

Das Allgemeine Suchsystem für Elektronische Zeitschriften und Aufsätze (ASEZA)

Einleitung

Durch die voranschreitende Digitalisierung von Büchern und Zeitschriften ist ein immer grösserer Teil des Wissens von Vergangenheit und Gegenwart im Internet wenigstens potentiell zugänglich. Bevor aber eine im Internet deponierte Wissensquelle zugänglich ist, muss sie ausfindig gemacht werden können. Der Zugang zum Wissen im Internet ist also ausser von Zugangslizenzen auch von seiner Auffindbarkeit abhängig. Das überragende Instrument zum Auffinden dieses Wissens mit weitem Abstand vor vielen anderen Suchinstrumenten, die immer nur einen Teilbereich erschliessen, ist Google. Zusätzlich ist mit Google Scholar¹ eine Suchmaschine entstanden, die die gesamte elektronisch vorhandene wissenschaftliche Aufsatzliteratur zu erfassen vorgibt und dies auch inzwischen nahezu erreicht. Gefördert wird dies durch den Umstand, dass die Verlage daran interessiert sind, dass ihre kostenpflichtigen, im allgemeinen nur über eine Lizenz zugänglichen Produkte, auch von möglichst vielen Kunden z.B. auch mittels *Pay Per View* erreichbar sind und nicht wie bisher nur über vorwiegend zugangsbeschränkte Datenbanken.

Für die gängige Recherche nach Aufsatzliteratur – zumindest im englischsprachigen STM- und WISO-Bereich – ist also Google Scholar heute universell einzusetzen. Über Google Scholar ist ausserdem der potentielle Zugang zum lizenzierten Volltext fast in derselben Weise - wenn nicht sogar oft besser - möglich wie über einen Linkresolver. Darüber hinaus werden von Google Scholar vielfach auch frei zugängliche Versionen von Aufsätzen, die eigentlich einer Lizenz unterliegen, angezeigt, oftmals mit einem prozentualen Anteil von 10 und mehr Prozent.

Man kann also ohne Übertreibung sagen, dass Google und Google Scholar fast die gesamte gegenwärtige und teilweise auch vergangene Zeitschriftenliteratur der Welt nachweisen und sehr oft auch online zugänglich machen. Inwieweit sind Bibliotheken daran beteiligt? Allein durch ihre Subskriptionen auf elektronische Zeitschriften, die sie damit ihren eingeschriebenen Benutzern zugänglich machen, was wiederum zur Folge hat, dass der Wert der Zeitschriften in Papierform merklich abnimmt. Der Benutzer liest den Aufsatz auf dem Computerbildschirm in der Bibliothek oder zu Hause. Zusätzlich kann er ihn ausdrucken. „It's ages since I looked upon a reference in a library“. Dieser Ausspruch eines Naturwissenschaftlers, den ich schon vor etwa 10 Jahren zitiert fand, kann wohl inzwischen allgemein für viele Benutzer von Bibliotheken gelten. Die wissenschaftliche Arbeit spielt sich vielfach überwiegend am Computer ab, in der Bibliothek oder immer öfter auch zu Hause, und nicht mehr so oft im Lesesaal einer Bibliothek. Der Benutzer wird es ausserdem für selbstverständlich halten, seine recherchierte Literatur möglichst sofort zu lesen und nicht etwa über eine langwierige Fernleihe erst nach Wochen zu bekommen, wenn überhaupt,.

Google und Google Scholar spielen in dieser Entwicklung eine massgebliche Rolle, während

¹ „Google Scholar performs better than most of the subscription databases.“ Zitat aus: William H. Walters: Google Scholar Search Performance: Comparative Recall and Precision. In: [Libraries and the Academy](#), Vol. 9, N. 1, January 2009

Zum Vergleich mit Web of Science:

Susanne Mikki: Google Scholar Compared to Web of Science: A Literature Review. In: [NORDIC JOURNAL OF INFORMATION LITERACY IN HIGHER EDUCATION](#), 2009, vol. 1, issue 1, 41-51

Bibliotheken also zunächst nur eine eher untergeordnete Rolle als Lizenznehmer zu spielen scheinen. Als solche aber könnten sie sich zur Geltung bringen, indem sie im Zusammenhang mit einer Recherche die von ihnen lizenzierten Bestände als massgeblich für den Online-Zugang herausstellen. In diesem Zusammenhang wären Suchmaschinen sehr nützlich, die eine Zeitschriftendatenbank nach möglichst engeren Fachgebieten und Themen und gleichzeitig nach Verfügbarkeit durchsuchen, Suchmaschinen also, die eine thematisch gezielte und verfügbare Auswahl von Zeitschriften mit einer Recherche in Google Scholar und Google zu verbinden in der Lage sind.

Das Suchsystem ASEZA

Abb.1 Suchformular des Suchsystems

Das von mir entwickelte ASEZA (Allgemeines Suchsystem für elektronische Zeitschriften und Aufsätze) könnte der Prototyp einer solchen Suchmaschine für die wissenschaftliche Recherche sein. Kurz gesagt, kombiniert diese die Recherche in einer umfassenden Datenbank von Zeitschriftentiteln – einer elektronischen Zeitschriftenbibliothek also – mit den über Google und Google Scholar zu verknüpfenden Volltextzugängen.

In Abb.1 ist aus dem oberen Menü aus den insgesamt 44 Fachgebieten das Fach *Energie Umweltschutz* ausgewählt. Im Menü darunter werden die zugehörigen 4 Themen angezeigt, aus denen wiederum das Thema *Immissionsschutz* ausgewählt wurde.

In Abb.2 werden die entsprechenden 4 Treffer zu diesem Thema angezeigt. Klickt man auf

GoogleS bei einem der angezeigten Titel, werden die von Google Scholar erfassten Artikel angezeigt.

