

Recherche- und Filtertechniken



1. Prolog: Wie unser Gehirn aus Information Wissen macht

2. Holen: gut recherchieren

3. Filtern: Wichtiges finden

1. Wie unser Gehirn aus Information Wissen macht

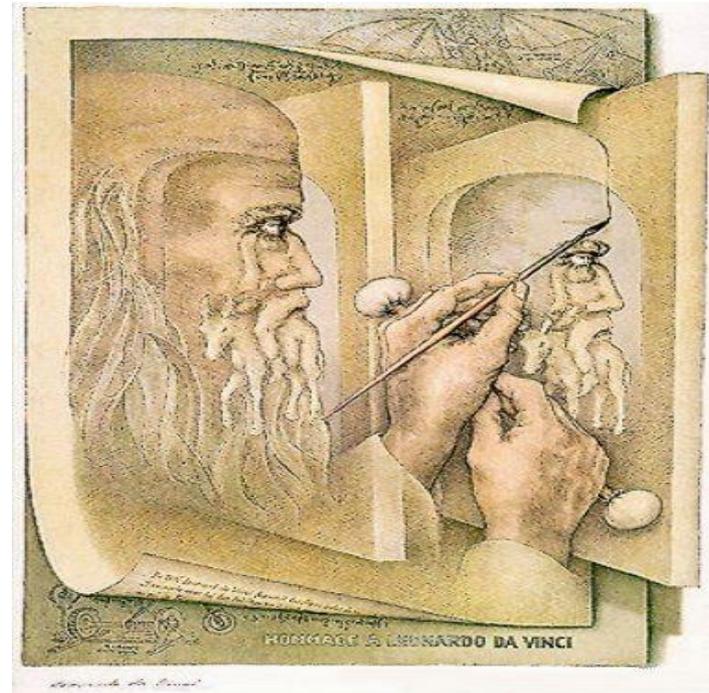
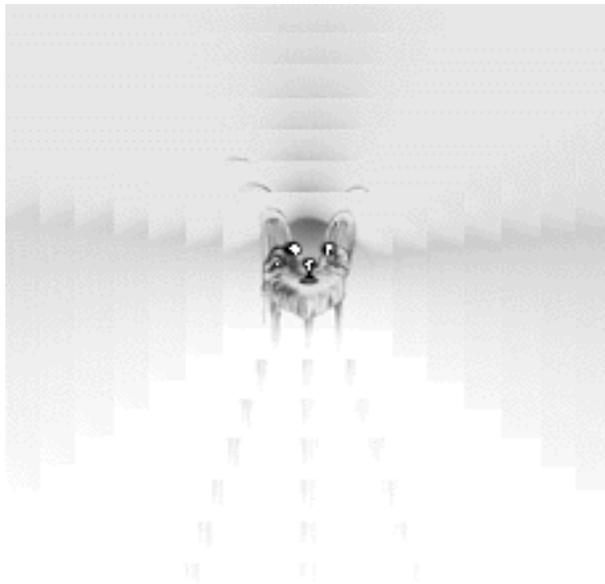


Warum funktioniert der Nürnberger Trichter eigentlich nicht?

1. Wie unser Gehirn aus Information Wissen macht



...weil unser Gehirn ständig zwischen Wichtig und Unwichtig unterscheiden und Informationen filtern muss. Diese Filterung ist wichtig, um Gestalten, Muster, und Zusammenhänge zu erkennen.

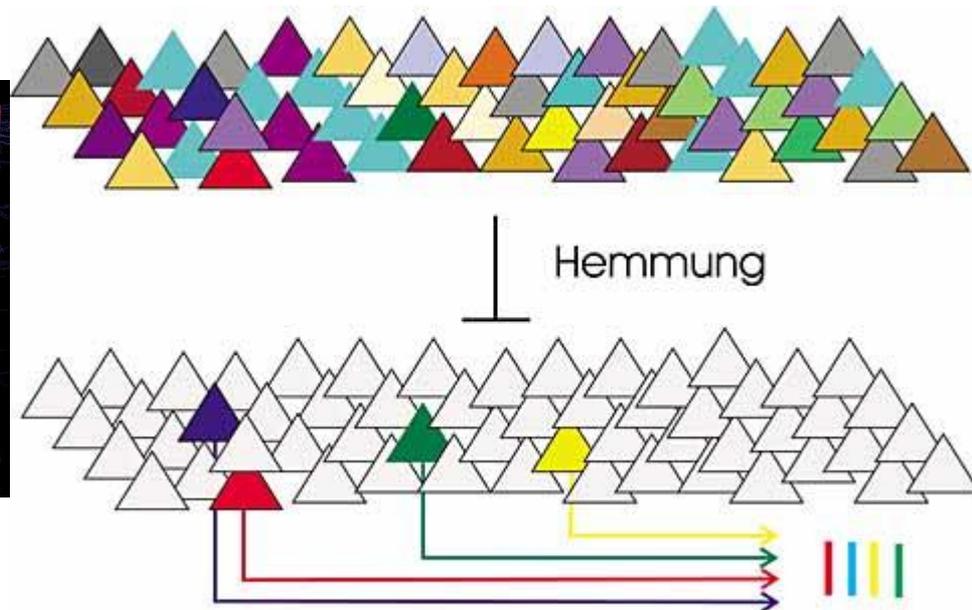
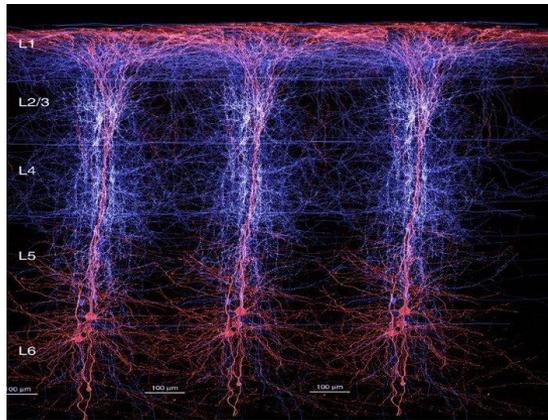
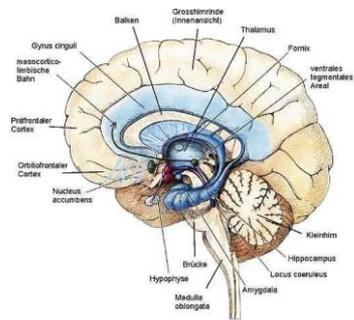


