already sufficient to set up an entire level of the hierarchy.

If there is a subordinate level of hierarchy, then this level will be addressed by the datafield "*PtrChild*". The subordinate level of hierarchy is constructed in the same way as described above, that is it is created by building connections from "*PtrTwin*" to the next slot.

The first slot of such a row is marked "*X*" in the datafield *Typ* (and that letter indicates that it is a header slot), while all subsequent records bare a "*H*" in the datafield *Typ* (and that letter indicates that these are subsequent records).

This technique already allows a complete description of the hierarchy of productgroups.

But we still lack a description (comprehensive to the customer) for all those records which stand for product groups and a list of products assigned to the productgroups. For that reason each product group may address (besides the list of subordinate slots by "*PtrChild*") a verbal description of the slot and a list of products which have been assigned to the slot. This is done by an additional pointer named "*PtrProd*". "*PtrProd*" points to another group of connected slots and that is the list of dependent products.

The first slot of that level is a header-slot again (marked with a "*Y*" in datafield *Typ*) all subsequent slots are simple produkt-slots (marked with a "*P*" in datafield *Typ*).

The field "*PtrProd*" of the header-produkt-slots (*Typ* = "*Y*") points to a verbal description describing the entire level of hierarchy.

The field "*PtrProd*" of the subsequent produkt-slots (*Typ* = "*P*") points to the verbal description of the individual products.

Daraus folgt, dass die Produkt-Ketten jeweils einen Eintrag länger sind als die Anzahl der zugeordneten Produkte. Gehören 3 Produkte zu einer Produktgruppe, so gibt es 4 Slots: den Header-Produkt-Slot sowie die 3 Folge-Produkt-Slots, die die 3 zugeordneten Produkte adressieren.

Da die verbalen Beschreibungen wiederum sprachabhängig sind, liegen sie in der Tabelle "**Produkte**" und den sprachabhängigen Tabellen (**GER**, **ENG**, etc).

Der "**PtrProd**" in den Produktslots verweist jeweils auf die Satznummer in "**Produkte**" und den sprachabhängigen Tabellen, wo die verbalen Beschreibungen zu finden sind.

We can conclude that the number of connected product-slot will always exceed the number of assigned products by 1. If 3 products have been assigned to the product group then there will be 4 product-slots in this level: the header slot and 3 succeeding product slots for the assigned products.

The verbal descriptions are language dependent and will for that reason be stored in the table "**Produkte**" and the language dependent tables (**GER**, **ENG**, etc).

Field "**PtrProd**" of the product-slots will address the record-number in the table "**Produkte**" and in the language dependent tables where the verbal descriptions for the products are stored.

4.1.4. Tabelle "User"

4.1.4. Table "User"

User_Id	INTEGER UNSIGNED Schlüssel der Tabelle. Eindeutige Nummer eines bestimmten Users (Kunden). ◇ Key of the table. Holds an unique number of each user (customer).
User_Username	VARCHAR(255) Logischer Name (Nickname) des Users (Kunden). Kann von diesem bei erstmaliger Registrierung frei gewählt werden. Formale Anforderungen (minimale und maximale Länge) müssen aber eingehalten werden. ◇ Logical name (nickname) of the user (customer). He will be able to chose this name freely when he registers for the first time, but formal requirements (minimal and maximal length) must be met.
User_Passwort	VARCHAR(255) Passwort des Users (Kunden). Kann von diesem bei erstmaliger Registrierung frei gewählt werden. Formale Anforderungen (minimale und maximale Länge) müssen aber eingehalten werden. ◇ Password of the user (customer). The user can chose this password freely when he registers for the first time, but formal requirements (minimal and maximal length) must be met.
User_EMail	VARCHAR(255) EMail-Adresse des Users (Kunden). Wird anhand einiger formaler Kriterien auf formale Gültigkeit, nicht aber auf Richtigkeit geprüft. ◇ Email-address of the user (customer). Will be check agaist some formal requirements but will net be checked for correctness.
User_HTML	INTEGER UNSIGNED Kennzeichen, ob der User (Kunde) auf EMail mit HTML-Code empfangen kann (abhängig von seinem Mail-Programm). 0 = der User kann keine HTML-EMail lesen 1 = der User kann HTML-EMail lesen ◇ Indication whether the user (customer) will be able to receive emails with HTML-coding (this is browser dependent). 0 = the User will not be able to read emails with HTML-code. 1 = the User will be able to read emails with HTML-code.
User_Anrede	INTEGER UNSIGNED Kennzeichen, welche Anrede zu verwenden ist. Gültige Werte: 1 = Herr

2 = Frau

3 = Fräulein

◇ Indication of the correct addressing. Valid entries are:

