

GrafStat

**Eine Software für
empirische Umfragen**

Was bietet GrafStat

Wie funktioniert GrafStat

GrafStat

ZIELE

Bezug zu den
Bildungsstandards

Unterrichtsbeispiel

Was bietet GrafStat

4 wesentliche Arbeitsschritte empirischer Erhebungen

1. **Entwicklung und Gestaltung von Fragebögen**
2. **Dateneingabe**
3. **Datenauswertung**
4. **Grafische Interpretation der Ergebnisse**



Was bietet GrafStat

Planungshinweise, wie

- 1. Organisatorische Vorbereitung**
(Zeitplan, Öffentlichkeitsarbeit, ...)
- 2. Datenauswertung**
(hypothesenorientierte Auswertung,...)
- 3. Präsentation der Ergebnisse**
(Ausstellung, Zeitungsartikel, Homepage ...)



ZIELE

1. **Methodische Kenntnisse und Fertigkeiten der empirischen Sozialforschung gewinnen.**
 - Hypothesenbildung
 - Techniken der Erhebungsinstrumente
 - Datengewinnung, DatenauswertungDateninterpretation
2. **Kritische Betrachtung und eigene Analysen von fertigen Datensätzen**
3. **Sinnvolle Einsatzmöglichkeit des Computers**



Bezug zu den Bildungsstandards Klasse 6

1. Leitidee Daten

Die Schülerinnen und Schüler können Erhebungen zu einer Fragestellung aus der eigenen Erfahrungswelt machen, die Daten sammeln und in Tabellen erfassen

2. Leitidee Modellieren

Die Schülerinnen und Schüler können Situationen angemessen modellieren und die verwendeten mathematischen Modelle reflektieren



Unterrichtsbeispiel der Realschule am Schillerpark Klasse 5

**In allen 5. Klassen werden zu Beginn des
neuen Schuljahrs Fragebogen erstellt
zum Thema „Wir lernen uns kennen.“**

Lernziele

Die Schülerinnen und Schüler sollen

1. statistische Daten sammeln und erfassen.
2. die Daten in verschiedenen Darstellungsformen notieren.
3. unterschiedliche Darstellungen von Daten kritisch betrachten und daraus Schlussfolgerungen ziehen oder neue Fragen bzw. Hypothesen entwickeln.
4. den PC zur Datenerfassung und Auswertung einsetzen können.

1. Vorbereitung

- S. erstellen einen persönlichen Steckbrief
- S. überlegen Fragestellungen, die für die gesamte Lerngruppe von Interesse sind.
- der Lehrer formuliert die Fragen so um, dass daraus ein Erhebungsbogen gemacht werden kann.
- die S. entwickeln im IT–Unterricht einen Fragebogen
- Umfrage wird gestartet.
- Auswertung und Darstellung im IT-Unterricht

2. Planungshinweise

- Erhebung, die von persönlichem Interesse geprägt ist und authentisches Datenmaterial liefert.
- überschaubare Datensätze, die einfache Schlussfolgerungen zulassen.
- die kleinen Datenmengen geben die Möglichkeit die Auswertung bzw. Präsentation auch von Hand zu machen. D.h. für einzelne Fragestellungen Strichlisten, Häufigkeitslisten bzw. Diagramme zu erzeugen.



Wie funktioniert GrafStat ?

