

# Schulinformatik

mit Windows XP und Office 2003

Ernst Rufenacht

Leseprobe

Wings Software Developments  
Chaltenbodenstrasse 4 b  
CH - 8834 Schindellegi

Tel. +41 43 888 21 51  
info@wings.ch  
www.wings.ch | www.wings.de



<b>Version</b>	<b>Autor</b>
2010 A	Ernst Rüfenacht

<b>Art. Nr.</b>	
10040.X3SG	gebunden
10041.X3SL	lose, 4-fach gelocht

### **Dateien für die Übungen**

finden Sie auf unserer Homepage

Copyright © 1994-2010 Wings Software Developments, alle Rechte vorbehalten.

Diese Kursunterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung der Texte und Bilder, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Zustimmung von Wings Software Developments urheberrechtswidrig und strafbar.

Auch Übersetzungen, Mikroverfilmung und Verarbeitung mit elektronischen Systemen sind ohne ausdrückliche Zustimmung von Wings Software Developments nicht erlaubt.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Neue Medien, ICT</b>	<b>1</b>
1.1	Erläuterungen zum Lehrmittel	1
1.2	Aufbau und Inhalt der Dokumentation	2
1.3	Computer-Hardware	3
1.4	Elektronische Datenverarbeitung (EDV)	5
1.4.1	EVA-Prinzip	5
1.4.2	Daten verarbeiten	6
1.5	Datenträger, Dateien und Ordner	7
1.5.1	Datenträger	7
1.5.2	Ordner und Dateien	8
1.5.3	Darstellung im Explorer	9
1.6	Schnittstellen des Computers	9
1.7	Übungen: Hardware und Computersystem	10
<b>2</b>	<b>Computer in Betrieb nehmen</b>	<b>11</b>
2.1	Computer aufstarten (booten)	11
2.1.1	Anmelden	11
2.2	Anwendung starten und beenden	12
2.3	Computerabsturz	13
2.4	Computerarbeit beenden	13
2.5	Tastatur	14
2.5.1	Tastenkombinationen	14
2.6	Die Maus – Eingabegerät für grafische Oberflächen	15
2.6.1	Arbeiten mit Drag & Drop	15
2.7	Kopieren, Verschieben, Einfügen	16
2.7.1	Die Zwischenablage (Clipboard)	16
2.7.2	Verschiedene Methoden	16
2.8	Speichern von Dokumenten	16
2.9	Übungen zum Computerbetrieb	18
<b>3</b>	<b>Betriebssystem und Anwendungen</b>	<b>19</b>
3.1	Das Betriebssystem Windows XP	19
3.2	Der Windows-Desktop	19
3.3	Hilfe und Support	20
3.4	Task- und Schnellstartleiste, Verknüpfung	20
3.5	Umgang mit Fenstern	21
3.6	Übung: Desktop und Hilfe	22
3.7	Der Windows Explorer	22
3.7.1	Grundlagen	22
3.7.2	Dateiablage und Darstellung	23
3.7.3	Organisieren von Ordnern und Dateien	24
3.7.4	Übung: Windows Explorer	25
3.8	Dateien suchen	25
3.8.1	Übung: Dateien suchen	25
3.9	Dokument drucken	26
3.10	Sicherheit im Computerbetrieb (Viren)	26

<b>4</b>	<b>Textverarbeitung mit Word</b>	<b>27</b>
4.1	Grundlagen der Textverarbeitung	27
4.1.1	Die Bedeutung der Textverarbeitung	27
4.1.2	Schwerpunkte der Textverarbeitung	27
4.2	Benutzeroberfläche von Word 2003	27
4.2.1	Das Wordfenster	27
4.2.2	Funktionsleisten	28
4.2.3	Dialogfelder	29
4.2.4	Aufgabenbereiche	29
4.2.5	Word-Hilfe	30
4.3	Office-Einstellungen	30
4.3.1	Menü Extras, Optionen...	30
4.3.2	Menü Extras, AutoKorrektur...	31
4.4	Übung: Word-Grundlagen	31
4.5	Dokumente erstellen, öffnen und schliessen	32
4.6	Text schreiben, eingeben, ändern	33
4.7	Rückgängig machen, Wiederherstellen	34
4.8	Im Text bewegen	35
4.9	Symbole und Sonderzeichen	35
4.10	Auswählen, markieren	36
4.11	Kopieren – einfügen, ausschneiden/verschieben, duplizieren	36
4.12	Schriftgestaltung	37
4.12.1	Typografische Regeln	37
4.12.2	Zeichen formatieren	38
4.12.3	Übungen: Text redigieren und formatieren	39
4.13	Absatzformatierung	41
4.13.1	Was ist ein Absatz?	41
4.13.2	Einzüge	41
4.13.3	Ausrichtung	42
4.13.4	Abstände	42
4.13.5	Absatzschaltung oder Zeilenschaltung	42
4.13.6	Übungen: Absatzformatierung	43
4.13.7	Tabulatoren	44
4.13.8	Übung: Tabulatoren	45
4.13.9	Formate übertragen	46
4.13.10	Rahmen und Schattierungen	47
4.13.11	Übung: Rahmen und Schattierung	48
4.13.12	Aufzählungszeichen und Nummerierungen	48
4.13.13	Übungen: Nummerieren; Formate übertragen	49
4.13.14	Übung: Geschäftsbrief	50
4.14	Tabellen einfügen und gestalten	51
4.14.1	Tabelle einfügen	51
4.14.2	Tabellen-Manipulationen mit der Maus	52
4.14.3	Die Tabellen-Symbolleiste	52
4.14.4	Tabelle gestalten	53
4.14.5	Übungen: Tabellen erstellen	54
4.15	Grafik einfügen und gestalten	56
4.15.1	Umgang mit Bildobjekten	57
4.15.2	Übungen: Grafik einfügen	58
4.16	Kopf- und Fusszeilen	61
4.17	Seite einrichten	62

