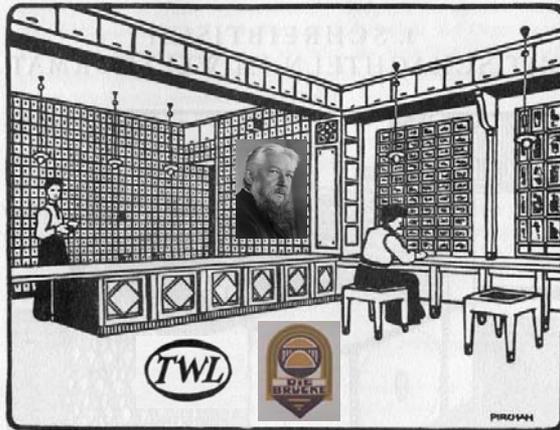


Von der "Weltausstellung im Kleinen" zum "lebenden Lehrbuch"



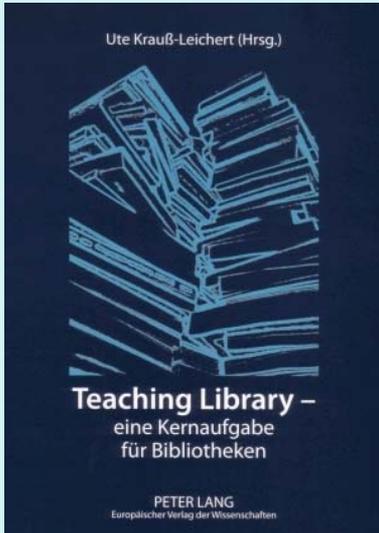
Thomas Hapke

Universitätsbibliothek
der
TU Hamburg-Harburg

Entfamiliarisierung durch historische Betrachtungen



„eine Form der
Entfremdung, die das
ehemals Vertraute
fremd macht und das
ehemals Natürliche
willkürlich“



Bildungsbezogene Komponenten früher Ansätze von Weltbibliotheken um 1900



Die ganze Welt sammeln

Die Mittelschweizerische Geographisch- Commercielle Gesellschaft 1884-1905 in Aarau, Schweiz



Karl Wilhelm Bührer als Kustode des ethnologischen Handelsmuseums



**Verbesserung der
geographischen Bildung**

**Sammeln von Fotos mit
standardisiertem Format
und Beschreibung**

Nutzung von Karteikarten

Markus Krajewski
Restlosigkeit
Weltprojekte um 1900



**"jedes Blatt [dient]...
ganz konsequent
nur für eine Notiz,
welche oben rechts
durch Anbringung
eines Titels
rubriziert wird ...
Gelehrten ist dieses
Zettelsystem zum
Sammeln und
Ordnen ihrer
Exzerpte ganz
besonders zu
empfehlen"**



Gründung der Internationalen Monogesellschaft



1905 durch Bühler

in Winterthur, Schweiz

Herausgabe von "Monos"



Schweiz
Zahnwasser
Dr. 1.
Internat. Monogesellschaft in Winterthur.

TRYBOL
erstes Kräuterwasser der Welt. » Flacon 1.50
Zu haben in jeder Apotheke, Droguerie und Parfumerie.

Der flinke kleine Japaner, dessen glorreiche Waffentaten die alte Welt in Erzählungen gesset haben, ist nicht nur ein sieggewohnter Krieger, sondern auch ein feinsinniger Poet mit einem Sinnen für die tiefsten Schönsheiten der Natur. Das beweist uns, um nur ein Beispiel unter hundert herauszugreifen, die Verheerung, welche er immer und immer wieder den südländischen Pflanzen der Haras, der blühenden Herbstweizen, zollt. Dichter und Maler verdrängen einander, ihren Dukt, ihren Erbespruch zu verherrlichen.

Wie sehr würden aber die südländischen Pflanzen der Haras vermissen, könnte man ihnen eine unserer taufreichen, unvergleichlichen, vom König der Alpenbewohnertiere, dem Apollon, ungenaukte Bergweisse gegenüberhalten. Wie das leuchtet und duftet, wie das glüht in allen Farben! Aber nicht nur das Auge kommt hier zu seinem Rechte, hat doch die gütige Natur in ihren Lieblingen, allerlei kräftige und volltätige Sitten ausgegospicert, die der Wissende zum Wohle der Menschheit verwenden kann.

