

# Fachliteratur = Publications

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK =  
Mensuration, photogrammétrie, génie rural**

Band (Jahr): **88 (1990)**

Heft 3

PDF erstellt am: **11.09.2024**

## **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.

## Unzulässiger Güterkauf durch Gemeinwesen

Kauft die öffentliche Hand über den eigenen, konkret und aktuell ausgewiesenen Bedarf hinaus landwirtschaftlichen Boden auf, so ist kantonaler Einspruch dagegen zu schützen. Das Einspruchsverfahren entfällt denn trotz der öffentlichen Zwecksetzung keineswegs. Der Einspruch betrifft das ganze Geschäft, selbst wenn bei einem untergeordneten Teil der öffentliche Bedarf ausgewiesen wäre. So entschied das Bundesgericht.

Das Bundesgesetz über die Erhaltung des bäuerlichen Grundbesitzes (EGG) ermächtigt die Kantone, gegen Verkäufe landwirtschaftlicher Liegenschaften auf ihrem Gebiet ein Einspruchsverfahren nach Massgabe von Artikel 19 ff. EGG einzuführen. Der Kanton Bern hat dies eingeführt. Doch ist gemäss Art. 21 Absatz 1 Buchstabe b EGG das Einspruchsverfahren nicht anwendbar auf Rechtsgeschäfte, für die das Enteignungsrecht gegeben ist oder die zur Erfüllung öffentlicher, gemeinnütziger oder kultureller Aufgaben abgeschlossen werden oder dem Ersatz von Liegenschaften dienen, die für solche Zwecke verkauft worden sind. Damit das Einspruchsverfahren durch das Gemeinwesen ausgeschlossen bleibt, muss aber nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung der mit dem Erwerb verfolgte öffentliche Zweck einigermaßen bestimmt sein und das fragliche Geschäft einen unmittelbaren Zusammenhang mit der Erfüllung aufweisen (Bundesgerichtsentscheide BGE 113 II 540 ff.; 90 II 67 mit Hinweisen, sowie 88 I 334, Erwägung 2).

## Unbestimmter öffentlicher Zweck ungenügend

Es kann nicht genügen, wenn das Erwerbsgeschäft allfälligen, zur Zeit des Abschlusses noch ganz unbestimmten öffentlichen Bedürfnissen – wie etwa dem Schaffen einer allgemeinen Landreserve – dienen soll. Sonst blieben Landerwerbsgeschäfte der öffentlichen Hand vom Einspruchsverfahren ganz ausgeschlossen, was nicht der Sinn des EGG ist (vgl. BGE 83 I 71). Das Gemeinwesen ist nicht über das Mass von Art. 21 Abs. 1 Buchstabe b EGG hinaus zu bevorzugen. Die grundsätzliche Gleichbehandlung des Erwerbs durch Private und durch das Gemeinwesen wird durch Erhebungen bestärkt, wonach Körperschaften öffentlichen Rechts heute auffallend höhere Preise für Landwirtschaftsland zu bezahlen bereit sind, als ein Landwirt es wäre.

In dem vom Bundesgericht (II. Zivilabteilung) beurteilten Falle wollte die Einwohnergemeinde Bern landwirtschaftlichen Boden kaufen. Auf ungefähr einem Viertel (gut 4 ha) des angebotenen Heimwesens sollten «der-einst allenfalls» stadteigene Betriebe angesiedelt werden (Rohrnetzlager und Werkstätte des Gaswerkes Bern, Werkhof des Strasseninspektorates). Auf der betreffenden Parzelle wird nach verwaltungsinternen Studien eine Zone für öffentliche Nutzung erwogen. Für den Rest des Heimwesens wurde auf den Bodenreservebedarf der Einwohnergemeinde und auf das Erfordernis

«vorsorglicher» Landerwerbe zum Schutze der Landwirtschaft verwiesen.

## Ganzes Geschäft unter Einspruch

Wäre es nur um den ersterwähnten Heimwesen-Viertel gegangen, so hätte kaum Raum für einen behördlichen Einspruch bestanden, meinte das Bundesgericht, da von einem hinreichend konkreten öffentlichen Interesse gesprochen werden könnte. Doch waren die mit der übrigen Bodenfläche verfolgten Absichten zu wenig bestimmt, handelte es sich doch um blosser Absichtserklärungen, die noch keinen Niederschlag in konkreten planerischen Massnahmen gefunden haben. Das fragliche übrige Heimwesen von rund 14 ha (wovon 2 ha Wald) befindet sich immer noch in der Landwirtschaftszone, und es ist nicht absehbar, wann sich daran etwas ändern wird. Da ein Geschäft als Ganzes dem Einspruchsverfahren unterliegt und dessen Beseitigung nur für einen Teil (den erwähnten Viertel) nicht ohne weiteres dem rechtsgeschäftlichen Willen der Vertragsparteien entspräche (worüber der Zivilrichter zu befinden hätte), fehlte es sowohl an Voraussetzungen für eine teilweise wie erst recht für eine gesamthafte Beseitigung des Einspruchsverfahrens gegenüber dem Verkaufsvertrag für dieses Heimwesen (vgl. BGE 93 II 207 ff.).

