

# Hey, wie geht's? 😊

“Wie wär's mit dem Wahlpflichtfach Informatik?!”

Mag. Simon Marik

# Wer bist du? 🙈

„Bist du on-line?“

# Beurteilungskriterien

## MÜNDLICHE UND SCHRIFTLICHE LEISTUNGEN

- **Projekt**  
Mehrere Male pro Semester
- **Interview**  
1x pro Semester
- **Beitrag**  
1x pro Schuljahr  
(Referat oder Artikel)

## MITARBEIT

- **Aktive Teilnahme** am Unterrichtsgeschehen (Diskussionen, Partner- und Gruppenarbeiten usw.)
- Stundenwiederholungen, Arbeitsaufträge usw. **zeitgerecht in angemessener Qualität**
- Leistungen bei der Erarbeitung neuer Lehrstoffe (**Verständnis**)

# Auf zur „work station“ 🤔

“A bus station is where a bus stops.  
A train station is where a train stops.  
On my desk, I have a work station.”

- William Faulkner (1897-1962) amerikanischer Autor



# Great Principles of Computing

GRUNDSATZ	BEDEUTUNG
<b>Computation</b>	Bedeutung und Grenzen von Berechenbarkeit
<b>Communication</b>	zuverlässige Datenübertragung von A nach B
<b>Coordination</b>	Kooperation unter vernetzten Einheiten
<b>Recollection</b>	Speicherung und Wiederfinden von Information
<b>Automation</b>	Bedeutung von Grenzen der Automatisierung
<b>Evaluation</b>	Leistungsabschätzung und Kapazitätsplanung
<b>Design</b>	Entwicklung zuverlässiger Softwaresysteme

*Denning, Peter.: Great Principles of Computing. Communications of the ACM, 46(11), Nov 2003*

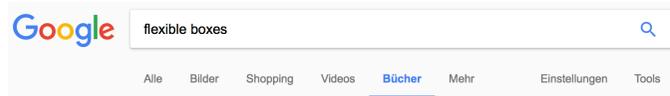
# Google Books

...für Bücher



Quelle: <https://books.google.at>

- normale bzw. erweiterte Suche



Ungefähr 416.000 Ergebnisse (0,56 Sekunden)

**Tipp:** Begrenze die Suche auf **deutschsprachige** Ergebnisse. Du kannst deine Suchsprache in den Einstellungen ändern.

#### Flexible Boxes: Eine Einführung in moderne Websites

<https://books.google.com/books?isbn=3836234998>  
Peter Müller - Keine Vorschau - Mehr Ausgaben

#### Flexible Boxes in CSS: Free Yourself with Flexbox

<https://books.google.com/books?isbn=1491930047> - Diese Seite übersetzen  
Estelle Weyl - 2016 - Keine Vorschau  
Layout designers rejoice: CSS finally has an update that will make your lives easier.

#### Database and Expert Systems Applications: 5th International ...

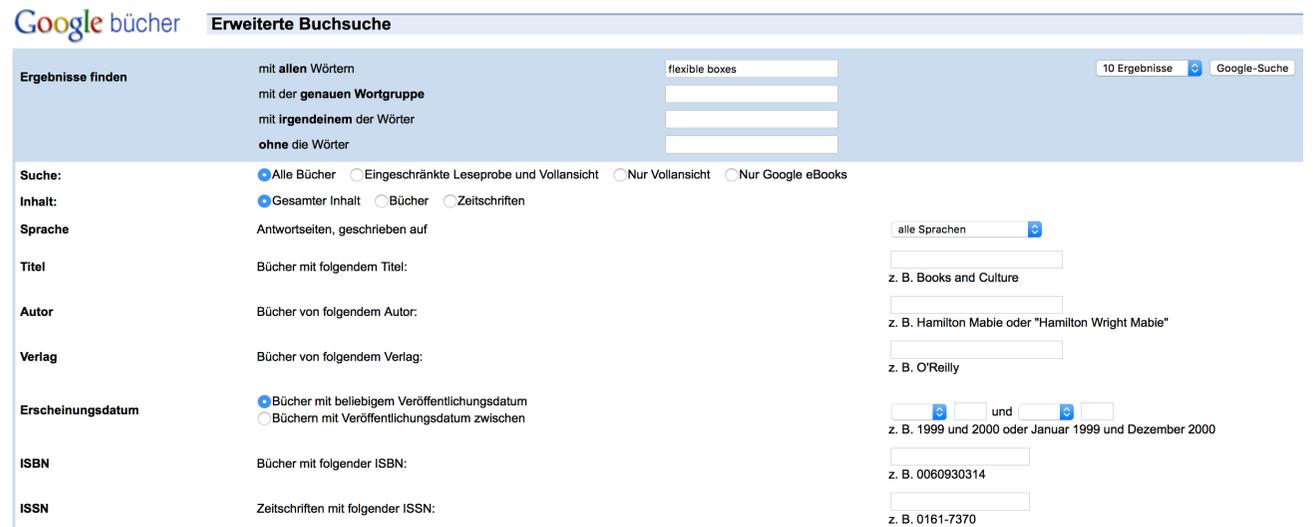
<https://books.google.com/books?isbn=3540584358> - Diese Seite übersetzen  
Dimitris Karagiannis - 1994 - Vorschau - Mehr Ausgaben  
Let FL and RGB be the given objects of type "Flexible" and "RegionBundle" respectively and I be the resulting set of **flexible boxes**. The formal definition of this operator is:  
 $\text{Intersection}(FL, RGB) = I$  The set I can be computed as follows: I ...