1. Wie unser Gehirn aus Information Wissen macht



Filterung ist das Erfolgsmodell der menschlichen Evolution!

Wir sind das, was wir sind, weil wir Unwichtiges vergessen können...



1. Wie unser Gehirn aus Information Wissen macht



Die Kunst besteht nun darin, das Wichtige zu erkennen
und es nicht zu vergessen...

Das ist ein aktiver Prozess – wenn man etwas lernen will,
muss man es sich **holen!**



Hindernislauf

Prinzip des **Hindernislaufs**: Je mehr man tun muss,
um etwas zu bekommen, umso höher wird das
Errungene gewertet, umso nachhaltiger wird das
Gehirn es aufnehmen.

Errungenes ist beständiger als Geschenktes!

1. Wie unser Gehirn aus Information Wissen macht



Anwendung dieser Erkenntnis: Der Sokratische Dialog

'Dass du die Läufer,... charakteristisch darstellst, sehe und begreife ich; aber sag' einmal, wie bringst du das, was beim Anblick am meisten bewegt, den Ausdruck der Lebendigkeit, in die Bildsäule hinein?' Kleiton geriet in Verlegenheit und wusste nicht gleich zu antworten; da fragte Sokrates weiter:

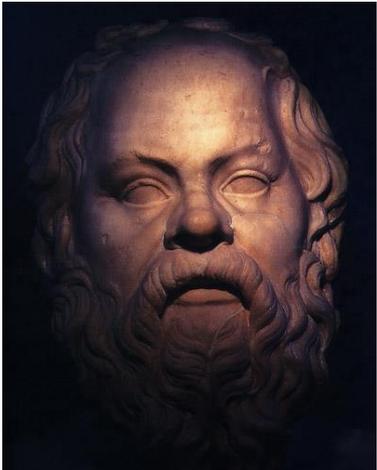
' Gelingt es dir nicht dadurch, dass du dir lebendige Menschen als Modell nimmst?' - 'Ja', antwortete Kleiton.

'Bildest du also nicht die Muskeln nach und bringst so die Täuschung lebenswahrer Körper hervor?' 'So mach ich das allerdings' –

'Ist es für den Beschauer aber nicht ein eigener Genuss, wenn auch die Gemütsbewegungen des tätigen Menschen dargestellt werden?' 'Natürlich'

'Also wird man dem Blick eines Kämpfers einen drohenden, dem des Siegers dagegen einen freudigen Ausdruck verleihen müssen?' 'Sehr richtig'

'Es wird also des Bildhauers Aufgabe sein, das Leben der Seele zur äußeren Darstellung zu bringen'



Sokrates (469-399 v. Chr.)

1. Wie unser Gehirn aus Information Wissen macht



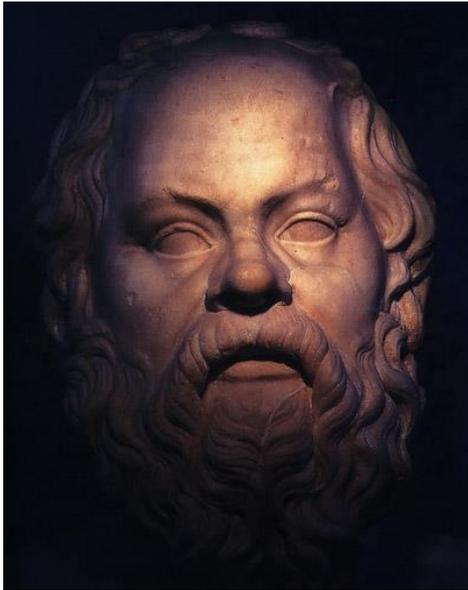
Anwendung dieser Erkenntnis: Der Sokratische Dialog

Sokrates kennt die Antwort schon!

Er verrät sie dem Bildhauer Kleiton aber nicht!

Durch (suggestive) Fragen zwingt er Kleiton dazu, sich die Antwort schrittweise **selbst** zusammenzubauen.

Wie eine Hebamme dem fertigen, aber noch ungeborenen Kind den Weg in die sichtbare Welt bahnt, so wird die fertige, aber noch nicht sichtbare Erkenntnis zur Welt gebracht. Mäeutik (*μαιευτική*, „Hebammenkunst“)



Sokrates (469-399 v. Chr.)

Warum geht Sokrates so umständlich vor?

1. Wie unser Gehirn aus Information Wissen macht



Ganz wichtig: Du musst es selbst tun!



Grosse Gefahr: man übernimmt mit Copy / Paste die Inhalte und die Gedanken anderer Leute.

Irgendwann kann man seine eigenen Gedanken nicht mehr von denen anderer unterscheiden.

