

# Zwei Milliarden Menschen in Not

Autor(en): **Büchel, Josef**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **48 (1961)**

Heft 1

PDF erstellt am: **17.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-526299>

## **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.

digen. Und will einem Schüler die Note nicht behagen, braucht er sich nur bei seinen Kameraden umzusehen, und er wird verstehen.

Selbstverständlich kann auch in diesem Falle betrogen werden, doch ist die Möglichkeit außerordentlich klein. Was jeder erhält, ist leicht festzustellen, und was man besitzt, wird unter der spähenden Kontrolle der ‚Freunde‘ rechts und links kaum heimlich vermehrt werden. In dieser Beziehung kann ich mich keiner Vergehen erinnern.

Nur eines ist schade: Diese große Arbeit der Schule wird in Prüfungen nicht bezahlt. Was kümmert es die Leute oben, ob ein Schüler gewandt zu erzählen weiß, ob er gut beobachtet und auch recht vieles versteht, wenn in allem die Form die Seele beherrscht?

## Zwei Milliarden Menschen in Not

Josef Büchel

A. *Denkanstoß* (Gegenüberstellung): Bild 1: Frohe, gesunde und gutgekleidete Kinder. Bild 2: Kinder Südostasiens mit allen Anzeichen der Entbehrungen.

*Schülerberichte* (mündlich): Kinder der Armen, Vater Kuli, Handlanger: Geringes Einkommen. Kinder wohlhabender Eltern, hohes Einkommen (Luxus).

B. *Lehrer an Wandtafel:*



(Prozent- und Verhältnisrechnungen)

Ein Drittel der Menschheit verfügt über 85% des *Welteinkommens*, ein weiteres Drittel über 10%, das letzte Drittel über 5%.

*Schüler:* Das ist nicht gerecht!

*Lehrer:* Jeder Mensch hat *Anrecht* auf die Güter der Erde! Das Jahreseinkommen pro Kopf beträgt in den USA 14 000 Fr., in Pakistan 200 Fr.

(Mit diesem Zahlenmaterial lassen sich Kopfrechnungen und schriftliche Rechnungen ausführen, welche den krassen Unterschied veranschaulichen.)

C. *Lehrer:* 30% der Erdbevölkerung *verbrauchen achtzig Prozent* der Erdgüter!

Denkt darüber nach!

*Schüler:* 70% aller Menschen müssen sich mit den restlichen *zwanzig Prozent* der Erdgüter begnügen.

*Lehrer:* Versucht dieses Verhältnis bildlich oder graphisch darzustellen (Arbeitsheft und Wandtafel). (Darstellen)

Die besten Arbeiten werden stehengelassen.

*Gegenüberstellung:* In der Schweiz werden jährlich über 3 Millionen Hektoliter Bier getrunken (3 000 000 Hektoliter = 300 000 000 Liter).

Rechnet aus, wie viele Flaschen zu 6 dl das gibt, wie viele Flaschen es auf einen Schweizer trifft und welchen Betrag in Franken das ausmacht.

Ergebnisse überprüfen!

Schaut euch nun nochmals dieses hungernde Kind an!

Es werden aber noch andere alkoholische Getränke gekauft, mit dem Bier zusammen jährlich für über 1 000 000 000 Fr. (eine Milliarde Franken).

D. *Lehrer:* In der Menschenkunde hörten wir von Kalorien!

*Schüler:* Man kann den Nahrungsbedarf in Kalorien ausdrücken.

*Lehrer:* 2200 Kalorien braucht ein Mensch pro Tag, um, *ohne* zu arbeiten, *gesund* am *Leben* zu bleiben! 1,7 Milliarden Menschen haben nicht 2200 Kalorien. Überlegt euch die Folgen!

*Schüler* (Denken): Sie können keine rechte Arbeit verrichten. Sie werden krank. *Sie hungern!*

*Lehrer:* Von den 50 Millionen Menschen, die jährlich sterben müssen, gehen über 35 Millionen an Unterernährung und ihren Folgen zugrunde!

Im Durchschnitt schleckt jeder Schweizer in einem Jahr 60 Tafeln Schokolade; er verbraucht beinahe 50 kg Zucker!

(*Schüler* rechnen)

Berechnet den Gesamtverbrauch in Kilogramm und Franken (Preise zuvor festlegen).

Wie weit würden diese Tafeln Schokolade aneinandergereiht reichen, wie hoch würde der Stapel Zuckersäcke?

Ergebnisse prüfen und Vergleiche anhand der Schweizer Karte anstellen.

