



Zwischen Google, Discovery Systemen und dem arXiv

Informationskompetenzvermittlung
im physikalischen Curriculum

Dr. Jochen Apel
Universitätsbibliothek Heidelberg
apel@ub.uni-heidelberg.de

AGI-Herbstworkshop

25.10.2012





- A) Informationskompetenz im physikalischen Curriculum
- B) IK-Phys: Ein Beispiel aus Heidelberg
- C) Inhalte und Methoden: Was können Google und die Wikipedia... und was nicht?
- D) Erfahrungen mit dem Konzept



Ausgangslage

- Studierende und Wissenschaftler müssen informationskompetent sein...und zwar alle! (Vgl. aktuell z.B. [DFG 2012](#), [WR 2012](#).)
- De facto ist die Informationskompetenz von Studierenden und Wissenschaftlern ausbaufähig. (Vgl. [SteFi-Studie 2001](#), [RIN-Studie 2011](#).)
- Informationspraktiken in der Physik sind äußerst heterogen. Vom Lehrbuchstudium zur Paper-/Preprint-basierten Wissenschaftskommunikation; von Google übers arXiv zum ADS. (Vgl. [RIN-Studie 2011](#).)
- Teaching Library: Bibliothekarische IK-Vermittlung als Dienstleistung für Forschung und Lehre
- ➔ IK-Vermittlung sollte in den Fachcurricula verankert werden. Fachbereiche und Bibliotheken sollten bei der Entwicklung entsprechender Konzepte kooperieren.



Vorteile curricularer Verankerung

- Angebot erreicht deutlich mehr (oder sogar alle) Studenten...
- ...und zusätzlich deren Dozenten.
- Adressatenspezifischer Zuschnitt (Fach und Studienphase)
- Kooperation/Austausch zwischen Fachbereich und UB
- Forderungen der Studienordnungen können abgedeckt werden (ECTS-Punkte Übergreifende Kompetenzen).

Herausforderungen curricularer Verankerung

- Erhöhter (Personal-)Aufwand durch hohe Teilnehmerzahlen
- Große Gruppen als didaktische Herausforderung
- Wer das Angebot nicht wahrnehmen kann, hat später evtl. keine Möglichkeit, die Inhalte nachzuholen.



Mögliche Veranstaltungstypen

- Obligatorische Teilnahme an regulären Bibliotheksschulungen
- Eigenständige Informationskompetenz-Seminare
- Integration von Blöcken in reguläre Lehrveranstaltungen

Kriterien für Veranstaltungsauswahl

- Abdeckung der Zielgruppe (Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahl-Bereich)
- Geeignete Inhalte der Veranstaltung (Schlüsselkompetenzen, wiss. Arbeiten, Abschlussarbeiten)
- ECTS-Punkte



**IK-Vermittlung für Studienanfänger der Physik
an der Universität Heidelberg:
Vom Projekt zur regelmäßigen Angebot**



Informationskompetenz für Physiker/innen

- Ziel: Verbesserung der Informationskompetenz möglichst aller Studienanfänger der Physik
- 3 Unterrichtseinheiten in einer Veranstaltung zur Vermittlung übergreifender Schlüsselkompetenzen für Erstsemester
- Inhaltliche Grundkonzeption durch die UB unter Berücksichtigung der Wünsche des Fachbereichs



Basiskurs für ein nachhaltiges Studium

- Seit WS 06/07 ein Wahlpflichtmodul im Studienbereich „Übergreifende Kompetenzen“
- Inhalte:
 - Selbstgesteuertes Lernen
 - Rhetorik und Präsentation
 - Zeitmanagement
 - **Informationsmanagement**
 - Soziale Kompetenz
 - **Wissenschaftliches Schreiben**
 - Umgang mit Prüfungen



Rahmenbedingungen

- In der Physik typischerweise über 200 Studienanfänger
- Von diesen nehmen über 90% am Basiskurs teil.
- Start vor Semesterbeginn (parallel zum „Mathevorkurs“)
- Tutorenbasierter Unterricht in Kleingruppen mit je 10 - 15 Studenten
- Keine PC-Pools, sondern normale Seminarräume mit Dozenten-PC & Beamer



Vorteile Tutoreneinsatz

- Unterricht in Kleingruppen didaktisch sinnvoll
- Bekannte Kursstruktur und Bezugspersonen bleiben erhalten
- Tutoren kennen Fach, Uni und Studiensituation
 - Partner bei der Gestaltung der Einheit: Einbindung in Konzeption, Gestaltungsfreiräume lassen
- Schonung von Personalressourcen



Beispielszenario: 200 Studierende, 3 Termine

Planung (Fachabstimmung, Lernziele, Ablauf) + Tutorenfortbildung	4 h	+ 2 h
Materialerstellung (PPT, Aufgaben, Lösungen etc.) + Tutorenfortbildung	20 h	+ 8 h
Tutorenfortbildung (Durchführung, Reflexion)		+ 6 h
Durchführung durch Tutoren (10 Gruppen je 20 TN je 3 x 2h)	60 h	- 60 h
Nachbereitung durch Tutoren (Korrekturen/Rückmeldungen je 2 Aufgaben je TN je ca. 10 Min)	66 h	- 66 h
Gesamtaufwand	150 h	40 h

Personalzeiteinsparung: 110 h



Herausforderungen Tutoreneinsatz

- Vermittlung an eigentliche Zielgruppe nur indirekt
 - ➔ gute Tutorenausbildung und Materialien, Blended Learning, Supervision
- Unklare Unterrichtssituation, keine PCs für alle Teilnehmer
 - ➔ flexible Materialien, eigene Laptops, Blended Learning, Notfallkonzept
- Bibliothekare/Fachreferenten als Ansprechpartner werden weniger sichtbar
 - ➔ Moodle-Forum, ggf. Kurzvorstellung in Einführungssitzungen
- Finanzierung der Tutorien
 - ➔ nach Möglichkeit bestehende Tutorien nutzen, Mittel akquirieren



Themen des IK-Blocks im Basiskurs

- Was können Google und die Wikipedia und was nicht?
- Heidelberger Bibliothekssystem für Physiker
- Wissenschaftliche Informationssysteme und effektive Recherchestrategien
- Kurze Einführung ins Wissenschaftliche Arbeiten und Literaturverwaltungssoftware



**Wie die Umsetzung aussehen kann:
Einige Beispiele aus dem Themenblock
„Was können Google und die Wikipedia
...und was nicht?“**



Warum Google, Wikipedia und Co?