4.18	Spalten-Formatierung	62
4.19	Silbentrennung	63
4.20	Rechtschreib-Prüfung	63
4.21	Übung: Zweispaltiger Text	65
4.22	Repetitionsfragen zu Word	65
<b>5</b>	<b>Tabellenkalkulation mit Excel</b>	<b>67</b>
5.1	Grundlagen der Tabellenkalkulation	67
5.1.1	Die Bedeutung der Tabellenkalkulation	67
5.1.2	Schwerpunkte der Tabellenkalkulation	67
5.1.3	Gemeinsamkeiten mit Word	67
5.2	Das Excel-Fenster	68
5.2.1	Ansichten	68
5.2.2	Übungen: Excel-Grundlagen	69
5.3	Arbeitsmappen	69
5.3.1	Aufbau der Arbeitsmappen	69
5.3.2	Arbeitsblätter (Tabellen)	70
5.3.3	Übung: Grundlagen; Arbeitsmappen	71
5.4	Tabellen erstellen und gestalten	72
5.4.1	Daten eingeben, ändern	72
5.4.2	Zellen, Zeilen, Spalten	73
5.4.3	Zellen markieren	74
5.4.4	Navigieren (in der Tabelle bewegen)	75
5.4.5	Übungen: Tabellen erstellen	75
5.4.6	Tabelle teilen und fixieren	77
5.5	Kopieren und verschieben	78
5.5.1	Mauszeiger und Methoden	78
5.5.2	Übungen: Kopieren und verschieben	79
5.6	Zellen formatieren	82
5.6.1	Zeichen formatieren (Schrift)	82
5.6.2	Rahmen und Schattierungen	83
5.6.3	Ausrichtung	84
5.6.4	Formate übertragen	85
5.6.5	Zahlenformatierung	85
5.6.6	AutoFormat	88
5.6.7	Übung: Text- und Zahlenformate	89
5.7	Datenbank (Daten filtern und sortieren)	90
5.8	Überschriften fixieren	90
5.8.1	Übung: Datenbank	91
5.9	Rechnen mit Excel	91
5.9.1	Rechnen mit Bezügen	92
5.9.2	Einfache Berechnungen mit Formeln	93
5.9.3	Funktionen	94
5.9.4	Funktionsassistent	94
5.9.5	Übungen: Formeln und Funktionen	95
5.10	Diagramme	100
5.10.1	Diagramm erstellen	100
5.10.2	Diagramm-Elemente	101
5.10.3	Umgang mit Diagrammen	102
5.11	Diagramm-Typen	103
5.11.1	Säulen- und Balkendiagramm	103

5.11.2	Kreisdiagramm	104
5.11.3	Liniendiagramm	105
5.12	Übungen: Diagramme	106
<b>6</b>	<b>Präsentation mit PowerPoint</b>	<b>109</b>
6.1	Grundlagen der Präsentation	109
6.1.1	Die Teile einer PowerPoint-Präsentation	109
6.1.2	Die Ausgabemöglichkeiten einer Präsentation	109
6.2	Ansichten	110
6.3	Dateiformate	112
6.3.1	Übung: PowerPoint-Beispiele	112
6.4	Das PowerPoint-Fenster	113
6.5	Aufgabenbereich	113
6.6	Neue Präsentation erstellen	114
6.6.1	Erste Schritte	114
6.6.2	Text in Folien	116
6.6.3	Gliederungen	116
6.7	Folienlayout	117
6.7.1	Übung: Folienlayout	118
6.8	Foliendesign	119
6.8.1	Übungen: Präsentationen bearbeiten	120
6.9	Master	122
6.9.1	Folienmaster	122
6.9.2	Titel-, Handzettel- und Notizenmaster	124
6.9.3	Übung: Master anwenden	125
6.10	Kopf- und Fusszeile	125
6.11	Objekte einfügen	125
6.11.1	Übungen: WordArt und Grafiken	127
6.12	Drucken	129
6.13	Folienübergänge	130
6.14	Animationen und Multimedia	131
6.15	Goldene Regeln für Präsentationen	132
6.16	Komplexe Übungen zu PowerPoint	133
<b>7</b>	<b>Bildbearbeitung mit Photoshop Elements</b>	<b>139</b>
7.1	Digitale Bilder	139
7.1.1	Dateiformate	141
7.1.2	Speichern der Fotos aus der Kamera	141
7.1.3	Bilder fürs Web speichern	142
7.2	Photoshop Elements starten	142
7.2.1	Startbildschirm	142
7.2.2	Arbeitsbereiche des Editors	143
7.2.3	Fensterhandling	144
7.2.4	Kontextmenüs	144
7.2.5	Übung: Photoshop Elements starten; digitale Bilder	144
7.3	Schnellkorrektur	145
7.3.1	Übung: Schnellkorrektur	146
7.4	Assistent	146
7.4.1	Übungen: Assistent	147
7.5	Bilder manuell verbessern	148
7.5.1	Beleuchtung und Farbe anpassen	148