Abb.3 zeigt die von Google Scholar erfassten Artikel der Zeitschrift *AEROSOL SCIENCE AND TECHNOLOGY* und zwar für den Zeitraum ab 2000 ohne ein einschränkendes Suchwort. Dieses kann vor Beginn der Recherche in das untere Eingabefeld (hier nicht sichtbar) eingegeben werden, um nur die Artikel anzeigen zu lassen, die das Suchwort im gesamten Artikel bzw. nur im Sachtitel enthalten. Alternativ kann auch das Suchwort nachträglich in das dafür vorgesehene Feld von Google Scholar eingegeben werden. Ebenfalls kann der Zeitraum abgeändert und die Suche entsprechend wiederholt werden. Bemerkenswert sind in dieser Abbildung die mit PDF gekennzeichneten Hinweise auf freie Verfügbarkeit der Artikel (hier 25 von 100 Treffern!), obwohl der Zugang zur Zeitschrift an sich eine Lizenz erfordert.

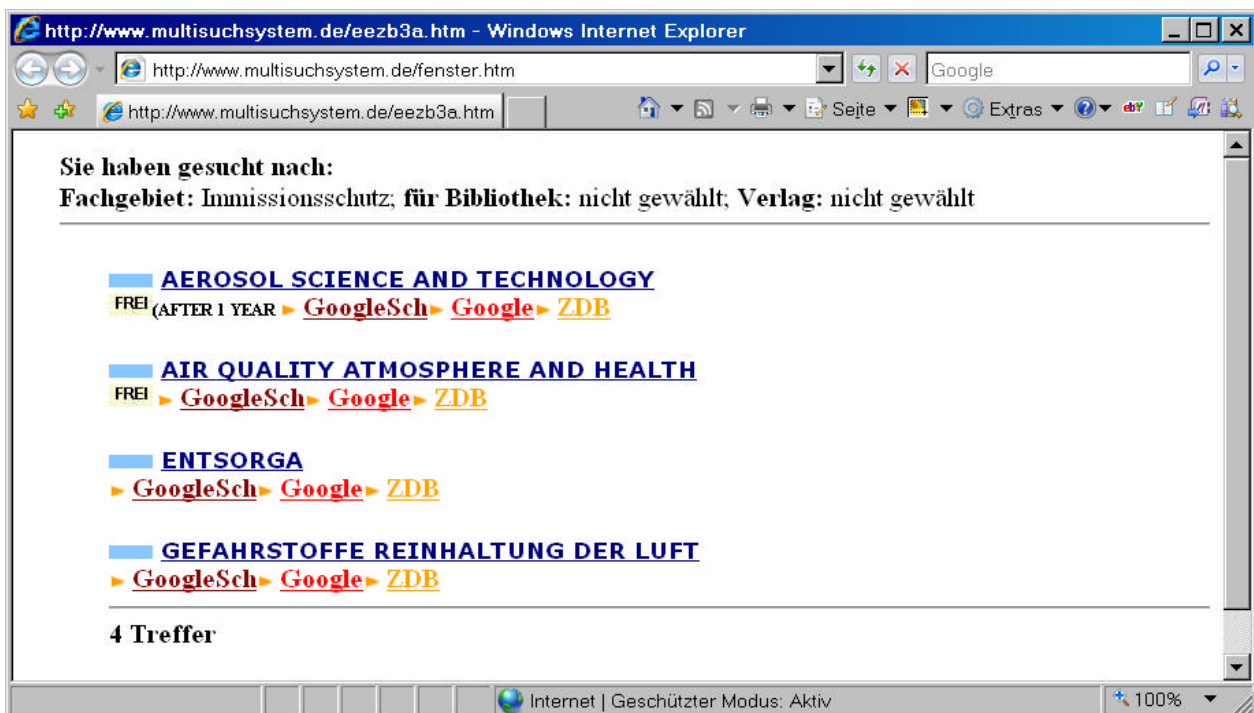


Abb. 2 Anzeige der Treffer zu Immissionsschutz

Eine besondere Option ist die gleichzeitige Suche nach Zeitschriftentiteln und nach Themen über das Eingabefeld in der Mitte. Geben Sie hier ein Suchwort ein, so werden in einem zusätzlich geöffneten Fenster die gefundenen Themen und Zeitschriftentitel angezeigt. In Abb.4 wurde kein spezielles Thema zu *Aerosol* gefunden, aber 2 Zeitschriften, die *AEROSOL* im Titel enthalten. Im letzten Abschnitt werden Themen aufgeführt, denen *AEROSOL* zugeordnet werden kann. Das engere Thema mit 4 Treffern ist hier das Thema *Immissionsschutz*.

In diesem Suchsystem deponieren die an ihr beteiligten Bibliotheken zunächst ihre Bestände an elektronischen Zeitschriften in einer Datenbank, wie es in einer elektronischen Zeitschriftenbibliothek üblich ist. Zusätzlich werden die Zeitschriftentitel bestimmten Themen oder Schlagwörtern zugeordnet. Die Informationen dazu können aus verschiedenen Quellen entnommen werden (s.u.). So entsteht eine elektronische Zeitschriftenbibliothek, die ausser den Zeitschriftentiteln und den Besitznachweisen, evtl. mit zeitlichen Einschränkungen, auch die zugehörigen thematischen Schlagwörter enthält. Dazu kommen die ISSN und ggf. die Verlagszugehörigkeit als weitere Informationen, die aber nicht unbedingt erforderlich sind.



