

# Letzte Etappe im Bachelorseminar...

Schön, dass Sie wieder  
gekommen sind 😊

# Die letzten Themen

- Korrektes Argumentieren
- Anforderungen an Software-Arbeiten
  - Spezifikation
  - Code-Dokumentation
  - Qualitätssicherung
- ✓ Fertigstellung der Arbeit
  - Abstract, Einleitung und Fazit
  - Listen und Verzeichnisse, CD
  - Äußere Form, Druck und Binden
  - Abgabe
- ✓ Bewertungskriterien
- ❖ Abschlussprüfung

# Korrektes Argumentieren

## Boolesche Algebra:

- $a \rightarrow b$  wenn a falsch, dann ist b egal!
- $a \rightarrow b$  bedeutet nicht sicher  $b \rightarrow a$

## Prädikatenlogik

"nicht alle" bedeutet "es gibt einen"

"es gibt keinen" bedeutet "alle nicht"

## Pauschalisierungen **verboten**

"offensichtlich", "wie man leicht sieht", "natürlich", ... **ist gar nichts!**

"aus Kapitel 3 geht hervor" – **nur, was dort explizit gesagt oder gefolgert wurde.**

# Anforderungen an eine Software-Arbeit

- **Spezifikation** (abgespecktes Pflichtenheft)
- **Darlegung des Entwurfs**, der Architektur und der Bibliotheksnutzung
- **Benutzungs- / API-Dokumentation**  
(HTML, z.B. javadoc)
  - entsprechende Doc-Kommentare
    - Name, Autor, Datum Version, Zweck, Einschränkungen
    - bei Funktionen auch Parametertypen und -bedeutung, Definitionsbereich / Ausnahmen, Ergebnis
- **Technische Dokumentation** des Codes
  - technische Kommentare zu nicht offensichtlichen Algorithmen oder Datenstrukturen
- **Codequalität**
  - Styleguide-Beachtung, sauberes Exception Handling, keine Coderedundanz
- **Qualitätssicherung**
  - Darlegung der Maßnahmen gemäß dem Charakter des Produkts (Prototyp, Beta-Version, Produktivsystem)

# Fertigstellung der Arbeit

- Thema **wörtlich** wie auf dem Antrag
- 40-60 Seiten (ohne Anhang)
- Doku, große Tabellen und Diagramme etc. in den Anhang verschieben.
- **Korrektur lesen lassen!!**
- **CD:**
  - **Readme** mit Datum Autor, Titel, Schutzklauseln oder Lizenzen, Haftungsausschluss, Installations- oder Ausführungsanweisung, ggf. Link auf Webpage.
  - **Text** als .pdf-Datei
  - **Dokumentierte** Software (HTML-Doc und kommentierter Code)
  - ausführbare Version zusätzlich wird begrüßt –Lizenzen der Bibliotheken beachten!
  - **Webreferenzen** in Kopie mit Datum
  - **ggf. Medien:** hochauflösende Bilder und Screenshots, Video-Demos, ...
- Ggf. Webpage anlegen und in der Einleitung angeben

**Schriftliche Arbeit macht 80% der Note aus (Bachelor: 12 Credits)**

# Deckblatt

## Inhalt:

- Titel der Arbeit (wörtlich!)
- Autor mit Matrikelnummer
- Datum
- Art des Abschlusses  
(Bachelor, Master, Diplom)
- Hochschule, Studiengang
- Betreuer und Gutachter  
(Titel beachten)

## Gestaltung

- keine Vorgaben vom FB VI
- *Gestaltungsbeispiel* rechts



BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN  
University of Applied Sciences

### Bachelorarbeit

Thema

Assistierte Erstellung und dynamische Auswertung  
aussagekräftiger Fragebögen

Robert Haß  
756873

Berlin, Mittwoch, 29.02.2012

Betreuer: Frau Dipl.-Inform. I. Schmiedecke  
Gutachter: Herr Prof. Dr. Franzen

# Listen und Verzeichnisse

*prüfen!*

- **Inhaltsverzeichnis** (vorn!)  
mit Anhang und Inhalt der CD
- **Literaturverzeichnis** (vor den Anhang)  
(möglichst getrennt nach Printmedien und Webquellen)
- **Abbildungsverzeichnis** (vor den Anhang)  
mit Quellenangaben
- ggf. Abkürzungsverzeichnis (vorn oder hinten)
- ggf. Glossar
- ggf. Verzeichnis der Codeauszüge
- ggf. Stichwortverzeichnis

# Selbstständigkeitserklärung

- mit der Arbeit *lose* abzugeben
- herunterladbar vom Wiki des fb6-Servers:  
<http://fb6.beuth-hochschule.de/pub/attach/Formulare/selbstaendig-verfasst-erklaerung.pdf>

- Geforderter Text:

*Name, Matrikelnummer, Hochschule, Studiengang*

"Erklärung zur Abschlussarbeit:

Ich versichere, dass ich meine Abschlussarbeit \*) selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe."

\*) *oder*: "meinen Anteil an der als Gruppenarbeit gefertigten Abschlussarbeit"

*Ort, Datum, Unterschrift*

- Zusätze (erlaubt)
  - an Eides statt
  - nicht veröffentlicht und in gleicher oder ähnlicher Form bei keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.



# Roten Faden freilegen

- Abstract, Einleitung und Fazit  
noch einmal lesen und aufeinander abstimmen
- Überleitungen lesen und Schlüssigkeit prüfen
  - am besten in "Ebenen"
  - erst die Kapitel-Überleitungen, dann die Unterkapitel
- Schlusssatz "polieren" – was wollten Sie erreichen?

