

# Eine mathematische Merkwürdigkeit

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

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz**

Band (Jahr): **10 (1903)**

Heft 34

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-538489>

## **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.

## Eine mathematische Merkwürdigkeit.

Interessante Zahlfiguren erhält man, wenn man die aus lauter Eins bestehenden ein- bis neunstelligen Ziffern ins Quadrat erhebt.

$1^2$	=	1
$11^2$	=	121
$111^2$	=	12321
$1111^2$	=	1234321
$11111^2$	=	123454321
$111111^2$	=	12345654321
$1111111^2$	=	1234567654321
$11111111^2$	=	123456787654321
$111111111^2$	=	12345678987654321

Das Produkt bildet also jeweils eine auf- und absteigende Zahlenleiter, deren größte Ziffer der Stellenzahl in der Basis entspricht.

Die Produkte haben auch dann eine gewisse Symmetrie, wenn die Basis aus lauter 3 besteht.

$3^2$	=	0 9
$33^2$	=	10 89
$333^2$	=	110 889
$3333^2$	=	1110 8889
$33333^2$	=	11110 88889
$333333^2$	=	111110 888889
$3333333^2$	=	1111110 8888889
$33333333^2$	=	11111110 88888889
$333333333^2$	=	111111110 888888889

Denkt man sich die durch den senkrechten Strich halbierten Produkte als zwei verschiedene Zahlen, und addiert man dieselben, so erhält man als Summe so viele Neun, als die Basis Drei zählt.

Ein ähnliches Bild erhält man, wenn die Basis aus lauter Neun besteht,

$9^2$	=	8 1
$99^2$	=	98 01
$999^2$	=	998 001
$9999^2$	=	9998 0001
$99999^2$	=	99998 00001
$999999^2$	=	999998 000001
$9999999^2$	=	9999998 0000001
$99999999^2$	=	99999998 00000001
$999999999^2$	=	999999998 000000001

Eine symmetrische Zahlenreihung aus lauter Ungeraden bestehend, bekommt man auch, wenn man die ersten fünf Einerquadrate mit 11 vermehrt.

1	×	11	=	1 1
121	×	11	=	13 31
12321	×	11	=	135 531
1234321	×	11	=	1357 7531
123454321	×	11	=	13579 97531

rd.

## Literarisches.

1. Die Schulvisite. Praktische Winke zur Vornahme der Schulbesuche, besonders für Mitglieder der Gemeinde-Schulkommissionen. Von F. Schwendimann, Pfarrer in Deitingen. 56 Seiten. Broschiert 70 Cts. Gebunden 80 Cts. Buch- und Kunstdruckerei Union 1903.

Ein wahrhaft zeitgemäßes und praktisches Büchlein, das in der ganzen Schulwelt die weiteste Verbreitung verdient und gewiß von großem Nutzen sein wird. Wohl sind in erster Linie die solothurnerischen Verhältnisse