7.5.2	Übung: Beleuchtung und Farbe anpassen	149
7.5.3	Bilder schärfen oder weichzeichnen	149
7.6	Werkzeuge von Photoshop Elements	150
7.6.1	Werkzeuge und Werkzeugeinstellungen	150
7.6.2	Vorder- und Hintergrundfarbe einstellen	151
7.6.3	Paletten	151
7.7	Bildbearbeitung mit dem Standardeditor	152
7.7.1	Bild oder Element skalieren (Grösse anpassen)	152
7.7.2	Arbeitsfläche anpassen	153
7.7.3	Freistellen von Bildteilen	153
7.7.4	Auswahlwerkzeuge	155
7.7.5	Übung: Auswahlwerkzeuge, arbeiten mit Bildteilen	157
7.7.6	Verschieben, drehen, transformieren und ausrichten	158
7.7.7	Übung: Skalieren, drehen, transformieren	158
7.7.8	Rote Augen	159
7.7.9	Übung: Rote Augen	159
7.7.10	Bildretuschen mit Kopierstempel und Reparatur-Pinseln	160
7.7.11	Übung: Bildretuschen	160
7.8	Ebenen	161
7.8.1	Übungen: Bildmontagen	163
7.9	Text in PSE (Textebenen)	165
7.9.1	Einfügen und bearbeiten von Text	165
7.9.2	Übungen: Textebenen	166
7.10	Flächen und Konturen füllen	167
7.10.1	Farbverläufe	168
7.10.2	Übung: Flächen, Schrift und Konturen füllen	168
7.11	Radiergummi	169
7.11.1	Übung: Radiergummi	170
7.12	Effekte-Palette	171
7.12.1	Übung: Effekte-Palette	172
7.13	Der Organizer	173
7.13.1	Fotos mit Alben und Stichwort-Tags verwalten	173
7.13.2	Diashow/Folien	174
7.13.3	Übungen: Diashows	177
7.13.4	Web-Fotogalerie	178
7.13.5	Bildband, Fotocollage	178
7.13.6	Drucken	178
7.14	Fotolabor	178
7.14.1	Übungen: Projekte	179
<b>8</b>	<b>Internetdienste</b>	<b>181</b>
8.1	Basiswissen	181
8.1.1	Internetzugang	181
8.1.2	Internetadressen	181
8.1.3	E-Mail	182
8.2	Internet-Explorer	182
8.2.1	Internetsitzung starten/beenden	182
8.2.2	Das Fenster des Internet-Explorers	183
8.3	Suchen im Internet	185
8.3.1	Grundlagen	185
8.3.2	Wichtige Suchmaschinen	186

8.3.3	Suchbegriffe eingeben _____	186
8.3.4	Suchen mit Google _____	187
8.3.5	Text und Bild importieren (herunterladen) _____	188
8.4	Übungen: Internet _____	189
8.4.1	Übung 1: Recherchieren im Internet _____	189
8.4.2	Übung 2: Text und Bilder aus dem Internet _____	190
8.5	Webmail _____	191
8.5.1	Übung: Webmail _____	192
8.6	Empfehlenswerte Internet-Seiten _____	193

## 1 Neue Medien, ICT

Unter ICT (Information and Communications Technology) oder IT versteht man heute die Technologien, aus denen neue Medien, wie z. B. Computer und Handy, hervorgehen.

Neue Medien arbeiten mit digitalen Daten. Ausgegeben und dargestellt werden sie in analoger Form, z. B. als Text, Foto oder Sound.

### 1.1 Erläuterungen zum Lehrmittel

Dieses Lehrmittel behandelt in Theorie und Praxis die Themen, die in den meisten Lehrplänen der Deutschschweizer Kantone für die Sekundarstufe I enthalten sind. Es eignet sich also speziell als Lehrmittel in der Sekundarstufe der Volksschule und vermittelt Grundlagen über den Computereinsatz. Anhand praktischer Übungen erwirbst du die in der Schule und später im Beruf nötigen Kenntnisse im Computerhandling (Windows), im Office-Bereich (Microsoft Office), in der Bildbearbeitung (Adobe Photoshop Elements) und in der Nutzung des Internets.

Natürlich kann es gut auch in der Erwachsenenbildung eingesetzt werden.

Das Lehrmittel kann als Lehrgang von vorne nach hinten durchgearbeitet werden. Da die verschiedenen Kapitel weitgehend unabhängig sind, kannst du aber auch anders vorgehen.

#### Symbole im Lehrmittel



##### **Begriffe**

Wichtige Begriffe und Erläuterungen, die in der Computerpraxis und im Zusammenhang mit den Anwendungen auftauchen. Versuche, dir diese einzuprägen.



##### **Tipps, Hinweise**

Beachte die Tipps. Die erlangten Erkenntnisse verhelfen dir zu einem effizienten Arbeitsstil.



##### **Übungen**

Damit wendest du deine theoretischen Kenntnisse praktisch an. Arbeite möglichst viele Übungen mit verschiedenem Schwierigkeitsgrad durch. Weitere Übungen hält deine Lehrkraft sicher bereit.

#### Darstellung von Tasten-Kombinationen und Befehlen



##### **Spezielle Tasten**

<Tab>, <Shift>, <Ctrl>, <Return>    Tabulator, Umschalten, Steuerung, Eingabe etc.

##### **Tastenkombinationen**

<Ctrl>+C, <Alt>+<F9>    Beispiel: Bei gedrückter Taste <Ctrl> wird zusätzlich C gedrückt.

##### **Befehle Kontextmenü-Befehle**

**Bearbeiten,**  
**Kopieren**    Beispiel für eine Folge von Menübefehlen

## 1.2 Aufbau und Inhalt der Dokumentation



### > Neue Medien (Kapitel 1)

Du lernst ICT-Begriffe und wichtige ICT-Geräte kennen (Basiswissen) und erwirbst Grundkenntnisse zum Aufbau eines Computersystems und zur Datenverarbeitung.



### > Computer in Betrieb nehmen (Kapitel 2)

Aufstarten und Herunterfahren des Computers, Starten und Beenden von Programmen und die Bedienung von Tastatur und Maus sind wichtige Aktivitäten für die Computerarbeit.