Abb. 3 Google Scholar-Anzeige der in der Zeitschrift *Aerosol Science and Technology* enthaltenen Artikel

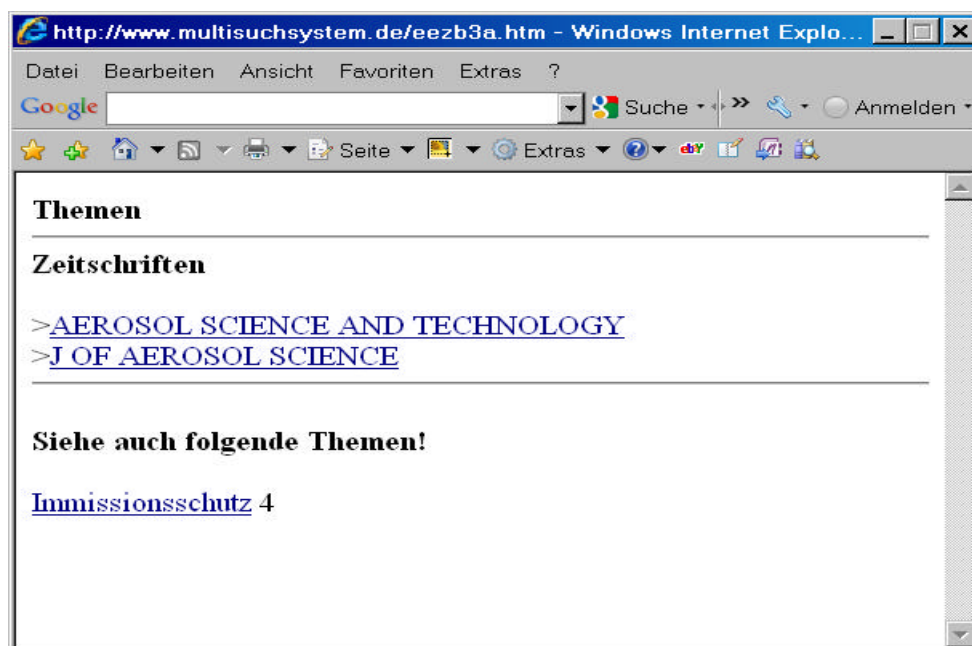


Abb. 4 Zwischenergebnis der Suche nach *AEROSOL*

.....	ACKER
.....	AGRICOLA
.....	AGRICULTURAL
.....	AGRICULTURE
.....	AGRO
.....	AGROCIENCIA
.....	AGROECOSYSTEMS

Abb. 5 Ausschnitt aus der Wörterliste des Fachgebietes Agrarwissenschaften

Das Ziel von bibliographischen Datenbanken ist heute, wenn sie nicht hoffnungslos veraltet sein wollen, nicht nur der Nachweis von Literatur, sondern auch der Zugang zum Volltext der nachgewiesenen Literatur. Bei diesem Suchsystem steht der Zugang zum Volltext eines Artikels ganz im Mittelpunkt. Während in den üblichen bibliographischen Datenbanken zunächst alle in der Datenbank nachgewiesenen Artikel angezeigt werden, ohne Beschränkung auf bestimmte Zeitschriften, werden in diesem Suchsystem zunächst bestimmte, zum Suchthema passende Zeitschriften angezeigt, über die man dann zu den einzelnen Artikeln, zu den Abstracts und ggf. zum Volltext gelangt. Wie weit ist das möglich? Voraussetzung dafür ist, dass Zeitschriftentitel Wörter enthalten, die thematisch ein Wissensgebiet bezeichnen bzw. dass verschiedene Zeitschriften unter einem Thema zusammengefasst werden können, so dass der Benutzer eine entsprechende Auswahl treffen kann. Angenommen ein Benutzer sucht Literatur über Gasturbinen. Anstatt in einer naturwissenschaftlich-technischen Datenbank die Recherche zu beginnen, kann er in diesem Suchsystem zunächst einmal nach Zeitschriften suchen, die sich mit dem Thema befassen. In das dafür vorsehene mittlere Eingabefeld gibt er allerdings nicht den deutschsprachigen Begriff *Gasturbinen* ein, sondern den englischsprachigen *gas turbines*. In diesem Fall wird er sofort fündig werden und auf die Zeitschrift *JOURNAL OF ENGINEERING FOR GAS TURBINES* stossen.

In Fällen, wo man auf diese Weise nicht zum Ziel kommt, oder wenn man noch weitere Zeitschriften zu einem Thema heranziehen will, kann man das übergeordnete Fachthema wählen, in diesem Fall *Energietechnik*, das zu einer Anzeige von 83 Titeln führt, unter denen sich auch die o.g. Zeitschrift befindet. Eine solche Recherchetaktik empfiehlt sich immer dann, wenn der Benutzer statt oder vor der globalen Suche in einer umfassenden konventionellen Datenbank zunächst einmal Zeitschriften sucht, die sein Thema schwerpunktmässig behandeln. Von den durch das System angezeigten Titeln aus kann er anschliessend über einen Hyperlink die von Google Scholar erfassten Aufsätze summarisch und von den einzelnen angezeigten Zitaten aus auch ggf. den Volltext oder wenigstens den Abstrakt direkt einsehen. Zudem kann auch die freie bzw. für eine auswählbare Bibliothek bestehende Verfügbarkeit schon vorher angezeigt werden, d.h. ohne nachträgliche Verfügbarkeitsrecherche. Es ist anzunehmen, dass Suchsysteme, die solche Recherchemöglichkeiten anbieten, in Zukunft fast zwingend zum unumgänglichen Angebot für die wissenschaftliche Recherche gehören werden. Die grossen Vorteile liegen allzusehr auf der Hand: Das riesige Reservoir an elektronischen Zeitschriften, das auf einfachste Weise, ohne auf irgendwelche Metadaten Rücksicht zu nehmen, in einer KnowledgeBase zusammengefasst und titelmässig und thematisch durchsucht werden kann, und deren Titel mit äusserst einfachen Verknüpfungen, vor allem mit denen über Google Scholar und Google, zu den Volltexten bzw. Abstracts hinführen.

