
Einsatz von VuFind im KOBV als Basis von ALBERT

Prof. Dr. Thorsten Koch
Stefan Lohrum, Nicole Heidingsfelder

kobv



sinclair

ZX81

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
EDIT	AND	THEN	TO					GRAPHICS	RUBOUT
PLOT	UNPLOT	REM	RUN	RAND	RETURN	IF	INPUT	POKE	PRINT
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P
SIN	COS	TAN	INT	RND	GOTO	STR\$	CHR\$	LOAD	CODE
NEW	SAVE	DIM	FOR	GOTO	LLIST	GOSUB	LOAD	LIST	LIST
STOP	LPRINT	SLOW	FAST	G	H	J	K	L	FUNCTION
ARCSIN	ARCCOS	ARCTAN	SGN	CLS	ABS	SCR	VAL	LEN	NEW
COPY	CLEAR	CONT	CLS	V	B	N	M	USR	LINE
LN	EXP	AT			IN	NOT	PAUSE	BREAK	SPACE
SHIFT					KEY\$				



Make or Buy? or Rent?

Software komplett für sich selbst zu entwickeln
und lokal auf den eigenen Rechnern zu betreiben
ist (derzeit) komplett OUT.

Machen Sie das nur, wenn Sie auch einen Dieselgenerator betreiben,
um sich nicht ans Stromnetz anschließen zu müssen.



The essay entitled, No Silver Bullet, is from Information Processing 1986, the Proceedings of the IFIP Tenth World Computing Conference, edited by H.-J. Kugler, 1986, pages 1069–1076. Reprinted with the kind permission of IFIP and Elsevier Science B.V., Amsterdam, The Netherlands.

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Brooks, Frederick P., Jr. (Frederick Phillips)

The mythical man-month : essays on software engineering / Frederick P. Brooks, Jr. — Anniversary ed.

p. cm.

Includes bibliographical references and index.

ISBN 0-201-83595-9

1. Software engineering. I. Title.

QA76.758.B75 1995

005.1'068—dc20

94-36653

CIP

Dedication

Dedication of the 1975 edition

To two who especially enriched my IBM years:

Thomas J. Watson, Jr.,

whose deep concern for people still permeates his company,
and

Bob O. Evans,

whose bold leadership turned work into adventure.

Dedication of the 1995 edition

To Nancy,

God's gift to me.

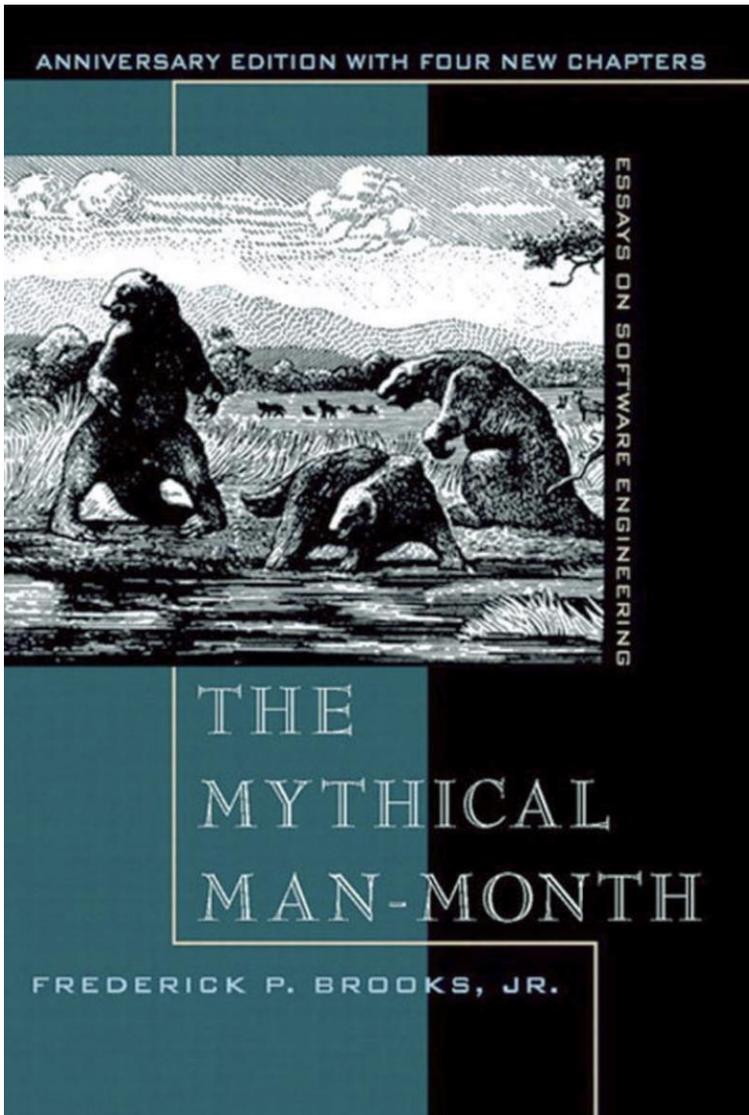
Copyright © 1995 by Addison-Wesley Longman, Inc.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the publisher and author.

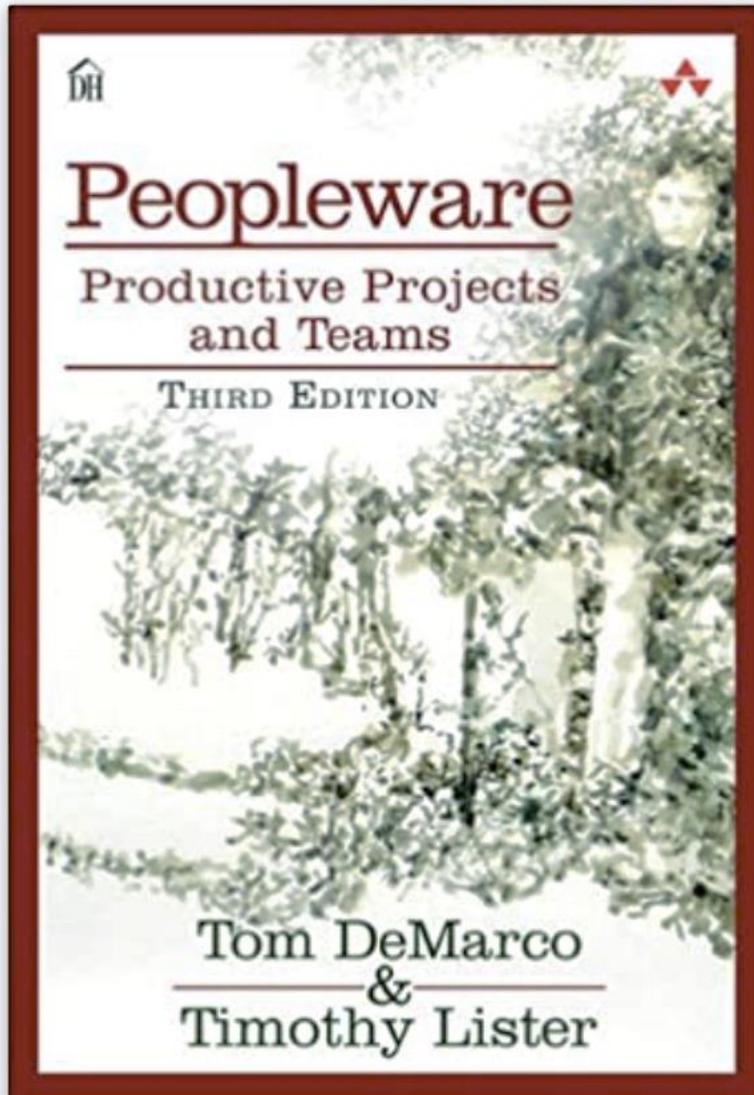
ISBN 0-201-83595-9

Text printed in the United States on recycled paper at RR Donnelley Crawfordsville in Crawfordsville, Indiana.

