

ing. ernst steiner



wenn
im Team
jemand fehlt...

www.steiner-hitech.at

The advertisement features three individuals: two women on the left and one man on the right, all smiling. In the center, there is a blue silhouette of a person's head and shoulders, representing a missing team member. The text 'wenn im Team jemand fehlt...' is overlaid on the silhouette. Below the image, the website address 'www.steiner-hitech.at' is displayed in white text on a blue background.

Personalvermittlung und Personalbereitstellung für IT und Engineering

High-Tech Personalbereitstellungs- und Technische Dienstleistungsges.m.b.H., A-1130 Wien, Amalienstraße 48
Tel.: 876 77 88 • FAX: 876 77 44 • Email: office@steiner-hitech.at • Web: www.steiner-hitech.at

Schmalspurstudenten/ - innen oder Top-Absolventen/ -innen?

Von *Sorbonne* nach *Bologna* und zurück

Alexander Schatten
<http://www.schatten.info>

“Alle Menschen streben von Natur aus nach Wissen”

Metaphysik, Aristoteles

Agenda

- } Sorbonne und Bologna ...
- } ... und die Umsetzung
- } Beispiel: Informatik an der TU Wien
- } Kritische Betrachtung: “Der Bachelor als Studienabbrecherdiplom”
- } Was ist die Position der Universität
(v.a. auch in Hinsicht auf die Fachhochschule)
- } Bildung & Ausbildung
- } Fazit

Auf dem Weg nach Bologna

- } Europäisierung und Internationalisierung des tertiären Bildungssektors
- } Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber
 - Amerika
 - Asien
- } Hin zu einer gemeinsamen Europäischen Bildungs-Politik?

Politische Prozesse (Deklarationen)

- } Sorbonne Deklaration (1998)
 - Deutschland, Frankreich, Italien, GB
 - verbesserte europäische Zusammenarbeit: Hochschulentwicklung
- } Bologna Deklaration (1999)
 - 29 europäische Länder
 - bis 2010: gemeinsamer europäischer Hochschulraum
 - leicht verständliche, vergleichbare Abschlüsse
 - zweistufig
 - undergraduate
 - graduate
 - Leistungspunktesystem (ECTS)
 - Beseitigung von Mobilitätshemmnissen
 - Qualitätssicherung auf europäischer Ebene

Politische Prozesse (Deklarationen) 2

- } Prag (2001)
 - Lebenslanges Lernen
 - Förderung der Attraktivität des europäischen Hochschulraums
- } Berlin (2003)
 - Fortsetzung der Bologna Ziele, Detailierung
- } Bergen (2005)
 - 40 Bologna-Teilnehmerländer
- } London (2007)

Der Worte sind genug gewechselt...

- } “Sorbonne” war eine Absichtserklärung; die Bologna Deklaration sowie die folgenden Schritte waren politisch verpflichtende Vorgaben
- } Österreich hat neben den meisten anderen europäischen Ländern viele der Vorgaben bereits umgesetzt oder ist aktiv dabei

Konkrete Umsetzungen

- } Leichterer Austausch von Studenten
 - 2005 haben **36** der beteiligten **45** Länder die Lissabon-Konvention zur Anerkennung von Studienleistungen ratifiziert
 - Auslandsaufenthalte werden explizit als wünschenswert hervorgehoben
- } Modulares System mit mehr Flexibilität über “Systemgrenzen”
- } Titel
 - Von Diplomingenieur, Magister zu
 - Bachelor, Master, Dr.
- } Forschungsaspekte
 - offenbar weiter in den graduate / postgraduate Bereich verschoben
 - der Bachelor eher “verschult” (“arbeitsmarktrelevante Qualifikations-ebene” gefordert)
- } European Credit Transfer System (ECTS)
- } Betonung der Qualitätssicherung

ECTS

- } Systematische Beschreibung von Lehr-Programmen
- } Basierend auf verschiedenen Parametern wie
 - Arbeitsaufwand beim Studenten
 - Ergebnisse der Arbeit
- } Leichtere Vergleichbarkeit und Anrechenbarkeit von Lehrinhalten
- } 1 ECTS Punkt = etwa 25 Arbeitsstunden
- } 1 Semester Stunde = 1.5 ECTS
- } 60 Credits entsprechen einem Vollzeitstudenten für ein Jahr

