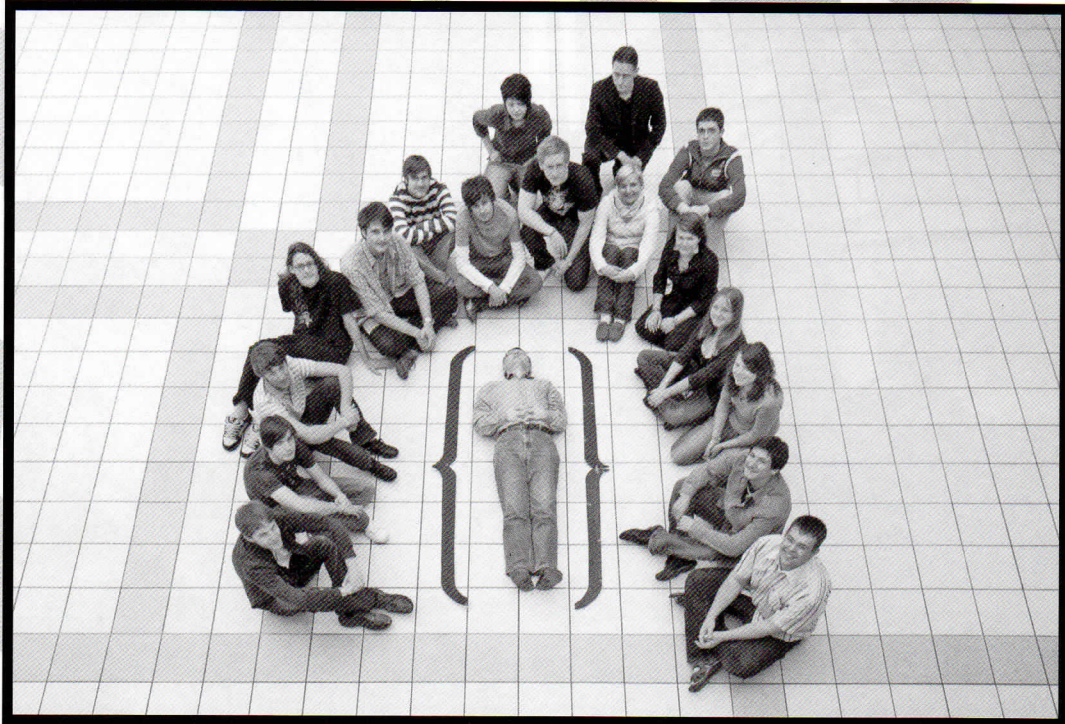


# h'ABl d'Ehre Leistungskurse

## Mathematik - Herr Balogh



An  
Regierung von Oberbayern  
80534 München

LK Mathematik 13  
Maristen-Gymnasium Furth  
Klosterstraße 6  
84095 Furth

Ihr Zeichen  
 $\pi$

Geschäftszeichen  
LK13

Datum  
26.05.2007

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund des schleppenden Einbürgerungsverfahrens unseres Kursleiters Herrn Balogh sahen wir uns veranlasst, dieses Empfehlungsschreiben zu verfassen. In den letzten zwei Jahren konnten wir uns ein genaueres Bild von ihm machen:  
Wissen Sie eigentlich, wie schwierig es ist, einen Mann zu finden, der freiwillig mit pisageschädigten Kollegiaten (wie es diese ach so tolle Studie besagt) einen Non-stop Mathematikunterricht an den Tag legt, ohne dabei seinen Humor zu verlieren?!?  
Gott sei Dank hielt uns der Kursleiter nicht für so blöd, wie es diese schon erwähnte Studie besagt,

sondern wies uns auch in die tiefsten Geheimnisse der heiligen Mathematik ein. Selten kam es zu flehenden Kniefällen aufgrund von ketzerischen Verstößen gegen die Gebote der heiligen Mathematik. Apropos heilig, seine Hilfe war uns auch für das schnelle Lernen in der Stunde vor der Religionsklausur sicher (was durchaus interessant war, im Gegensatz zu manch gewöhnlicher Religionsstunde). Für seine Klausuren galt das gleiche wie für seine mündliche Notengebung: Sie war gerecht, jedoch wurden uns die guten Noten nicht hinterhergeworfen. Nach manchen Abfragen und teilweise auch nach diversen Feierlichkeiten gönnte er uns dann doch kleine Pausen, auf welche viele von uns sehnsüchtig gewartet hatten.