Zeigt nun ein Bild des Elends, verhungernde Menschen, aufgelesen in den Straßen Kalkuttas.

Kann es uns noch wohl sein bei unseren Schleckereien?

E. *Lehrer*: Stellt die Erdoberfläche als einen Kreis von 4 cm Durchmesser dar (Zirkel).

Ich möchte gerne 10% als Sektor darstellen.

*Schüler* (Darstellen und rechnen): Der ganze Kreis hat 360 Grad, also sind 10% 36 Grad.

*Lehrer*: Tragt mit Hilfe des Transporteurs die 10% ein. Daran anschließend zeichnet 17% ein als Sektor!

*Schüler*: 1% = 3,6 Grad; 17% = 17mal mehr.

*Lehrer*: 10% = die bewirtschaftete Fläche der Erde (Ackerbau); 17% = Gras- und Weideland.

*Schüler*: 73% = ungenützt!

*Lehrer*: Die Hungergebiete (Indien, Afrika, China usw.) liefern einen Drittel der Landwirtschaftsgüter, jedoch leben zwei Drittel der Menschheit in ihnen!

*Schüler* (Überlegen): Man sollte das Land besser bebauen!

*Lehrer*: Vor 2000 Jahren erfanden die Römer den eisernen Pflug. Von 350 Millionen Bauern auf der Erde kennen 250 Millionen nur den primitiven Holzpflug, die Holzharke oder den Grabstock. Was meint ihr dazu?

*Schüler* (Überlegen): Man sollte ihnen Maschinen schicken. Sie sollten landwirtschaftliche Schulen und Berater haben. Man muß ihnen helfen!

*Lehrer*: Zeigt ein Bild eines leidenschaftlichen Zigarettensrauchers, der süchtig den ersten Zug erwartet. Ein zweites Bild mit den übelriechenden Überresten von Rauchwaren (Ascher).

*Schüler* (Beobachten und folgern): Wenn man weniger rauchen würde, könnte man mit dem ersparten Gelde helfen.

*Lehrer*: In der Schweiz werden jährlich 8,3 Milliarden Zigaretten geraucht. Schätzt die Anzahl Schachteln zu 20 Stück, schätzt den Betrag in Franken! Rechnet genau: Zigaretten pro Kopf im Jahr,

pro Tag! Dazu kommen noch andere Rauchwaren. (Einstellung zum Rauchen!)

(Rechnen)

*Schülergespräch* (Geleitet).

F. *Lehrer*: Um gesund zu bleiben, braucht der Mensch bestimmte Nährstoffe. Ein wichtiger ist das Protein, Eiweißstoffe.

Tabelle Tagesverbrauch:

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Schweiz und wohlhabende Völker | 100 g          |
| Ägypten . . . . .              | 10 g höchstens |
| Indien . . . . .               | 6 g            |

Vergleicht und überlegt die Folgen!

*Schülerberichte*.

*Lehrer*: Von 1000 lebendgeborenen Kindern sterben, bevor sie ein Jahr alt sind:

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| in Schweden . . . . .  | 19                       |
| in Burma . . . . .     | 225                      |
| in Afrika . . . . .    | 350                      |
| in Brasilien . . . . . | 450 (in einigen Städten) |

(Graphische Darstellung)

Vergleicht diese Zahlen!

*Schüler*: In Brasilien stirbt beinahe die Hälfte, rund 22mal mehr als in Schweden. Und so weiter.

*Lehrer*: Gegenwärtig leben auf der Erde rund 900 Millionen Kinder unter 15 Jahren. 500 Millionen sterben am Hunger und seinen Folgen.

Bild: Ein Schulabwart mit dem Ergebnis einer Pause: *Ein Korb weggeworfenes Brot!*

Mittlere Lebenserwartung in der Schweiz?

*Schüler*: Zirka 66 Jahre.

*Lehrer*: In Norwegen sogar 73 Jahre, im Kongo 39 Jahre, in Indien 32 Jahre.

(Graphische Darstellung)

*Schüler* (Denken): Die Norweger rauchen nicht, sie trinken wenig, sie treiben mehr Sport, sie sind abgehärtet, sie leben in einem gesunden Klima.

G. *Lehrer*: Zeichnet an die Wandtafel sehr groß eine Stechmücke.

*Schüler*: Wir bekämpfen im Stall die Fliegen. Die Fliegen plagen die Kühe. Sie geben dann weniger Milch. Sie übertragen Krankheiten.

