
MATHEMATIQ

Der Newsletter der MathSIG
(Interessensgruppe innerhalb der Mensa Österreich)

Ausgabe 20

<http://www.hugi.scene.org/adok/mensa/mathsig/>

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser!

Dies ist die zwanzigste Ausgabe von MATHEMATIQ, dem Newsletter der MathSIG. Die MathSIG wurde gegründet, um die spezifischen Interessen mathematisch hochbegabter Menschen zu fördern. In erster Linie soll sie sich also den Themengebieten Mathematik, Informatik, Physik und Philosophie widmen. Beiträge von Lesern sind herzlich willkommen. Wenn in ihnen mathematische Sonderzeichen vorkommen, bitte ich aber, sie zwecks möglichst einfacher und fehlerfreier Formatierung im $\text{T}_\text{E}_\text{X}$ -Format einzusenden. Als Vorlage ist eine Fassung des jeweils aktuellen Newsletters im $\text{T}_\text{E}_\text{X}$ -Format auf Anfrage bei mir erhältlich. Außer Artikeln sind natürlich auch Illustrationen für das Titelblatt willkommen. Die Rechte an diesen müssen aber eindeutig bei euch selbst liegen, Kopieren von Bildern aus dem Internet ist nicht erlaubt.

Hinweis: Autoren sind für den Inhalt ihrer Artikel oder Werke selbst verantwortlich. Die in MATHEMATIQ veröffentlichten Beiträge widerspiegeln ausschließlich die Meinung ihrer Autoren und nicht jene des Vereins Mensa. Die Zusendung von Beiträgen gilt auch als Einverständnis zu deren Veröffentlichung in MATHEMATIQ.

Diese Ausgabe beschäftigt sich mit Gödels "Gottesbeweis".

In diesem Sinne: Viel Spaß beim Lesen und Lernen!

Claus D. Volko, cdvolko@gmail.com

Gödels "Gottesbeweis"

In den Medien geisterte in den vergangenen Wochen die Meldung, dass mit Hilfe von Computern die Richtigkeit von Gödels "Gottesbeweis" bewiesen worden sei. Ich nehme an, da es sich bei dieser Sache um etwas handelt, das mit einem meiner Spezialgebiete (mathematischer Logik) zu tun hat, wird man erwarten, dass auch ich mich dazu äußere, auch wenn ich dem Ganzen weit weniger Bedeutung beimesse, als es die Medien anscheinend tun.

Gödel hat im Wesentlichen fünf Axiome aufgestellt:

1. Entweder ist eine Eigenschaft positiv, oder ihre Negation ist es, aber nicht beide zugleich.
2. Eine Eigenschaft, die notwendigerweise aus einer positiven Eigenschaft folgt, ist selbst positiv.
3. Die Eigenschaft, gottgleich zu sein, ist positiv.
4. Positive Eigenschaften sind notwendigerweise positiv.
5. Notwendigerweise ist Existenz eine positive Eigenschaft.

Es handelt sich um Axiome, also um nicht weiter begründete Annahmen, die einfach vorausgesetzt werden. Somit ist klar, dass dieser "Beweis" nur dann etwas über die reale Welt aussagt, wenn diese Axiome der Realität entsprechen. Dazu kommt, dass in diesen Axiomen das Wort "Gott" gar nicht vorkommt, sondern nur das Wort "gottgleich". Wie kann die Existenz von "Gott" bewiesen werden, wenn "Gott" gar nicht in den Axiomen vorkommt? Nun, vielleicht ist das deswegen möglich, weil diese Axiome noch nicht alles waren, dessen Richtigkeit als Voraussetzung für diesen "Gottesbeweis" einfach angenommen werden muss; hinzu kommen nämlich noch ein paar Definitionen. Sehen wir uns diese an:

1. Etwas, das gottgleich ist, besitzt alle positiven Eigenschaften.
2. Die Essenz eines Individuums ist eine Eigenschaft, die es besitzt und aus der notwendigerweise alle seine Eigenschaften folgen.
3. Notwendige Existenz eines Individuums ist die notwendige Exemplifizierung all seiner Essenzen.

Das hört sich schon recht kompliziert an und ist es auch. Deswegen haben Forscher der TU Wien diesen "Beweis" für die Existenz eines Gottes mit Hilfe des Computers überprüft. Entsprechende automatisierte Beweissysteme gibt es ja schon, und ihre Zuverlässigkeit wird gemeinhin angenommen. Tatsächlich soll dabei herausgekommen sein: Wenn man all diese Axiome und Definitionen als gegeben annimmt und ausrechnet, welche Schlussfolgerungen aus ihnen gezogen werden können, dann folgt tatsächlich, dass ein "gottgleiches" Wesen existiert - von "Gott" freilich ist nirgends die Rede. Die Gleichsetzung eines "gottgleichen" Wesens mit "Gott" ist

eigentlich eine vierte Definition, die im Beweis gar nicht vorkommt.

Wie dem auch sei, das Ganze scheint mir sehr an den Haaren herbeigezogen - da ist die Rede von "positiven Eigenschaften" und dass ein "gottgleiches" Wesen alle positiven Eigenschaften in sich vereint; was auch immer "positive Eigenschaften" sein mögen, streng genommen wird einfach bewiesen, dass es notwendigerweise ein Wesen geben muss, das alle diese Eigenschaften aufweist, aber was heißt das schon? Wenn gläubige Leute von "Gott" reden, dann meinen sie damit ja ein Wesen, das die Welt erschaffen hat und sie wie ein allmächtiger Diktator regiert - und die Existenz eines solchen Wesens zu beweisen, leistet Gödels "Gottesbeweis" meiner Meinung nach nicht.

Insgesamt aber eine nette Übung in mathematischer Logik, die in den Medien für Aufsehen gesorgt hat.

Claus D. Volko, cdvolko@gmail.com