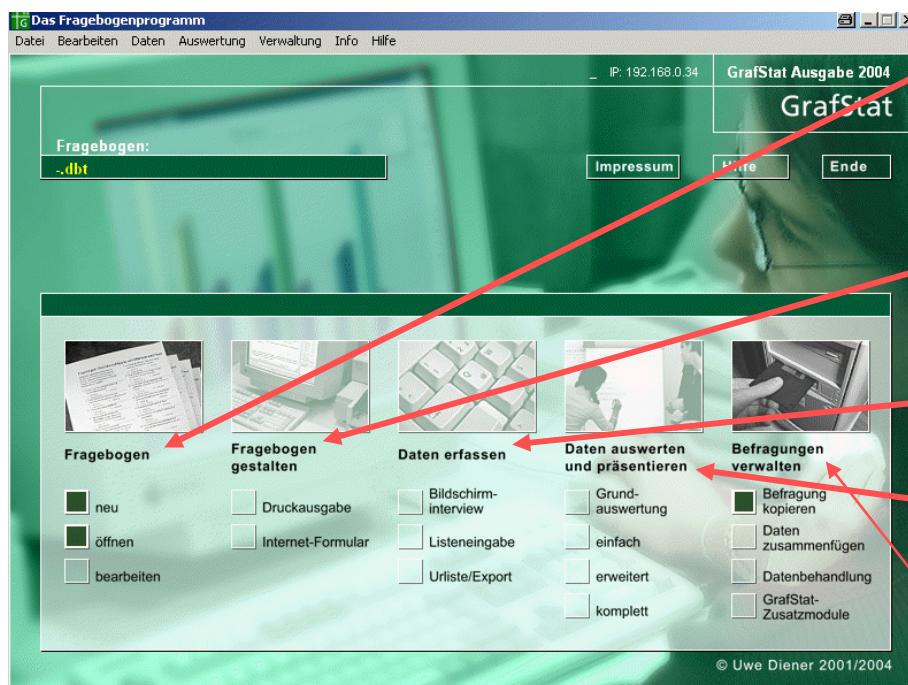


## 1. Das Hauptmenü von GrafStat



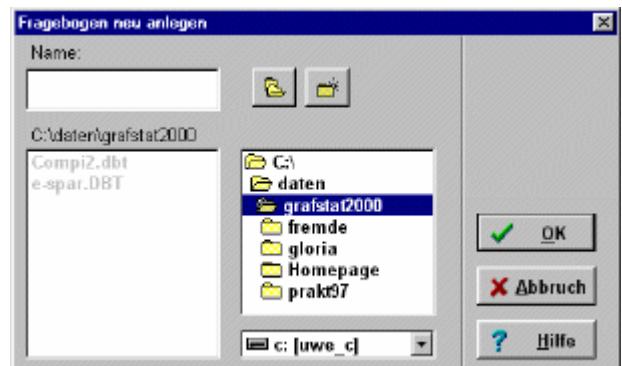
Sie können mit GrafStat

- einen neuen Fragebogen erstellen oder einen vorhandenen Fragebogen öffnen und bearbeiten
- Fragebögen in Druckversion oder als Internet-Formular gestalten
- Umfragedaten auf verschiedene Weise erfassen
- Die Daten auswerten und präsentieren (z. B. mit Grafiken)
- und Ihre Befragungen verwalten (z. B. duplizieren)

