

# Excel in der Facharbeit

Tabellen und Diagramme bearbeiten und einfügen

für Schülerinnen und Schüler  
der Sekundarstufe II

von Hildegard Reininghaus  
Antoniuskolleg Neunkirchen  
Pfarrer-Schaaf-Str. 1  
53819 Neunkirchen-Seelscheid  
2007

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung .....	5
2	Grundlagen .....	5
3	Eingeben und Bearbeiten von Daten.....	6
3.1	Identische Daten.....	6
3.2	Zellinhalt ersetzen .....	6
3.3	Zellinhalt verändern .....	6
3.4	Regeln für das Eingeben von Zahlen .....	6
3.5	Regeln für das Eingeben von Text.....	7
3.6	Das Eingeben von Datums- und Zeitwerten.....	7
3.7	Das Eingeben von Reihen.....	7
4	Formeln .....	8
4.1	Summen berechnen .....	8
4.2	Relative Zellbezüge.....	9
4.3	Formeln erstellen.....	9
4.4	Absolute Zellbezüge.....	10
5	Tabellenblätter .....	11
6	Formatieren der Tabelle .....	12
6.1	In Excel markieren .....	13
6.2	Schrift .....	13
6.3	Zellausrichtung .....	13
6.4	Linien, Rahmen, Muster und Schraffierungen.....	13
6.5	Zahlenformate .....	14
6.6	Einfügen und Löschen von Zeilen, Zellen und Spalten .....	14
6.6.1	Zeile einfügen.....	14
6.6.2	Spalte einfügen.....	14
6.6.3	Zellen einfügen und löschen .....	15
6.6.4	Zeilen und Spalten löschen .....	15
6.7	Spaltenbreite und Zeilenhöhe .....	15
6.7.1	Ziehen mit der Maus.....	15
6.7.2	Doppelklick mit der Maus .....	15
6.7.3	Spaltenbreite über das Menü festlegen .....	15
6.7.4	Zeilenhöhe über das Menü festlegen.....	16

7	Layout .....	17
7.1	Papierformat.....	17
7.2	Seitenränder .....	17
7.3	Seitenzahl.....	18
7.3.1	Seitenzahl im Hochformat .....	18
7.3.2	Seitenzahl im Querformat .....	18
8	Tabellen in Excel ausdrucken.....	19
9	Tabelle als Bitmap in die Facharbeit einfügen .....	20
9.1	Von Excel in Word.....	20
9.2	Von Excel über Paint in Word.....	20
9.3	Tabelle vom Hochformat ins Querformat drehen .....	21
10	Diagramme erstellen .....	23
10.1	Erstellen von Linien- und Säulendiagrammen.....	24
10.1.1	Diagrammtyp.....	24
10.1.2	Titel.....	24
10.1.3	Wertangaben .....	24
10.1.4	Gitternetzlinien.....	24
10.1.5	Legende.....	24
10.1.6	Datenbeschriftung.....	25
10.1.7	Diagrammblatt.....	25
10.2	Erstellen von Kreisdiagrammen.....	25
10.2.1	Diagrammtyp.....	25
10.2.2	Titel.....	25
10.2.3	Legende.....	25
10.2.4	Datenbeschriftung.....	26
10.2.5	Diagrammblatt.....	26
11	Diagramme formatieren .....	27
11.1	Diagrammfläche.....	28
11.1.1	Vergrößern/Verkleinern – Strecken/Stauchen – Verschieben .....	28
11.1.2	Muster .....	28
11.1.3	Schrift .....	28
11.1.4	Zeichnungsfläche.....	29
11.1.5	Vergrößern/Verkleinern – Strecken/Stauchen – Verschieben .....	29
11.1.6	Muster .....	29

11.2	Achsen .....	29
11.2.1	Skalierung .....	29
11.2.2	Schrift .....	30
11.2.3	Ausrichtung .....	30
11.3	Gitternetzlinien .....	30
11.4	Legende .....	30
11.4.1	Vergrößern/Verkleinern – Strecken/Stauchen – Verschieben .....	30
11.4.2	Muster .....	31
11.4.3	Schrift .....	31
11.4.4	Platzierung .....	31
11.5	Titel der Achsen/Titel des Diagramms.....	31
11.5.1	Schrift .....	31
11.5.2	Ausrichtung .....	31
11.6	Datenreihen als Säule .....	32
11.6.1	Beschriftung .....	32
11.6.2	Muster .....	32
11.7	Datenreihen als Linien.....	33
11.7.1	Muster .....	33
11.7.2	Anordnung .....	33
11.7.3	Beschriftung .....	33
11.8	Datenreihen als Kreis .....	34
11.8.1	Muster .....	34
11.8.2	Beschriftung .....	34
11.8.3	Lage der Segmente .....	35
12	Diagramm in Word einfügen.....	36
13	Register .....	37

## 1 Einleitung

Excel-Tabellen und -Grafiken eignen sich gut, um Daten in einer Facharbeit knapp und anschaulich darzustellen. Die Bedienung des Programms Microsoft® Excel (© Microsoft Corporation) wird in einigen Unterrichtsfächern eingeübt, jedoch können genauere Kenntnisse des Programms die Arbeit erheblich erleichtern und das Ergebnis verbessern. Daher wird hier das Erstellen von Tabellen und Diagrammen mit den wichtigsten Funktionen erläutert.

Quelle der Daten:

Ausleihen in der Mediothek: Die Daten zur Ausleihe des Abiturjahrgangs 2006/2007 wurden von mir erhoben. Die Daten zum Abiturjahrgang 2005/2006 sind fiktiv. Diese habe ich nur erstellt, um einen Vergleich herstellen zu können.

Schüler in der Gemeinde Neunkirchen-Seelscheid: Alle Angaben stammen vom Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen.

## 2 Grundlagen

Microsoft Excel 2000 hat eine ähnliche Bildschirmoberfläche wie das Programm Microsoft® Word 2000 (© Microsoft Corporation) mit Titelleiste, Menüleiste und Symbolleiste. Die Befehle werden hier wie gewohnt mit der Maus angeklickt. Darunter befindet sich in Excel zusätzlich die Bearbeitungsleiste.

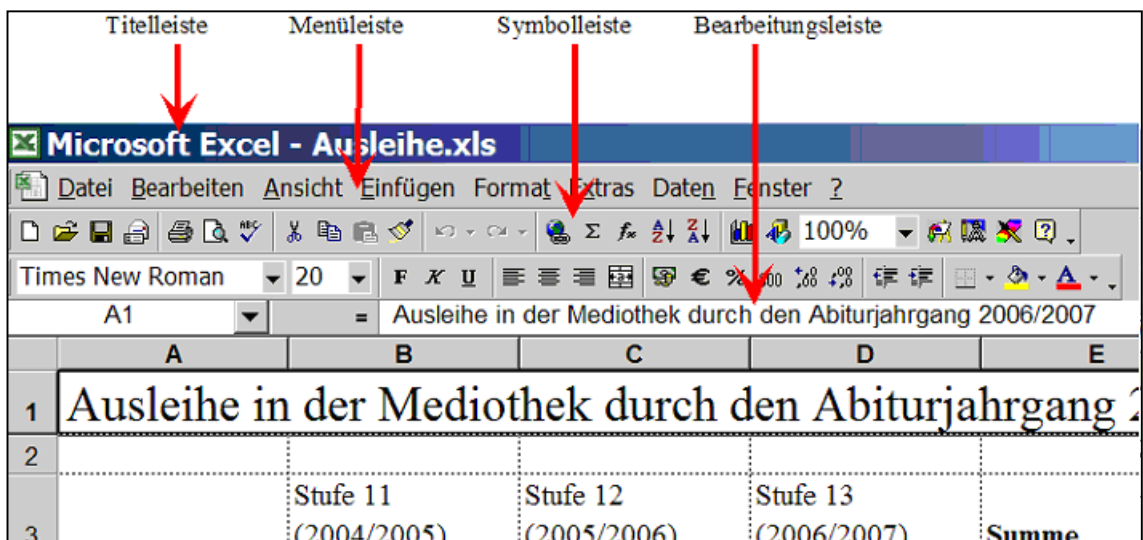


Abb. 1 Bearbeitungsleiste

Diese zeigt den Namen der Zelle an, die gerade bearbeitet wird sowie den Inhalt der Zelle, egal ob Text, Zahl oder Formel. Außerdem öffnet sich beim Starten von Excel automatisch eine leere Arbeitsmappe, die mehrere Tabellenblätter enthält. Daher können in einer Mappe alle Daten in mehreren Tabellenblättern gespeichert werden.

### 3 Eingeben und Bearbeiten von Daten

Klicken Sie mit der linken Maustaste in die Zelle, in die Sie Text, Zahlen oder Formeln eingeben möchten. Der Mauszeiger

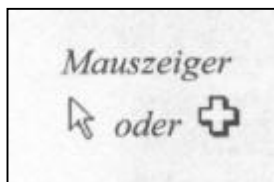


Abb. 3 Mauszeiger

hat dann die Form eines weißen Kreuzes. Von Spalte zu Spalte bewegen Sie den Cursor mit der Tabulatortaste (auf der Tastatur ganz links über den SHIFT-Tasten). Von Zeile zu Zeile bewegen Sie

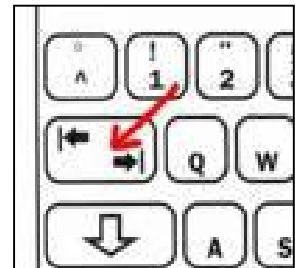


Abb. 2 Tabulatortaste

den Cursor mit der ENTER-Taste. Beim Eingeben der Daten in die Tabelle können folgende Funktionen hilfreich sein:

#### 3.1 Identische Daten

Identische Daten können gleichzeitig in mehrere Zellen eingegeben werden. Markieren Sie alle Zellen, die die Daten erhalten sollen. Die Daten einmal eintippen. Anschließend STRG+ENTER drücken. Excel überträgt die Daten aus einer Zelle in alle markierten Zellen.

#### 3.2 Zellinhalt ersetzen

Die Zelle anklicken, die neuen Daten eingeben und mit ENTER bestätigen.

#### 3.3 Zellinhalt verändern

Auf die Zelle doppelklicken, die gewünschte Veränderung vornehmen, mit ENTER bestätigen.

#### 3.4 Regeln für das Eingeben von Zahlen

Sie sollten immer nur die „nackten“ Ziffern eingeben. Währungskennzeichen, Tausenderpunkte usw. werden erst zum Schluss über das Zahlenformat eingegeben. Alle Daten, die außer + - % . weitere Zeichen enthalten, werden als Text interpretiert, so dass keine Berechnungen durchgeführt werden können.

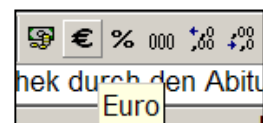


Abb. 4

Währungszeichen

Werden eingegebene oder berechnete Daten nicht angezeigt, sondern erscheint ##### in der Zelle, so ist die Spalte zu schmal. Wählen Sie in der Menüleiste FORMAT/SPALTE/OPTIMALE BREITE aus, damit die Spalte breiter wird (siehe auch Kapitel 6.7).

### 3.5 Regeln für das Eingeben von Text

Als Text können alle beliebigen Zeichen verwendet werden. Möchten Sie in der Zelle einen Zeilenumbruch einfügen, drücken Sie an der Stelle, an der die Zeile enden soll, gleichzeitig die Tasten ALT+ENTER.


