

Praxismodul

Educational Material

Author(s):

Hinterberger, Hans

Publication date:

2005

Permanent link:

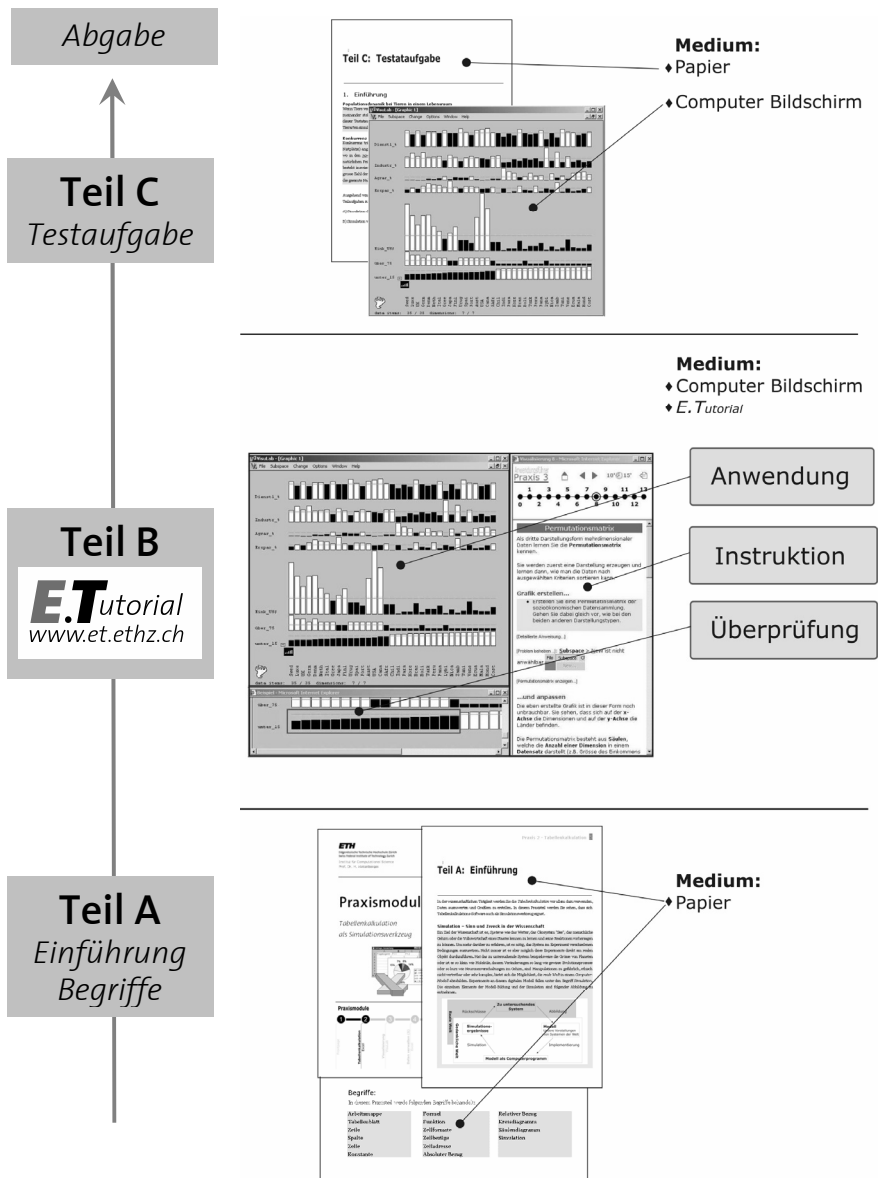
<https://doi.org/10.3929/ethz-a-004988870>

Rights / license:

In Copyright - Non-Commercial Use Permitted

Einsatz von Informatikmitteln

Informationen zum Aufbau der Praxismodule



Copyright © 2005 Institut für Computational Science, ETH Zürich.