1 = Mister

2 = Misses

3 = Miss

User_Titel	VARCHAR(255) Vom User (Kunden) geführte(r) Titel im Klartext. Kann akademische Titel (Dr., Prof.) umfassen oder auch andere Titel (Konsul, Abt, Oberin). ◇ Titles(s) of the user (customer), spelled out. This can either be an academic title (Dr. , Prof.) or a different kind of title (Consul, Abbot, Mother Superior).
User_VName	VARCHAR(255) Vorname des Users (Kunden). ◇ Christian name (first name) of the user (customer).
User_NName	VARCHAR(255) Nachname des Users (Kunden). ◇ Family name (last name) of the user (customer).
User_Str	VARCHAR(255) Anschrift - Straße (oder Postfach). ◇ Post address - Street (or P.O. box).
User_PLZ	VARCHAR(255) Anschrift - Postleitzahl ◇ Post address - ZIP code.
User_StaatProv	VARCHAR(255) Anschrift - Staat oder Provinz, sofern postalisch notwendig. Z.B. in den USA muss der Bundesstaat zwingend in der Postanschrift angegeben werden. In Europa jedoch absolut unüblich. ◇ Post address - state or province, is required for mail service. E.g. in the USA it is obligatory to add the state's name to the ZIP-code. This is very unusual in Europe.
User_Ort	VARCHAR(255) Anschrift - Gemeinde, Ort oder Stadt. ◇ Post address - town or village.

User_Land	VARCHAR(255) Anschrift - Land. Gemeint ist nicht etwa das Bundesland, sondern der selbstständige Staat, also Deutschland, Schweiz, Indien, USA, Japan, etc. ◇ Post address - country. This is not the name of the federal country in Germany but the name of the independent country: Germany, England, Switzerland, USA, Japan, etc.
User_Tel	VARCHAR(255) Telefonnummer im Klartext (also ggf. mit auflockernden Spaces, Bindestrichen, Klammern und dergleichen). ◇ Phone number, spelled out (this will allow to add bracket, dashes, spaces and such things).
User_Fax	VARCHAR(255) Telefaxnummer im Klartext (also ggf. mit auflockernden Spaces, Bindestrichen, Klammern und dergleichen). ◇ (Tele)Fax number, spelled out (this will allow to add bracket, dashes, spaces and such things).
User_ccTyp	VARCHAR(255) Angaben zur Kreditkarte - Name der Kartenfirma, wie z.B. VISA, MasterCard, Carte Blanche, AMEX, etc. ◇ Informations about the credit card - name of the card company, like VISA, MasterCard, Carte Blanche, AMEX, etc.
User_ccNr	VARCHAR(255) Angaben zur Kreditkarte - Nummer der Kreditkarte. Wird bei der Eingabe auf formal korrekten Aufbau geprüft, nicht jedoch auf Richtigkeit. ◇ Informations about the credit card - credit card number. Will be checked for formal requirements during input, but not for correctness.
User_ccExpTT	INTEGER UNSIGNED Angaben zur Kreditkarte - Ablaufdatum, Tag, numerisch. ◇ Informations about the credit card - Expiration date: day (numeric).
User_ccExpMM	INTEGER UNSIGNED Angaben zur Kreditkarte - Ablaufdatum, Monat, numerisch. ◇ Informations about the credit card - Expiration date: month (numeric).

User_ccExpJJJ	INTEGER UNSIGNED Angaben zur Kreditkarte - Ablaufdatum, Jahr, numerisch (4-stellig). ◇ Informations about the credit card - Expiration date: year (4 digits).
User_ccName	VARCHAR(255) Angaben zur Kreditkarte - Name des Karteninhaber. Wird maschinell auf Großbuchstaben umgesetzt. ◇ Informations about the credit card - Card holder's name. Will be converted to uppercase charcters during input.
User_KtoNr	VARCHAR(255) Angaben zum Lastschrift-Einzugsverfahren. Konto-Nummer. Das Lastschrift-Einzugsverfahren ist ein in Deutschland übliches Verfahren, bei dem der Gläubiger den fälligen Betrag direkt vom Konto des Schuldners abbucht. ◇ Informations about the Lastschrift-Einzugsverfahren. Account number. The Lastschrift-Einzugsverfahren is a method of payment which is most famous in Germany. The creditor may directly subtract the amount due from the debtor's bank account.
User_BLZ	VARCHAR(255) Angaben zum Lastschrift-Einzugsverfahren. Bankleitzahl (eindeutige numerische Kennung der betroffenen Bank). Das Lastschrift-Einzugsverfahren ist ein in Deutschland übliches Verfahren, bei dem der Gläubiger den fälligen Betrag direkt vom Konto des Schuldners abbucht. ◇ Informations about the Lastschrift-Einzugsverfahren. Sort-code (a unique numeric identifier of the bank). The Lastschrift-Einzugsverfahren is a method of payment which is most famous in Germany. The creditor may directly subtract the amount due from the debtor's bank account.
User_Bank	VARCHAR(255) Angaben zum Lastschrift-Einzugsverfahren. Name der Bank. Das Lastschrift-Einzugsverfahren ist ein in Deutschland übliches Verfahren, bei dem der Gläubiger den fälligen Betrag direkt vom Konto des Schuldners abbucht. ◇ Informations about the Lastschrift-Einzugsverfahren. Name of the bank. The Lastschrift-Einzugsverfahren is a method of payment which is most famous in Germany. The creditor may directly subtract the amount due from the debtor's bank account.
User_KtoInh	VARCHAR(255) Angaben zum Lastschrift-Einzugsverfahren. Name des Konto-Inhabers. Das Lastschrift-Einzugsverfahren ist ein in Deutschland übliches Verfahren, bei dem der Gläubiger den fälligen Betrag direkt vom Konto des Schuldners abbucht.

