

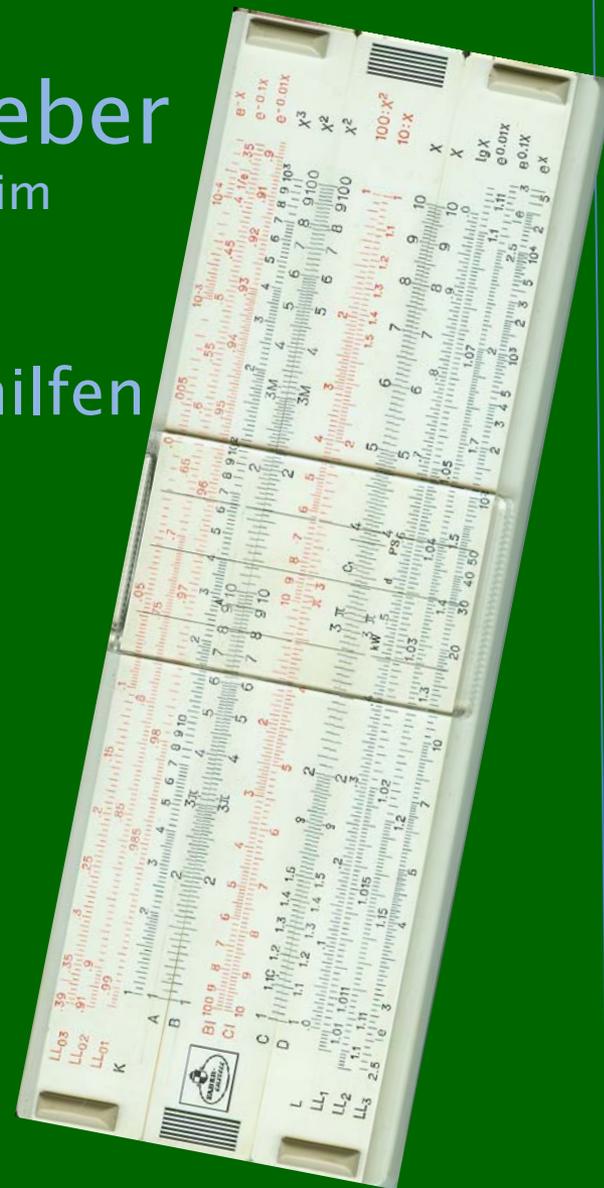
Kulturgut Rechenschieber

einige Gedanken, vorgetragen beim

20. Symposium zu logarithmischen Rechenhilfen

Am 23. Oktober 2010
In Bochum

Werner H. Rudowski



Was sind Kultur und Kulturgüter?

Definition: Alles, was der Mensch gestaltend hervorbringt;
vom Lateinischen „cultura“ = Bearbeitung, Pflege, Ackerbau

Gegensatz: **Natur**

Kultur ist nicht nur: Theater, Oper, Musik, Ballett, bildende Künste

sondern auch:

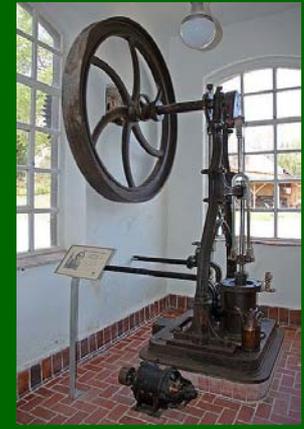
- alte Kulturen
- fremde Kulturen
- Kulturlandschaft
- Arbeitskultur
- Freizeitkultur
- Industriekultur

-
-
-

Kultur und Museen

- alte und neue Kunst
- Brauchtum, Heimatkunde
- Glas, Porzellan
- Stoffe
- Schmuck
- Uhren
- Technik
- Naturwissenschaft
- Völkerkunde

-
-
-





Technik: Deutsches Museum München

Gezeigt werden:

- Geschichtliche Meilensteine und deren Erfinder
- Spektakuläres
- Wissenswertes (Wie funktioniert das?)

Im 3. Obergeschoss finden wir die Informatik-Abteilung

- Neben der Computerentwicklung werden in einer dunklen Ecke auch Rechenhilfsmittel gezeigt.
- Übermäßig stark vertreten sind Proportionalzirkel (langweilig)
- Die Entwicklung der Rechenschieber ist äußerst schlecht repräsentiert, ist unvollständig, dürftig, oft falsch und kaum lesbar beschriftet.