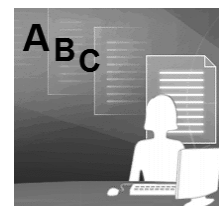
### > Betriebssystem und Benutzeroberfläche (Kapitel 3)

Das Betriebssystem ist die Brücke zwischen Anwender/in und Computer. Du lernst seine Benutzeroberfläche kennen und Dateien sicher verwalten. Die nächsten Kapitel behandeln dann die wichtigsten Anwenderprogramme zum Erstellen verschiedener Dokumente (z. B. ein Textdokument oder eine Präsentation).



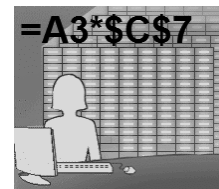
### > Textverarbeitung mit Word (Kapitel 4)

Die Textverarbeitung ist die häufigste Anwendung auf dem PC. Im modernen Berufsumfeld wie auch im Privatbereich spielt sie eine entscheidende Rolle. Die Textverarbeitung ein Bestandteil der Grundausbildung und gehört zu den arbeitstechnischen Grundlagen in praktisch allen Berufen und privat.



### > Tabellenkalkulation mit Excel (Kapitel 5)

Damit lässt sich die Büroorganisation vereinfachen. Berechnungen wie Budgets und Kassenbücher können erstellt, Zahlenmaterial grafisch dargestellt und Adressen übersichtlich geordnet und für den Seriendruck bereitgestellt werden.



### > Präsentationen mit PowerPoint (Kapitel 6)

Das Präsentieren mit PowerPoint ist eine zeitgemässe Form des Vortrages, indem damit das Gesagte zusätzlich mit dem Beamer bildhaft visualisiert wird. Die früheren Dias und Projektorfolien werden damit unnötig.



### > Bildbearbeitung mit Photoshop Elements (Kapitel 7)

Im Zeitalter der digitalen Kamera ist die Bearbeitung der elektronischen Bilder auf dem Computer wichtig geworden. Photoshop ist dafür ein leistungsfähiges und weit verbreitetes Werkzeug.



### > Internetdienst WWW (Kapitel 8)

Das Internet ist aus dem heutigen Leben nicht mehr wegzudenken. Du kannst damit zum Beispiel Informationen beschaffen, kommunizieren oder eine Lernplattform nutzen.



## 1.4 Elektronische Datenverarbeitung (EDV)

### 1.4.1 EVA-Prinzip



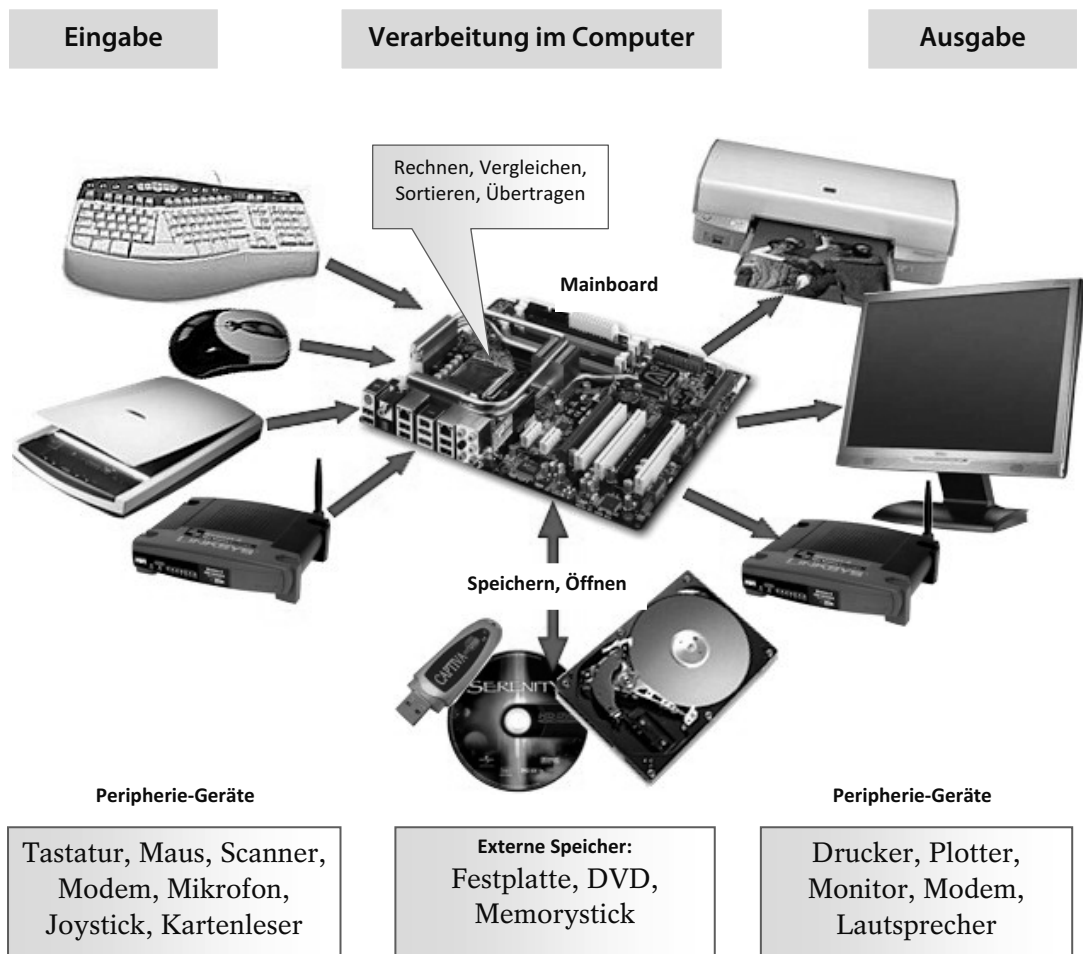
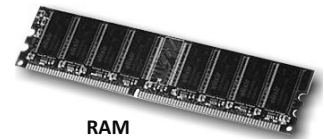
Trotz vielfältigsten Einsatzgebieten und Aufgaben beruht die Arbeitsweise sämtlicher Computer auf dem einfachen EVA-Prinzip.