- ◇ Informations about the Lastschrift-Einzugsverfahren. Account owner.
The Lastschrift-Einzugsverfahren is a method of payment which is most famous in Germany. The creditor may directly subtract the amount due from the debtor's bank account.

User_Kommentar **TEXT**

Freier Kommentar, die der Shop-Betreiber (und nicht etwa der Kunde) eingeben kann. Denkbar sind Angaben zu den Interessen des Kunden, zu dessen Zahlungsgewohnheit, wann man ihn am besten erreichen kann, etc.

- ◇ A comment which may be entered by the shop owner (and not by the customer). Think of informations about the client's fields of interest, his habit of payment, when he will be at home and such things..

BerString **TEXT**

Dieses Feld enthält eine Folge von Nullen und Einsen. Es werden dadurch alle Berechtigungen des Users beschrieben.

- ◇ This field holds a string consisting of ones and zeroes. The string descriobest the user's authorizations.

User_Reserve2 **TEXT**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: Space .

- ◇ The field is reserved for future use. Actual content: Space.

User_Reserve3 **TEXT**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: Space .

- ◇ The field is reserved for future use. Actual content: Space.

User_Reserve4 **TEXT**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: Space .

- ◇ The field is reserved for future use. Actual content: Space.

User_Reserve5 **TEXT**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: Space .

- ◇ The field is reserved for future use. Actual content: Space.

User_Reserve6 **TEXT**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: Space .

- ◇ The field is reserved for future use. Actual content: Space.

User_Reserve7 **TEXT**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: Space .
◇ The field is reserved for future use. Actual content: Space.

User_Reserve8**TEXT**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: Space .
◇ The field is reserved for future use. Actual content: Space.

User_Reserve9**TEXT**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: Space .
◇ The field is reserved for future use. Actual content: Space.

User_NumRes1**INTEGER UNSIGNED**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: 0 .
◇ The field is reserved for future use. Actual content: 0.

User_NumRes2**INTEGER UNSIGNED**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: 0 .
◇ The field is reserved for future use. Actual content: 0.

User_NumRes3**INTEGER UNSIGNED**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: 0 .
◇ The field is reserved for future use. Actual content: 0.

User_NumRes4**INTEGER UNSIGNED**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: 0 .
◇ The field is reserved for future use. Actual content: 0.

User_NumRes5**INTEGER UNSIGNED**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: 0 .
◇ The field is reserved for future use. Actual content: 0.

User_NumRes6**INTEGER UNSIGNED**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: 0 .
◇ The field is reserved for future use. Actual content: 0.

User_NumRes7**INTEGER UNSIGNED**

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: 0 .

◇ The field is reserved for future use. Actual content: 0.

User_NumRes8 INTEGER UNSIGNED

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: 0 .

◇ The field is reserved for future use. Actual content: 0.

User_NumRes9 INTEGER UNSIGNED

Dieses Feld ist für spätere Erweiterungen gedacht. Konkreter Inhalt: 0 .

◇ The field is reserved for future use. Actual content: 0.

4.1.5. Tabelle "Cart"

4.1.5. Table "Cart"

Cart_Id**BIGINT UNSIGNED**

Schlüssel der Tabelle, enthält eine eindeutige Nummer für jedes in den Wagen gelegte Produkt (und nicht etwa für jede Bestellung).

- ◇ Key of this table, contains a unique number for each product which has been put into the cart (and not for each order)

Cart_UserId**INTEGER UNSIGNED**

Eindeutige Kennung des Kunden, der die Bestellung aufgegeben hat (= Schlüssel in Tabelle *User*).

- ◇ Unique number identifying the customer who made that order (= key of the table *User*).