## h'ABT d'Ehre Leistungskurse

Naja, wenn er sich schon einer wunderbaren Gesundheit erfreute (oder eiserne Disziplin bewies), muss man sich auch über die kleinen Pausen im Leben freuen können. Und zur allgemeinen Erheiterung trugen neben seinem besonderen Humor auch Geschichten aus seinem Leben bei. In der früheren Weltgeschichte hieß es „Herr, rette uns vor den Pfeilen der Ungarn“, heute heißt es „Ungar, rette uns vor den Pfeilen (Vektoren)“, wobei nach manchen Abfragen wohl eher die frühere Version angemessen war. Letztendlich waren wir sehr gut auf das Abitur vorbereitet, was sicherlich auch daran lag, dass wir sieben Wochen eher mit dem Stoff fertig waren und somit genug Zeit zum Üben blieb. Und wissen Sie eigentlich, wie schwierig es ist, einen Mann zu finden, der äußerst kompetent ist und sich noch dazu um die Müllentsorgung seiner Schüler kümmert?!? All diese Gründe sollten in unseren Augen ausreichen, das Verfahren zu beschleunigen.

Mit freundlichen Grüßen,  
Ihr Leistungskurs Mathematik 13

Mit diesem Artikel möchten wir uns bei Ihnen, Herr Balogh, für die zwei interessanten und abwechslungsreichen Jahre herzlich bedanken und bei Ihnen, Frater Alois, dass Sie uns den besten Mathematiklehrer der Schule als Kursleiter zur Seite gestellt haben.

Sandra Dürrschmitt, Bernhard Klein

# h'ABI d'Ehre Leistungskurse

Und so sieht es Herr Balogh

**Quod Ens Perfectissimum existit**

Natürlich ist es eine besondere Ehre, wenn man die Möglichkeit hat, in der Abi-Zeitung ein Paar Gedanken zu schreiben. Wegen der Kürze dieser Schrift muss ich Fragmente liefern. So werde ich kurz etwas skizzieren (nur für Eingeweihte verständlich), was im Kurs nicht erörtert wurde, obwohl unser Schulprofil und die besondere „fächerübergreifende Eigenschaft“ des Kurses eine ausführliche Thematisierung verlangt hätten. Dann folgen zwei „Lebensweisheiten“ Baloghscher Art und ein kurzer Epilog.

## 1. Anselm – Leibniz – Gödel (Küng)

Ein Versprechen muss ich an dieser Stelle einhalten. Einmal habe ich gesagt, ich werde Euch etwas über den ontologischen Gottesbeweis von Gödel noch geben. Wenn ein Gottesbeweis angesprochen wird, sind die Reaktionen geteilt. Einige meinen: Das ist total veraltet, nicht wissenschaftlich, hat keinen Sinn. Andere sind schon von dem Gedanken an sich fasziniert. Diese Situation wurde von H. Küng so charakterisiert:

*Gottesbeweise haben heute viel von ihrer Überzeugung, wenig aber von ihrer Faszination eingebüßt. Immer noch üben sie eine stille, geheime Anziehungskraft auf denkende Menschen aus. Existiert Gott? Das muss sich doch beweisen lassen! Unwiderlegbar, rational, jedem einsichtig. Mag sein: Gottesbeweise sind heute als Beweise gescheitert, tot. Aber noch als Gescheiterte und Tote benötigen sie den Nachgeborenen Respekt ab. Und nicht wenige hat an der Bahre der Gottesbeweise ein wehmütiger Trotz ergriffen: Es müsste doch möglich sein!*

Es ist sehr überraschend, aber wahr, dass der größte Logiker und Mathematiker des 20. Jahrhunderts, Kurt Gödel lange Zeit mit seinem ontologischen Gottesbeweis verbracht hatte. Ausgehend von Anselm von Canterbury hat er eine Definition von Leibniz übernommen. Diese Definition zitiere ich an dieser Stelle (fächerübergreifend, ergo Latein):