*Lehrer*: Auch dieses Insekt überträgt eine Krankheit: die *Malaria*.

Erklärung des Lebenskreislaufes der *Anopheles*, des Verlaufs und der Folgen der Krankheit.

(Bildstreifen W. T.)

*Schüler* (Folgern): Diese Menschen können nicht mehr arbeiten, sie verdienen nichts mehr, der Vater kann die Familie nicht mehr ernähren. Hunger und Not sind die Folgen!

*Lehrer*: Zeigt Bild einer Weltraumrakete.

Das Geld, das man für Raketen opfert, würde genügen, den Hunger und seine Folgen aus der Welt zu schaffen.

*Schüler*: Auch die Schweiz gibt jährlich über 1 Milliarde Franken für Rüstungszwecke aus. (Begründung, Notwendigkeit)

(Wehrbereitschaft)

Denken wir aber an Alkohol und Rauchen.

*Lehrer*: Der Schweizer schluckt pro Jahr 150 Millionen Schmerztabletten!

(Überempfindlichkeit)

300 Millionen erkranken jährlich an Malaria, 3 Millionen sterben jährlich an Malaria, ein Viertel aller Inder ist im Sommer arbeitsunfähig.

*Lehrer*: Zeigt Bild von Davos mit Sanatoriumsbauten.

*Schüler*: Lungenkranke werden nach Davos, Arosa, Braunwald usw. zur Heilung geschickt.

*Lehrer*: 50 Millionen Menschen leiden an dieser Krankheit. 5 Millionen Menschen sterben jährlich an dieser Krankheit.

Zeigt Bild von verstümmelten Leprakranken.

*Schüler*: Berichten über den Verlauf und die furchtbaren Folgen der Krankheit.

*Lehrer* (Darbietung): 10 bis 12 Millionen Leprakranke gibt es auf der Welt. 18% der Bevölkerung Afrikas sind leprakrank. Nur 400 000 befinden sich in Behandlung. Im Anfangsstadium ist die Krankheit heilbar.

Die Heilung aller Leprakranken würde soviel kosten wie einige DC-8 oder Düsenbomber!

Einwohner auf ein Krankenhausbett:

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Europa und USA . . . . . | 65 bis 95 |
| Indonesien . . . . .     | 1300      |
| Nigeria . . . . .        | 2200      |
| Vietnam . . . . .        | 2500      |
| Indien . . . . .         | 3060      |

Es gibt noch 22 Länder, in denen ein Arzt mehr als 30 000 Menschen betreuen sollte!

(Rechnen, vergleichen, graphische Darstellung)

Vergleiche und Verhältnisse in der Schweiz.

H. *Lehrer*: Mehr als 600 Millionen Kinder können nie eine Schule besuchen.

*Schüler*: Sie können nicht lesen und schreiben. Sie können keine Lehre machen. Sie können keine gut-bezahlte Stelle bekommen. Sie können die Familie nicht anständig durchbringen usw.

(Beruf und Leben)

*Lehrer*: Mehr als 600 Millionen Kinder können nie eine ärztliche Pflege erhalten.

*Schüler*: Sie sterben bei Blinddarmentzündung. Sie haben furchtbare Zahnschmerzen. Sie sterben an Infektionen usw.

(Ertragen des Schmerzes)

*Lehrer*: Stellt euch vor, eines von euch hätte starke Schmerzen. Man telefoniert dem Arzt. Der Arzt käme nicht: eine halbe Stunde, eine ganze Stunde, einen Tag!

(Empfindlichkeit)

*Schüler*: Die Mutter würde wütend, sie würde schimpfen, sie würde weinen, der Vater würde fluchen usw. (Gegensatz)

*Lehrer*: Mehr als 600 Millionen Kinder sind immer in dieser Lage, wenn sie krank werden!

Die 600 Millionen wissen auch nicht, daß es so etwas wie Milch gibt!

*Schüler*: Die Milch ist gesund, sie enthält Vitamine, sie erhält uns gesund usw. – Bei uns wollen viele keine Milch trinken, sie schimpfen über die Milch, sie vergeraden sie.

*Lehrer*: Viele Menschen hungern, jedoch wächst die Menschheit täglich um 150 000 Seelen.

*Schüler*: Die Menschen haben immer weniger zu essen. Die Erde kann so viele Menschen nicht ernähren.