#### CSS Pocket Reference: Visual Presentation for the Web - Seite 122

<https://books.google.com/books?isbn=1449313647> - Diese Seite übersetzen  
Eric A. Meyer - 2011 - Vorschau - Mehr Ausgaben  
Computed value: As declared Description: Defines the "flexibility" of an element that is the child of a box. The box-flex values for all the **flexible boxes** in a group are added together, and then each is divided by that total to get the flexibility. Thus ...

#### Database and Expert Systems Applications: 4th International ...

<https://books.google.com/books?isbn=3540572341> - Diese Seite übersetzen  
Vladimir Marik, Jiri Lazansky, Roland Wagner - 1993 - Vorschau - Mehr Ausgaben  
Because of this and of the existence of geometric queries, which involve brain geometry, proximity and topology, the following definition of the concept of **flexible box** is necessary. A **flexible box** [2] is an orthogonal parallelepiped which includes ...



# Google Scholar

...für wissenschaftliche Artikel

- normale bzw. erweiterte Suche



Quelle: <https://scholar.google.at>

Google

Scholar Ungefähr 962.000 Ergebnisse (0,03 Sek.)

**Artikel** **Tip:** Suchen Sie nur nach Ergebnissen auf **Deutsch**. Sie können Ihre Sprache in den **Scholar-Einstellungen** festlegen.

**Meine Bibliothek** **A cyber-physical systems architecture for industry 4.0-based manufacturing systems** [\[PDF\] researchgate.net](#)  
J Lee, B Bagheri, HA Kao - Manufacturing Letters, 2015 - Elsevier

**Bellebige Zeit** Abstract Recent advances in manufacturing **industry** has paved way for a systematical deployment of Cyber-Physical Systems (CPS), within which information from all related perspectives is closely monitored and synchronized between the physical factory floor and  
Zeit 2017  
Zeit 2016  
Zeit 2013  
Zeitraum wählen... [\[ZITATION\] INDUSTRY 4.0—The new industrial revolution](#) | Alle Publikationen | Medien | Roland Berger  
R Berger - 2014 - Roland Berger  
Zitiert von: 422 Ähnliche Artikel Alle 5 Versionen Zitieren Speichern

**Nach Relevanz sortieren** [\[HTML\] Service innovation and smart analytics for industry 4.0 and big data environment](#) [\[HTML\] sciencedirect.com](#)  
J Lee, HA Kao, S Yang - Procedia Cirp, 2014 - Elsevier

**Bellebige Sprache** Abstract Today, in an **Industry 4.0** factory, machines are connected as a collaborative community. Such evolution requires the utilization of advance-prediction tools, so that data can be systematically processed into information to explain uncertainties, and thereby make  
Seiten auf Deutsch  
Zitiert von: 227 Ähnliche Artikel Alle 6 Versionen Zitieren Speichern

Patente einschließen [\[PDF\] How virtualization, decentralization and network building change the manufacturing landscape: An industry 4.0 perspective](#) [\[PDF\] waset.org](#)  
 Zitate einschließen M Brettel, N Friederichsen, M Keller... - International Journal of ..., 2014 - waset.org

