

## CRYSTAL REPORTS FÜR SIERA – 3. Teil

Aktualitätsdatum: 10.12.2001

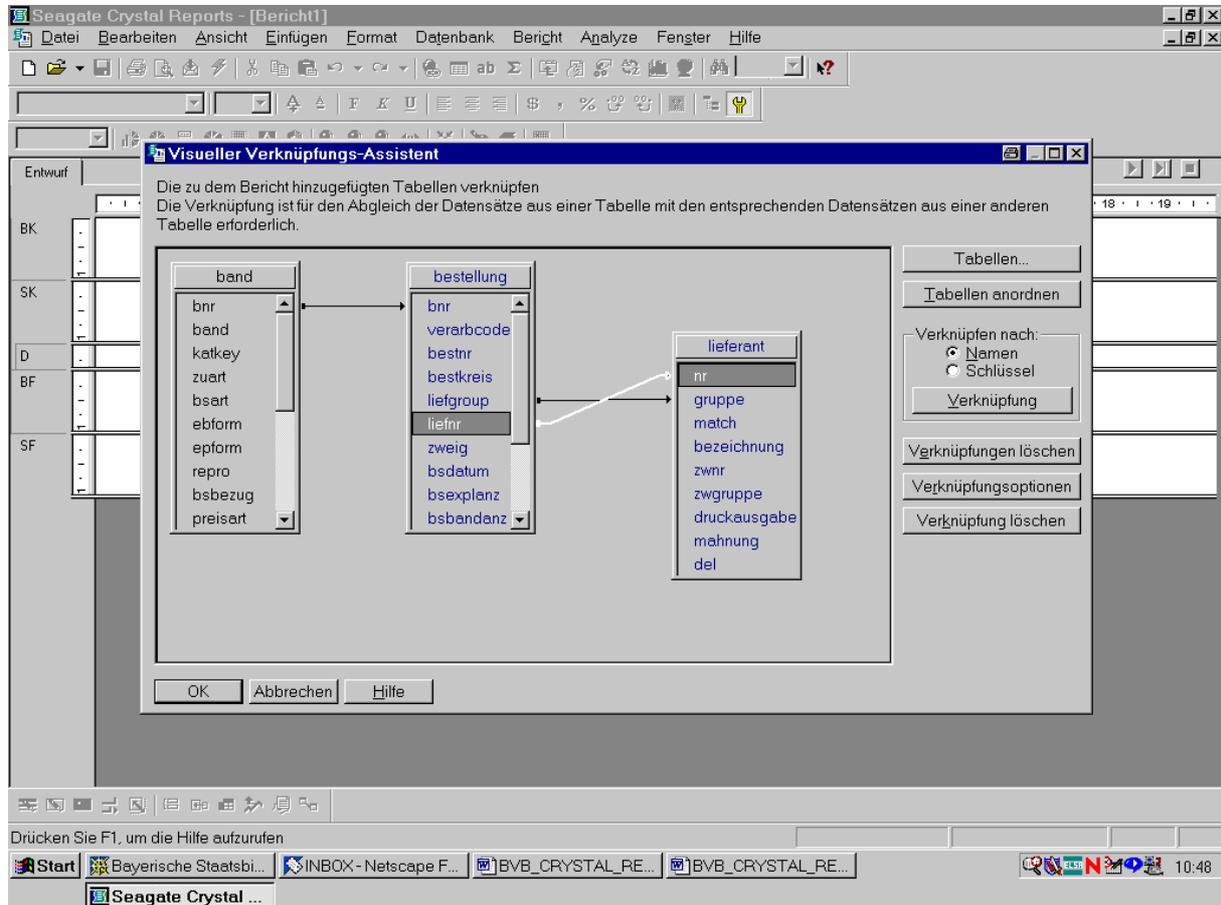
### (2.) Liste Bestelldaten, geordnet nach bibliografischen Erscheinungsformen

Gleichfalls von der FH Nürnberg kam der Wunsch nach einer allgemeinen *Liste der Bestelldaten* geordnet nach bibliografischen Erscheinungsformen und innerhalb derselben Erscheinungsform nach Lieferanten. Wir beschreiben auch hier den genauen Hergang der Erstellung.

Welche Tabellen aus der SIERA-Datenbank benötigen wir für die *Liste der Bestelldaten*? (Die Menge sämtlicher Bestelldaten eines Exemplars in SIERA finden wir wieder in der Tabelle *bestellung*, die in der SQL-Definitionsdatei *bestellung.sql*; vgl. hierzu und fürs Folgende die Internetseite [www.ub.uni-bayreuth.de/SISIS/SSV/SIERATAB](http://www.ub.uni-bayreuth.de/SISIS/SSV/SIERATAB) der UB Bayreuth und/oder die Publikation „Inside SIERA“ der BVB-Verbundzentrale, Kap. 0, S. 7, bzw. Kap. 2, S. 2-5ff.) Da diese Liste sich nur durch die allgemeine bibliographische Erscheinungsform von der Liste der Loseblattformen (speziell bibl. Erscheinungsform = 4) unterscheidet, sind es hier wie dort die drei Tabellen *bestellung*, *band* und *lieferant*.

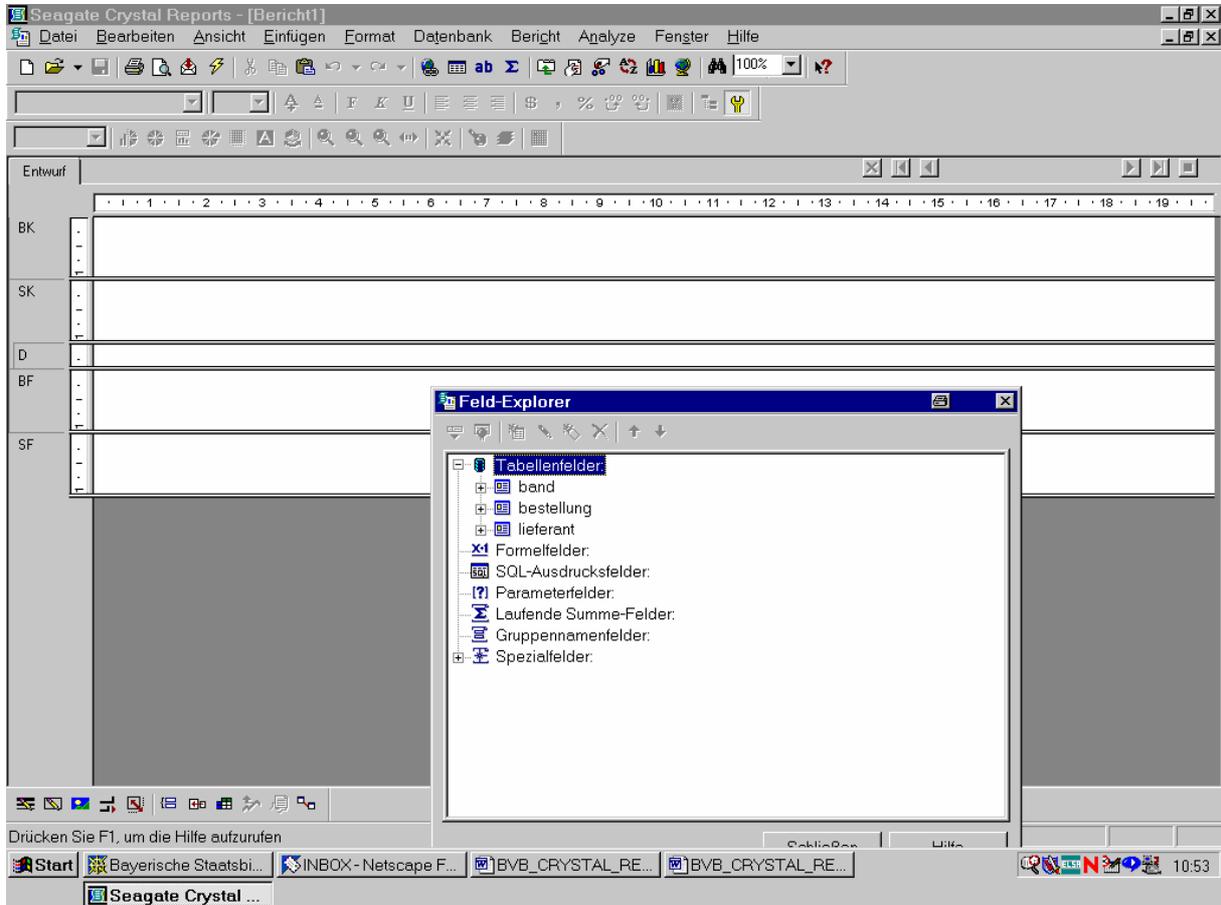
Wir starten *Crystal Reports* und gehen auf „Leerer Bericht“. Im Daten-Explorer stellen wir die Verbindung zur SIERA-Datenbank her, indem wir die ODBC-Verbindung ansteuern (vgl. dazu die Doku "*Crystal Reports für SIAS- und SIERA-Berichte: ODBC-Verbindung zwischen Win-PC und Datenbankhost*" der BVB-Verbundzentrale). Wir wählen die ODBC-Datenquelle „Inf-bvbx11-siera“ an. Es erscheint der „Daten-Explorer“ mit der Datenbank „sierasis“, in der wir mit Hilfe der Cursortasten Up/Down die drei Tabellen auswählen. Nachdem wir sie durch Klicken der Schaltfläche „Hinzufügen“ für unseren Bericht zur Verfügung gestellt haben, drücken wir die Schaltfläche „Schließen“!

Im „Visuellen Verknüpfungs-Assistenten“ von Crystal Reports werden die drei von uns ausgewählten SIERA-Tabellen *band*, *bestellung* und *lieferant* zur Verknüpfung angeboten. Wir verknüpfen die Tabellen wieder wie folgt:



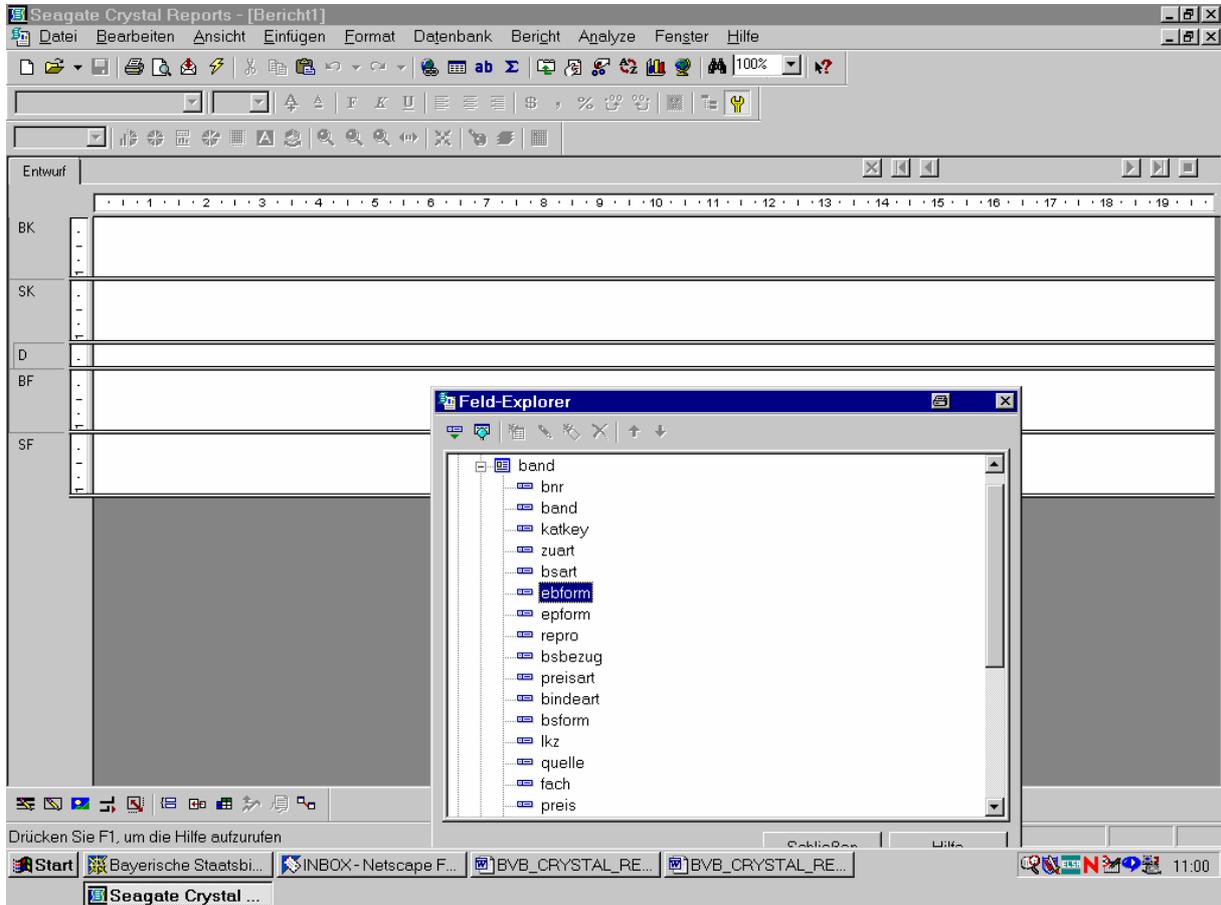
Damit sind die Tabellen *bestellung* und *lieferant* über das Tupel (liefgroup,liefnr) bzw. (gruppe,nr) eindeutig miteinander verknüpft. Da *bestellung* (via „bnr“) bereits mit *band* verknüpft ist, gilt dies auch transitiv für *lieferant* und *band*. Wir bestätigen die Verknüpfung der drei Tabellen, indem wir mit der Maus die Schaltfläche „OK“ anklicken!