Qualitätssicherung

- } Festlegung von Zuständigkeiten in den Institutionen
- } Evaluierung von Programmen und Institutionen
- } System der Akkreditierung
- } Internationale Beteiligung, Kooperation und Vernetzung

aus: "Kommuniqué der Konferenz der europäischen Hochschulministerinnen und -minister 2003"

Beispiel: Wirtschaftsinformatik TU Wien

} Seit 1. Oktober 2006 gültig

} Bachelor

- 6 Semester
- 180 ECTS
- BSc

} Master

- 4 Semester
- 120 ECTS
- Dipl.-Ing. (DI)
- Master of Science (MSc.)

} Fächer

- Wirtschaftsinformatik
- Wirtschaftswissenschaften
- Informationstechnologie
- Strukturwissenschaften
- Freie Wahlfächer

Beispiel: Informatik TU Wien

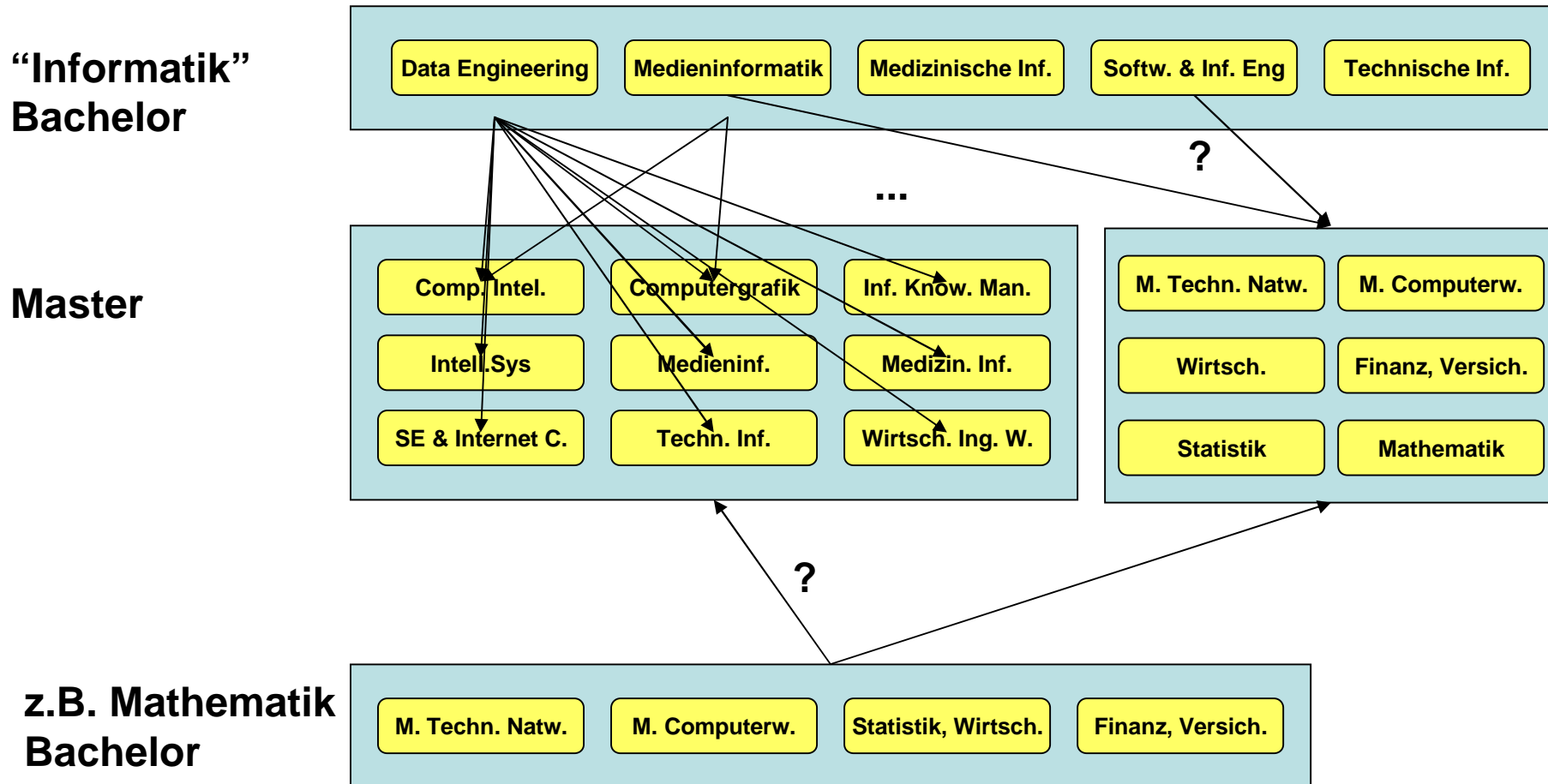
} Bachelor

- Data Engineering & Statistics (033 531)
- Medieninformatik (033 532)
- Medizinische Informatik (033 533)
- Software & Information Engineering (033 534)
- Technische Informatik (033 535)

} Master

- Computational Intelligence (066 931)
- Computergraphik & Digitale Bildverarbeitung (066 932)
- Information & Knowledge Management (066 933)
- Intelligente Systeme (066 934)
- Medieninformatik (066 935)
- Medizinische Informatik (066 936)
- Software Engineering & Internet Computing (066 937)
- Technische Informatik (066 938)
- Wirtschaftsingenieurwesen Informatik (066 939)

Modulares System



Kritische Betrachtungen

Ist der Bachelor das “Studienabbrecherdiplom”? (Liessmann)

Begriff der Universität

- } Universität vs. Fachhochschule?
- } Begriff der Universität wird inflationär verwendet!
- } Trends
 - Reine "Lehruniversität"
(im Prinzip Fokus auf Undergraduate Bachelor-Studien)
 - Forschungsuniversität mit "Exzellenz-Charakter"
(siehe auch Deutschland): Fokus auf (Post)-Graduate (Master, Doktorat)
 - Professoren die karriereorientiert sind fokussieren sich auf (Post-) Graduate