Printing 35th January 2010



Menschen sind entscheidend



Nur wenige Bücher in der Computerbranche haben einen so tiefgreifenden Einfluss auf das Softwaremanagement gehabt wie Peopleware. Die einzigartige Erkenntnis dieses langjährigen Bestsellers ist, dass die wichtigsten Probleme der Softwareentwicklung menschlicher und nicht technischer Natur sind. Es sind keine einfachen Probleme, aber wenn Sie sie lösen, werden Sie Ihre Erfolgchancen maximieren. (Amazon/Deepl)

1. Edition 1987
2. Edition 1999
3. Edition 2013 (2. Auflage 2014)

Sagen Sie nicht, sie hätten es nicht vorher gewusst.

kobv



Copyrighted Material



Facts and Fallacies of Software Engineering



Robert L. Glass
Foreword by Alan M. Davis
Copyrighted Material

Menschen

1. Der wichtigste Faktor bei der Softwarearbeit ist die Qualität der Programmierer.
2. Die besten Programmierer sind bis zu 28 Mal besser als die schlechtesten Programmierer.
3. Wenn man einem verspäteten Projekt Leute hinzufügt, wird es später.
4. Die Arbeitsumgebung hat einen großen Einfluss auf die Produktivität und Qualität.

Werkzeuge und Techniken

5. Der Hype (um Tools und Techniken) ist die Plage im Haus der Software.
6. Neue Tools/Techniken führen zunächst zu Produktivitäts- und Qualitätseinbußen.
7. Softwareentwickler reden viel über Tools, benutzen sie aber nur selten.

Schätzungen

8. Eine der beiden häufigsten Ursachen für aus dem Ruder laufende Projekte sind schlechte Schätzungen.
9. Die Schätzung von Software erfolgt meist zum falschen Zeitpunkt.
10. Die Software-Schätzung wird in der Regel von den falschen Personen durchgeführt.
11. Software-Schätzungen werden selten im Laufe des Projekts korrigiert.
12. Es ist nicht überraschend, dass Software-Schätzungen schlecht sind. Aber wir leben und sterben trotzdem mit ihnen!
13. Die Verbindung zwischen dem Softwaremanagement und den Programmierern ist gestört.
14. Die Antwort auf eine Machbarkeitsstudie lautet fast immer „Ja“.

Wiederverwendbarkeit

15. Wiederverwendung im Kleinen ist ein gut gelöstes Problem.
16. Die Wiederverwendung im Großen bleibt ein weitgehend ungelöstes Problem.
17. Die Wiederverwendung im Großen funktioniert am besten bei Familien verwandter Systeme.
18. Wiederverwendbare Komponenten sind 3 mal so schwer zu erstellen und sollten in 3 Umgebungen ausprobiert werden.
19. Die Modifikation von wiederverwendetem Code ist besonders fehleranfällig.
20. Die Wiederverwendung von Entwurfsmustern ist eine Lösung für die Probleme bei der Wiederverwendung von Code.

Komplexität

21. Für jede 25% Zunahme der Problemkomplexität gibt es eine 100% Zunahme der Lösungskomplexität.
22. 80% der Softwarearbeit ist intellektuell. Ein beträchtlicher Teil davon ist kreativ. Wenig davon ist bürokratisch.

Anforderungen

23. Eine der beiden häufigsten Ursachen für aus dem Ruder laufende Projekte sind instabile Anforderungen.
24. Fehler in den Anforderungen sind die teuersten, die während der Produktion zu beheben sind.
25. Fehlende Anforderungen sind die am schwersten zu korrigierenden Anforderungsfehler.

Entwurf

26. Explizite Anforderungen „explodieren“, wenn sich implizite (Design-)Anforderungen für eine Lösung entwickeln.
27. Es gibt selten nur eine beste Designlösung für ein Softwareproblem.
28. Design ist ein komplexer, iterativer Prozess. Anfängliche Lösungen sind in der Regel falsch und sicherlich nicht optimal.

Kodierung

29. Die „Primitive“ des Designers entspricht selten der „Primitiven“ des Programmierers.
30. COBOL ist eine sehr schlechte Sprache, aber alle anderen (für Geschäftsanwendungen) sind noch viel schlechter.

Fehlerbeseitigung

31. Die Fehlerbeseitigung ist die zeitaufwändigste Phase des Lebenszyklus.

Testen

32. Software wird in der Regel bestenfalls mit einem Abdeckungsgrad von 55%-60% Prozent (Zweig) getestet.
33. 100% Abdeckung sind noch lange nicht genug.
34. Testwerkzeuge sind unerlässlich, aber viele werden nur selten eingesetzt.
35. Testautomatisierung ist selten. Die meisten Testaktivitäten können nicht automatisiert werden.
36. Vom Programmierer erstellter, integrierter Debug-Code ist eine wichtige Ergänzung zu Testwerkzeugen.

Überprüfungen und Inspektionen

37. Strenge Inspektionen können bis zu 90% der Fehler beseitigen, bevor der erste Testfall ausgeführt wird.
38. Strenge Inspektionen sollten jedoch das Testen nicht ersetzen.
39. Überprüfungen nach der Auslieferung („Retrospektiven“) sind wichtig, werden aber nur selten durchgeführt.
40. Überprüfungen sind sowohl technischer als auch soziologischer Natur, und beide Faktoren müssen berücksichtigt werden.

Wartung

41. Die Wartung verschlingt in der Regel 40-80 Prozent der Softwarekosten. Sie ist wahrscheinlich die wichtigste Lebenszyklusphase von Software.
42. Erweiterungen machen etwa 60 Prozent der Wartungskosten aus.
43. Wartung ist eine Lösung, nicht ein Problem.
44. Das bestehende Produkt zu verstehen ist die schwierigste Aufgabe der Wartung.
45. Bessere Methoden führen zu MEHR Instandhaltung, nicht zu weniger.

Qualität

46. Qualität IST: eine Sammlung von Eigenschaften.
47. Qualität ist NICHT: Benutzerzufriedenheit, Erfüllung von Anforderungen, Einhaltung von Kosten und Zeitplänen oder Zuverlässigkeit.

Verlässlichkeit

48. Es gibt Fehler, zu denen die meisten Programmierer neigen.
49. Fehler neigen dazu, sich zu häufen.
50. Es gibt keinen einzigen besten Ansatz zur Beseitigung von Softwarefehlern.
51. Restfehler werden immer bestehen bleiben. Das Ziel sollte sein, schwere Fehler zu minimieren oder zu beseitigen.

Effizienz

52. Effizienz entsteht eher durch gutes Design als durch gute Kodierung.

There is no silver bullet ...



- ▷ Objektorientiert, Agil, KI, ...
- ▷ ... sind immer Methoden, die sich für eine bestimmte Aufgabe als vorteilhaft erwiesen haben.
- ▷ Alle Methoden, Programmiersprachen, Frameworks usw. sind Werkzeuge, die für bestimmte Aufgaben vorteilhaft sein können, aber ebenso für andere ungeeignet.
- ▷ Die Annahme, dass sich diese Methoden dann für alles und jedes eignen und jegliches Problem lösen ist falsch.
- ▷ + es gibt eine Industrie, die davon lebt, statt Verständnis Rituale zu verkaufen.