Im Berichterstellungsbildschirm von Crystal Reports mit dem „Feld-Explorer“ stehen uns unter dem Titel „Tabellenfelder“ die drei Tabellen *band*, *bestellung* und *lieferant* zur Feldauswahl zur Verfügung:



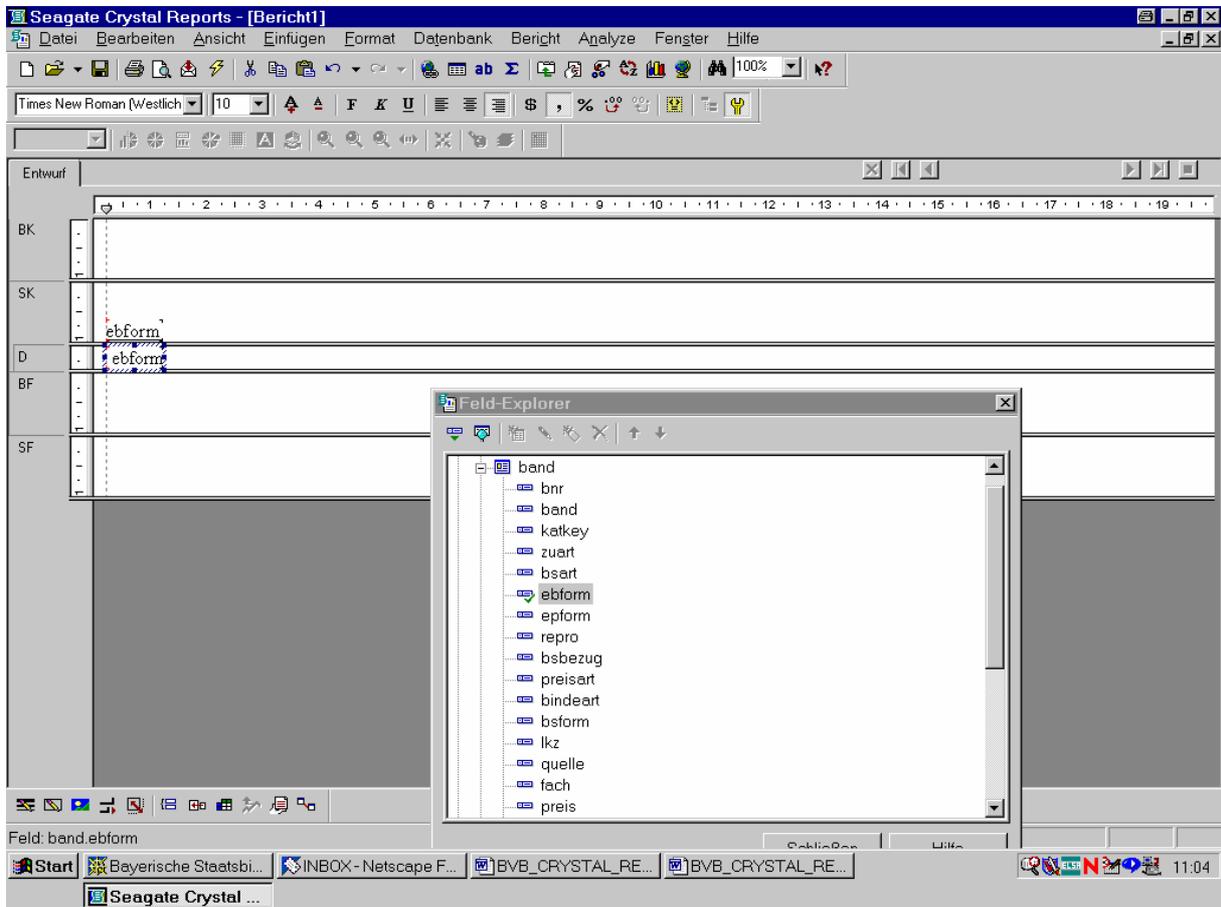
Diesmal wollen wir unsere Liste der Bestelldaten nicht (wie die der Loseblattwerke) nach Lieferantengruppen, sondern direkt nach den bibliographischen Erscheinungsformen ordnen.

Da sich das entsprechende Feld „ebform“ in der Tabelle *band* befindet, öffnen wir diese durch Anklicken des „+“-Zeichens mit der Maus. Die Felder von *band* werden aufgeklappt:



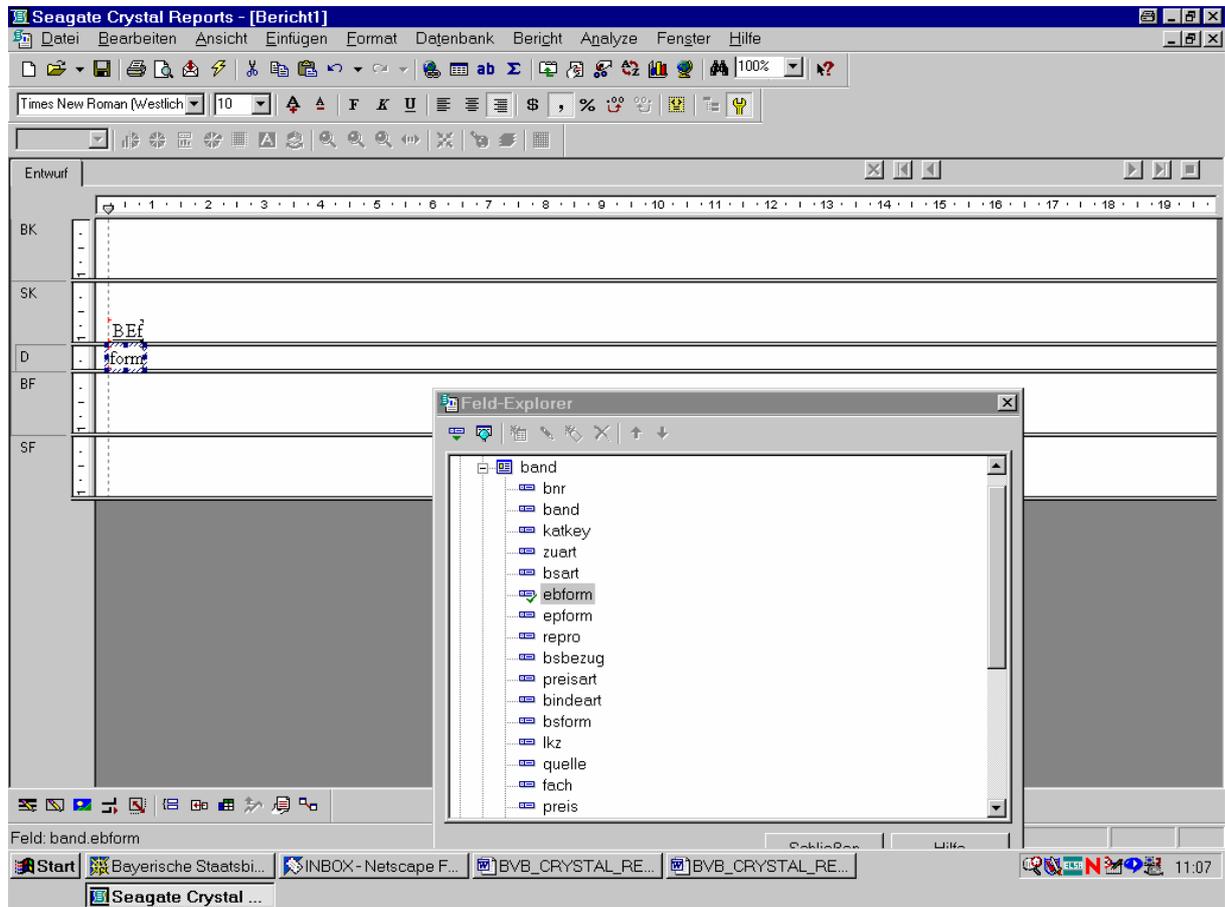
Wir ziehen das Feld „band“ von *band* mit gedrückter Maustaste...

... links in den Detailbereich des Berichts:



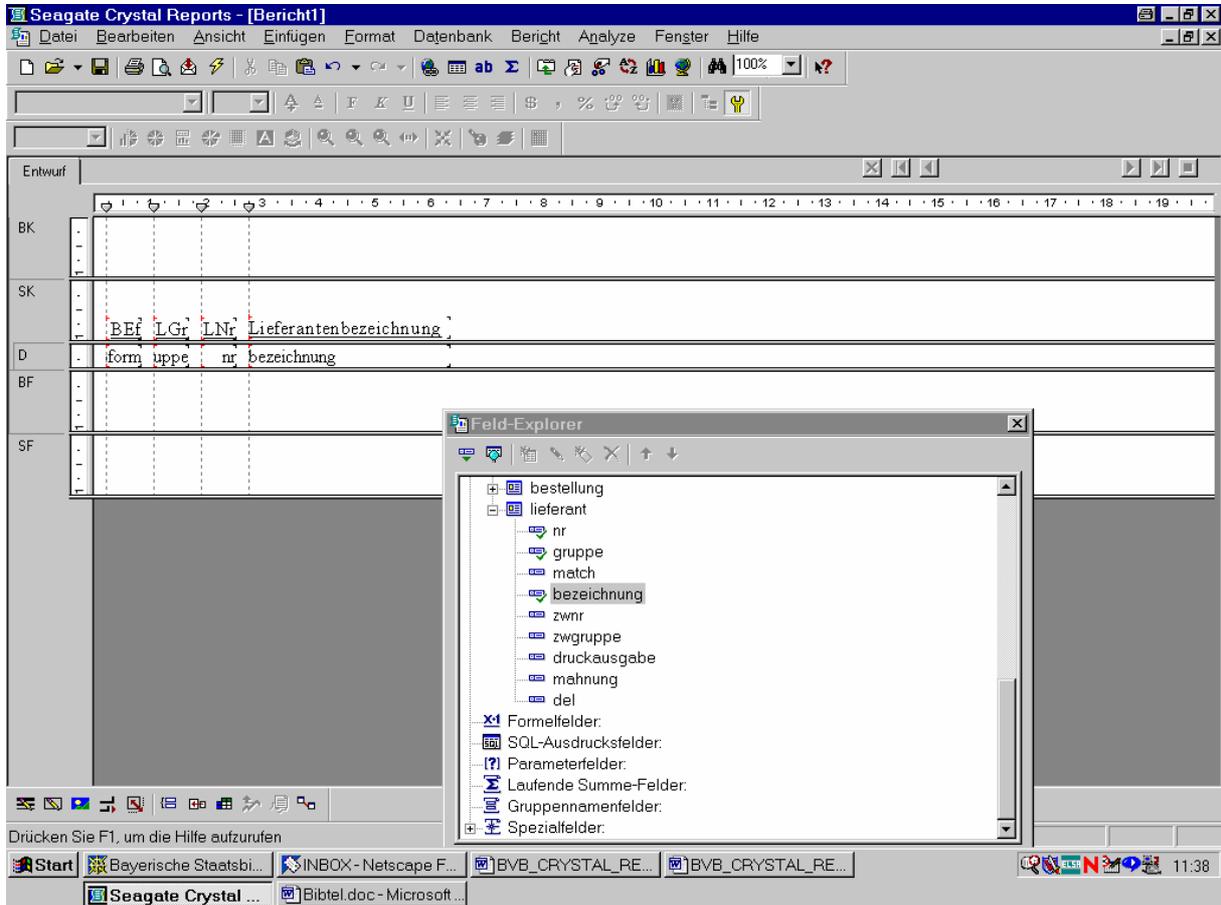
Die Feldüberschrift ändern wir ...