Trybol, das erste Kräuter-Mundwasser der Welt, verdankt die Tat seine vornehmsten Eigenschaften diesem natürlichen Heilmittel. Wohl tragen die Molekolen und Zersätze mit ihrem Gewirke diesen das bei, die aromatischen, entzündlichen und desinfizierenden Wirkungen dieses gehaltenen Förderers der Zahns-Reinigung und Nahrungsgenuss zu haben, allein die «sieben Häusern» unserer sonstigen Hochlandmatten geben doch ihr Heilung dazu her. Da ist der vorträge Bergknievel; die goldene America (das Blausäure-Wildkraut der Alpen) mit ihrem eigenartig aromatischen Öl und ihrem wirksamen Bitterstoff; die salbei, deren ätherisches Öl mit dem charakteristischen Geruch selbst gegen bakterielle Verschleimung der Atmungsorgane erfolgreich im Feld geführt wird – das schwarze, Monog-essence (das bei der Herrens, der Natur Vermittler) – kurz, Trybol ist eine von glücklicher Hand komponierte Symphonie von Pflanzenstoffen, deren Wirkung sich so bewährt hat, dass es überall, wo man es einmal versucht, festen Fuss fasste.

TRYBOL A.G.
Winterthur

**kleine Karten oder
Broschüren in
standardisiertem
Format
(ähnlich wie
Reklamebilder)**

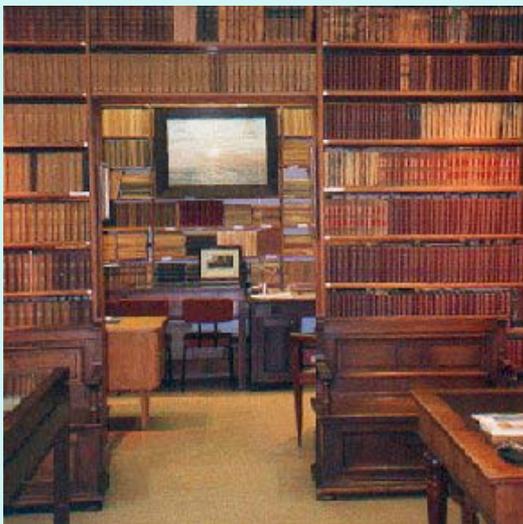
Wilhelm Ostwald – Organisieren und Vermitteln



„Dabei genügt es nicht, etwa öffentliche Bibliotheken zu gründen; es muss auch ... die Technik der Benutzung vorhandener Bücherschätze, die gar nicht so einfach ist, den Bildungssuchenden geläufig gemacht werden.“ (1910)

Wilhelm Ostwald, Chemie-Nobelpreis 1909

Ein weiteres Zitat:



„... it is becoming more and more difficult to obtain a complete survey ... of the current scientific production of the day.“ (1913)

Privatbibliothek Ostwalds in Großbothen, Sachsen

„Das Gehirn der Welt“



Gründung der „Brücke - Internationales Institut für die Organisation der geistigen Arbeit“ (1911-1914)

Mit Karl W. Bührer!

Ziele der Brücke



- Internationale Organisations- und Vermittlungsstelle
- Aufbau einer Weltenzyklopädie in Form von Karteikarten

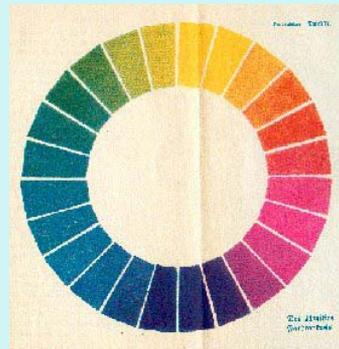
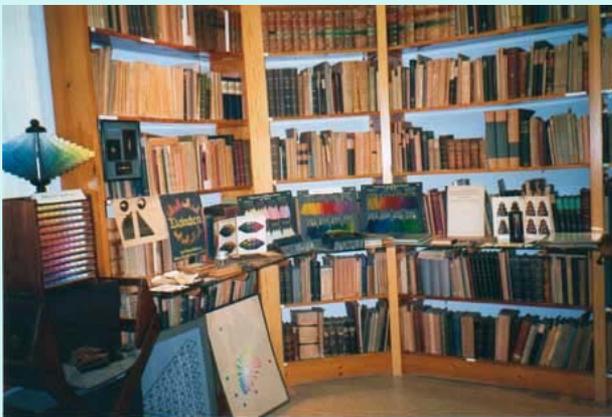
Standardisierung von Papierformaten

DIE BÜCHEREI IM WELTFORMAT

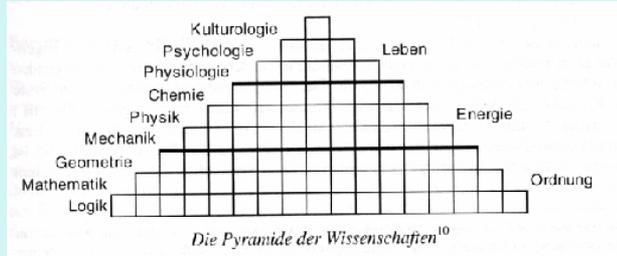


Ein früher
Vorgänger
des
Memex!?