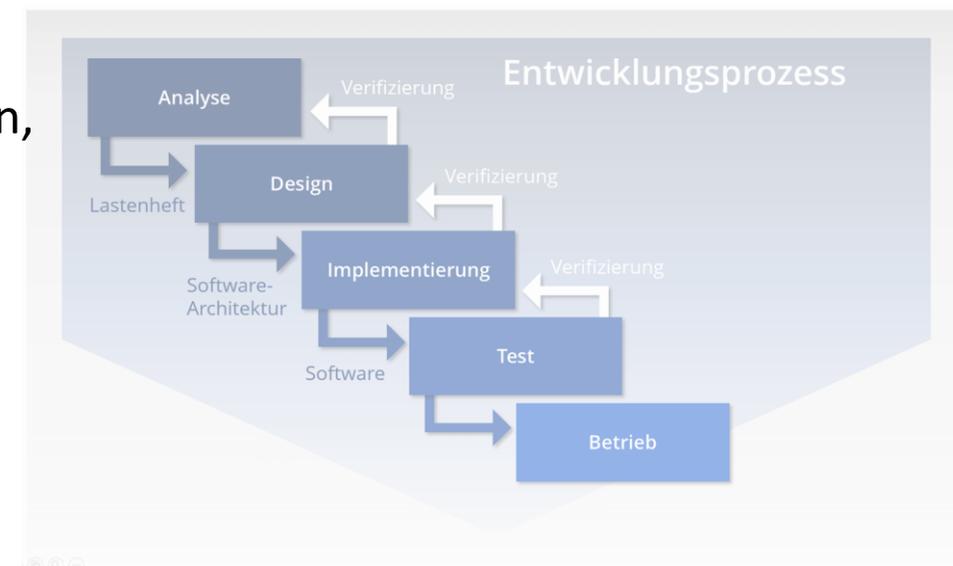


Wir erschließen bessere Wege, Software zu entwickeln, indem wir es selbst tun und anderen dabei helfen. Durch diese Tätigkeit haben wir diese Werte zu schätzen gelernt:

- ▷ **Individuen und Interaktionen** mehr als Prozesse und Werkzeuge
- ▷ **Funktionierende Software** mehr als umfassende Dokumentation
- ▷ **Zusammenarbeit mit dem Kunden** mehr als Vertragsverhandlung
- ▷ **Reagieren auf Veränderung** mehr als das Befolgen eines Plans

Das heißt, obwohl wir die Werte auf der rechten Seite wichtig finden, schätzen wir die Werte auf der linken Seite höher ein.

<https://agilemanifesto.org/iso/de/manifesto.html>



Das hilft aber trotzdem nichts, wenn ...

- ▷ Keine Einigkeit erzielt wird, was das Ziel ist.
- ▷ Wenn die „Kunden“ sich die Zukunft nicht vorstellen können.



Neue Ideen wandeln sich in Rituale

kobv



Er [Jesus] übte zum Teil harte Kritik daran, dass die Pharisäer, die sich auch als eine gesellschaftlich-religiöse Elite verstanden, zwar den genauen Wortlaut des Gesetzes erfüllten und auf dessen strenge Einhaltung sahen, aber den Sinn hinter den Gesetzen nicht beachteteten...

https://de.wikipedia.org/wiki/Pharis%C3%A4er#Pharis%C3%A4er_und_Christentum

Die Ausführenden des Rituals [...] konzentrieren sich nur auf die komplizierten Regeln und die Korrektheit ihrer Handlungen (sog. Orthopraxie), auf die Rezitation nicht mehr verständlicher Texte oder den Gesang [vgl. Frits Staal].

<https://de.wikipedia.org/wiki/Ritual>

Certified SCRUM Master

Jeder macht heute agile KI



Softwareentwicklung ist schwer!

Die Erstellung und Pflege von Software ist komplex
und aufwendig.

Das ist in den letzten 60 Jahren nicht besser geworden.

Hilf dir selbst, so hilft dir Gott oder: there ain't no such thing as a free lunch

- ▷ Auf ein „Free Lunch“ zu hoffen, ist vergebens.
Es gibt nichts geschenkt.
- ▷ Warten auf den „technologischen“ Messias hilft nicht;
keine Technologie oder Methode löst alle Probleme.
- ▷ Das Ziel von quelloffener bzw. freier Software, ist es zu ermöglichen, dass man sich selbst helfen kann.
- ▷ Bei freier Software geht es um **frei wie in Freiheit** nicht um frei wie in Freibier!
- ▷ Die Idee ist nicht, darauf zu hoffen, dass jemand anderes die Software schreibt, die man braucht und sie dann gratis zur Verfügung stellt.





Softwareerosion (code-rot), bezeichnet die schleichende Verschlechterung einer bestehenden Software, wie der zunehmenden Rückgang der Performanz, Erschwernisse bei der Anpassbarkeit oder einer Zunahme durch die Akkumulation von Programmfehlern, sowie Inkompatibilitäten mit neuen und zukünftigen Softwareumgebungen. Die Softwarelösung bekommt mittelfristig einen Code-Smell und wird langfristig zu einem Altsystem und damit unbrauchbar. <https://de.wikipedia.org/wiki/Softwareerosion>

- ▷ **In die Wartung fließt traditionell der größte Teil des Aufwandes des Software-Lebenszyklus.**
- ▷ Der für die Wartung einzurechnende Aufwand steigt darüber hinaus stetig – rechnete man noch in den 1970er Jahren damit, dass der Wartungsaufwand 35 % bis 60 % des **Gesamtaufwandes des Softwarelebenszyklus ausmacht, stieg dieser bis Ende der 1990er Jahre auf 80 % bis 90 %.**
- ▷ Bei SaaS = Software as a Service (Mietmodell) Lösungen ist man bei nahezu 100%

- ▷ Es macht keiner mit, oder es machen Leute mit, die den Code nicht besser machen, oder Dinge einbauen, die man nicht braucht und nicht will.
- ▷ Projektsteuerung ist schwierig. Forken ist meist keine Lösung (Goobi).
Im Zweifel ist man ganz auf sich gestellt, was die Pflege und Weiterentwicklung angeht.
- ▷ Gute Programmierer wachsen nicht auf Bäumen.
- ▷ Freizeitprogrammierer machen was ihnen Spaß macht.
- ▷ **Software ist ein Hamsterrad geworden. Wie früher, funktionierende Software einfach weiter zu betreiben, ist kaum mehr möglich.**

Die Herausforderungen sind je nach machen, kaufen oder mieten andere und bedürfen einer individuellen Entscheidung.

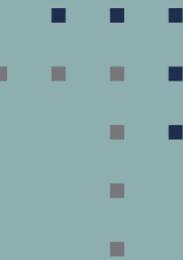
OSS erzielt den größten Nutzen, wenn es gelingt eine große Anzahl Teilnehmer mit einer gemeinsamen Vision zusammenzubringen.

Open-Source-Software enthält die explizite Aufforderung zur Kooperation, mitzumachen, sich zu beteiligen. **Open-Source Software ist kein Geldsparmodell** (kein Freibier).