Um den Zugang zu den einzelnen Volltexten bzw. Abstracts von Artikeln einer Zeitschrift zu beschleunigen und zu erleichtern, sind alle angezeigten Titel also u.a. mit Google Scholar verbunden. Beim Anklicken des Hyperlinks zeigt Google Scholar alle erfassten Artikel einer Zeitschrift an, deren Zahl begrenzt werden kann, indem man im vorhinein in das untere Eingabefeld des Suchsystems bestimmte Suchbegriffe eingibt oder diese Begriffe erst in das geöffnete Formular von Google Scholar eintippt, also die Suchbegriffe erst nachträglich in das Suchformular von GS eingibt. Ohne Suchbegriffe zeigt Google Scholar sofort alle erfassten Zitate dieser Zeitschrift an, was für den Zeitraum ab 2000 mehrere Hundert oder auch über 1000 Zitate sein können.

Die eingrenzende Suche nach Suchbegriffen kann variiert werden, ob die Suchbegriffe überall im Zitat oder nur im Sachtitel zu suchen sind, ob eine Phrasensuche durchzuführen ist oder nicht. Auf diese Weise ist es möglich, den Inhalt der für ein bestimmtes Fach in Frage kommenden

Zeitschriften einschliesslich bestimmter Suchbegriffe sehr schnell und gezielt durchzusehen. Wenn auch auf diese Weise natürlich nicht alle Aufsätze zum Thema erreicht werden können - Themen können in allen möglichen Zeitschriften behandelt werden, deren Titel keinen direkten Hinweis darauf liefern – so kann doch schwerpunktmässig das Thema auf diese Weise recherchiert werden, was ausreicht, wenn keine erschöpfend vollständige Ermittlung angestrebt wird.

Eine wichtige Voraussetzung dafür ist, dass Google Scholar und Google die Zeitschriften und deren Inhalt aus einem bestimmten Gebiet auch möglichst vollständig erfassen. Das ist, was Google Scholar betrifft, vor allem bei sehr aktuellen Artikeln, leider nicht immer der Fall. Google bietet dagegen eine vollständigere Erfassung, auch von sehr aktuellen Artikeln, ohne allerdings die Möglichkeit, ausschliesslich den Inhalt einer Zeitschrift geschlossen aufzuführen, wie es bei Google Scholar wiederum geschieht. Natürlich ist es stets möglich, die Homepage der Zeitschrift anzusteuern, was über die Verknüpfungen mit Google, der EZB oder der ZDB geschehen kann, um über diese bzw. deren Inhaltsverzeichnisse die neuesten Artikel einzusehen. Was die Aktualität betrifft, so wird diese übrigens auch in konventionellen Datenbanken nicht immer angeboten. Es gibt aber kaum einen schnelleren und direkteren Überblick über den Inhalt einer Zeitschrift und einen entsprechenden Zugang zum Volltext oder wenigstens Abstract als über Google Scholar, und auch über Google lässt sich fast jeder Artikel problemlos ansteuern, und zwar ohne Metadaten, nur mit dem Sachtitel, falls dieser gegeben ist.

Wesentlich für ein solches Rechtersystem ist, dass die Zeitschriften der Fachgebiete möglichst weit in thematische Gruppen aufgegliedert werden. Das ist vor allem für solche Zeitschriften wichtig, deren Titel keine fachliche Einordnung erlauben. Nun gibt es aber viele Titel, die sehr eindeutig das behandelte Fach bezeichnen. Deshalb gibt es in diesem Suchsystem sowohl thematische Aufgliederungen der Fachgebiete als auch Wörterlisten zu den einzelnen Fachgebieten. Abb. 5 zeigt den Ausschnitt der Wörterliste zum Fachgebiet Agrarwissenschaften. Bemerkenswert ist, dass sowohl die Themen- als auch die Wörterlisten dynamisch aus dem vorhandenen Bestand generiert werden, also wenig oder keinen Bearbeitungsaufwand erfordern.

Dieses System bietet also die Auswahlmöglichkeiten aus umfangreichen nach Fachgebieten oder alphabetisch sortierten Menüs, aus nach Fachgebieten sortierten Wörterlisten und ausserdem die Suche nach einem Stichwort oder einer Zeichenfolge, womit gleichzeitig nach entsprechenden Zeitschriftentiteln und Themen gesucht wird. Dadurch wird das System zu einem effektiven Suchsystem, das gegenüber konventionellen Suchsystemen zumindest eine Alternative darstellt.

ASEZA und EZB

ASEZA unterscheidet sich von der EZB dadurch, dass es nicht wie dieses ein blosses Anzeige- und Nachweissystem von elektronischen Zeitschriften darstellt, sondern, wie bereits erläutert und wie es auch der Name ausdrückt, ein wirkliches Suchsystem. Wie wird die EZB normalerweise benutzt? Doch wohl so, dass der Benutzer entweder eine ihm bekannte Zeitschrift sucht, indem er die entsprechenden Suchbegriffe eingibt oder dass er einen Überblick erhalten will über Titel eines bestimmten Fachgebietes, vielleicht eingeschränkt auf die Verfügbarkeit. Eine sachliche Suche ist hierbei nur bedingt möglich. Das blinde Eingeben von Suchbegriffen in der Hoffnung, sachlich entsprechende Titel zu finden, führt nur zu zufälligen Ergebnissen, und die Anzeige von Hunderten von Zeitschriftentiteln eines umfassenden Fachgebietes ist alles andere als eine gezielte Suche.

Die Auflistung von elektronischen Zeitschriften nach engeren Fachthemen wird übrigens in vielen amerikanischen Bibliotheken² angeboten. In der EZB kann zwar auch nach Schlagwörtern gesucht werden. Diese aber werden nicht aufgelistet, so dass der Benutzer nicht weiss, welche Schlagwörter zu verwenden sind. Es gibt allerdings einen indirekten Weg, auch in der EZB die Schlagwortsuche anzuwenden: Indem man sich eine bestimmte Zeitschrift nach einem in das Suchformular eingegebenen Stichwort anzeigen lässt. Der vollständigen Titelanzeige kann dann das zugehörige Schlagwort entnommen und nach diesem Schlagwort wiederum eine Suche begonnen werden. Auf diese Weise kann jedenfalls die EZB sehr leicht für die Einarbeitung von Schlagwörtern in die Bestandsliste des Suchsystems herangezogen werden.