## Güterkauf durchs Gemeinwesen

Das Bundesgericht prüft in solchen Fällen einzig, ob der von den kantonalen Behörden angerufene Einspruchsgrund erfüllt sei oder nicht. Dagegen untersucht es keineswegs, ob der angefochtene Einspruchsentscheid sich auch auf andere Einspruchsgründe hätte stützen können (BGE 97 I 551, Erwägung 4). Die Vorinstanz hatte hier lediglich den Einspruchsgrund des Güterkaufs im Sinne von Art. 19 Abs. 1 Buchstabe a EGG bejaht. Dieser liegt vor, wenn ein Käufer über seinen Bedarf hinaus möglichst viele landwirtschaftliche Güter zusammenkaufen will (BGE 95 I 187; 92 I 322, 419; 90 I 270; 83 I 315, Erwägung 3). Diese Praxis, die den Güterkauf im wesentlichen, wenn auch nicht ausschliesslich, mit der Flucht in landwirtschaftliche Sachwerte umschreibt, lässt sich nur schwer auf Landerwerbungen der öffentlichen Hand übertragen. Entscheidend bleibt allein die Intensität des öffentlichen Interesses: Es muss hinreichend konkret und aktuell sein, um das Einspruchsverfahren auszuschliessen. Für die Einspruchstatbestände der offensichtlichen Spekulation und des Güterkaufs sind indessen keine Rechtfertigungsgründe vorbehalten. Das gilt auch für das Gemeinwesen. Es kommt nicht auf dessen subjektive Absicht oder dessen Kaufzweck an. Massgebend ist einzig, ob es über den ausgewiesenen Bedarf hinaus Landwirtschaftsland gekauft und damit den Zwecken des Art. 1 EGG zuwider gehandelt habe. Da die Einwohnergemeinde Bern in der betreffenden Gegend bereits 118 ha Landwirtschaftsland besitzt, setzte sie sich mit dem Erwerb weiterer 12 ha offensichtlich dem Vorwurf des Güterkaufs aus. Die von ihr und dem Verkäufer gegen das einspruchsbestätigende Verwaltungsgerichtsurteil geführte

Verwaltungsgerichtsbeschwerde wurde daher vom Bundesgericht abgewiesen, so weit darauf einzutreten war. (Urteil vom 5. September 1989.)  
*R. Bernhardt*

## Fachliteratur Publications

*Laura Sigg und Werner Stumm:*

### Aquatische Chemie

Eine Einführung in die Chemie wässriger Lösungen und in die Chemie natürlicher Gewässer

Verlag der Fachvereine, Zürich 1989

396 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen, Format 16×23 cm, broschiert  
Fr. 46.—, ISBN 3 7281 1729 3

Dieses Buch wurde in erster Linie als Skriptum für Vorlesungen in «Aquatischer Chemie», die im Rahmen des Studienganges Umweltnaturwissenschaften in Zürich gegeben werden, ausgearbeitet. Ausgewählte Kapitel sind im Unterricht «Chemische Prozesse in natürlichen Gewässern» und im Chemieunterricht des Nachdiplomstudiums «Gewässerschutz und Wassertechnologie» verwendet worden. Das Buch richtet sich ebenso an Praktiker und Forscher, die in der Chemie der Gewässer und ihrer Beeinträchtigung durch die Zivilisation und in ihren Wechselbeziehungen mit Luft und Boden engagiert sind. Die Autoren haben sich bemüht, das Buch so zu gestalten, dass es auch von Lesern ohne umfangreiche chemische Vorbildung – eine einführende Vorlesung in allgemeiner und physikalischer Chemie wird allerdings vorausgesetzt – verstanden werden kann.