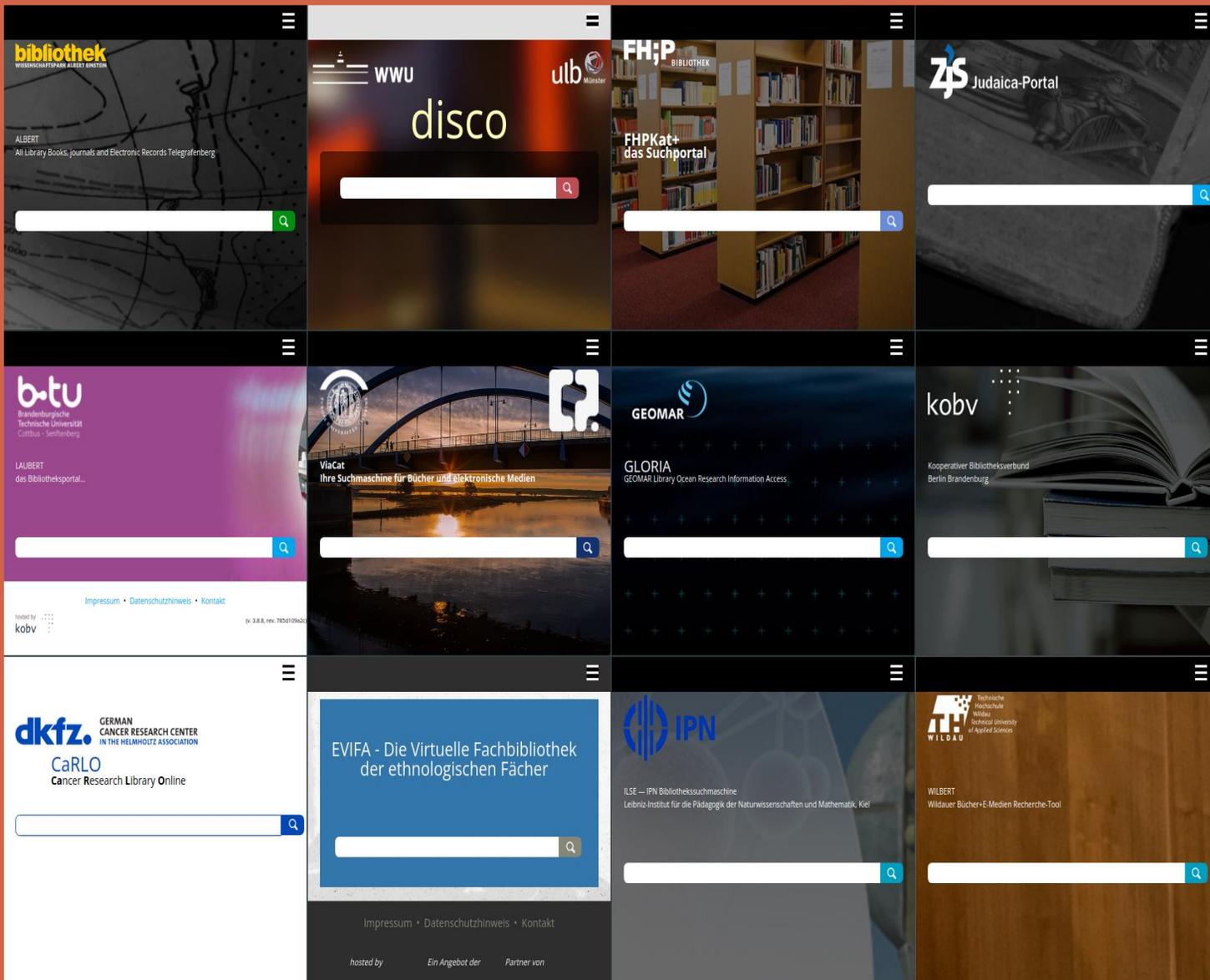
Mit VU-find verwenden wir eine schon vielfach genutzte Komponente und verringern dadurch den auf uns entfallenden Wartungsaufwand für Albert bei gleichzeitig vergrößerter Funktionalität.

Teil Zwei:
Der Discovery-Service ALBERT
oder
Eigenentwicklung trifft auf Open-Source

kobv



Der Discovery Service ALBERT



Hosting Service des KOBV

- ▷ Betrieb der Infrastruktur, mehrere Server, hohe Ausfallsicherheit
- ▷ Konfiguration, Releases, Updates
- ▷ Grundkonzept GFZ Potsdam, seit 2009 Entwicklung am KOBV
- ▷ **12 Albert Instanzen**, davon
 - 9 Bibliotheksportale, sowie
 - KOBV-Portal, Judaica, Evifa
- ▷ Index **ca. 235 Mio Records**
- ▷ **141 Datenflüsse / Pipes**

- ▷ Erstellung eines **individuellen**, auf die Bedürfnisse der Einrichtung bezogenen **Suchindex**
- ▷ Optional: Zusätzliche Einbindung eines **(kommerziellen) Indizes** (z.B. GVI, Crossref, ExLibris Central Discovery Index, EBSCO Discovery Service)
- ▷ **Modernes Design** (responsiv, mehrsprachig, barrierearm)
- ▷ Verschiedene Sucheinstiege
- ▷ Zeitgemäße **Ergebnispräsentation** (Kontextsensitive Facettierung, Direktlinks zum Volltext, Verfügbarkeitsanzeige und Vormerkung für OPAC-Einträge, Weiterverarbeitung von Suchergebnissen, ...)
- ▷ **Personalisierungsfunktionen** (RSS-Feeds auf Suchanfragen, Zeitschriftenwatchlist)
- ▷ <https://www.kobv.de/services/hosting/albert/features/>
- ▷ Aber: ALBERT hat(te) bisher **keine Kontofunktionalität**

Gründe für eine bisher fehlende Kontofunktionalität in ALBERT

- ▷ Erstellung eines individuellen auf die Bedürfnisse der Einrichtung bezogenen Einbindung der Kontofunktionalität in das bestehende Frontend wurde aufgrund der komplexen Strukturen als schwierig eingeschätzt.
- ▷ Wachsende Zahl von ALBERT-Instanzen (12) und damit verbundener **Wartungsaufwand** mit gleichbleibender Anzahl an Entwickler:innen (4)
- ▷ Der **gewachsene Code** machte weitere Entwicklungen am Frontend sehr schwierig.

- ▷ Vorhandenes Frontend um die Kontofunktionalität erweitern.
 - ▷ Die **Erweiterung** des vorhandenen Frontends ist vom Aufwand einer **Neuentwicklung gleichzusetzen**. (Konfiguration teils verstreut, mangelnde Code-Qualität)
- ▷ Eigene Entwicklung eines Frontends
 - ▷ Aufwand einer Eigenentwicklung mit Kontofunktionalität, Template-Engine und Content-Management kann auf mindestens 1661 effektive Programmierstunden (1 Entwickler:in Vollzeit(7,38 h) à 225 Arbeitstage/1 Arbeitsjahr) geschätzt werden.
 - ▷ Wartung/Updates während einer wachsenden Anzahl an Frontends kann bei gleichbleibenden Personalressourcen **langfristig nicht gewährleistet** werden
- ▷ Entscheidung: **Nutzung eines Standard Frontends**

Warum VuFind?

Was sind die Vorteile?

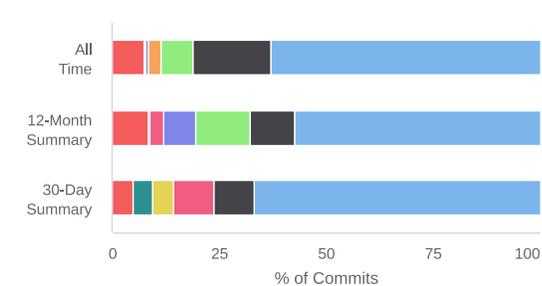
- ▷ Herstellerunabhängigkeit
- ▷ Dauerhaft **Open Source** verfügbar
- ▷ DSGVO-Konform
- ▷ **Support** durch **verschiedene Unternehmen** (VuFind+Design)
- ▷ Programmiersprache PHP ist gut verbreitet
- ▷ Große Entwicklercommunity
 - ▷ (162 registrierte Installationen weltweit, davon 130 in Deutschland)
- ▷ Github:
 - ▷ Contributors: 120
 - ▷ 2 Hauptentwickler
 - ▷ ca. 17 Pull-Requests/Woche
 - ▷ **Aber: 309 Forks** (lokale Versionen)

Commits per Month

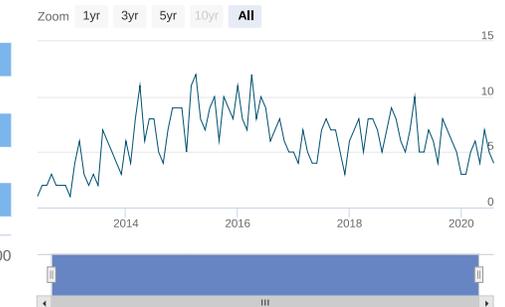


	All Time	12 Month	30 Day
Commits:	9006	657	26
Contributors:	138	26	6
Files Modified:	26133	1683	47
Lines Added:	4264372	37942	1049
Lines Removed	3729888	9399	123

