

# Die Farbenzahlen

Autor(en): **ig.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Lehrerinnenzeitung**

Band (Jahr): **67 (1962-1963)**

Heft 5

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-317119>

## **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.

Daß mir aber erst vor kurzem noch eine *neue* Begegnung geschenkt wurde, die mir höchste Bereicherung auf diesem dargestellten Wege ist, dies macht mich glücklich: die Begegnung mit Pestalozzis elementarer Erkenntnis der Lehre von der Zahl. Einige *Zitate Pestalozzis* (dieser Beitrag wird in der Märznummer erscheinen) untermauern in wunderbarer Weise theoretisch das große *praktische* Strahlungsfeld der «*Zahlen in Farben*». Sie sind auch Bestätigung eines erzieherischen, wahrhaft bildenden Weges, über Raum und Zeit hinweg, in echter Bemühung um das Kind.

## Die Farbenzahlen\*

«*Farbenzahlen*» — *Nombre en couleur* — nennt der Belgier *G. Cuisenaire* seine neue Rechenmethode. Sie schafft einen Rechenunterricht im Sinne des Arbeitsprinzips nach ganzheitlichen Methoden.

Die «*Farbenzahlen*» sind ein einzigartiges *Arbeitsmaterial* für den Rechenunterricht, bestehend aus einer Schachtel Stäbchen (241 Stück) in 10 verschiedenen Größen und Farben. «*Nombre en couleur*» bedeutet, daß die ersten zehn Zahlen mit farbigen Stäbchen dargestellt werden, deren Werte der Länge in cm entspricht; z. B.  $1 = 1 \text{ cm}$ ,  $2 = 2 \text{ cm}$  ...

Die Stäbchen sind in Farbfamilien eingeteilt; die Farben kennzeichnen die Beziehungen der Zahlen untereinander, z. B.:

die rote Familie 2, 4, 8, rot, carmin, rotbraun;

die grüne Familie 3, 6, 9, hellgrün, dunkelgrün und blau;

die gelbe Familie 5, 10, gelb und orange;

die 7 ist schwarz; sie steht eben mit keiner der andern Zahlen in Beziehung;

und 1 ist weiß (ist in allen andern Zahlen enthalten).

So lernt das Kind spielend schon die ersten Zahlen in ihren Beziehungen zu einander kennen. Dieses Wissen erweitert sich leicht bis zu den großen Beziehungen im erweiterten Zahlenraum. Das Kind *sieht*, was es denkt. — Diese «*Beziehungen sehen und finden*» ist ein wesentliches Merkmal der Methode von Cuisenaire. Hier unterscheidet sie sich stark von dem bisher gewohnten, zählend aufbauenden Rechenunterricht.

Noch in einem weiteren Punkte weicht Cuisenaire von den althergebrachten Lehrgängen ab: Er läßt die Kinder schon im ersten Schuljahr in allen 4 Operationen herumturnen. Er stellt eben die Teile in Beziehung zum Ganzen. Cuisenaire rechnet ganzheitlich. Das Kind sieht spielend, daß  $6 = 2 + 4$ ,  $4 + 2$ ,  $3 + 3$ ,  $1 + 5$ ,  $5 + 1$ ,  $6 + 0$ , aber auch  $2 \times 3$ ,  $3 \times 2$ ,  $6 \times 1$ ,  $1 \times 6$  wie auch  $\frac{1}{2}$  von 12,  $\frac{1}{3}$  von 18,  $\frac{2}{3}$  von 9 usw. ist.

Farbe und Material ist ansprechend und kindertümlich. Es lockt das Kind zum spontanen Arbeiten. Es weckt auch die schöpferischen Kräfte des Kindes. Das Kind kann sich eigene Aufgaben stellen, eigene Lösungen finden und, was sehr wichtig ist, es kann diese selbst überprüfen. Es kann probieren, schätzen, messen, gliedern, vergleichen und Beziehungen suchen. Nicht nur mit dem Gesichtssinn, sondern auch mit dem Tastsinn erlebt es die Größen und Verhältnisse der Stäbchen und ihrer Werte.