Cart_ProduktId**BIGINT UNSIGNED**

Eindeutige Kennung des in den Wagen gelegten Produkts (= Schlüssel in Tabelle *Produkte* und den sprachabhängigen Tabellen).

- ◇ Unique number identifying the product which has been put into the cart (= key of table *Produkte* and of the language-dependent tables).

Cart_Menge**BIGINT UNSIGNED**

Menge im Wagen (Stück).

- ◇ Number of products which have been put into the cart (items).

4.1.6. Tabelle "Orders"

4.1.6. Table "Orders"

Order_Id	BIGINT UNSIGNED Schlüssel der Tabelle, enthält eine eindeutige Nummer für jedes bestellte Produkt (und nicht etwa für jede Bestellung). ◇ Key of this table, contains a unique number for each ordered product (and not for each order)
Order_ProduktId	BIGINT UNSIGNED Eindeutige Kennung des bestellten Produkts (= Schlüssel in Tabelle <i>Produkte</i> und den sprachabhängigen Tabellen). ◇ Unique number identifying the ordered product (= key of table <i>Produkte</i> and of the language-dependent tables).
Order_Menge	INTEGER UNSIGNED Bestellte Menge (Stück). ◇ Number of ordered products (items).
Order_UserId	INTEGER UNSIGNED Eindeutige Kennung des Kunden, der die Bestellung aufgegeben hat (= Schlüssel in Tabelle <i>User</i>). ◇ Unique number identifying the customer who made that order (= key of the table <i>User</i>).
Order_DateTime	DATETIME Timestamp, wann die Bestellung aufgegeben worden ist. Der Feldinhalt ist gemäß MySQL-Konvention für DATETIME-Felder Kontext-abhängig: Im numerischen Kontext, Format : JJJJMMTTHHMMSS Im alphanumerischen Kontext, Format : JJJJ-MM-TT HH:MM:SS ◇ Timestamp, when the order was made. The contents of this field will be context dependent according to the MySQL-conventions for DATETIME-Fields: In numerical context, format : YYYYMMDDHHMMSS In alphanumerical context, format : YYYY-MM-DD HH:MM:SS
Order_Status	INTEGER UNSIGNED Status der Bestellung. Gültige Werte sind: 1 Offen 2 Zahlungsproblem 3 Nicht am Lager 4 Verschickt 5 Kunde widerrief 6 Gelöscht

◇ Status of the order. Valid entries are:

- 1 Unfinished
- 2 Payment problem
- 3 Not on stock
- 4 Shipped
- 5 Cancelled by customer
- 6 Deleted

Order_Versand **CHAR(16)**

Datum der letzten Status-Änderung (normalerweise das Versanddatum, daher der Feldname). Kann manuell auch überschrieben werden.

Format: JJJJMMTT

◇ Date of the last change of that order (in general this will be the shipping date, hence the field name). Can be overwritten manually.

Format: YYYYMMDD

Order_Zahlart **CHAR(32)**

Die vom Kunden gewünschte Zahlungsart (Klartext).

◇ The way of payment selected by the customer (spelled out)

4.1.7. Tabelle "Stat"

Diese Statistik-Tabelle kann sehr unterschiedliche Informationen enthalten. Generell gibt es folgen 5 Typen von Sätzen:

Master-Satz

Dieser Satz kann allgemeine Steuerungs-Informationen für den Shop enthalten.

Der Master Satz ist daran zu erkennen, dass der Satzschlüssel "Master" lautet.

Suchbegriff-Satz

Es werden die von den Kunden verwendeten Suchbegriffe und deren Anzahl (Häufigkeit) gespeichert.

Ein Suchbegriff-Satz ist daran zu erkennen, dass der Satzschlüssel mit einem "@" beginnt, daran schließt sich unmittelbar der verwendete Suchbegriff an, also z.B. "@Banane" .

Produktgruppen-Satz

Es werden die von den Kunden aufgerufenen Produktgruppen und deren Anzahl (Häufigkeit) gespeichert.

Ein Produktgruppen-Satz ist daran zu erkennen, dass der Satzschlüssel mit dem Buchstaben "B" beginnt, der gesamte hierarchische Pfad der Produktgruppe folgt in komprimierter Form, also z.B. "BF3C5D" . Die Komprimierung ist notwendig, um auch lange hierarchische Pfade in den 64 Bytes des Schlüssel der Tabelle *Stat* noch unterbringen zu können. Die Verschlüsselung erfolgt so, dass die letzte Ziffer jedes Ankerpunktes (erster Slot einer Kette / Header-Slot) und der nachfolgende Punkt umgewandelt wird. Es gilt folgendes Schema:

```
0 → 'A'
1 → 'B'
2 → 'C'
3 → 'D'
4 → 'E'
5 → 'F'
6 → 'G'
7 → 'H'
8 → 'I'
9 → 'J'
```

4.1.7. Table "Stat"

The statistics table will hold very different sort of informations. In general there are 5 kinds of records:

Master record

This record can hold control informations for the shop.