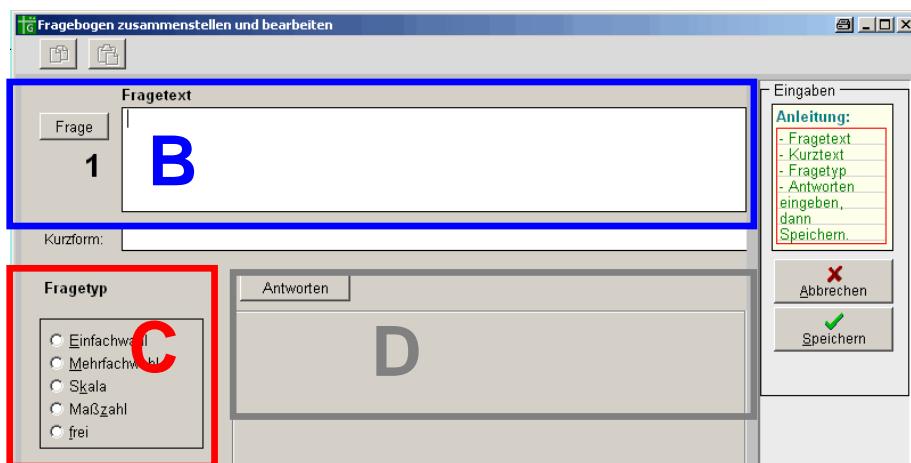
### Einen neuen Fragebogen erstellen

So legen Sie eine neue Befragung an:

- gehen Sie zum Hauptbildschirm und betätigen Sie
- das Dialogfenster zur Namengebung erscheint
- legen Sie mit einem neuen Ordner an
- geben Sie einen Namen für die Befragung ein (Der Name ist aus technischen Gründen auf 7 Zeichen beschränkt.)
- schließen Sie das Dialogfenster mit
- das Bildschirmfenster „Fragebogen zusammenstellen und bearbeiten“ zum Erfassen der ersten Frage erscheint.



Nach der Eingabe des **Fragetextes** in das Feld **B** müssen Sie im Feld **C** den **FrageTyp** festlegen (Ein Feld **A** fehlt hier und wird in Abschnitt 3. *Fragen bearbeiten* behandelt).



GrafStat kennt fünf Fragetypen:

- markieren Sie den gewünschten Frage- typ im Feld **C**
- erfassen Sie anschlie- ßend die Antworten im Feld **D**, d. h. die Ant- wortvorgaben

Machen Sie alle notwendigen Einträge und zum Abschluss:

- wählen Sie
- oder

um die Eingaben zu verwerfen.

Nach dem Speichern der ersten Frage ändert sich der Bildschirm. Sie haben nun die Möglichkeit, Fragen zu bearbeiten.

## 2. Die fünf Fragetypen von GrafStat

**Einfachwahl**  
Bei Fragen mit Einfachwahl darf nur eine Antwort angekreuzt werden.

1. Bist Du ein Junge oder ein Mädchen?

Mädchen  Junge

GrafStat stellt den Einfachwahlen *Kleinbuchstaben* voran. Es sind bis zu 26 Antworten erlaubt.

### Mehrfachwahl

Bei Fragen mit Mehrfachwahl dürfen mehrere Antworten angekreuzt werden.

2. Eigene Fahrzeuge:

<input type="checkbox"/> A Fahrrad	<input type="checkbox"/> C Roller	<input type="checkbox"/> E Auto
<input type="checkbox"/> B Mofa	<input type="checkbox"/> D Motorrad	<input type="checkbox"/> F sonstiges

GrafStat stellt den Antworten in diesem Fall *Großbuchstaben* voran. Es sind bis zu 26 Antwortvor- gaben erlaubt.

### Skala

Bei Skalenfragen besitzen die Antworten eine innere Ordnung, eine vorgegebene Reihenfolge. Man bezeichnet die Ordnung auch als Rangfolge (Ordinalskala).

Skalen können gerade oder ungerade sein, ungerade Skalen dürfen symmetrisch angelegt werden, etwa von -2 bis +2.

Note im Fach Mathematik?		Wie gerne magst du Schokolade?	
1 <input type="checkbox"/> sehr gut	4 <input type="checkbox"/> ausreichend	ganz ungern	
2 <input type="checkbox"/> gut	5 <input type="checkbox"/> mangelhaft	-1	0
3 <input type="checkbox"/> befriedigend	6 <input type="checkbox"/> ungenügend	+1	+2 sehr gern
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Maßzahl

Bei Fragen, die eine Antwort als Zahlenwert erfassen, spricht man von Maßzahlen. Bei Maßzahlen müssen Sie Maßeinheit, Unter- und Obergrenze sowie die Anzahl der Nachkommastellen festlegen.