- Ob Studienort, Praktikumsplatz, Urlaub, Klimaerwärmung oder Standardmodell der Elementarteilchen - wo recherchiert man wohl zunächst? (Und das ist auch gut so.)
- Google ist das einzige Recherchesystem, das wirklich alle Physiker (für wissenschaftliche Recherchen) einsetzen. (Vgl. [RIN-Studie 2011](#))
- Recherchetechniken sind auch auf andere Systeme übertragbar.
- Wikipedia-Nutzung wird von den Wissenschaftlern des Fachbereichs breit praktiziert (aber auch diskutiert).
- Moderne Wissenschaft wird durch diverse Webdienste unterstützt: Dropbox, GoogleDrive, Mendeley, ResearchGate, Wolfram Alpha,...



Inhalte und Methoden

- Fragen zu allen Themen des Kurses

15 min:
Onlinequiz



- Funktionsweise von Suchmaschinen
- PageRank-Algorithmus

10 min:
Impulsreferat



- Geschickter Googeln
- spezielle Suchfunktionen, „Powersearching“

15 min:
Übung



- Informationssuche im Internet
- a) Personalisierung
- b) Invisible Web
- c) Fachportale
- d) Wikipedia

45 min:
Gruppenpuzzle



- Google & Wikipedia:
- Reichweite und Grenzen

10 min:
Diskussion





Personen [-]

Teilnehmer/innen

Aktivitäten [-]

Arbeitsmaterialien

Aufgaben

Foren

Tests

Suche in Foren [-]

[Erweiterte Suche](#)

Administration [-]

Bearbeiten einschalten

Einstellungen

Rollen zuweisen

Bewertungen

Gruppen

Sicherung

Wiederherstellen

Import

Zurücksetzen

Fragen

Dateien

Abmelden aus IK-Phys

Profil

Meine Kurse [-]

Themen dieses Kurses



FAKULTÄT FÜR
PHYSIK UND
ASTRONOMIE

Basiskurs für ein nachhaltiges Studium

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK



Informationskompetenz für Physiker/-innen

Nachrichtenforum

Hier ist Raum für Diskussionen und Rückfragen.

1 **Eingangstest**

Eingangstest

Bitte führen Sie zur Vorbereitung auf die folgenden drei Sitzungen des Basiskurses dieses kurze Quiz durch. Bei dem Quiz geht es *nicht* darum, ihr Wissen zu bewerten, sondern darum, Ihnen und uns eine kurze Rückmeldung dazu zu geben, was Sie bereits über das Thema Informationskompetenz wissen und an welchen Stellen sie noch etwas dazulernen können.

2 **Sitzung 1: Was können Google und die Wikipedia... und was nicht**

Materialien Sitzung 1

Hier können Sie im Anschluss an die erste Sitzung Präsentationsfolien und Übungsblätter herunterladen.

3 **Sitzung 2: Heidelberger Bibliothekssystem für Physiker/-innen**



Info Ergebnisse Vorschau Bearbeiten

Vorschau Eingangsquiz

Erneut starten

Seite: (zurück) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 (Weiter)

4 

Punkte: 1

Es gibt personalisierte Werbung im Internet, aber ist auch die Treffersortierung bei Google personalisiert?

Antwort wählen:

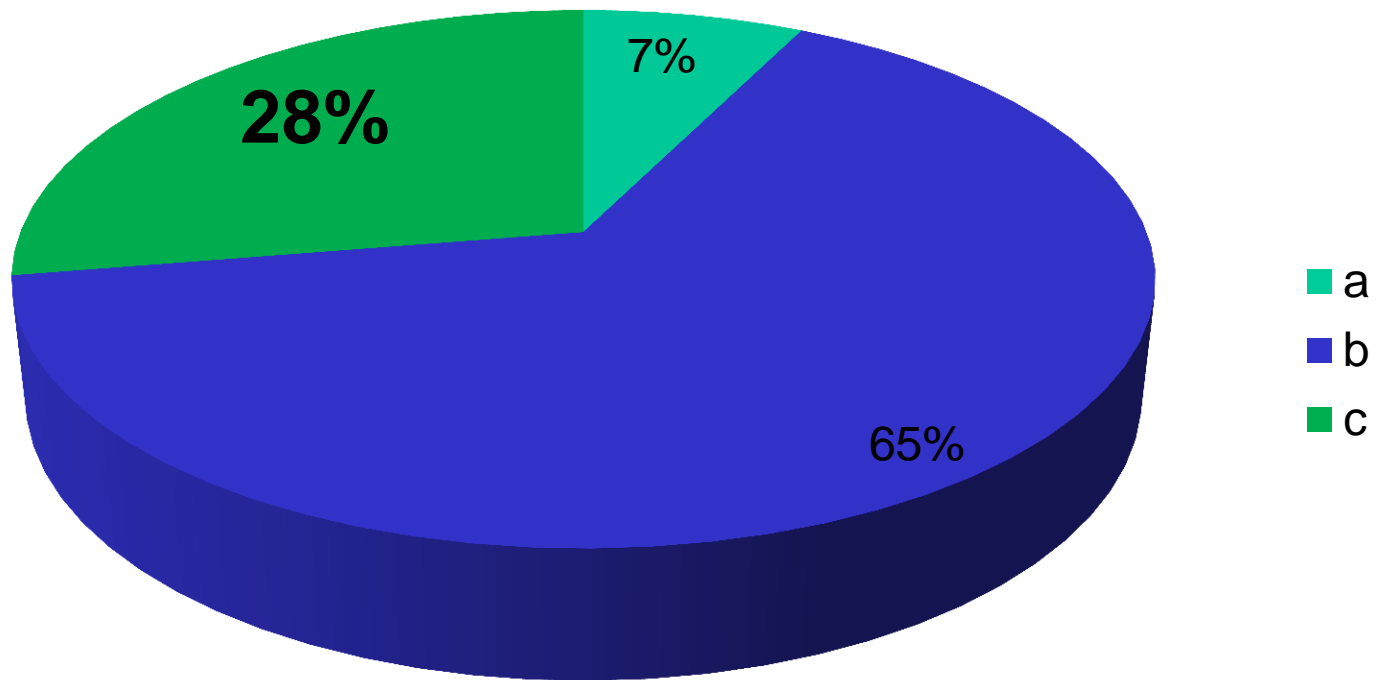
- a. Nein, die Treffersortierung ist für jeden gleich.
- b. Die Treffersortierung ist von Land zu Land unterschiedlich, aber auf nationaler Ebene gleich.
- c. Ja, die Treffersortierung ist personalisiert.