<b>E</b>	Eingabe von Daten	Peripherie-Geräte
<b>V</b>	Verarbeitung im Computer	Mainboard, Prozessor
<b>A</b>	Ausgabe von Daten	Peripherie-Geräte

Auf welche Weise die eingegebenen Daten verarbeitet werden, bestimmt das Programm. Ohne Programm ist der Computer eine hilflose Maschine, die gar nichts kann!



Teile des Betriebssystems und das Anwendungs-Programm werden zuerst in den Arbeitsspeicher (RAM, Random Access Memory) geladen, dann kommen deine Daten dazu.



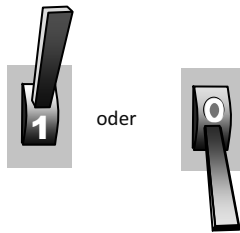
## 1.4.2 Daten verarbeiten

Computer nehmen Daten in binären Speicherzellen auf. Anders als unsere Hirnzellen können sich binäre Zellen nur zwei Zustände merken. Stelle dir einen elektrischen Schalter vor, der nur auf «Ein» oder «Aus» stehen kann.

### > Bit

Binary Digit (binäre Ziffer). Die kleinste Einheit einer Information im Computer heisst Bit. Ein Bit kann wie ein Schalter nur zwei verschiedene Werte annehmen.

Im Computer kann ein Bit sein:

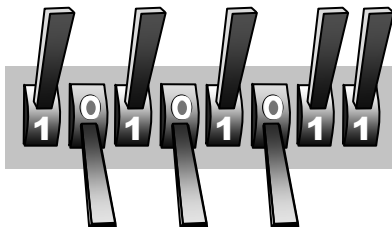


eine Speicherzelle im Arbeitsspeicher
eine magnetische Marke auf der Festplatte
eine optisch lesbare Vertiefung auf der DVD/CD
ein Loch auf einem Lochstreifen

### > Byte – die Mass-Einheit der EDV

Eine Gruppe von 8 Bit bildet eine neue Obereinheit, das Byte. Mit einem Byte lässt sich ein Zeichen (Buchstabe, Ziffer, Sonderzeichen, Leerzeichen) darstellen.

Ein Byte kann 256 verschiedene Zustände haben. Diese Schalter-Kombination hat den Code-Wert 171 und entspricht dem analogen Zeichen  $\frac{1}{2}$ .



### > KiloByte, MegaByte, GigaByte, TeraByte



1 Kilobyte (kB)	= 1024 Byte	= ca. 1'000 Zeichen
1 Megabyte (MB)	= 1024 Kilobytes	= ca. 1'000'000 Zeichen (1 Mio)
1 Gigabyte (GB)	= 1024 Megabytes	= ca. 1'000'000'000 Zeichen (1 Mrde)
1 Terabyte (TB)	= 1024 Gigabyte	= ca. 1 Billion Zeichen

Auch Leerzeichen benötigen Speicherplatz.

Eine A4-Seite mit Text ohne Grafiken benötigt etwa 20 kB.

Grafiken und vor allem Bilder brauchen viel Speicherplatz. Mit einem Byte kann ein Farbpunkt eines GIF-Bildes dargestellt werden. Für höhere Farbtiefen werden bis 32Byte pro Farbpixel benötigt.



Dieses farbige JPG-Bild – von 7.5 x 2.5 cm Grösse benötigt einen Speicherplatz von 190 kB.

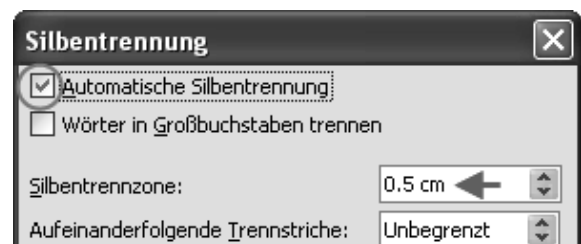
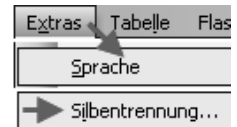
## 4.19 Silbentrennung

### Vorgänge

#### Automatische Silbentrennung

Die automatische Silbentrennung trennt den Text fortlaufend unter Berücksichtigung der Trennungsoptionen.

1. Wähle im Menü **Extras, Sprache** die Option **Silbentrennung**.
2. Aktiviere die automatische Trennung und lege die Trennzone fest (cm-Mass in dem noch getrennt werden soll).



#### Weiches Trennzeichen

Du kannst an beliebigen Stellen «von Hand» unsichtbare Trennzeichen einfügen. Wenn die Trennstelle in den Bereich des rechten Randes fällt, wird die Trennung ausgeführt. Restliche Trennzeichen werden nicht ausgedruckt:

1. Klicke an die gewünschte Trennstelle.
2. Wähle ein weiches Trennzeichen mit <Ctrl>+ - .
3. Als unsichtbares Zeichen entsteht ein ¬.



Trenne aber **niemals** mit einem einfachen Bindestrich. Dieser erscheint auch ausserhalb des Trennbereichs.

## 4.20 Rechtschreib-Prüfung



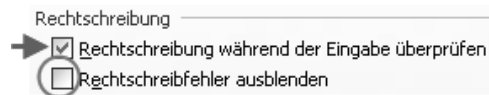
Die Rechtschreib- und Grammatikprüfung verwendet Wörterbücher. Ausgewählter Text wird damit auf Fehler geprüft.

Lies den Text trotzdem durch, denn Formfehler findet das Programm nicht!

