Paul Mönnig (ed. : Buike, B.A.)

Formalisierte Gottesbeweise: Aristoteles, Thomas, Anselm

(fast ohne Zwischenbeweise!)
(mit Kopie der Wieder-Abdruckgenehmigung)

Bruno A. Buike: Vorwort des Herausgebers
Bruno A. Buike: Bibliographie Paläophysik und Hyperphysik

Buike Music and Science
bbuike_11@hotmail.com

BBWV E03

Paul Mönnig (ed. : Buike, B.A.):
Formalisierte Gottesbeweise: Aristoteles, Thomas, Anselm
Bruno A. Buike: Vorwort des Herausgebers
Bruno A. Buike: Bibliographie Paläophysik und Hyperphysik
Neuss: Bruno Buike 2010

(mit Kopie der Wieder-Abdruckgenehmigung, des Spee-Kolleg, Neuss)

Ich weise ausdrücklich darauf hin, daß die mit meinem Namen gekennzeichneten Abschnitte von meinem verstorbener Mathematiklehrer, Dr. Mönnig, NICHT GELESEN worden sind – und ich VERMUTE, daß er diese teilweise „merkwürdig“ gefunden hätte!

Ich weise ausserdem darauf hin, daß Dr. Mönnig in dem wieder abgedruckten Artikel/Essay FAST ALLE ZWISCHENBEWEISE weggelassen hat, wie dies in „Mathematiker-Kreisen“ ÜBLICH ist. Ich selbst könnte diese an sich unentbehrlichen Zwischenbeweise NICHT AUS EIGENER KRAFT erstellen.

Paul Mönnig (ed. : Buike, B.A.)
Formalisierte Gottesbeweise: Aristoteles, Thomas, Anselm,
mit Bibliographie Paläophysik und Hyperphysik

INHALT

Neuss: B.A.Buike 2010

1. Vorbemerkung des Herausgebers

**1.1 Der erste persönliche Anlaß, diese Dienstleistung für Grundlagen-Wissenschaft zu erbringen, war Jakob, für dessen Abitur in Düsseldorf in 2005 und dessen Ingenieur-Abschluß in 2010 in Warschau wir passende und exklusive Geschenke benötigten. Herausgekommen ist bei diesem Unterfangen eine Art Projekt des Themas
„ Zur Gottesfrage im 3. Jahrtausend nach Christus“,
bestehend aus :
- Buike, B.A. : Ein Atheismus-Argument bei Max Bense, Training logischer Angriff (noch nicht publiziert)
- Buike, B. A. : Antike Religion, Hochtechnologie, Paläophysik, Neuss 2010
- Mönnig, Paul (ed. Buike, B. A.) : Formalisierte Gottesbeweise : Aristoteles, Thomas, Anselm, Neuss 2010**

1.2 Der zweite persönliche Anlaß war Herr Dr. Paul Mönnig, der unser Mathematik-Lehrer am Friedrich-Spee-Kolleg in Neuss war, wo wir auf dem sogenannten „zweiten Bildungsweg“ unser eigenes Abitur nachgemacht haben. Man könnte sagen : OHNE Herrn Dr. Mönnig hätten wir selbst ebenso wie der größte Teil der gegenwärtigen sogenannten deutschen Intelligentsia den Anschluß an HEUTIGE Mathematik und Logik verpaßt. OHNE Herrn Dr. Mönnig hätten wir selbst es NIE geschafft, später ERFOLGREICH Mathematik in der gymnasialen Mittelstufe zu unterrichten (als privater Nachhilfelehrer) – und sogar selbst STRENG MATHEMATISCHE Arbeiten zu schreiben, die gut genug für Einreichung bei der Deutschen Nationalbibliothek waren. Kurz und gut : Unsere eigene persönliche Entwicklung in moderner Mathematik hätte ohne Herrn Dr. Mönnig überhaupt nicht stattgefunden – denn wir waren einmal in Mathematik ENTSETZLICH UNTERBELICHTET und auch heute noch gehört Mathematik keineswegs zu unseren stark ausgeprägten Fähigkeiten.

1.3 Es gibt auch SACHLICHE Gründe für diese Projekt-Arbeit, die sich in VIELEN Jahren des Bemühens zu der hier vorgelegten äußeren Form herauskristallisierte. Der erste sachliche Grund ist : Herr Dr. Mönnig hat uns kurz vor seinem Tod persönlich zwei Skripte zum Gottesbeweis des Anselm von Canterbury – Incipit : Cur Deus homo – überreicht, die unseres Wissens NIRGENDS veröffentlicht wurden, obwohl sie FUNDAMENTAL WICHTIG sind, denn, wie Josef Pieper in seiner erleuchtenden Einführung in die Scholastik – siehe Bibliographie - referiert, galt gerade Anselm als UNGELÖSTES RÄTSEL, an dem sich VIELE sogar grosse oder bekannte Philosophen und Theologen versucht hatten. Es ist also ERSTAUNLICH, daß Herr Dr.Mönnig den NACHWEIS geliefert hat, daß Anselm überhaupt FORMALISIERT werden kann und damit einen SEHR ÜBERRASCHENDEN PRÄZISIONSGRAD besitzt.