Länge
Zentimeter

### frei (freie, offene Frage)

Bei einer freien Frage kann die Antwort frei formuliert werden. Auf dem Fragebogen erscheinen nur Schreiblinien oder im HTML-Formular ein mehrzeiliges Textfeld.

Freie Fragen können Sie nicht statistisch mit GrafStat auswerten. Die Antworten können aber in Textdateien gesammelt und anschließend mit anderen Werkzeugen weiter verarbeitet werden.

## 3. Fragen bearbeiten

The screenshot shows the 'Fragebogen zusammenstellen und bearbeiten' (Questionnaire assembly and editing) interface. On the left, a list of questions is shown with a question number '1' highlighted. The main area shows the 'Frage 1' details: 'Fragetext' (Frage 1: Bist Du ein Junge oder ein Mädchen?), 'Fragetyp' (Frage type: Einfachwahl), and 'Antworten' (Answers: Mädchen, Junge). A vertical toolbar on the right, labeled 'A', contains the following buttons:

- Frage löschen: Deletes the current question.
- neue Frage: Adds a new question.
- umsortieren: Rearranges the order of questions.
- duplizieren: Creates a copy of the current question.
- koppeln: Groups questions together.
- Eingabe beenden: Ends data entry.
- Hilfe: Help.

Die Schaltflächen im Bereich **A** bieten:

Frage löschen	löscht die aktuelle Frage
neue Frage	fügt eine neue Frage ein
umsortieren	Umstellen der Reihenfolge
duplizieren	erzeugt eine Kopie
koppeln	Fragen gruppieren

Eine *neue* Frage wird hinter der aktuellen Nummer in den Fragebogen eingefügt. Ist gerade die Frage 6 sichtbar, dann wird die neue Frage als Nummer 7 eingefügt. Ist bereits eine Frage 7 vorhanden, dann wird sie zu Nummer 8 usw.

Mit der Schaltfläche **duplicieren** können Sie die aktuelle Frage duplizieren. Nach dem Betätigen der Schaltfläche wird eine Kopie der aktuellen Frage als *letzte* Frage zur Befragung hinzugefügt. Sie können anschließend diese Frage anwählen und Fragetext und/oder die Antworttexte in der gewünschten Weise abändern.

## 4. Fragebogen ändern

### Fragen ändern und verschieben

#### Umformulieren im Vergleich zu Umstrukturieren

Sie können einen vorhandenen Fragebogen ändern, dabei gibt es zwei Fälle:

- Umformulieren des Fragetextes ohne Datenverlust
- Umstrukturieren des Fragebogens mit Datenverlust

#### Umformulieren bzw. ändern der Fragetexte ist jederzeit möglich

Korrekturen der Rechtschreibung oder Umformulierungen können jederzeit vorgenommen werden. Auch wenn die Befragung bereits abgespeichert ist, können Sie solche Änderungen ohne Datenverlust vornehmen.

Öffnen des gewünschten Fragebogens:

- gehen Sie zum Hauptfenster des Programms
- öffnen Sie den Fragebogen
- betätigen Sie **Ändern**

Wenn Daten vorhanden sind, erscheint eine Sicherheitsabfrage.

- wählen Sie **Umformulieren** für „einfache“ Text-Korrekturen

#### Umstrukturieren des Fragebogens führt zu Datenverlust

- Wählen Sie **Umstrukturieren** bei weitergehenden Änderungen:
- das Bildschirmfenster Fragebogen zusammenstellen und bearbeiten erscheint

### Eine Frage strukturell ändern

Soll der Fragetyp, die Anzahl der Fragen im Bogen oder die Anzahl der Antwortvorgaben geändert werden, dann liegt ein Eingriff in die Struktur des Fragebogens vor und bereits erfasste Umfrage-Daten werden verworfen, also Vorsicht: Umstrukturieren = Datenverlust!