### 3.6 Das Eingeben von Datums- und Zeitwerten

Am schnellsten lässt sich ein Datum mit Hilfe von Bindestrichen eingeben: 11-8-7. Das ergibt das Datum 11.08.2007. Die Uhrzeit wird mit Doppelpunkten als Trennzeichen für Stunden, Minuten und Sekunden eingegeben: 13:30:55.

### 3.7 Das Eingeben von Reihen

Soll Ihre Tabelle eine fortlaufende Reihe enthalten (z. B. 01.01.2008 bis 31.01.2008 oder 10 g, 20 g ... 100 g oder Januar, Februar bis Dezember), geben Sie die ersten beiden Werte ein.

Dann markieren Sie diese beiden Zellen und bewegen den Mauszeiger auf die untere rechte Ecke des Ausfüllkästchens, bis er

die Form eines kleinen schwarzen Kreuzes hat . Klicken Sie mit der linken Maustaste und halten Sie diese fest, ziehen Sie die Maus über die gewünschte Anzahl der Zellen. Dabei wird rechts neben dem Kreuz angezeigt, welches der letzte Wert der Reihe ist. Sobald Sie die Maustaste loslassen, füllt Excel die Zellen aus.

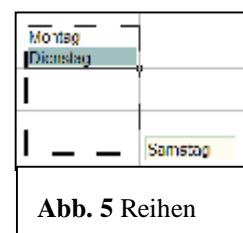


Abb. 5 Reihen

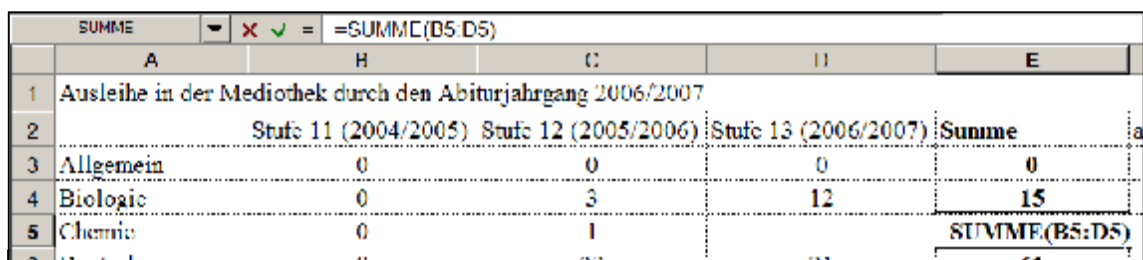
## 4 Formeln

Nachdem Sie alle Daten eingegeben haben, können sie Berechnungen durchführen. Dafür geben Sie in die Zelle, in der das Ergebnis erscheinen soll, eine Formel ein.

### 4.1 Summen berechnen

Klicken Sie in die Zelle, in der die Summe angezeigt werden soll, und anschließend auf das Symbol  $\Sigma$  in der Symbolleiste. Excel markiert automatisch die Zellen über (oder links neben) der Formel bis zum nächsten Leerzeichen. Sind dies die von Ihnen gewünschten Zellen, drücken Sie ENTER. Excel fügt die Summe automatisch ein. Möchten Sie mehr oder weniger Zellen in die Berechnung einbeziehen, so klicken Sie mit der linken Maustaste in die oberste gewünschte Zelle, halten sie fest und ziehen bis zur untersten gewünschten Zelle. Dabei sieht man in der Bearbeitungsleiste, wie sich in der Summenformel die Zellnamen verändern.

Soll die Summe aus nicht zusammenhängenden Zellen berechnet werden, werden nur diese markiert. Zuerst geben Sie in die Zelle, in der die Summe erscheinen soll, ein: =SUMME( [Klammer auf]. Klicken Sie einzeln auf die Zellen, die addiert werden sollen, und halten Sie gleichzeitig die STRG-Taste gedrückt. Mit ENTER fügt Excel die berechnete Summe ein.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E
1	Ausleihe in der Mediothek durch den Abiturjahrgang 2006/2007				
2		Stufe 11 (2004/2005)	Stufe 12 (2005/2006)	Stufe 13 (2006/2007)	Summe
3	Allgemein	0	0	0	0
4	Biologie	0	3	12	15
5	Chemie	0	1		SUMME(B5:D5)
6	Deutsch	8	11	11	30

Abb. 6 Summenformel

Statt die gewünschten Zellen mit der Maus zu markieren, kann man in der Bearbeitungszeile in die Formel die Zellnamen eintippen. Also z. B. =SUMME(C4:C24).

Möchten Sie die einzelnen Summen mehrerer Spalten (oder Zeilen) berechnen, berechnen Sie zuerst die Summe der ersten Spalte (oder Zeile). Dann klicken Sie diese Summe an und bewegen den Mauszeiger auf die untere rechte Ecke des Ausfüllkästchens, bis ein kleines schwarzes Kreuz  $\hat{E}$  erscheint. Ziehen Sie bei gedrückter Maustaste den Mauszeiger über die gewünschten Spalten (Zeilen). Excel berechnet für alle gleichzeitig die Summen.

## 4.2 Relative Zellbezüge

Das Kopieren und Verschieben von Formeln funktioniert nur bei relativen Zellbezügen, da sich diese an die neue Position automatisch anpassen.

C25		=SUMME(C3:C23)			
	A	B	C	D	E
1	Ausleihe in der Mediothek durch den Abiturjahrgang 2006/2007				
2		Stufe 11 (2004/2005)	Stufe 12 (2005/2006)	Stufe 13 (2006/2007)	Summe
3	Allgemein	0	0	0	0
4	Biologie	0	3	12	SUMME(B4:D4)
5	Chemie	0	1	3	=SUMME(B5:D5)
6	Deutsch	8	32	21	=SUMME(B6:D6)
7	Erdkunde	3	10	4	17
8	Englisch	3	17	4	24
9	Französisch	2	6	1	9
10	Geschichte	2	29	18	49
11	Informatik	0	4	0	4
12	Kunst	0	3	3	6
13	Latein	1	9	14	24
14	Mathematik	5	15	19	39
15	Pädagogik	1	1	0	2
16	Philosophie	0	1	9	10
17	Physik	1	1	1	3
18	Politik	0	0	1	1
19	Religion	0	3	17	20
20	Sozialkunde	0	0	2	2
21	Sport	1	0	0	1
22	USB-Stick	0	11	2	13
23	Abibuch	0	0	2	2
24					
25	<b>Summe</b>	<b>SUMME(B3:B23)</b>	<b>146</b>		<b>226</b>

Abb. 7 Relative Zellbezüge

In der Zeile 4 wird die Summe der Zellen B4 bis D4 gebildet, in der Zeile 5 automatisch die Summe der Zellen B5 bis D5 und in der Zeile 6 automatisch die Summe der Zellen B6 bis D6 (usw.). In der Spalte B wird die Summe der Zellen B3 bis B23 gebildet, in der Spalte C automatisch die Summe der Zellen C3 bis C23 (usw.).

## 4.3 Formeln erstellen

Bevor Sie eine Formel eingeben, klicken Sie in die Zelle, in der das Ergebnis angezeigt werden soll. Tippen Sie ein Gleichheitszeichen, klicken dann in die Zelle, die in der Formel erscheinen soll, und geben dann den gewünschten Operator ein. Möglich sind u. a. Addition +, Subtraktion -, Multiplikation \*, Division /. Dann klicken Sie in die nächste Zelle, die in der Berechnung erscheinen soll. Wiederholen Sie die Schritte, bis die Formel komplett ist, und schließen Sie diese mit ENTER. Soll ein größerer

Zellbereich in die Formel aufgenommen werden, so ziehen Sie mit gedrückter Maustaste über diesen Bereich.

#### 4.4 Absolute Zellbezüge

Manchmal kann es notwendig sein, dass sich der Wert in einer Formel nicht ändert, wenn diese kopiert oder verschoben wird. Dann muss ein absoluter Zellbezug hergestellt werden. Im Beispiel unten wurde der Anteil der einzelnen Fachbereiche an der Gesamtzahl aller Ausleihen berechnet. Dabei musste immer mit dem Wert aus der Zelle E25 (Gesamtzahl der Ausleihen) dividiert werden. Der absolute Zellbezug wird durch die Eingabe von \$-Zeichen erreicht: \$E\$25.

Klicken Sie in die Zelle, in der das Ergebnis angezeigt werden soll. Geben Sie hier die Formel ein, indem Sie in die gewünschten Zellen klicken und den Operator einsetzen. Anschließend ändern Sie den Zellbezug, indem Sie doppelt in die Zelle klicken. Jetzt können Sie über die Tastatur die \$-Zeichen in die Zelle einfügen. Oder Sie klicken mit dem Mauszeiger in die Bearbeitungsleiste und geben dort die \$-Zeichen ein.

	A	B	C	D	E	F
1	Ausleihe in der Mediathek durch den Abiturjahrgang 2006/2007					
2						
3	Fachbereiche	Stufe 11 (2004/2005)	Stufe 12 (1005/2008)	Stufe 13 (2008/2007)	Summe	Anteil des Fachbereichs an der Gesamtausleihe
4	All					
5	Rit		3	12	15	0,019
6	Ch		1	3	4	0,013
7	De	8	32	21	61	=E7/\$E\$25
8	Ek	3	10	4	17	

**Abb. 8** Absolute Zellbezüge

Sie können sich die Formeln durch die Tastenkombination STRG+# in den Zellen anzeigen und ausblenden lassen.

## 5 Tabellenblätter

Am unteren Rand des Fensters werden die Arbeitsblätter oder Tabellenblätter in einem Register angezeigt. Excel nennt sie Tabelle 1, Tabelle 2 usw.

Wollen Sie von einem Tabellenblatt in das nächste wechseln, so klicken Sie auf das Register.

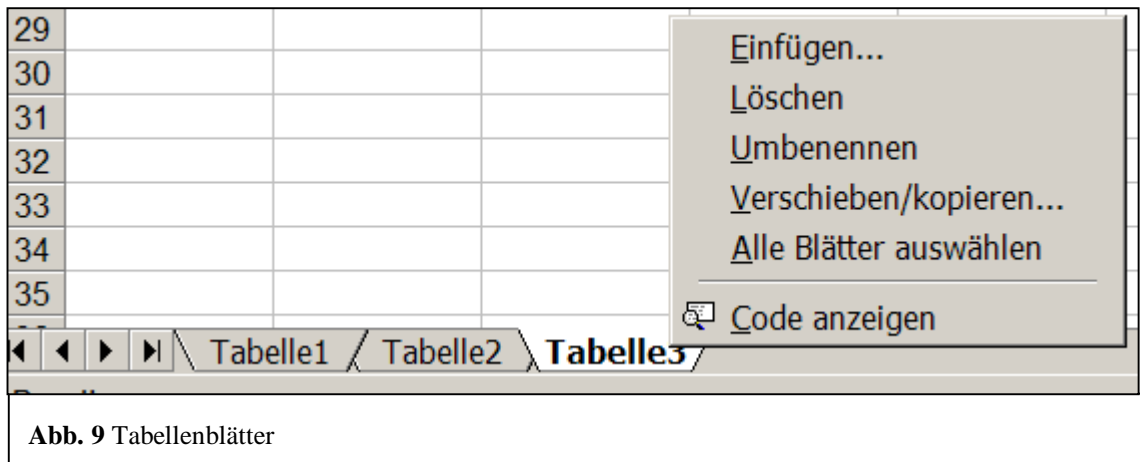


Abb. 9 Tabellenblätter

Wollen Sie die Tabellenblätter bearbeiten, führen Sie den Mauszeiger auf das Register und klicken Sie die rechte Maustaste. Es öffnet sich das Kontextmenü.