Dann landet man beim **Plagiat** – man gibt Gedanken anderer Leute für seine eigenen aus.

Damit kann man vielleicht Politiker werden – für Wissenschaft taugt das nicht!

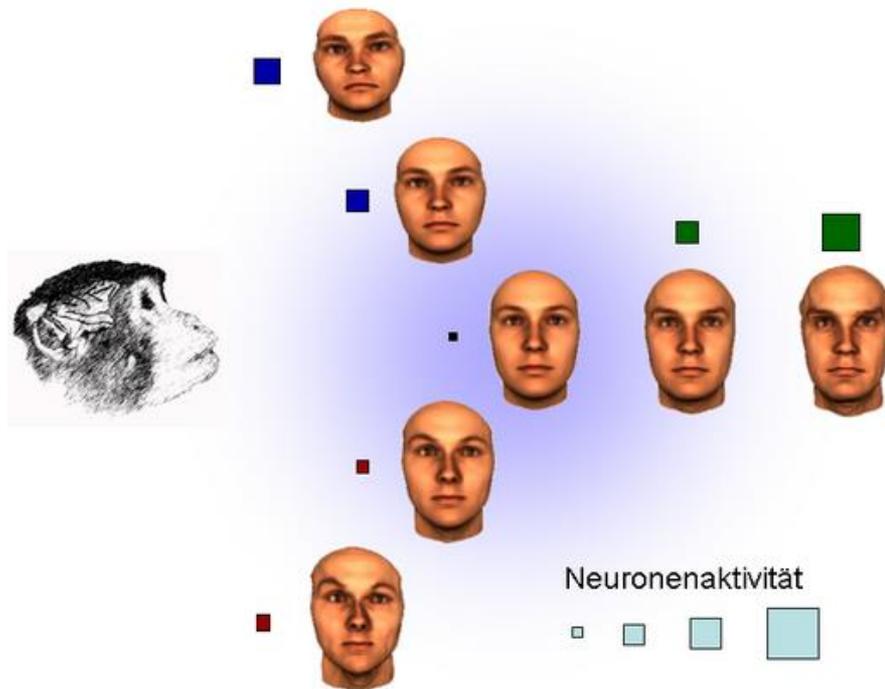
Medizin: Formulieren Sie das Wichtigste in **Ihren eigenen Worten**.



1. Wie unser Gehirn aus Information Wissen macht



Damit das klappt, muss ich das Neue mit Eigenem vernetzen!



Beim Wahrnehmen verbinden wir die Sinneseindrücke mit inneren Bildern

Studie: Gesichtserkennung bei Makkaken (Leopold et al., Nature, 2006)

Neuronen für Gesichtserkennung reagieren umso stärker, je mehr das Testgesicht vom Durchschnitt abweicht („Stauben“).

Lernen funktioniert also nur über Verbindung mit inneren Konzepten!

2. Holen: gut recherchieren



Wie bekomme ich es hin, dass ich im Netz nicht nur „Müll“ finde?



Ganz einfach: vorher nachdenken

Wo werfe ich mein Netz aus?

Ebay – Google – Google Scholar – Fachdatenbank?

Wie wähle ich die Maschenweite?

Schlagwort – Suchschema – Vorrecherche?

Wie tief will ich fischen?

Überblick – Spezialthema – Detailfrage?

2. Holen: gut recherchieren



Wie bekomme ich es hin, dass ich im Netz nicht nur „Müll“ finde?

Google
Deutschland

Google-Suche

Auf gut Glück!

Google
scholar

Web-Suche Seiten auf Deutsch

Meine Updates: empfohlen auf Basis Ihres Profils ("Meine Zitate") [Weitere Informationen](#)

Analytical approach to identify optimal position and exchange profile of storage systems in distribution networks
G Viganò, M Rossi, D Moneta - Clean Electrical Power (ICCEP), 2015 International ..., 2015

Capping protein integrates multiple MAMP signalling pathways to modulate actin dynamics during plant innate immunity
J Li, JI Han, Y Ririlila, RH Steiner, B Dav, CJ Steiner - Nature Communications

Wo suche ich?

- Suchmaschinen haben Prioritätskriterien
- In der Regel: Häufigkeit einer Quelle
- „Populär“ = oben
- Achtung: Wissenschaft ist nicht „populär“
- Wissenschaftliche Ergebnisse oft unten
- Man muss also andere Maschinen nutzen
- Beispiel: Google Scholar
- Weiterer Trick: Begriff englisch statt deutsch – *medical plant* vs. Heilpflanze
- Weiterer Trick: wissenschaftlich statt Alltagssprache – *phyto-* vs. *plant*

2. Holen: gut recherchieren



Wie bekomme ich es hin, dass ich im Netz nicht nur „Müll“ finde?

Fachdatenbanken

- Nach Wissensgebieten geordnet
- Vorgefiltert
- Zugang über KIT-BIB
- Teuer, da aufwendig
- KIT hat Lizenzen für alle KIT-Mitglieder (auch Sie)
- Daher Identifikation als KIT-Mitglied nötig
- Entweder: vom KIT-Netz aus (auch WLAN)
- Oder: über vpn sich ins Netz einloggen

The screenshot shows the KIT-Bibliothek website interface. It features a search bar with a 'SUCHEN' button and a navigation menu on the left. The main content area is titled 'Fachdatenbanken' and includes a 'Fachübersicht' section with a list of subject areas: Allgemein / Fachül, Allgemeine und ve, Anglistik, Amerikan, Archäologie, Architektur, Bauing, Biologie, Chemie, and Elektrotechnik, Me. The interface is clean and professional, with a green and blue color scheme.