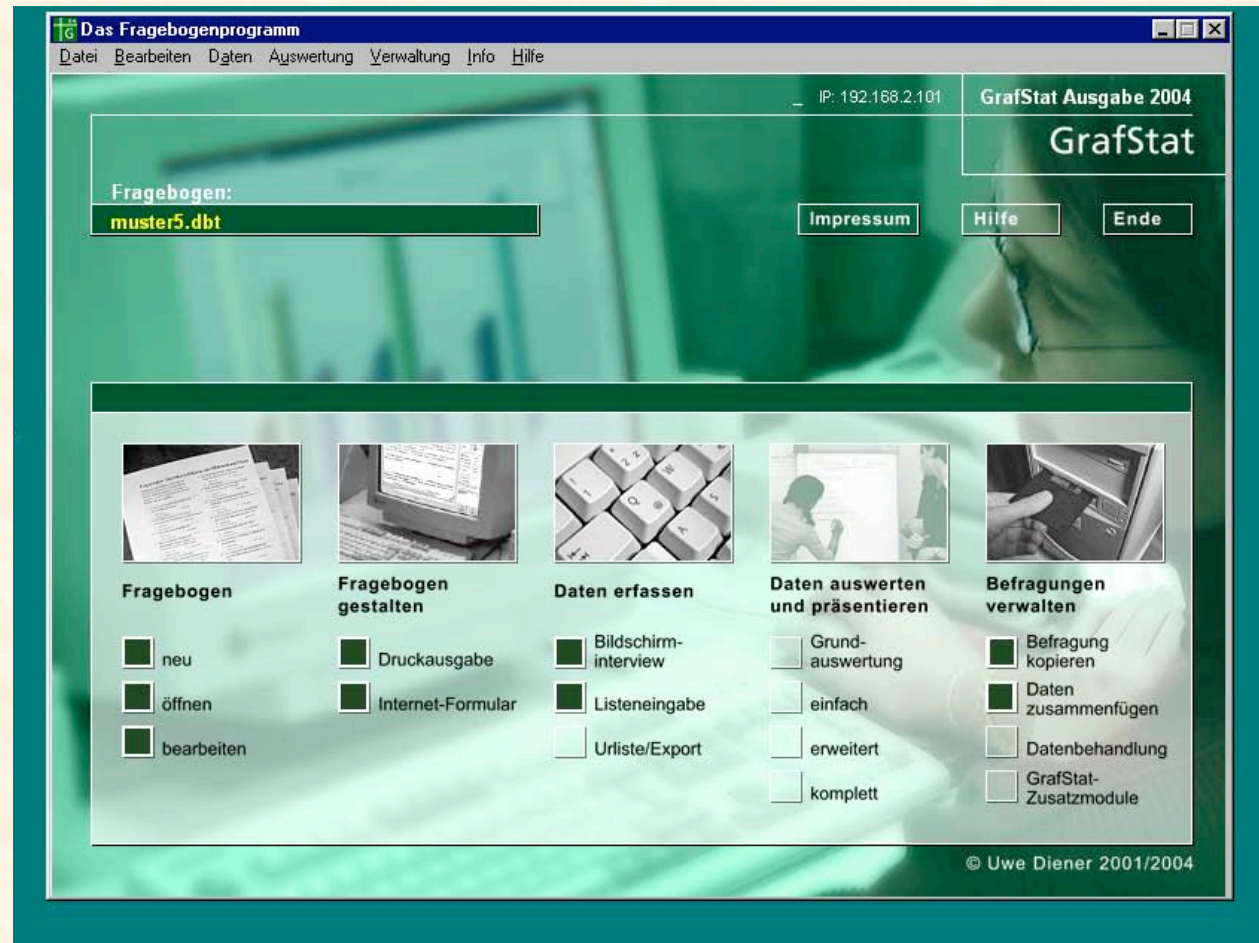
Fragebogen

**Fragebogen
gestalten**

Daten erfassen

**Daten
auswerten und
präsentieren**

**Befragungen
verwalten**



1. Fragebogen

a) Neuen Fragebogen erstellen

„Fragebogen neu anlegen“.

1. Erhebung benennen. (Name:)
2. auf das „Homeverzeichnis“ gehen
- 3 OK



„Fragebogen zusammenstellen und bearbeiten.“

1. **Frage 1**
Frage text eingeben.

2. **Frage typ**
Aus der Auswahlliste den Typ *auswählen* und anschließend die möglichen *Antworten eintragen*

3. **Speichern**
rechts den *Button Speichern* drücken

4. **Neue Frage**

5. **Eingabe beenden**
Wenn alle Fragen drin sind mit dem Button *Eingabe beenden* fertig stellen.

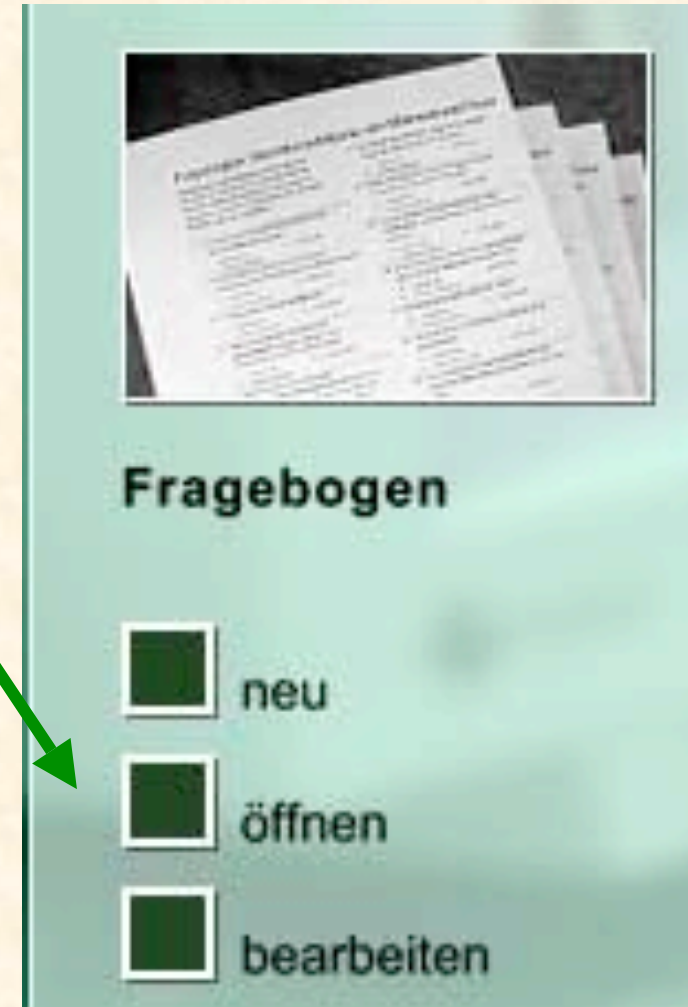
b) Öffnen eines schon begonnen Fragebogens