Wählen Sie EINFÜGEN, um ein weiteres Tabellenblatt einzufügen.

Wählen Sie LÖSCHEN, um ein Tabellenblatt zu löschen.

Wählen Sie UMBENENNEN, um einem Tabellenblatt einen Namen zu vergeben.

Tippen Sie den gewünschten Namen ein.

Wählen Sie VERSCHIEBEN/KOPIEREN, um ein Tabellenblatt zu verschieben oder zu kopieren. Im Fenster wählen Sie EINFÜGEN VOR, um den Platz im Register festzulegen. Setzen Sie das Häkchen vor KOPIE ERSTELLEN, wenn Sie eine Kopie wünschen.

## 6 Formatieren der Tabelle

Wenn Sie die Tabelle in Ihre Facharbeit einfügen möchten, lohnt es sich, diese zu formatieren. Denn ein guter Aufbau und eine klare Gliederung verbessern die Verständlichkeit einer Tabelle.

Sehr hilfreich beim Formatieren ist die Anzeige SEITENANSICHT. Öffnen Sie diese, indem Sie auf das Symbol in der Symbolleiste klicken oder in der Menüleiste DATEI/SEITENANSICHT anklicken.

Hier finden Sie in der oberen Leiste folgende Funktionen:

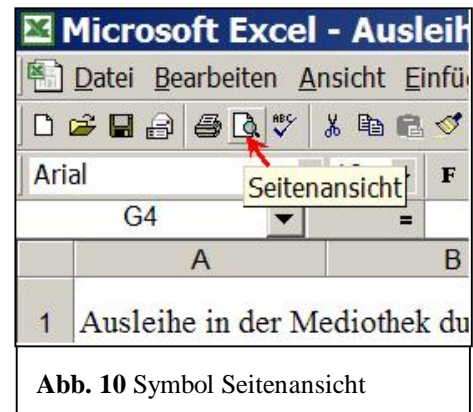


Abb. 10 Symbol Seitenansicht



Abb. 11 Menüleiste in der Seitenansicht

Mit der Schaltfläche WEITER können Sie die nächste Seite der Tabelle anzeigen.

Mit VORHER gelangen Sie zu der vorhergehenden Seite.

Wenn Sie mit der Lupe auf die Tabelle klicken, wird die Ansicht vergrößert. Mit einem Klick auf ZOOM wieder verkleinert.

Mit Klick auf DRUCKEN öffnet sich das Fenster: DRUCKEN. Hier können Sie auswählen, welche Tabelle oder welches Diagramm gedruckt werden soll.

Unter LAYOUT können Sie im Register PAPIERFORMAT entweder HOCHFORMAT oder QUERFORMAT auswählen. Im Register SEITENRÄNDER können Sie den Abstand zum Seitenrand festlegen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche RÄNDER, werden mit Hilfslinien die Ränder angezeigt. So können Sie erkennen, ob die Tabelle auf die Seite passt.

Mit SCHLIEßEN kehren Sie zurück in den Arbeitsmodus.

In der Statusleiste am unteren Bildschirm wird angezeigt, wie viele Seiten Ihre Tabelle belegt.



Abb. 12 Statusleiste

## 6.1 In Excel markieren

Eine einzelne Zelle, Spalte oder Zeile markieren Sie, indem Sie in die Zelle bzw. in den Spalten- oder Zeilenkopf klicken. Wollen Sie mehrere nebeneinander liegende Zellen, Spalten oder Zeilen markieren, so ziehen Sie die Maus bei gedrückter Maustaste über die gewünschten Zellen, Spalten oder Zeilen. Einzelne Zellen, Spalten oder Zeilen, die nicht nebeneinander liegen, können Sie nach und nach markieren, wenn Sie beim Klick mit der Maustaste die STRG-Taste gedrückt halten. Die komplette Tabelle markieren Sie, indem Sie in die oberste linke Zelle (meist A1) klicken, die Taste SHIFT + ↵ gedrückt halten und in die Zelle in der unteren rechten Ecke der Tabelle klicken.

## 6.2 Schrift

Wählen Sie in der Menüleiste FORMAT /ZELLEN/SCHRIFT unter SCHRIFTART: Times New Roman, unter SCHRIFTSCHNITT: Standard und unter SCHRIFTGRAD: 12.

Die Ergebnisse oder Besonderheiten Ihrer Daten können Sie optisch hervorheben, indem Sie diesen im Menü FORMAT/ZELLEN/SCHRIFT unter SCHRIFTSCHNITT: Fett zuteilen.

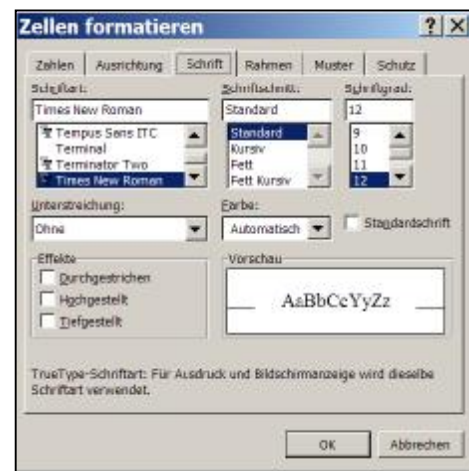


Abb. 13 Zellen formatieren

## 6.3 Zellausrichtung

Excel richtet Text automatisch am linken Zellenrand, Zahlen am rechten Zellenrand aus. Dies können Sie aber nach Belieben ändern im Menü FORMAT/ZELLE im Register AUSRICHTUNG. Wählen Sie im Eingabefeld HORIZONTAL entweder Links, Zentriert oder Rechts aus. Bei Zahlen sollte man allerdings darauf achten, dass die Dezimalkommas untereinander stehen.

## 6.4 Linien, Rahmen, Muster und Schraffierungen

Die Lesbarkeit einer Tabelle kann durch Linien und Rahmen erhöht werden. Wollen Sie der Tabelle einen äußeren Rahmen geben, so markieren Sie diese komplett und wählen in der Menüleiste FORMAT/ZELLEN und das Register RAHMEN. Wählen Sie unter LINIEN ART: eine dicke Linie aus und unter VOREINSTELLUNGEN: Außen und schließen mit OK.

Wollen Sie in die Tabelle Linien einfügen, markieren Sie wiederum die gesamte Tabelle. Wählen Sie in der Menüleiste FORMAT/ZELLEN und das Register

RAHMEN. Wählen Sie unter LINIEN ART: eine dünne oder gepunktete Linie aus und unter VOREINSTELLUNGEN: Innen und schließen mit OK.

Sie können einzelnen Zellen, Zeilen oder Spalten auch Hintergrundfarben oder -muster vergeben. Hiermit sollten Sie allerdings sehr sparsam umgehen, da die äußere Form nicht vom Inhalt Ihrer Tabelle ablenken sollte.

## 6.5 Zahlenformate

Excel bietet verschiedene Zahlenformate an, die auch in der Symbolleiste ausgewählt werden können. Wollen Sie eines dieser Formate vergeben, müssen Sie die Zellen vorher markieren.

In der Menüleiste wählen Sie FORMAT/ZELLEN, das Register ZAHLEN und unter KATEGORIE: Zahl. Hier können Sie die Anzahl der Dezimalstellen, das 1000er-Trennzeichen und das Format der negativen Zahlen auswählen.

Unter KATEGORIE: Währung können Sie Währungen wie \$, £ oder € auswählen und das Format für negative Zahlen bestimmen.

Unter KATEGORIE: Datum und Uhrzeit könne Sie ein Format auswählen.

Unter KATEGORIE: Prozent werden Ihre Dezimalstellen in Prozentangaben umgerechnet.

## 6.6 Einfügen und Löschen von Zeilen, Zellen und Spalten

Zeilen- und Spaltenüberschriften können durch eine Leerzeile oder –spalte von den Zellinhalten abgesetzt werden. Aber auch wenn Sie nachträglich in die Tabelle weitere Daten eingeben wollen, müssen sie vorher Zeilen oder Spalten einfügen.

### 6.6.1 Zeile einfügen

Klicken sie in den Zeilenkopf der Zeile, *über* der Sie eine Zeile einfügen wollen.

Wählen sie in der Menüleiste EINFÜGEN/ZEILEN aus.

	Fach	Stufe 11	Stufe 12	Stufe 13
3	bereiche	(2004/2005)	(2005/2006)	(2006/2007)
4	Allgemein	0	0	0
5	Biologie	0	3	12

Abb. 14 Zeilenkopf

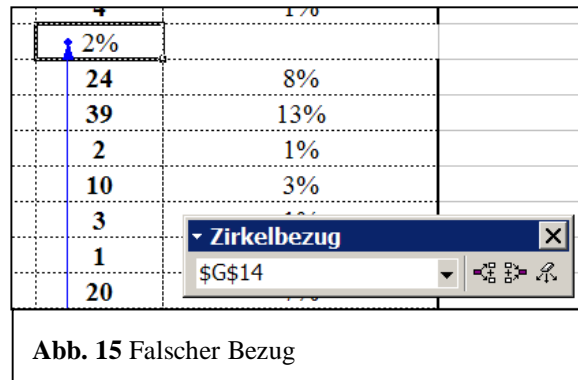
### 6.6.2 Spalte einfügen

Klicken Sie auf den Spaltenkopf der Spalte, vor der Sie eine Spalte einfügen wollen.

Wählen Sie in der Menüleiste EINFÜGEN/SPALTEN aus.

### 6.6.3 Zellen einfügen und löschen

Das Einfügen oder Löschen einzelner Zellen kann zu Problemen führen, weil alle anderen Zellen verschoben werden. Dadurch können Daten in die falsche Zeile oder Spalte geraten; eventuell gehen Bezüge aus den Formeln verloren.



### 6.6.4 Zeilen und Spalten löschen

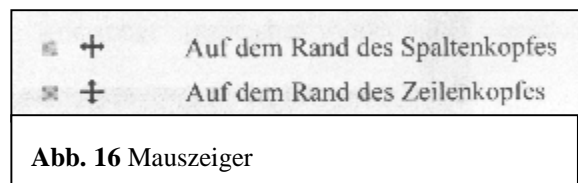
Klicken Sie auf den Zeilenkopf (Spaltenkopf) der Zeile (Spalte), die gelöscht werden soll. Wählen Sie BEARBEITEN/ZELLEN löschen.

### 6.7 Spaltenbreite und Zeilenhöhe

Wenn Text oder Zahlen breiter oder höher sind als die Spalten oder Zeilen, werden diese unvollständig angezeigt. Breite und Höhe müssen dann entsprechend vergrößert werden. Natürlich können Sie diese auch nur aus optischen Gründen verändern.