Alert erstellen Abstract—The German manufacturing **industry** has to withstand an increasing global competition on product quality and production costs. As labor costs are high, several industries have suffered severely under the relocation of production facilities towards  
Zitiert von: 240 Ähnliche Artikel Alle 3 Versionen Zitieren Speichern Mehr

**Industry 4.0**  
H Lasi, P Fettke, HG Kemper, T Feld... - Business & Information ..., 2014 - Springer  
Industry is the part of an economy that produces material goods which are highly mechanized and automatized. Ever since the beginning of industrialization, technological leaps have led to paradigm shifts which today are ex-post named "industrial revolutions": in  
Zitiert von: 158 Ähnliche Artikel Alle 9 Versionen Zitieren Speichern

Google

Scholar

**Artikel** **teilungen, festlegen.** [\[PDF\] researchgate.net](#)

**Meine Bibliothek** [\[PDF\] researchgate.net](#)

**Bellebige Zeit**  irgendwo im Artikel  
Zeit 2017  
Zeit 2016  
Zeit 2013  
Zeitraum wählen...  im Titel des Artikels

**Nach Relevanz sortieren** Artikel zurückgeben, die von folgendem Autor verfasst wurden:  
z. B. "Stephen Hawking" oder Hawking  
Artikel zurückgeben, die hier veröffentlicht wurden:  
z. B. *NJW* oder *Nature*  
**Nach Datum sortieren** Artikel zurückgeben, die in folgendem Zeitraum geschrieben wurden:  
z. B. 1996 [\[HTML\] sciencedirect.com](#)

**Bellebige Sprache** [\[HTML\] sciencedirect.com](#)  
Seiten auf Deutsch

can be systematically processed into information to explain uncertainties, and thereby make  
Zitiert von: 227 Ähnliche Artikel Alle 6 Versionen Zitieren Speichern

Patente einschließen [\[PDF\] How virtualization, decentralization and network building change the manufacturing landscape: An industry 4.0 perspective](#) [\[PDF\] waset.org](#)  
 Zitate einschließen M Brettel, N Friederichsen, M Keller... - International Journal of ..., 2014 - waset.org

Alert erstellen Abstract—The German manufacturing **industry** has to withstand an increasing global competition on product quality and production costs. As labor costs are high, several industries have suffered severely under the relocation of production facilities towards  
Zitiert von: 240 Ähnliche Artikel Alle 3 Versionen Zitieren Speichern Mehr

**Industry 4.0**  
H Lasi, P Fettke, HG Kemper, T Feld... - Business & Information ..., 2014 - Springer  
Industry is the part of an economy that produces material goods which are highly mechanized and automatized. Ever since the beginning of industrialization, technological leaps have led to paradigm shifts which today are ex-post named "industrial revolutions": in  
Zitiert von: 158 Ähnliche Artikel Alle 9 Versionen Zitieren Speichern

# Gefundenes Verwalten

- digitale Bibliotheken für Quellen
  - [Zotero](#) (kostenlos – Windows/Mac/Linux)
  - [Citavi](#) („kostenlos“ – Windows)
- Browserintegration (Add-Ins)
- $\text{T}_\text{E}\text{X}$ /BibTeX-fähig (Textsatzsystem mit integrierter Makrosprache)



Quelle: <https://goo.gl/images/pnXbdD>

# Code Online Verwalten

- Adresse #1 → **GitHub** (github.com)
- 40 Millionen Developer
- Hosting-Provider für SW-Projekte
- Projekte werden in „Repositories“ angelegt
- „Repositories“ werden mit lokalen Ordner am Desktop synchronisiert
- Über „Commits“ können Uploads gesteuert werden
- „Contributors“ helfen aus der Community an Projekten mit
- „Contributors“ können mittels eines „Fork“ Kopien eines fremden Projektes herunterladen und weiterentwickeln