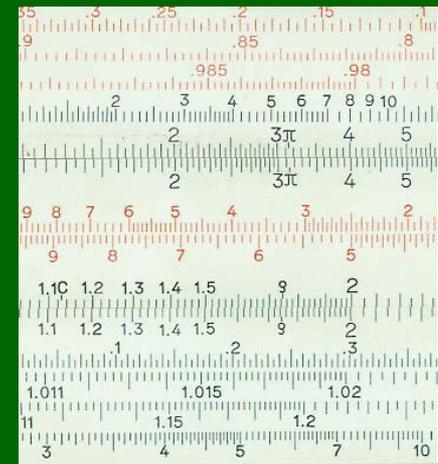
Armseelig!!

Mögliche Gründe für das Schattendasein

- Sie sind meistens lang und schmal; d.h. fast eindimensional



- Sie sind nicht spektakulär und nicht monströs
- In der Regel nicht aus wertvollem Material
- Viele Striche und Ziffern wirken langweilig

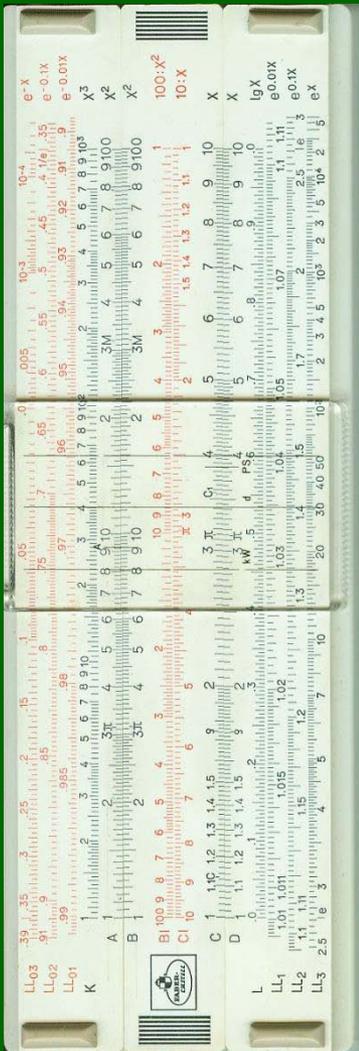


- Rechenschieber sind „unheimlich“ (in Mathe war ich schon immer eine Null)

Mit anderen Worten:

Rechenschieber sind unspektakulär und unattraktiv

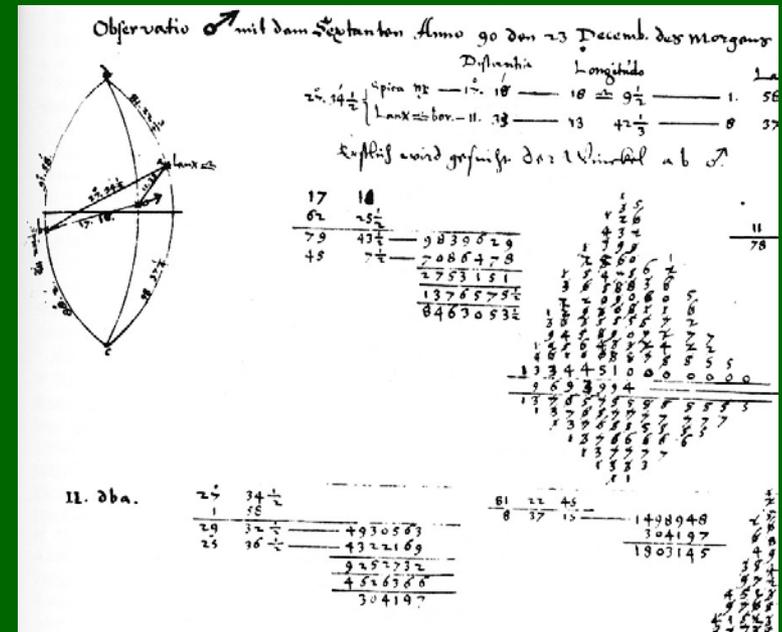
Was macht den Rechenschieber zum Kulturgut?