... der Kürze halber in „BEf“, wobei wir zugleich die Feldlänge verkleinern:



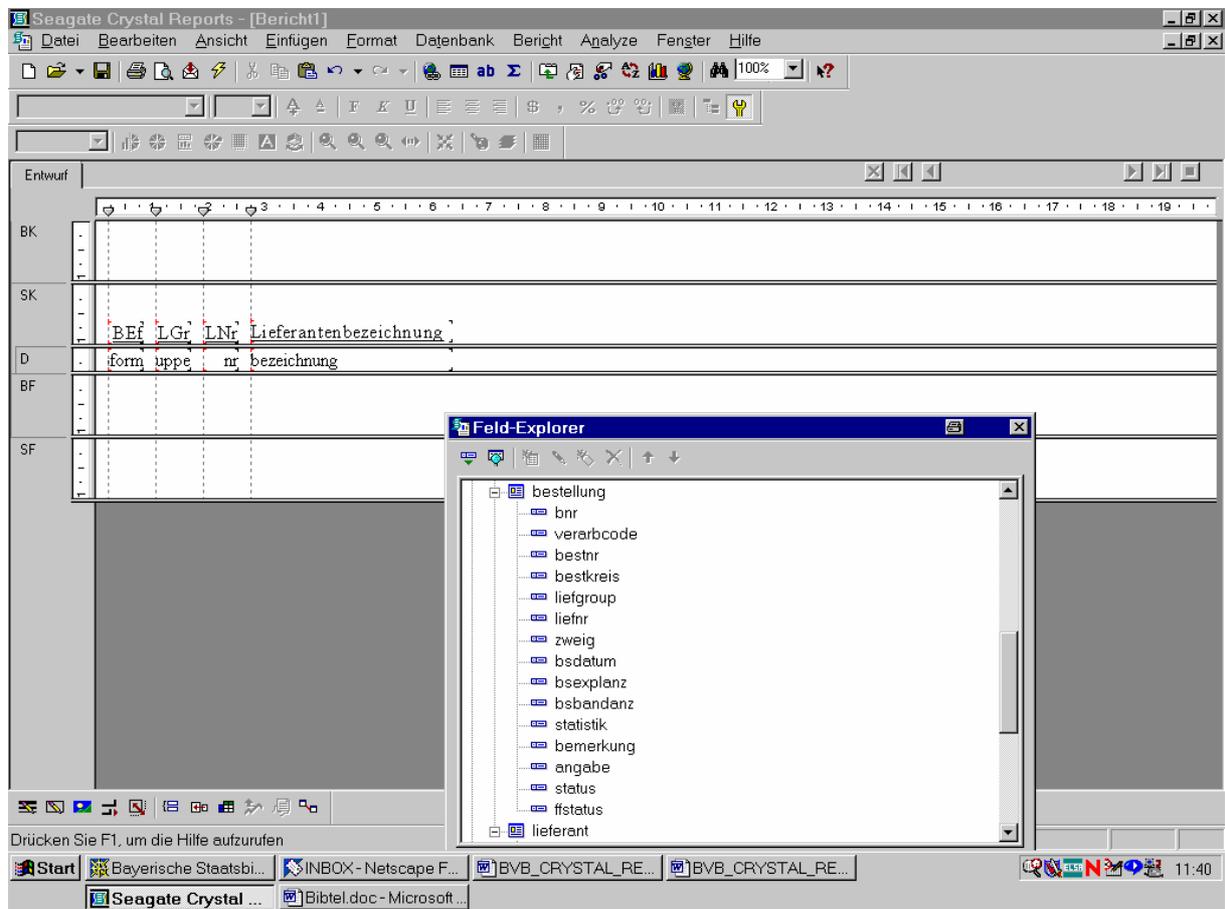
Unserer Vorgabe nach sollen die Bestelldaten innerhalb der bibliographischen Erscheinungsformen nach Lieferanten geordnet werden.

Wir gehen daher auf die Tabelle *lieferant* und nehmen die Lieferantengruppe, -nummer und -bezeichnung in den Bericht auf:



Damit kommen wir zu den Bestelldaten ...

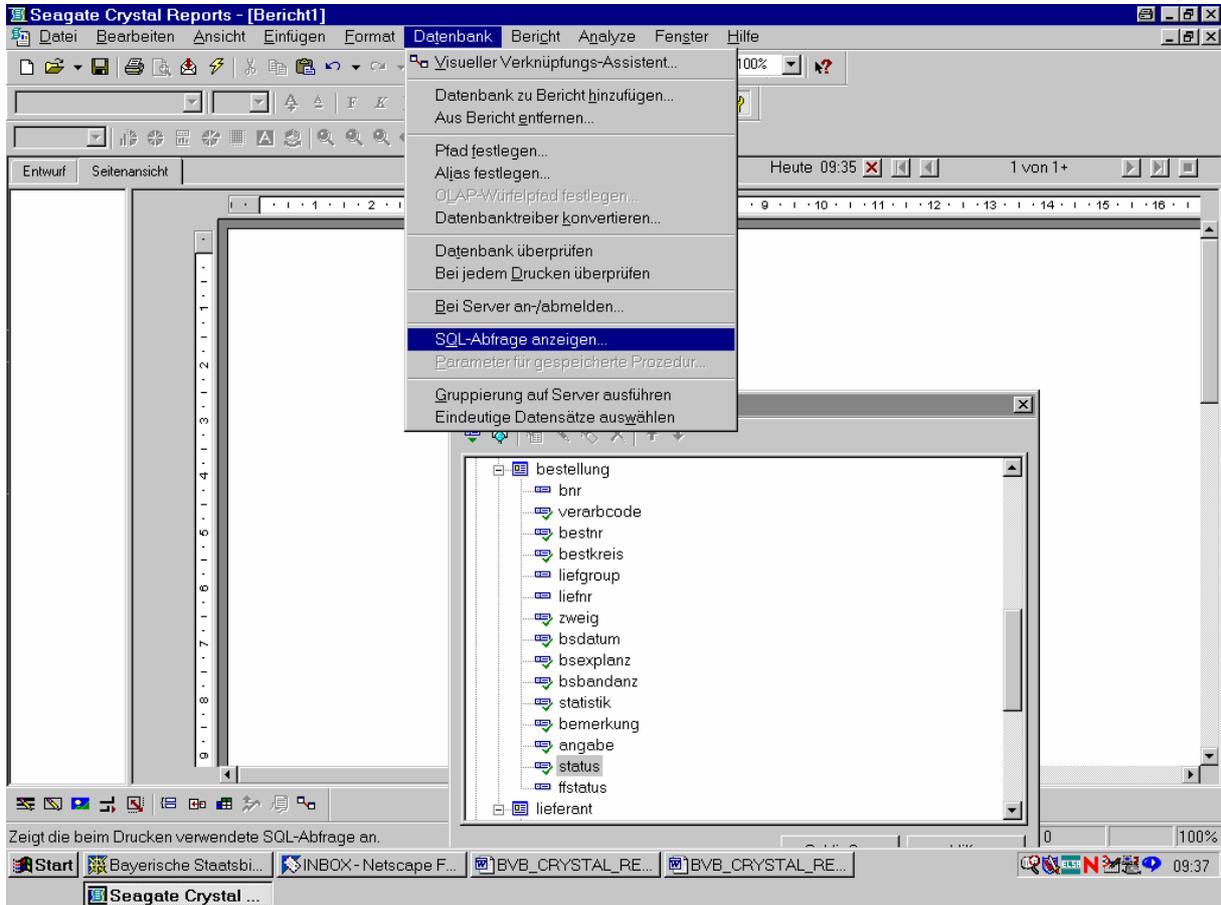
... in der Tabelle *bestellung*:



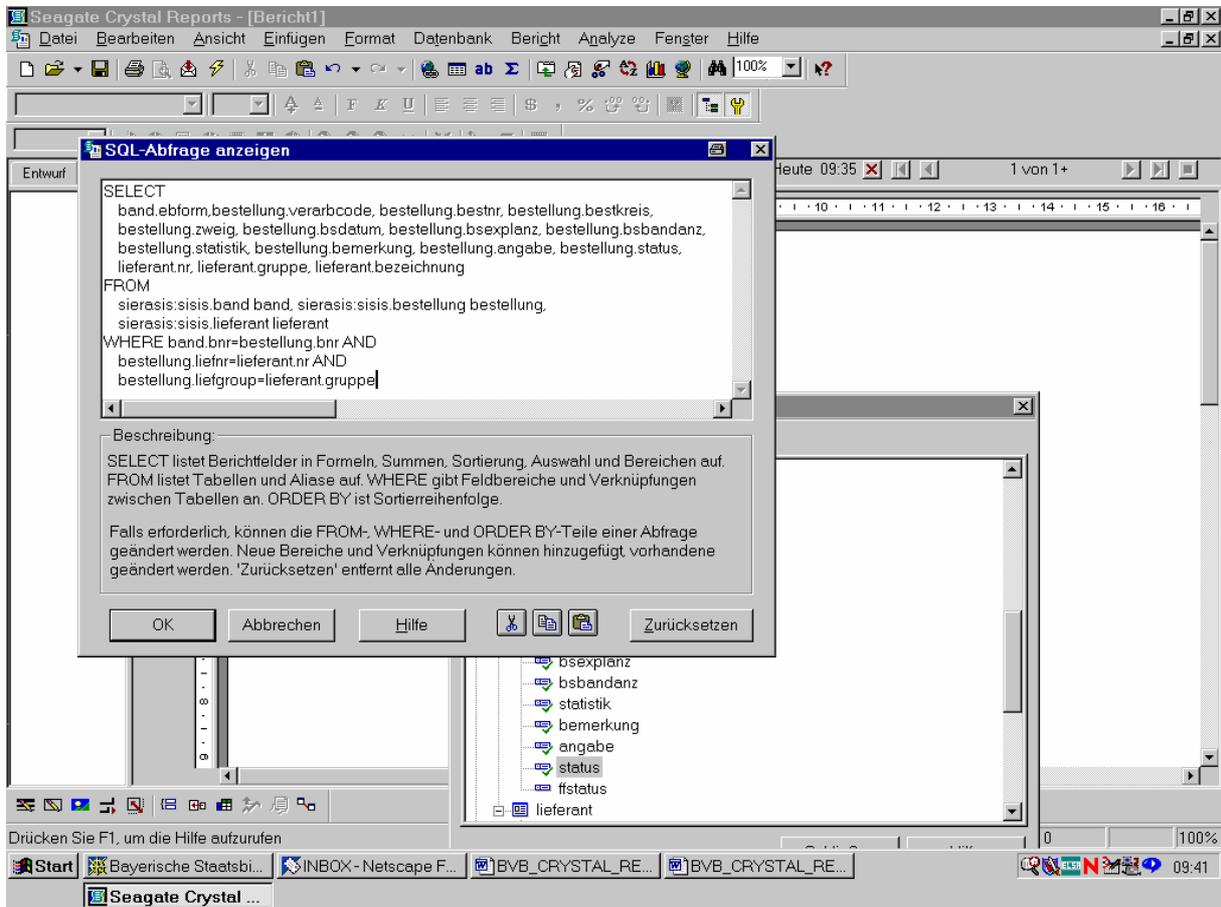
Wir wählen für den Bericht: den Verarbeitungscode, den Bestellnummernkreis, die Bestellnummer, das Bestelldatum, die Anzahl der bestellten Exemplare, die Anzahl der Bände pro Exemplar, die Zweigstelle, den Statistikwert, das Bemerkungsfeld, den Text für die Bandangabe sowie den Gesamtstatus der Bestellung.