The master record can be recognized by it's key "Master" .

Search argument record

All search arguments entered by the customers will be stored and their frequency (number of occurrences) will be counted.

A search argument record can be recognized by it's record key which has to start with a "@" , which is then followed by the entered search argument. e.g. "@Banana" .

Productgroup record

All productgroups visited by the customers will be stored and their frequency (number of occurrences) will be counted.

A productgroup record can be recognized by it's record key which has to start with the letter "B" , which then is followed by the complete compressed description of the hierarchical path, e.g. "BF3C5D" . The compression is necessary to make even long hierarchical paths fit into the 64 bytes of the record key of table *Stat* . The compression is done by replacing the last digit of each anchor-point-numbers (this is the first slot of a row, the header-slot) of the hierarchical path and the subsequent dot according to the following list:

```
0 → 'A'
1 → 'B'
2 → 'C'
3 → 'D'
4 → 'E'
5 → 'F'
6 → 'G'
7 → 'H'
8 → 'I'
9 → 'J'
```

Bezogen auf unser Beispiel bedeutet "BF3C5D" also, dass Produktgruppe "1 . 5 . 32 . 53" aufgerufen wurde. Da die Hierarchie stets bei Slot Nr 1 beginnend abgearbeitet wird und die erste Hierarchie-Stufe unterhalb dieses Slots beginnt, müssen alle Hierarcien stets mit "1 . " beginnen, in komprimierter Form also mit "B" .

Produkt-Satz

Es werden die von den Kunden aufgerufenen Produkte und deren Anzahl (Häufigkeit) gespeichert.

Ein Produkt-Satz ist daran zu erkennen, dass der Satzschlüssel mit einem "=" beginnt, gefolgt von der Produkt-Nummer (Schlüssel der Tabelle **Produkte** und der sprachabhängigen Tabellen), also z.B. "=5313" .

Session-Satz

Es wird für jeden Kunden, der den Shop aufgerufen hat, ein Session-Satz gebildet, der den Namen, die Kunden-Nr und die Berechtigungen des Kunden enthalten kann.

Ein Session-Satz ist daran zu erkennen, dass der Satzschlüssel einen 18 stelligen numerischen Schlüssel hat, also z.B.

"108784462046340983" .

Die ersten 10 Stellen sind der UNIX-Timestamp des erstmaligen Aufruf des Shops (= Start der aktuellen Session). Der UNIX-Timestamp enthält die seit dem 1. Januar 1970 bis jetzt vergangenen Sekunden.

Die nachfolgenden 8 Stellen sind die Sekundenbruchteile.

Reorganisation: Die Tabelle ist so konzipiert, dass Sie sich beim laufenden Betrieb selbst reorganisiert. Z.B. Alte Session-Sätze werden automatisch weggeworfen.

Die umfangreichen Arbeiten an den Statistik-Sätzen, die normalerweise beim Monatswechsel fällig wären, werden jeweils solange verzögert, bis die betreffenden Sätze ohnehin neu aufgerufen werden. Daraus folgt aber, dass nicht alle Statistik-Sätze den gleichen zeitlichen Stand haben können. Die Verwaltungsprogramme des Shops berücksichtigen dies natürlich. Sollten Sie selbst aber direkt auf die Tabelle **Stat** zugreifen wollen, müssen Sie diesen Umstand ebenfalls in Ihren Programmen berücksichtigen !

If we think back to our example "BF3C5D" we can find out that productgroup "1 . 5 . 32 . 53" was visited by the customer. Because all hierarchies start at slot number 1 and the first hierarchical level is a subordinate level to slot number 1 all path descriptions have to start with "1 . " , or with a "B" after compression.

Product record

All products visited by the customers will be stored and their frequency (number of occurrences) will be counted.

A produkt record can be recognized by it's record key which has to start with a "=" which then is followed by the produkt number (key of table **Produkte** and of the language dependen tables) e.g. "=5313" .

Session record

There will be a session record for each customer who has called the shop. The session record can hold the customers name, his user number and his authorizations.

A session record can be recognized by it's record key which has to be completely numeric and must be 18 digits long; e.g.

"108784462046340983" .

The first 10 digits are the UNIX timestamp of the first call of the customer to shop software (= start of the actual session). The UNIX timestamp counts the number of seconds passed from January 1st 1970 until now.

The following 8 digits are the fragments of the second.

Reorganization: The table was designed to be self-reorganizing when the shop software is run. E.g. old session records will be deleted automatically.

The intense work which is necessary when a new month starts will be delayed for each record until it is retrieved from the table for some reason. This will cause the fact that not all statistic records can have the same status in time. The administration programs delivered together with the shop software will of course take care about this situation.