Handout zu **GrafStat****Eine Frage verschieben**

Fragebogen zusammenstellen und bearbeiten

Reihenfolge der Fragen umstellen

Nr.	Typ	Frage
1	a.	Geschlecht
2	m.	Alter
3	n.	Klasse
4	a.	In welchem Bereich hast Du Dein Praktikum gemacht?
5	s.	Um wieviel Uhr musstest du aufstehen?
6	s.	Wie lange brauchtest du für den Weg zur Arbeit? (in Ws)
7	m.	Wieviele Stunden betrun deine tatsächliche Arbeitszeit?
8	B.	Wieviele Pausen hastest du täglich?
9	s.	Wie lange dauerten die Pausen zusammen?
10	s.	Das Praktikum hat mir viel Spaß gemacht.
11	s.	Ich habe im Praktikum vieles gelernt, was ich in der Schule nicht lernte.
12	s.	Die Arbeitskollegen waren alle sehr nett zu mir.
13	s.	Ich fühlte mich vom Betrieb ausreichend betreut.
14	s.	Ich fühlte mich vom Klassenlehrer ausreichend betreut.
15	s.	Ich weiß nun, dass meine Schulfeststunden für meinen Wunschberuf in Ordnung, Flüssig und Pünktlichkeit spielen im Praktikum eine große Rolle.
16	s.	Ich hatte das Gefühl, dass meine Praktikumsbetreuer mit mir zufrieden waren.
17	s.	Die Praktikumsbereitung in der Schule hat mir geholfen.
18	s.	Ich war am Abend mehr k.o. als nach dem Unterricht und den Hausaufgaben.
19	s.	Beim nächsten Praktikum würde ich mir einen anderen Beruf aussuchen.

Buttons: aufwärts, abwärts, Übernehmen, Abbrechen, Hilfe

Eine Frage verschieben bzw. umsortieren ändert ebenfalls die Struktur. Falls schon Daten bzw. Antworten erfasst sind, so gehen diese verloren.

**Vorgehen:**

- Wählen Sie im Hauptbildschirm die Schaltfläche ändern.
- Falls Daten vorhanden sind, müssen Sie die Schaltfläche "Struktur ändern" bestätigen.
- Mit der Schaltfläche "umsortieren" öffnet sich ein Fenster mit einer Liste.
- Markieren Sie in der Liste die gewünschte Frage.
- Mit den Schaltflächen aufwärts und abwärts bewegen Sie die markierte Frage.

**5. Formulare erzeugen****Vorschau und Gestaltung des Formulars**

GrafStat kann das Fragebogenformular für den Druck oder für das Internet aufbereiten. Bei der Aufbereitung können Sie ergänzende Texte erfassen und das äußere Erscheinungsbild des Formulars für das jeweilige Zielmedium beeinflussen. Die verschiedenen Texte werden für beide Medien (Papier oder Internet) übernommen, die Gestaltung gilt immer nur für das ausgewählte Medium.

**Druckausgabe** eröffnet die Druckseitengestaltung

**Gedrucktes Formular**

Teilnehmer der Regionalen Lehrerfortbildung "Neue Medien im Geschichte- und Gemeinschaftskundeunterricht" - Bad Saulgau

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Im Folgenden möchten wir Ihnen zwei Fragen stellen, damit wir Ihre Kenntnisse etwas besser einschätzen können.

Bitte klicken Sie mit der Maus auf die Felder neben den Antworten, die Sie ankreuzen wollen. Sie können teilweise mehrere Antworten ankreuzen.