Über das Menü „Datenbank“ lassen wir uns die vom System generierte SQL-Abfrage anzeigen:

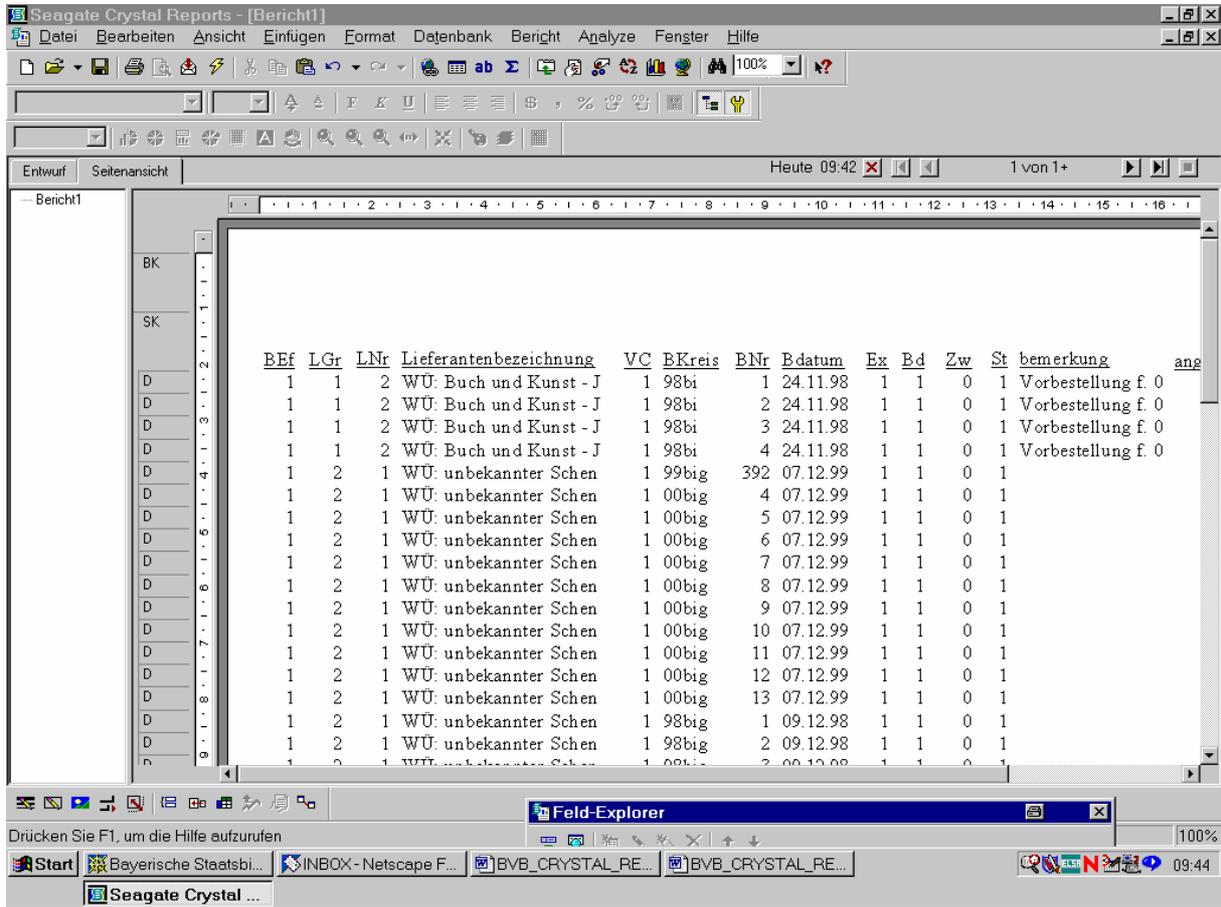


Wir verändern sie dann wie folgt:



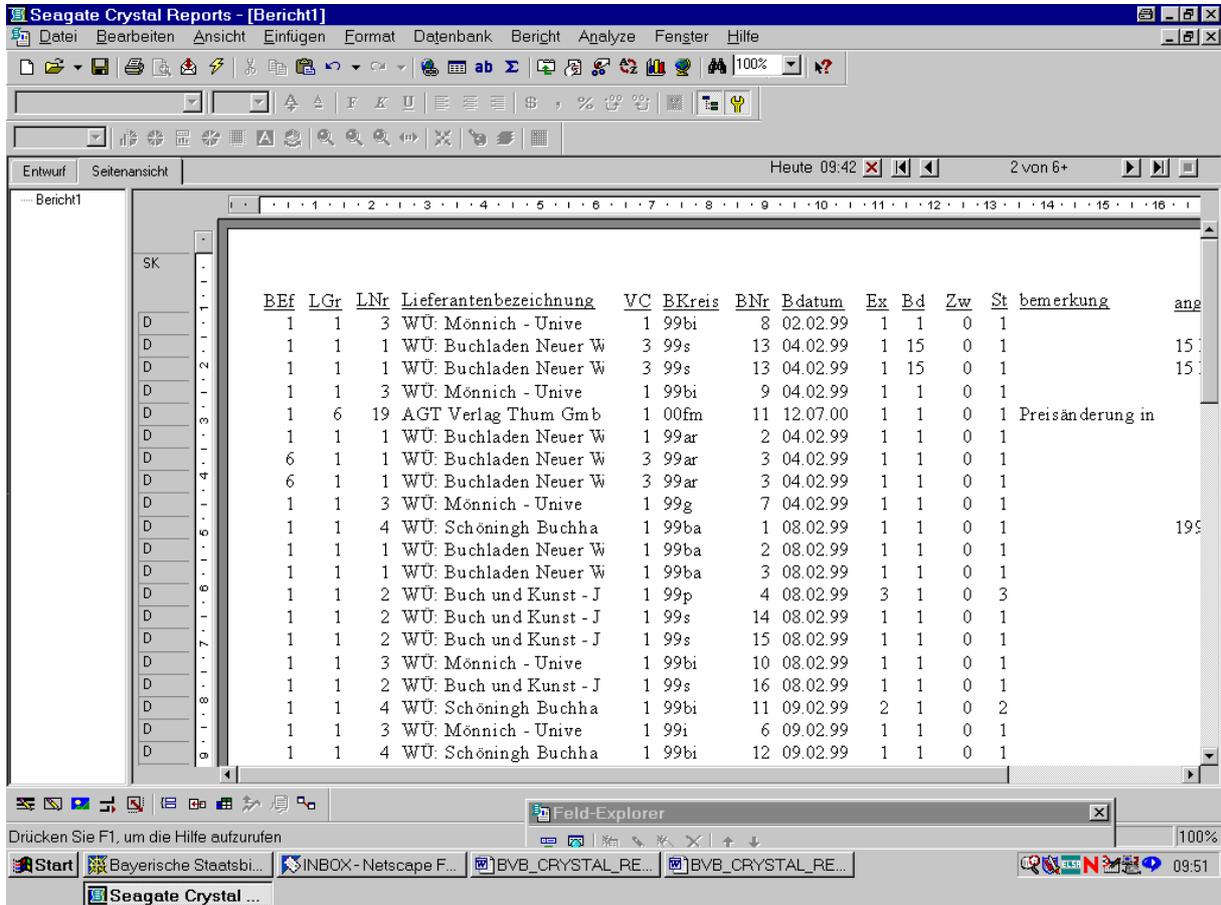
Wir bestätigen die Abfrage durch das Anklicken der Schaltfläche „OK“!

Die Seitenansicht unseres Berichts erscheint wie folgt:



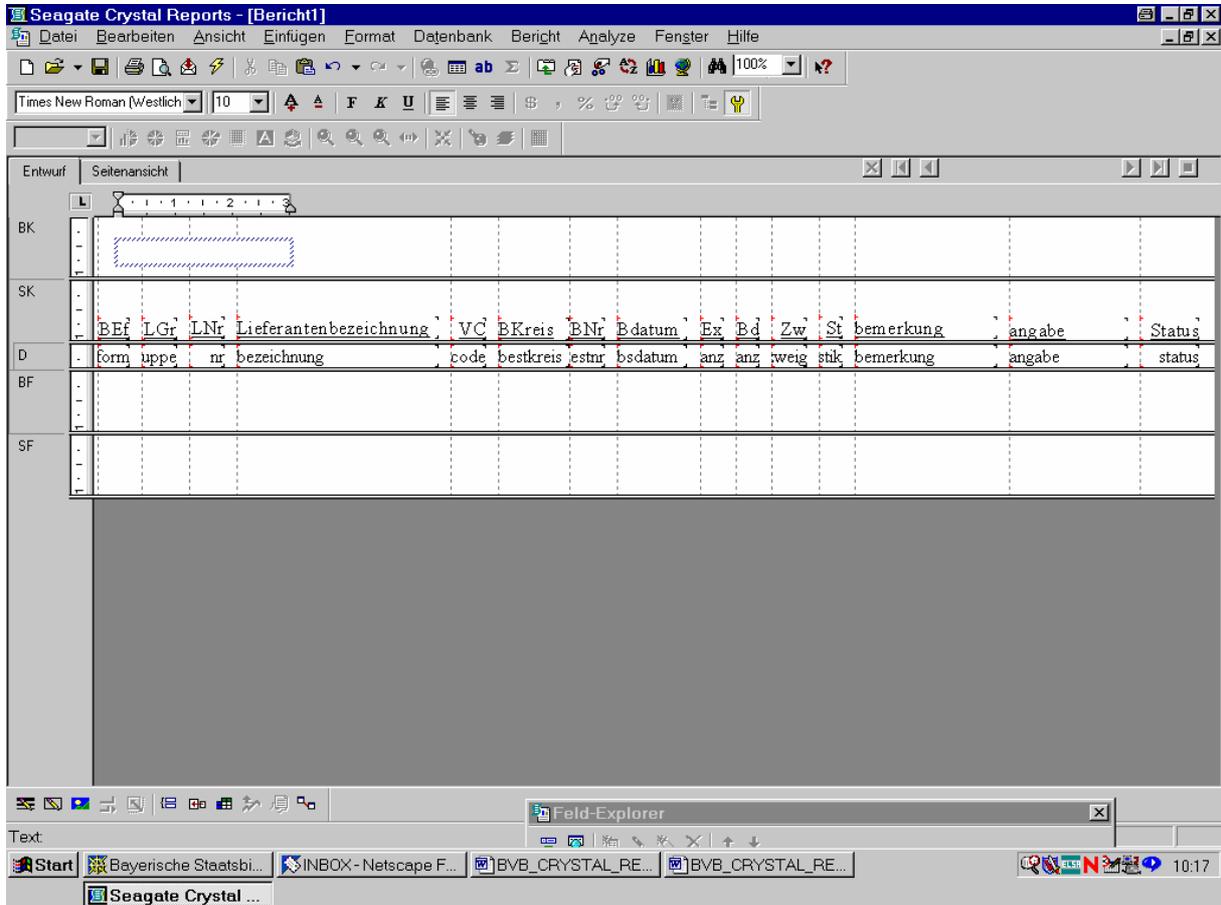
Durch Blättern im Bericht können wir uns davon überzeugen, dass ...

