

Auszug aus der Zeitschrift «die neue schulpraxis»  
Ausgabe Dezember 2003



**die neue schulpraxis**

**«Einstieg in die Informatik, aber wie?»**

Autor: Heinrich Marti

---

Lernen soll Freude bereiten

# Einstieg in die Informatik, aber wie?

Informatik-Lehrmittel gibt es wie Sand am Meer. Aber welche Lehrmittel eignen sich wirklich für den Einstieg? Welches sind die Anforderungen aus Sicht der SchülerInnen und die der Lehrpersonen? Fragen über Fragen, deren Beantwortung auf Grund der Vielfalt im Angebots-Dschungel nicht leicht ist.

Heinrich Marti

Zugegeben: Die Beurteilung der Tauglichkeit von Lehrmitteln ist in vielen Fällen eine subjektive Angelegenheit. Allerdings lassen sich einige Anspruchskriterien herausfiltern, die meines Erachtens allgemeine Gültigkeit haben.

## Die Sicht der SchülerInnen

Lernen soll Freude bereiten. So ist das Büffeln von Vokabeln beim Sprachunterricht – wenn wir ehrlich sind – keine «Quelle der Freude», aber wohl unabdingbar. Beim Einstieg in die Informatik sollen Spass und Freude im Vordergrund stehen. Die SchülerInnen wollen Erklärungsbeispiele und Lernschritte, die leicht verständlich sind. Wichtig scheint mir, dass eine erstrebenswerte Aufgabe, ein Ziel, vorgegeben wird und Schritt für Schritt (Learning by doing) auf die Lösung dieser Aufgabe hingearbeitet wird. Diese zielgerichtete Vorgehensweise bietet mehr Lernmotivation als das sture Erlernen von Arbeitsschritten innerhalb eines Programms.

## Die Anforderungen der Auszubildenden

Das Lehrmittel soll Lernziele beinhalten, die vernünftig sind und dem Wesen des zu erlernenden Programmes entsprechen. Damit sind Lernziele gemeint, die es den SchülerInnen ermöglichen, das Programm – nach dem Durcharbeiten des Lehrganges – in seinen Grundzügen zu beherrschen und anzuwenden. Selbstverständlich soll das Lehrmittel selbst sowie die darin gestellten Aufgaben dem Verständnis der Auszubildenden angepasst sein.

Die Lehrmittel der PC & Mac Education Ltd kommen den vorangehend skizzierten Wunschvorstellungen sehr nahe. Bei der Entwicklung der Lehrmittel-Reihe konnten die Heraus-



geber auf das Know-how von zwei Reallehrern, die heute als Berufsschullehrer arbeiten, zurückgreifen. Nachstehend das neueste Lehrmittel aus der «... leicht gemacht»-Reihe.

## «Tabellenkalkulation leicht gemacht»

So lautet der Titel des neuen Lehrmittels, das eine einfache Einführung in das Programm Excel beinhaltet. Es umfasst 64 Seiten und ist in der «Du»-Form geschrieben.

Den SchülerInnen werden Lernziele vorgegeben (z.B. eine Kostenaufstellung, Lehrlingslohnverwaltung, Notentabelle usw.). Danach wird Schritt für Schritt auf die Erreichung des vorgegebenen Zieles hingearbeitet.

Jeder einzelne Lernpunkt ist detailliert bebildert.

## Einfachste Lernschritte

Ein Einstieg in die Tabellenkalkulation Excel könnte auf tausend verschiedene Arten erfolgen. Das Leistungsspektrum dieses gigantischen Softwarepaketes ist fast unübersehbar. Den Autoren des

Lehrganges ist es gelungen, durch das lockere Vermitteln einfachster Arbeitsmethoden einen absolut brauchbaren Einstieg in Excel zu eröffnen.

Es werden – so weit dies möglich ist – die vordefinierten Funktionen der Symbolleisten verwendet. Nebst der Funktion SUMME() werden die Funktionen MIN(), MAX() und MITTELWERT() besprochen und in den Beispielen eingesetzt.

## Inhalt des Lehrmittels

Folgende Punkte werden im Lehrgang besprochen und angewendet:

- Arbeitsmappe erstellen, öffnen, speichern und drucken
- Daten eingeben, korrigieren und löschen
- Zellinhalte markieren und formatieren (Schriftart und -stil, Zahlenformate)
- Spaltenbreiten und Zeilenhöhen verändern
- Listen sortieren (auf- und absteigend)
- WordArt und ClipArt einfügen
- Einfache Berechnungen (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division)

- Die SchülerInnen lernen u.a. ein Lehrlingslohn-Budget mit Ausgabenkontrolle zu erstellen. Hier das Budget (ohne Ausgabenkontrolle).