#### 6.7.1 Ziehen mit der Maus

Markieren Sie die Spalte oder Zeile, die verändert werden soll. Bewegen Sie den Mauszeiger auf den rechten Rand des



Spaltenkopfes (unteren Rand des Zeilenkopfes), bis er die nebenstehende Form annimmt. Ziehen Sie dann die Begrenzung mit gedrückter linker Maustaste auf die gewünschte Größe.

#### 6.7.2 Doppelklick mit der Maus

Markieren Sie die Spalte oder Zeile, die verändert werden soll. Bewegen Sie den Mauszeiger auf den rechten Rand des Spaltenkopfes (unteren Rand des Zeilenkopfes), bis er die nebenstehende Form annimmt. Doppelklicken Sie jetzt auf den Rand, wird die Spalte (Zeile) optimal an den Inhalt angepasst. Das bedeutet, ist der Inhalt groß, wird die Spalte (Zeile) vergrößert, ist der Inhalt klein, wird die Spalte (Zeile) verkleinert.

#### 6.7.3 Spaltenbreite über das Menü festlegen

Markieren Sie eine oder mehrere gewünschte Spalten mit einem Klick in den Spaltenkopf. Wählen Sie in der Menüleiste FORMAT/SPALTE/BREITE aus und geben Sie die gewünschte Breite ein. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass Sie jeder Spalte

exakt denselben Wert vergeben können. Die Standardbreite einer Spalte beträgt 10,78 Zeichen.

#### **6.7.4 Zeilenhöhe über das Menü festlegen**

Markieren Sie eine oder mehrere gewünschte Zeilen mit einem Klick in den Zeilenkopf. Wählen Sie in der Menüleiste **FORMAT/ZEILE/HÖHE** aus und geben Sie die gewünschte Höhe ein. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass Sie jeder Zeile exakt denselben Wert vergeben können. Die Standardhöhe einer Zeile beträgt 13,2 Punkte.

## 7 Layout

Nachdem Sie Ihre Tabelle bearbeitet und formatiert haben, müssen Sie das Layout überprüfen, bevor Sie diese drucken oder in Ihre Facharbeit einfügen. Im Menü DATEI/SEITENANSICHT/SEITE

EINRICHTEN/ können Sie die Größe der Tabelle und die Lage auf der Seite überprüfen und gleichzeitig Veränderungen vornehmen.



Abb. 17 Seite einrichten

### 7.1 Papierformat

Wählen Sie unter PAPIERFORMAT **HOCHFORMAT** aus. Dann können Sie das Blatt mit der Tabelle direkt in Ihre Facharbeit einfügen. Ist die Tabelle für das Hochformat zu breit, wählen Sie im Register PAPIERFORMAT unter SKALIERUNG **ANPASSEN** aus. Die Tabelle wird so verkleinert, dass sie auf eine DIN-A4-Seite im Hochformat passt.

Gefällt Ihnen diese Größe nicht, wählen Sie unter PAPIERFORMAT **QUERFORMAT** aus. Die Tabelle wird jetzt auf einer Seite im Querformat abgebildet und gedruckt. Auch hier können Sie im Register PAPIERFORMAT unter SKALIERUNG **ANPASSEN** auswählen.

### 7.2 Seitenränder

Auch eine Seite mit einer Tabelle muss die von der Schule geforderten Randabstände aufweisen. Passt Ihre Tabelle auf eine DIN-A4-Seite im Hochformat, können Sie die Randabstände wie gewohnt eingeben. Öffnen Sie in der Seitenansicht das LAYOUT und wählen im Register SEITENRÄNDER. Hier geben Sie ein unter LINKS: 4 cm, RECHTS: 2 cm, OBEN: 2,5 cm und UNTEN: 2,5 cm.

Passt Ihre Tabelle nicht auf eine DIN-A4-Seite im Hochformat und Sie wählen das Querformat aus, müssen Sie die Randabstände anders als gewohnt eingeben. Öffnen Sie in der Seitenansicht das LAYOUT und wählen im Register SEITENRÄNDER. Hier geben Sie ein unter LINKS: 2,5 cm, RECHTS: 2,5 cm, OBEN: 4 cm und UNTEN: 2 cm (**ACHTUNG! Nur bei Querformat!**)

### 7.3 Seitenzahl

Soll die Tabelle in den fortlaufenden Text als ganze Seite eingefügt werden, muss sie in die Seitenzählung Ihrer Facharbeit einbezogen werden.

#### 7.3.1 Seitenzahl im Hochformat

Fügen Sie in Ihrer Facharbeit unter Word mit EINFÜGEN/MANUELLER WECHSEL/SEITENWECHSEL und OK eine leere Seite ein, damit die Seitennummer vergeben wird. Die Seite mit Ihrer Tabelle erhält dann ebenfalls diese Seitenzahl. Wählen Sie im Programm Excel im Menü DATEI/SEITE EINRICHTEN/ KOPFZEILE/FUßZEILE...

aus. Im Fenster: FUßZEILE klicken Sie in das Feld RECHTER ABSCHNITT und geben die gewünschte Seitenzahl ein. Markieren Sie die Zahl und klicken Sie auf das Symbol für Text. Hier wählen Sie Times New Roman, Standard, 12 aus.



Abb. 18 Fußzeile einfügen und Schrift formatieren

*ACHTUNG! Wenn Sie die Tabelle mit SKALIERUNG ANPASSEN verkleinert oder vergrößert haben, wird auch die Seitenzahl verkleinert oder vergrößert. Dann müssen Sie die Seitenzahl, wie unter Querformat beschrieben, vergeben.*

#### 7.3.2 Seitenzahl im Querformat

Eine Seite im Querformat bildet auch die Seitenzahl in der Fußzeile im Querformat ab. Wird die Seite abgeheftet, befindet sich die Seitenzahl liegend oben rechts in der Ecke (siehe Anhang). Um das zu vermeiden, wenden Sie folgenden Trick an: In Ihrem Word-Dokument fügen Sie an der Stelle, an der die Tabelle eingefügt werden soll, mit EINFÜGEN/MANUELLER WECHSEL/SEITENWECHSEL und OK eine leere Seite ein. Diese hat nun in der Fußzeile die notwendige Seitenzahl. Drucken Sie diese aus, indem Sie im Menü unter DATEI/DRUCKEN/SEITENBEREICH im Feld SEITEN: die gewünschte Seite auswählen und mit OK bestätigen. Es wird nur diese leere Seite (mit der Seitenzahl) gedruckt, auf die Sie anschließend Ihre Tabelle drucken.

Ist Ihnen das nicht elegant genug, oder möchten Sie Ihre Facharbeit nicht nur gedruckt, sondern auch elektronisch gespeichert abgeben, müssen Sie die Tabelle aus Excel als Bitmap-Datei in Word einfügen (siehe Kapitel 8).

## 8 Tabellen in Excel ausdrucken

Möchten Sie Ihre Tabelle ausdrucken, wählen Sie in der Menüleiste BEARBEITEN/DRUCKEN. Vergewissern Sie sich, dass die Tabelle auf die Seite passt, indem Sie im Fenster: DRUCKEN auf VORSCHAU klicken. Die Tabelle wird in der Seitenansicht dargestellt. Nur was zu sehen ist, wird auch gedruckt! Am unteren Rand der Seitenansicht wird SEITENANSICHT: SEITEN 1 VON 1 (bzw. SEITEN 1 VON 2) angezeigt. Hat die Tabelle auf einer Seite Platz, so wählen Sie DRUCKEN aus. Klicken Sie in der Seitenansicht auf DRUCKEN (in der Menüleiste auf



Abb. 19 Fenster: Drucken

DATEI/DRUCKEN) und wählen Sie im Fenster unter DRUCKEN  ALLES und unter DRUCKEN  AUSGEWÄHLTE BLÄTTER aus. Schließen Sie mit OK.

Passt die Tabelle nicht auf eine Seite, müssen Sie diese in Excel verkleinern. Wählen Sie einen kleineren Schriftgrad und/oder löschen Sie leere Zeilen und Spalten. Oder aber Sie wählen in der Menüleiste DATEI/SEITE EINRICHTEN/PAPIERFORMAT und unter SKALIERUNG  ANPASSEN aus (siehe Kapitel 7.1).

Außerdem können Sie die Tabelle als Bitmap-Datei in Word einfügen und dort verkleinern (siehe Kapitel 9).

## **9 Tabelle als Bitmap in die Facharbeit einfügen**

Eine Excel-Tabelle kann so in Word eingegeben werden, dass sie in Word bearbeitet werden kann. Meist ist dies nicht sinnvoll. Stattdessen sollte man die Tabelle in Excel vollständig bearbeiten und sie anschließend als Bitmap-Datei in Word einfügen. Dies hat den Vorteil, dass die Tabelle dann als Grafik bearbeitet und z. B. gedreht (Querformat!) werden kann.

### **9.1 Von Excel in Word**

Excel:

Markieren Sie die Tabelle, indem Sie mit gedrückter SHIFT-Taste zuerst in die obere linke Ecke, dann in die untere rechte Ecke der Tabelle klicken. Wählen Sie im Menü mit gedrückter SHIFT-Taste BEARBEITEN/BILD KOPIEREN aus. Im Fenster: Bild KOPIEREN wählen Sie **Ž** BITMAP aus.

Word:

Setzen Sie den Cursor an die Stelle, an der die Tabelle erscheinen soll. Wählen Sie in der Menüleiste BEARBEITEN/INHALTE EINFÜGEN aus. Im Fenster: INHALTE EINFÜGEN wählen Sie unter ALS: BITMAP aus. Die Tabelle wird als Bitmap-Grafik eingefügt. Ist die Tabelle breiter als 15 cm, wird sie verkleinert.

### **9.2 Von Excel über Paint in Word**

Sollte diese Vorgehensweise keine Bitmap-Grafik erzeugen, nehmen Sie den Umweg über das Programm Paint - mit garantiertem Erfolg.

Excel:

Markieren Sie die Tabelle, indem Sie mit gedrückter SHIFT-Taste zuerst in die obere linke Ecke, dann in die untere rechte Ecke der Tabelle klicken. Wählen Sie im Menü BEARBEITEN/ KOPIEREN aus.

Paint:

Öffnen Sie das Programm Microsoft ® Paint (©Microsoft Corporation), indem Sie in der Task-Leiste auf START klicken. Hier wählen Sie ALLE PROGRAMME /ZUBEHÖR/PAINT aus. In der Menüleiste wählen Sie BEARBEITEN/EINFÜGEN. Die Tabelle wird angezeigt. Jetzt wählen Sie BEARBEITEN/KOPIEREN und schließen das Programm.

Word:

Setzen Sie den Cursor an die Stelle, an der die Tabelle erscheinen soll. Wählen Sie in der Menüleiste BEARBEITEN/EINFÜGEN aus. Die Tabelle wird als Bitmap-Grafik eingefügt. Ist die Tabelle breiter als 15 cm, wird sie verkleinert.