... dieser noch nicht nach der ersten Spalte mit der bibliographischen Erscheinungsform „BEf“ geordnet ist:



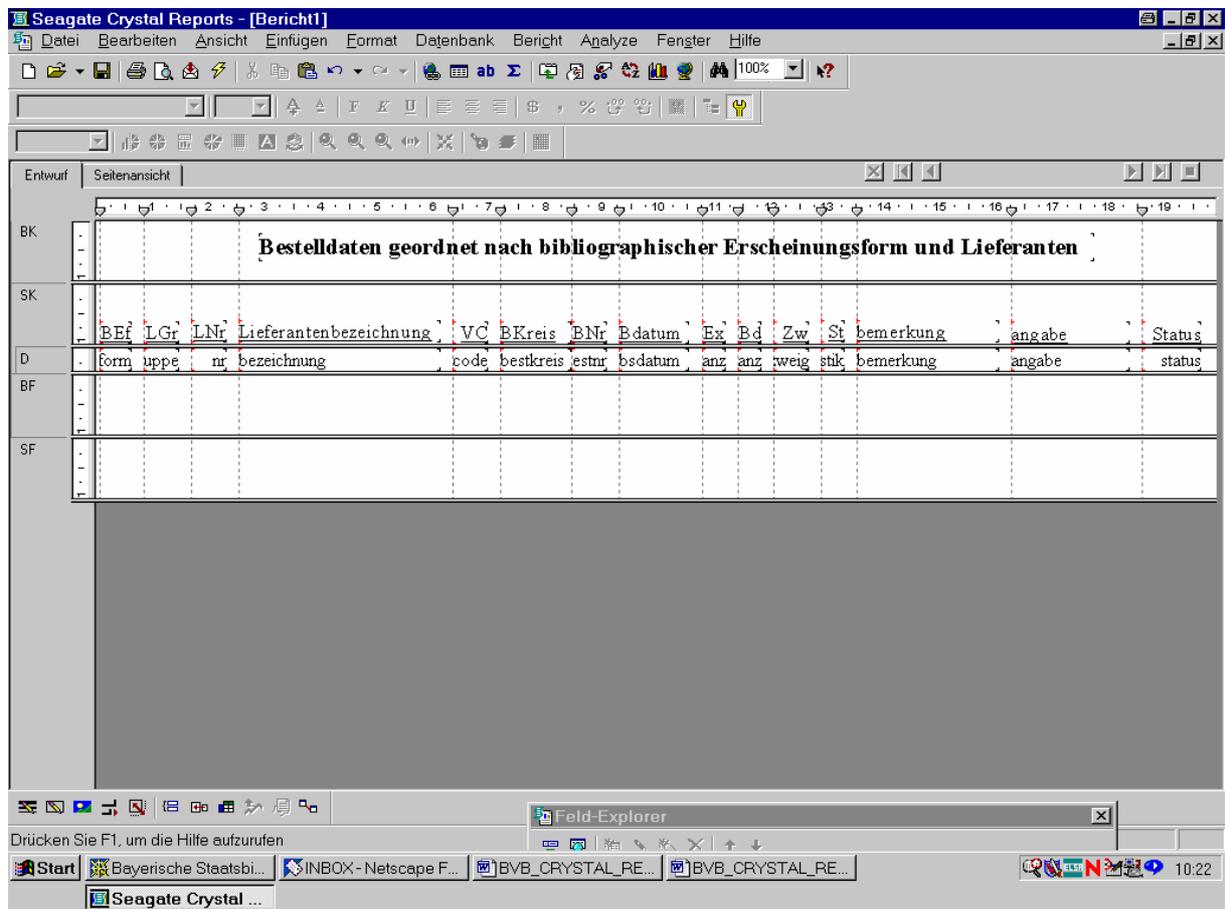
Das soll im nächsten Schritt geschehen.

Zuerst erstellen wir aber noch einen Berichtstitel. Dazu gehen wir in die Entwurfsansicht und fügen in den Berichtskopf wieder ein sogenanntes Textobjekt ein:



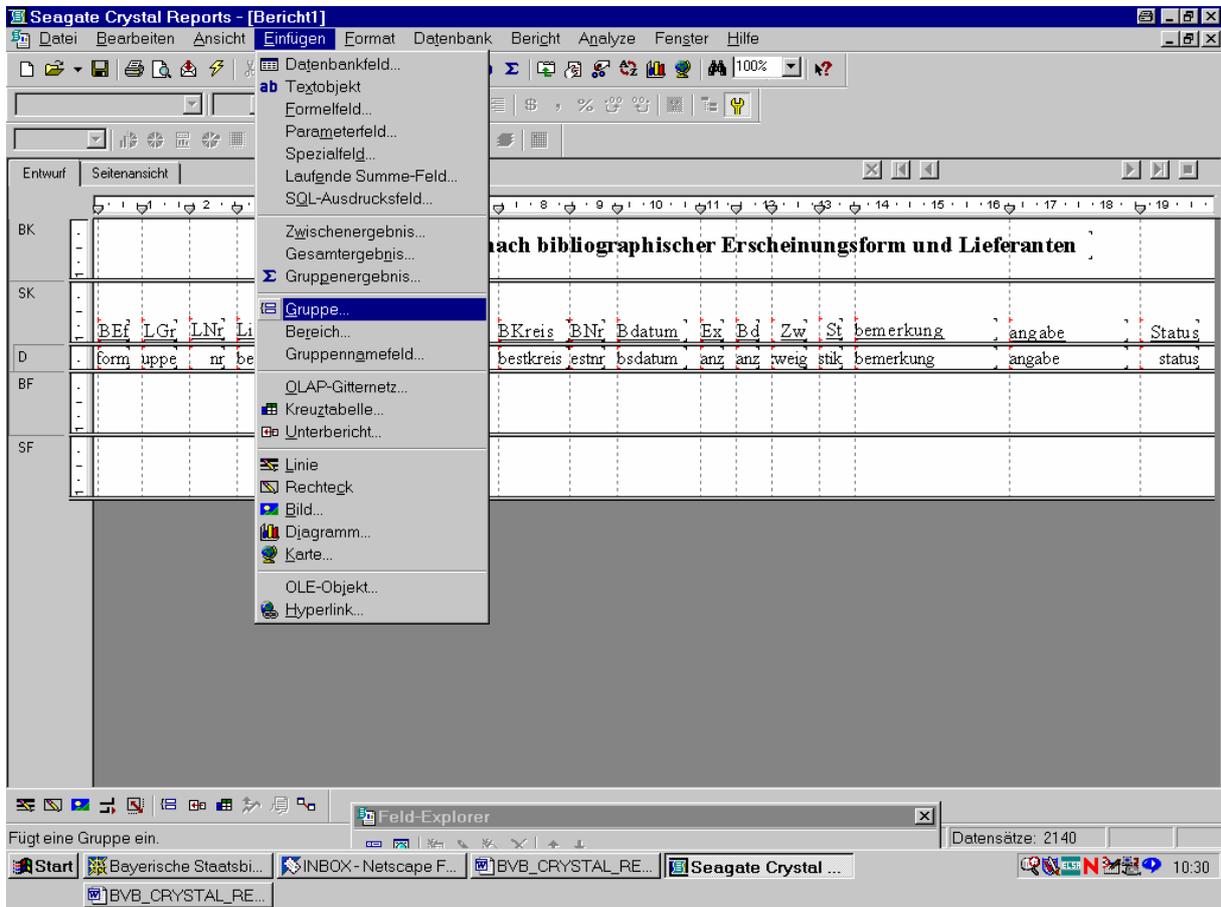
Der Cursor blinkt am Anfang des Objekts, so dass wir ...

.... unseren Titel nur einzutippen brauchen:



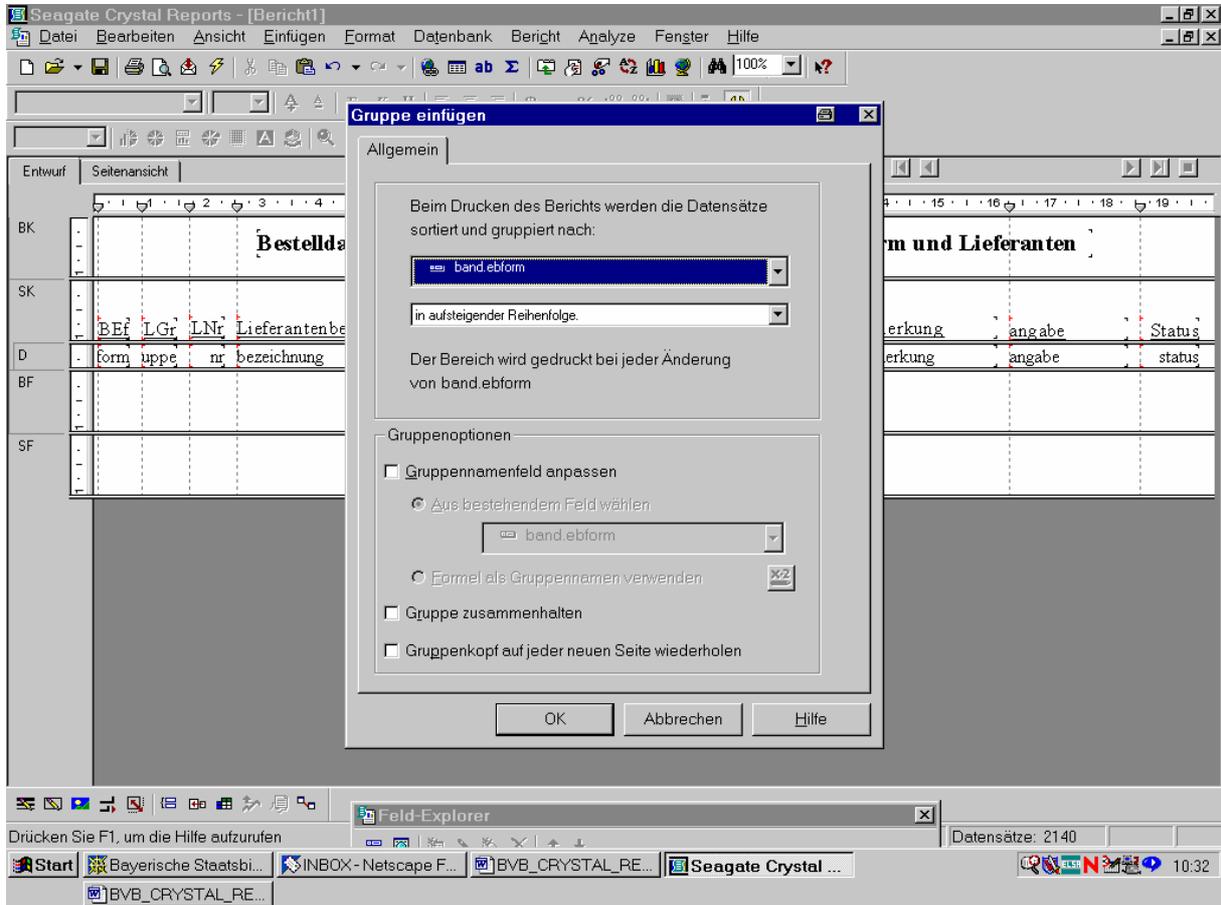
Wir gruppieren unseren nun nach der bibliographischen Erscheinungsform, innerhalb davon nach Lieferantengruppen und innerhalb der Gruppen nach Lieferantennamen.