But if you intend to read and manage the statistic record yourself by using a private program then you have to adapt to that situation, too !

Stat_Key**CHAR(64)**

Eindeutiger Satzschlüssel für den Satz innerhalb der Tabelle:

Beim Master-Satz

Inhalt unveränderlich "Master" .

Beim Suchbegriff-Satz

Enthält den vom Kunden eingetippten Suchbegriff. Beginnt stets mit "@" gefolgt vom Suchbegriff, also z.B. "@Banane" .

Beim Produktgruppen-Satz

Enthält den hierarchischen Pfad der vom Kunden aufgerufenen Produktgruppe in komprimierter Form. Muss stets mit "B" beginnen.

Beim Produkt-Satz

Enthält die Produkt-Nummer des vom Kunden aufgerufenen Produktes. Beginnt stets mit "=" gefolgt von der Produktnummer, also z.B. "=5313" .

Beim Session-Satz

Der Satzschlüssel ist 18-stellig numerisch und enthält eine eindeutige Kennung der Benutzer-Session; z.B. "108784462046340983" .

◇ A unique key field to identify this record within the table.

For the master record

Fixed contents "Master" .

For a search argument record

Contains the search argument entered by the customer after an initial "@" ; e.g. "@Banana" .

For a productgroup record

Contains the compressed hierarchical path of the product group visited by the customer; will for technical reason always start with a "B" .

For a product record

Contains the product number of the product browsed by the customer after an initial "=" ; e.g. "=5313" .

For a session record

Contains a 18 digit numerical key representing the customer's session. E.g.: "108784462046340983" .

Stat_M00**BIGINT UNSIGNED**

Statistischer Wert (Anzahl) für den aktuellen laufenden Monat.

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz

Anzahl der Suchanfragen mit diesem Suchbegriff in demjenigen Monat, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist. Ist dies nicht der aktuelle Monat, so sind seither keine entsprechenden Suchanfragen gestellt worden.

Beim Produktgruppen-Satz

Anzahl der Aufrufe der Produktgruppe in demjenigen Monat, der durch

Stat_NumRes1 und *Stat_NumRes2* angegeben ist. Ist dies nicht der aktuelle Monat, so sind seither keine entsprechenden Aufrufe erfolgt.

Beim Produkt-Satz

Anzahl der Aufrufe des Produktes in demjenigen Monat, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist. Ist dies nicht der aktuelle Monat, so sind seither keine entsprechenden Aufrufe erfolgt.

Beim Session-Satz

Enthält die User-ID des Kunden, sofern dieser sich schon angemeldet hat. Enthält 0, wenn der Kunde sich noch nicht angemeldet hat.

◇ Statistical value (number of occurrences) for the current month..

For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record

The number of search requests using the given search argument within the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2*. If this is not the current month then no search requests were started since then.

For a productgroup record

The number of visits to the given productgroup within the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2*. If this is not the current month then the productgroup was not visited since then.

For a product record

The number of visits to the given product within the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2*. If this is not the current month then the product was not visited since then.

For a session record

The datafield contains the user-id of the customer if he has already signed in. Will contain a 0 if the customer has not signed in yet.

Stat_M01

BIGINT UNSIGNED

Statistischer Wert (Anzahl) für Januar. Es ist der letzte Januar gemeint, der vor demjenigen Monat endete, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist.

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz

Anzahl der Suchanfragen mit diesem Suchbegriff in dem Monat.

Beim Produktgruppen-Satz

Anzahl der Aufrufe der Produktgruppe in dem Monat.

Beim Produkt-Satz

Anzahl der Aufrufe des Produktes in dem Monat.

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

◇ Statistical value (number of occurrences) for January. We are talking about the last January which ended before the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2*.

For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record

The number of search requests using the given search argument within that month.

For a productgroup record

The number of visits to the given productgroup within that month.

For a product record

The number of visits to the given product within that month.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_M02**BIGINT UNSIGNED**

Statistischer Wert (Anzahl) für Februar. Es ist der letzte Februar gemeint, der vor demjenigen Monat endete, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist.

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz

Anzahl der Suchanfragen mit diesem Suchbegriff in dem Monat.

Beim Produktgruppen-Satz

Anzahl der Aufrufe der Produktgruppe in dem Monat.

Beim Produkt-Satz

Anzahl der Aufrufe des Produktes in dem Monat.

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

- ◇ Statistical value (number of occurrences) for February. We are talking about the last February which ended before the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2* .

For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record

The number of search requests using the given search argument within that month.

For a productgroup record

The number of visits to the given productgroup within that month.

For a product record

The number of visits to the given product within that month.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_M03**BIGINT UNSIGNED**

Statistischer Wert (Anzahl) für März. Es ist der letzte März gemeint, der vor demjenigen Monat endete, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist.