*Perfectionem voco omnem qualitatem simplicem quae positiva est et absoluta, seu quae quicquid exprimit, sine ullis limitibus exprimit.*

Dann baut Gödel auf die moderne Modal-Logik (in dieser Logik neben den üblichen Quantoren spielen die Notationen „möglich“ und „notwendig“ eine wesentliche Rolle). Nach langer Arbeit war Gödel mit seinem Ergebnis zufrieden. In seinem Leben wurde der Beweis nicht publiziert. Nach seinem Tod wurde eine handgeschriebene Version in seinem Nachlass gefunden. Für diejenigen, die in der mathematischen Logik bestimmte Fortschritte gemacht haben, gebe ich eine kompakte Beschreibung hier an. Wenn jemand noch Interesse hat, kann er von mir weiterführende Literatur erhalten. Und jetzt kommt der Beweis von Gödel:

Axiom A1:  $P(X) \equiv \neg P(\neg X)$

Axiom A2:  $P(X) \wedge \Box(\forall x)(X(x) \rightarrow Y(x)) \rightarrow P(Y)$

Theorem 1:  $P(X) \rightarrow \Diamond(\exists x)X(x)$

Definition 1:  $G(X) \equiv (\forall X)(P(X) \rightarrow X(x))$  (ein Gott-ähnliches Wesen)

# h'ABI d'Ehre Leistungskurse

- Axiom A3:  $P(G)$  (Korollar:  $\diamond(\exists x)G(x)$ )
- Axiom A4:  $P(X) \rightarrow \Box P(X)$
- Definition 2:  $XEss.a \equiv X(a) \wedge (\forall Y)(Y(a) \rightarrow \Box(\forall b)(X(b) \rightarrow Y(b)))$   
(X ist eine Essenz von a)
- Definition 3:  $NE(a) \equiv (\forall X)(XEss.a \rightarrow \Box(\exists x)(X(x)))$   
(Notwendige Existenz)
- Theorem 2:  $G(x) \rightarrow GEss.x$   
(Korollar:  $G(x) \rightarrow \Box(\forall y)(G(y) \rightarrow y = x)$ )
- Axiom 5:  $P(NE)$
- Theorem 3:  $\Box(\exists x)G(x)$

Abschließend zu diesem „wissenschaftlichen Teil“ zitiere ich noch einmal Küng:

- Unmöglich erscheint also eine deduktive Anleitung Gottes aus dieser erfahrenen Wirklichkeit von Welt und Mensch durch die theoretische Vernunft, um seine Wirklichkeit in logischen Schlussfolgerungen zu demonstrieren.
- Nicht unmöglich erscheint hingegen eine induktive Anleitung, welche die einem jeden zugängliche Erfahrung der fraglichen Wirklichkeit auszuleuchten versucht, um so – gleichsam auf der Linie der „praktischen Vernunft“, des „Sollens“, besser des „ganzen Menschen“ – den denkenden und handelnden Menschen vor eine rationale verantwortbare Entscheidung zu stellen, die über die reine Vernunft hinaus den ganzen Menschen beansprucht.

## 2. Lebensweisheiten

Der erste Punkt wurde von mir nicht ohne Grund geschrieben. Was ich Euch damit mitgeben will, ist eine tiefe Überzeugung, nämlich: *In jeder Situation gibt es einen Ausweg.* Anders ausgedrückt: Es gibt immer Hoffnung.

Meine zweite „Lebensweisheit“ bezieht sich auf Eure nächste Studienzeit: Das erste Hochschul-Studium darf man nicht unterbrechen. (Nur in einem wirklich großen Notfall.)

## 3. Epilog

Zwei Jahre habe ich mit Euch verbracht. Viel habe ich von Euch gelernt, viele neue Erfahrungen habt Ihr mir gegeben. Dafür möchte ich mich ganz herzlich bedanken. Gleichzeitig bitte ich um Entschuldigung, wenn etwas nicht so gelaufen ist, wie es notwendig gewesen wäre. Ich verabschiede mich von Euch mit den Worten aus meinem Lieblingspsalm 20 (Vers 5):

*Gott schenke dir, was dein Herz begehrt, und lasse all deine Pläne gelingen.*

[Anmerkung der Redaktion: Unser Formeleditor könnte den Gottesbeweis falsch interpretiert haben.]