1.4 Der zweite sachliche Grund für diese Edition ist ebenso FUNDAMENTAL wichtig. Mit Robert Spaemann – siehe Bibliographie – schien es nämlich so, daß Gottesbeweise und deren „traditionelle“ Behandlung in der Philosophie mit seiner letzten Wortmeldung aus 2007 sozusagen „vorläufig abschließend“ erledigt waren – freilich ohne die Frage nach dem ERSTAUNLICHEN PRÄZISIONSGRAD dieser ANTIK BASIERTEN TEXTE zu beantworten, einem Präzisionsgrad, wie er heute nur in FORTGESCHRITTENSTER TECHNIK vorkommt. Diese Präzision hatte uns schon länger zu der Vermutung geführt, daß ETWAS IN DER ARISTOTELISCHEN ÜBERLIEFERUNG DER GOTTESBEWEISE FEHLT … Aber was? Nun, wir können uns KURZ fassen, denn erstens hat besonders Autor Farrell, Joseph P. gerade eben auf der Basis der NEUESTEN NICHT-EINSTEINSCHEN GRUNDLAGENPHYSIK – Stichworte: Skalar-Physik, Ätherphysik, tetraedische Physik – sehr weitreichende Hypothesen zu einer ANTIKEN

PALÄOPHYSIK vorgelegt, die zu VÖLLIG NEUEN Erklärungsversuchen zum Beispiel bezüglich der Grossen Pyramide von Gizeh oder auch zur Frage von interplanetarischen Kriegen der Vorzeit geführt haben, denn zweitens hat Zecharia Sitchin mit seiner Neuinterpretation SUMERISCHER Texte ebenfalls vor dem Hintergrund NEUERER HEUTIGER Entwicklungen in den Naturwissenschaften, wie zum Beispiel der GENETIK, die ABTEILUNG ALTE GESCHICHTE ordentlich „aufgemischt" und drittens haben wir selbst in Buike, Antike Religion in 2010 eine Art Überblick vorgelegt, was derzeit alles IN BEWEGUNG ist, SO DASS ANTIKE GOTTESBEWEISE PLÖTZLICH IN GANZ ANDERE ZUSAMMENHÄNGE GERATEN und uns plötzlich eine ebenso UMFASSENDE, wie teils ÜBERWÄLTIGENDE RATIONALITÄT von ANTIKE „neu" zeigen, die vollständiger zu erfassen, uns BIS HEUTE und IMMER NOCH überhaupt die wissenschaftlichen Werkzeuge FEHLEN, wobei wir hier nicht versäumen möchten, ausdrücklich auf den hier SEHR belangvollen Autoren Tenen, Stan hinzuweisen, dem wir seltsamerweise sozusagen justament im passenden Augenblick VÖLLIG umwerfende Ansätze zu einem in der Bibel verschlüsselten HEBRÄISCHEN – „apfelförmigen" - TORUS-MODELL des Universums verdanken, was natürlich Querbeziehungen zu Farrell hat . Die Vermutung, was in den aristotelischen Gottesbeweisen fehlen könnte, ist also: a) eine mathematische Geometrie des Typs kosmologischer Topologien b) eine antike fortgeschrittene Paläophysik, die bei heutigem Stand anzunähern wäre durch Skalar-Physik, tetraedische Physik und Aetherphysik im Zusammenhang sogenannter vereinheitlichter Theorieversuche.

1.5 Bei dieser VÖLLIG VERÄNDERTEN FORSCHUNGSLAGE, die sich allerdings scheinbar in Deutschland noch nicht herumgesprochen hat oder eventuell auch einfach verschlafen wurde, bedurfte es zuhauf nicht alltäglicher Anstrengungen (auf finanziell sehr knapper Sozialhilfebasis), in deren Klärungsverlauf wir uns dann entschlossen, FORMALISIERTE GOTTESBEWEISE, so vorzulegen, WIE SIE SIND, nämlich SPERRIG und KONSUMWIDERSTÄNDIG , aber gleichwohl in einer besonders STRENGEN FORM der möglichst EINWANDFREIEN PRÄSENTATION – und zwar ohne BEIWERK, überbordende Kommentare und dergleichen eigene „Geistesblitze". Dieses strenge Verfahren hatte den Zweck, uns nicht mit fremden Federn zu schmücken, sondern denen das WISSENSCHAFTLICHE VERDIENST zu belassen, deren SEHR fachspezifischen Forschungen die GRUNDLAGE schufen, von der aus wir HEUTE in ebenso HERRLICHE wie BEDROHLICHE Horizonte aufbrechen und auch aufbrechen müssen, darunter auch solche FORTGESCHRITTENEN ANTIKE HORIZONTE, an denen unsere Vorfahren GESCHEITERT sind und auch wir Heutigen uns NICHT AN ENTSCHEIDUNG vorbeimogeln können, und zwar namentlich an der ENTSCHEIDUNG ZWISCHEN GOTT UND LUZIFER – siehe Hoagland über Freimaurer – und Nazi-Fraktionen in der NASA (und dann auch in der ESA). Denn ohne das Bemühen seit Aristoteles um das GEDULDIGE und SORGFÄLTIGE SAMMELN von BRUCHSTÜCKEN VIEL ÄLTEREN WISSENS und OHNE die wenigen Autoren, die diese Bruchstücke zu HEUTIGEN LOGISCHEN FORMALIERUNGEN KONDENSIERTEN, darunter eben auch Herrn Dr. Mönnig, wären die jetzt möglichen WEITERUNGEN nicht einmal im Ansatz möglich, was uns zu grosser Dankbarkeit gegenüber solchem ganz unspektakulären und stillem GELEHRTENFLEISS, fernab jeder heute eingerissenen Sensationshascherei, verpflichtet.