Zur Gruppenerstellung wählen wir den Menüpunkt „Einfügen“/“Gruppe“:



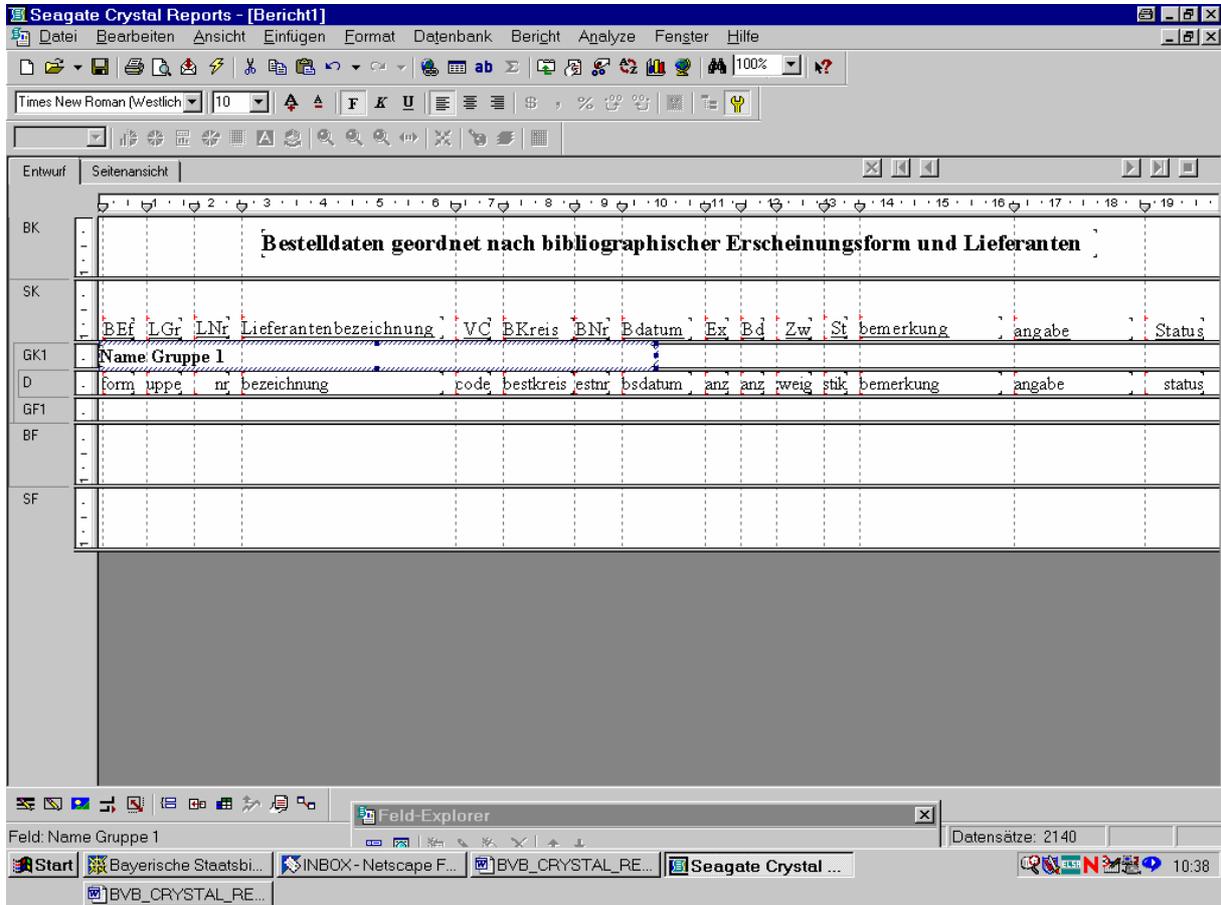
Wir bestätigen diese Auswahl mit der Maus.

Es erscheint der Bildschirm „Gruppe einfügen“ mit dem Tabellenfeld, nach dem gruppiert werden soll, in der ersten Dropdown-Liste - und der gewünschten Reihenfolge im zweiten:



Das erste Feld des Berichts, die bibliographische Erscheinungsform, wird bereits als dasjenige Feld vorgeschlagen, nach dem sortiert und gruppiert werden soll. Wir bestätigen das mit „OK“!

Die Registerkarte „Entwurf“ ist daraufhin um zwei neue Bereiche, „GK1“ sowie „GF1“, für Gruppenkopf und Gruppenfuß erweitert:



Damit ist unser Bericht nach den bibliographischen Erscheinungsformen gruppiert!

Wir überprüfen das anhand der Seitenansicht:

BEf	LGr	LNr	Lieferantenbezeichnung	VC	BKreis	BNr	Bdatum	Ex	Bd	Zw	St	bemerkung	an:
1	6	19	AGT Verlag Thum Gmb	1	00bi	115	08.10.01	1	1	0	1	Test für Trace la	
1	6	19	AGT Verlag Thum Gmb	1	00bi	116	04.12.01	1	1	0	1		
2	6	43	WÜ: form und zweck V	1	99g	12	01.04.99	1	1	0	1		
2	1	3	WÜ: Mönnich - Unive	1	99aw	3	01.04.99	1	1	0	1		
2	1	3	WÜ: Mönnich - Unive	1	99aw	4	07.04.99	1	1	0	1		
2	6	72	WÜ: Carl Hanser Verlag	2	99zk	14	20.12.99	1	1	0	1		
2	6	89	WÜ: IWT Magazin Ver	2	99zv	13	20.12.99	1	1	0	1		
2	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	2	99zbi	47	20.12.99	1	1	0	1		
2	14	1	WÜ: Prof. Eichhorn	2	99zbig	3	21.12.99	1	1	0	1		
2	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99big	120	23.04.99	2	1	0	2		He
2	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99big	121	23.04.99	2	1	0	2		He
2	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99big	122	23.04.99	2	1	0	2		He
2	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99big	123	23.04.99	2	1	0	2		Ba
2	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99big	124	23.04.99	1	1	0	1		Ba
2	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99big	126	23.04.99	3	1	0	3		Ba
2	6	52	WÜ: Computerwoche V	1	00bw	1	07.12.99	1	1	0	1		Jah
2	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99big	169	17.06.99	1	1	0	1		Jah
2	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99big	170	17.06.99	1	1	0	1		Jah

De facto erscheinen nun zunächst alle bibliographischen Erscheinungsformen „1“, dann „2“ ...

... usw.:

The screenshot shows the Seagate Crystal Reports interface. The main window displays a report titled 'Bericht1' with a data table. The table has columns for various fields, including what appears to be a date, a quantity, and a publisher name. The data is organized into two main sections, separated by a horizontal line. The first section contains rows with dates from 06.09.01 to 05.12.01. The second section contains rows with dates from 08.09.99 to 14.09.99. The interface includes a menu bar, a toolbar, and a taskbar at the bottom.

Row	Quantity	Date	Publisher	Order No.	Order Date	Order Qty	Order Status	Order Type	Order Description
2	6	80	WÜ: Spiegel-Verlag Ru	2 99zbi	62 06.09.01	1	1	0	1
2	6	8	Beuth-Verlag	2 00fm	38 12.09.01	1	1	0	1
2	6	80	WÜ: Spiegel-Verlag Ru	2 99zbi	63 05.12.01	1	1	0	1
2	6	80	WÜ: Spiegel-Verlag Ru	2 99zbi	64 05.12.01	4	1	0	1
2	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	2 00zbi	7 05.12.01	4	1	0	4
2	6	80	WÜ: Spiegel-Verlag Ru	2 99zbi	65 05.12.01	1	1	0	1
2	6	80	WÜ: Spiegel-Verlag Ru	2 99zbi	66 05.12.01	1	1	0	1
2	6	80	WÜ: Spiegel-Verlag Ru	2 99zbi	67 05.12.01	1	1	0	1
2	6	80	WÜ: Spiegel-Verlag Ru	2 99zbi	68 05.12.01	4	1	0	1
2	6	80	WÜ: Spiegel-Verlag Ru	2 99zbi	69 05.12.01	1	1	0	1
<hr/>									
3	6	66	WÜ: Bayerische Staats	2 99zbi	12 08.09.99	1	1	0	1
3	6	68	WÜ: Frankfurter Allgem	2 99zbi	19 09.09.99	1	1	0	1
3	6	69	WÜ: Deutsche Tagespo	2 99zbi	20 09.09.99	1	1	0	1
3	6	52	WÜ: Computerwoche V	2 99zbw	27 09.09.99	1	1	0	1
3	6	56	WÜ: Gruner + Jahr AG &	2 99zbi	25 14.09.99	1	1	0	1
3	6	77	WÜ: VDI-Verlag	2 99zaw	8 14.09.99	1	1	0	1
3	6	17	WÜ: Süddeutscher Verl	2 99zbi	26 14.09.99	2	1	0	2

Ebenso:

Seagate Crystal Reports - [Bericht1]

Drücken Sie F1, um die Hilfe anzurufen

Entwurf    Seitenansicht    Heute 09:42    32 von 32+

1	D	9	3	40	WÜ: Arbeitskreis Über	1	99s	272	09.11.99	1	1	0	1	Vormerken für O
2	D	9	3	43	WÜ: AXIS Kommunika	1	00s	2	12.01.00	1	1	0	1	VORMERKUNG
3	D	9	3	44	WÜ: Fachhochschule N	1	00s	3	12.01.00	1	1	0	1	VORMERKUNG
4	D	9	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99big	336	17.11.99	1	1	0	1	
5	D													
6	GF1													
7	GK1													
8	D	11	1	4	WÜ: Schöningh Buchha	3	99bi	28	05.05.99	1	1	0	1	
9	D	11	3	3	WÜ: sonstige Lieferant	1	99fm	6	11.05.99	1	1	0	1	
10	GF1													
11	D	12	10	3	WÜ: Riedel GmbH	1	99s	114	27.04.99	1	1	0	1	Bitte Frau Disput
12	GF1													
13	GK1													
14	D	14	2	1	WÜ: unbekannter Schen	3	99s	146	17.05.99	8	1	0	8	Fra
15	D	14	2	1	WÜ: unbekannter Schen	3	99s	146	17.05.99	8	1	0	8	Fra
16	D	14	2	1	WÜ: unbekannter Schen	3	99s	146	17.05.99	8	1	0	8	Fra
17	D	14	2	1	WÜ: unbekannter Schen	3	99s	146	17.05.99	8	1	0	8	Fra
18	D	14	2	1	WÜ: unbekannter Schen	3	99s	146	17.05.99	8	1	0	8	Fra
19	D	14	2	1	WÜ: unbekannter Schen	3	99s	147	17.05.99	5	1	0	5	Mä
20	D	14	2	1	WÜ: unbekannter Schen	3	99s	147	17.05.99	5	1	0	5	Mä
21	D	14	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99s	140	14.05.99	1	1	0	1	
22	D	14	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99s	141	14.05.99	2	1	0	2	
23	D	14	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99s	142	14.05.99	6	1	0	6	
24	D	14	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99s	143	14.05.99	1	1	0	1	

Feld-Explorer

Drücken Sie F1, um die Hilfe anzurufen

Datensätze: 2140    100%

Start    Bayerische Staatsbi...    INBOX - Netscape F...    BVB\_CRYSTAL\_RE...    Seagate Crystal ...