	Stufe 11 (2004/2005)	Stufe 12 (2005/2006)	Stufe 13 (2006/2007)	Summe	Anteil des Fachbereichs an der Gesamtausleihe
Allgemein	0	0	0	0	0%
Biologie	0	3	12	15	5%
Chemie	0	1	3	4	1%
Deutsch	8	32	21	61	20%
Erdkunde	3	10	4	17	6%
Englisch	3	17	4	24	8%
Französisch	2	6	1	9	3%
Geschichte	2	29	18	49	16%
Informatik	0	4	0	4	1%
Kunst	0	3	3	6	2%
Latein	1	9	14	24	8%
Mathematik	5	15	19	39	13%
Pädagogik	1	1	0	2	1%
Philosophie	0	1	9	10	3%
Physik	1	1	1	3	1%
Politik	0	0	1	1	0%
Religion	0	3	17	20	7%
Sozialkunde	0	0	2	2	1%
Sport	1	0	0	1	0%
USH-Stick	0	11	2	13	4%
Abibuch	0	0	2	2	1%
<b>Summe</b>	<b>27</b>	<b>146</b>	<b>133</b>	<b>306</b>	<b>100%</b>

Abb. 20 Tabelle im Hochformat

### 9.3 Tabelle vom Hochformat ins Querformat drehen

Möchten Sie diese Tabelle aber quer auf der Seite ausrichten, damit sie nicht verkleinert wird, müssen Sie die Tabelle drehen.

Klicken Sie in die Tabelle, um sie zu markieren. Wählen Sie in der Menüleiste BEARBEITEN/BITMAP-OBJEKT/BEARBEITEN aus. Die Tabelle erscheint in einem neuen Fenster (das Paint ähnelt). Hier wählen Sie in der Menüleiste BILD/DREHEN/SPIEGELN und **☑** DREHEN IM WINKEL VON **☑** 270° aus. Schließen sie mit OK. Jetzt erscheint die Tabelle quer auf der Seite.

Die Größe der Tabelle können Sie jetzt noch an die Seitengröße anpassen. Fahren Sie mit dem Mauszeiger auf die rechte untere Ecke der markierten Tabelle. Es bildet sich

ein Doppelpfeil. Ziehen Sie die Ecke bei gedrückter Maustaste, bis die Tabelle die gewünschte Größe erreicht. Dabei bleiben die Seitenverhältnisse erhalten.

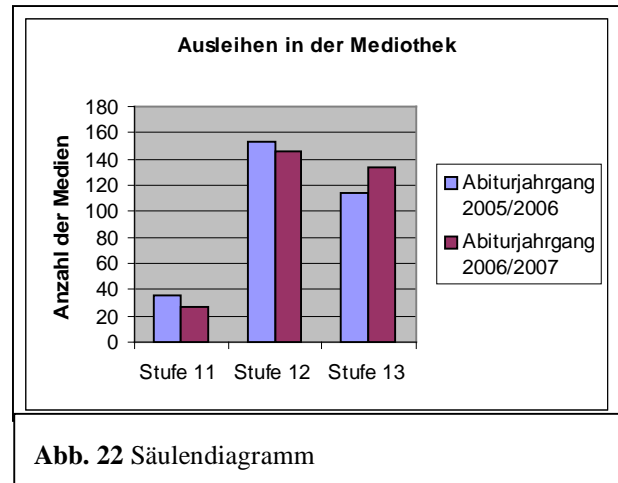
Ausleihe in der Mediothek durch den Abiturjahrgang 2006/2007					
	Stufe 11 (2004/2005)	Stufe 12 (2005/2006)	Stufe 13 (2006/2007)	Summe	Anteil des Fachbereichs an der Gesamtausleihe
Allgemein	0	0	0	0	0%
Biologie	0	3	12	15	5%
Chemie	0	1	3	4	1%
Deutsch	8	32	21	61	20%
Erkunde	3	10	4	17	6%
Englisch	3	17	4	24	8%
Französisch	2	6	1	9	3%
Geschichte	2	29	18	49	16%
Informatik	0	4	0	4	1%
Kunst	0	3	3	6	2%
Latein	1	9	14	24	8%
Mathematik	5	15	19	39	13%
Pädagogik	1	1	0	2	1%
Philosophie	0	1	9	10	3%
Physik	1	1	1	3	1%
Politik	0	0	1	1	0%
Religion	0	3	17	20	7%
Sozialkunde	0	0	2	2	1%
Sport	1	0	0	1	0%
USB-Stick	0	11	2	13	4%
Abibuch	0	0	2	2	1%
<b>Summe</b>	<b>27</b>	<b>146</b>	<b>133</b>	<b>306</b>	<b>100%</b>

Abb. 21 Tabelle als Bitmap-Datei im Querformat

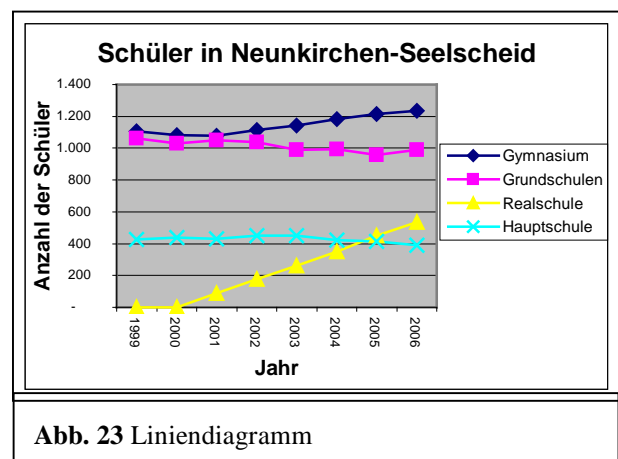
## 10 Diagramme erstellen

Die Diagramme, die am häufigsten verwendet werden, sind Säulen-, Linien- und Kreisdiagramme.

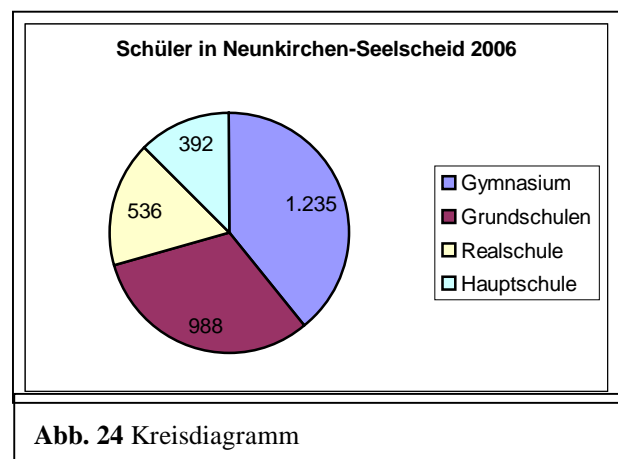
Säulendiagramme erleichtern den Vergleich von Daten.



Linienidiagramme veranschaulichen eine Entwicklung innerhalb eines Zeitabschnitts.



Kreisdiagramme stellen die Anteile an einer Gesamtheit dar.



## 10.1 Erstellen von Linien- und Säulendiagrammen

Markieren Sie die Daten Ihrer Tabelle inklusive der Spalten- und Zeilenbeschriftung. Öffnen Sie mit EINFÜGEN/DIAGRAMM den Diagramm-Assistenten.

### 10.1.1 Diagrammtyp

Wählen Sie den gewünschten DIAGRAMMTYP: Säule oder Linie aus und beenden Sie den ersten Schritt mit WEITER. Im Datenbereich wird angezeigt, welche Zellen für das Diagramm verwendet werden. Ist der Bereich nicht korrekt, können Sie hier den Zellbezug noch ändern.

### 10.1.2 Titel

Mit WEITER gelangen Sie zum Schritt 3, bei dem Sie dem Diagramm im Register TITEL einen DIAGRAMMTITEL und der RUBRIKENACHSE (X) und der GRÖßENACHSE (Y) Achsenbeschriftungen vergeben können.

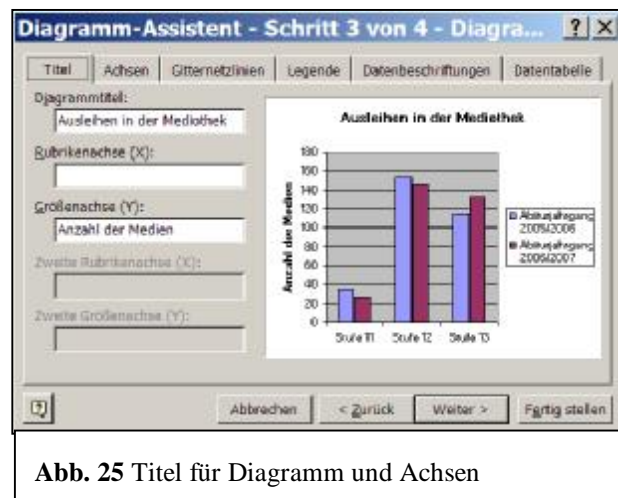


Abb. 25 Titel für Diagramm und Achsen

### 10.1.3 Wertangaben

Im Register ACHSEN können Sie auswählen, ob die Wertangaben an den Achsen eingeblendet werden sollen oder nicht.

### 10.1.4 Gitternetzlinien

Im Register GITTERNETZLINIEN wählen sie aus, welche Gitternetzlinien das Diagramm haben soll.

### 10.1.5 Legende

Im Register LEGENDE wählen Sie aus, ob und wo eine Legende zum Diagramm eingefügt werden soll. Die Legende enthält die Farben und Muster des Diagramms mit den zugehörigen Datennamen. Mit

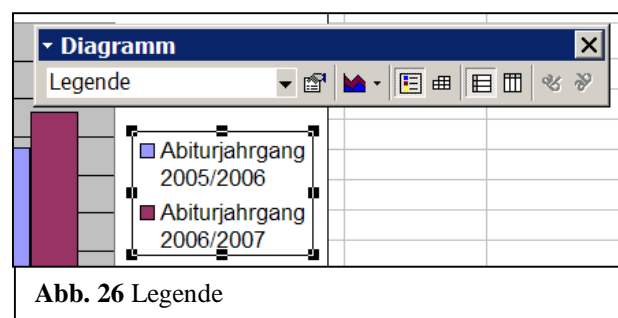


Abb. 26 Legende

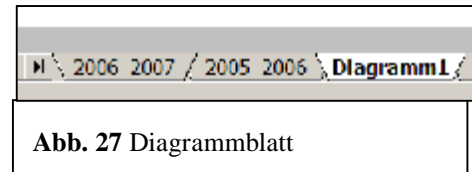
WEITER gelangen Sie zum letzten Schritt.

### 10.1.6 Datenbeschriftung

Im Register DATENBESCHRIFTUNGEN wählen Sie aus, ob die Säulen oder Linien im Diagramm eine Beschriftung erhalten sollen.

### 10.1.7 Diagrammblatt

Hier wählen Sie aus, ob das Diagramm in das bestehende Tabellenblatt eingefügt oder ein zusätzliches Diagrammblatt erstellt werden soll.



Schließen Sie den Assistenten mit FERTIG

STELLEN. Das Diagramm wird automatisch geöffnet und das Diagrammblatt im Register angezeigt.

## 10.2 Erstellen von Kreisdiagrammen

Markieren Sie die Daten Ihrer Tabelle inklusive der Spalten- und Zeilenbeschriftung. Öffnen Sie mit EINFÜGEN/DIAGRAMM den Diagramm-Assistenten.

### 10.2.1 Diagrammtyp

Wählen Sie den gewünschten DIAGRAMMTYP: Kreis aus und beenden Sie den ersten Schritt mit WEITER. Im Datenbereich wird angezeigt, welche Zellen für das Diagramm verwendet werden. Ist der Bereich nicht korrekt, können Sie hier den Zellbezug noch ändern.