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz

Anzahl der Suchanfragen mit diesem Suchbegriff in dem Monat.

Beim Produktgruppen-Satz

Anzahl der Aufrufe der Produktgruppe in dem Monat.

Beim Produkt-Satz

Anzahl der Aufrufe des Produktes in dem Monat.

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

- ◇ Statistical value (number of occurrences) for March. We are talking about the last March which ended before the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2*.

For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record

The number of search requests using the given search argument within that month.

For a productgroup record

The number of visits to the given productgroup within that month.

For a product record

The number of visits to the given product within that month.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_M04

BIGINT UNSIGNED

Statistischer Wert (Anzahl) für April. Es ist der letzte April gemeint, der vor demjenigen Monat endete, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist.

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz

Anzahl der Suchanfragen mit diesem Suchbegriff in dem Monat.

Beim Produktgruppen-Satz

Anzahl der Aufrufe der Produktgruppe in dem Monat.

Beim Produkt-Satz

Anzahl der Aufrufe des Produktes in dem Monat.

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

- ◇ Statistical value (number of occurrences) for April. We are talking about the last April which ended before the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2*.

For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record

The number of search requests using the given search argument within that month.

For a productgroup record

The number of visits to the given productgroup within that month.

For a product record

The number of visits to the given product within that month.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_M05**BIGINT UNSIGNED**

Statistischer Wert (Anzahl) für Mai. Es ist der letzte Mai gemeint, der vor demjenigen Monat endete, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist.

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz

Anzahl der Suchanfragen mit diesem Suchbegriff in dem Monat.

Beim Produktgruppen-Satz

Anzahl der Aufrufe der Produktgruppe in dem Monat.

Beim Produkt-Satz

Anzahl der Aufrufe des Produktes in dem Monat.

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

- ◇ Statistical value (number of occurrences) for May. We are talking about the last May which ended before the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2* .

For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record

The number of search requests using the given search argument within that month.

For a productgroup record

The number of visits to the given productgroup within that month.

For a product record

The number of visits to the given product within that month.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_M06**BIGINT UNSIGNED**

Statistischer Wert (Anzahl) für Juni. Es ist der letzte Juni gemeint, der vor demjenigen Monat endete, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist.

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz

Anzahl der Suchanfragen mit diesem Suchbegriff in dem Monat.

Beim Produktgruppen-Satz

Anzahl der Aufrufe der Produktgruppe in dem Monat.

Beim Produkt-Satz

Anzahl der Aufrufe des Produktes in dem Monat.

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

- ◇ Statistical value (number of occurrences) for June. We are talking about the last June which ended before the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2* .

For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record

The number of search requests using the given search argument within that month.

For a productgroup record

The number of visits to the given productgroup within that month.

For a product record

The number of visits to the given product within that month.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_M07

BIGINT UNSIGNED

Statistischer Wert (Anzahl) für Juli. Es ist der letzte Juli gemeint, der vor demjenigen Monat endete, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist.

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz

Anzahl der Suchanfragen mit diesem Suchbegriff in dem Monat.

Beim Produktgruppen-Satz

Anzahl der Aufrufe der Produktgruppe in dem Monat.

Beim Produkt-Satz

Anzahl der Aufrufe des Produktes in dem Monat.

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

- ◇ Statistical value (number of occurrences) for July. We are talking about the last July which ended before the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2* .

For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record

The number of search requests using the given search argument within that month.

For a productgroup record

The number of visits to the given productgroup within that month.

For a product record

The number of visits to the given product within that month.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_M08**BIGINT UNSIGNED**

Statistischer Wert (Anzahl) für August. Es ist der letzte August gemeint, der vor demjenigen Monat endete, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist.

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz

Anzahl der Suchanfragen mit diesem Suchbegriff in dem Monat.

Beim Produktgruppen-Satz

Anzahl der Aufrufe der Produktgruppe in dem Monat.

Beim Produkt-Satz

Anzahl der Aufrufe des Produktes in dem Monat.

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

- ◇ Statistical value (number of occurrences) for August. We are talking about the last August which ended before the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2* .

For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record

The number of search requests using the given search argument within that month.

For a productgroup record

The number of visits to the given productgroup within that month.

For a product record

The number of visits to the given product within that month.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_M09**BIGINT UNSIGNED**

Statistischer Wert (Anzahl) für September. Es ist der letzte September gemeint, der vor demjenigen Monat endete, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist.

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz

Anzahl der Suchanfragen mit diesem Suchbegriff in dem Monat.

Beim Produktgruppen-Satz

Anzahl der Aufrufe der Produktgruppe in dem Monat.