## Vorgänge

### Sofort-Korrektur

Beachte die empfohlenen Einstellungen im **Menü Extras, Optionen, Rechtschreibung**:



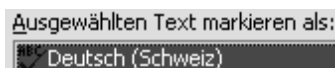
Wenn ein Wort als fehlerhaft rot unterliniert wird, rechtsklicke darauf, wähle in der Liste einen Korrekturvorschlag oder übernimm es ins Wörterbuch.



### Sprache

Wenn in einem Text fast jedes Wort rot gewellt unterstrichen ist, ist vermutlich eine falsche Sprache aktiviert. Mit Menü **Extras, Sprache festlegen** stellst du die richtige ein.

ist·dieser·Text·voller·Fehler?



### Dokumentprüfung

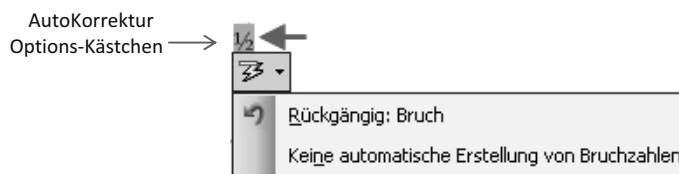
Klicke auf das Symbol **Rechtschreibung und Grammatik**. Word prüft Wort für Wort und meldet, wenn ein Wort nicht im Wörterbuch steht. Du kannst das Wort korrigieren oder ins Wörterbuch aufnehmen lassen.



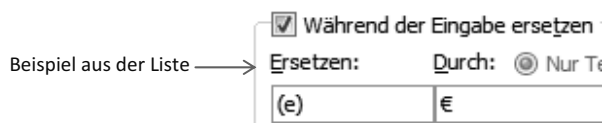
### AutoKorrektur

Die **AutoKorrektur** ersetzt bestimmte Ausdrücke automatisch während der Eingabe. Dazu erscheint das Optionskästchen (Smart-Tag).

Du kannst die AutoKorrektur steuern (z. B. rückgängig machen), wenn du auf den Smart-Tag klickst:



Zugang zur AutoKorrektur bekommst du im Menü **Extras, AutoKorrektur...** Hier kannst du die Aktivität der Option steuern und die Automatismen bei Problemen ausschalten (siehe vorne in diesem Lehrgang).





## 4.21 Übung: Zweispaltiger Text

*Wir formatieren einen Text und beantworten allgemeine Fragen zu Word.  
Schwierigkeitsgrad: mittel bis schwierig.*

- > Öffne das Dokument **Viking.doc**.
- > Gestalte das Dokument im Boulevard-Stil (unterstreichen ist sonst nicht zulässig!) wie nachstehend dargestellt.
- > Beachte:  
Es werden 2 verschiedene Schriftarten verwendet. Blocksatz mit eingeschalteter Silbentrennung. Am Schluss wird ein leerer Absatz eingefügt. Dieser und der Titel bleiben einspaltig. Nur der Fliesstext wird zweispaltig mit Zwischenlinie (genau markieren!). Der Seitenumbruch ist je nach gewählter Schriftart, Spaltenabstand und Satzspiegelbreite unterschiedlich.

# **Griff nach den Sternen!**

**21. Juli 1976: Die amerikanische Planetensonde Viking 1 hat gestern, 20. Juli 1976, eine 576 Kilogramm schwere, vielseitig ausgerüstete und automatisch arbeitende Landefähre von der Grösse eines Kleinwagens auf dem Mars weich abgesetzt.**

Nach der 800 Millionen Kilometer langen Reise, die genau elf Monate dauerte, hat der Späher unverzüglich mit der Übermittlung von Bildern der Marsoberfläche begonnen.

Die Fotos, schwarz-weiss und farbig, sind gestochen scharf und zeigen Bodenflächen von rötlicher Farbe, die mit Steinbrocken aller Grössen übersät sind. Der Roboter ist mit einem Greifarm und einem automatischen

Labor ausgerüstet, und seine Hauptaufgabe ist es, im Marsboden nach Spuren organischen Lebens zu forschen. Daneben soll er aber auch Auskunft über das Wetter auf dem Mars und über die Zusammensetzung und den Aufbau des Bodens liefern, und ein Seismograph soll allfällige Marsbeben registrieren.

Da die Distanz zwischen Erde und Mars derzeit rund 340 Millionen Kilometer beträgt, benötigen die Funksignale bei einer Geschwindigkeit von 300 000 Kilometern pro Sekunde etwa 19 Minuten, bis sie bei der Bodenzentrale in Kalifornien eintreffen.

Es wird sich zeigen, ob die komplizierten Apparate alle den Sandstürmen standhalten, die oft mit furchtbarer Gewalt auf dem roten Planeten zu toben scheinen.

## 4.22 Repetitionsfragen zu Word



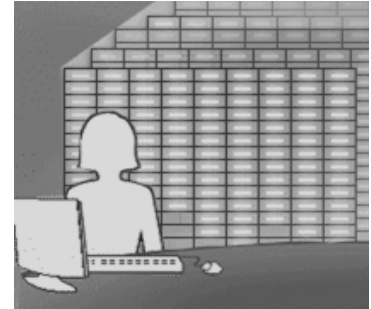
- > Wie fügst du in einem Dokument einen Seitenumbruch ein?
- > Was ist der Vorteil von Tabellen gegenüber Tabulatoren beim Gestalten von Text?
- > Wie hängst du auf einfache Art am Ende einer Tabelle eine neue Zeile an?
- > Was musst du tun, damit ein Bildobjekt frei auf dem Blatt platziert und verschoben werden kann?
- > Was ist das Besondere an Kopf- und Fusszeilen gegenüber normalem Text?
- > Die automatische Silbentrennung erkennt eine Trennmöglichkeit nicht und du möchtest dort gezielt eine Trennung vornehmen. Wie machst du dies?
- > Du öffnest ein Dokument und stellst fest, dass praktisch jedes Wort mit einer roten Wellenlinie unterstrichen ist. Was musst du tun?