Commits by Top Contributors



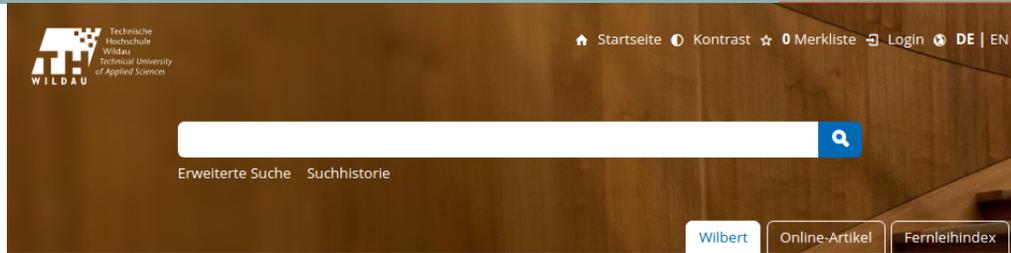
Number of Contributors



- ▷ Im Juli 2021 wurde unter dem Dach der ALBERT-Entwicklung das Projekt ALBERTIKO zur **Entwicklung einer Kontofunktionalität** für die Brandenburger Universitäts- und Hochschulbibliotheken gestartet.
- ▷ Mit ALBERTIKO werden die **Brandenburger Universitäts- und Hochschulbibliotheken** mit attraktiven Recherche- und Präsentationsumgebungen ausgestattet, die eine **Ablösung der traditionellen OPACs** möglich machen.
- ▷ Voraussetzung dafür war die Bereitstellung einer Komponente für die Nutzerinteraktion, die für den gedruckten Bestand Bestellungen und Vormerkungen und für die elektronischen Bestände eine Berechtigungsprüfung vorsieht. Diese sogenannte **personalisierte „Kontofunktionalität“** war der Mittelpunkt des Projektes ALBERTIKO.
- ▷ Die Implementierung der Kontofunktionalität erfolgte auf **der Basis von VuFind**. Die Voraussetzungen für eine Kontofunktionalität waren bei VuFind vorhanden und mussten für ALBERTIKO entsprechend erweitert und angepasst (**NCIP-Schnittstelle**) werden.
- ▷ ALBERTIKO schloss auch die **grafische Gestaltung von VuFind** mit Anlehnung an ALBERT mit ein.
- ▷ Als Pilotbibliothek fungiert die Hochschulbibliothek **der Technischen Hochschule (TH) Wildau**, Entwicklungspartner war **EWV (effective webwork** aus Hamburg).

Aktueller Stand VuFind®-Instanzen ALBERT

- ▷ Sauberes und **schlankes** Basis-Design
- ▷ Abgeleitete Designs für die jeweilige Instanz
 - ▷ Einbindung des Moduls RVK-Visual (<https://github.com/bvb-kobv-allianz/RVK-VISUAL>)
 - ▷ Ansicht mit hohem Kontrast
- ▷ Unterstützung verschiedener Indizes
 - ▷ Modul/Treiber zur Anbindung an die ALBERT-Indizes, des Crossref-Index, des GVI/Fernleih-Index
- ▷ Kontofunktionalität zur Anbindung von **SISIS-Systemen** über eine **NCIP-Schnittstelle**
 - ▷ Vormerk- und Bestellfunktion
 - ▷ Übersicht von Ausleihen und Gebühren
 - ▷ Suchhistorie
 - ▷ Individuelle Listen
- ▷ Abbildung von Hierarchien (Über-/Unterordnungen)
- ▷ Hierarchisch abhängige Facetten
- ▷ Verfügbarkeit via **JSON** (mittels Perl-Script von Wildau)
- ▷ Liveschaltung der vier Brandenburger ALBERT-Instanzen im ersten **Quartal 2023**
- ▷ Die weiteren ALBERT-Instanzen folgen 2023 und erhalten dann ebenfalls ein Design auf VuFind-Basis und die Möglichkeit, eine Kontofunktionalität einzubinden.



WILBERT (Wildauer Bücher+E-Medien Recherche-Tool) ist die Bibliothekssuchmaschine der TH Wildau.

WILBERT durchsucht täglich aktualisierte Datensätze, und zwar unabhängig davon, ob sie gedruckt in der Bibliothek oder elektronisch im Campusnetz zur Verfügung stehen. Sie recherchieren zeitgleich in:

- allen an der TH Wildau verfügbaren gedruckten und elektronischen Büchern (Onlinekatalog)
- allen an der TH Wildau verfügbaren gedruckten und elektronischen Zeitschriften (ZDB, EZB)
- Volltexten aus dem Open-Access-Repositorium der TH Wildau
- Volltexten von neuesten Artikeln aus ausgewählten Zeitschriften
- Volltexten aus EconStor, einem Publikationsserver für wirtschaftswissenschaftliche Fachliteratur
- Daten von nationallizenzierten Produkten (E-Books, E-Journals)

📄 Online-Artikel

Online-Aufsätze aus allen Fachgebieten: Sie recherchieren im Index der Zeitschriftenartikel führender Verlage, z.B.: De Gruyter, Elsevier, JSTOR, Wiley, Springer, u.v.a.

📄 Datensätze

Anzahl aller WILBERT-Datensätze:

7.469.472 zeigen

📖 Fernleih-Index

Fernleihen in den sechs deutschen Bibliotheksverbänden leicht gemacht: Der Kooperative Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV) und das Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg (BSZ) haben am 7. Juli 2016 zeitgleich den Beta-Betrieb des Gemeinsamen Fernleihindex aufgenommen. Die Daten werden regelmäßig aktualisiert.

📖 Neue Bücher

Neu verzeichnete Bücher der letzten 30 Tage:

4.691 neue Bücher zeigen

🗨 Feedback

Haben Sie Fragen oder Anmerkungen? Helfen Sie uns mit Ihren Anregungen, Hinweisen und Kommentaren zu unserem Recherche-Tool. Schreiben Sie an:

Aktuelle Designs

kobv



Startseite
Bibliothek
TH
Wildau



Ausschnitt
Bibliothek
Viadrina

Technische Hochschule Wildau
Technical University of Applied Sciences
WILDAU

Startseite Kontrast Merkliste Login DE EN

Erweiterte Suche Suchhistorie

Wilbert Online-Artikel Fernleihindex

WILBERT (Wildauer Bücher+E-Medien Recherche-Tool) ist die Bibliothekssuchmaschine der TH Wildau.

WILBERT durchsucht täglich aktualisierte Datensätze, und zwar unabhängig davon, ob sie gedruckt in der Bibliothek oder elektronisch im Campusnetz zur Verfügung stehen. Sie recherchieren zeitgleich in:

- allen an der TH Wildau verfügbaren gedruckten und elektronischen Büchern (Onlinekatalog)
- allen an der TH Wildau verfügbaren gedruckten und elektronischen Zeitschriften (ZDB, EZB)
- Volltexten aus dem Open-Access-Repository der TH Wildau
- Volltexten von neuesten Artikeln aus ausgewählten Zeitschriften
- Volltexten aus EconStor, einem Publikationsserver für wirtschaftswissenschaftliche Fachliteratur
- Daten von nationallizenzierter Produkten (E-Books, E-Journals)

📄 Online-Artikel

Online-Aufsätze aus allen Fachgebieten: Sie recherchieren im Index der Zeitschriftenartikel führender Verlage, z.B.: De Gruyter, Elsevier, JSTOR, Wiley, Springer, u.v.a.

📄 Datensätze

Anzahl aller WILBERT-Datensätze:

7.469.472 zeigen

📖 Fernleih-Index

Fernleihen in den sechs deutschen Bibliotheksverbänden leicht gemacht: Der Kooperative Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV) und das Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg (BSZ) haben am 7. Juli 2016 zeitgleich den Beta-Betrieb des Gemeinsamen Fernleihindex aufgenommen. Die Daten werden regelmäßig aktualisiert.