Zwischenspeichern

Abgabe



Frage 4: Personalisierung





18

Punkte: 1

Sie interessieren sich für die Sicherheit des LHC, dem großen Teilchenbeschleuniger des CERN. Erste Informationen finden Sie bei Wikipedia, dort stoßen Sie auch auf eine Literaturangabe zu einem Zeitschriftenartikel, der sich mit diesem Thema befasst:

J. Ellis et al.: Review of the Safety of LHC Collisions, Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics, Vol. 35, 115004 (2008).

Welche der folgenden Eingaben ist am besten geeignet, um zu prüfen, ob der gesuchte Artikel in der UB Heidelberg verfügbar ist.

1

Freitext

und Titel (-stichworte)

und Autor

[Neue Suche](#)

2

Freitext

und Titel (-stichworte)

und Autor

[Neue Suche](#)

3

Freitext

und Titel (-stichworte)

und Autor

[Neue Suche](#)

4

Freitext

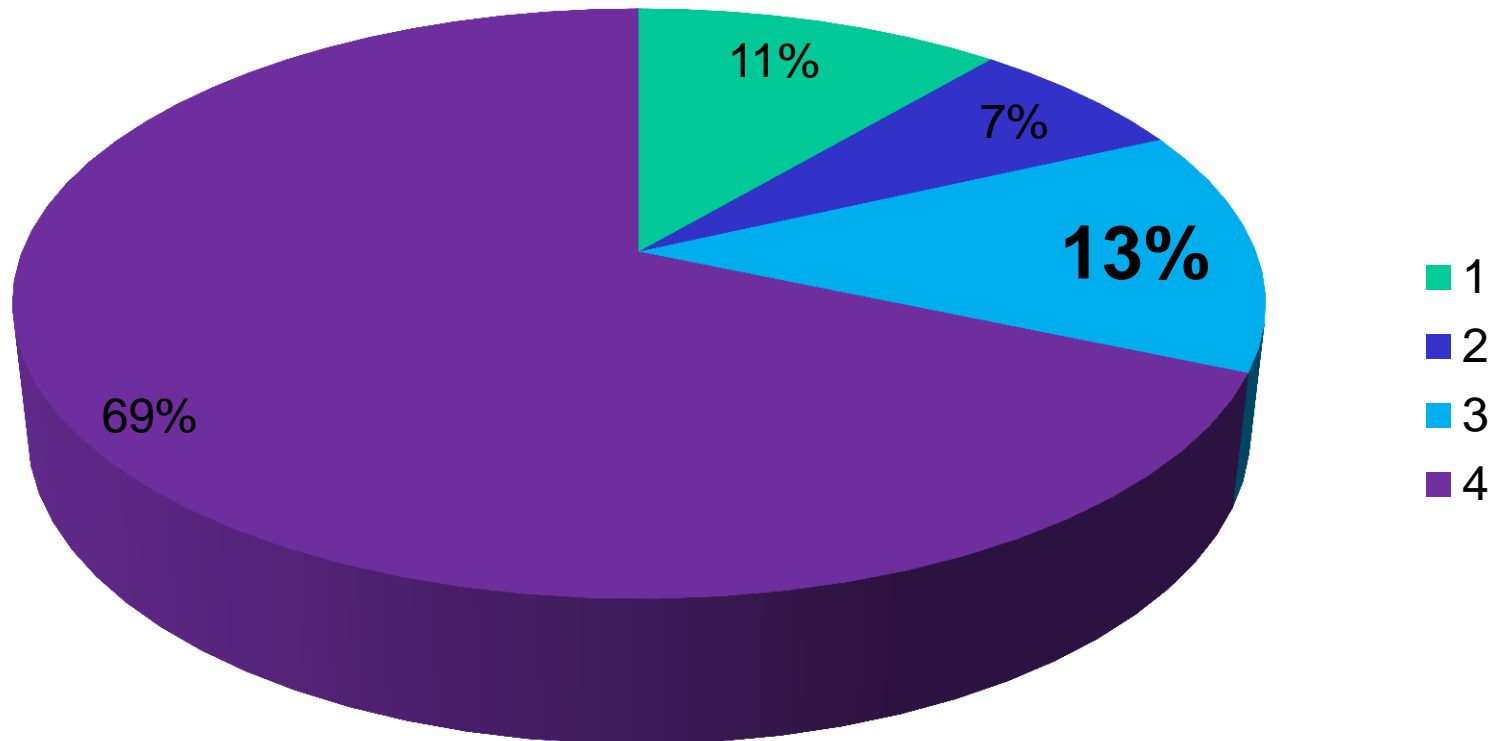
und Titel (-stichworte)

und Autor

[Neue Suche](#)