1. Sind Sie männlich oder weiblich?  
 männlich  weiblich

2. Von welcher Schulart kommen Sie?  
 Hauptschule  Realschule  Fachoberschule

3. Welcher Altersgruppe gehören Sie an?  
 unter 30 Jahre  30 - 49 Jahre  50 Jahre und älter  
 11-16 - 19 Jahre  19-28 Jahre

4. Haben Sie die Veranstaltungen der Medienoffensive I (Intel-Lehren) besucht?  
 Ja  Nein

5. Welche Medien zählen Sie zu "Neuen Medien"?  
 Internet  CD  Video  Spiele  
 Internet  DVD  EDV-Programme

6. Welche dieser Medien haben Sie zur Unterrichtsvorbereitung eingesetzt?  
 Internet  CD  Video  Spiele  
 Internet  DVD  EDV-Programme

7. Welche dieser Medien setzen Sie Ihrer Meinung nach "häufig" zur Unterrichtsvorbereitung ein?  
 Internet  CD  Video  Spiele  
 Internet  DVD  EDV-Programme

8. Welche EDV-Programme setzen Sie zu Ihrer Unterrichtsvorbereitung ein?  
 Textverarbeitung (z.B. WORD)  Mediator  
 Tabellenkalkulations-Systeme (z.B. EXCEL)  Datenbank-Systeme  
 Präsentations-Software (z.B. POWERPOINT)  Bilder  
 Internet-Software (z.B. FIREFOX)  Web-Postscript  
 Audio-Software  Zulieferer  
 Multimedia-Software (z.B. ENCARTA)  Audios

Diese Fragen bitte nur beantworten, wenn Sie zur Frage 8 "ja" gekreuzt haben.  
9. Welche "anderen" Programme setzen Sie ein?

**Internet-Formular** eröffnet die HTML-Seitengestaltung

**Internet-Formular (HTML)**

Teilnehmer der Regionalen Lehrerfortbildung "Neue Medien im Geschichte- und Gemeinschaftskundeunterricht" - Bad Saulgau

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Im Folgenden möchten wir Ihnen zwei Fragen stellen, damit wir Ihre Kenntnisse etwas besser einschätzen können.

Bitte klicken Sie mit der Maus auf die Felder neben den Antworten, die Sie ankreuzen wollen. Sie können teilweise mehrere Antworten ankreuzen.

1. Sind Sie männlich oder weiblich?  
 männlich  weiblich

2. Von welcher Schulart kommen Sie?  
 Gewerbliche Schule  Kaufmännische Schule

3. Welcher Altersgruppe gehören Sie an?  
 unter 30 Jahre  30 - 39 Jahre  40 - 49 Jahre  
 40 - 49 Jahre  50 - 59 Jahre  60 Jahre und älter

4. Haben Sie die Veranstaltungen der Medienoffensive I (Intel-Lehren) besucht?  
 Ja  Nein

5. Welche Medien zählen Sie zu "Neuen Medien"?  
 Internet  Video  Spiele  
 Internet  DVD  EDV-Programme

## Vorschau zur Bearbeitung der Formulare

Teilnehmer der Regionalen Lehrerfortbildung "Neue Medien im Geschichte- und Gemeinschaftsunterricht" - Bad Saulgau  
Liebe Kolleginnen und Kollegen,  
in Fragen kann ich Ihnen einige Fragen stellen, die ein Interviewer etwas besser einschätzen kann.  
Bitte klicken Sie mit der Maus auf die Felder neben den Antworten, die Sie ankreuzen wollen. Sie können teilweise mehrere Antworten ankreuzen.

1. Sind Sie männlich oder weiblich?  
\* [ ] weiblich   \* [ ] männlich

2. Von welcher Schule kommt Sie?  
\* [ ] Gemeinsch. Schule   \* [ ] Neunzehnjährige Schule   \* [ ] Mittelschule-Obersch.