📖 Neue Bücher

Neu verzeichnete Bücher der letzten 30 Tage:

4.691 neue Bücher zeigen

🗨️ Feedback

Haben Sie Fragen oder Anmerkungen? Helfen Sie uns mit Ihren Anregungen, Hinweisen und Kommentaren zu unserem Recherche-Tool. Schreiben Sie an:

mailto:service@th-wildau.de

ViaCat:

Startseite Kontrast Merkliste Login DE EN PL

Erweiterte Suche Suchhistorie

Erweiterte Suche Suchhistorie

EUV+CP

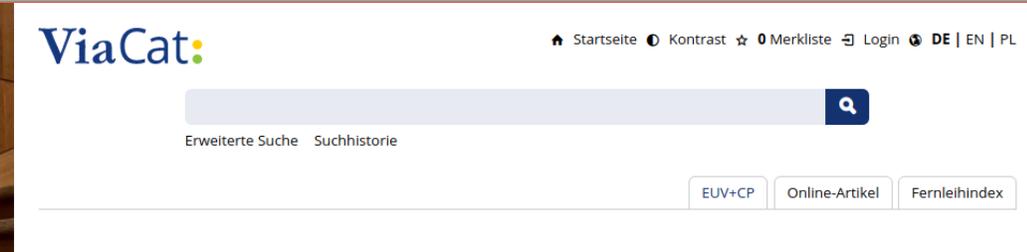
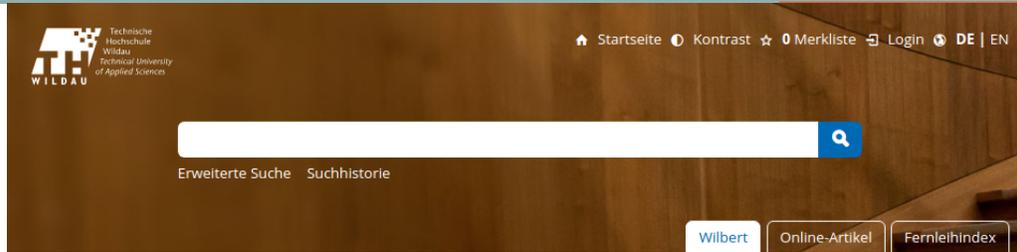
Online-Artikel

Fernleihindex

ViaCat – entdecken Sie neue Recherchemöglichkeiten!

Aktuelle Designs

kobv



WILBERT (Wildauer Bücher+E-Medien Recherche-Tool) ist die Bibliothekssuchmaschine der TH Wildau.

WILBERT durchsucht täglich aktualisierte Datensätze, und zwar unabhängig davon, ob sie gedruckt in der Bibliothek oder elektronisch im Campusnetz zur Verfügung stehen. Sie recherchieren zeitgleich in:

- allen an der TH Wildau verfügbaren gedruckten und elektronischen Büchern (Onlinekatalog)
- allen an der TH Wildau verfügbaren gedruckten und elektronischen Zeitschriften (ZDB, EZB)
- Volltexten aus dem Open-Access-Repository der TH Wildau
- Volltexten von neuesten Artikeln aus ausgewählten Zeitschriften
- Volltexten aus EconStor, einem Publikationsserver für wirtschaftswissenschaftliche Fachliteratur
- Daten von nationallizenzierten Produkten (E-Books, E-Journals)

📄 Online-Artikel

Online-Aufsätze aus allen Fachgebieten: Sie recherchieren im Index der Zeitschriftenartikel führender Verlage, z.B.: De Gruyter, Elsevier, JSTOR, Wiley, Springer, u.v.a.

📄 Datensätze

Anzahl aller WILBERT-Datensätze:

7.469.472 zeigen

📖 Fernleih-Index

Fernleihen in den sechs deutschen Bibliotheksverbänden leicht gemacht: Der Kooperative Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV) und das Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg (BSZ) haben am 7. Juli 2016 zeitgleich den Beta-Betrieb des Gemeinsamen Fernleihindex aufgenommen. Die Daten werden regelmäßig aktualisiert.

📖 Neue Bücher

Neu verzeichnete Bücher der letzten 30 Tage:

4.691 neue Bücher zeigen

🗉 Feedback

Haben Sie Fragen oder Anmerkungen? Helfen Sie uns mit Ihren Anregungen, Hinweisen und Kommentaren zu unserem Recherche-Tool. Schreiben Sie an:

ViaCat – entdecken Sie neue Recherchemöglichkeiten!

Mit nur einem Klick recherchieren Sie:

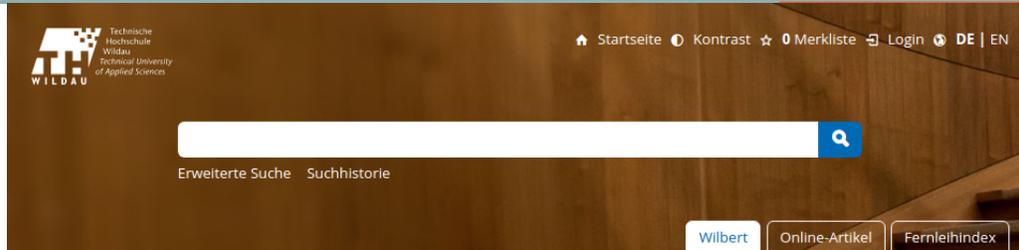


LAUBERT (Lausitzer Buch- & e-Publikations-Recherche-Tool)

←
Ausschnitt
Bibliothek
BTU
Cottbus-
Senften-
berg

Aktuelle Designs

kobv



WILBERT (Wildauer Bücher+E-Medien Recherche-Tool) ist die Bibliothekssuchmaschine der TH Wildau.

WILBERT durchsucht täglich aktualisierte Datensätze, und zwar unabhängig davon, ob sie gedruckt in der Bibliothek oder elektronisch im Campusnetz zur Verfügung stehen. Sie recherchieren zeitgleich in:

- allen an der TH Wildau verfügbaren gedruckten und elektronischen Büchern (Onlinekatalog)
- allen an der TH Wildau verfügbaren gedruckten und elektronischen Zeitschriften (ZDB, EZB)
- Volltexten aus dem Open-Access-Repositorium der TH Wildau
- Volltexten von neuesten Artikeln aus ausgewählten Zeitschriften
- Volltexten aus EconStor, einem Publikationsserver für wirtschaftswissenschaftliche Fachliteratur
- Daten von nationallizenzierter Produkten (E-Books, E-Journals)

📄 Online-Artikel

Online-Aufsätze aus allen Fachgebieten: Sie recherchieren im Index der Zeitschriftenartikel führender Verlage, z.B.: De Gruyter, Elsevier, JSTOR, Wiley, Springer, u.v.a.

📄 Datensätze

Anzahl aller WILBERT-Datensätze:

7.469.472 zeigen

📄 Fernleih-Index

Fernleihen in den sechs deutschen Bibliotheksverbänden leicht gemacht: Der Kooperative Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV) und das Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg (BSZ) haben am 7. Juli 2016 zeitgleich den Beta-Betrieb des Gemeinsamen Fernleihindex aufgenommen. Die Daten werden regelmäßig aktualisiert.

📄 Neue Bücher

Neu verzeichnete Bücher der letzten 30 Tage:

4.691 neue Bücher zeigen

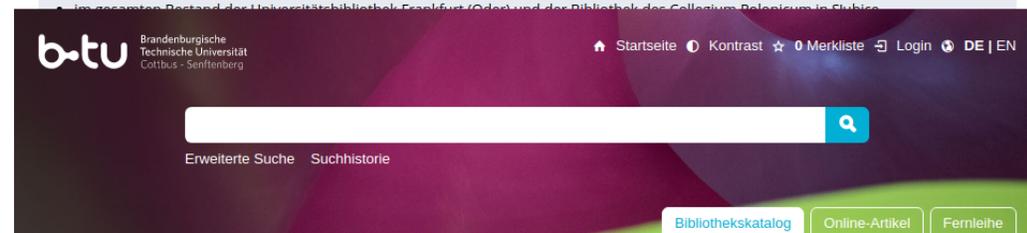
🗉 Feedback

Haben Sie Fragen oder Anmerkungen? Helfen Sie uns mit Ihren Anregungen, Hinweisen und Kommentaren zu unserem Recherche-Tool. Schreiben Sie an:

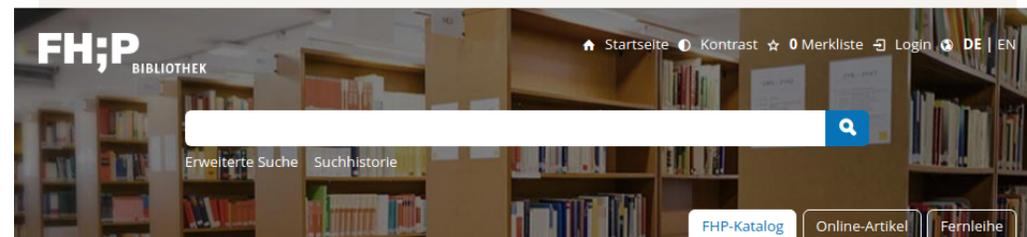


ViaCat – entdecken Sie neue Recherchemöglichkeiten!

