

### 6.3.9 'Berechnete Felder' schaffen, benennen und sortieren

#### Quick - OpenOffice

##### Theorie:

Die TEILE-Tabelle könnte noch ein 'Lagerwert'-Feld haben, aus dem sofort ersichtlich ist, welchen Wert unsere Artikelbestände haben.

Problem (praktisch): Ändert sich der Bestand, dann müsste der Lagerwert neu berechnet werden.

Problem (theoretisch): Eine Tabelle darf keine Felder enthalten, die sich aus den anderen vorhandenen Feldern berechnen lassen.

**Aufgabe:** Es muss möglich sein, mit einer Abfrage 'berechnete Felder' zu schaffen.

##### Lösung:

- Im Datenbank-Fenster eine neue Entwurfsansicht erstellen, die 'Teile'-Tabelle wählen und die bekannten Tabellen-Felder ① in die Feldzeile übertragen.
- Jetzt in der Spalte nach der letzten Feldspalte den Rechenausdruck zur Ermittlung des Lagerwerts erfassen ② und dabei darauf achten, dass die Feldnamen zwischen doppelte Anführungszeichen zu schreiben sind.
- Nach Klick auf das Ausführen-Symbol erfolgt die gewünschte Ausgabe, d.h. in einer neuen Feld-Spalte werden die berechneten Werte ausgegeben und in der Titelzeile wird die Formel genannt.

Feld	Bezeichnung	Bestand	Preis	"Bestand" * "Preis"
Sortierung				
Sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	Bezeichnung	Bestand	Preis	"Bestand" * "Preis"
PC		20	400,00	8.000,00
Notebook		10	800,00	8.000,00
Monitor		20	200,00	4.000,00
USB-Stick		100	25,00	2.500,00
Virenprogramm		5	35,00	175,00

##### Test:

- TEILE-Tabelle öffnen, den *Monitorbestand auf 50 erhöhen*, die Änderung speichern und die Tabelle schließen.
- In der Abfrage auf den 'Aktualisieren'-Pfeil klicken und feststellen, dass der Lagerwert automatisch richtig berechnet wird.

	Bezeichnung	Bestand	Preis	"Bestand" * "Preis"
PC		20	400	8000
Notebook		10	800	8000
Monitor		50	200	10000
USB-Stick		100	25	2500
Virenprogramm		5	35	175

##### Berechnetes Feld benennen:

- Die Entwurfsansicht der 'Lagerwert'-Abfrage einschalten,
- mit rechtem Mausklick in den Zeilenkopf ein Kontextmenü öffnen und die 'Alias'-Zeile einblenden und
- in der 'Alias'-Zeile den gewünschten Feldkopf-Namen 'Lagerwert' erfassen (ohne ' ') ③.

Feld	Bezeichnung	Bestand	Preis	"Bestand" * "Preis"
Alias				Lagerwert
Sortierung				absteigend
Sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Funktionen</b>				
<b>Tabellenname</b>				
<b>✓ Aliasname</b>				

##### Nach dem berechneten Feld sortieren:

- In der gewünschten Spalte in die Sortierung-Zeile klicken und in dem aufklappenden Listfeld die gewünschte Sortier-Reihenfolge wählen ④; hier absteigend, d.h. an oberster Stelle stehen die großen Werte.
- Nach Klick auf Ausführen erfolgt die neben gezeigte Ausgabe.

Bezeich...	Bestand	Preis	Lagerwert
Monitor	50	200,00	10.000,00
Notebook	10	800,00	8.000,00
PC	20	400,00	8.000,00
USB-Stick	100	25,00	2.500,00
Virenprog	5	35,00	175,00

##### SQL-Befehl:

```
SELECT Bezeichnung, Bestand, Preis, Bestand*Preis AS Lagerwert FROM Teile ORDER BY Lagerwert DESC;
```

## 6.3.10 Die alphanumerische 'Wie'-Abfrage

### Quick - OpenOffice

#### □ Ausgangssituation:

Wird die TEILE-Tabelle umfangreicher und kommen manche Teile in geänderter Form wiederholt vor, so führt die normale Selektion zu keinem befriedigenden Ergebnis. Aus diesem Grund gibt es die Ähnlichkeits-Abfrage.

#### □ Vorbereitung:

Im Datenbank-Fenster die TEILE-Tabelle in der Tabellenansicht öffnen und die Datensätze in der neben gezeigten Form ergänzen. Bestände, Preise können beliebig oder gar nicht erfasst werden.

ArtNr	Bezeichnung
4001	PC-Siemens79
4002	Notebook
4003	Monitor-BenQ
4004	USB-Stick
4005	Virenprogramm
4006	PC-Siemens85
4007	PC-Targa03
4008	Monitor-Phillips
4009	PC-Targa06

#### □ Abfragen:

Im Datenbank-Fenster eine neue Entwurfsansicht erstellen, die 'Teile'-Tabelle wählen und die Tabel-Felder in die Feldzeile übertragen.

- **Text-Selektion (ganzer Begriff bekannt)**

Jetzt in der 'Bezeichnung'-Spalte das Kriterium 'USB-Stick' erfassen, wobei darauf zu achten ist, dass der Begriff zwischen einfachen Anführungszeichen zu schreiben ist.

**Folge:** Nach Klick auf das Ausführen-Symbol erfolgt die gewünschte Ausgabe, d.h. es wird nur der 'USB-Stick'- Datensatz gezeigt.