Such- und Auswahlmöglichkeiten

Dieses System stellt, wie bereits gesagt, im wesentlichen eine Datenbank von Zeitschriftentiteln dar, die nach verschiedenen Kriterien durchsucht werden kann:

- Nach eingegebenen Zeichenfolgen oder Suchbegriffen (mittleres Eingabefeld Abb.1 und Abb. 4).
- Durch Auswahl eines Suchworts aus einem angezeigten Index der enthaltenen Wörter in Zeitschriftentiteln (Abb.5).
- Durch Auswahl eines Fachgebietes aus dem Menü der Fachgebiete (Abb.1, 2 u 3).
- Durch Auswahl eines Themas aus dem Menü der Themen (Abb.1, 2 u 3).

Die beiden Menüs der Fachgebiete und Themen sind fest miteinander verbunden. Soweit vorhanden, werden bei der Wahl eines Fachgebietes sofort die zu diesem zugehörigen Themen angezeigt. Ein Fachgebiet kann durch relativ wenige oder auch durch zahlreiche Themen aufgegliedert sein (sehr zahlreich z.B. bei der Medizin).

Die Suche kann ausserdem eingeschränkt werden auf

- Den lizenzierten Bestand einer auswählbaren Bibliothek oder auf den frei verfügbaren Bestand
- Den erfassten Bestand der Verlage Elsevier, Springer und Wiley
- Schliesslich kann die Verknüpfung mit Google Scholar und Google durch Eingabe von Suchbegriffen spezifiziert, d.h. auf die Suche nach diesen Suchbegriffen limitiert werden.

Funktionsweise

Die Funktionsweise dieses Systems beruht im Prinzip auf einer nach diesen Kriterien durchsuchbaren Datenbank von Zeitschriftentiteln. Diese werden so aufgeführt:

>ACOUSTICAL PHYSICS=acus=phys=10637710=SPRING*FZK*GO*TIB*SULB
>ACTA ARITHMETICA=ari=math=00651036*TIB(AKT*GO(AKT*SULB(AKT*FREI(1935-1988 1991-2000))

² z.B. Duke University Libraries: <http://library.duke.edu/>

Colorado Alliance of Research Libraries: Gold Rush

http://www.coalliance.org/index.php?option=com_weblinks&catid=21&Itemid=41

In dieser einfachen Form sind alle auswählbaren Elemente enthalten:

- Zeitschriftentitel: *ACOUSTICAL PHYSICS*
- Thematische Kennzeichnungen: =acus=phys
- ISSN: 10637710
- Verlagshinweise: *SPRING*
- Bibliotheksnachweise mit zeitlichen Beschränkungen hinter Klammern:
*TIB(AKT*GO(AKT*SULB(AKT*FREI(1935-1988 1991-2000))

Das Hauptkriterium ist hierbei der Zeitschriftentitel, der in einer normierten Schreibweise angesetzt wird. Einzuarbeitende neue Bestände, neue Bestände einzelner Bibliotheken und thematisch einzuarbeitende Titel werden mit diesen Titeln verglichen, wobei die eingelesenen Titel ggf. in der gleichen Weise an diese Schreibweise angepasst werden. Die ISSN dient hierbei nur als zusätzliches Kriterium, um Doppelseintragungen zu vermeiden.

Mit Hilfe eines Einarbeitungssystems kann die Erfassung und Komplementierung der Titel äusserst schnell und automatisch erfolgen. Dies geschieht mit einer Technologie, die dank der Leistungsfähigkeit neuerer Computer sich als äusserst effizient erweist. Das Durchsuchen der Datenbank nach Wörtern und Themengebieten setzt eine weitgehende thematische Komplementierung voraus, was, wie schon erwähnt, bereits teilweise realisiert ist. So sind inzwischen etwa 14000 Titel mit einem, meist mehreren thematischen Hinweisen ergänzt worden. Insgesamt sind bisher ca. 400 thematische Begriffe eingearbeitet worden.

Themenliste

Die Themenliste ist ein wesentlicher Bestandteil des Suchsystems. Sie ist wie eine Datenbank in einem verborgenen Formularfeld des Suchsystems untergebracht. Hier ein Ausschnitt:

=biom=BIOMAT=Biomaterials*C*
=biomen=Biomedical Engineering*M*E*
=biome=BIOMETR=BIOSTAT=Biometrie*B*
=binf=Bioinformatik*B*CO*
=bioph=Biophysik*B*
=biotec=Biotechnik*B*
=blo=Blut*M*
=soil=SOIL=Boden*G*AGR*UM*

Die Themenkennung erfolgt immer in Kleinschreibung mit einleitenden und abschliessendem =. Bis zu 2 Kennungen sind möglich. In Grossbuchstaben folgt ggf. ein Suchbegriff oder ein Synonym. Mit grossen Anfangsbuchstaben und = folgt die angezeigte Benennung. Nach * schliesslich die Kennung des Fachgebietes, wobei mehrere Fachgebiete möglich sind. So sind eine Reihe von Themen gleichzeitig 2 oder 3 verschiedenen Fachgebieten zugeordnet. Diese Themenliste wird, wie bereits erwähnt, jeweils dynamisch alphabetisch geordnet und bearbeitet. Der Verwaltungsaufwand ist dementsprechend gering.

Die KnowledgeBase oder Zeitschriftendatenbank des Suchsystems

Die dem System zugrunde liegende Datenbank von Zeitschriften umfasst z. Zt. über 16000 Titel und damit den wesentlichen Teil der von wissenschaftlichen Datenbanken erfassten Zeitschriften. Wie aus dem obigen Beispiel zu ersehen ist, sind die einzelnen Titel der Datenbank mit äusserst

knappen Daten ausgestattet. Sie kann mit geringem Aufwand im Prinzip ohne jede Metadaten aufgebaut, erweitert und verwaltet werden. Als einzige Metadaten werden die ISSN verwendet, die aber lediglich einen geringen Vorteil für die interne Verwaltung des Titelmaterials bieten, um z.B. doppelte Erfassungen zu vermeiden. Für die Recherche selbst und für die Verknüpfungen mit Google Scholar und Google sind diese aber nicht anwendbar. Diese werden lediglich über die vorliegenden Titel der Zeitschriften hergestellt. Auch die Verknüpfungen mit der EZB und der ZDB könnten problemlos über die Titel erfolgen. Nur bei Titeln, die allzu viele Treffer liefern, würden Nachteile entstehen.