Mit nur einem Klick recherchieren Sie:



LAUBERT (Lausitzer Buch- & e-Publikations-Recherche-Tool)



FHPKat+

Suchen und Finden von Büchern und Artikeln – in unserem Suchportal recherchieren Sie mit nur einem Klick:

←
Ausschnitt
Bibliothek
FH
Potsdam

Responsive Design

kobv



Technische Hochschule Wildau
Technical University of Applied Sciences

Home Contrast Mindlist Login DE EN

Advanced Search Search History

Wilbert Online articles German National Index

WILBERT is the library search engine of the TH Wildau

WILBERT searches through records, which are updated on a daily basis, containing sources from printed and electronic media available on the campus. Wilbert offers a parallel search in:

- all printed and electronic books available at the TH Wildau (online catalogue)
- all printed and electronic journals available at the TH Wildau (ZDB, EZB)
- full texts from the Open Access Repository of the TH Wildau
- full texts of latest articles of selected journals
- full texts from EconStor, a publication server for scholarly economic literature
- data from nationally licensed products (e-books, e-journals)

Online-Article

Online essays from all subject areas: You search the index of journal articles from leading publishers, e.g.: De Gruyter, Elsevier, JSTOR, Wiley, Springer, and many more.

German National Index

Interlibrary loans in the six German library networks made easy The Cooperative Library Network Berlin-Brandenburg (KOBV) and the Library Service Centre Baden-Württemberg (BSZ) started the beta-operation of the German National Index on July 7, 2016. The data is updated regularly.

Data sets

Number of data sets:

Show 7.467.788 records

Latest Books

Last 30 days catalog additions:

Show 5.825 newly added books

Feedback

Do you have any questions or comments? Help us with your suggestions, hints and comments on our research tool. Write to:

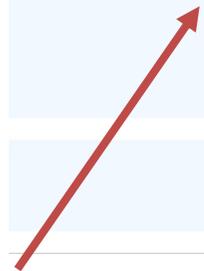
bibinfo@th-wildau.de

Wilbert Search Tips FAQs

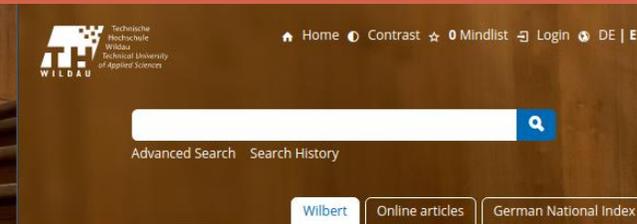
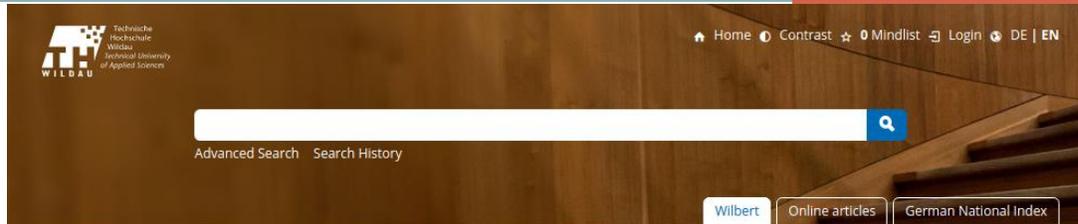
Imprint Privacy Statement Contact Us

Hosted by
kobv

Browser-
ansicht



Responsive Design



WILBERT is the library search engine of the TH Wildau

WILBERT searches through records, which are updated on a daily basis, containing sources from printed and electronic media available on the campus. Wilbert offers a parallel search in:

- all printed and electronic books available at the TH Wildau (online catalogue)
- all printed and electronic journals available at the TH Wildau (ZDB, EZB)
- full texts from the Open Access Repository of the TH Wildau
- full texts of latest articles of selected journals
- full texts from EconStor, a publication server for scholarly economic literature
- data from nationally licensed products (e-books, e-journals)

📄 Online-Article

Online essays from all subject areas: You search the index of journal articles from leading publishers, e.g.: De Gruyter, Elsevier, JSTOR, Wiley, Springer, and many more.

📖 German National Index

Interlibrary loans in the six German library networks made easy The Cooperative Library Network Berlin-Brandenburg (KOBV) and the Library Service Centre Baden-Württemberg (BSZ) started the beta-operation of the German National Index on July 7, 2016. The data is updated regularly.

📁 Data sets

Number of data sets:

Show 7.467.788 records

📖 Latest Books

Last 30 days catalog additions:

Show 5.825 newly added books

🗉 Feedback

Do you have any questions or comments? Help us with your suggestions, hints and comments on our research tool. Write to:

bibinfo@th-wildau.de

[Wilbert](#) [Search Tips](#) [FAQs](#)

WILBERT is the library search engine of the TH Wildau

WILBERT searches through records, which are updated on a daily basis, containing sources from printed and electronic media available on the campus. Wilbert offers a parallel search in:

- all printed and electronic books available at the TH Wildau (online catalogue)
- all printed and electronic journals available at the TH Wildau (ZDB, EZB)
- full texts from the Open Access Repository of the TH Wildau
- full texts of latest articles of selected journals
- full texts from EconStor, a publication server for scholarly economic literature
- data from nationally licensed products (e-books, e-journals)

📄 Online-Article

Online essays from all subject areas: You search the index of journal articles from leading publishers, e.g.: De Gruyter, Elsevier, JSTOR, Wiley, Springer, and many more.

📖 German National Index

Interlibrary loans in the six German library networks made easy The Cooperative Library Network Berlin-Brandenburg (KOBV) and the Library Service Centre Baden-Württemberg (BSZ) started the beta-operation of the German National Index on July 7, 2016. The data is updated regularly.

📁 Data sets

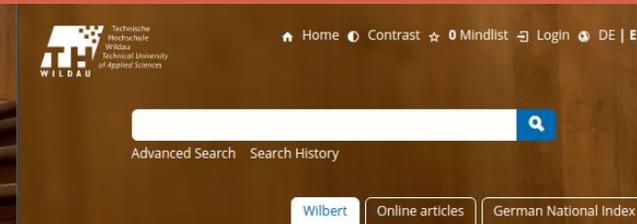
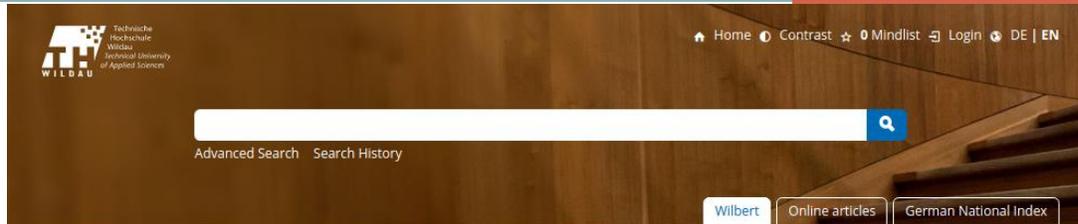
Number of data sets:

Show 7.467.788 records

Tabletansicht



Responsive Design



WILBERT is the library search engine of the TH Wildau

WILBERT searches through records, which are updated on a daily basis, containing sources from printed and electronic media available on the campus. Wilbert offers a parallel search in:

- all printed and electronic books available at the TH Wildau (online catalogue)
- all printed and electronic journals available at the TH Wildau (ZDB, EZB)
- full texts from the Open Access Repository of the TH Wildau
- full texts of latest articles of selected journals
- full texts from EconStor, a publication server for scholarly economic literature
- data from nationally licensed products (e-books, e-journals)

Online-Article

Online essays from all subject areas: You search the index of journal articles from leading publishers, e.g.: De Gruyter, Elsevier, JSTOR, Wiley, Springer, and many more.