Frage 18: Zeitschriftenartikel





Cleverer Googeln – Tipp 1

- Beispiel: Sie suchen Informationen über mögliche Berufe für Physiker.
- Phrasensuche: Festlegung der genauen Abfolge der Suchbegriffe durch die Verwendung von Anführungszeichen



- **Cleverer Googeln – Tipp 1**

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text "berufe für physiker". Below the search bar, a red box highlights the text "Ungefähr 1.810.000 Ergebnisse (0,09 Sekunden)". To the right of the search bar, there is a blue search button with a magnifying glass icon and the text "Google.com in English" and "Erweiterte Suche".

The search results are listed below. The first result is "Physiker Gesucht | StepStone.de" with a magnifying glass icon and the text "Anzeige". The URL is "www.stepstone.de/Physik+Berufe". Below the URL, it says "stepstone.de ist mit ★★★★★ bewertet (111 Erfahrungsberichte)" and "Jobsuche für Forschung, Entwicklung und Wissenschaft. Aktuelle Jobs!".

The second result is "Von Beruf Physiker: 'Wir sind intellektuelle Allzweckwaffen ...'" with a magnifying glass icon. The URL is "www.spiegel.de/unispiegel/jobundberuf/0,1518,190925,00.html". The text below the URL says "9. Apr. 2002 – Physiker stehen schnell im Verdacht des Fachidiotentums. Doch nur wenige bleiben nach dem Studium im Labor, die meisten machen sich auf in ...".

The third result is "Physiker – Wikipedia" with a magnifying glass icon. The URL is "de.wikipedia.org/wiki/Physiker - Im Cache". The text below the URL says "Physiker sind in vielfältigen Berufsfeldern tätig: sie lösen Aufgaben in der Grundlagen- und Industrieforschung, Entwicklung, Produktion, Beratung, ...".

The fourth result is "Ausbildungsplätze Berufe mit Physik, Ausbildung Berufe mit Physik ..." with a magnifying glass icon. The URL is "www.jumpforward.de/.../Ausbildung-Berufe%20mit%20Ph... - Im Cache". The text below the URL says "Ausbildungsplätze Berufe mit Physik, Ausbildungsplatz Berufe mit Physik, Ausbildung, Ausbildungsstellen."

The fifth result is "Physiker-Witze" with a magnifying glass icon. The URL is "www.witze-blogger.de/.../berufe-witze/physiker-witze/ - Im Cache". The text below the URL says "Physiker-Witze auf Witze-Blogger.de: Riesige lustige Sammlung mit Fun, Humor und Witzige Physiker-Witze."

A red box highlights the fifth result, "Physiker-Witze".



Cleverer Googeln – Tipp 1

"berufe für physiker"

8 Ergebnisse (0,08 Sekunden)

Google.com in English Erweiterte Suche

[Physiker Gesucht | StepStone.de](#) Anzeige
www.stepstone.de/Berufe+Mit+Physik
stepstone.de ist mit ★★★★★ bewertet (111 Erfahrungsberichte)
Jobsuche für Forschung, Entwicklung und Wissenschaft. Aktuelle Jobs!

[PDF] [Physikerinnen und Physiker im Beruf – Arbeitsmarktentwicklung ...](#)
www.dpg-physik.de/veroeffentlichung/broschueren/.../arbeitsmarkt_2010...
Dateiformat: PDF/Adobe Acrobat - Schnellansicht
S t u d i e. Eine Studie im Auftrag der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V.
durchgeführt vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln. Januar 2010 ...

[Physik studieren | Hochschulranking auf ZEIT ONLINE](#)
ranking.zeit.de/che2011/de/fachinfo/4 - Im Cache
In Reportagen werden **Berufe für Physiker** vorgestellt. Außerdem geben Experten Tipps für
Studium und Beruf im In- und Ausland. ...

[PDF] [Happy Physics](#)
www.fachschf.physik.tu-darmstadt.de/cms/fileadmin/.../happyphysics.pdf
Dateiformat: PDF/Adobe Acrobat - HTML-Version
4.2 Berufe für Physiker
..... 22. 5 Fun und Freizeit ...

[Radlager reparieren kosten](#)



Cleverer Googeln – Tipp 2

- Beispiel: Sie interessieren sich für Erfahrungsberichte zum Studium in Heidelberg von anderen Studenten.
- Es kommt auf die Antworten an, nicht auf die Fragen!
- Überlegen Sie, wie die Antwort auf ihre Frage aussieht: Welche Ausdrücke kommen wahrscheinlich vor? Wie würde man die Antwort formulieren?



Cleverer Googeln – Tipp 2

"studium in heidelberg"
Ungefähr 301.000 Ergebnisse (0,14 Sekunden) [Google.com in English](#) [Erweiterte Suche](#)

[Studium - Universität Heidelberg](#)
www.uni-heidelberg.de/studium/ - Im Cache

Zukunftswerkstatt: Bachelor und was dann? Die Zukunftswerkstatt „Bachelor – und was dann?“ bringt Sie auf Kurs. Den Auftakt bildet das zweitägige ...

