

# Information Mining

## Seminarvorstellung

**Christian Braune**

`cbraune@iws.cs.uni-magdeburg.de`

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Fakultät für Informatik  
Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung

# Übersicht

1. Einführung
2. Präsentationstechnik
3. Vergabe der Themen und Termine

# Übersicht

## 1. Einführung

## 2. Präsentationstechnik

## 3. Vergabe der Themen und Termine

# Ziele

- Vertiefung der Kenntnisse in den einzelnen Data-Mining-Methoden
- Entscheidungshilfe für kommende Vorlesungen
- Masterarbeit? Diplomarbeit?
- Mündliche und schriftliche Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse
- Wissenschaftliches Recherchieren

# Seminarthemen (1)

- Kaum eine Data-Mining-Technik findet in industriellen Applikationen in „Reinkultur“ à la Lehrbuch Anwendung
- Betrachtung von konkreten Entwicklungen von ...
  - ... der eigenen Arbeitsgruppe
  - ... Projektpartnern
  - ... Konferenzteilnehmern

## Seminarthemen (2)

- Network Comparison or Network Statistics
- Online Writing Data Representation
- Prototypeless Clustering
- Spectral Analysis
- Stream Mining
- Visualisation of Fuzzy Rules
- Neighborgrams
- Association Rules and Evolutionary Algorithms
- Bisociative Discovery of Interesting Relations
- Hierarchical Fuzzy Rules
- Temporal Patterns
- Fault Tolerant Itemsets
- Fuzzy Clustering in Parallel Universes
- Graph Clustering
- Linear Dimension Reduction

# Organisatorischer Ablauf

- Vergabe der Vortragsthemen
- pro Sitzung zwei Vorträge
- Vortrag 25 Minuten, Diskussion 10-15 Minuten
- Foliensatz zur Voransicht am jeweiligen Montag vor dem Vortrag per Mail zu mir
- Schriftliche Ausarbeitung (wissenschaftliche Aufsatzform, max. 6 bzw. 8 Seiten)
- Review von ein oder zwei Ausarbeitungen
- Abgabetermin Vorversion: 23. Juni 2012 23:59:59 MESZ
- Abgabe Review: 4. Juli 2012 23:59:59 MESZ
- Spätester Abgabetermin: 14. Juli 2012 23:59:59 MESZ

# Verfassen der Ausarbeitung

- Soll das Zusammenfassen, Abstrahieren, Ausformulieren, etc. üben
- Überschrift
- Abstract (max. 10 Sätze)
- Text mit 3-5 Abschnitten (Kapiteln)
- Aufeinander aufbauend, gegliedert
- Zitiertechnik!
- Literaturverzeichnis



# Übersicht

1. Einführung

**2. Präsentationstechnik**

3. Vergabe der Themen und Termine

# Präsentationstechnik

(nach Vorlage von Prof. Rautenstrauch und Christian Döring)

# Vorbereitung der Präsentation

- Es geht *nicht* darum, in möglichst kurzer Zeit möglichst viel Inhalt zu präsentieren,
- sondern darum, den Zuhörern einen relevanten Erkenntnisfortschritt zu erläutern.
  
- Daher: Zielgruppenorientierung

# Der Start in einen Vortrag (1)

- Zuhörer erwarten Orientierung
  - Wer ist der Referent?
  - Worum geht es bei dem Vortrag?
    - Ein Anreiz zum Zuhören wird oft über die Darstellung des potenziellen Nutzens für die Zuhörer erreicht.
  - Was sollen die Zuhörer mitnehmen?
    - **Man sollte sich im Vorfeld 2 bis 3 *Take-Home-Facts* überlegen.**

## Der Start in einen Vortrag (2)

- Inhaltlich und mental vorbereiten
- Vermeidung negativen Stresses (Zeitknappheit)
- Begrüßen Sie die Zuhörer

## Der Start in einen Vortrag (2)

- Inhaltlich und mental vorbereiten
- Vermeidung negativen Stresses (Zeitknappheit)
- Begrüßen Sie die Zuhörer
  