Im Prinzip könnte die Datenbank also aus den vorliegenden Zeitschriftentiteln ohne eine identifizierende ISSN aufgebaut werden, natürlich ohne die nicht zum originalen Titel gehörenden zusätzlichen Vermerke der herausgebenden Institutionen. Die Verknüpfung mit Google Scholar erfordert aber eine gewisse Normierung, da Google Scholar die Titel der Zeitschriften normalerweise ohne die auf bestimmte Zeichen folgenden ergänzenden Zusätze erfasst und ebenso den hinter der Serienkennung folgenden Zusatz weglässt. Beispiele:

>PALLAS: EINE ZEITSCHRIFT FÜR STAATS- UND KRIEGS-KUNST
>HUAFEI-GONGYE = J OF THE CHEMICAL FERTILIZER INDUSTRY
>HYLE - AN INTERNATIONAL J FOR THE PHILOSOPHY OF CHEMISTRY
>ARCHIVE OF APPLIED MECHANICS / INGENIEUR ARCHIV

>ENVIRONMENTAL POLLUTION SERIES A: ECOLOGICAL AND BIOLOGICAL
=ENVIRONMENTAL POLLUTION SERIES A
>ENVIRONMENTAL POLLUTION SERIES B: CHEMICAL AND PHYSICAL
=ENVIRONMENTAL POLLUTION SERIES B

In diesen Beispielen werden die hinter den Zeichen : / – . stehenden Zusätze weggelassen. Es gibt aber Fälle, wo die hinter Zeichen stehenden Ergänzungen wesentliche, d.h. unterscheidende Zusätze sind und wo diese daher nicht weggelassen werden können. Google Scholar übernimmt in diesen Fällen die Titel ohne diese Zeichen:

>ADVANCES IN HUMAN FACTORS/ERGONOMICS
= ADVANCES IN HUMAN FACTORS ERGONOMICS
>ARCHIVES OF DISEASE IN CHILDHOOD / EDUCATION AND PRACTICE
= ARCHIVES OF DISEASE IN CHILDHOOD EDUCATION AND PRACTICE
>ARCHIVES OF DISEASE IN CHILDHOOD / FETAL AND NEONATAL
= ARCHIVES OF DISEASE IN CHILDHOOD FETAL AND NEONATAL
>JAHRESBERICHT / UMWELTBUNDESAMT
= JAHRESBERICHT UMWELTBUNDESAMT
>CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY. ANTI-CANCER AGENTS
= CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY ANTI-CANCER AGENTS
>CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY. ANTI-INFECTIVE AGENTS
= CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY ANTI-INFECTIVE AGENTS

- In runden und eckigen Klammern Stehendes wird entfernt:
>ACM TRANSACTIONS ON DATABASE SYSTEMS (ACM TODS)
>J OF SYNCHROTRON RADIATION [SYNCHROTRON RADIATION ONLINE]
- Serienvermerke werden im allgemeinen ohne Zusätze nach den aufzählenden Zeichen oder Buchstaben (I,II..., A, B C ...) abgeschlossen, die folgenden Zusätze weggelassen. *SERIES*, *SECTION*, *PART* wird im allgemeinen beibehalten.
- Übersetzte Titel (z.B. die russischen nach C/C..) werden entfernt.
- Umlaute werden beibehalten, müssen für die Google Scholar-Verknüpfung allerdings umgewandelt werden, ebenso die anderen sprachbezogenen Zeichen.

Welchen Inhalt soll die Zeitschriftendatenbank haben?

Für ein zu entwickelndes Suchsystem könnte die Datenbank auf bestimmte Teilbereiche von elektronischen Zeitschriften beschränkt werden oder auch den gesamten Bestand an elektro-

nischen Zeitschriften, wie ihn die EZB enthält, umfassen. Das letztere, vor etlichen Jahren noch unmöglich, ist durch wesentlich verbesserte Computersysteme mit grösserer Arbeitsleistung möglich geworden. Bei weniger leistungsfähigen Computern älterer Bauart müsste man sich mit Datenbanken von maximal etwa 15000 Titeln beschränken.

Wie sollen die Zeitschriftentitel erfasst werden?

Im Prinzip können die Zeitschriftentitel, so wie sie in den Quellen vorliegen, vollständig durch Copy und Paste in das Datenbanksystem übernommen werden, zunächst über ein einfaches Bearbeitungsprogramm, das die zum eigentlichen Titel gehörenden Elemente von den überflüssigen Zusätzen trennt. Auch identische Titel in verschiedener Schreibweise könnten übernommen werden, wodurch allerdings doppelte und mehrfache Eintragungen entstehen. Zutragungen würden dann immer bei den Titeln mit identischer Schreibweise vorgenommen. In einigen Fällen geschieht das auch bei diesem Suchsystem, das auch mit einer äusserst einfachen Erfassung von Daten funktionieren würde. Tatsächlich geschieht die Erfassung bei diesem System sehr differenziert und präzise. Alle einzulesenden Titel werden möglichst in die oben genannte normierte Schreibweise übersetzt. Die so normierten Titel werden mit dem bereits vorhandenen Bestand und einer Reservedatenbank verglichen und falls gefunden mit der ISSN ergänzt. Gleich anschliessend werden automatisch die gefundenen Titel in den Bestand eingefügt, bzw. werden nicht die Titel, sondern die Bestandsangaben oder thematischen Angaben den entsprechenden Titeln des Bestandes hinzugefügt. Die im ersten Durchlauf nicht gefundenen Titel werden nicht berücksichtigt, ebenso die zweifelhaften Treffer. Es ist aber durchaus möglich, auch diese nichtgefundenen Titel sofort dem System hinzuzufügen, auch ohne ISSN.