Zuerst wird versucht, ein Verständnis für die wichtigsten chemischen, biologischen und physikalischen Prozesse zu wecken, welche die chemische Zusammensetzung natürlicher Gewässer berühren. Die aquatische Chemie baut auf den physikalischen chemischen Gesetzmässigkeiten der Elektrolytchemie (Chemie wässriger Lösungen, Redox- und Koordinationschemie) und der Grenzflächenchemie, insbesondere Grenzfläche Fest-Wasser, auf. Sie befasst sich mit Zuständen gelöster und suspendierter Komponenten in natürlichen Gewässern, mit den Gleichgewichten und den Prozessen, in denen sie involviert sind. Wasser ist bekanntlich als Transportmittel und chemisches Reagens an den Kreisläufen der Elemente und der belebten Materie beteiligt. Von besonderer Bedeutung ist das Verständnis des dynamischen Verhaltens anorganischer Verunreinigungssubstanzen in der Umwelt. Die aquatische Chemie wird neben der Grundlagenchemie durch andere Wissenschaften – insbesondere der Geologie und der Biologie – beeinflusst; sie bildet aber auch eine wichtige Grundlage für verwandte Disziplinen, wie die Geochemie, die Hydrobiologie, die Boden- und Atmosphärenchemie und die Wassertechnologie.

Robert Kummert und Werner Stumm:

## Gewässer als Ökosysteme

2., erweiterte Auflage 1989,  
344 Seiten, Format 16×23 cm, broschiert  
Fr. 39.—, ISBN 3 7281 1695 5  
Verlag der Fachvereine  
Koproduktion mit B. G. Teubner Verlag, Stuttgart

Georges Ifrah:

## Universalgeschichte der Zahlen

Campus Verlag, Frankfurt 1989, 600 Seiten,  
Fr. 48.—.

Woher kommen die Zahlen und Ziffern? Wann hat man das Zählen gelernt? Was ist der Ursprung der Zahlen? – Wer könnte schon auf diese Fragen exakte Antworten geben? Für den aus Marokko stammenden in Paris und der Schweiz arbeitenden Mathematiklehrer und -professor Georges Ifrah waren diese Fragen seiner Schüler Anlass, sich auf die Suche nach den Ursprüngen der Zahlen zu machen.

Die nun vorliegende Arbeit führt den Leser auf spannende Art in die Geheimnisse der Zahlen und Ziffern ein, in diese für uns so alltäglichen und gewohnten Zahlen, die wie die Sprache Bestandteil unseres Denkens sind – eine Erfindung, «die vielleicht die fruchtbarste von allen war, erlaubte sie doch dem Menschen, die Welt zu vermessen, sie besser zu verstehen und sich einige ihrer Geheimnisse nutzbar zu machen.»

Zahlen waren jedoch nicht immer im Bewusstsein des Menschen wie heute; sie waren früher (im Urzustand des Zahlenbewusstseins) vielmehr konkrete, von der wahrgenommenen Natur nicht ablösbare Gegebenheiten. Zählen wurde notwendig, um festzustellen, ob die Hammel, Ziegen und Ochsen, die man morgens auf die Weide getrieben hatte, am Abend alle wieder zurückgekehrt waren.

Die meisten der gegenwärtig existierenden Zahlensysteme basieren auf der Zahl Zehn (Abzählen der Finger). Die Maya, die Azteken und die Kelten benutzten die Zahl Zwanzig als Basis (Mitzählen der Zehen). Einige frühere Kulturen hatten statt dessen die Zahl Zwölf, die Sumerer und die Babylonier die Zahl Sechzig gewählt.

Als «Rechenmaschinen» dienten bereits vor 20 000 Jahren Kerben in Tierknochen, später auch Kieselsteine (Kalkül: lat. «calculus» = kleiner Kieselstein). Die Inkas in Südamerika verwendeten geknotete Schnüre. Stäbe mit Einkerbungen anstelle von Kassenbüchern gab es im ländlichen Frankreich noch im letzten Jahrhundert. Die römischen Ziffern stellen eine direkte Weiterentwicklung des Zählens mit Kerben dar.

Die Babylonier erfanden die älteste bekannte Stellenwertschrift, eine Erfindung die den Maya, Indern und Chinesen unabhängig voneinander ebenfalls gelang. Babylonische Mathematiker und Astronomen benutzten sie

erstmals zu Beginn des zweiten Jahrtausends v. Chr.

Stellenwertsysteme sind Ziffernsysteme, bei denen die Ziffern für einen variablen Wert stehen, der von der Position abhängt, die sie innerhalb einer geschriebenen Reihe von Ziffern einnehmen; dieses System ist allen bisherigen Zahlenschriften weit überlegen.