[Interesse am Studium](#) [Besondere Regelungen](#)
[Informationen zur Onlinebewerbung ...](#) [Und los](#)
[Termine und Fristen](#) [Kontakt](#)
[Das Studium von A bis Z](#) [Auswahlsatzung](#)

[Weitere Ergebnisse von uni-heidelberg.de >](#)

[Studium in Heidelberg - HIB Academy](#)
www.hib-academy.de/hib/studium-heidelberg.asp - Im Cache

Studium in Heidelberg in den Fachrichtungen Tourismus, Eventmanagement, Kulturmanagement, Marketing und Business Management.

[Master Studium in Heidelberg an der HIB](#)
www.hib-academy.de/studium/master/master-studium.asp - Im Cache

Das Master **Studium in Heidelberg** an der HIB im Fachbereich International ...

[Management Studium in Heidelberg - BWL Studium an der HIB](#)
www.hib-academy.de/studium/.../studium-management.asp - Im Cache

internationales Managementstudium-Studium Management-BWL **Studium in ...**




Offizielle Seiten der Uni Heidelberg und der HIB - also gerade keine inoffiziellen Erfahrungsbereich



Cleverer Googeln – Tipp 2

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text "mein studium in heidelberg". Below the search bar, it indicates "Ungefähr 5.510 Ergebnisse (0,22 Sekunden)". To the right of the search bar, there is a blue search button with a magnifying glass icon and the text "Google.com in English" and "Erweiterte Suche".

The search results are as follows:

- [Studieren an der Uni Heidelberg | Studenten News](#) 
www.studiblogger.de/studieren-in-heidelberg/ - Im Cache
5. Jan. 2011 – Ich habe gerade **mein Studium in Heidelberg** begonnen und die Stadt ist für Studis wirklich ideal :-). Beim Zurechtfinden haben mir die ...
- [\[PDF\] Erfahrungsbericht](#) 
www.ph-heidelberg.de/fileadmin/ms-zentrale.../Rudiniyadi_Jamhur_.pdf
Dateiformat: PDF/Adobe Acrobat - [Schnellansicht](#)
Oktober 2009 begann **mein Studium in Heidelberg**. Ich studierte. Deutsch als Fremdsprache sowie „Deutsch Niveau 1 bis Niveau 3“. Außerdem ...
- [Students Page](#) 
www.uni-heidelberg.de > ... > Studium > Studiengänge - Im Cache
7. Dez. 2010 – Im Wintersemester werde ich mit dem Master Molecular Biosciences **mein Studium in Heidelberg** fortsetzen. Warum studiere ich in Heidelberg? ...



Cleverer Googeln – Tipp 4 und 5

- Beispiel: Sie suchen Stellenangebote für Physiker an amerikanischen und deutschen Universitäten
- Site-Befehl zur Einschränkung der Suche auf einen vorgebenen Domainbereich.
- * als Platzhalter



Cleverer Googeln – Tipp 4 und 5

vacancy physics site:.edu

Ungefähr 311.000 Ergebnisse (0,19 Sekunden) Google.com in English Erweiterte Suche

Tipp: [Suchen Sie nur nach Ergebnissen auf Deutsch](#). Sie können die Sprache in den [Einstellungen](#) ändern.

[PDF] [POSITION VACANCY Physics, Math, and Engineering Instructor](#)
- [[Diese Seite übersetzen](#)]
www.muskegoncc.edu/PDFFiles/.../Physics_Math.pdf
Dateiformat: PDF/Adobe Acrobat - Schnellansicht
31 Mar 2009 – POSITION VACANCY. Physics, Math, and Engineering Instructor. March 31, 2009. Position: Muskegon Community College is seeking qualified ...

[Assistant Professor of Physics, Department of Natural Sciences Vacancy](#)
www.uwsuper.edu/.../assistant-professor-... - Vereinigte Staaten - Im Cache
Instructional responsibilities (12 contact hours per week each semester) will include lecture and lab sections of introductory physics, both algebra and ...

[PDF] [NOTICE OF VACANCY Finance/Budget Manager Department of Physics ...](#)
- [[Diese Seite übersetzen](#)]
www.physics.wsu.edu/Announcements/Position/FBM.pdf
Dateiformat: PDF/Adobe Acrobat - Schnellansicht
NOTICE OF VACANCY. Finance/Budget Manager. Department of Physics & Astronomy. Washington State University. The Department of Physics & Astronomy at ...

[Jobs] [Physics Teacher \(Vacancy Announcement\)](#) - [[Diese Seite übersetzen](#)]
physics.wm.edu/pipermail/jobs/2010-March/000052.html - Im Cache
4 Mar 2010 – Physics Teacher (Vacancy Announcement) A private, college-preparatory school in Maryland is seeking a physics teacher to commence work in ...

[\[Jobs\] Accelerator Science Program Manager Vacancy Notification](#) - 24. Mai 2011
[\[Undergradopps\] Physics Teacher \(Vacancy Announcement\)](#) - 15. Febr. 2010
[Weitere Ergebnisse von physics.wm.edu »](#)

Hompages
amerikanischer
Universitäten
liegen alle im
Domainbereich
.edu



Cleverer Googeln – Tipp 4 und 5

stellenangebot physik site:uni-*.de * dient als Platzhalter

Ungefähr 8.520 Ergebnisse (0,13 Sekunden)

[Stellenangebot Physik-Ingenieur - Philipps-Universität Marburg ...](#)

www.uni-marburg.de/fb15/ag-weitzel/physik-ingenieur - Im Cache
14. März 2011 – Sie sind hier: » Universität » Chemie » AG Weitzel » **Stellenangebot Physik-Ingenieur**. Print this page; create PDF file. Deutsch; English ...

[Stellenangebot Physik-Ingenieur - Philipps-Universität Marburg ...](#)

www.uni-marburg.de/fb15/.../physik.../not_available_lang?... - Im Cache
Stellenangebot Physik-Ingenieur. ... Sie sind hier: » Universität » Chemie » AG Weitzel » **Stellenangebot Physik-Ingenieur** » not_available_lang ...