2. Holen: gut recherchieren



Wie bekomme ich es hin, dass ich im Netz nicht nur „Müll“ finde?

anken **Fachgebiet: Biologie**

Go!

Auswahl
Sortierung der Ergebnisse: alphabetisch Go!

Die Datenbank ist ...

- frei im Web
- KIT-Netz
- deutschlandweit frei zugänglich (DFG-geförderte Nationallizenz)

Bitte beachten Sie die Nutzungsbedingungen und Copyright-Bestimmungen des Verlages/Herausgebers!

TOP-Datenbanken (13 Treffer)

	Zugang
Web of Science Core Collection	KIT-Netz <input type="checkbox"/>
BIOSIS Previews (ISI Web of Knowledge)	KIT-Netz <input type="checkbox"/>
SciFinder (Chemical Abstracts)	VIT-Netz <input type="checkbox"/>

Fachdatenbanken

- BIOSIS für biologische Inhalte
- Suchmöglichkeit mit logischen Operatoren
- Spezifische Suchen über Suchschemata möglich
- Volltextzugang über KIT-Netz

Web of Science™ | InCites™ | Journal Citation Reports™ | Essential Science Indicators™ | EndNote™

WEB OF SCIENCE™

Search **BIOSIS Previews®**

Basic Search

Example: *bird* migrat* alaska** Topic

+ Add Another Field | Reset Form

TIMESPAN

All years

From 1926 to 2015

► MORE SETTINGS

2. Holen: gut recherchieren



Wie bekomme ich es hin, dass ich im Netz nicht nur „Müll“ finde?

Google search results for "ginkgo". The search bar shows "ginkgo" and "Suche". Below the search bar, it says "Ungefähr 3.480.000 Ergebnisse (0,18 Sekunden)". The results include:

- Tabonin - Ginkgo Wirkung**: Alle Infos direkt vom Hersteller. Kostenlosen Ratgeber hier bestellen.
- Ginkgo 100 mg**: hochwertiger Extrakt (50:1) 90 Tabl. für nur EUR 10,60.
- Ginkgo Biloba**: Der Ginkgobaum - Kraftspender und lebendes Fossil. Erfahren Sie mehr!
- Ginkgo - Wikipedia**: Der Ginkgo oder Ginko (Ginkgo biloba) ist eine in China heimische, heute weltweit angepflanzte Baumart. Er ist der einzige lebende Vertreter einer ansonsten ...
- Ginkgoobaum (oft falsch Ginko/Ginkoko geschrieben): Infos zur Pflege...**: Pflege von Ginkgo, dem Ginkgoobaum bzw. Fächerblattbaum (fälschlicherweise oft Ginko genannt).
- Shopping-Ergebnisse für ginkgo**: A grid of product images with prices and descriptions.

Was gebe ich ein?

Kleine Variationen – großer Effekt!

- Je genauer meine Frage, umso relevanter
- Kombinationen von Schlagworten versuchen
- Synonyme und alternative Schreibweisen
- Wildcards (BE defence, USE defense? defen*e)

Google-Scholar

Google Scholar search results for "ginkgo biloba". The search bar shows "ginkgo biloba" and "Web-Suche". Below the search bar, it says "Scholar" and "Jederzeit". The results include:

- Ginkgo biloba**: J Kleijnen... - The Lancet, 1992 - thelancet.com
... Ginkgo biloba. Original Text. J. Kleijnen MD *, P. Knipschild MI view the PDF. References. ... PubMed. 2 Jung F., Mrowietz C., Kies of Ginkgo biloba on fluidity of blood and peripheral microcirculation
Zitiert durch: 499 - Ähnliche Artikel - Im Cache - Alle 4 Versionen
- [BUCH] Ginkgo biloba extract (EGb 761): pharmacologica**
FV DeFeudis - 1991 - en.scientificcommons.org
Publikationsansicht. 9157926. Ginkgo biloba extract (EGb 761) : f clinical applications / FV DeFeudis (1991). DeFeudis, F. V. Abstrac
Keywords, Ginkgo biloba. Typ, Material Impreso. Sprache, English
Zitiert durch: 268 - Ähnliche Artikel - Im Cache - Bestandsabfrage K
- Occurrence of neurotoxic 4'-O-methylpyridoxine in Ginkgo**
Japanese ginkgo food
A Arenz, M Klein, K Fiehe, J Gross... - Planta ... , 1996 - thieme-co
4'-O-Methylpyridoxine (ginkgotoxin) is a neurotoxic antivitamin B 6 v
biloba L. seeds. Contrary to a previous report by Wada et al. (15), t

2. Holen: gut recherchieren



Wie bekomme ich es hin, dass ich im Netz nicht nur „Müll“ finde?

Suchschemata entwerfen: Fallbeispiel - Sie haben gehört, dass die Samenanlage von Ginkgo ein Jahr lang im Boden liegt, bis sie befruchtet wird und wundern sich, dass die wertvolle Eizelle so lange überlebt ohne zu verrotten. Gibt es schützende Antibiotika?

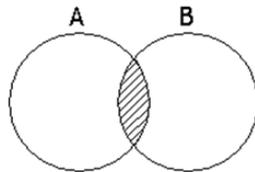
Organismus	Ginkgobaum	<i>Ginkgo biloba</i>	<i>maidenhair tree</i>
Effekt	Antibiotika	antimicrobial	antimikrobiell
Stoff	Protein	protein	compound

2. Holen: gut recherchieren

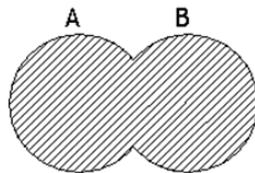


Wie bekomme ich es hin, dass ich im Netz nicht nur „Müll“ finde?