	A	B
1	<b>Lehrlingslohnverwaltung</b>	
2		
3	<b>Budget</b>	
4		
5	<b>Feste Ausgaben</b>	
6	Haushaltbeitrag an Eltern	80.00
7	Auswärtige Verpflegung	80.00
8	Krankenkasse (Grundversicherung)	70.00
9	Fahrtkosten (Bahn, Velo, Mofa etc.)	70.00
10	<b>Persönliche Ausgaben</b>	
11	Freizeit	170.00
12	Kleider/Wäsche/Schuhe	80.00
13	Coiffeur/Körperpflege	40.00
14	Handykosten	30.00
15	Schulmaterial (Bücher, etc.)	20.00
16	<b>Rückstellungen</b>	
17	Steuern*	
18	Ferien	90.00
19	Sparen	40.00
20	Geschenke/Geburtstag/Weihnachten	20.00
21	Unvorhergesehenes	10.00
22	<b>Total Ausgaben Monat</b>	<b>800.00</b>

- Funktionen SUMME(), MIN(), MAX(), MITTELWERT()
- Erstellen eines einfachen Diagramms
- Verschiedene Übungsdateien (per Download aus dem Internet)

und zwar in einer Weise, die den SchülerInnen wie auch den Lehrpersonen gleichermaßen Freude bereitet.

Das Lehrmittel kostet Fr. 15.50 (Einzelpreis), ist für PC (Office 2000 sowie 2002) und für Macintosh (Office 2001) erhältlich. Bei grösseren Bezugsmengen (ab 10 Stück) offeriert der Verlag Mengenrabatte.

Bezugsquelle: PC & Mac Education Ltd, 9042 Speicher (Telefon 071 340 02 30)  
Weitere Informationen: [www.pcmac-education.ch](http://www.pcmac-education.ch)

### Fazit

Das Lehrmittel verspricht: «Nach dem Durcharbeiten dieses Lehrganges sollten die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein, einfache Tabellen mit Berechnungen und Diagrammen zu erstellen und zu formatieren.» Dieses Ziel wurde meines Erachtens erreicht,

- Wie den Zahlen Dezimalstellen hinzugefügt bzw. entfernt werden können, wird in diesem «Hinweis» auf einfachste Art erklärt.



HINWEIS

Jedes Mal, wenn du auf das Symbol «**Dezimalstelle hinzufügen**» klickst, erhalten die Zahlen im markierten Bereich eine zusätzliche Dezimalstelle:

1.5 → → 1.50 → → 1.500 → → 1.5000 usw.

Jedes Mal, wenn du auf das Symbol «**Dezimalstelle löschen**» klickst, wird eine Dezimalstelle gelöscht:

1.5000 → → 1.500 → → 1.50 → → 1.5 usw.

- Die Erklärung zur Funktion = MITTELWERT()



HINWEIS

Die Funktion =MITTELWERT() sieht wie folgt aus:

**=MITTELWERT(D22:O22)**

1 2 3 4 3

- = Dies bedeutet für Excel, dass eine Berechnung folgt.
- MITTELWERT Mit diesem Wort weiss Excel, dass der **Durchschnitt** von mehreren Zahlen berechnet werden soll.
- ( ) In der Klammer steht der Bereich, in welchem die Zahlen stehen.
- D22:O22 Dies bedeutet, dass von den Zahlen in den Zellen **D22 bis O22** der Durchschnitt berechnet wird.

- Am Ende eines jeden Kapitels wird auf die vom Schüler zu erarbeitenden Übungen hingewiesen. Die Übungen können vom Internet kostenlos heruntergeladen werden.



HINWEIS

**Übung «3 Unterhaltsarbeiten»** (siehe Hinweis auf Seite 1)

In dieser Übung kannst du das in diesem Kapitel Gelernte vertiefen:

- Linien hinzufügen
- Zellen mit Farben füllen
- Spaltenbreiten und Zeilenhöhe verändern

- Zwei Dezimalstellen hinzufügen, so einfach geht dies in Excel mit einem Mausklick auf das richtige Symbol.



TIPP

Wenn du auf das Symbol «**000-Trennzeichen hinzufügen**» klickst, werden der Zahl auch **automatisch 2 Dezimalstellen** hinzugefügt.

Benutze für die Spalte «Pro Person» nur dieses Symbol, um die Zahlen zu formatieren.

- Das Erstellen von Datenreihen (Monatsnamen)



WICHTIG

Auf diese Weise kannst du auch eine Reihe in einer **Spalte** erstellen:

- Fahre in diesem Fall beim Punkt 5 nicht nach rechts sondern nach **unten**.
- Die Namen der Monate werden **untereinander** geschrieben.