[Theoretische Physik II: Stellenangebote](#)

www.physik.uni-wuerzburg.de/.../physik...astrophysik/...ph... - Im Cache
30. Juni 2011 – Lehrstuhl für Theoretische **Physik** II der Universität Würzburg Am Hubland 97074 Würzburg ... Theoretische **Physik** II > TP II > **Stellenangebote** ...

[PDF] [Stellenangebot 01/2011 \(29.06.2011\) PhD / PostDoc Position ...](#)

www.uni-potsdam.de/verwaltung/dezernat3/stellen/postdoc_up_tansfer.pdf
Dateiformat: PDF/Adobe Acrobat - [HTML-Version](#)
29. Juni 2011 – **Stellenangebot** 01/2011 (29.06.2011). PhD / PostDoc Position.
Physikalische Modellierung und Datenanalyse für eine neuartige Audio-Synthese- ...

[Stellenangebot - Fachschaft](#)

fachschaft.physik.uni-dortmund.de/index.php?... - Im Cache
Joomla! - dynamische Portal-Engine und Content-Management-System.

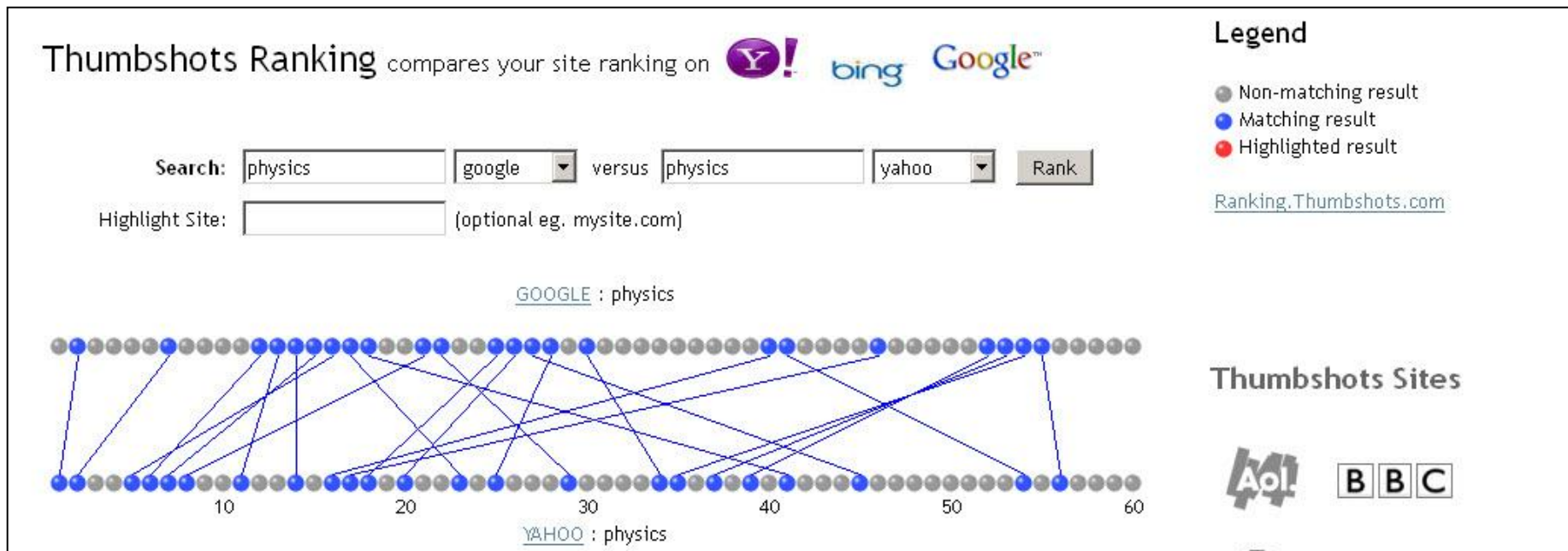
[Experimentalphysik II - Stellenangebote](#)

www.physik.uni-augsburg.de/exp2/jobs.de.shtml - Im Cache
Experimentalphysik II - **Stellenangebote**. HiWi-Stellen; Bachelor-Arbeiten; Diplom-/Master-Arbeiten; Promotions-Stellen ...



Cleverer Googeln – Tipp 9

- Googeln Sie nicht dauernd - es gibt andere Suchmaschinen, die andere Ergebnisse liefern.



<http://www.thumbshots.com/Products/ThumbshotsImages/Ranking.aspx>



Zentrale Lerneinheit der Sitzung (45min)

- Gruppenpuzzle/Gruppenarbeit
- Kleingruppen erarbeiten kurze Textausschnitte zu verschiedenen Themen und geben die Inhalte an Kommilitonen weiter.
 - Personalisierung von Suchergebnissen: Eli Pariser (2011) – The Filter Bubble
 - Deep Web: Dirk Lewandowski (2005) – Web Information Retrieval
 - Verlässlichkeit der Wikipedia speziell für naturwissenschaftliche Fragestellungen: Wikipedia-Artikel: „Wikipedia“ & „Kritik an Wikipedia“
 - Informationsnutzen von ViFaPhys und weltderphysik.de



Rückmeldungen durch die Teilnehmer können so aussehen:

„Mein Eindruck der Einheit Informationskompetenz war, gelinde gesagt, dass dieser Teil des Basiskurses einen erheblichen Anteil an dem Image des Basiskurses trägt, „lächerlich“ oder „nicht ernst zu nehmen“ zu sein. Die erste der drei Sitzungen beginnt mit dem Thema Internet. Wir alle sind mit dem Internet aufgewachsen, weshalb auch die überwältigende Mehrheit von uns wenig neue Informationen bekam. Die eine oder andere Option bei der Google-Suche mag für manche neu gewesen sein – zumindest ich kannte jedoch schon alle. Die genaue mathematische Formel, nach denen Google die Seiten „rankt“ und die Ergebnisse sortiert ist zwar für den Informatik-begeisterten Physikstudenten womöglich interessant, in der Praxis aber vollkommen irrelevantes und überflüssiges Wissen. Auch Wikipedia ist für die meisten von uns ein bekanntes Pflaster. Eine ganze Sitzung für diese Thematik ist also viel zu viel – ein paar Minuten hätten hier vollkommen gereicht.“