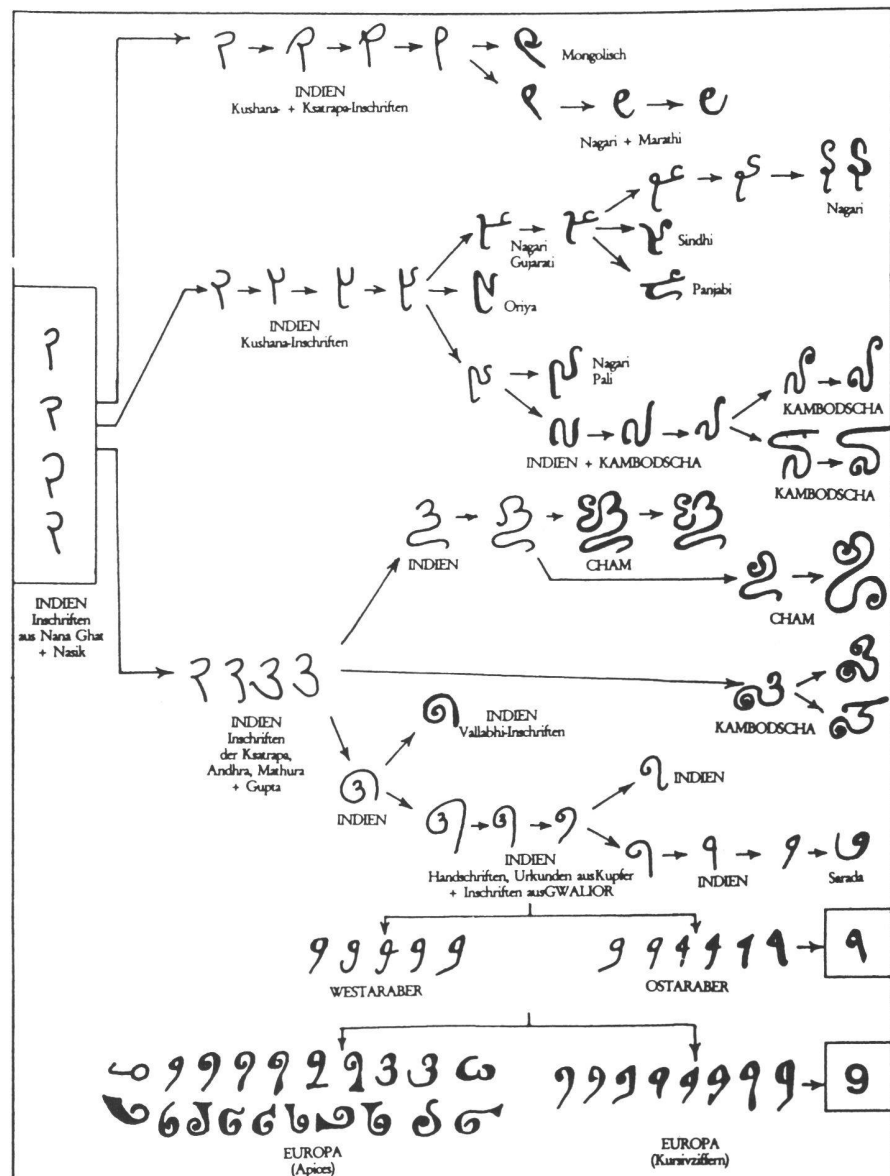
Die erste Zahlenschrift mit der Basis Zehn, die als Stellenwertschrift wie unsere Zahlenschrift aufgebaut ist und aus den Vorläufern unserer Ziffern besteht, wurde vor ungefähr 1500 Jahren in Nordindien entwickelt, wie altindische Zeugnisse in Sanskrit belegen. Erst später kam sie in den arabischen Kulturkreis und nach Europa und ist daher als «arabische» Zahlenschrift bekannt.

Die alphabetische Schrift, von den Norwestsemiten, vor allem den Phöniziern, im zweiten Jahrtausend v. Chr. ausgearbeitet, dann den Griechen und der abendländischen Welt

vermittelt, führte zur Idee, Zahlen durch Buchstaben des Alphabets auszudrücken und jedem Buchstaben und Wort einen Zahlenwert zuzuordnen. Darauf bauten mystisch-religiöse Lehren auf, bei den Griechen und Gnostikern die «Isopsephie», bei den Rabbinern und den Kabbalisten die «Gematria». Jüdische Kabbalisten und christliche und islamische Esoteriker versuchten alle möglichen homiletischen und symbolischen Interpretationen und Zukunftsberechnungen. Magier versuchten damit Träume zu deuten und Amulette herzustellen.

Das Buch ist in verständlicher Sprache geschrieben, mit zahlreichen Illustrationen versehen und setzt keine Spezialkenntnisse voraus. Es bietet eine umfassende und konzentrierte Darstellung der Geschichte der Zahlen und Ziffern und zudem ein spannendes Lesevergnügen.

Th. Glatthard



Entstehung und Entwicklung der Ziffer 9.