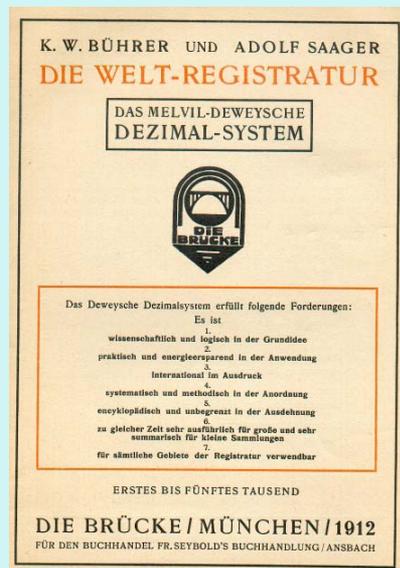
Ordnung der Farben und Formen



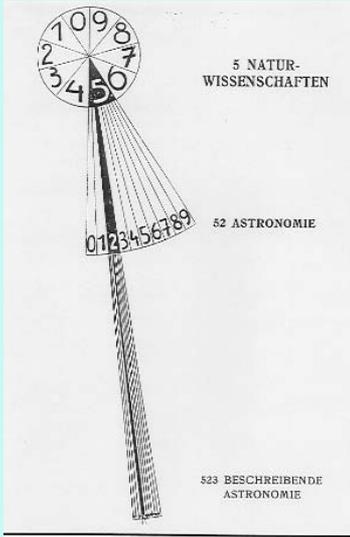
Ordnung der Wissenschaften 1



Ordnung der Wissenschaften 2



Schaffung einer Weltsprache für die Wissenschaft



Das System der Dewey'schen Dezimalzahlen.

Nutzung der Dezimalklassifikation

Beschreibungen (Metadaten) mit Dezimalklassifikation in allen Büchern

**Praktische Anwendung mittels
des stereotypen Schemas**

Um dieses System nun praktisch für alle erdenklichen Registrierzwecke verwenden zu können, hat die Brücke mit dem Internationalen Bibliographischen Institut in Brüssel eine Vereinbarung getroffen, die im folgenden kurz skizziert werden soll.

Die Registratur soll in einem Schema untergebracht werden, das allen Bedürfnissen Rechnung trägt, das stets das gleiche bleiben soll und dessen einzelne Fächer nach Belieben und Bedürfnis ausgefüllt werden können. Das Schema zur Aufnahme der Registratur, das möglichst auf der letzten Umschlagseite der Druckwerke anzubringen sein wird (siehe Umschlagseite dieses Schriftchens), soll folgende Form besitzen:

a Gegenstand	b Gegenstand	o Beziehung zu:	d Beziehung zu:	o Beziehung zu:
(f Ort)	" g Zeit "	(o)	= i Sprache d. Druckw.	j alphab. Stichwort
k Name d. Künstlers. Datum d. Kunstw.	l Größe des Druckw.	m Name des Verfassers		
n Herausgeber oder Quelle	o Name des Druckers	p Preis des Druckwerkes		
q Ort des Herausgebers	r Ort des Druckers	s Dat. d. Veröffentl. od. Jahrg. (Bd.), Heft (No.)		

Seite:

Frühe „CIP-Aufnahmen“

651	.	: 381.2	:	:
(4336)	(Juni und Juli 1918)	(064)	= 3	Katalog, Amtlicher
Graf, Oskar, 1913.05		Publikation Nr. Weltform.VIII(11,3×16cm)		Katalogkommiss., Die
Ausstellungsleitg., Die		Schön, J.		Preis: Mark —.50
München		München		1913.96.15

001	.	: 327.3	:	: 651	:
(C ∞)	1912	(06)	= 3	Organismus der geist. Arbeit	
Pirchan, Emil, 1911.04		Publikation No. 15. 16×22,6		Bührer, K. W. und Saager, Ad.	
„Brücke,“ Die		Wolf, Dr. C. & Sohn		Preis: Mark 0.30	
München		München		1912.02.01	