Das Einarbeitungssystem

Für die Einarbeitung von neuen Titeln bzw. von Titeln mit neuen Bestandsangaben oder Themenangaben ist ein System entwickelt worden, das die Einarbeitungsprozedur in einem einzigen Durchlauf erledigt. Nach dem Einfügen von Listen in das Formularfeld - wobei diese auch mehrere Tausend Titeln umfassen können! - werden in wenigen Minuten die Titel, Bestands- oder Themenangaben in die Datenbank eingearbeitet, so dass sie sofort für die Recherche zur Verfügung stehen. Dank der weiter entwickelten Technologie von DSL und leistungsfähigeren Computern scheint die früher beschränkte Kapazität der zu bearbeitenden Datenmengen jetzt fast unbeschränkt zu sein.

Das Einarbeitungssystem erfasst die eingefügten Zeitschriftenlisten lediglich nach dem Titel in der oben erwähnten angepassten Schreibweise und vergleicht diese mit den bereits erfassten Zeitschriftentiteln des aktuellen Bestandes und den Titeln in einer Reservedatenbank. Die einzufügenden Listen können in verschiedenen Formaten eingegeben werden. Ohne weiteres werden die Titel der EZB übernommen, ebenso einfach untereinander geschriebene Titel, evtl. auch mit ISSN. Evtl. müssen manche Listen vorher durch einfache Programme entsprechend bearbeitet werden.

Die Funktionsweise des Einarbeitungsprogramms kann auf der Webseite des Suchsystems getestet werden. Lassen Sie sich eine vollständige Liste von elektronischen Zeitschriften der EZB eines bestimmten Fachgebietes anzeigen und fügen Sie diese durch Copy und Paste in das Formularfeld des Einarbeitungsprogramms ein. Nach dem Start läuft das Programm automatisch ab. Sie müssen nur die abschliessenden Meldungen bestätigen. In separaten Fenstern werden die gefundenen Titel mit ISSN angezeigt, die nichtgefundenen, die zweifelhaften und die gleichlautenden Titel. Das letztere ist ein Beispiel für die Präzision des Systems. Alle durchlaufenden Titel werden hierbei zusätzlich mit einer speziellen Datenbank verglichen, die

gleichlautende Titel, d.h. Titel mit verschiedenen Erscheinungsorten, enthält. Gggf. könnten danach Korrekturen vorgenommen werden, um falsch zugetragene ISSN zu verbessern. Falsche ISSN wirken sich allerdings lediglich bei der Verknüpfung mit der EZB und ZDB aus. Würde man durchgehend die Verknüpfungen über den Titel einrichten, könnte man dieses Problem vermeiden. Man könnte auch ganz auf die ISSN verzichten, die in diesem System ein nicht wesentliches Element darstellt. In der Internetversion des Suchsystems bricht das Einarbeitungssystem nach der Ergebnisanzeige das Programm ab. Die automatische Einarbeitung der Treffer kann nur in einer lokal installierten Version erfolgen.