### 10.2.2 Titel

Mit WEITER gelangen Sie zum Schritt 3, bei dem Sie dem Diagramm im Register TITEL einen DIAGRAMMTITEL vergeben können.

### 10.2.3 Legende

Im Register LEGENDE wählen Sie aus, ob und wo eine Legende zum Diagramm eingefügt werden soll. Die Legende enthält die Farben und Muster des Diagramms mit den zugehörigen Datennamen.

### 10.2.4 Datenbeschriftung

Im Register DATENBESCHRIFTUNGEN wählen Sie aus, ob die Kreissegmente eine Beschriftung erhalten sollen. Mit WEITER gelangen Sie zum letzten Schritt.

### 10.2.5 Diagrammblatt

Hier wählen Sie aus, ob das Diagramm in das bestehende Tabellenblatt eingefügt oder ein zusätzliches Diagrammblatt erstellt werden soll.

Schließen Sie den Assistenten mit FERTIG STELLEN.



Abb. 28 Datenbeschriftung im Kreisdiagramm

## 11 Diagramme formatieren

Im erstellten Diagramm können Sie alle Teile des Diagramms: Diagrammfläche, Zeichnungsfläche, Größenachse, Rubrikenachse, Gitternetzlinien, Legende, Diagrammtitel, Titel der Achsen und die Datenreihen einzeln anwählen; mit Doppelklick wird das entsprechende Formatierungsfenster geöffnet. Hier können Sie die Teile des Diagramms nur einzeln, aber nach Ihren Wünschen formatieren.

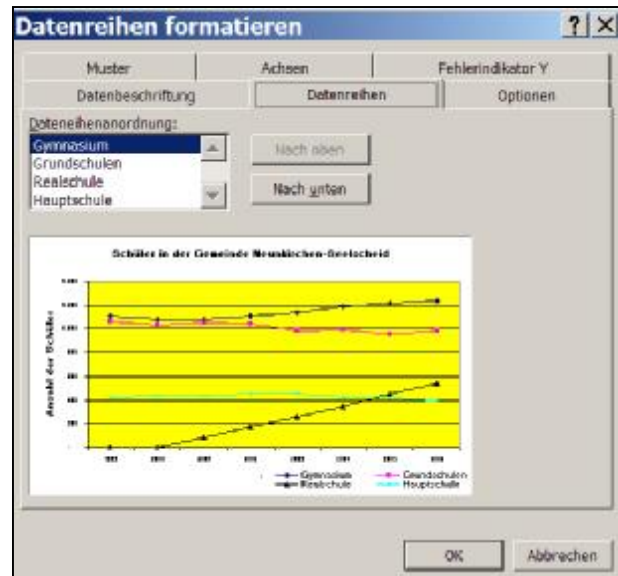


Abb. 29 Datenreihen formatieren

Welcher Teil des Diagramms gerade markiert ist, können Sie in der Bearbeitungsleiste und in der Symbolleiste DIAGRAMM erkennen. (siehe Abb. 26)

*Achtung! Excel zeigt nur dann in der Menüleiste unter Format (und im Kontextmenü) den Befehl zum Formatieren an, wenn das Diagramm bzw. ein Teil des Diagramms markiert ist.*

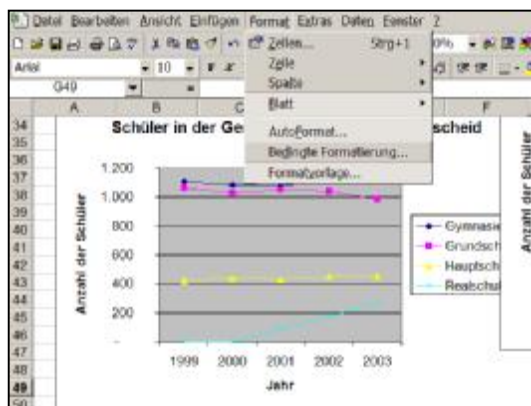


Abb. 31 Diagramm nicht markiert

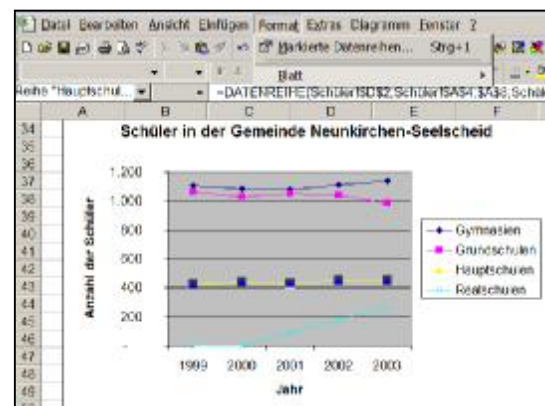


Abb. 30 Datenreihe markiert

## Diagrammfläche

Die Diagrammfläche wird markiert, wenn Sie mit der Maus an den Rand des Diagramms klicken. Es bildet sich ein Rahmen mit kleinen Quadraten in den Ecken und an den Seiten.

### 11.1.1 Vergrößern/Verkleinern – Strecken/Stauchen – Verschieben

Wenn Sie mit der Maus auf ein Quadrat in der Ecke zeigen, verändert sich der Zeiger in einen Doppelpfeil  $\blacktriangleleft\blacktriangleright$ . Ziehen Sie bei gedrückter Maustaste die Maus und halten gleichzeitig die SHIFT-Taste gedrückt. Jetzt vergrößert oder verkleinert sich die Diagrammfläche, wobei die Proportionen erhalten bleiben. Ziehen Sie dagegen ein Quadrat an der Seite, wird das Diagramm gestaucht oder gestreckt. Klicken Sie in die Diagrammfläche und halten die Maustaste gedrückt, können Sie das komplette Diagramm verschieben.

### 11.1.2 Muster

Das Fenster: DIAGRAMMFLÄCHE FORMATIEREN öffnet sich, wenn Sie in die Diagrammfläche doppelt klicken.

Im Register MUSTER können Sie unter RAHMEN  KEINEN auswählen, damit der schwarze Rahmen um das Diagramm verschwindet.

Unter FLÄCHE können Sie mit Klick auf ein farbiges Quadrat eine Hintergrundfarbe auswählen und unter FÜLLEFFEKTE weitere Effekte einfügen.

### 11.1.3 Schrift

Im Register SCHRIFT können Sie für alle Texte im Diagramm gleichzeitig die Schrift ändern. Möglich ist z. B. Times New Roman, Standard, 12. Sollte die Schrift an den Achsen zu groß, aber der Titel zu klein sein, können Sie dies später einzeln ändern.

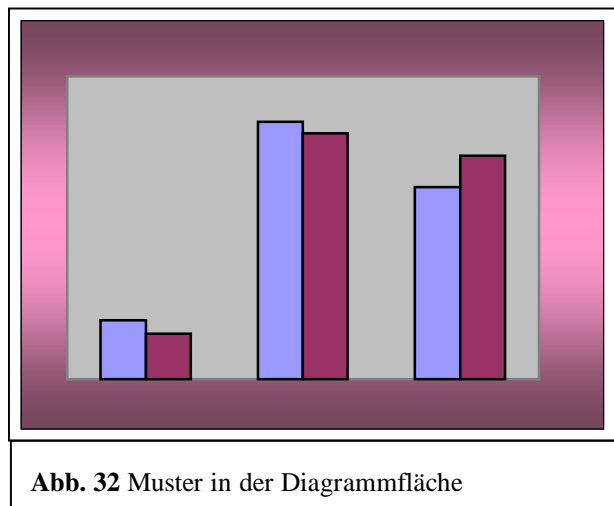


Abb. 32 Muster in der Diagrammfläche

### 11.1.4 Zeichnungsfläche

Die Zeichnungsfläche wird markiert, wenn Sie mit der Maus in den Diagrammhintergrund klicken. Es bildet sich ein Rahmen mit kleinen Quadraten in den Ecken und an den Seiten.

### 11.1.5 Vergrößern/Verkleinern – Strecken/Stauchen – Verschieben

Wenn Sie mit der Maus auf ein Quadrat zeigen, verändert sich der Zeiger in einen Doppelpfeil  $\rightleftarrows$ . Ziehen Sie bei gedrückter Maustaste die Maus, vergrößert oder verkleinert, staucht oder streckt sich die Zeichnungsfläche. Klicken Sie in die Zeichnungsfläche und halten die Maustaste gedrückt, können Sie die Zeichnungsfläche verschieben.

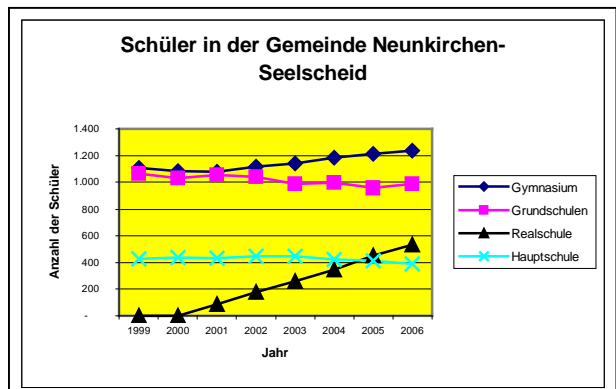


Abb. 33 Zeichnungsfläche in gelb

### 11.1.6 Muster

Mit Doppelklick in den Diagrammhintergrund öffnet sich das Fenster: ZEICHNUNGSFLÄCHE FORMATIEREN. Hier lassen sich die FARBE und das MUSTER verändern.

### 11.2 Achsen

Mit Doppelklick auf eine Achse öffnet sich das Fenster: ACHSEN FORMATIEREN.

#### 11.2.1 Skalierung

Im Register SKALIERUNG können Sie die Achsenabschnitte verändern: unter MINIMUM den kleinsten Wert, unter MAXIMUM den größten Wert der Achse. Unter HAUPTINTERVALL verändern Sie die Größenabstände.

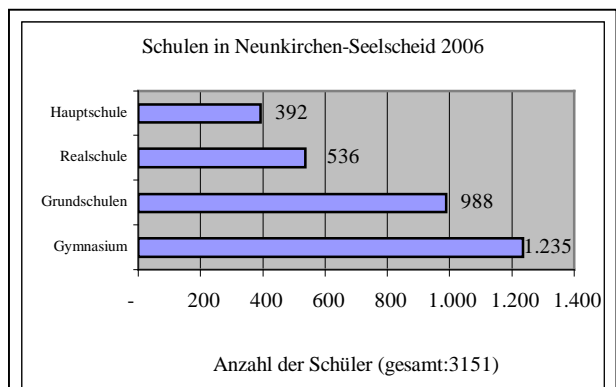


Abb. 34 Achse mit Spaltenüberschriften

### 11.2.2 Schrift

Im Register SCHRIFT lässt sich die Größe der Achsen-Beschriftung verändern.

### 11.2.3 Ausrichtung

Im Register AUSRICHTUNG kann unter ORIENTIERUNG die Achsenbeschriftung horizontal, vertikal oder in einem beliebigen Winkel ausgerichtet werden.

