

Das Familienleben als Quelle für die Entstehung der Rechenkunst auf niederen Kulturstufen

Autor(en): **Fettweiss, Ewald**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **19 (1933)**

Heft 30

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-534234>

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.

SCHWEIZER-SCHULE

WOCHENBLATT DER KATHOL. SCHULVEREINIGUNGEN DER SCHWEIZ
DER „PÄDAGOGISCHEN BLÄTTER“ 40. JAHRGANG

BEILAGEN: VOLKSSCHULE - MITTELSCHULE - DIE LEHRERIN

FÜR DIE SCHRIFTFÜHRUNG DES WOCHENBLATTES: DR. HANS DOMMANN, PROFESSOR, LITTAU-LUZERN, TELEFON 24.453
ABONNEMENTS-JÄHRESPREIS FR. 10.— (GHECK Vb 92), BEI DER POST BESTELLT FR. 10.20. AUSLAND PORTOZUSCHLAG
INSERATEN-ANNAHME, DRUCK UND VERSAND DURCH DEN VERLAG OTTO WALTER A.-G., OLTEN - INSERTIONSPREIS: NACH SPEZIALTARIF

INHALT. Für Natur und Heimat — Das Familienleben als Quelle für die Entstehung der Rechenkunst auf niedern Kulturstufen — Missionskunde im Geographieunterricht
— Praktische Ratschläge für unsere Ferien — Die Tagung des freiburg. Erziehungsvereins in Romont — Schulnachrichten — Mitteilungen — BEILAGE: Volksschule
Nr. 13.

Für Natur und Heimat

Wenn am 1. August die Fahnen wehen, die Höhenfeuer lodern und heller Glockenklang ins fernste Tal sich schwingt, dann möge der schweizerische Lehrer,



Bundesfeierkarte 1933.

die schweizerische Lehrerin daran denken, dass ein grosser Teil dessen, was gebefreudige Menschen an diesem Tage für einen guten Zweck spenden, der Schülerschaft unseres Landes zugute kommen wird.

(Aus dem Aufruf des Schweiz. Bundes für Naturschutz.)

Das Familienleben als Quelle für die Entstehung der Rechenkunst auf niederen Kulturstufen

Von Dr. Ewald Fettweiss, Oberstudienrat, Düsseldorf.

Für den Rechenlehrer ist es schon allein wegen eines gewissen nicht wegzuleugnenden Parallelismus zwischen der seelischen Entwicklung des Kindes und des Naturmenschen nicht wertlos, die Quellen zu kennen, aus denen heraus sich auf primitiven Stufen die Rechenkunst entwickelte. In einem wissenschaftlichen Vortrag über das Wesen der Zahl bei den dunkeln Völkern erklärte vor nun bald 60 Jahren der berühmte

Sprachforscher Steinthal: „So oft ich in den Geist jener Völker blicken zu können glaube, meine ich, in einen Kinderkopf zu schauen. Immer aber sehe ich den Menschen.“

Hier möchte ich auf eine bei primitiven Völkern nachweisbare Quelle für die Entstehung der Arithmetik hinweisen, die nicht ohne Beziehungen ist zu einem wichtigen soziologischen Problem der Gegenwart, nämlich auf das Familienleben.

Anfangen will ich — um keine falschen Verallgemeinerungen aufkommen zu lassen — mit einigen Beispielen, die das Gegenteil von dem zu berichten scheinen, was ich in der Ueberschrift behauptet habe. Der Jesuitenpater Jakob Baegert schrieb vor mehreren Jahrhunderten von gewissen auf sehr niedriger Kulturstufe stehenden kalifornischen Indianern: „Die Kalifornien kennen sehr wenig von der Arithmetik; einige von ihnen sind ausserstande, weiter als 6 zu zählen, während andere nicht über 3 zählen können, insofern wenigstens, als keiner von ihnen sagen kann, wieviel Finger er hat. Sie besitzen nichts, was wert wäre, gezählt zu werden, und daher ihre Gleichgültigkeit. Es ist ganz gleich für sie, ob das Jahr 6 oder 12 Monate hat und der Monat 3 oder 30 Tage, denn jeder Tag ist bei ihnen ein Feiertag. Sie kümmern sich nicht darum, ob sie 1, 2 oder 12 Kinder haben oder überhaupt keins, da 12 Kinder ihnen nicht mehr Ausgaben oder Aufregung bereiten als eines und das Erbe nicht verringert wird durch eine Mehrheit von Erben. Jede Zahl über 6 drücken sie in ihrer Sprache durch Viel aus, indem sie es ihrem Beichtvater überlassen auszumachen, ob diese Zahl 7, 70 oder 700 beträgt.“