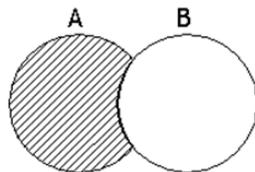
Boole'schen Operatoren



A und B



A oder B



A und nicht B

Prinzip Kombination

Mit Booleschen Operatoren präzisieren

- „und“ („and“): präziser (beides muss erfüllt sein)
- „oder“ („or“): weiter (nur eines muss erfüllt sein)
- „und nicht“ („and not“): gegen falsche Begriffe (Beispiel: „nicotin“ and not „smoke“, um gegen medizinische Effekte des Rauchens zu filtern).

2. Holen: gut recherchieren



Wie bekomme ich es hin, dass ich im Netz nicht nur „Müll“ finde?

WEB OF SCIENCE™ THOMSON REUTERS

Search

Results: 4,882 (from BIOSIS Previews)

You searched for: TOPIC: (Ginkgo) ...More

Refine Results

Search within results for...

Major Concepts

- PHARMACOLOGY (65,368)
- INFECTION (48,290)
- BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOPHYSICS (1,819)
- CELLULAR PHYSIOLOGY AND PATHOLOGY (1,099)
- NEUROSCIENCE (899)

1. Propolis containing a bile salt for oral delivery of Ginkgo biloba extract: Formulation optimization, characterization, and bioavailability and tissue distribution in rats
By Zheng, Shi, Tang, Liang, King, Guowang, et al. Chinese Journal of Pharmaceutical Sciences Volume 37 Pages 204-204 Published SEP 18 2016

2. Paper interpretation of chronic toxicity studies and their statistics: A critique of "Which level of evidence does the US National Toxicology Program provide? Statistical considerations using the Technical Report 578 on Ginkgo biloba as an example"
By Koo, Seung E., Hwang, Joseph V., Zeng, Gail. Toxicology Letters (Elsevier) Volume 230 Issue 2 Pages 161-164 Published SEP 20 2015

3. Early Middle Jurassic (possibly Anisian) Tugen-Ovo Flora of Central Mongolia
By Rong, E. Hsiang, Aron, A. B., Kozlov, Sergei M. Review of Palaeobotany and Palynology Volume 220 Pages 44-69 Published SEP 20 2015

4. Screening island halophytes from the central Balkan for their antifungal activity in relation to total phenolic compounds and flavonoids: Are there any constructive medicinal plants?

WEB OF SCIENCE™ THOMSON REUTERS

Search

Results: 82,025 (from BIOSIS Previews)

You searched for: TOPIC: (antifungal) ...More

Refine Results

Search within results for...

Major Concepts

- PHARMACOLOGY (65,368)
- INFECTION (48,290)
- BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOPHYSICS (1,819)

1. Efficacy of ravuconazole in a murine
By Elizondo-Zertuche, Mariana, Robledo-L Revista Iberoamericana de Micología Volumen 15

2. Therapies against murine Candida gu pharmacodynamics and outcome
By Paredes, Kathuska, Javier Pastor, Fran Revista Iberoamericana de Micología Volumen 15

3. Infeccion fungica invasiva mixta por inmunocompetente

WEB OF SCIENCE™ THOMSON REUTERS

Search

Search History: BIOSIS Previews®

Set	Results	Combine Sets	Delete Sets
#3	82,025 TOPIC: (antifungal) Indexes-BIOSIS Previews Timespan-All years	AND OR Combine	Select All X Delete
#2	0 TOPIC: (ginkgolobin) Indexes-BIOSIS Previews Timespan-All years		
#1	4,882 TOPIC: (Ginkgo) Indexes-BIOSIS Previews Timespan-All years	AND OR Combine	Select All X Delete

Über „search history“ kann man Einzelsuchen mit Booleschen Operatoren verknüpfen

„Ginkgo“ AND „antifungal“ – 42 Treffer

WEB OF SCIENCE™ THOMSON REUTERS

Search

Results: 42 (from BIOSIS Previews)

You searched for: #3 AND #1 ...More

Refine Results

Search within results for...

Major Concepts

- PHARMACOLOGY (65,368)
- INFECTION (48,290)
- BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOPHYSICS (1,819)
- CELLULAR PHYSIOLOGY AND PATHOLOGY (1,099)
- NEUROSCIENCE (899)

1. The inhibitory mechanisms by mixtures of two endophytic bacterial strains isolated from Ginkgo biloba against pepper phytophthora blight
By Yang, Ruiyan, Fan, Xuejing, Cai, Xuejing, et al. Biological Control Volume 95 Pages 204-217 Published JUN 2015

2. Antifungal Action of Ginkgo biloba Outer Seedcoat on Rice Sheath blight
By Oh, Tae-Seok, Koo, Han-Mo, Yoon, Hee-Ryoo, et al. Plant Pathology Journal Volume 31 Issue 1 Pages 61-69 Published MAR 2015

3. Molecularly imprinted polymers with synthetic dummy template for simultaneously selective r and enrichment of ginkgolide acids from Ginkgo biloba L. leaves extracts
By J. Wenhua, Ma, Xuli, Xie, Honghai, et al. Journal of Chromatography A Volume 1308 Pages 44-51 Published NOV 14 2014

4. Antibacterial/antifungal activity and synergistic interactions between C-70-C-120 polyprenol homologs from Ginkgo Biloba L. leaves and the corresponding synthetic derivatives
By Tao, Rian, Wang, Cheng-zhang, Ye, Jian-zhong, et al.