Prof. Dr. Hans Hinterberger

Autoren: Lukas Fässler, Markus Dahinden, Nenad Milosevic, Daniel Theis

Die Entwicklung der *E.Tutorials* für die Praxismodule wurde vom Fonds Filep des Rektorats der ETH Zürich unterstützt.

<http://www.filep.ethz.ch>

Trotz sorgfältiger Arbeit schleichen sich manchmal Fehler ein. Die Autoren sind Ihnen für Anregungen und Hinweise dankbar!

E-Mail: hinterberger@inf.ethz.ch

Homepage zur Vorlesung: <http://www.evim.ethz.ch>

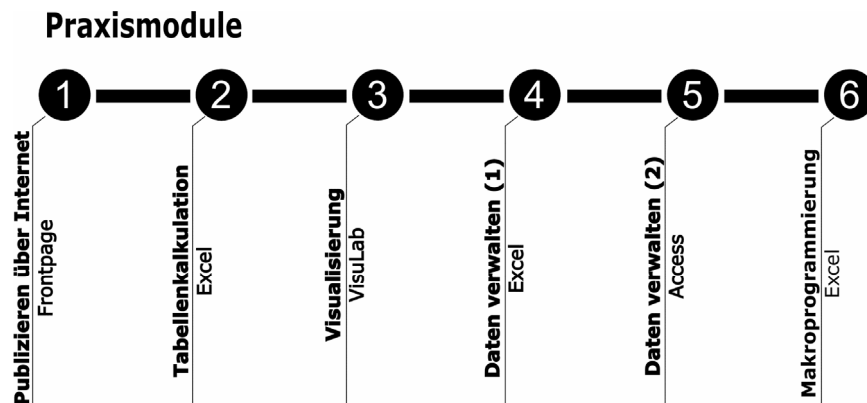
Projekt Homepage: <http://www.et.ethz.ch>

Der Inhalt der einzelnen Module von "Einsatz von Informatikmitteln" sowie der *E.Tutorials* unterliegt dem Urheberrecht. Die Dokumente dürfen nur im Internet und ausschliesslich in der im Internet vorliegenden Form und Fassung kopiert weitergegeben und verwendet werden. Veränderungen, Kürzungen, Erweiterungen sind untersagt. Ausdrucken und jede andere Vervielfältigung ist nur zum persönlichen Gebrauch gestattet und nur unter der Bedingung, dass der Urheberrechtsvermerk mit dem Dokument selbst mit ausgedruckt wird, resp. beim Vervielfältigen auf dem Dokument selbst erhalten bleibt. Jede Veröffentlichung in anderen Medien als dem Internet oder jede Übersetzung bedarf der schriftlichen Einwilligung durch das Institut für Computational Science der ETH Zürich. Gewerbliche Nutzung oder Nutzung zu Schulungszwecken durch Dritte bedarf ebenfalls der schriftlichen Einwilligung durch das Institut für Computational Science der ETH Zürich.

Die in diesem Buch behandelten Hard- und Software-Bezeichnungen sind zugleich eingetragene Warenzeichen und sollten als solche behandelt werden.

E-Learning konkret:
Ein Praxiskurs

Dieser Praxiskurs besteht aus **6 computergestützten Teilen** als Einführungskurs in den Einsatz von Informatikmitteln:



Dieser Kurs bildet die Grundlage für weiterführende Veranstaltungen.

Was lernen Sie bei uns?

- Das Einsetzen ausgewählter, gängiger sowie spezieller Informatikmittel, um wissenschaftliche Daten zu verarbeiten.
- Informatik-Lösungen für Datenverarbeitungs-Probleme beschreiben.
- Grundlagethemen der Informatik.

Was dieser Kurs nicht ist...

Nach diesem Kurs werden Sie weder MS Office-Experte sein, noch selbständig all Ihre Informatik-Probleme lösen können.

Wie ist ein Praxismodul aufgebaut?