#### I. *Lehrer*: Erdbevölkerung:

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| Zur Zeit Christi . . . . .        | 160 Millionen  |
| 900 n. Chr. . . . .               | 320 Millionen  |
| 1700 . . . . .                    | 900 Millionen  |
| 1850 . . . . .                    | 1200 Millionen |
| 1900 . . . . .                    | 1500 Millionen |
| 1970 . . bei gleicher Entwicklung | 3000 Millionen |
| 2000 . . bei gleicher Entwicklung | 6300 Millionen |

(Bevölkerungsproblem)

*Schüler*: Es wird eine Hungersnot geben. Es wird auch bei uns immer mehr guter Boden für Bauten verwendet.

*Lehrer*: Zuverlässige Untersuchungen und Berechnungen haben ergeben, daß durch Ausnützung aller

heute bereits verfügbaren Rohstoff- und Nahrungsmittelquellen über 60 Milliarden Menschen satt werden können!

Überlegt auch und macht Vorschläge, wie wir nun helfen können!

*Schüler* (Vorschläge): Man sollte das ungenutzte Land bebauen. Man sollte ihnen landwirtschaftliche Experten schicken. Sie sollten besseres, leistungsfähigeres Vieh züchten. Sie sollten Fleisch essen und

Milch trinken (Vegetarierproblem). Die Mädchen sollten Hauswirtschaftskurse nehmen, Kinderpflegerkurse absolvieren. Die Güter der Erde, das Besitztum, der Großgrundbesitz sollte gerecht verteilt werden.

*Lehrer:* Das *Missionsjahr* ist erst ein Anfang.

*Schüler:* Wir müssen weiterhin helfen, im gleichen Maße helfen.

## Gedanken zur Psychologie der Rechenfehler\* I.

Mittelschule

Johannes Friedrich Schaffrath, Lübeck

### 1. Mathematik und Psychologie

Die Frage nach den möglichen Ursachen der Rechenfehler sowie die Probleme ihrer Einschränkung und Vermeidung bewegen täglich jeden Mathematiklehrer. Leider lehnen dabei sehr häufig gerade Fachlehrer an weiterführenden Schulen noch immer die Psychologie als Ratgeberin und Helferin in der Berufspraxis ab. Dieser Kontaktmangel wird durchaus verständlich, wenn man Grundhaltung und Aufgaben eines Mathematikers mit denen eines Psychologen vergleicht. Die Welt des Mathematikers ist der Bereich der unpersönlichen Sachverhalte, der strengen logischen Denkprozesse, der ratio, während die Aufgaben des Psychologen in der Erfassung der persönlichen Eigenheiten, im einführenden Miterleben, in der intuitio liegen. Diese polaren Ausgangsbasen werden zuweilen noch verstärkt durch die Überzeugung, daß die Mathematik mit ihren objektiven Geistgehalten rein und klar weiterzugeben sei, daß sie ohne jede psychologische Fundierung den Schüler unmittelbar erziehe, bilde und forme und daß auch die Unterrichtsmethode aus dem Fachlichen heraus

fest vorbestimmt sei. Kommt es dann zu Fehlleistungen der Schüler, so werden als Gründe der Rechenfehler immer wieder die vorwissenschaftlichen Begriffe der Dummheit, Faulheit, Unaufmerksamkeit und Flüchtigkeit gebrandmarkt. Kein Wunder, daß so der Mathematikunterricht vereinzelt als Qual empfunden wurde und auch heute noch besonders von Mädchen nicht selten als ein ‚eben notwendiges Übel‘ bezeichnet wird.

Wo aber der Fachlehrer der Psychologie nicht ablehnend gegenübersteht, wird er zuerst die Frage stellen, ob die Psychologie und weiterhin die Pädagogik in der Lage sind, hier Abhilfe schaffen zu können. Gibt es bestimmte Fehlerarten, die bei tieferer Betrachtung psychologisch zu erfassen und nach pädagogischer Behandlung dann auszumerzen möglich sind? Der Verfasser will anhand von Beispielen aus seinen allerdings nur bei Schülerinnen gewonnenen, zehnjährigen Unterrichtserfahrungen an Volks-, Mittel- und Frauenberufsfachschulen zu dieser Frage nach der Psychologie der Rechenfehler Stellung nehmen.

### 2. Rechenfehler in psychologischer Sicht

Es ist unzweifelhaft ein Verdienst der Psychologie, die Probleme von Fehlleistungen durchleuchtet und

\* Mit freundlicher Genehmigung von Verfasser und Verlag dem Heft 3, 1957, des ‚Mathematikunterricht‘ (Klett, Stuttgart) entnommen.  
R. In.