2. Holen: gut recherchieren



Wie bekomme ich es hin, dass ich im Netz nicht nur „Müll“ finde?

Wikipedia

Ginkgo

Der **Ginkgo** oder **Ginkgo**^[1] (*Ginkgo biloba*) ist eine in **China** angepflanzte **Baumart**. Er ist der einzige lebende Vertreter der Gruppe von **Samenpflanzen** und wird daher auch als **Leberrestbestände** wilder Ginkgos gibt es nur noch in abgelegenen Provinzen **Zhejiang**^[2] und in **Guizhou**^[3].

In **Ostasien** wird der Baum wegen seiner essbaren Samen wurde von holländischen Seefahrern aus **Japan** nach **Europa** als **Zierbaum** gepflanzt.^[4]

Zum Jahrtausendwechsel erklärte das deutsche „Kuratorium zum Mahmal für Umweltschutz und Frieden und zum Ba

Inhaltsverzeichnis [Verbergen]

- 1 Merkmale
 - 1.1 Balaubung
 - 1.2 Blüten und Samen

Literaturhinweise bei Wikipedia

Literatur

- Walter E. Müller, Ernst Pöppel: *Ginkgo, der Baum des Lebens. Ein Lesebuch*. Insel, Frankfurt am M., 1993, ISBN 3-433-0203-5.
- Maria Schmid (Hrsg.): *Ginkgo. Ur-Baum und Arzneipflanze*. 2. Auflage. Hirzel, Stuttgart 2001, ISBN 3-03910-300-0.
- Francis V. DeFeudis: *Ginkgo biloba extract (EGb 761): from chemistry to the clinic*. Ullstein, Wiesbaden, 1993, ISBN 3-548-38031-4.
- Hans D. Reuter: *Spektrum Ginkgo biloba. Aesopos*, Basel 1993, ISBN 3-905031-57-4.
- Werner Bockholt, Bernadette Kircher: *Dieses Baumes Blatt. Ginkgo, Goethe, Gartenraum*. Schnell, 1993, ISBN 3-510-35031-4.
- Siegfried Unseld: *Goethe und der Ginkgo. Ein Baum und ein Gedicht*. Insel, Frankfurt am Main 2001, ISBN 3-446-20031-4.
- Peter Schütt u. a.: *Lexikon der Nadelbäume*. Nikol, Hamburg 2008, ISBN 3-933203-80-5.

Einzelnachweise

1. ↑ Dudenredaktion (Hrsg.): *Die deutsche Rechtschreibung*. 22. Auflage. Dudenverlag, Mannheim 2009, S. 113.
2. ↑ <http://www.scinexx.de/dossier-detail-202-10.html>
3. ↑ ¹ ² ³ David More, John White: *Die Kosmos-Enzyklopädie der Bäume*. Kosmos, Stuttgart 2009, S. 113.
4. ↑ *Baum des Jahrtausends* auf www.baum-des-jahres.de.
5. ↑ Peter Schütt (Hrsg.): *Lexikon der Baum- und Straucharten*. 2002, ISBN 3-933203-63-6, S. 197.
6. ↑ ¹ ² ³ ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ Peter Schütt u. a.: *Lexikon der Nadelbäume*. Nikol, Hamburg 2008, ISBN 3-933203-80-5, S. 113.
7. ↑ P. Sitte, H. Ziegler, F. Ehrendorfer: *Strasburger. Lehrbuch der Botanik*. 33. Auflage. Fischer, Jena 1993, ISBN 3-334-00962-4, S. 1133.
8. ↑ ¹ ² ³ ⁴ Rudolf Hänsel, Otto Sticher (Hrsg.): *Pharmakognosie. Phytopharmazie*. 9. Auflage. Springer, Berlin 2007, ISBN 978-3-642-00962-4, S. 1133.
9. ↑ *Vesicular-Arbuscular Mycorrhizas of Ginkgo biloba L. in Natural and Controlled Conditions*. In: *Taschenrechner* 12, März 2010 (englisch).

Prinzip Vorrecherche

Um spezifische Begriffe zu finden, ist es gut, wenn man sich vorher einen groben Überblick verschafft

- Wikipedia, um Themen / Diskussionen zu finden
- Weiterführende Literatur
- Auch ein Kurzreview hilft oft
- Deutsche Begriffe liefert Populärwissenschaft

CellPress

Explore

Trends

The Trends collection, part of the Cell Press family of journals, consists of 14 monthly review titles that publish in a range of areas across the biological sciences. Peer-reviewed and thoroughly edited Review and Opinion articles cover the most recent developments in relevant fields in an authoritative, succinct and broadly accessible manner. Together with a range of additional shorter formats, they collectively provide a forum for hypothesis and debate.

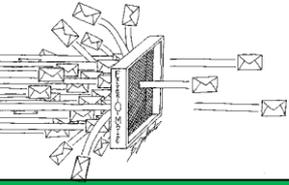
Stay ahead of the field
Want to ensure you never miss the Trends? Sign up to receive charge to your in box immediately

Trends in Microbiology & Microbiota

Trends in Genetics

Trends in Cell Biology

Trends in Plant Science



3. Filtern: Wichtiges Finden



Wie kann ich „wichtig“ und „unwichtig“ sortieren?