- } *Ausbildung* (!) im Bachelor deswegen nicht unbedingt schlecht

Ein Schritt zurück: Was brauchen wir eigentlich?

- } Ist es sinnvoll Menschen auf konkrete Technologien oder Anwendungsszenarien auszubilden?
- } Wollen wir als Unternehmen Absolventen haben, die
 - Oracle Version X Administratoren sind?
 - Linux Distribution Y Version Z handhaben können?
 - *Java* programmieren können?
- } Oder wollen wir Absolventen, die fundamentale Skills haben, die man auch altmodisch als “gebildet” bezeichnen könnte und die folglich
 - Heute Oracle Version X lernen können und morgen eine ganz neue Datenbanktechnologie
 - Die heute Java lernen können und eine x-beliebige neue Plattform morgen?
- } Wollen wir für bestehende Technologien ausbilden oder für Innovation vorbereiten?

Ausbildung oder Bildung?

- } Humboldt
 - Theorie der Bildung des Menschen
- } Adorno
 - Theorie der Halbbildung
- } Liessmann
 - Theorie der Unbildung
- } Bildung oder Ausbildung?
- } Universität vs. Fachhochschule?
 - Strategie oft getrieben von (kurzfristigen) Arbeitsmarkt-Überlegungen

Was ist eigentlich das Ziel?

- } Orientierung nach vordergründigen simplifizierenden “Metriken” herrschen überall vor (Pisa, Rankings von Universitäten, Rankings innerhalb von Unis, ...)
- } Orientierung am Arbeitsmarkt, der sich aber offenbar laufend ändert?!
- } Sollten wir an den Unis die Studenten nicht in einem “klassischen” Sinne bilden?

“Gebildete wären alles andere als jene reibungslos funktionierenden Klons, die manche gerne als Resultat von Bildung sähen”, K.P. Liessmann, Theorie der Unbildung

Inflation der Titel

“Am Ende werden genau jene drei oder vier Prozent der Studierenden in den Genuss einer fundierten wissenschaftlichen Ausbildung kommen, die vor den Reformen, die damals noch funktionierenden Universitäten besuchten.