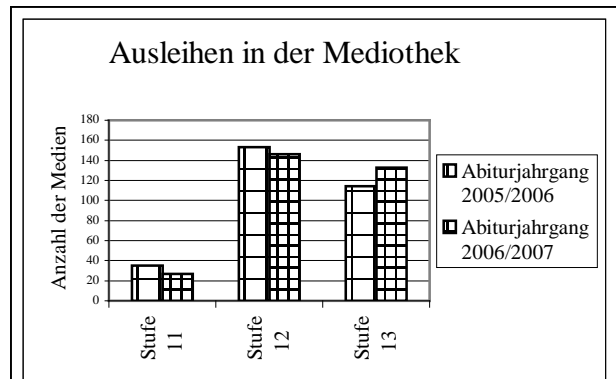


Abb. 35 Achse mit vertikaler Beschriftung

### 11.3 Gitternetzlinien

Mit Doppelklick auf eine Gitternetzlinie öffnet sich das Fenster: GITTERNETZLINIEN FORMATIEREN. Hier können die Werte für die Skalierung der Achsen geändert werden. Das Hilfsgitternetz kann aber nur im Diagramm-assistenten aus- oder eingeschaltet werden.

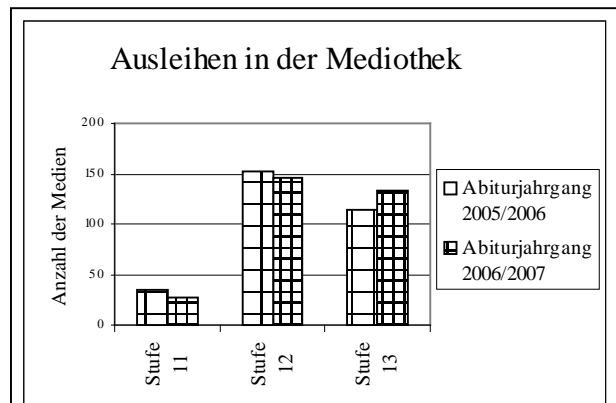


Abb. 36 Gitternetzlinien im Abstand von 50

### 11.4 Legende

Die Legende wird markiert, wenn Sie mit der Maus in die Legende klicken. Es bildet sich ein Rahmen mit kleinen Quadraten in den Ecken und an den Seiten.

#### 11.4.1 Vergrößern/Verkleinern – Strecken/Stauchen – Verschieben

Wenn Sie mit der Maus auf ein Quadrat zeigen, verändert sich der Zeiger in einen Doppelpfeil  $\rightleftarrows$ . Ziehen Sie bei gedrückter Maustaste die Maus, vergrößert oder verkleinert, staucht oder streckt sich die Zeichnungsfläche. Klicken Sie in die Legende und halten die Maustaste gedrückt, können Sie die komplette Legende verschieben.

### 11.4.2 Muster

Mit Doppelklick auf die Legende öffnet sich das Fenster: LEGENDE FORMATIEREN. Im Register MUSTER können Sie unter RAHMEN  KEINEN die schwarze Umrandung entfernen oder ihr unter  BENUTZERDEFINIERT eine Farbe Ihrer Wahl geben.

### 11.4.3 Schrift

Im Register SCHRIFT können Sie den Schriftgrad und die Farbe verändern.

### 11.4.4 Platzierung

Im Register PLATZIERUNG wählen Sie aus, ob sich die Legende links oder rechts neben, über oder unter der Zeichnungsfläche befinden soll. Die Platzierung der Legende sollte von der Breite und der Höhe des Diagramms abhängen.

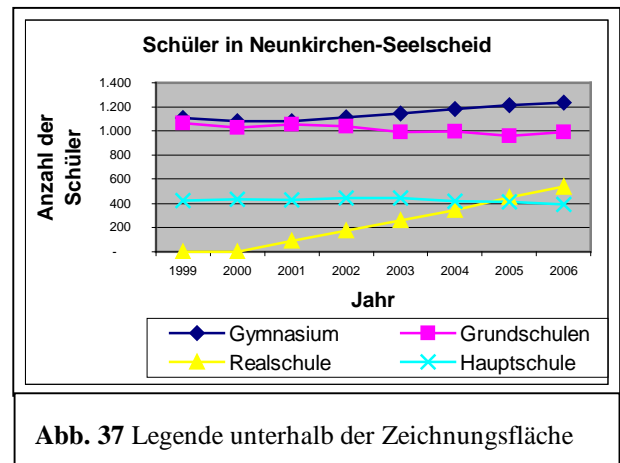


Abb. 37 Legende unterhalb der Zeichnungsfläche

### 11.5 Titel der Achsen/Titel des Diagramms

Mit Doppelklick auf die Achsenbeschriftung bzw. auf den Diagrammtitel öffnet sich das Fenster: ACHSENBESCHRIFTUNG FORMATIEREN bzw. DIAGRAMMTITEL FORMATIEREN.

#### 11.5.1 Schrift

Im Register SCHRIFT können Sie wie gewohnt Schrift, Schriftgrad und -farbe verändern. Klicken Sie einmal in die Beschriftung, bildet sich ein Rahmen. Diesen können Sie mit gedrückter Maustaste verschieben. Klicken Sie allerdings zweimal langsam in die Achsenbeschriftung bzw. in den Diagrammtitel, befindet sich der Cursor in der Beschriftung, so dass Sie direkt in den Text schreiben können.

#### 11.5.2 Ausrichtung

Im Register AUSRICHTUNG können Sie die Schrift horizontal, vertikal oder in einem beliebigen Winkel ausrichten.

## 11.6 Datenreihen als Säule

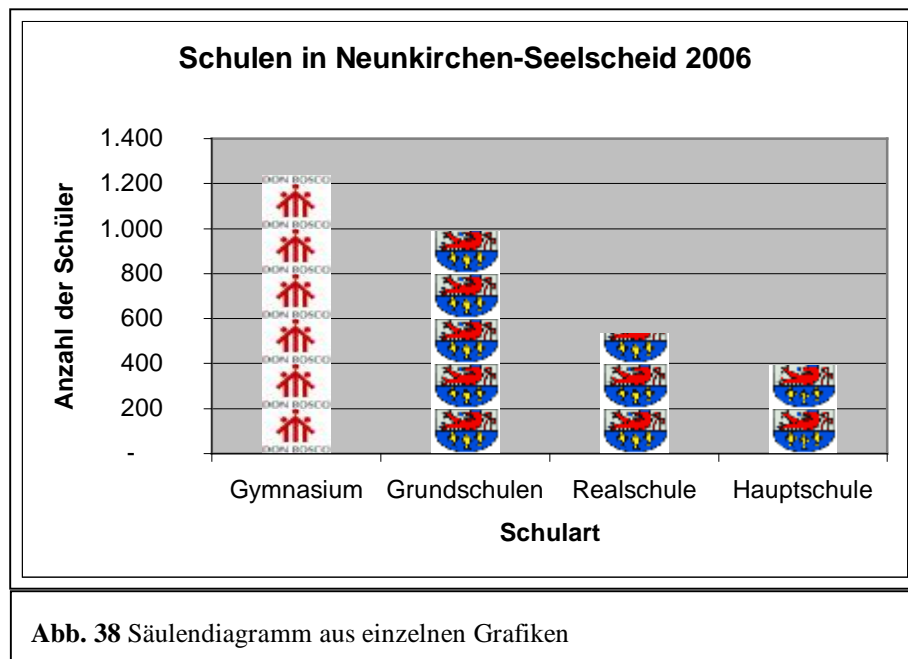
Mit einem Doppelklick auf eine Säule öffnet sich das Fenster: DATENREIHEN FORMATIEREN.

### 11.6.1 Beschriftung

Im Register DATENBESCHRIFTUNG können Sie eine Beschriftung in das Diagramm einfügen. Mit Doppelklick auf die Datenbeschriftung kann auch diese formatiert werden.

### 11.6.2 Muster

Im Register MUSTER können Sie unter RAHMEN den Rahmen entfernen oder ihm eine beliebige Farbe geben. Unter FLÄCHE können sie den Säulen andere Farben oder auch Muster zuteilen.



Säulendiagramme bieten die Möglichkeit, die Säulen mit Grafiken zu gestalten. Zuerst müssen Sie die Grafik erstellen und auf Ihrem PC speichern. Markieren Sie die Säule, die die Grafik erhalten soll, indem sie diese zweimal langsam anklicken (kein Doppelklick).

Wählen Sie in der Menüleiste EINFÜGEN/GRAFIK/AUS DATEI. Es öffnet sich das Fenster: BILD EINFÜGEN. Hier wählen Sie die gewünschte Grafik aus und schließen mit EINFÜGEN. Excel hat die Grafik eingefügt. Die Darstellung kann aber noch verändert werden. Öffnen Sie mit einem Doppelklick auf die Säule das Fenster: DATENPUNKT FORMATIEREN. Im Register MUSTER unter FLÄCHE wählen Sie

Fülleffekte aus. Es öffnet sich das Fenster: FÜLLEFFEKTE. Hier lässt sich im Register GRAFIK unter FORMAT die Grafik verändern. STRECKEN bedeutet, dass ein Grafiksymbold eingefügt und so gestreckt wird, dass die Säule ausgefüllt ist. STAPELN fügt mehrere Grafiksymbold ein und stapelt diese bis zur benötigten Höhe. STAPELN UND TEILEN bedeutet, dass pro gewählter Einheit ein Bild eingefügt wird. Haben Sie für die Skalierung z. B. 200er-Schritte gewählt, so bietet es sich an, auch hier 200 auszuwählen.

### 11.7 Datenreihen als Linien

Mit einem Klick auf eine Linie wird diese markiert. Mit der ENTF-Tasten kann diese dann gelöscht werden. Mit einem Doppelklick auf eine Linie öffnet sich das Fenster: DATENREIHEN FORMATIEREN.

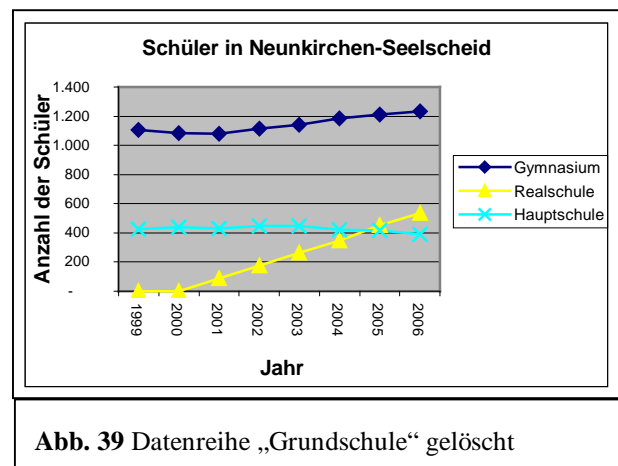


Abb. 39 Datenreihe „Grundschule“ gelöscht

#### 11.7.1 Muster

Im Register MUSTER können Sie unter LINIE die Farbe, Struktur und

Stärke der Linien verändern. Unter MARKIERUNG können Sie die Art des Symbols und unter Vordergrund und Hintergrund die Farbe des Symbols ändern.

#### 11.7.2 Anordnung

Im Register Datenreihe kann die Anordnung der Datennamen in der Legende verändert werden. Die Namen sollten von oben nach unten in der gleichen Reihenfolge wie die entsprechenden Linien angeordnet sein.