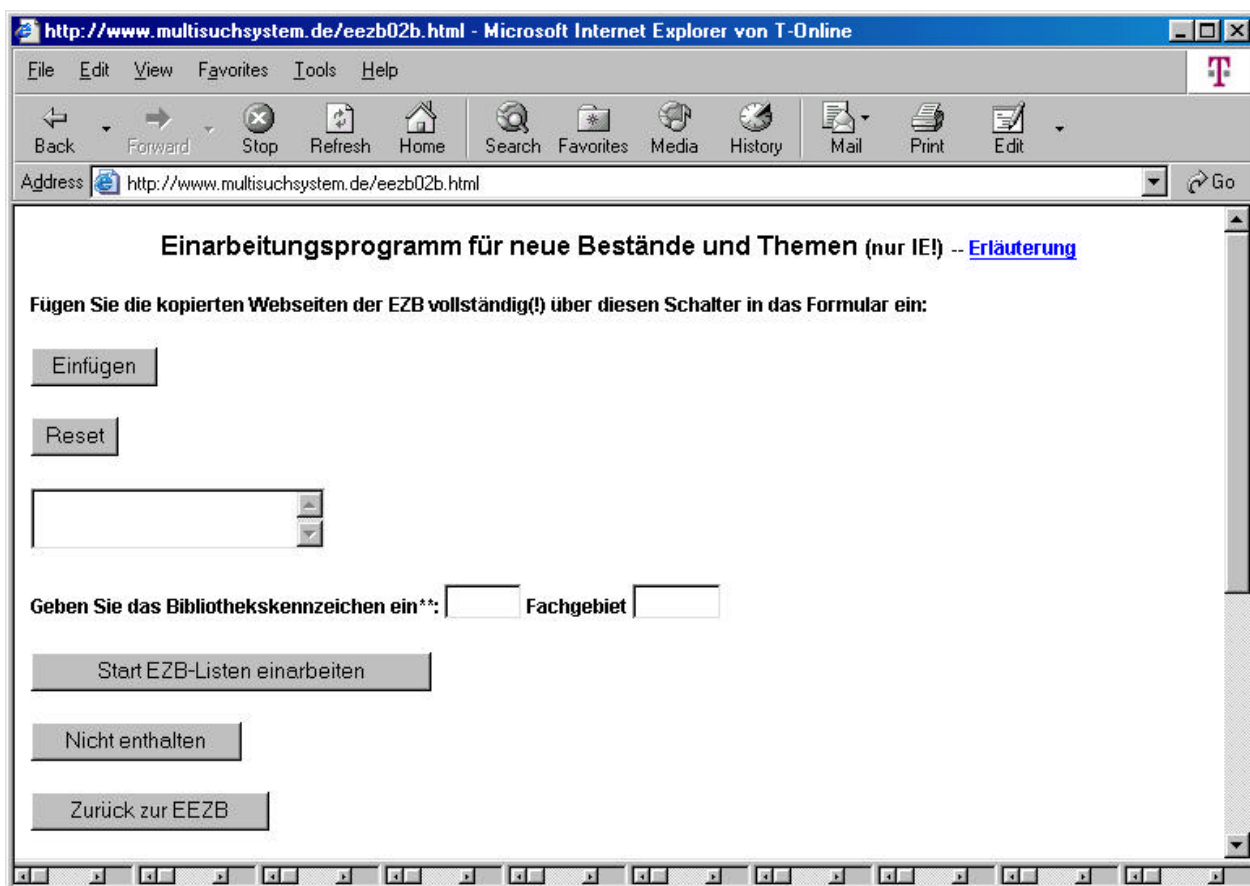


Abb. 6 Das Einarbeitungssystem für neue Bestände und Themen aus der EZB

> AMERICAN HERITAGE =00028738*AAA
 > AMERICAN INDIAN QUARTERLY (AIQ) (AKTUELLE JAHRGÄNGE) =0095182X*AAA(AKT(ALT!
 > AMERICAN INDIAN QUARTERLY (AIQ) (ALTE JAHRGÄNGE VIA JSTOR) =0095182X*AAA(ALT!
 > AMERICAN LITERARY HISTORY =08967148*AAA
 > AMERICAN LITERARY HISTORY (ALTE JAHRGÄNGE VIA JSTOR) =08967148*AAA(ALT
 > AMERICAN LITERARY REALISM =00029823*AAA
 > AMERICAN LITERARY SCHOLARSHIP =00659142*AAA
 > AMERICAN LITERATURE (AKTUELLE JAHRGÄNGE) =00029831*AAA(AKT(ALT
 > AMERICAN LITERATURE (ALTE JAHRGÄNGE VIA JSTOR) =00029831*AAA(ALT

Vom Einarbeitungssystem angezeigte gefundene Treffer (mit ISSN ergänzt)

>CRITIQUE -GLASGOW-=0301-7605
 >CRITIQUE -LONDON- ASLIB-=0265-9271
 >NEW STATESMAN -LONDON-=0028-6842
 >NEW STATESMAN -LONDON-=1364-7431

Vom Einarbeitungssystem angezeigte gleichlautende Titel mit verschiedener ISSN

ASEZA und das Multisuchsystem E-Connect

Das Suchsystem ASEZA ist Bestandteil des Multisuchsystems E-Connect³. Dieses enthält hauptsächlich eine Reihe von Linksystemen, die in derselben Technik wie ASEZA entwickelt wurden. Diese beruht im wesentlichen auf der Anwendung von JavaScript in Verbindung mit Webformularen. JavaScript ist im Vergleich zu anderen Programmiersprachen äusserst einfach und vor allem flexibel zu handhaben. Die ihm nachgesagte beschränkte Anwendungsmöglichkeit wird durch die hier entwickelten Systeme wohl wenigstens teilweise widerlegt. Alle für eine Datenbankbearbeitung und Abfrage nötigen Elemente sind in JavaScript vorhanden. Datenbanken können in einfachen Formularfeldern untergebracht werden und zusammen mit dem Suchformular im Computer des Benutzers geladen werden, so dass die Suchabfragen innerhalb des Computers des Benutzers ablaufen und nicht über das Netz mit einem entfernten Rechner. Dank der weiter entwickelten Computertechnik (DSL und leistungsfähigere Computer) können so auch grössere Datenmengen recht schnell bearbeitet werden.

Der gesamte Inhalt des Multisuchsystems ist sehr umfangreich. Weil inzwischen manches veraltet ist und weil ich allein die einzelnen Systeme und Darstellungen nicht mehr verwalten kann, wird von wenigen Ausnahmen⁴ abgesehen der Inhalt des Multisuchsystems unter der bisherigen Adresse nicht mehr öffentlich angeboten, obwohl einzelne Systeme über separate Adressen noch anwählbar sind. Schliesslich müsste das Suchsystem ASEZA für eine allgemeine öffentliche Verwendung weiter entwickelt und eingerichtet werden, was ich als einzelner auf die Dauer nicht leisten kann. Es werden daher Interessenten, Mitarbeiter oder Partner gesucht, die ASEZA als Open-Source-System übernehmen und weiter entwickeln. Bei der Übernahme durch eine öffentliche Institution, Bibliothek usw. könnte evtl. eine Förderung durch die DFG beantragt werden, wie mir von dort mitgeteilt wurde.

Literaturhinweise

Hehl, H.: Die elektronische Bibliothek. Literatur- und Informationsbeschaffung im Internet. 2. Aufl.. München: Saur, 2001⁵

Hehl, H.: Linksysteme. Einfache und effektive Verfahren mittels Webformularen. In: [IWP](#) 5-6/05 (2005) 5-6, S. 303-308

Hehl, H.: SFX und die Linksysteme im Multisuchsystem E-Connect. Ein Vergleich. In: [Bibliotheksdienst](#) 39, 2005, 7, 932-945

³ Eine Ausführliche Darstellung der Technologie siehe die Internetpublikation [Informationen erfassen und bearbeiten](#)
Zum Multisuchsystem E-Connect insgesamt siehe auch die teilweise veraltete [AKI-WIKI-Informationsseite zu E-Connect](#)

⁴ Zu diesen Ausnahmen zählen das Multiple Linksystem und das Linksystem zu Google Scholar, zugänglich von der Webseite des Suchsystems, die neuere Entwicklungen dieser Technologie darstellen.

⁵ Das Buch ist natürlich in vielen Partien nicht mehr aktuell, auch die beiden Aufsätze teilweise nicht, ältere Aufsätze zu dieser Thematik sind hier nicht aufgeführt.