Die hohe Akademikerraten, die durch eine Inflation on Masters aller Art noch einmal geschönt werden, stellen so das größte bildungspolitische Täuschungsmanöver der Neuzeit dar.”

Liessmann, ebenda

Lebenslanges lernen

- } Lebenslanges Lernen wird gebetsmühlenartig gefordert
- } Gleichzeitig scheint der Trend stärker zu werden, dass sich
 - Firmen aus der Verantwortung nehmen und gleichzeitig
 - Stärkeres (privates) Engagement vom Einzelnen fordern
- } Sind Risiken und Chancen in der heutigen (Geschäfts-) Welt eigentlich noch einigermaßen gleich verteilt?

“[...] die Idee des lebenslangen Lernens dient auch, vielleicht vor allem dazu, die Risiken dieser Entwicklung einseitig den einzelnen zuzurechnen”, Liessmann, ebenda

Noch eine “amerikanische” Anmerkung

- } Vergleich mit “Amerika” fällt *scheinbar* negativ aus
 - Qualität der Forschung
 - Qualität der Lehre
 - Time-to-market

- } Aber: Womit wird verglichen?
 - eine TU Wien oder TU München etc.
 - mit dem MIT, Stanford?
 - oder mit einer der hundert “Durchschnittsuniversitäten” der USA?

- } **Stanford** hat ein Budget von **> 2 Milliarden Dollar (!)**
- } Diese Summe ist **10x** mehr als die **teuerste** deutsche Universität!

“Nur ein sehr reiches oder ein sehr dummes Land kann es sich leisten, für jede Studentengeneration eine neue Studienarchitektur zu erfinden. Was soll’s? Das Chaos wird neue Reformen gebären. Und sie sind schon da.”

Konrad Paul Liessmann, ebenda

Fazit

(aus Sicht der Informatik!)

Ein subjektives Fazit

- } Bologna Prozess nivelliert europäische Bildungslandschaft
- } Schafft bessere Vergleichbarkeit und erleichtert
 - Mobilität
 - Vergleich von Diplomen
- } Bachelor wird sich mehr Richtung Fachhochschule bewegen
- } Master wird forschungslastiger (hoffentlich)
- } In Summe: Von der Idee der *“Einheit der Forschung und Lehre”* scheint man sich immer stärker zu verabschieden
- } Jedoch: große Unterschiede in verschiedenen “Disziplinen”
 - Technik, IT
 - Geisteswissenschaften
 - Jus
 - Medizin
 - ...

Wirtschaftliches Fazit: Time-to-Market (wenn überhaupt)

- } Wir haben trotz aller Kritik an den Universitäten und Fachhochschulen hervorragende Studentinnen und Studenten, dies wird auch international oft bestätigt
- } Dennoch: werden auch die Innovationen in Österreich (Europa) gemacht, die Umsetzung erfolgt selten hier
- } Es gibt eine Reihe an Problemen wie
 - Risikokapital? Mangelnde Risikobereitschaft der Banken
 - Jungunternehmerförderung?
 - Mangelnde wirtschaftliche Ausbildung der Studenten
- } *Wollen wir die “Hausmeister” der Hochtechnologie bleiben oder Innovationsträger werden?*

Kontakt

Dr. Alexander Schatten
Institut für Softwaretechnik und interaktive Systeme
TU Wien

<http://www.schatten.info>

<http://best-practice-software-engineering.blogspot.com>

<http://sichten.blogspot.com>



ing. ernst steiner



Innovationen mittragen!

Chancen nutzen!

Topkarriere...

Neue Perspektiven?

Spaß an Teamwork

Ihr Erfolg ist unser Ziel...

Ziele erreichen...

wenn im Team jemand fehlt...

Wege zu, Erfolg...

Neue Technologien

Erfolge sichern...

*Unternehmen mit hochentwickelter
IT-Technologie*

Global Player

Sie wollen sich verändern?