## 5 Tabellenkalkulation mit Excel

### 5.1 Grundlagen der Tabellenkalkulation

#### 5.1.1 Die Bedeutung der Tabellenkalkulation

Mit Tabellenkalkulationen lässt sich die Büroorganisation stark vereinfachen. Kalkulationsprogramme erlauben einen effizienten Umgang mit Budgets, Buchhaltungen, Preiskalkulationen, Statistiken usw. Auf komfortable Art kannst du Text und Zahlen in Tabellenform darstellen und präsentieren.



Excel ist auch praktisch für die Verwaltung von Adressen im Zusammenhang mit Seriendruck.

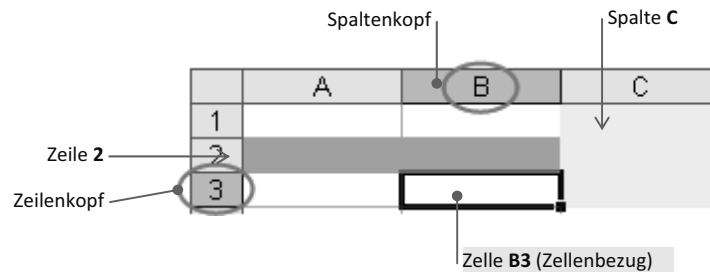
#### 5.1.2 Schwerpunkte der Tabellenkalkulation



Kalkulationsprogramme verarbeiten die Zahldaten hauptsächlich in Formeln und Funktionen. Dafür sind mathematische Kenntnisse (speziell Algebra) nützlich.

$$\text{Preis} = \text{Kosten} + \text{MwSt} \\ = \text{B12} * (1 + \text{MwStsatz})$$

#### > Tabellenelemente



Zellen lassen sich über ihren Zellenbezug in Formeln ansprechen. Bezüge sind Adressen von Zellen wie **A1** oder von Bereichen wie **B3:B25**.

$$=A1+B3$$

addiert die Werte in den beiden Zellen

$$=SUMME(B3:B25)$$

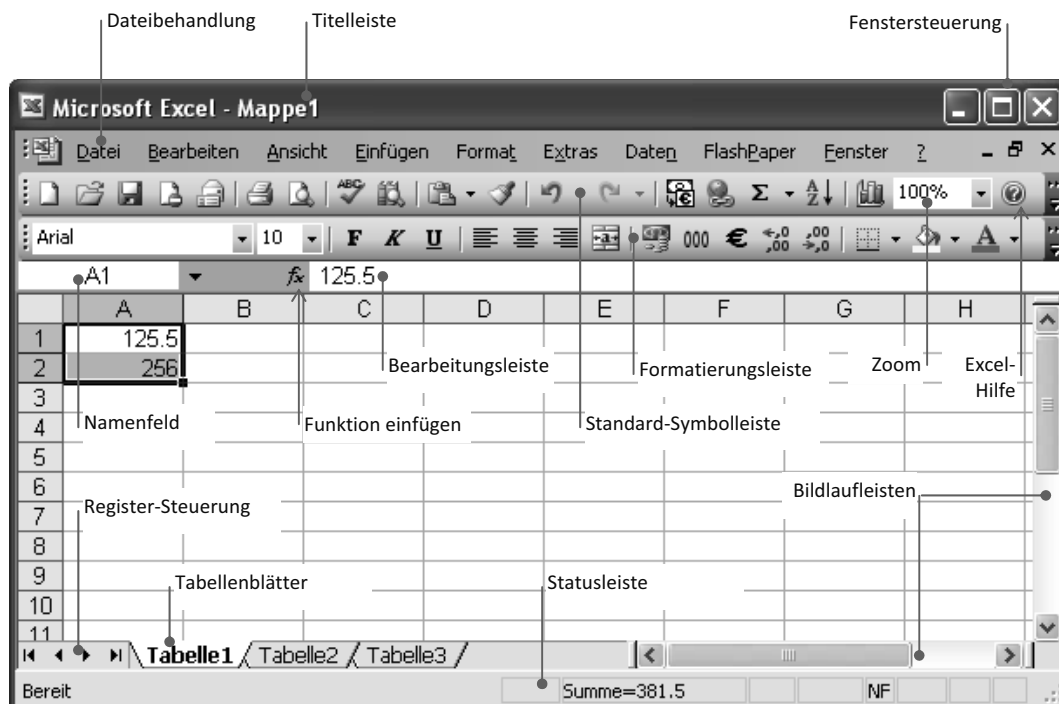
addiert die Werte von **B3** bis **B25**

#### 5.1.3 Gemeinsamkeiten mit Word

Excel ist wie Word ein Modul von Microsoft-Office. Deshalb sind viele Befehle, Optionen und Symbolleisten in beiden Programmen gleich oder ähnlich.

Das Excel-Fenster besteht aus einer riesigen Tabelle, in deren oberer linker Ecke wir meistens arbeiten. Die Tabellenstruktur kann nicht aufgehoben werden. Die Excel-Tabelle eignet sich zum Sammeln und Auswerten von Daten, insbesondere Zahlen. Die Tabellen in Word hingegen eignen sich eher zum Gestalten der Seite (Layout).

## 5.2 Das Excel-Fenster



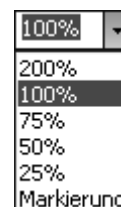
### 5.2.1 Ansichten

#### Vorgänge



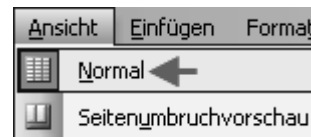
#### Zoom

Du kannst die Anzeige vergrößern oder verkleinern, um Details besser darzustellen. Verwende das Symbol **Zoom** in der Symbolleiste. Du kannst auch Zoomwerte von Hand eingeben. **Markierung** vergrößert die Stelle um den Maximalfaktor 400%.