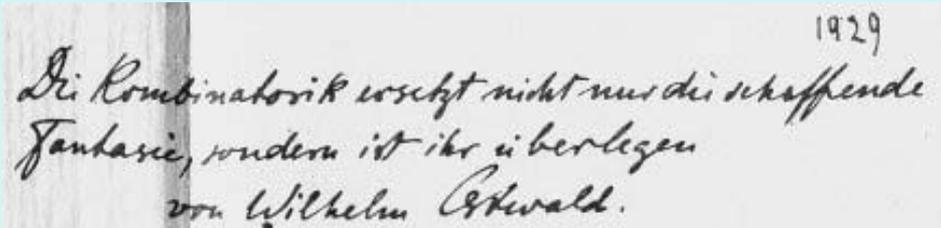
Aufspaltung wissenschaftlicher Kommunikation in kleinere Komponenten (Monographieprinzip) zur „Erhaltung der Beweglichkeit des Gedankens“



"Klassiker" als erstes Beispiel

Handbuch der Zukunft als Idee der Loseblatt-Sammlung

Denkmaschinen als Werkzeuge „geistiger Arbeit“ und als Kommunikationsmedien ("Verkehrsmittel")



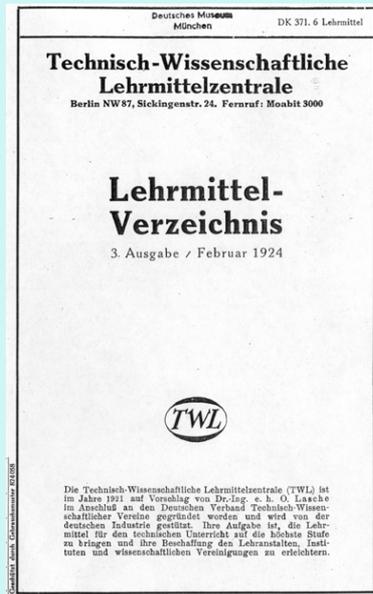
**Notizbuch oder Kartei als "geistige Maschine",
Buch als (Energie-) "Transformator für die
Produktion geistiger Werte"**

„Kunst der Entdeckung“ als Teil des geistigen Vermögens aller!

Principles of the Theory of Education 221
understanding of the child-soul and of the cultural needs of
their time, by the application of basic sociological laws to the
school problem are scientifically proved and systematically
co-ordinated. Therefore our age no longer needs to be
forced to wait till the right way is discovered by towering
individual spirits endowed with the sureness of the sleep-
walker in the dark; but it behooves rather the conscious
scientific thought of the twentieth century to recognize and
to follow a course that results from an exact and pertinent
consideration of the facts, as the mature fruit of a philo-
sophic grasp of all human knowledge.

WILHELM OSTWALD.

**Aufsatz „Ein Mangel in der Ausbildung
des Technikers“ (1918)**



Lernobjekte sammeln

Die Technisch-Wissenschaftliche Lehrmittelzentrale (TWL)



1922 Gründung durch die „Deutsche Vereinigung technisch-wissenschaftlicher Vereine“ auf Vorschlag von Oskar Lasche, geleitet von Georg von Hanffstengel



Bis 1927 deutsche Kontaktinstitution für das „Institut Internationale de Bibliographie“ von Otlet in Brüssel

TWL-Diapositive

(Glaslichtbilder, größtenteils fertig angefertigt), Abmessungen 80x100 mm nach DINORM 108, falls nicht bei Bestellung ausdrücklich anders vorgeschrieben.

Auswahl und Bezug der Diapositive

Anwahl. Zum Auswählen bestimmter Diapositive werden Pausen sämtlicher Bilder aus den betreffenden Gruppen teilweise überausd. Die Sammlung wird ständig erweitert; es empfiehlt sich also, auch wegen solcher Fächer auszufragen, die im Verzeichnis nicht genannt sind.

Leihverkehr. TWL-Diapositive werden im Inland an Lehranstalten, Institute, wissenschaftliche Vereine und andere gemeinnützige Körperschaften kostenlos – nur gegen Erstattung des Portos und der Aufwendungen für Frönerung beschuldigter Bilder – verliehen.

Verkauf. Preise laut besonderer Angabe (Preisverzeichnis beiliegend).

Gruppen-Verzeichnis

geordnet auf Grund der Internationalen Dezimal-Klassifikation (DK).