German National Index

Interlibrary loans in the six German library networks made easy The Cooperative Library Network Berlin-Brandenburg (KOBV) and the Library Service Centre Baden-Württemberg (BSZ) started the beta-operation of the German National Index on July 7, 2016. The data is updated regularly.

Data sets

Number of data sets:

Show 7.467.788 records

Latest Books

Last 30 days catalog additions:

Show 5.825 newly added books

Feedback

Do you have any questions or comments? Help us with your suggestions, hints and comments on our research tool. Write to:

bibinfo@th-wildau.de

Wilbert Search Tips FAQs

WILBERT is the library search engine of the TH Wildau

WILBERT searches through records, which are updated on a daily basis, containing sources from printed and electronic media available on the campus. Wilbert offers a parallel search in:

- all printed and electronic books available at the TH Wildau (online catalogue)
- all printed and electronic journals available at the TH Wildau (ZDB, EZB)
- full texts from the Open Access Repository of the TH Wildau
- full texts of latest articles of selected journals
- full texts from EconStor, a publication server for scholarly economic literature
- data from nationally licensed products (e-books, e-journals)

Online-Article

Online essays from all subject areas: You search the index of journal articles from leading publishers, e.g.: De Gruyter, Elsevier, JSTOR, Wiley, Springer, and many more.

German National Index

Interlibrary loans in the six German library networks made easy The Cooperative Library Network Berlin-Brandenburg (KOBV) and the Library Service Centre Baden-Württemberg (BSZ) started the beta-operation of the German National Index on July 7, 2016. The data is updated regularly.

Data sets

Number of data sets:

Show 7.467.788 records

WILBERT is the library search engine of the TH Wildau

WILBERT searches through records, which are updated on a daily basis, containing sources from printed and electronic media available on the campus. Wilbert offers a parallel search in:

- all printed and electronic books available at the TH Wildau (online catalogue)
- all printed and electronic journals available at the TH Wildau (ZDB, EZB)
- full texts from the Open Access Repository of the TH Wildau
- full texts of latest articles of selected journals
- full texts from EconStor, a publication server for scholarly economic literature
- data from nationally licensed products (e-books, e-journals)

Online-Article

Online essays from all subject areas: You search the index of journal articles from leading publishers, e.g.: De Gruyter, Elsevier, JSTOR, Wiley, Springer, and many more.

German National Index

Smartphoneansicht

Browseransicht

Tabletansicht



Technische Hochschule
Wildau
Technical University
of Applied Sciences

Startseite Kontrast Merkliste Login DE | EN

Erweiterte Suche Suchhistorie

Wilbert Online-Artikel Fernleihindex

Suche

Zitieren

Als E-Mail versenden

Drucken

Datensatz exportieren

Zu den Favoriten

Merken

Permanent link

Jahrbuch Medienpädagogik



Titel:	Jahrbuch Medienpädagogik
Erscheinungsjahr:	2001-
Verlag:	Wiesbaden : Springer VS Wiesbaden : VS, Verl. für Sozialwiss. Opladen : Leske + Budrich 2001-[?]
ISSN:	2627-5392
Schlagwort(e):	Zeitschrift
Materialart:	Online-Ressource
Seiten:	Online-Ressource
URL:	http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/ezeit/?2438689 https://doi.org/10.1007/978-3-658-04718-4 https://doi.org/10.1007/978-3-658-06462-4 https://doi.org/10.1007/978-3-658-09809-4 https://doi.org/10.1007/978-3-658-16432-4 https://doi.org/10.1007/978-3-658-19839-8 https://www.medienpaed.com/jahrbuch@kostenfrei https://link.springer.com/bookseries/12725
Sprache:	Deutsch
Anmerkung:	Ersch. bis 8.2010 als Schriftenreihe
detail.hit.ueg:	c hat Untersätze

← Trefferanzeige

Exemplare **Dazugehörige Bände** Internformat Internformat

Methodologie und Methoden medienpädagogischer Forschung

Wiesbaden : Springer, VS

Details Volltext Volltext Volltext

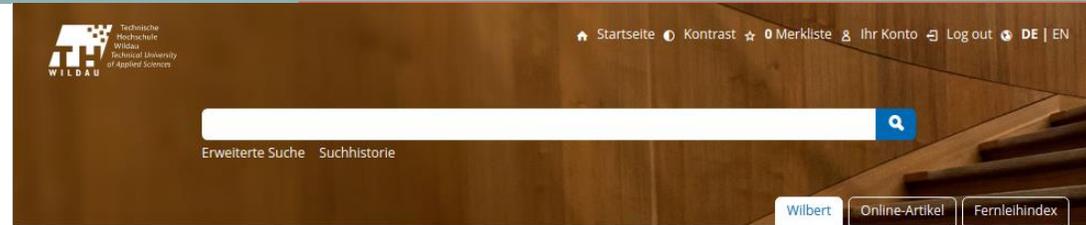
Zu den Favoriten

E-BOOK

Vernetzt und entgrenzt - Gestaltung von Lernumgebungen mit digitalen Medien

Wiesbaden : Springer VS

← Dazugehörige Bände inkl. Hierarchie



Ihr Konto / Meine Bestellungen

Ihr Konto

- Favoriten
- Ausgeliehene Medien
- Bestellungen/Vormerkungen
- Magazinbestellungen
- Gebühren
- Persönliche Angaben
- Ihre gespeicherten Suchanfragen
- Log out

Ihre Listen

- Ihre Favoriten
- Eine Liste erstellen

Ihre offenen Bestellungen und Vormerkungen

Alles auswählen

Ausgewählte Bestellungen annullieren

Alle Bestellungen annullieren

- RFID im Blick
Abholung in Bibliothek: Main Circulation Desk
Erstellt: 01.03.2022 | **Ablaufdatum:** 15.03.2022
- Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme für die Serien- und Ersatzteilproduktion in der Automobilindustrie
Abholung in Bibliothek: Main Circulation Desk
Erstellt: 18.02.2022 | **Ablaufdatum:** 04.03.2022
- Handbuch der Schweißtechnik/4.
Abholung in Bibliothek: Main Circulation Desk
Erstellt: 18.02.2022 | **Ablaufdatum:** 04.03.2022
- Information graphics
Abholung in Bibliothek: Main Circulation Desk
Erstellt: 18.02.2022 | **Ablaufdatum:** 04.03.2022
- SAP-Logistikprozesse mit RFID und Barcodes
Abholung in Bibliothek: Main Circulation Desk
Erstellt: 01.03.2022 | **Ablaufdatum:** 15.03.2022
- Aktiengesetz
Abholung in Bibliothek: Main Circulation Desk
Erstellt: 18.02.2022
Position in der Warteschlange: 1
- Dictionary of logistics and supply chain management
Abholung in Bibliothek: Main Circulation Desk
Erstellt: 17.03.2022
Position in der Warteschlange: 1

Kontoansicht mit
offenen
Bestellungen



- ▷ Stärkere **Zusammenarbeit** mit der **internationalen** Entwickler-Community. Das ist aufwendig. Aber: Sonst haben wir eine Eigenentwicklung von VuFind (und sind dann 310 Forks (lokale Versionen)).
- ▷ Zusammenarbeit und **Austausch in Deutschland** intensivieren und für Internationalisierung werben.
- ▷ Und damit die **nachhaltige Wartbarkeit** fördern und langfristig (Entwicklungs-)Kosten senken.

Vielen Dank!