---

\* Anleitung zur Methode Cuisenaire. Mitarbeiter L. Biollaz — Übersetzer K. Gribling. Verlag Schubiger, Winterthur.

In dieser «Methode» werden *alle Sinne* zur Mitarbeit angeregt, und sie übermittelt dem denkenden Geiste die zusammenwirkenden Eindrücke zum allmählichen Beherrschen der Zahlen und deren Beziehungen. *Sehen, Tun, Rechnen, Nachprüfen* und *Verstehen* folgen einander in lebendiger Reihenfolge. Die «*Farbenzahlen*» sind wirklich ein Hilfsmittel, mit dem Lehrer und Schüler mit viel Freude und sichtbarem Erfolg arbeiten können. Es vermittelt dem Kinde eine ausgezeichnete Grundlage für das Rechnen im gesamten und entwickelt und fördert das mathematische Denken. Zudem erlaubt uns dieses Material auch, komplizierte Rechnungsvorgänge, wie z. B. das Bruchrechnen und sogar geometrische Berechnungen, darzustellen. Der schwache Schüler kann jederzeit zum Material zurückgreifen, um sich eine schwierige oder unverstandene Aufgabe zu veranschaulichen, bis auch er sich ohne Hilfsmittel zurecht findet.

Dieses einzigartige Arbeitsmaterial aber verpflichtet uns auch, es richtig anzuwenden, sich gründlich vorzubereiten und alle vier Operationen systematisch zu erarbeiten und tüchtig zu üben. Es ist deshalb unerlässlich für jeden, der mit den *Farbenzahlen* arbeiten will, daß er vorerst den Arbeitsgang gründlich studiert.

Im Buche «*Die Farbenzahlen*» gibt uns nun Seminarlehrer *L. Biollaz* von Sitten eine wertvolle Anleitung, wie wir in den ersten drei Schuljahren mit diesem Material arbeiten können. Er hält sich genau an den Lehrgang seines belgischen Meisters. Sein Erfolg im Rechenunterricht hat ihn zum überzeugten Anhänger und Befürworter der «*Farbenzahlen*» gemacht.

In der deutschen Übersetzung (durch K. Gribling) spürt man leider stark die französischen Redewendungen. Einige Formulierungen wirken fremd und erschweren das Einarbeiten in die Methode. Es wäre deshalb wünschenswert, wenn eine Neuauflage von einem deutschsprechenden Praktiker, der sich in der Methode Cuisenaire auskennt, in Zusammenarbeit mit dem Verfasser revidiert würde. Auch könnte das Büchlein noch etwas übersichtlicher gestaltet und mit Illustrationen zu jedem Arbeitsgang versehen werden. Dies würde dem Neuling das Studium der «*Farbenzahlen*» wesentlich erleichtern. Die Spiele, die uns Schweizer fremd anmuten, könnten dann weggelassen und durch Beispiele und Übungen aus dem Lebenskreis unserer Kinder ersetzt werden.

Wer sich aber trotz dieser kleinen Mängel an das Studium des Büchleins wagt — selbstverständlich nicht ohne das Arbeitsmaterial in der Hand —, der wird diesen Versuch nicht bereuen. Er wird am Büchlein einen guten Führer finden zur Erlernung der Methode. Und die gleiche Freude am Rechnen, am Finden und Erfinden wird ihn erfüllen wie seine Schüler, wenn sie zu diesem herrlichen Arbeitsmaterial greifen dürfen. ig.

## Meine erste Begegnung mit den «*Farbenzahlen*»

Von *Irma Glaus*

Rechnen heißt handeln, so lernten wir schon vor 25 Jahren in unserer Rechenmethodikstunde. So lehrten es uns erfahrene Methodiker an Kursen. Also versuchte auch ich diesen Grundsatz in meiner Schulstube zu verwirklichen. Ich sammelte und bastelte Material - füllte Schachteln und Schächtelchen damit, ließ die Kinder damit hantieren - legen, zeichnen, schneiden,