Der Missionar Vanoverbergh bezeichnet die Negritos von Nordluzon (Philippinen) als durchaus intelligente und wissbegierige Leute, hinsichtlich der Rechenkunst aber seien sie sehr uninteressiert und unwissend. Er führt mehrere Beispiele von Negritovätern oder -müttern an, die nicht angeben konnten, wieviel Kinder sie hatten, oder wieviel Jungen und wieviel Mädchen, oder wieviele ihrer Kinder gestorben seien. Der eine oder andere half sich, indem er an Hand der Finger die Namen anführte und Vanoverbergh aufforderte, selbst zu zählen, aber es gab auch welche, die nicht alle ihre Kinder mit Namen richtig aufzählten. Als Vanoverbergh in einem Sippenhaus nach der Anzahl der darin wohnenden Familien

Titl. Schweiz. Landesbibliothek
Gratis,
B E R N

fragte, konnte niemand ihm sagen, ob es drei oder vier seien.

Genau wie bei uns haben auch die meisten Angehörigen der Naturvölker rechnen nur gelernt, der Not gehorchend; die Sorge um den Lebensunterhalt der Familie hat sie eben gezwungen, sich wenigstens mit den einfachsten Zahlen zu befassen. Darauf einzugehen ist nicht meine Absicht, denn dann müsste ich ja ein ganzes Buch über die Rechenkunst schreiben. (Vergl. dazu mein „Rechnen der Naturvölker“, Verlag Teubner, Leipzig 1927.) In dieser Beziehung möchte ich nur bemerken, dass bei manchen Naturvölkern den Kindern im Rahmen der Familie die aller- notwendigste Rechenkunst beigebracht wird. Auf das Beispiel der Yorubaneger durfte ich schon 1922 in dieser Zeitschrift hinweisen. Ein anderes Beispiel sind die Antis- oder Campasindianer in Südamerika, von denen Marcoy 1865 schrieb: „Das Kind wächst auf, wie es den Göttern gefällt. Mit dem fünften Jahr lernt es schwimmen und Pfeile schiessen; es kann aber auch bis fünf zählen.“

Ich halte mich nun zunächst weiter an die Beziehungen zwischen der Rechenkunst und dem „Bestand der Familie“ im engsten Sinn. Vielfach treten Beziehungen aus dem Familienleben vereinzelt als Zahlworte auf. So bedeutet z. B. bei den Botokuden in Südamerika das gleiche Wort „intschak“ 2 und „Bruder“. Aehnlich ist es im alten Aegypten und bei den Sumerern, den Vorgängern der alten Babylonier. Bei den Aegyptern hiess „sn“, bei den Sumerern „min“ oder „man“ sowohl 2 wie Bruder. Gewisse Caraimstämme in Amerika sagten für 20 „alle Handsöhne und alle Fussöhne“. Die Handflächen bzw. Fussflächen kamen ihnen wegen ihrer Grösse wie die Väter der doch viel kleineren und darum jüngeren Finger oder Zehen vor.

Viel interessanter und wertvoller sind aber gewisse Berichte, die nach Ansicht der Gelehrten erkennen lassen, dass in manchen Fällen die Beschäftigung mit der Anzahl der Familienmitglieder der Hauptantrieb war zur Entstehung der Zählkunst. So bestand z. B. bei den Australnegern und bei den Malaien bis nach Madagaskar hin die Sitte, den Kindern bei der Geburt zunächst nur einen Namen zu geben, der bezeichnen sollte, in welcher Reihenfolge sie ankamen. Sie wurden also eigentlich zunächst mit einer Art Zahlwort bezeichnet, und die richtige Namensgebung erfolgte erst später. In den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts entdeckte Professor Carl von den Steinen am Oberlauf des Xingu in Südamerika einige Indianervölkchen, die bis dahin unberührt von der weissen Kultur im tiefsten Waldfrieden gelebt und seit undenklichen Zeiten in harter Arbeit einen primitiven Ackerbau getrieben hatten. Die merkwürdigsten darunter waren die Bakairi und die Bororo. Das Hauptinteresse am Zählen bei beiden Völkchen lag in ihren Familienverhältnissen. Eine der stereotypen Unterhaltungen der Bakairi mit von den Steinen betraf die Anzahl der Kinder. Ankömmlinge aus einem neuen Dorf — so schreibt von den Steinen — vertrauten ihm in der ersten Viertelstunde schon an, dass sie ein, zwei oder drei Kinder hätten und bedienten sich dazu ausnahmslos der