DK Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Diapositive	DK Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Diapositive
014.3	Zuteilungswertung 1	1	54 Chemie (s. a. 66)		
025.2	Bücher-Zugang	1	541-546	Verechidene	22
025.4	Klassifikation	15	548	Kristallographie	10
01	Statistik	10			
847.771	Patentwesen	4	61 Heilkunde		
551.718.5	Polizei, Bußvorschrift	3	614.8	Unfallverhütung	18
07	Unterricht, Erziehung	8			
371.0	Lehrmittel	10	62 Ingenieurwesen		
378	Hochschulen	2	620.1	Materialprüf. (s. a. 669) 49	
389.0	Normenwesen (s. a. 621.718.5)	81	621 Maschinenbau		
			621.1	Dampfmaschinen, Dampf-turbinen, Dampfessel	
51 Mathematik			621.115	Regler, Regelung	3
511	Arithmetik	2	621.13	Dampfkomotiven	29
513.7	Nomographie	12	621.13	Lokomotiven	3
515	Darstellende Geometrie	2	621.16	Ordn. Dampfmaschinen	3
517.8	Konforme Abbildung	17	621.165	Dampftrublen	47
			621.175	Kondensation	16
53 Physik			621.18	Dampfessel (s. a. 662.6)	12
531:533	Mechanik d. festen Körper, Flüssigkeiten und Gase	61	621.184	Rechenapparat	56
534	Schall, Schwingungen	26	621.184.1.3	Elektro-Dampfessel	15
535	Licht	23	621.184.2	Dampfmaschinen (s. a. 621.185)	81
536	Wärme	10	621.186.4	Wärmeschutz	1
536.5	Temperatur	10	621.186.9	Abwärmeverwertung	20
536.7	Wärmelehre	15	621.2 Hydraulische Maschinen		
537	Elektrizität	18	621.21-621.23	Verechidene	8
537.531	Röntgenstrahlen	8	621.250	Druckwasserleitungen (s. a. 621.186.5)	21
538	Magnetismus	4	621.3 Elektrotechnik (s. a. 621.18-621.3)		
539	Molekularphysik	23	621.3 (084)	Graph. Darstellungen	45
539.4	Festigkeit u. Elastizität (s. a. 631)	5			

Zentrale Sammlung von Diapositiven

Publikation deutscher Ausgaben der Dezimalklassifikation

Abb.3.

D.K. 531.34+620.123.4.+620.123.7.



Konstruktion u. Material 1918

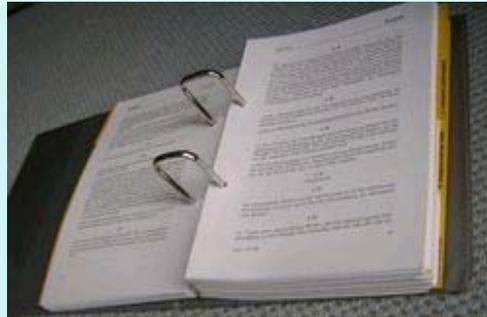
Diese Größen gelten für den normalen Fall, daß die längste Seite des Bildes etwa 1/3 der größten Entfernung vom Schirm bis zum äußersten Zuschauerplatz beträgt.

Wölfel SSW 1928	Schriftgrößen des genannten Lichtbildes	TWL 698
(Firma)	(Aufschrift)	(Nummer)

Beschreibungen (Metadaten) und Formate von Diapositiven

Sammlung technischen Wissens

Die TWL als „Archiv des technischen Fortschritts“



Oskar Lasche:

Katalog der TWL als „lebendes Lehrbuch“, „welches für jeden Gedanken oder für jeden Fragenkomplex die Jahreszahl trägt und das so ganz von selbst das Neue, Fortschrittliche gegenüber dem Althergebrachten, Bekannten abgrenzt“!

Ein Buch mit einem seltsamen Titel!



**Unter anderem über
den Zusammenhang
zwischen
wissenschaftlichen
Aufsätzen und
Werbung!**

Schlüsselkompetenzen von Ingenieuren fördern!



Gegen die Systemlosigkeit im Vortragswesen!

Von Professor GEORG v. HANFFSTENGEL
 a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin
 Leiter der TWL (Technisch-Wissenschaftliche Lehrmittelzentrale)



Nutzung von Fotografien und Illustrationen (Visualisierung)

Gemeinsamkeiten der drei Weltbibliotheken



Standardisierung

Metadaten-Nutzung

Vermittlungsaktivitäten

Danke für Ihre Interesse!

Autor: Thomas Hapke

www.tu-harburg.de/b/hapke/

or

www.tub.tu-harburg.de/index.php?id=192