Jedes Praxismodul besteht aus **3 Teilen**, die Sie am besten in vorgegebener Reihenfolge bearbeiten (Siehe Abbildung vorne auf der Titelseite):

Teil A: Einführung

In diesem Teil wird ein Gebiet aus der Informatik beschrieben, das Sie in Ihrer zukünftigen wissenschaftlichen Tätigkeit antreffen können. Zudem werden wichtige Grundbegriffe erklärt. Es empfiehlt sich, diesen Teil zuerst zu lesen.

Teil B: *E.Tutorials*

Die *E.Tutorials* sind computergestützte Lehrgänge, die Sie Schritt für Schritt in die Arbeit mit einem Informatikmittel einführen. Sie erhalten auch an Ort und Stelle Begriffserklärungen und das für die Testaufgabe notwendige Fachwissen aus unterschiedlichen Anwendungsbereichen der Informatik. Es empfiehlt sich sehr, für diesen Teil genügend Zeit einzuplanen (je nach Vorwissen 1 bis 3 Stunden). Details siehe unter *Wie sind E.Tutorials aufgebaut?*

Teil C: Testaufgabe

Dies ist der Teil, den Sie abgeben müssen. Bei der Testaufgabe wird von Ihnen verlangt, dass Sie eine neue Aufgabe mit den im *E.Tutorial* angeeigneten Fähigkeiten *selbständig* lösen.

Was muss ich abgeben?

Was Sie genau abgeben müssen, steht unter **Form und Bedingungen** der einzelnen Praxismodule. **Sie werden nicht abgefragt, erzählen Sie, was Sie gemacht haben!** Es wird nicht erwartet, dass Sie Details aus den einzelnen Anwendungen kennen, sondern dass Sie zusammenfassend in eigenen Worten erläutern können, was Sie gemacht haben und in welcher Situation Sie dieses Informatikmittel einsetzen können. Die wichtigsten **Begriffe**, die in einem Modul behandelt werden, sollten Sie ebenfalls mit einfachen Worten erklären können.

Leistungs-kontrolle

Damit Sie die Kreditpunkte für diese Lernveranstaltung erhalten, müssen die Testaufgaben *aller* 6 Praxismodule bearbeitet und einer Assistentin oder einem Assistenten bis zum vorgegebenen Termin am Computer demonstriert werden. Die Termine sind auf dem Informationsblatt oder auf der Homepage zu finden und die genauen Bedingungen jeweils im Teil C der Praxismodule. Die Abgabe ist nur zu den Präsenzzeiten der Assistierenden in den Computerräumen möglich. Der Endtermin ist jeweils der letztmögliche Abgabetermin.

Tipp: Warten Sie mit der Abgabe nicht bis zum letzten Moment. Damit helfen Sie in den Wochen mit Abgabetermin längere Wartezeiten zu verhindern. Nutzen Sie auch die Wochen dazwischen!

Wozu *E.Tutorials*?

Die *E.Tutorial* sind computerbasierte Lehrgänge, bei denen Sie direkt am Bildschirm Schritt für Schritt in die Arbeit mit einer Computer-Software eingeführt und angeleitet werden. Darüber hinaus erarbeiten Sie sich auch wichtiges inhaltliches Fachwissen aus der Informatik. Das Ziel soll sein, dass Sie bei der anschliessenden Testaufgabe mit der Software selbständig ein Problem lösen können und sich dabei der Informatik-Theorie bedienen können.

Unterstützte
Soft- und
Hardware

Betriebssystem

Der Kurs ist ausgerichtet auf das Betriebssystem **Windows** (98, 2000, Me, und XP). Mit Ausnahme der Praxismodule 3 und 5 kann auch mit Macintosh gearbeitet werden.

E.Tutorial

Um die **E.Tutorials** nutzen zu können, müssen Sie nichts installieren. Das einzige, was Sie brauchen, ist ein lauffähiger **Browser** (z.B. Internet-Explorer oder Mozilla/Firefox). Empfohlen wird der Internet Explorer 5 oder höher. Die **E.Tutorials** wurden für eine Bildschirmauflösung von mindestens 1024 x 768 Bildpunkten erstellt.