Journal	Impact Factor	RANK (by Impact Factor)	CATEGORY
Nature	41.456	1/56	Multidisciplinary Sciences
Nature Communications	11.47	3/56	Multidisciplinary Sciences
Scientific American	1.07	19/56	Multidisciplinary Sciences
Scientific Reports	5.578	5/56	Multidisciplinary Sciences
Nature research journals			
Nature Biotechnology	41.514	2/162	Biotechnology & Applied Microbiology
Nature Cell Biology	19.679	6/184	Cell Biology
Nature Chemical Biology	12.996	8/289	Biochemistry & Molecular Biology

Springer Link

Search

Home • Contact Us

Look Inside Get Access

Original Articles Vinca Alkaloids, Pharmacokinetics, Chromatography, High-Pressure Liquid Cancer Chemotherapy and Pharmacology July 1993, Volume 32, Issue 4, pp 286-292

Tissue disposition, excretion and metabolism of vinblastine in mice as determined by high-performance liquid chromatography

Olaf van Tellingen, Jos H. Beijnen, Willem J. Nuijten, Auke Bult

Buy now \$39.95 / €34.95 / £29.95 *

Get Access * Final gross prices may vary according to local VAT.

Article Metrics

11 Citations

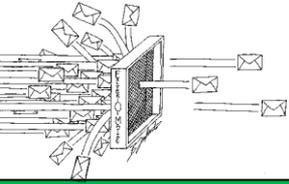
Other actions

Priorisierung

Wenn man eine sehr spezifische Frage gestellt hat, ist es leichter, die Treffer zu beurteilen.

Wenn man aber in ein neues Gebiet nur mal „reinschnuppert“, ist es schwieriger. Was tun?

- Priorisierung nach Impact Factor
- Breite Themen – breite Zeitschriften
- Spezielle Themen – spezielle Zeitschriften
- In irgendeiner Einleitung die Anfänge lesen!
- Wer wird da zitiert – das ist wohl was Wichtiges!

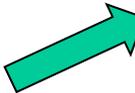


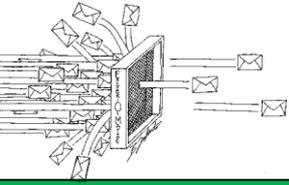
3. Filtern: Wichtiges Finden



Wie kann ich „wichtig“ und „unwichtig“ sortieren?

Ziehen Sie aus einer Arbeit das Wichtige mithilfe der SQ3R Methode raus. Tipp: wenn Sie bei Q merken, dass da in Ihrem Kopf nichts passiert, beiseitelegen und die nächste Quelle anschauen!

1	Survey	ersten Eindruck von Textinhalt und -aufbau gewinnen schnell erfassbare Textinformationen erfassen	Titel, Inhaltsverzeichnis, Vorwort, Gliederung, Text- bzw. Kapitelzusammenfassungen, Stichwort- und Autorenregister, Literaturverzeichnis
2	Question	Fragen an den Text stellen Hier ist Sokrates! 	auf der Basis des eigenen Wissens; von jeweiligen Zielsetzungen abhängig; Fragen zum Inhalt, zu einzelnen Kapiteln, zum Autor und dessen Position
3	Read	Lesen als aktiver Prozess der Verarbeitung der Textinformationen im eigenen kognitiven System	Lesegeschwindigkeit der Textschwierigkeit anpassen; Besonderheiten der Textstruktur herausarbeiten; Gewichtungen unter den von den Fragen aufgeworfenen Aspekten vornehmen; ggf. graphische Darstellungstechniken verwenden;
4	Recite	Textinhalt nach abschnittweiser Lektüre in eigenen Worten rekapitulieren	Inhalt losgelöst vom Text wiedergeben; eigenes Textverständnis überprüfen
5	Review	zusammenhängenden Gesamtüberblick gewinnen - repetieren	Arbeitsschritte 1 - 4 gedanklich noch einmal durchgehen; integrativen Gesamtüberblick erhalten



3. Filtern: Wichtiges Finden



Wie kann ich Fragen stellen?

Ist gar nicht so einfach, aber **wichtig**. Die Frageform erzeugt im Gehirn ein Bedürfnis nach einer Information (**aktives „Holen“**) und dadurch wird die Antwort einen höheren Stellenwert bekommen und besser verankert werden. Fragen zu stellen, ist eine hohe Kunst. Für den Anfang ein Trick:

Stellen Sie „W-Fragen“!

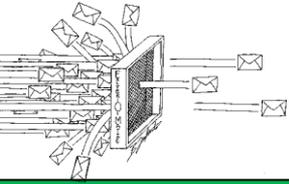
Wer tut etwas?

Was geschieht?

Wann ereignet es sich?

Wo passiert es?

Warum kommt es dazu?



3. Filtern: Wichtiges Finden



Wie eigne ich mir die wirklich wichtigen Sachen an?



« **Wissen** » ist nicht
dasselbe wie
« **Googeln können** »



Wiederholung: als wichtig erkannten Dinge in einem länger werdenden Rhythmus (5 min, 20 min, nächster Tag, nächste Woche...) aktiv wiederholen (z.B. aufschreiben, anderen erklären).

Elaboration: suchen Sie **Anknüpfungspunkte** an Dinge, die Sie schon kennen – je mehr Assoziationen Sie bilden können, umso nachhaltiger wird es verknüpft!

Organisation: unterscheiden Sie Wichtiges von Unwichtigem. **Markieren** Sie Wichtiges oder (noch nachhaltiger) schreiben Sie das Wichtige **in eigenen Worten** auf! Was im Smartphone steht, ist deswegen noch nicht für Sie verfügbares Wissen!

3. Filtern: Wichtiges Finden



Wie eigne ich mir die wirklich wichtigen Sachen an?