- Ob Brücken, Wolkenkratzer, Maschinen, Chemie-Anlagen, Straßen, Häuser, Wasserleitungen oder Heizungen:
Nichts wurde ohne Rechenschieber gebaut!
- Unverzichtbares Rechenhilfsmittel für Ingenieure, Wissenschaftler, Kaufleute und viele andere Berufe über 100 Jahre (in Deutschland, in England 300 Jahre)
- Er hat Zeitaufwand und Kosten auf einen Bruchteil reduziert, insbesondere
 - durch intelligente Skalen und deren Anordnung
 - durch Marken und Konstanten
 - durch Mehrstrichläufer
 - durch Sonderausführungen

Ein Wendepunkt der Menschheit !

- Weg vom äußerst mühsamen, zeitraubenden, oft fehlerbehafteten von-Hand-Rechnen zu schnellen, einfachen, sicheren, überschaubaren, leicht überprüfbareren Ergebnissen
- Viele Mathematiker und Praktiker Europas und der Welt haben über Jahrhunderte zu seiner Vollkommenheit beigetragen.
- Basis sind Logarithmen. Die wiederum sind in vielen Naturgesetzen enthalten (siehe „Wozu brauchen wir noch Logarithmen?“)
- Rechenschieber haben Verständnis für Größenordnungen, Kopfrechnen und die Selbstkontrolle gefördert, weil Mitdenken gefordert war.

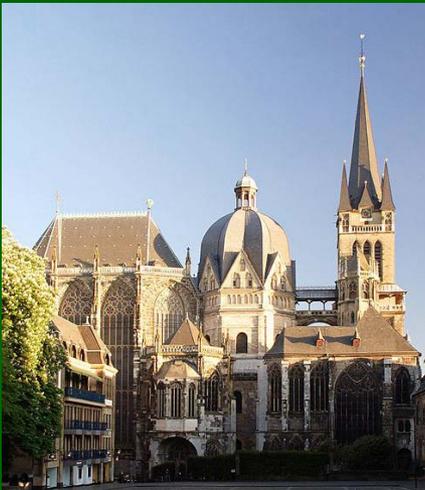


Der Rechenschieber: ein UNESCO-Weltkulturerbe ? (1)

- Zur Zeit gibt es 911 Denkmäler in 151 Ländern, davon:
 - 704 Kulturdenkmäler
 - 180 Naturdenkmäler
 - 27 Stätten, die sowohl Kultur- als auch Naturdenkmal sind
- In die Liste werden solche Teile des Kultur- oder Naturerbes aufgenommen, die von außergewöhnlicher Bedeutung sind und als Welterbe der ganzen Menschheit erhalten bleiben müssen.
- Kriterien sind u. a. :
 - Meisterwerk der menschlichen Schöpferkraft
 - Wendepunkt in der Entwicklung von Architektur, Technologie, Kunst, Städtebau und Landschaftsgestaltung

Der Rechenschieber: ein UNESCO-Weltkulturerbe ? (2)

In Deutschland gibt es 34 UNESCO - Kultur- und Naturdenkmäler



von Aachener Dom bis
Zeche Zollverein



- Es überwiegt die Architektur.
- Aus dem Bereich Technologie enthält die deutsche Liste:
 - Eisenhütte Völklingen
 - Bergwerk Rammelsberg
 - Oberharzener Wasserwirtschaft (neu!)
 - Zeche und Kokerei Zollverein

Zusätzlich gibt es das **UNESCO - Weltdokumentenerbe**

Dazu werden bedeutende Zeugnisse in Archiven, Bibliotheken und Museen gezählt, z. B. Bücher, Handschriften, Partituren, Unikate, Bild-, Film- und Ton-Dokumente.