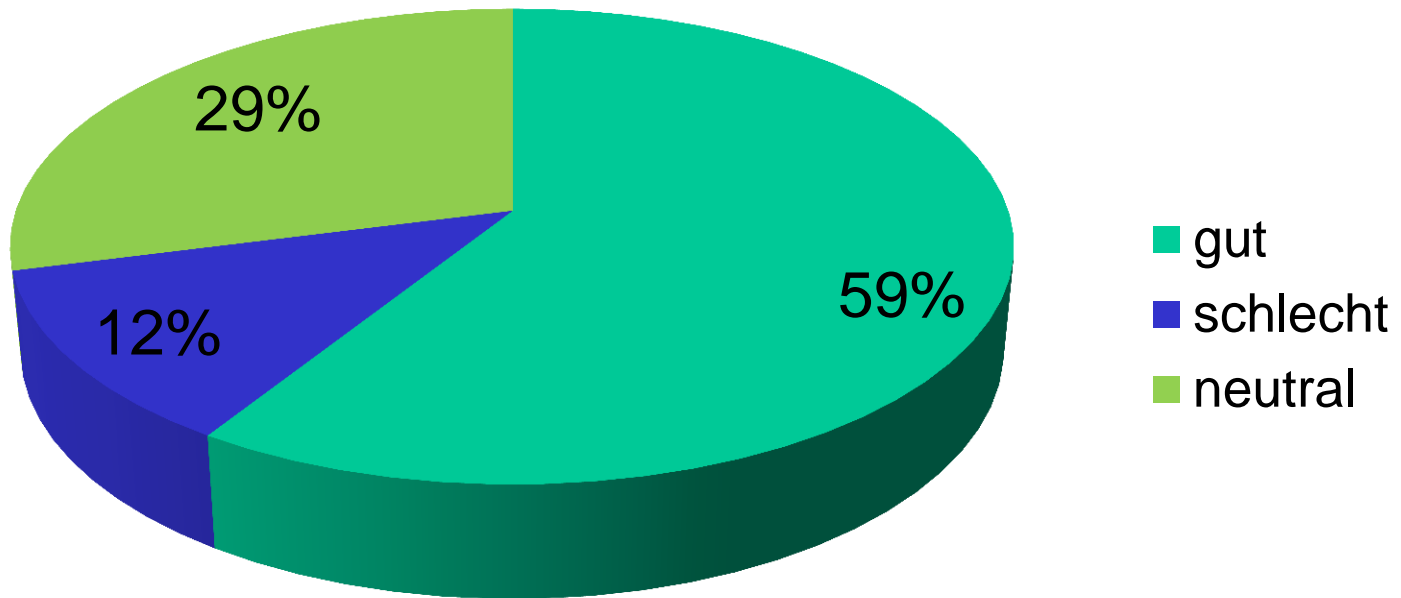


Rückmeldungen können aber auch so aussehen:

„Nach erfolgreichem Abschluss des Basiskurses und des letzten Abschnitts über Informationskompetenz muss ich feststellen, dass ich doch mehr aus den Sitzungen mitgenommen und gelernt habe als anfangs erwartet. Ganz besonders wichtig war mir hierbei der Abschnitt über unser Verhalten im Bezug auf Suchmaschinen wie Google oder Wikipedia und die Abstimmung von Suchergebnissen auf den Nutzer. Dinge, die mir persönlich vorher nicht bewusst waren.“