Beim Produkt-Satz

Anzahl der Aufrufe des Produktes in dem Monat.

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

- ◇ Statistical value (number of occurrences) for September. We are talking about the last September which ended before the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2* .

For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record

The number of search requests using the given search argument within that month.

For a productgroup record

The number of visits to the given productgroup within that month.

For a product record

The number of visits to the given product within that month.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_M10

BIGINT UNSIGNED

Statistischer Wert (Anzahl) für Oktober. Es ist der letzte Oktober gemeint, der vor demjenigen Monat endete, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist.

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz

Anzahl der Suchanfragen mit diesem Suchbegriff in dem Monat.

Beim Produktgruppen-Satz

Anzahl der Aufrufe der Produktgruppe in dem Monat.

Beim Produkt-Satz

Anzahl der Aufrufe des Produktes in dem Monat.

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

- ◇ Statistical value (number of occurrences) for October. We are talking about the last October which ended before the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2* .

For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record

The number of search requests using the given search argument within that month.

For a productgroup record

The number of visits to the given productgroup within that month.

For a product record

The number of visits to the given product within that month.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_M11**BIGINT UNSIGNED**

Statistischer Wert (Anzahl) für November. Es ist der letzte November gemeint, der vor demjenigen Monat endete, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist.

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz

Anzahl der Suchanfragen mit diesem Suchbegriff in dem Monat.

Beim Produktgruppen-Satz

Anzahl der Aufrufe der Produktgruppe in dem Monat.

Beim Produkt-Satz

Anzahl der Aufrufe des Produktes in dem Monat.

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

- ◇ Statistical value (number of occurrences) for November. We are talking about the last November which ended before the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2* .

For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record

The number of search requests using the given search argument within that month.

For a productgroup record

The number of visits to the given productgroup within that month.

For a product record

The number of visits to the given product within that month.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_M12**BIGINT UNSIGNED**

Statistischer Wert (Anzahl) für Dezember. Es ist der letzte Dezember gemeint, der vor demjenigen Monat endete, der durch *Stat_NumRes1* und *Stat_NumRes2* angegeben ist.

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz

Anzahl der Suchanfragen mit diesem Suchbegriff in dem Monat.

Beim Produktgruppen-Satz

Anzahl der Aufrufe der Produktgruppe in dem Monat.

Beim Produkt-Satz

Anzahl der Aufrufe des Produktes in dem Monat.

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

- ◇ Statistical value (number of occurrences) for December. We are talking about the last December which ended before the month indicated by the datafields *Stat_NumRes1* and *Stat_NumRes2*.

For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record

The number of search requests using the given search argument within that month.

For a productgroup record

The number of visits to the given productgroup within that month.

For a product record

The number of visits to the given product within that month.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_NumRes1

BIGINT UNSIGNED

Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz,

beim Produktgruppen-Satz und

beim Produkt-Satz

Monat (1-12) in dem zuletzt dieser Statistik-Satz bearbeitet wurde

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

- ◇ For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record,

for a productgroup record and

for a product record

Month (1-12) in which the record was updated for the last time.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_NumRes2**BIGINT UNSIGNED**Beim Master-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Suchbegriff-Satz,beim Produktgruppen-Satz undbeim Produkt-Satz

Jahr (4-stellig) in dem zuletzt dieser Statistik-Satz bearbeitet wurde

Beim Session-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

◇ For the master record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a search argument record,for a productgroup record andfor a product record

Year (4 digits) in which the record was updated for the last time.

For a session record

The datafield is not used. Actual content: 0.

Stat_Res1**TEXT**Beim Master-Satz,beim Suchbegriff-Satz,beim Produktgruppen-Satz undbeim Produkt-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Session-Satz

Das Feld enthält den Usernamen (Nicknamen), wenn der Kunde sich schon angemeldet hat. Das Feld enthält ein Space wenn der Kunde sich noch nicht angemeldet hat.

◇ For the master record,for a search argument record,for a productgroup record andfor a product record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a session record

The datafield contains the user name (nickname) of the customer if he has already signed in. The field will contain a space when the customer has not signed in yet..

Stat_Res2**TEXT**Beim Master-Satz,beim Suchbegriff-Satz,beim Produktgruppen-Satz undbeim Produkt-Satz

Das Feld ist unbenutzt. Tatsächlicher Wert: 0.

Beim Session-Satz

Das Feld enthält den Kundennamen (wirklicher Name), wenn er sich schon

angemeldet hat. Das Feld enthält ein Space wenn der Kunde sich noch nicht angemeldet hat.

- ◇ For the master record,
for a search argument record,
for a productgroup record and
for a product record

The datafield is not used. Actual content: 0.

For a session record

The datafield contains the customer's name (his true name) if he has already signed in. The field will contain a space when the customer has not signed in yet..