Finger. Der Wunsch des Forschers, die Zahlwörter bei den Bororo zu erfahren, wurde immer und ausnahmslos so gedeutet, als ob er eine Aufzählung der Verwandten wünschte. Der Betreffende schlug sich auf die Brust, sagte „ich“ und zählte Mutter, Vater, Mädchen, Junge mit oder ohne Beifügung von eins und zwei, indem er dabei jedem Finger ein Familienmitglied zuordnete. Noch auffälliger als die genannten Völkchen sind aber die Bergdama, ein Jäger- und Sammlerinnenvolk, das in den Wüsten Südwestafrikas ein schweres Dasein führt. Von ihnen schreibt der Völkerpsychologe Richard Thurnwald im Anschluss an den Bericht des Missionars Vedder: „Es scheint, dass der arme, von den notwendigsten Gerätschaften nur ein einziges Exemplar besitzende Bergdama nicht durch den Besitz an gleichartigen Gütern zum Zählen veranlasst wurde, sondern eher durch die Betrachtung seiner Verwandtschaft.“ Die Bergdama fangen am kleinen Finger der linken Hand an zu zählen. Die Zahlworte sind bei den verschiedenen Sippen verschieden. Bei einem Stamm lauten die Bezeichnungen für die Zahlen von 1 bis 5, ganz gleichgültig, auf welche Objekte sie angewandt werden, 1 = dies ist mein Bruder, 2 = dies ist mein nachgeborener kleiner Bruder, 3 = dies ist der, der in der Schwester lag, 4 = dies ist der, der in meiner kleinen Schwester lag, 5 = dies ist der Friedensmann. Bei einem anderen Bergdamastamm wird für 1 „guise“ gesagt, was soviel bedeutet wie „mein Bruder“; für 2 wird „gaise“ gesagt, was den jüngeren Bruder bedeutet; für 3 schliesslich „gani gye goa“, das heisst „Geschwisterkind“. Die übrigen bis 10 reichenden Zahlworte haben einen anderen, ebenso merkwürdigen Sinn; „acht“ erinnert noch an die Familie, es heisst „Sohn des ginab“ (?).

Andere Antriebe vom Familienleben her zur Entwicklung arithmetischer Vorstellungen und Begriffe entstehen auf niederen Kulturstufen aus dem Bedürfnis nach Ordnung der Festlichkeiten und der Verwandtschaftsbeziehungen.

Bei den allermeisten Naturvölkern ist die Dauer der Familienfeierlichkeiten, seien es nun Freuden- oder Trauerfeste, zahlenmässig geordnet. So hängen z. B. bei manchen afrikanischen Völkern und auch bei Eskimostämmen am Nordpol Festlichkeiten, die den Vater oder Sohn angehen, mit der Zahl 3 zusammen, Festlichkeiten, welche die Mutter oder die Tochter angehen, mit der Zahl 4; bei anderen afrikanischen Völkern ist es gerade umgekehrt. Bei den Mossi im Sudan wird drei Tage nach der Geburt eines Knaben, vier Tage nach der Geburt eines Mädchens ein Fest gefeiert, bei den Kavirondo in Uganda aber vier Tage nach der Geburt eines Knaben und drei Tage nach der Geburt eines Mädchens. Bei den Kavirondo wird vier Tage beim Tode eines Mannes getrauert, drei Tage beim Tode einer Frau, bei gewissen Eskimostämmen in Nordalaska, nach Angabe von Rasmussen, aber umgekehrt drei Tage beim Tode eines Mannes und vier Tage beim Tode einer Frau. Die Mossimutter trauert beim Tode eines unverheirateten Sohnes 33 Tage, beim Tode einer unverheirateten Tochter 44 Tage. Die Ehe hat bei den genannten afrikanischen Völkern Beziehungen zur Zahl 5. Bei den primitiven Waldweddah auf Ceylon, denen nachgesagt wurde, sie hätten überhaupt nicht rechnen