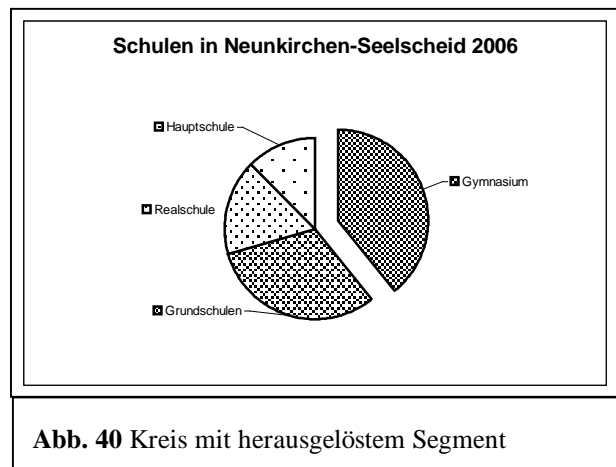
#### 11.7.3 Beschriftung

Im Register DATENBESCHRIFTUNG können Sie eine Beschriftung in das Diagramm einfügen. Mit Doppelklick auf die Datenbeschriftung kann auch diese formatiert werden.

## 11.8 Datenreihen als Kreis

Mit Doppelklick auf ein Kreissegment wird der komplette Kreis markiert und es öffnet sich das Fenster: DATENREIHEN FORMATIEREN.

Um *einzelnen* Kreissegmenten eine andere Farbe oder ein anderes Muster zu vergeben, markieren Sie dieses Segment, indem Sie zweimal langsam darauf klicken (kein Doppelklick). Es öffnet sich das Fenster: DATENPUNKT FORMATIEREN. Jetzt können Sie dieses Segment wie einen Kreis formatieren, aber auch einzeln verschieben.



### 11.8.1 Muster

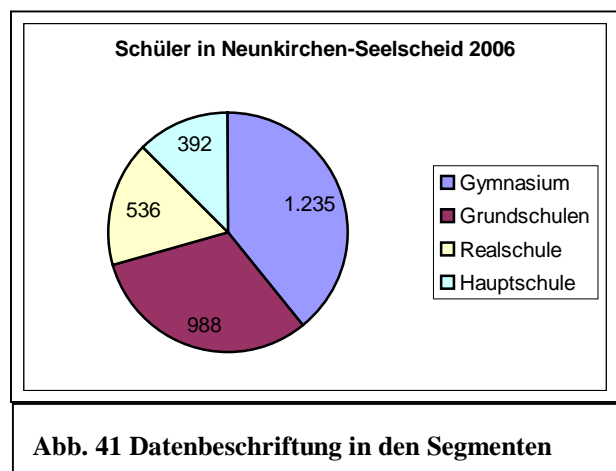
Im Register MUSTER können Sie unter RAHMEN den Rahmen entfernen oder ihm eine beliebige Farbe geben. Unter FLÄCHE können sie den Segmenten andere Farben oder auch Muster zuteilen.

### 11.8.2 Beschriftung

Im Register DATENBESCHRIFTUNG können Sie nachträglich die im Diagramm-Assistenten gewählte Beschriftung noch einmal ändern oder jetzt erst hinzufügen. Wenn Sie das Häkchen vor FÜHRUNGSLINIEN ANZEIGEN setzen, bilden sich vom Kreissegment zur Beschriftung Linien, sobald der Abstand zwischen Beschriftung und Kreis größer wird (s. Abb. 40).

Mit zwei langsamen Klicks auf die Datenbeschriftung (kein Doppelklick) bildet sich ein Rahmen, mit dem Sie die Beschriftung *einzelne* verschieben können.

Mit Doppelklick auf die Datenbeschriftung öffnet sich das Fenster: DATENBESCHRIFTUNGEN FORMATIEREN. Hier können wieder



RAHMEN, FLÄCHEN, SCHRIFTART und SCHRIFTGRAD ausgewählt werden. Im Register AUSRICHTUNG kann unter POSITION die Lage der Beschriftung gewählt werden. Wenn Sie ENDE INNERHALB oder MITTE wählen, befindet sich die Beschriftung in den Segmenten.

### **11.8.3 Lage der Segmente**

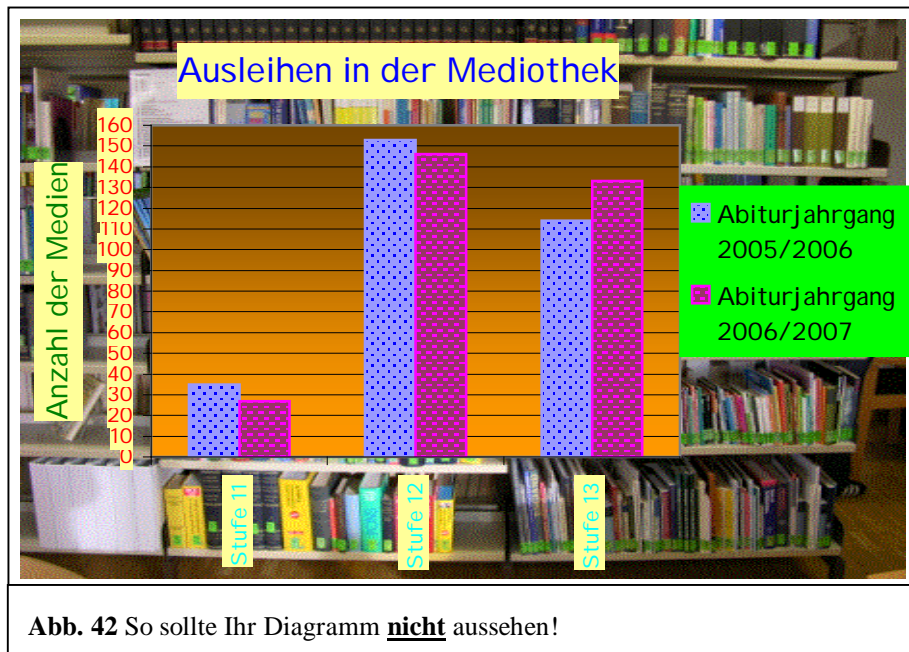
Im Register OPTIONEN kann unter WINKEL DES ERSTEN SEGMENTS der Kreis gedreht werden.

## 12 Diagramm in Word einfügen

Bearbeiten Sie das Diagramm im Programm Excel, bis es das von Ihnen gewünschte Format hat. Auch die Größe sollten Sie schon in Excel festlegen; denn wenn das Diagramm in Word unter OBJEKT FORMATIEREN verkleinert wird, kann es zu unerwünschten Veränderungen im Diagramm kommen.

Markieren Sie es und wählen Sie in der Menüleiste BEARBEITEN/KOPIEREN. Öffnen Sie die Facharbeit und setzen Sie den Cursor an die Stelle, an der das Diagramm eingefügt werden soll. Wählen Sie BEARBEITEN/EINFÜGEN. Das Diagramm erscheint im Text.

Wie Sie das Diagramm in Word bearbeiten, entnehmen Sie bitte dem „Leitfaden zum Formatieren der Facharbeit unter Word 2000“.



## 13 Register

1000er-Trennzeichen .....	14	Kreisdiagramme .....	23
Absolute Zellbezüge .....	10	erstellen .....	26
Achsen		Kreissegmente	
Beschriftung ausrichten.....	30	beschriften .....	37
formatieren .....	30	Lage der.....	38
Schrift formatieren.....	30	Muster vergeben .....	37
skalieren .....	30	Layout .....	17
Achsenbeschriftungen.....	24	Legende.....	25, 26, 27, 32
Achsentitel .....	27, 33	mit Muster versehen.....	32
ausrichten .....	33	platzieren.....	32
Schrift formatieren.....	33	Schrift formatieren.....	32
Arbeitsblätter.....	11	stauchen.....	32
Arbeitsmappe .....	5	strecken .....	32
Bearbeitungsleiste.....	5, 27	vergrößern .....	32
Daten		verkleinern.....	32
bearbeiten .....	6	verschieben.....	32
eingeben .....	6	Linien	
identische.....	6	anordnen .....	36
Datenbeschriftung.....	25	beschriften .....	36
Datenreihen .....	27, 34	Muster vergeben .....	36
als Kreis.....	37	Liniendiagramme.....	23
als Linien .....	36	erstellen .....	24
als Säule .....	34	Menüleiste .....	5
Datum.....	7, 14	Papierformat .....	12, 17
Dezimalstellen.....	14	Skalierung anpassen.....	17, 19
Diagrammblatt.....	25	Prozent .....	14
Diagramme .....	23	Querformat .....	12, 17
formatieren .....	27	Reihen	
in Word einfügen.....	39	eingeben .....	7
Diagrammfläche .....	27	Relative Zellbezüge .....	9
Muster vergeben .....	28	Rubrikenachse .....	27
Schrift formatieren.....	28	Säulen	
stauchen.....	28	beschriften .....	34
strecken .....	28	mit Grafik gestalten .....	34
vergrößern .....	28	Muster vergeben .....	34
verkleinern.....	28	Säulendiagramme .....	23
verschieben.....	28	erstellen .....	24
Diagrammtitel.....	24, 26, 27, 33	Seitenansicht.....	12
ausrichten .....	33	Seitenränder.....	12
Schrift formatieren.....	33	im Hochformat.....	17
Diagrammtyp.....	24, 26	im Querformat .....	17
Formeln .....	8	Seitenzahl	
erstellen .....	9	im Hochformat.....	18
Führungslinien.....	37	im Querformat .....	18
Gitternetzlinien.....	24, 27, 31	Spalten	
Größenachse .....	27	einfügen.....	14
Hochformat .....	12, 17	löschen .....	14
		markieren.....	13

Spaltenbreite		Wertangaben.....	24
durch Doppelklick .....	15	Zahlen	
über das Menü festlegen .....	15	eingeben .....	6
durch Ziehen mit der Maus .....	15	negative .....	14
Summen .....	8	Zahlenformate .....	14
berechnen .....	8	Zeichnungsfläche.....	27, 29
Summenzeichen.....	8	Muster vergeben .....	29
Symbolleiste.....	5, 27	stauchen.....	29
Tabellen		strecken .....	29
als Bitmap.....	20	vergrößern .....	29
drehen.....	21	verkleinern.....	29
drucken.....	19	verschieben.....	29
einfügen.....	20	Zeilen	
formatieren .....	12	einfügen.....	14
Linien einfügen.....	13	löschen .....	14, 15
markieren.....	13	markieren.....	13
Muster einfügen.....	13	Zeilenhöhe	
Rahmen einfügen.....	13	durch Doppelklick.....	15
Schraffierungen einfügen .....	13	durch Ziehen mit der Maus .....	15
Schrift formatieren.....	13	über das Menü festlegen.....	16
Text eingeben .....	7	Zeilenumbruch.....	7
vergrößern .....	21	Zellausrichtung.....	13
verkleinern.....	17, 21	Zellbezüge	
Tabellenblatt.....	5, 11	absolute .....	10
einfügen.....	11	relative.....	9
kopieren.....	11	Zellen	
löschen .....	11	einfügen.....	14, 15
umbenennen.....	11	löschen .....	14, 15
verschieben.....	11	markieren.....	13
wechseln .....	11	Zellinhalt	
Tabulatortaste.....	6	ersetzen.....	6
Titelleiste.....	5	verändern.....	6
Uhrzeit .....	7, 14		
Währung.....	14		