

FACHARBEIT

aus dem Fach
Mathematik

Thema:

Die geschichtliche Entwicklung der Zahl 0

Verfasser: Mein Name

Leistungskurs: Mathematik

Kursleiter:

Abgabetermin: 28.2.2003

Erzielte Note: In Worten:

Erzielte Punkte: In Worten:
(einfache Wertung)

Abgabe am:

.....

(Unterschrift des Kursleiters)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Ob ich Lust habe	3
1.2	Wenn es denn sein muss	3
1.2.1	Titel	3
2	Grundlagen der Mathematik	4
2.1	Die natürlichen Zahlen	4
2.1.1	Das Wesen der Zahl Null	4
2.1.2	Aha	5
2.2	Das war's	5
3	Literaturverzeichnis	6

1 Einleitung

Dies soll die Einleitung sein. Bla bla bla ...

1.1 Ob ich Lust habe

Ich bin mir noch nicht sicher, ob ich das Thema auch wirklich bearbeiten will. Aber *einen* Punkt muss ich ja schließlich holen! **Bla**

1.2 Wenn es denn sein muss

Na schön, dann wollen wir mal.

1.2.1 Titel

2 Grundlagen der Mathematik

2.1 Die natürlichen Zahlen

Leopold Kronecker sagte: „Die natürlichen Zahlen hat Gott gemacht, alles andere ist Menschenwerk.“

Dazu gibt es auch andere Ansichten. Insbesondere ernsthafte Mathematiker haben sich mit den Grundlagen der Mathematik befasst. So schreibt z.B. Prof. Dr. Werner Heise (TUM):

„Relativieren wir unsere mathematischen Wahrheiten, indem wir sie als Implikationen darstellen, deren Prämissen zwar auf Widersprüche überprüft werden können, bei denen aber die Frage nach ihrer absoluten Wahrheit sinnlos ist.“

Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort.

Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort.

Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort.

2.1.1 Das Wesen der Zahl Null

Wie schreiben abgedrehte Zahlentheoretiker die Null? Entweder

- 0 oder
- $\{\}$ also als die leere Menge.

Man kann die Null mit der leeren Menge identifizieren und dann durch mengentheoretische Vereinigung alle weiteren natürlichen Zahlen definieren. Also:

$$0 := \{\}, \quad 1 := \{\{\}\}, \quad 2 := \{\{\}, \{\{\}\}\}, \dots$$

Naja, wohl doch nicht ganz Schulstoff.

2.1.2 Aha

Geht's noch?!? Ja, dank der hervorragenden Literatur kann man sich nicht beschwe-
ren. Im Einzelnen wurde folgende Literatur verwendet:

Nutzlose Literatur wie zum Beispiel [1]. Diesen Artikel kenne ich nicht, habe ihn
aber trotzdem zitiert, damit man sieht, wie sich eine beschreibende Umgebung
auswirkt (`description`).

„Der Kopka“ [2, S. 1–20] ist ein Standardwerk zur Einführung in \LaTeX .

Weiterführendes ist im \LaTeX -Begleiter [3] nachzulesen.

Damit wäre schon der grobe Abriss über die Mathematik gegeben. Bla bla

2.2 Das war's

Zumindest für heute. Verweis auf 1.1.



Abbildung 1: Beispielhaftes Bild

Dieser Text sollte nach dem Bild stehen. Und so weiter, und so fort. Und so
weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so
weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so
weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort.

Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so
fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so
fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so
fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so fort. Und so weiter, und so
fort. Und so weiter, und so fort.

3 Literaturverzeichnis

- [1] Adamek H.,E., Albert J., Breer H., Weitz M., Schilling D., Riemann J., F.,: Pancreatic Cancer detection with magnetic resonance cholangiopancreatography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a prospective controlled study. The Lancet ,2000, 356: 190–193
- [2] Kopka, H., \LaTeX Einführung Band 1, München, Addison-Wesley Verlag, 2000²
- [3] Goossens, M., Mittelbach, F., Samarin, A., Der \LaTeX -Begleiter, München, Addison-Wesley Verlag, 2000¹

Selbständigkeitserklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die Facharbeit ohne fremde Hilfe angefertigt habe, und nur die im Literaturverzeichnis angeführten Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

München, 2.2.2002

(Unterschrift des Schülers)