3. Welcher Altersgruppe gehören Sie an?  
\* [ ] unter 30 Jahre   \* [ ] 30 - 49 Jahre   \* [ ] 50 - 69 Jahre   \* [ ] 70+ Jahre und älter  
\* [ ] 10 - 19 Jahre   \* [ ] 20 - 29 Jahre

4. Haben Sie die Verständigung der Medienkompetenz (Bild-Lernfeld) besucht?  
\* [ ] ja   \* [ ] nein

5. Welche Medien zählen Sie zu "Neuen Medien"?  
\* [ ] Internet   \* [ ] Video   \* [ ] Musik  
\* [ ] E-Mail   \* [ ] CD-ROM   \* [ ] Internet-Portal  
\* [ ] Telefon   \* [ ] E-Mail   \* [ ] Internet-Portal

6. Welche Medien nutzen Sie am häufigsten für Ihre Freizeit? (Markieren Sie mehrere Antworten)  
\* [ ] Internet   \* [ ] Video   \* [ ] Musik  
\* [ ] E-Mail   \* [ ] CD-ROM   \* [ ] Internet-Portal  
\* [ ] Telefon   \* [ ] E-Mail   \* [ ] Internet-Portal

7. Welche dieser Medien nutzen Sie Ihrer Meinung nach "häufig" zur

Für die Aufbereitung des Fragebogenformulars bietet GrafStat vielfältige Hilfsmittel und Einstellungsmöglichkeiten.



### Zusätzliche Texte

Überschrift:

die Hauptüberschrift auf dem Fragebogenformular

Anredetext:

erscheint vor den Fragen

Kommentar:

zu jeder Frage kann ein Kommentar geschrieben werden, der vor oder hinter der Frage erscheinen soll

Die Zusatztexte erscheinen beim Druck, im Bildschirminterview und im HTML-Formular. Notwendige oder hilfreiche Zusatztexte sollten also auch dann formuliert werden, wenn der Fragebogen gar nicht gedruckt werden soll.

## 6. Daten erfassen und auswerten

### Daten erfassen

GrafStat bietet insgesamt drei Möglichkeiten zur Erfassung der Daten:

#### Das Bildschirminterview

Das Bildschirminterview kann ausschließlich für die Datenerfassung eingesetzt werden. Hier können nur neue Daten eingegeben werden. Das Bildschirminterview ist optisch ansprechender und es lässt sich vollkommen mit der Maus bedienen (aber auch vollkommen mit der Tastatur!).



Mit der Schaltfläche **Bildschirm-interview** rufen Sie diesen Programmteil auf. Sie können diese Eingabemethode verwenden, wenn Sie die Befragung direkt am Bildschirm durchführen wollen. Es spricht aber nichts dagegen, auch die Daten von Fragebogenformularen auf diesem Weg zu erfassen, da auch hier alle Eingaben über die Tastatur gemacht werden können.

Fragebogen: Teilnahme der Fortgeschrittenen Lehrerinnenfortbildung "Neue Methoden im Unterricht und Gewinnung von Lerndaten für die Praxis" - Teil 2

2. Von welcher Schulart kommen Sie?

Gewerbliche Schule

Hauswirtschaftliche Schule

Kaufmännische Schule

[Hilfe](#) [Nr.](#) [Vorher](#) [Weiter](#) [Schließen](#)

Um eine Antwort zu erfassen, klicken Sie mit der Maus auf die Schaltfläche der gewünschten Antwort

oder

Sie tippen auf der Tastatur den Buchstaben / die Zahl der entsprechenden Schaltfläche ein. Diese ändert sich dann, z. B. bei einer Buchstabeneingabe wie folgt (Zahl entsprechend):

 Hier wurde die Antwort eingegeben / angeklickt /aktiviert und ...

 ... hier nicht

Um eine Antwort zu korrigieren/deaktivieren, wiederholen Sie den beschriebenen Vorgang (klicken oder eintippen).

### Die Listeneingabe

Die Listeneingabe erlaubt neben der Datenerfassung in Listenform auch die Ansicht und Korrektur der erfassten Daten. Sie wird z. B. verwendet, wenn die Umfrage mit ausgedruckten Fragebögen durchgeführt wurde.

Die Listeneingabe wählen Sie über  **Listeneingabe** an. Sie dient zum Erfassen, zur Kontrolle und zur Korrektur der Befragungsdaten.