M setting the mood

Vorbereitung ist fast wichtiger
als die eigentliche Recherche!

U understanding the requirements of the task

R recalling the main ideas relevant to the task

D detailing the main ideas with specific information

E expanding the information into an outline

R review

3. Filtern: Wichtiges Finden



Wissen entsteht nur bei Ihnen. Sekundärstrategien nicht vergessen!

sich selbst Kompetenz zusprechen (**“ich krieg das hin”**)

Aufmerksamkeit steuern (**“ich mach das jetzt fertig”**)

Konzentration aufrecht erhalten (**“nicht stieren, lesen!”**)

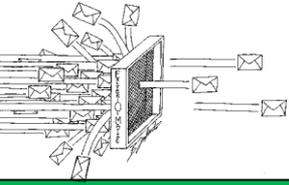
Angst bewältigen (**“den Rest kapiere ich beim nächsten Mal”**)

sich selbst motivieren (**“eigentlich ganz interessant”**)

Lernbereitschaft stabilisieren (**“wenn ich es bis dahin schaffe, gibt’s Kaffee”**)

positive, den eigenen Selbstwert steigernde Bedingungen schaffen (**“das Ganze schaffe ich nicht, aber diesen Teil mach’ ich mal richtig”**)

Selbstwirksamkeits-Überzeugungen aufbauen (**“den Teil hab’ ich gepackt, dann schaff’ ich den nächsten Teil morgen auch”**)



3. Filtern: Wichtiges Finden



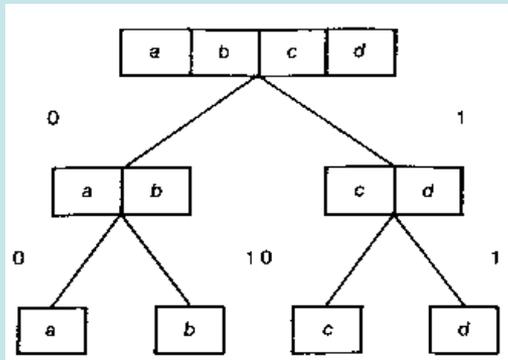
Die wichtigste Sekundärstrategie: arbeiten Sie in Gruppen!

1. Der Blinde und der Lahme komplementieren sich!
2. Mehr Leute = mehr Fragen = nachhaltigeres Lernen!
3. Das zweite R (Recite) im SQ3R geht am besten, wenn jemand zuhört!





Was ist eigentlich „Information“?



$$I(p_x) = \log_a(1/p_x) = -\log_a(p_x)$$

Was die Informatik sagt

Gemäß der Formel von Shannon läßt sich der Informationsgehalt ermitteln.

Der Informationsgehalt steigt mit der Zahl der möglichen Zustände eines Systems.

ABER: hilft uns dies beim Verständnis von „Information“?

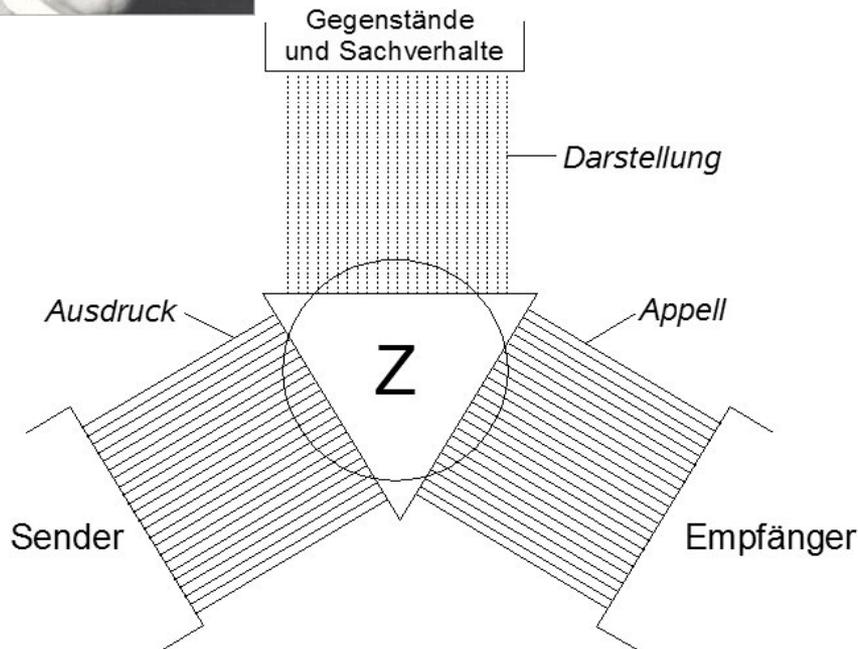
Abschluss: von Information zu Wissen



„Information“ braucht Wissen



Karl Bühler (1879-1963)



„Information“ ist ein sozialer Prozess!

Aus Zeichen (Z) wird nur Information, wenn der Empfänger Wissen hat, wie sie zu **deuten** sind.

Dazu müssen Sender und Empfänger für das Zeichen **ähnliche** Regeln der Deutung anwenden.

Ohne diese Vereinbarung (unbewusst, über gemeinsame „Kultur“ entstanden) wird das Zeichen völlig wertlos und sinnfrei.

Fazit:

- Information beruht auf einer **Vereinbarung**.
- Der Empfänger muss **aktiv** verknüpfen.
- Ohne **Ihre** Frage kein Wissen.
- Die **Kunst** also: gute Fragen stellen lernen!



TAKE-HOME-QUESTION

Wie kriege ich das „blah-blah“ schnell wieder aus meinem Hirn?