Quelle: <https://images.app.goo.gl/n7z27kAHS1Y3NvyV7>

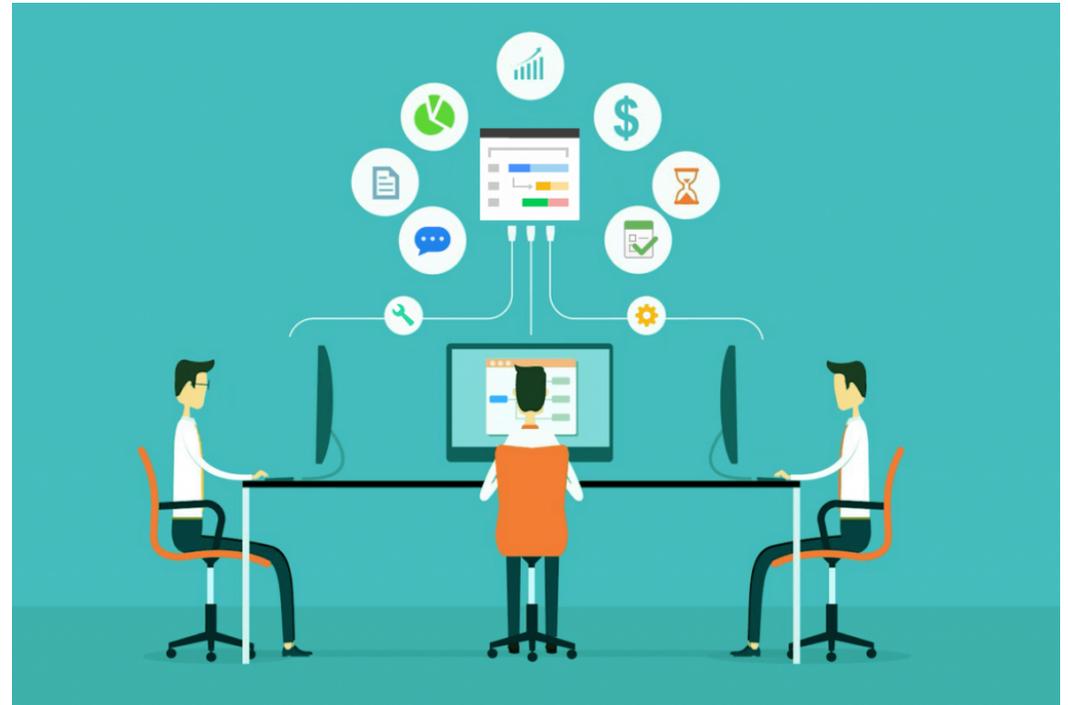
# Cloud Unterstützung

- **5 Big Player (nach Marktanteil)**

- Azure (Microsoft)
- Amazon Web Services
- IBM Cloud
- Salesforce
- Google Cloud Platform

- **Vorteile Cloud Computing:**

- Organisatorische Flexibilität
- Geringer IT-Administrationsaufwand
- Keine Server-Hardware
- Erhöhte Datensicherheit
- Geräte-, zeit- und ortsunabhängig



# Office 365



Quelle: <https://images.app.goo.gl/G4LyRKUht1SvoQk9>



Outlook



OneDrive



Word



Excel



PowerPoint



OneNote



SharePoint



Microsoft  
Teams

# Microsoft Teams

- Chat-basierendes Kollaborationstool
- Privatchat ohne Telefonnummern
- Memes / Sticker / Emojis
- Erstellen von Teams (Gruppen)
- Teams Hub → shared Workspace mit diversen Registerkarten-Apps
- Aufgaben / Meilensteine erstellen
- Audio- und Videokonferenz
- Shared Team File Upload



Quelle: <https://images.app.goo.gl/Sr2nKRV4zMJ7cev4A>

# OneDrive

- Cloudservice von Microsoft
- **1TB Online Speicher pro User!!!**
- Teilen von Ordnern und Dateien
  - An einzelne Benutzer
  - Benutzer einer Organisation
  - Link-Sharing
- Lokaler Ordner wird synchronisiert
- Fest in Betriebssystemen integriert
  - Kontextmenüeinträge bei Win/mac
- Strenges Dateinamenschema!



Quelle: <https://images.app.goo.gl/FZvRwtystsmBx55A9>

# File Sharing

- Versand größerer Datenmengen
- Upload in Cloud-Speicher
- Versand von DL-Links an Empfänger
- Keine Verbindungseingriffe
- Verschlüsselter Zugang → SSL
- Gibt es wie Sand am Meer
  - Zippyshare
  - Megaupload
  - **WeTransfer** → bis zu 2GB große Daten



Quelle: <https://images.app.goo.gl/9KDgzimXZVZSBvyG8>