# Bewertungskriterien

- Bewertungsgrundlage ist primär der Text!
- Formal (v.a.):
  - Umfang
  - Sprachliche Richtigkeit
  - Struktur
  - Optische Gestaltung
  - Listen, Verzeichnisse, Zitierweise
- Inhaltlich (v.a.):
  - Ergebnis (Qualität und wiss. Wert)
  - Literaturarbeit, Wissenschaftlichkeit
  - Eigenleistung
  - Qualität der Argumentation
  - Originalität
  - Softwarequalität

**T**

Die Bewertung nach den Kriterien erfolgt auf einer Punkteskala von 1 - 5. 1 ist dabei die niedrigste, 5 die höchste Wertung. Zur Berechnung der Gesamtnote werden die Kriterien mit unterschiedlichen Gewichten addiert. Für eine ausreichende Note muss mindestens die Hälfte der maximal möglichen Punktzahl erreicht werden.

(100)

Schwierigkeitsgrad	Schwierigkeit des Themas in Relation zur Abschlussart.	Gewicht	2
Umfang	Umfang der Ausarbeitung in Relation zum Thema.	Gewicht	2
Ergebnis	In welchem Maße wurde die gestellte Aufgabe gelöst?	Gewicht	3
Eigener Beitrag	In welchem Umfang wurden dem Stand der Technik neue Erkenntnisse hinzugefügt?	Gewicht	2
Theoretische Einbettung	Güte der Literaturrecherche und der Diskussion des Stands der Technik	Gewicht	3
Konzeptionelle Durchführung	Qualität der Herleitungen, Lösungsansätze und der Vorgehensweise	Gewicht	3
Praktische Durchführung	Selbstständigkeit, Softwaretechnische Qualität der Lösung.	Gewicht	3
Qualität des Textes	Sprachliche Qualität, Rechtschreibung, Klarheit der Darstellung, Optische Anmutung	Gewicht	2

# Anderes Beispiel-Schema

## Anforderung:

	<<	<	o	<	<<
Schwierigkeitsgrad			x		
Einarbeitungsaufwand				x	
Umfang			x		

## Resultat:

Qualität	1.3
Innovation, Originalität	gering
Umfang relativ zur Anforderung	ok
gesamt:	1.3

## Umsetzung:

Systematik	2.0
Analyse	1.7
Entwurf	3.0
Bewertete Alternativen	keine
Werkzeugeinsatz	ok
Qualitätssicherung	?
gesamt:	2.7

## Schriftliche Darstellung:

Problemerkfassung	2.0
Struktur	1.7
Verständlichkeit	2.7
Sprachliche Qualität	1.7
Qualität des Medieneinsatzes	2.0
Vollständigkeit der Dokumentation	nein
Selbstkritische Bewertung	3.0
gesamt:	2.7

# *Was geht noch ein?*

- Der **Betreuer** *kann* in seinem Gutachten auch den **Prozess** *würdigen*:
  - die Arbeitsweise
  - die Kreativität
  - die Fähigkeit, Lösungen zu finden
  - die Selbstständigkeit
  - die Arbeitsdisziplin
  - ....
- Der **Gutachter** sieht nur das **Produkt**.

# Abschlussprüfung

- Ca. 2 Wochen nach Abgabe
  - Begutachtung + 1 Woche Einladungsfrist
- 15 min. Vortrag
  - Interessant und motivierend?
  - Souverän?
  - Fachlich kompetent?
- 15-30 Min. Prüfung
  - "über das fachliche Umfeld der Arbeit"
  - Expertise im Spezialgebiet
  - Solide Grundkenntnisse in den restlichen Fächern

**Abschlussprüfung macht 20% der Note aus**  
**(Bachelor: 3 Credits)**

# Prüfungsvorbereitung

## Präsentation:



- Probe halten und Zeitbedarf genau prüfen
- so frei wie möglich, so glücklich wie möglich, so begeistert wie möglich



- Roten Faden aufzeigen



- Zielerreichung deutlich machen

· *Vertiefungsfragen suggerieren*

- Am Schluss auf Fragen dazu freuen!



# Prüfungsvorbereitung

## Prüfungsgespräch (15-30 min)

- Mündliche Prüfung "orientiert sich schwerpunktmäßig an den Fachgebieten der Bachelor-Arbeit"
- **Expertise im Spezialgebiet:**
  - Soll "gesichertes Wissen und Urteilsfähigkeit in den Fachgebieten" der Arbeit nachweisen (RPO IV)
  - Durch die Arbeit sollten Sie Experten sein
- **Solide Grundkenntnisse in den übrigen Fächern:**
  - Weitere Fachthemen sind nicht ausgeschlossen
  - werden aber nicht vertieft nachgefragt
  - Lesen sie einfach nochmal die Skripte / Mitschriften der passenden Lehrveranstaltungen, um Ihr Wissen zu aktivieren.



# Checkliste Abschlussprüfung

- Hardware:
  - Stromkabel
  - VGA Adapter (Mac...)
  - Presenter
  - Präsentation auf dem Rechner?
- "Psychoware"
  - Moderationskarten / Stichwortzettel (+ Stift)
  - Taschentuch für feuchte Hände
  - Getränk
  - Kleidung
- Ort und Zeit nochmals checken!
  - Klären, ab wann Sie aufbauen dürfen (ggf. Schlüssel)

# Und dann...?

- Sofort: Bescheinigung aus dem Dekanat  
(letzter Akt im Fachbereich)
- Laufzettel für die Zeugnisabholung
- Zeugnisabholung ca. 2 Wochen nach der  
Prüfung in der Studienverwaltung

A bright yellow, multi-pointed starburst shape with a thin grey outline, centered on a white background. The word "Geschafft!!" is written in black text inside the starburst.

**Geschafft!!**