

Best of Blog

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Magazin / Schweizerisches Nationalmuseum**

Band (Jahr): - **(2020)**

Heft 3

PDF erstellt am: **07.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Wie die 7 nach Europa kam

Lange sperrte man sich in unseren Breitengraden gegen das indisch-arabische Zahlensystem.

Mit Zahlen können die Eidgenossen gut umgehen. Schweizer Banken zählen zu den beliebtesten Finanzinstituten und auch in der globalen Wirtschaft mischen wir kräftig mit. Zu verdanken haben wir das unter anderem Leonardo Pisano (1170–1240), besser bekannt als Fibonacci. Der Mathematiker aus der Toskana verbreitete im 13. Jahrhundert die indisch-arabischen Zahlen in Europa. Entdeckt hatte er sie in Nordafrika. Dorthin war er mit seinem Vater, Guglielmo Bonacci, einem Notar, gereist. Im heutigen Algerien lernte Leonardo das Dezimalsystem kennen und schätzen.

Vor Fibonacci wurden die römischen Zahlenzeichen (I, V, X, L, C, D, M) verwendet. Weil diese immer den gleichen Wert hatten, waren Berechnungen bereits ab vierstelligen Zahlen unübersichtlich und arithmetische Operationen konnten kaum lesbar dargestellt werden. Die Addition $2688 + 2786 = 5474$ hätte beispielsweise so ausgesehen:

$$\begin{array}{r} \text{MMDCLXXXVIII} \\ + \text{MMDCLXXXVI} \\ = \text{MMMMCDLXXIV} \end{array}$$

Im Umgang mit grossen Zahlen verwendeten die Römer zwar Abkürzungen, diese variierten jedoch von Region zu Region und waren deshalb nicht für den internationalen Handel geeignet.

Trotz buchhalterischen Vorteilen brauchte das System, das



Sieg des Rechnens mit indisch-arabischen Zahlen über das Rechnen mit römischen Zahlen auf dem Rechenbrett (Margarita Philosophica, 1504).

der Italiener nach Italien gebracht hatte, Zeit, sich durchzusetzen: Die Kirche bezeichnete die Ziffern als teuflische Zeichen der Araber und einige Städte verboten sie sogar. In Florenz beispielsweise argumentierte man, dass sie leichter zu fälschen seien. Auch die schlechte Lesbarkeit in den Kaufmannsbüchern wurde kritisiert.

Besonders die Null, eine Zahl, die gar keine Zahl ist und trotzdem einen Wert verzehnfachen kann, war den Italienern nicht ge-

heuer. Misstrauen bestand auch gegenüber negativen Werten. Die rechnerischen Vorteile des indisch-arabischen Zahlensystems überzeugte die Händler allerdings sofort und irgendwann mussten auch die grössten Skeptiker zugeben, dass sich so besser rechnen liess. Von Italien aus verbreitete sich das System über die Handelsrouten Richtung Norden und gelangte im 15. Jahrhundert in die Schweiz.

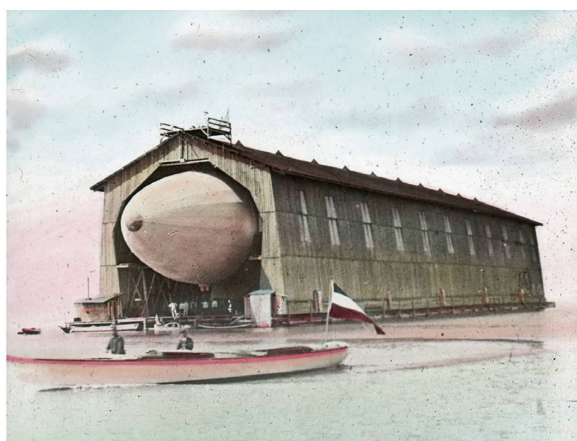
blog.nationalmuseum.ch/2020/03/fibonacci

Weiblicher Fokus



In der Fotogeschichte sind weniger Fotografinnen als Fotografen bekannt, da sie oft als Ehefrauen im Fotogeschäft ihres Mannes mitarbeiteten. Oder sie gaben bei der Familiengründung ihre Ambitionen auf und gerieten in Vergessenheit – so wie Edith Bader-Rausser. Nach einer Fotografenlehre arbeitete sie im Raum Basel und visualisierte mit eindrucksvollen Bildern den Gegensatz von Tradition und Moderne. Nach der Heirat aber konzentrierte sich die Fotografin auf ihre Rolle als Mutter und ihr fotografisches Werk trat immer mehr in den Hintergrund. **Mehr dazu: blog.nationalmuseum.ch/2020/06/fotografin-edith-bader-rausser**

Rasanter Aufstieg am Bodensee



Am 2. Juli 1900 schaute die Welt gebannt zum Bodensee für den ersten Flug des Luftschiffes von Ferdinand Zeppelin. Allein schon die schwimmende Halle war riesig. Die technischen Arbeiten am geheimnisumwitterten Luftfahrzeug waren zumeist im Verborgenen geschehen und nur von Fachleuten oder Geldgebern «besichtigt» worden. Der Start, auf 13 Uhr festgelegt, verzögerte sich. Um 20 Uhr schliesslich hielt Graf Zeppelin eine kurze Ansprache und verrichtete ein Schutzgebet. Danach schwebte das erste Luftschiff in den Himmel. **Mehr dazu: blog.nationalmuseum.ch/2020/07/zeppelin-bodensee**

5

Strom ist nicht gleich Strom



Die Elektrifizierung der SBB war Anfang des 20. Jahrhunderts für die junge Strombranche immens wichtig. Welche Art von Energie dafür verwendet werden sollte, sorgte allerdings für Spannungen: Einphasenwechselstrom oder Drehstrom? Allen war klar, dass der Entscheid am Gotthard für das ganze Bahnnetz richtungsweisend sein würde. Obwohl SBB-Verwaltungsrat Walter Boveri für Gleichstrom votierte (Drehstrom hatte sich nicht bewährt), entschied der Verwaltungsrat im Februar 1916, die Gotthardlinie mit Einphasenwechselstrom zu elektrifizieren. **Mehr dazu: blog.nationalmuseum.ch/2020/05/elektrifizierung-der-sbb**

blog.nationalmuseum.ch