Wichtiger Hinweis: Windows Service Pack 2 und andere Popup-Blocker (z.B. Google - und Yahoo-Toolbar, Zone Alarm, etc.) müssen Popup-Fenster zulassen. Weitere Hinweise dazu finden Sie auf unserer Homepage.

Software

In diesem Kurs steht nicht das Erlernen spezieller Software im Zentrum, sondern das Bearbeiten einzelner Gebiete der Informatik mit Hilfe ausgewählter Software (siehe Tabelle 1). Bei der Auswahl standen sich Popularität und die Kosten für deren Anschaffung gegenüber. Die Dominanz der Microsoft-Produkte widerspiegelt den momentanen Softwaremarkt, sowie die in den Computerräumen der ETH zur Verfügung stehende Software. Wir sind bestrebt, die Übungen in Zukunft nach Möglichkeit auch mit kostenlosen Softwarealternativen zu unterstützen.

Praxismodul	kostenpflichtige Software	frei erhältliche Software
1. Publizieren über Internet	MS Frontpage	MS Frontpage express Netscape /Mozzilla Comp.
2. Tabellenkalkulation	MS Excel	OpenOffice
3. Visualisierung	MS Excel	VisuLab
4. Daten verwalten 1	MS Excel	OpenOffice
5. Daten verwalten 2	MS Access	
6. Makroprogrammierung	MS Excel	

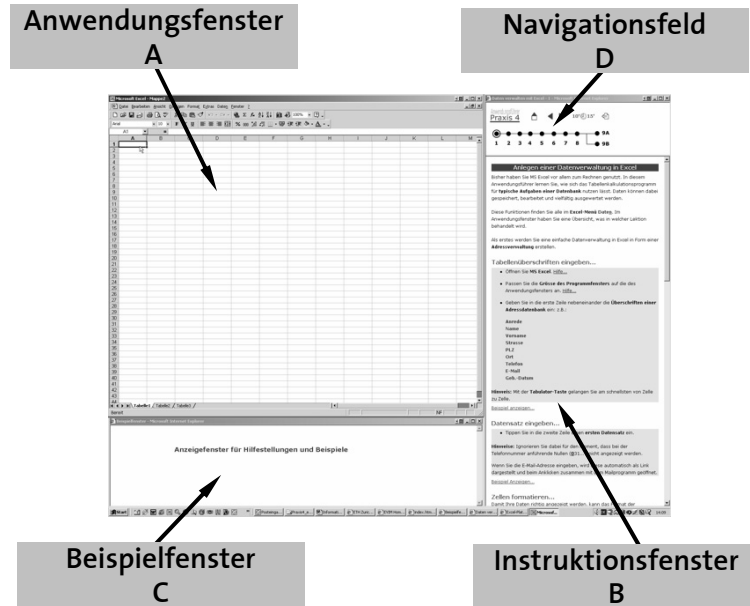
Tab. 1: In diesem Kurs eingesetzte Software. MS Frontpage, Excel und Access sind Bestandteil von MS Office, das in den Computerräumen der ETH installiert ist. Die Übungen 1, 2 und 4 sind grundsätzlich auch mit frei erhältlicher Software durchführbar, es treten allerdings einige Abweichungen in den Menüs und Abbildungen auf.

Sprache

Die *E.Tutorials* beziehen sich auf deutsche Software-Versionen. Wie Sie MS Office (Word, Excel, Access) in die deutsche Sprache umstellen, erfahren Sie an entsprechender Stelle im *E.Tutorial*.

Wie sind die *E.Tutorials* aufgebaut?