1. Mit dem Button ÖFFNEN.

2. Im Verzeichnis den richtigen Fragebogen auswählen

3. auf den Button BEARBEITEN klicken

Jetzt lassen sich neue Fragen hinzufügen oder ändern.



2. Fragebogen gestalten

Button *Druckausgabe* wählen

Im Menü rechts kann man eine **Überschrift** eintragen oder die **Seite umgestalten** in Querformat, die Zeilenabstände verändern usw.

Der Fragebogen kann jetzt **ausgedruckt** und zur Befragung verwendet werden.



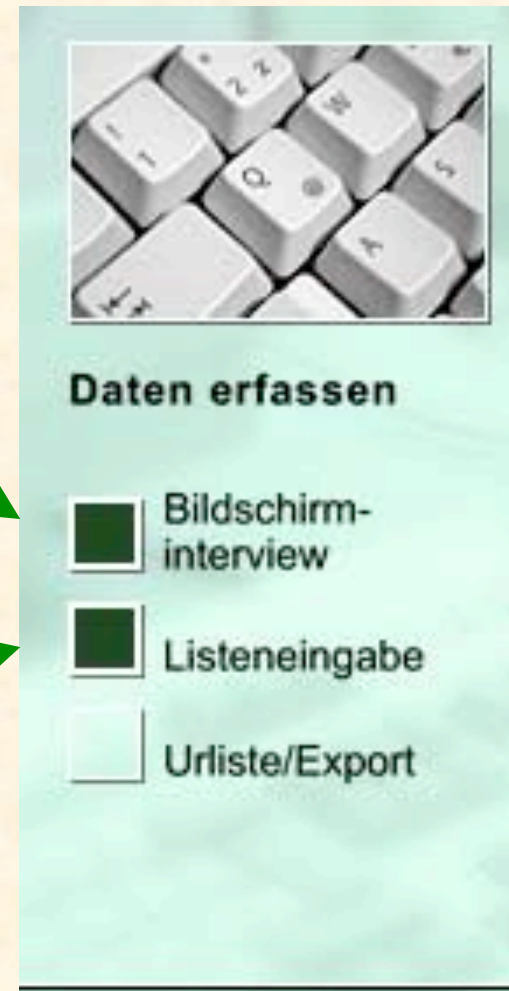
3. Daten erfassen

Bildschirminterview

Mit diesem Programmteil kann jetzt jeder Teilnehmer (oder der Auswerter) das Ergebnis im Fragebogen selbsteintragen

Listeneingabe

Hier kann ein Auswerter die Ergebnisse in eine Liste der Befragung eingeben.



Daten erfassen

☒ Bildschirm-interview

☒ Listeneingabe

☐ Urliste/Export

4. Daten auswerten und präsentieren



Daten auswerten und präsentieren

☐ Grund-
auswertung

☐ einfach

☐ erweitert

☐ komplett

5. Daten verwalten



Befragungen verwalten

- ☒ Befragung kopieren
- ☒ Daten zusammenfügen
- ☐ Datenbehandlung
- ☐ GrafStat-Zusatzmodule



Literaturliste

•Prof. Rolf Biehler

Auf Entdeckungsreise in Daten

mathematik lehren Heft 97 Friedrich Verlag

•Bruno Pollok

Vielseher lesen wenig

Mathe-Welt-Heft „Datendetektiv auf Spurensuche“

mathematik lehren Heft 97 Friedrich Verlag

•Eva-Maria Kniep-Riehm

Wie ist das eigentlich mit dem Weihnachtsfest

Computer und Unterricht Heft 17