können, dauerten die Hochzeitsfeierlichkeiten für einen Sippenhäuptling 7 Tage; die Trauerfeierlichkeiten für Häuptlinge in der Südsee dauerten auf gewissen Inseln bis zum tausendsten Tag nach dessen Tode.

Bei der Ordnung der Verwandtschaftsbeziehungen dreht es sich vor allem um die Ehegesetze zur Verhinderung von Verwandtschaftsheiraten. Es gibt in Australien Stämme mit bis zu 16 Heiratsklassen, die in der kompliziertesten Weise übereinander greifen und zwischen deren Angehörigen Ehen nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen möglich sind. Nach Pater W. Schmidt sind es besonders die alten Männer, welche die Kenntnisse der Ehegesetze besitzen und zur Geltung bringen. Bei einem australischen Stamm unterrichtet, wie berichtet wird, ein alter Graubart die Buben und Mädchen in der Weise in diesen Dingen, dass er die Buben zu seiner Rechten, die Mädchen zu seiner Linken stellt und dann die einzelnen Knaben sagen lässt, welches von den Mädchen er unter Beobachtung all dieser vielfachen Heiratsregelungen auf legitime Weise heiraten könne. (Schmidt und Koppers, Völker und Kulturen). Wer richtig antwortet, wird gelobt, wer keinen Bescheid weiss, wird bestraft.

All die verschiedenen Ansätze zur Entwicklung der Rechenkunst, die sich auf niederen Kulturstufen finden, und von denen wir hier die an das Familienleben geknüpften kurz behandelt haben, sind immer fest an den einzelnen konkreten Fall gebunden. Daher entgehen sie dem oberflächlichen Beobachter leicht, und infolgedessen liest man noch so oft die unsinnige Behauptung von den farbigen Völkern, die nicht bis drei zählen könnten. Es fehlt eben bei diesen Menschen der Lehrer, der, wie wir das in der Schule bei unseren Kindern machen, all die Einzelansätze methodisch zusammenfasst, um von da aus allmählich zum abstrakten Zahlbegriff aufzusteigen.

Missionskunde im Geographieunterricht

Von Franz Müller, Rektor.

(Schluss.)

Nordamerika.

Die Missionierung Nordamerikas nahm von drei Seiten ihren Ausgang. Nach Florida, Texas, Neumexiko, Arizona und Kalifornien kamen im 16. Jahrhundert spanische Mönche und deutsche Jesuiten von den Antillen und von Mexiko her. Ein zweites Zentrum war die Kolonie Maryland. Die wichtigsten Ausgangspunkte der Mission aber waren Quebec und Montreal. Die Missionäre wirkten zuerst unter dem *Indianerstamm* der Huronen in der Gegend der kanadischen Seen. Innert 35 Jahren begaben sich 29 Missionäre zu diesem Indianerstamm; 8 davon starben eines furchtbar gewaltsamen Todes; sie wurden 1930 von Pius XI. heiliggesprochen. Zu den grössten nordamerikanischen Missionären gehören z. B. auch die Jesuitenpatres Marquette, der im Canoe von Illinois bis Louisiana den Mississippi hinunterfuhr, und P. De Smet, der „Grosse Schwarzrock“, der Missionär des Felsengebirges und der einflussreichste Mann unter den Rothäuten im vergangenen Jahrhundert. Unser Kloster Einsiedeln beteiligt sich gegenwärtig in besonderer Weise an der Missionierung der Indianer. Im Staate Indiana, am Mittellauf des Ohio, liegt das Benediktinerkloster St. Meinrad; in verschiedenen Missionsstationen wird dort bei den Sioux-Indianern gearbeitet. In Nord-Dakota, am obern