Seagate Crystal Reports - [Bericht1]

Drücken Sie F1, um die Hilfe anzurufen

Entwurf    Seitenansicht    Heute 09:42    34 von 34

1	D	33	2	1	WÜ: unbekannter Schen	3	99big	288	05.09.99	1	1	0	1	
2	D	33	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99g	42	03.11.99	1	1	0	1	
3	D	33	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99g	43	03.11.99	1	1	0	1	
4	D	33	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	99big	355	25.11.99	1	1	0	1	
5	D													
6	GF1													
7	GK1													
8	D	36	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	3	99s	119	28.04.99	1	1	0	2	
9	D	36	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	3	99s	119	28.04.99	1	1	0	2	
10	D	36	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	1	99s	165	28.06.99	1	1	0	1	
11	D	36	1	3	WÜ: Mönich - Unive	1	99i	40	28.09.99	1	1	0	1	VORMERKUNG
12	D	36	1	4	WÜ: Schöningh Buchha	1	99aw	15	08.10.99	1	1	0	1	VORMERKUNG
13	D	36	1	3	WÜ: Mönich - Unive	3	99s	235	12.10.99	1	1	0	1	VORMERKUNG
14	D	36	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99p	58	18.10.99	1	1	0	1	
15	D	36	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99p	61	18.10.99	1	1	0	1	
16	D	36	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99p	63	18.10.99	1	1	0	1	
17	D	36	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99p	66	18.10.99	1	1	0	1	
18	D	36	1	3	WÜ: Mönich - Unive	1	99p	70	20.10.99	1	1	0	1	VORMERKUNG
19	D	36	10	4	WÜ: Testzentrale	1	99p	71	27.10.99	1	1	0	1	
20	D	36	10	4	WÜ: Testzentrale	1	99p	72	27.10.99	1	1	0	1	
21	D	36	10	4	WÜ: Testzentrale	1	99p	73	27.10.99	1	1	0	1	
22	D	36	2	1	WÜ: unbekannter Schen	1	00big	43	21.12.99	1	1	0	1	
23	GF1													
24	GK1													
25	D	40	4	1	Buchbindeerei Bauer	1	00bi	117	10.12.01	1	1	0	1	7. Testbestellung :

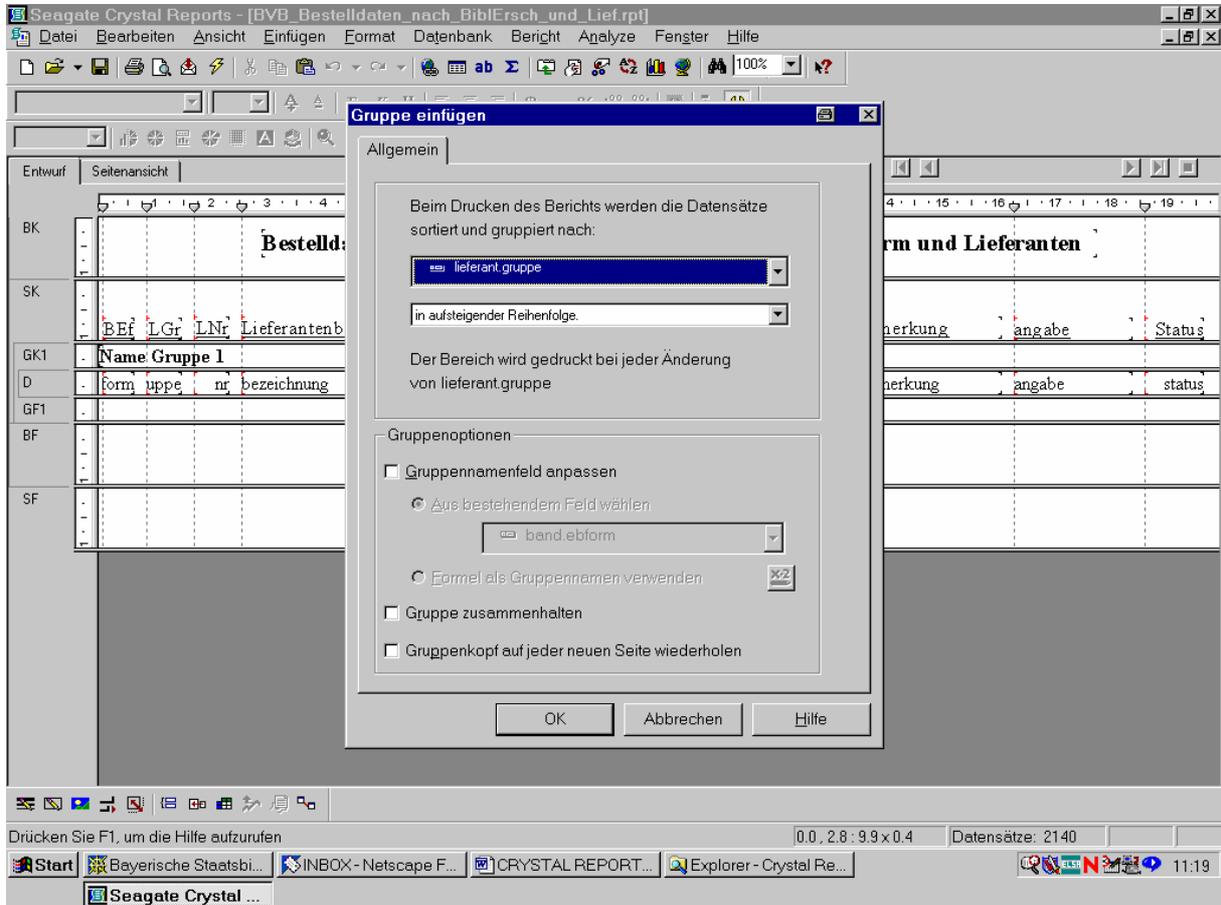
Feld-Explorer

Feld: Name Gruppe 1

Datensätze: 2140    100%

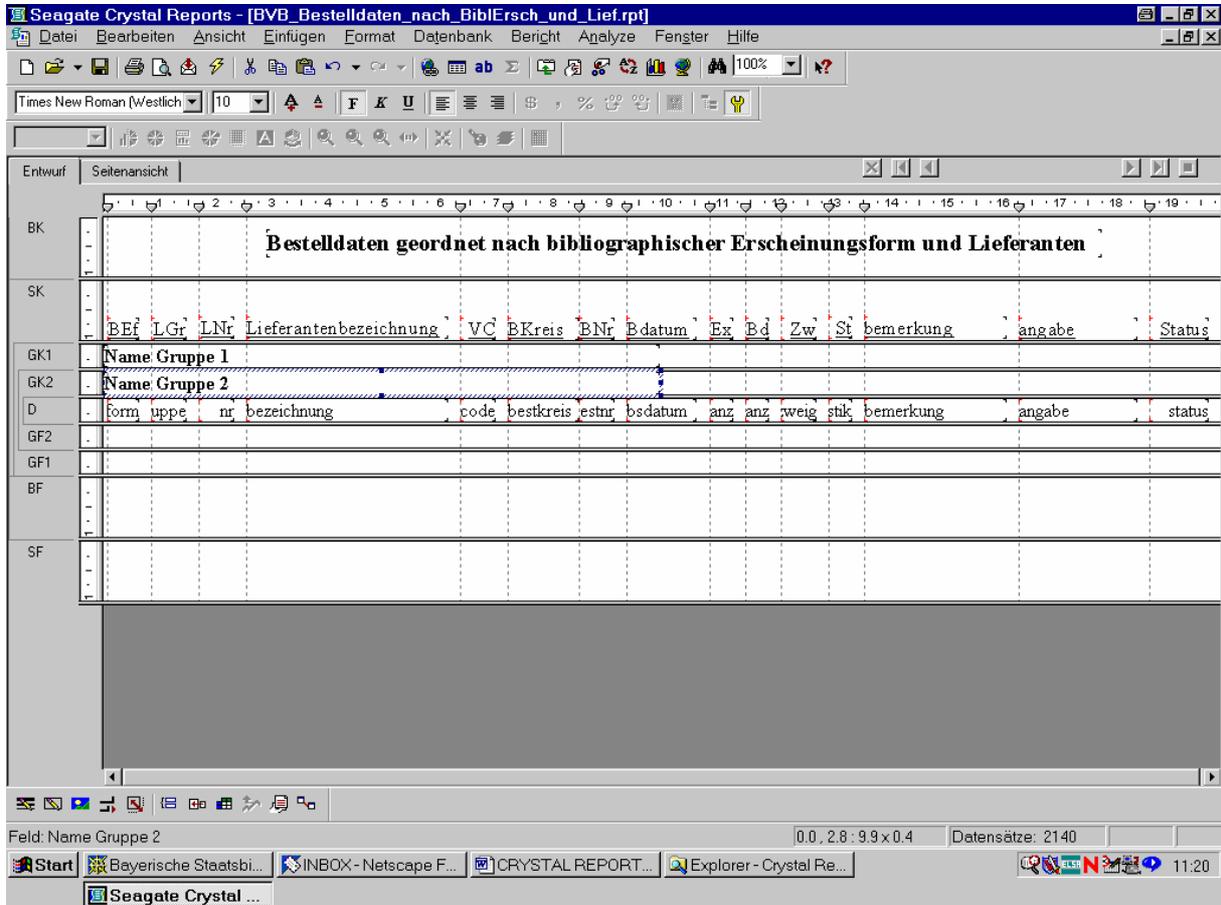
Start    Bayerische Staatsbi...    INBOX - Netscape F...    BVB\_CRYSTAL\_RE...    Seagate Crystal ...

Nun wollen wir aber innerhalb der einzelnen Gruppen die Lieferanten auch noch nach ihren Gruppen und Nummer sortieren. Wir fügen daher die neue Gruppe „Lieferantengruppe“ ein:



Wir bestätigen „OK“ mit der Maus!

Wiederum ist Die Registerkarte „Entwurf“ dann um zwei neue Bereiche, „GK2“ sowie „GF2“, für Gruppenkopf und Gruppenfuß der Lieferantengruppen erweitert:



Wir überprüfen das, indem wir in der Seitenansicht des Berichts blättern!

Wie erwartet, sind nun innerhalb der bibliographischen Erscheinungsformen die Lieferantengruppen aufsteigend geordnet:

The screenshot shows the Seagate Crystal Reports interface. The main window displays a report titled "BVB\_Bestelldaten\_nach\_BiblErsch\_und\_Lief.rpt". The report is in "Entwurf" (Design) view, showing a table with 15 columns. The data is organized into a tree view on the left, with a "Details" section selected. The table contains the following data:

Item	Quantity	Supplier	Price	Date	Other
1	1	WÜ: Buch und Kunst - J	226	01.09.99	1 1 0 1
2	1	WÜ: Buch und Kunst - J	42	01.09.99	1 1 0 1
3	1	WÜ: Mönlich - Unive	18	01.09.99	1 1 0 1
3	3	WÜ: Mönlich - Unive	225	01.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	275	05.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	274	05.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	46	05.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	276	05.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	278	05.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	279	05.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	280	05.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	281	05.09.99	3 1 0 3
1	2	WÜ: unbekannter Schen	282	05.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	283	05.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	284	05.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	285	05.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	286	05.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	219	04.09.99	5 1 0 5
1	2	WÜ: unbekannter Schen	220	04.09.99	2 1 0 2
1	2	WÜ: unbekannter Schen	221	04.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	222	04.09.99	1 1 0 1
1	2	WÜ: unbekannter Schen	223	04.09.99	2 1 0 2
1	2	WÜ: unbekannter Schen	224	04.09.99	1 1 0 1

Wir können in dem links angezeigten Gruppenbaum mit der Maus ...

... sofort die Gruppe der bibliographischen Erscheinungsformen (hier gleich „6“) sowie die Lieferantengruppe (hier „1“) aufklappen:

The screenshot shows the Seagate Crystal Reports interface. The main window displays a data table with the following columns: a hierarchical tree view on the left, a column for order type (D), a column for quantity (5), a column for quantity (1), a column for quantity (3), a column for supplier name (WÜ: Mönnich - Unive), a column for order number (e.g., 99ba, 99zs, 99g, 99zar, 99bi, 99s, 99zbi, 99k, 99bw, 99zba, 99zv), a column for price (e.g., 70, 22.07.99, 29, 21.12.99, 37, 278, 34, 143, 1, 9), a column for date (e.g., 18.11.99, 22.07.99, 25.06.99, 17.11.99, 28.10.99, 27.10.99, 08.10.99, 22.07.99, 07.09.99), a column for quantity (1), a column for quantity (1), a column for quantity (0), a column for quantity (1), and a column for notes (e.g., VORMERKUNG, FORTSETZUNG, BAND 1-3). The tree view on the left shows a hierarchy with levels 1 through 10, and a specific group '6' is expanded to show sub-groups '1' through '10'.

Beachten wir, dass innerhalb der einzelnen Gruppen die Lieferanten noch nicht nach ihren Namen sortiert sind. Dies bleibt noch zu erledigen!

Wir sortieren die Datensätze in der Registerkarte „Seitenansicht“ über die Schaltfläche „Sortierreihenfolge“ in der Standardsymbolleiste:

The screenshot shows the Seagate Crystal Reports interface. The main window displays a data table with the following columns: Document Type, Quantity, Price, and Publisher. The table is sorted by 'Sortierreihenfolge'. The status bar at the bottom indicates 'Legt die Datensatz- oder Gruppensortierreihenfolge fest'.