Nach dem Starten des *E.Tutorials* teilt sich das Bildschirmbild in **vier Fenster** :



Im **Anwendungsfenster** (A) platzieren Sie das entsprechende Anwendungsprogramm (z.B. MS Excel) und bedienen es dort direkt. Im **Instruktionsfenster** (B) werden Sie Schritt für Schritt in die Arbeit mit der Software eingeführt. Von hier aus können Sie über Links im **Beispielfenster** (C) Hilfen und Beispiele anzeigen lassen. Mit dem **Navigationsfeld** (D) bewegen Sie sich zwischen den einzelnen Lektionen.

Wo finde ich die *E.Tutorial*?

Es steht Ihnen frei, ob Sie zu Hause oder in einem der Computerräume der ETH arbeiten. Sie haben verschiedene Möglichkeiten die *E.Tutorials* abzurufen:

- Auf **CD-ROM** haben Sie alle nötigen Dateien der *E.Tutorials* 1 bis 6 erhalten. Starten Sie die Datei **evim.html** und wählen dann ein *E.Tutorial*.
- Über **Internet** finden Sie die *E.Tutorials* auf der Homepage zur Vorlesung **www.evim.ethz.ch** unter: **Übungen > Praxisteile**. Diese sind Passwort-geschützt:

Benutzername: **et_evim**
 Passwort: **ethswz05**
 Eselsbrücke: ETH-Studierende wollen Zugriff 2005

Die Online-Versionen werden laufend aktualisiert. Sie können also von jener auf CD-ROM abweichen.

Wo finde ich die Beispiel-Dateien für die Praxismodule?

Die **Beispiel-Dateien** können entweder von unserer **Homepage** heruntergeladen oder von der **CD-ROM** kopiert werden. Wie Sie das tun, erfahren Sie an entsprechender Stelle im *E.Tutorial*.

Was ist der Reminder zum *E.Tutorials*?

In Teil B jedes Praxismoduls finden Sie jeweils einen so genannten **Reminder**, der die wesentlich behandelten Aktionen des *E.Tutorials* zusammenfasst und später z.B. bei der Testaufgabe als Erinnerungshilfe dienen soll. Damit Sie nicht jedes Mal das *E.Tutorial* starten müssen, wenn Sie bei einem Schritt nicht mehr weiter wissen, haben Sie die wichtigsten Fenster und zentralen Elemente zu jeder Lektion abgebildet. Nutzen Sie den freien Platz für Beschriftungen und Notizen während der Arbeit mit dem *E.Tutorial*. Dies wird nicht nur Ihre Arbeit während der Testaufgabe vereinfachen und verkürzen, sondern kann auch bei späterer Verwendung ähnlicher Programme als Zusammenfassung wieder zu Hand genommen werden.

Was tun bei Unklarheiten und Fragen?

- Schauen Sie auf der **Homepage** nach. Dort werden unter *Aktuelles* generelle Probleme und Unklarheiten aufgeführt.
- Fragen Sie während den Präsenzzeiten in den **Computerräumen**. Die Assistierenden stehen Ihnen dort für Fragen aller Art zur Verfügung.
- Fragen und Anregungen können auch per **E-Mail** an Assistierende gerichtet werden. Die Adressen finden Sie auf der Homepage und auf dem Informationsblatt zur Vorlesung.

Rückmeldung

Die Entwicklung von *E.Tutorials* ist sehr aufwändig. Deshalb ist Ihre Mithilfe für die Weiterentwicklung dieser und weiterer *E.Tutorials* wichtig. Die Assistierenden sind an Anregungen aller Art sehr interessiert. Sie haben am Ende jedes *E.Tutorials* die Möglichkeit eine **Online-Rückmeldung** abzugeben, wo Sie Ihre persönliche Bewertung und Bemerkungen an uns senden können.

Am Ende des letzten *E.Tutorials* 6 findet eine **ausführliche Umfrage**, die den ganzen Kurs betrifft, statt. Diese ist dann auch Teil der Testatbedingung. Mehr dazu finden Sie auf der Homepage.