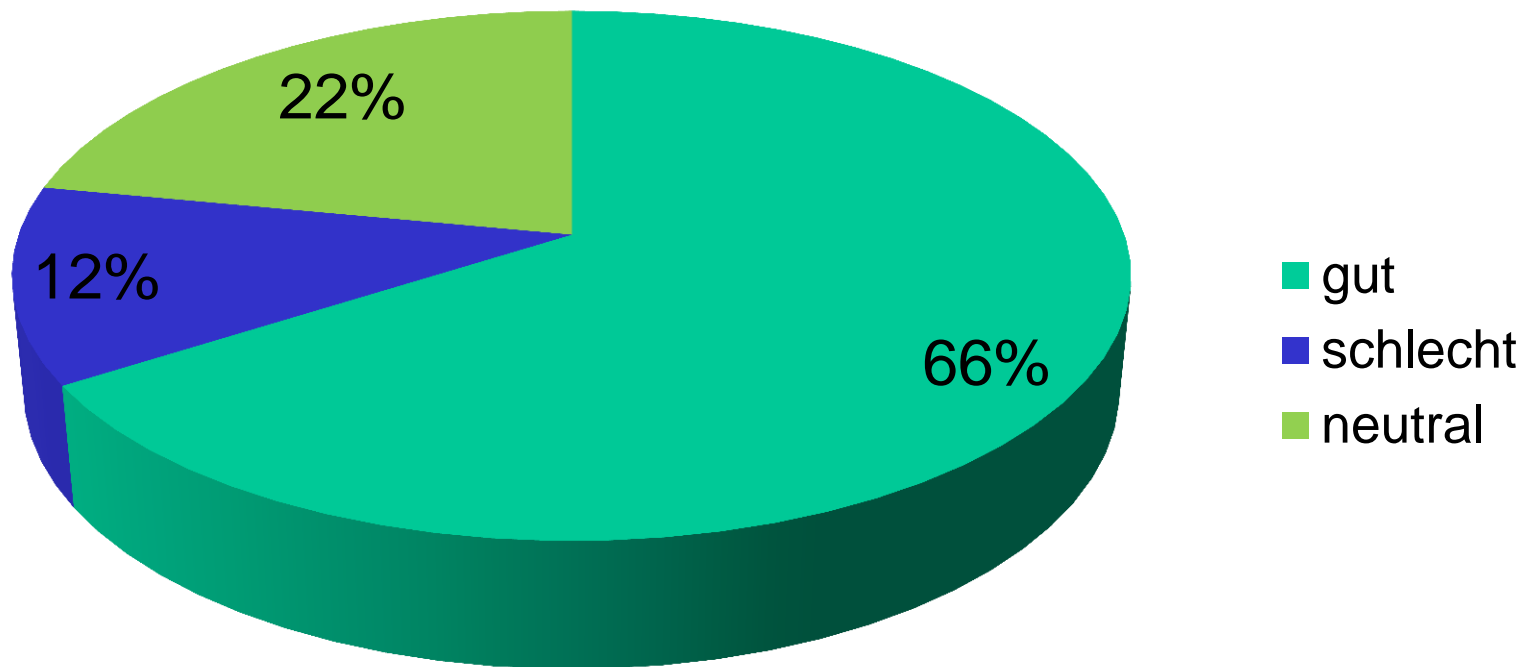


Evaluation Block 1 (Suchmaschinen, Google, Wikipedia)



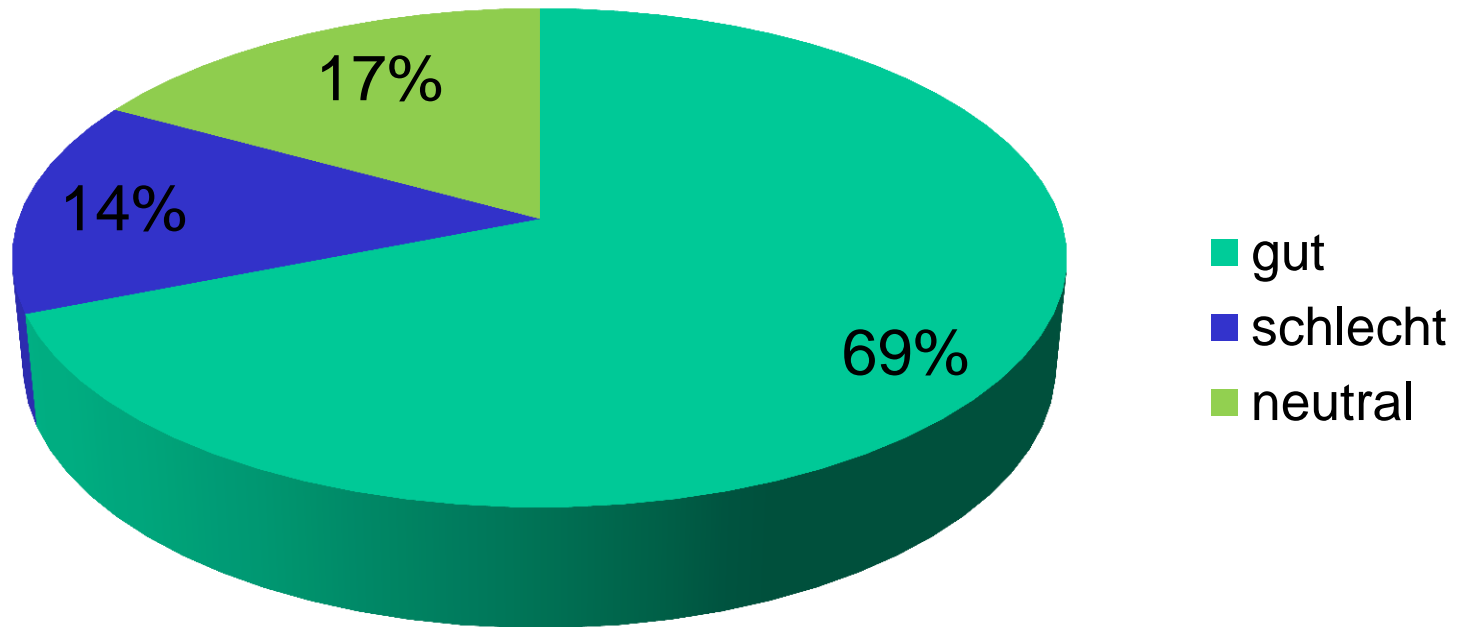


Evaluation Block 2 (UB, HEIDI, Recherchestrategien)





Evaluation Block 3 (Wiss. Arbeiten, Literaturverwaltung, Datenbanken)





Bilanz

- Konzept wird von Studenten und Tutoren positiv aufgenommen
- Es ist sinnvoll auch nicht spezifisch wissenschaftliche Informationsressourcen und -systeme zu thematisieren
- Hohe Anforderungen an die Materialien
 - Unterrichtsgrundlage und Informationsquelle für Tutoren
 - Modifizierbarkeit
 - Zentrale Rolle von E-Learning-Materialien (Feedbackfunktion)
- Ausgleich des Problems der Indirektheit durch Kommunikation, Evaluation, Lernzielüberprüfung
- Tutorenbasierte Konzepte ermöglichen die effiziente Integration in die (Bachelor-)Curricula
- Weiterführende Fortgeschrittenenangebote sind erforderlich!



Vielen Dank!

Rückfragen, Anmerkungen, Kritik?

Gerne sofort, aber auch gerne später: apel@ub.uni-heidelberg.de

Mehr Infos im Projektbericht: „Informationskompetenz für Physiker/innen“

<http://www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/13358>

Weitere Kursmaterialien auf Anfrage.