GrafStat - Antworten bearbeiten

1) Geschlecht  
2) Schulart  
3) Alter  
4) Medienoffensive i  
5) Neue Medien  
6) Neue Medien zur Unterrichtsvorbereitung  
7) Unterrichtsvorbereitung Häufigkeit d. Einsatzes  
8) Unterrichtsvorbereitung: Art d. EDV-Programme  
9) Unterrichtsvorbereitung: Andere Programme  
10) Unterricht: Neue Medien  
11) Unterricht Häufigkeit d. Einsatzes  
12) Unterricht: EDV-Programme  
13) Unterricht: Andere Programme  
14) EDV-Kenntnisse  
15) Fertigkeiten im Umgang mit Computer

[speichern](#) [1](#) [Vorher](#) [Weiter](#) [Eingabebereinigen](#) [Hilfe](#)

Die Daten (Ergebnisse der Umfrage) werden in die Zellen der Liste eingetragen.

- Klicken Sie einfach in das gewünschte Feld der Liste.
- Die Eingabemarke erscheint im diesem Eingabefeld.
- Tippen Sie nun die Antworten ein.  
=> Buchstaben für Einfach- und Mehrfachwahlen  
=> Zahlen für Skalen oder Maßzahlen

Zur nächsten Frage: **EINGABETASTE [ENTER]** oder die Taste **NACH UNTEN**

Wenn die letzte Frage des Bogens erfasst ist, betätigen Sie einfach noch einmal die **EINGABETASTE [ENTER]** oder die -Schaltfläche und schon sichert GrafStat die Daten.

- Um einen Datensatz (Antworten eines Fragebogens) betätigen Sie diese Schaltfläche im Navigator.
- Das Programm springt ans Ende der Datenbank.
- Ein neuer Datensatz wird erzeugt.
- Solange die Nummernanzeige rot ist, ist der Datensatz noch nicht gesichert.
- Geben Sie nun die Daten des Fragebogens ein.

Sichern Sie anschließend den Datensatz mit **speichern**.

## Die Internetbefragung

Für diese Befragungsvariante gibt es keine spezielle Datenerfassungsmethode innerhalb von GrafStat. Die Daten werden im Internet erhoben, sie auf einem Server im Internet gesammelt und gelagert und das Eingabeformular wird über einen Browser (Netscape, Internet Explorer, Opera, Star-Office, ...) aufgerufen. Dazu sind allerdings einige spezielle Vorarbeiten notwendig.

## Daten auswerten

Die Auswertung der Befragung bildet sicher in den meisten Fällen das eigentliche Ziel einer Fragebogenaktion. Unterschiedliche Zielrichtungen sind im Abschnitt 5 der Kapitels So führt man eine Befragung durch dargestellt. Neben Gestaltungsaspekten geht es bei der Auswertung um Erkenntnisse und Aussagen, die aus dem Datenmaterial gewonnen werden können.

### Einige der Auswertungsmöglichkeiten

Mit GrafStat bekommen Sie einfachen Zugang zu vielfältigen Auswertungsvarianten, Sie können Merkmale kombinieren und filtern, Sie können Grafikformen per Mausklick wählen und Farben zuordnen. GrafStat ermöglicht Ihnen die Kommentierung der Grafiken, das Speichern der Grafik in verschiedenen Größen und Formaten und sogar das Speichern und Nachbearbeiten der Auswertungseinstellungen selbst. Die Funktionsvielfalt reicht vom Blättern durch die gespeicherten Auswertungen bis zur Zusammenstellung einer HTML-Dokumentation per Mausklick. Selbstverständlich können die fertigen Grafiken auf beliebigen Druckern ausgegeben oder in andere Programme exportiert werden.

Im Programmreich *Daten erfassen und auswerten* können Sie

- ein auszuwertendes Merkmal wählen
- ein zweites Merkmal festlegen
- die Auszählung steuern
- eine Grafik erzeugen
- die Grafik gestalten
- die Grafik kommentieren und ausdrucken
- Auswertungen speichern und abrufen
- Eine Dokumentation für das Internet zusammenstellen