#### Arbeits-Ansichten

Verwende das Menü **Ansicht**. **Normal** ist Standard. **Seitenumbruchvorschau** verwendest du zum Manipulieren der Seitenumbrüche vor dem Ausdruck.



#### Seitenansicht

Klicke auf das Symbol **Seitenansicht**. In dieser kannst du das Dokument vor dem Ausdruck betrachten, das Layout einrichten, Ränder und die Kopf- und Fusszeilen bestimmen.

> Retuschiere im Bild **apfel.jpg** den Flecken in der Schale mit dem **Reparatur-Pinsel**. Optionen: stelle den Pinsel genügend gross ein!

Für diesen Pinsel musst du externe Pixel aufnehmen. Klicke dafür mit **<Alt>+Mausklick** in einen geeigneten Bildbereich. Versuche es mit mehreren Klicks auf dem Fleck oder indem du mit gedrückter Maustaste darüber ziehst.

Mache unbefriedigende Ergebnisse rückgängig.



> Retuschiere die beiden Strandwanderer auf dem Bild **fuerte.jpg** weg.

Benütze den Kopierstempel mit harter Kante, um die vorhandenen Pixel ganz zu überdecken.

> Nimm die Farbpixel an einer geeigneten Stelle des Hintergrunds auf.

> Vergrössere zum Arbeiten den Bereich mit dem **Zoom-Werkzeug**.

> Retuschiere mit den geeigneten Werkzeugen folgendes weg:

- die Pickel auf dem Gesicht von **vanessa.jpg**
- die Schmutzflecken auf der durchs Autofenster fotografierten **mirage.jpg**
- die Hand auf dem Bild **robbe.jpg**

## 7.8 Ebenen



PSE erlaubt das Arbeiten auf verschiedenen Ebenen.

**Ebenen** sind wie übereinander gelegte Folien. Jede obere überdeckt mit den enthaltenen Objekten die unteren.

Das nebenstehende Bild **normandie.psd** besteht aus 4 Ebenen. Aus welchen? Wie sind sie gestapelt?

Ebenen sind in der **Ebenen-Palette** organisiert. Öffne diese immer, wenn du mit PSE arbeitest. So erkennst du die aktive Ebene, auf der du arbeitest, oder kannst sie mit einem Klick aktivieren.



### Vorgänge



#### Arbeiten mit Ebenen

> Die Reihenfolge der Ebenen lässt sich verändern.

> Jede Ebene wird individuell bearbeitet; die anderen Ebenen können dazu ausgeblendet werden. Mehrere Ebenen lassen sich zu einer einzigen verbinden.

> Durch die (halb)transparenten Bereiche der Ebene sind die darunter liegenden Ebenen sichtbar. Jede Ebene kann auch als Ganzes (halb)transparent und individuell eingestellt werden.

> Du kannst zum Arbeiten mit Ebenen die **Palette**, das **Kontextmenü** (rechte Maustaste) oder das Menü **Ebene** verwenden.

### Deckkraft/ Transparenz

Ebenen und damit die darauf enthaltenen Objekte können über die **Ebenenpalette** transparent gemacht werden. Besonders schöne Effekte lassen sich dabei mit Schriften erzielen.



### Ebenen skalieren

Wenn du eine Ebene auswählst, kannst du diese auch einzeln mit der Maus skalieren. Wähle dazu **Bild, Skalieren, Skalieren** (oder **Bild, Transformieren, Frei transformieren**).

### Bildmontagen

Wird ein Bild oder Bildbereich kopiert und in einer anderen Bilddatei eingefügt, entsteht dort daraus eine eigene Ebene. Meist muss diese Ebene nach der Fotomontage skaliert werden.

Hier das freigestellte Porträt von **silvia.jpg** auf einer eigenen Ebene vor der Landschaft **arches.jpg**.



Wenn die Porträt-Ebene aktiv ist, kann nach dem Wählen des Skalierbefehls das Porträt passend mit der Maus skaliert werden.

## 7.8.1 Übungen: Bildmontagen

*Wir erstellen verschiedene Bildmontagen.  
Schwierigkeit: mittel*



### Übung 1: Landschaft mit Adler

- > Öffne das Bild **adler.jpg**, stelle den Adler mit dem Zauberstab frei und kopiere ihn.
- > Im Bild **landschaft.jpg** setzt du die Zwischenablage 2mal im Vordergrund ein. Es entstehen 2 neue Ebenen.
- > Liegt die Hintergrundebene vor den Adlern, musst du sie nach unten (= «hinten») ziehen.
- > Die Bildteile können in den verschiedenen Ebenen einzeln bearbeitet werden.
- > So verschiebst du beide Adler an die passende Stelle: Den entferneren spiegelst du horizontal und verkleinerst (skalierst) ihn.



#### **Achtung:**

Zur Bearbeitung muss in der **Ebenenpalette** immer die richtige Ebene aktiviert sein! Eventuell die nicht verwendeten Ebenen ausblenden. Die Ebenen können einzeln optimiert werden. Es ist auch möglich, die drei Ebenen auf eine einzige zu reduzieren und das Bild als Ganzes zu optimieren.



### Übung 2: Neuer Hintergrund

Die einfachsten Bildmontagen entstehen, wenn man ein Objekt freistellt und dann dahinter auf einer neuen Ebene einen passenden Hintergrund einfügt.

- > Verbinde auf diese Art die zwei Bilder **stadt.jpg** und **wolken1.jpg**.



- > Weiteres geeignetes Bildmaterial: **frau\_gelb.jpg** mit **wolken2.jpg**.