Die 11 deutschen Welterbe-Dokumente sind:

- 1999 Berliner Phonogramm-Archiv
- 2001 Ludwig van Beethoven: Symphonie Nr. 9
- 2001 Goethe- und Schiller-Archiv
- 2001 Gutenberg- Bibel
- 2001 Stummfilm „Metropolis“
- 2004 Ottonische Buchmalerei
- 2005 Grimmsches Handexemplar der Kinder- und Hausmärchen
- 2005 Waldseemüller-Ringmann-Karte
- 2005 Bibliotheca Corviniana
- 2007 Briefwechsel von Gottfried Wilhelm Leibniz
- 2009 Handschriften des Nibelungenliedes

UNESCO – Weltdokumentenerbe (2)

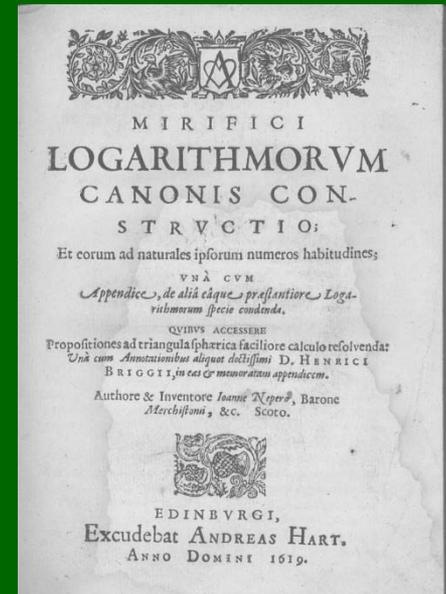
Auch als „Wendepunkt der Menschheit“ hätte der Rechenschieber keine Chance, in die Weltkulturerbe-Liste aufgenommen zu werden.

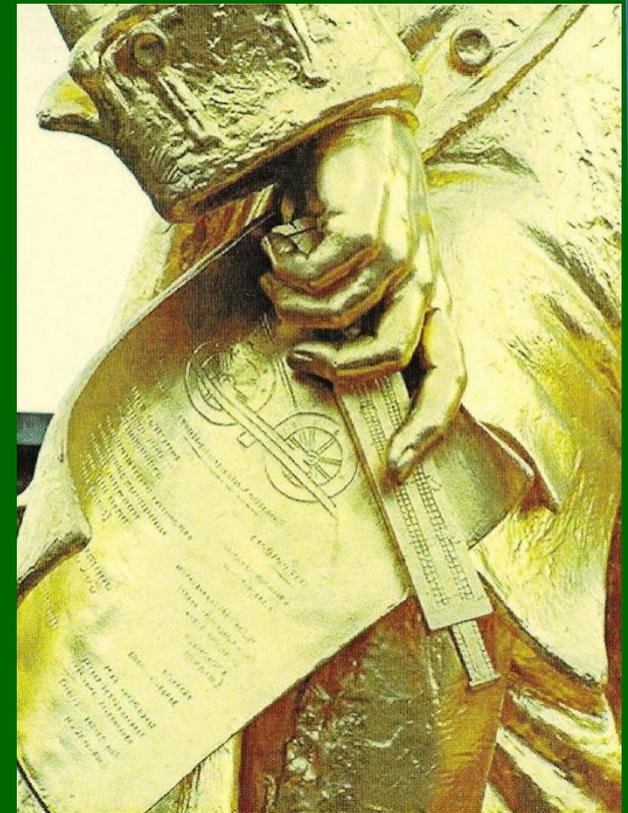
Es fehlen ja auch Hammer, Rad und Dampfmaschine.
Es fehlen auch Abaki, Erfindung der „Null“ u.v.m.



Dagegen könnten Logarithmen (Napier's Mirifici Logarithmorum Canonis Descriptio & Constructio) durchaus in die Welterbe-Dokumentenliste aufgenommen werden.

Dafür müssten sich aber einflussreiche Organisationen in England stark machen und gute Argumente beim schönggeistig- und kunstorientierten Nominierungskomitee vorbringen





„The Golden Boys“ oder „The Carpet Salesmen“ von William Bloye
in Birmingham, 1956

Matthew Boulton, James Watt und William Murdoch studieren den Plan
einer Dampfmaschine

Möglichkeiten das *Kulturgut Rechenschieber* zu bewahren:

- Weltkulturerbe: Chancen ??????
- Weltdokumentenerbe: Logarithmen ??

- Denkmäler: Kosten ??
- Präsentation in Museen: !!
- Ausstellungen, Veröffentlichungen: !!!

- „Stille“ Sammler aktivieren !!!
- Schüler interessieren !?!