Document Type	Quantity	Price	Publisher
D	5	18.11.99	WÜ: Mönnich - Unive
D	5	22.07.99	WÜ: Mönnich - Unive
D	5	25.06.99	WÜ: Buchladen Neuer W
D	5	21.12.99	WÜ: Mönnich - Unive
D	5	17.11.99	WÜ: Jehle-Rehm Verla
D	6	17.11.99	WÜ: Schöningh Buchha
D	6	17.11.99	WÜ: Schöningh Buchha
D	6	17.11.99	WÜ: Schöningh Buchha
D	6	17.11.99	WÜ: Schöningh Buchha
D	6	28.10.99	WÜ: Schöningh Buchha
D	6	27.10.99	WÜ: Mönnich - Unive
D	6	27.10.99	WÜ: Mönnich - Unive
D	6	08.10.99	WÜ: Buchladen Neuer W
D	6	08.10.99	WÜ: Buchladen Neuer W
D	6	08.10.99	WÜ: Buchladen Neuer W
D	6	08.10.99	WÜ: Buchladen Neuer W
D	6	22.07.99	WÜ: Mönnich - Unive
D	6	07.09.99	WÜ: Schöningh Buchha

Wir klicken die Schaltfläche an!



So steuern wir diese an:

The screenshot shows the 'Datensatzsortierreihenfolge' (Data Record Sorting Order) dialog box in Seagate Crystal Reports. The 'Berichtsfelder' (Report Fields) list includes 'band.ebform', 'lieferant.gruppe', 'lieferant.nr', and 'lieferant.bezeichnung'. The 'Sortierfelder' (Sort Fields) list contains 'Gruppe 1: band.ebform - Auf' and 'Gruppe 2: lieferant.gruppe - Auf'. The 'Sortierrichtung' (Sort Direction) is set to 'Absteigend' (Descending). The background report preview shows a table with columns for dates (e.g., 18.11.99, 22.07.99, 25.06.99, 21.12.99, 17.11.99) and numerical values (1, 1, 0, 1). A 'VORMERKUNG' (Note) is present in the 21.12.99 row. The taskbar at the bottom shows the Windows Start button and several open applications, including 'Bayerische Staatsbi...', 'INBOX - Netscape F...', 'CRYSTAL REPORT...', 'Explorer - Crystal Re...', and 'Seagate Crystal ...'.

Um *lieferant.nr* als Sortierfeld festzulegen, klicken wir auf „Hinzufügen“.

Das Feld *lieferant.nr* wird dann im Listenfeld „Sortierfelder“ zusätzlich mit angezeigt:

The screenshot shows the 'Datensatzsortierreihenfolge' dialog box in Seagate Crystal Reports. The 'Berichtfelder' pane lists the fields to be included in the report: 'band.ebform', 'lieferant.gruppe', 'lieferant.nr', and 'lieferant.bezeichnung'. The 'Sortierfelder' pane lists the sorting criteria: 'Gruppe 1: band.ebform - Auf', 'Gruppe 2: lieferant.gruppe - Auf', and 'Auf - lieferant.nr'. The 'Sortierrichtung' section has 'Aufsteigend' selected. The background shows a report preview with columns for date, quantity, and other data.

Datum	Menge	WÜ	Titel	ISBN	Preis	...
18.11.99	1	1	0	1		
22.07.99	1	1	0	1		
25.06.99	1	1	0	1		
21.12.99	1	1	0	1		VORMERKUNG
17.11.99	1	1	0	1		

Da als „Sortierrichtung“ als Standardvoreinstellung bereits „Aufsteigend“ – hier für numerisch aufsteigend – markiert ist, bestätigen wir es mit „OK“!

Unser Bericht erscheint nun in der Seitenansicht wie folgt:

The screenshot shows the Seagate Crystal Reports interface. The main window displays a report titled 'BVB\_Bestelldat' in 'Seitenansicht' (Page View) mode. The report content is as follows:

Group	Sub-Group	Quantity	Order No.	Supplier	Order Type	Date	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity
6	D	4	6	1 WÜ: Jehle-Rehm Verla	2 99zbi	21 09.09.99	1	1	0	1
	D	4	6	1 WÜ: Jehle-Rehm Verla	2 99zbi	37 26.11.99	1	1	0	1
	D	4	6	3 Bayerische Staatszeitung	2 00fm	37 12.09.01	1	1	0	1 3. Bestellung für :
	D	4	6	5 Bibliotheksverlag Fichte	2 00bi	112 12.09.01	1	1	0	1 Testbestellung 5 f
	D	4	6	62 Baumann Fachzeitsch	2 00bi	111 12.09.01	1	1	0	1 2. Testbestellung :
	D	4	6	64 WÜ: Interest Verlag Gm	3 99v	17 13.07.99	1	1	0	1
	D	4	6	64 WÜ: Interest Verlag Gm	2 99zv	11 27.09.99	1	1	0	1
8	D	4	8	2 WÜ: Arbeitsamt Biele	2 99zbig	1 05.10.99	1	1	0	1
	GF2									
9	D	4	9	4 WÜ: Deutscher Beton- u	1 99ba	67 11.11.99	1	1	0	1
	D	4	9	4 WÜ: Deutscher Beton- u	2 99zba	31 11.11.99	1	1	0	1
5	D	5	1	1 WÜ: Buchladen Neuer W	1 99g	29 25.06.99	1	1	0	1
	D	5	1	3 WÜ: Mönlich - Unive	3 99ba	70 18.11.99	1	1	0	1
	D	5	1	3 WÜ: Mönlich - Unive	3 99ba	70 18.11.99	1	1	0	1
	D	5	1	2 WÜ: Mönlich - Unive	2 00ba	70 18.11.99	1	1	0	1

Wir können uns davon überzeugen, dass beispielsweise unter der bibliographischen Erscheinungsform „4“ innerhalb der Lieferantengruppe „6“ die Lieferanten aufsteigend nach den Nummern 1, 3, 5, 62, 64, 71 und 90 geordnet sind. Analog für die bibliographische Erscheinungsform „5“ und die Lieferantengruppe „1“ nach den Nummern 1, 3, ... usw.!

Ebenso natürlich am Berichtsbeginn:

The screenshot shows a Crystal Reports window with the following details:

- Title:** Bestelldaten geordnet nach bibliographischer Erscheinungsform und Liefer...
- Table Headers:** BEf, I, Gr, L, Nr, Lieferantenbezeichnung, VC, BKreis, B, Nr, B, datum, Ex, B, d, Zw, St, bemerkung, an
- Table Content:**

BEf	I	Gr	L	Nr	Lieferantenbezeichnung	VC	BKreis	B	Nr	B	datum	Ex	B	d	Zw	St	bemerkung	an
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99s	54	01.04.99	1	1	0	1					
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	00ar	1	21.12.99	1	1	0	1					
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99g	14	01.04.99	1	1	0	1				Vormerkung : H	
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99ba	8	01.04.99	1	1	0	1					
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99ba	11	08.04.99	1	1	0	1					
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	30	08.04.99	1	1	0	1					
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	31	08.04.99	2	1	0	2					
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	32	08.04.99	1	1	0	1					
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	33	08.04.99	1	1	0	1					
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	34	08.04.99	1	1	0	1					
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	35	08.04.99	2	1	0	2					
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	37	08.04.99	3	1	0	3					Bc
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	38	08.04.99	1	1	0	1					
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	39	08.04.99	1	1	0	1					
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	40	08.04.99	1	1	0	1					
1	1	1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	41	08.04.99	1	1	0	1					

Dort ist dann auch ...

... der Sortierwechsel bei der Lieferantennummer deutlich erkennbar:

BEf	LGr	LNr	Lieferantenbezeichnung	VC	BKreis	BNr	Bdatum	Ex	Bd	Zw	St	bemerkung	an
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	117	30.08.99	2	1	0	2		
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	118	30.08.99	1	1	0	1		
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	119	30.08.99	2	1	0	2		
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	120	30.08.99	1	1	0	1		
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	121	30.08.99	1	1	0	1		
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	122	30.08.99	1	1	0	1	VORMERKUNG	
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	125	30.08.99	2	1	0	2		
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	126	30.08.99	2	1	0	2		
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer W	1	99bw	130	30.08.99	1	1	0	1		
1	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	1	99s	52	30.03.99	1	1	0	1		
1	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	1	99s	53	30.03.99	1	1	0	1		
1	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	1	99p	19	01.04.99	1	1	0	1		
1	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	1	99k	4	01.04.99	1	1	0	1		
1	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	1	99s	55	01.04.99	1	1	0	1		
1	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	1	99s	56	01.04.99	1	1	0	1		
1	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	1	99bw	29	07.04.99	1	1	0	1		
1	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	1	99i	10	08.04.99	1	1	0	1		
1	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	1	99k	6	08.04.99	1	1	0	1		
1	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	1	99i	11	08.04.99	1	1	0	1		
1	1	2	WÜ: Buch und Kunst - J	1	99v	7	08.04.99	1	1	0	1		

Damit haben wir unsere Liste der Bestelldaten in SIERA zunächst nach bibliographischen Erscheinungsformen, und innerhalb der bibliographischen Erscheinungsformen nach Lieferantengruppen (und diese nach Lieferantennummern) geordnet!

Die Ordnung spiegelt sich in der zugehörigen SQL-Abfrage durch eine zusätzlich hinzu gekommene ORDER-BY-Klausel wider:

The screenshot shows the Seagate Crystal Reports interface. A window titled 'SQL-Abfrage anzeigen' (Show SQL Query) is open, displaying the following SQL query:

```

SELECT band.ebform,
bestellung.verarbcode, bestellung.bestnr, bestellung.bestkreis, bestellung.zweig, bestel
lieferant.nr, lieferant.gruppe, lieferant.bezeichnung
FROM
sierasis.sisis.band band, sierasis.sisis.bestellung bestellung, sierasis.sisis.lieferant lief
WHERE
band.bnr=bestellung.bnr AND bestellung.liefnr=lieferant.nr AND bestellung.liefgroup=lief
ORDER BY
band.ebform ASC,
lieferant.gruppe ASC,
lieferant.nr ASC
    
```

Below the query, there is a 'Beschreibung:' (Description) section with instructions on how to use the query editor.

In the background, a data table is visible with the following columns: B.datum, Ex, Bd, Zw, St, bemerkung, an. The table contains several rows of data, including dates like 01.04.99 and 08.04.99, and a 'Vormerkung : H' entry.

The taskbar at the bottom shows the Windows Start button and several open applications: 'Bayerische Staatsbi...', 'INBOX - Netscape F...', 'BVB\_CRYSTAL REP...', 'Explorer - Crystal Re...', and 'Seagate Crystal...'.

Ein Ausdruck des Ergebnisses der gewünschten Liste der Bestelldaten als Word-Datei „bestelldaten\_nach\_bibleform\_und\_lieferanten.doc“, geordnet nach bibliografischen Erscheinungsformen; - innerhalb ein und derselben Erscheinungsform nach Lieferanten (-gruppen!; - und innerhalb der Gruppen nach Lieferanten-Nummern) wurde der FH Nürnberg am 13.09.01 übersandt:

1

1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 98aw	1 21.12.98	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 98aw	2 21.12.98	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99p	2 07.01.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99i	1 07.01.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bi	2 07.01.99	2	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bi	5 18.01.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99fm	1 28.01.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99g	6 02.02.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99i	4 02.02.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99fm	2 02.02.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	3 99s	13 04.02.99	1	15
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	3 99s	13 04.02.99	1	15
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99ar	2 04.02.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99ba	2 08.02.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99ba	3 08.02.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99i	7 09.02.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99i	8 09.02.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99s	23 19.02.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99i	9 02.03.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99s	162 28.05.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99s	54 01.04.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99g	14 01.04.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99ba	8 01.04.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99ba	11 08.04.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bw	30 08.04.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bw	31 08.04.99	2	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bw	32 08.04.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bw	33 08.04.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bw	34 08.04.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bw	35 08.04.99	2	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bw	37 08.04.99	3	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bw	38 08.04.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bw	39 08.04.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bw	40 08.04.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bw	41 08.04.99	1	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bw	42 08.04.99	2	1
1	1	1	WÜ: Buchladen Neuer	1 99bw	43 08.04.99	1	1