Feld	Bezeichnung	Bestand
Sortierung		
Sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kriterium	'USB-Stick'	

  

	Bezeichnung	Bestand
	USB-Stick	100

- **Text-Selektion (nur Anfangsbuchstaben bekannt)**

Sollen nur die PC gezeigt werden, gleichgültig von welchem Hersteller und beginnen alle Bezeichnungen mit den Buchstaben 'PC', so kann für den beliebigen bzw. den unbekannten Rest der Bezeichnung der Stern (\*) als Platzhalter gesetzt werden, sofern der WIE-Vergleichsoperator genutzt wird.

- In der Design-Entwurfs-Ansicht die nebenstehende Eingabe machen und
- nach Klick auf das Ausführen-Symbol das gewünschte Ergebnis sehen.

Feld	Bezeichnung I	Bezeichnung II
Sortierung		► PC-Siemens79
Sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>	PC-Siemens85
Kriterium	WIE 'PC*' I	PC-Targa03
		PC-Targa06

- **Text-Selektion (nur Buchstaben der Wortmitte sind bekannt)**

Sollen nur die Produkte von Siemens gezeigt werden, und steht Siemens in der Wortmitte, so kann der Stern (\*) bei Nutzung des WIE-Vergleichsoperator auch am Wortanfang als Platzhalter gesetzt werden.

Hierzu das nebenstehend Gezeigte eingeben, um nach Ausführen das gewünschte Ergebnis zu erhalten.

Feld	Bezeichnung	Bezeichnung
Sortierung		► PC-Siemens79
Sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>	PC-Siemens85
Kriterium	WIE '*Si*' I	

- **Datum-Selektion (ein Zeitraum soll gezeigt werden)**

Sollen alle Bestellungen vom Februar gezeigt werden, so kann bei Datums-Angaben kein Platzhalter eingesetzt werden. Statt dessen ist ein bestimmter Zeitraum mit der UND-Verknüpfung einzugrenzen wie die Abfrage zur 'Bestellungen'-Tabelle zeigt.

Feld	BestNr	BestDatum
Sortierung		► 80803 16.02.06
Sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>	80804 23.02.06
Kriterium	> #31.01.2006# UND < #01.03.2006#	

#### □ SQL-Befehle:

SELECT ArtNr, Bezeichnung FROM Teile WHERE Bezeichnung LIKE 'PC\*';

SELECT ArtNr, Bezeichnung FROM Teile WHERE Bezeichnung LIKE '\*Si\*';

SELECT BestNr, BestDatum FROM Bestellungen WHERE BestDatum>{D'2006-01-31} AND BestDatum<{D'2006-03-01'}

## 6.3.11 Die Parameter-Abfrage

### Quick - OpenOffice

#### □ Abfrage-Problem:

Wird im Datenbank-Fenster eine Abfrage markiert, kann danach

- ihre Entwurfsansicht gezeigt und geändert werden (das muss man können) oder
- in der Tabellenansicht das Abfrage-Ergebnis ohne Änderungsmöglichkeit gezeigt werden.

Besser wäre es, wenn der ungeübte Nutzer unterschiedliche Vergleichswerte eingeben könnte. Dies erlaubt die Parameter-Abfrage.

#### □ Texte als veränderbare Vergleichsparameter:

##### • Fall:

Nach Eingabe einer Artikel-Nummer sollen die zugehörigen Artikeldaten gezeigt werden.

##### • Abfrage erstellen und speichern:

- Eine neue Abfrage erstellen, die TEILE-Tabelle nutzen, die gezeigten Felder in die Feldzeile übertragen und in der Kriterium-Zeile den Ausdruck ‘:Nummer’ ohne Anführungszeichen erfassen und dabei darauf achten, dass nach dem Doppelpunkt sofort das Aufforderungswort folgt.

Feld	ArtNr	Bezeichnung	Bestand
Sortierung			
Sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kriterium	:Nummer		

- Die Abfrage unter dem Namen ‘Parameter-ArtNr’ speichern und schließen.

##### • Abfrage mit Doppelklick starten:

- Im Datenbank-Fenster auf den Abfragenamen ‘Parameter-ArtNr’ zeigen und mit Doppelklick das Eingabe-Fenster öffnen.
- In der Eingabe-Zeile die Artikel-Nummer eingeben und mit [OK] bestätigen, damit das Ergebnis in der Tabellenansicht gezeigt wird.



- Nach Klick auf den ‘Aktualisieren’-Pfeil wird die Ausgabe gelöscht und eine neue Parameter-Eingabe ermöglicht.
- Hinweis: Platzhalter \* sind nicht erlaubt.



#### □ Werte als Vergleichsparameter:

- Fall: Nach Eingabe einer Bestandsgröße sollen alle gezeigt werden, deren Bestand kleiner ist.

##### • Abfrage erstellen und speichern:

Mit der TEILE-Tabelle die nebenstehende Abfrage erstellen und unter ‘Parameter-Bestand’ speichern.

Feld	ArtNr	Bezeichnung	Bestand
Sortierung			
Sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kriterium	< :Höchstwert		

##### • Abfrage mit Doppelklick starten:

Nach Doppelklick feststellen, dass es funktioniert.

Wert	ArtNr	Bezeichnung	Bestand
10	4005	Virenprogramm	5

#### □ SQL-Befehle:

SELECT ArtNr, Bezeichnung, Bestand FROM Teile WHERE ArtNr = :Nummer;

SELECT ArtNr, Bezeichnung, Bestand FROM Teile WHERE Bestand < :Höchstwert;