- Wohin mit den Händen?
  - Nicht in die Hosentaschen
  - Nicht auf die Zuhörer richten
  - Nicht die Arme verschränken
  - Unterstützen Sie mit den Händen Ihre Aussagen
  - Im Zweifelsfall Hand-in-Hand

## Der Start in einen Vortrag (2)

- Inhaltlich und mental vorbereiten
- Vermeidung negativen Stresses (Zeitknappheit)
- Begrüßen Sie die Zuhörer
  
- Wohin mit den Händen?
  - Nicht in die Hosentaschen
  - Nicht auf die Zuhörer richten
  - Nicht die Arme verschränken
  - Unterstützen Sie mit den Händen Ihre Aussagen
  - Im Zweifelsfall Hand-in-Hand
  
- Geben Sie einen kurzen Überblick zu den Inhalten

## Während des Vortrags

- Schauen Sie das Publikum an
  - ... und nicht die Tafel oder den Projektor
- Sprechen Sie klar und deutlich
  - Marktschreier und Missionare sind aber nicht gefragt
- Definieren Sie Aufsetzpunkte und machen Sie diese deutlich
  - Klare Ziel- und Ergebnisführung



## Während des Vortrags

- Achten Sie auf *political correctness*
- Gags einbauen?
- Vermeiden Sie Belehrungen und explizite Annahmen über die Vorkenntnisse der Zuhörer
- Wissenschaftliche Vorträge dürfen einen nicht-allgemeinverständlichen Anteil haben
- Konsistente Benutzung von klar definierten Begriffen

# Aufbau eines Vortrags

- Einleitung und (wissenschaftliche) Einordnung des Themas
  - 15 %
- Ziel(e) der Präsentation
  - 5 %
- Vorgehen und Ergebnis(se)
  - 75 %
- Abschluss und Ausblick
  - 5 %

- Unbedingtes Einhalten des vorgegebenen Zeitrahmens!
  - Inhalte dem Zeitrahmen anpassen und nicht umgekehrt!
- 
- Welche Präsentationsmedien stehen zur Auswahl?
    - Tafel
    - Flipchart
    - Polylux
    - Beamer

# Visualisierungen

- Unterstützung visueller Wahrnehmungsreize
  - Hohe Aufnahmekapazität
  - Größere Aufmerksamkeit
- Daher:
  - Keine reine *Zahlen-Daten-Fakten*-Darstellung
  - Darstellung der Bedeutung von Inhalten durch Strukturbilder
- Visuelle Gewohnheiten berücksichtigen
  - Leserichtung
  - Zuordnung nach Formen, Farben und Größen

# Visualisierungen

- Aufmerksamkeit erregen und erhalten
  - Hierarchien
  - Symmetrien
- „Weniger ist mehr“
  - Eine Kernaussage pro Folie
  - max. 5 Hauptstichpunkte
  - Sparsamer Umgang mit Farben und Effekten
- Schlagzeilen statt Manuskripttext
- Schriftgrad 14pt nicht unterschreiten
- Einheitliches Layout aller Folien

# Die Diskussion

- Beantworten Sie die Fragen
- Fassen Sie sich kurz
- Geben Sie zu, wenn Sie etwas nicht wissen
- Lassen Sie sich nicht durch Suggestivfragen zu Widersprüchen verleiten
- Verteidigen Sie Ihren Standpunkt (aber nicht um jeden Preis)

# Übersicht

1. Einführung

2. Präsentationstechnik

**3. Vergabe der Themen und Termine**

## Seminarthemen

- Network Comparison or Network Statistics
- Online Writing Data Representation
- Prototypeless Clustering
- Spectral Analysis
- Stream Mining
- Visualisation of Fuzzy Rules
- Neighborgrams
- Association Rules and Evolutionary Algorithms
- Bisociative Discovery of Interesting Relations
- Hierarchical Fuzzy Rules
- Temporal Patterns
- Fault Tolerant Itemsets
- Fuzzy Clustering in Parallel Universes
- Graph Clustering
- Linear Dimension Reduction



# Vielen Dank!