Missouri, nahe an der kanadischen Grenze, liegt die Himmelfahrtsabtei der Benediktiner aus Einsiedeln. Als eigentlicher „Apostel der Sioux-Indianer“ gilt Bischof Martin Marty, O. S. B., aus Schwyz (gest. 1896). Unter ihm wurden bei den Sioux 8 Missionsstationen gegründet. Wie eng er mit den Indianern verbunden war, zeigt der Umstand, dass er eine Grammatik und ein Wörterbuch der Sioux-Sprache schreiben konnte und dass er in das Lager ihres Häuptlings Sitting Bull kommen konnte zu einer Zeit, wo dies für jeden andern Weissen lebensgefährlich gewesen wäre. Immer wieder suchte er den Frieden zwischen den Indianern und den Weissen zu vermitteln. Er organisierte auch die Indianerkatholikentage. Um die Rothäute zu sesshaften Ackerbauern zu erziehen, schuf er Musterfarmen. Ebenso berief er schweizerische Benediktinerinnen, die in Dakota und Vancouver Schulen unterhalten. Im Kloster von Yankton, Dakota, sind über 80 Schweizerinnen tätig. Das Kloster Engelberg besitzt grosse Klostergründungen mit blühenden Lehranstalten in Missouri, Idaho und Oregon. In der Diözese Bismarck in Norddakota wirkt seit 1910 als Bischof der Einsiedlerpater Vinzenz Wehrle von Muolen (St. Gallen). In den Krankenhäusern in Dakota, Illinois und Wisconsin arbeiten Schwestern aus Ingenbohl. Der erste Bischof der Diözese Milwaukee in Wisconsin war Dr. Johann Martin Henny, von Obersaxen, Graubünden (er besuchte die kath. Kantonsschule im Klostergebäude St. Gallen unter Rektor Mirer, dem spätern ersten st. gallischen Bischof). Zu Bischof Henny kamen einst ausgehungert und bettelarm zwei Schweizerpriester mit dem Vorhaben, in seiner Diözese ein Kapuzinerkloster zu gründen. Trotz der grössten Schwierigkeiten kam das Werk zustande. Heute zählt der Kapuzinerorden im Staate Wisconsin in 13 Klostersiedelungen 170 Mitglieder. Im gleichen Staate wirkten auch bis in die neueste Zeit zwei hervorragende Männer aus Goldach, St. Gallen: Pater Gabriel Messmer als Kapuzinerprovinzial und Dr. Sebastian Messmer (1881—1930) als Erzbischof von Milwaukee; er starb 1930 bei einem Aufenthalt in der Heimat und ist in Goldach begraben.

Die Missionäre in *Kanada* und *Alaska* wurden von Pius XI. als „Märtyrer der Kälte“ bezeichnet. Um einen Begriff vom Heldentum dieser Missionäre zu erhalten, müsste man ihnen in die einsamen, unendlich weiten Gebiete der vereisten und verschneiten Tundren, ins Land der Schneewehen und der entsetzlichen Kälte folgen, lange Reisen mit Schneeschuhen oder im Hundeschlitten durch Ebenen, Wälder und über gefrorene Seen unternehmen, in schnell ausgeworfenen Schneehöhlen unter freiem Himmel schlafen, eng an die Hunde angeschlossen, um die Glieder nicht zu erfrieren; man müsste die Geheimnisse der unwirtlichen Flüsse der Hudsonbai, des Grossen Sklavensees, des Mackenzieflusses kennen, das Leben im Kanu, unter dem Zelt, in Baumhöhlen mitgemacht, gefrorenen oder faulen Fisch gegessen haben. Ein unvergleichliches Opferleben!

An der Missionierung der *Neger* in Nordamerika arbeiten gegenwärtig etwa 200 Priester und 1000 Schwestern; von den 11 Millionen Negern sind aber nur etwa 250,000 katholisch.

In Kanada sind von der gesamten Einwohnerzahl von 8½ Millionen mehr als 3 Millionen katholisch; in den Vereinigten Staaten von Nordamerika machen die Katholiken mehr als ein Sechstel der Bevölkerung aus. Die Zahl der Katholiken in U. S. A. stieg in den letzten 20 Jahren um 5 Millionen, 1932 betrug die Zahl der Konvertiten über 40,000.

Mittel- und Südamerika.

Als die Spanier und Portugiesen am Anfang des 16. Jahrhunderts diese Gebiete besetzten, begannen auch