1.6 Die lediglich editierten Mönnig-Arbeiten sind, wie in der Fach-Mathematik üblich, derartig KNAPP formuliert, daß zum Verständnis notwendige NEBENBEWEISE oft nur angedeutet sind oder ganz fehlen. Hier nun schätzen wir uns glücklich, daß wir für NICHT-MATHEMATIKER einige MITSCHRIFTEN aus dem Unterricht bei Dr. Mönnig einfügen können, die von einer Komilitonin stammen, die nicht namentlich genannt werden möchte. Auch hier gehen wir STRENG DOKUMENTARISCH vor – lassen also

eigenes Beiwerk weg! -, auch wenn sich dadurch wiederum BESTÄTIGT, daß „Mädchen besser mitschreiben“ und „einfach fleißiger sind als Jungen“!

1.7 Das international ausgerichtete Publikum wird wahrscheinlich begrüßen, daß hier die heute übliche Russel-Whitehead-Notation verwendet wird, die für die „Principia Mathematica“ von 1910-1913, 3 Bde., entwickelt wurde – jedoch nicht ältere und in Deutschland immer noch zu findende Notationssysteme für formale Logik (zum Beispiel bei Freytag-Löringhoff).

1.8 Methodisch sind wir so vorgegangen, daß nötigste Nachweise als knappstmögliche Hinweise Originaldokumenten vorangestellt wurden und auch fein säuberlich als nicht zum Dokumenten-Korpus gehörige Zusätze gekennzeichnet sind. Ausserdem haben wir, um den neuerdings sehr erweiterten Forschungshorizont anzudeuten, einfach die Bibliographie aus Buike, B.A. : Antike Religion, Hochtechnologie, Paläophysik, Neuss : 2010 eingefügt.

1.9 Ein Desiderat der Forschung bleibt, warum es MEHRERE Gottesbeweise gibt und wie diese UNTEREINANDER zusammenhängen. Die durch den Überblick bei Buike, Antike Religion möglich gewordenen Folgefragen des Zusammenhangs der Gottesbeweise mit Ätherphysik, mathematischen Geometrien und Topologien und deren Konsequenzen für Astronomie und KOSMOLOGIE – siehe Tenen, Stan (hebräisches Torus-Modell) und Farrell, J.P (Formalisierung zu Plotinus` „Konzept des Einen“ – siehe Bibliographie) – sind noch zu frisch, als daß hier schon abschließende Stellungnahmen möglich wären. Wir geben hier – obwohl redundant – ausdrücklich zwei WESENTLICHE WEITERFÜHRENDE Quellennachweise aus Werken von Farrell, J.P. gleich vorneweg :
- Farrell, Joseph P. : Topological Metaphors in Plotinus` Conception of the One (το εν); in: Farrel, J.P.: The Giza Death Star Destroyed, Kempton / Illinois, USA : 2005, p. 222-245.
- Farrell, Joseph P. : Der Todestern Gizeh, dt., Rottenburg: Kopp 2008, Kapitel: Paläographie der Paläophysik, S.46 f

1.10 Eines aber dürfte schon gewiß sein : Nachdem die Gottesbeweise über mehrere Jahrtausende getreulich überliefert worden sind und alle Fährnisse menschlicher Geschichte überstanden haben, darunter sogar das extrem bösartige 20. Jahrhundert, sind despektierliche Wortmeldungen im Internet zum Beispiel, die sie gerne total „entsorgen“ möchten, sehr wahrscheinlich geradezu pubertär verfrüht!
So, und damit können wir uns genüßlich im Sessel zurücklehnen, weil dieses Projekt das ZWEITE GROSSE THEMA IST, daß wir selbst in diesem Leben sozusagen "zu Tode geritten" haben - freilich nicht, ohne daß wir an Jakubs berühmtem Abendgebet vorbeikämen, das wir hier spasseshalber wiederholen, sozusagen auch DANKBAR, denn OHNE JAKUB hätten wir selbst uns DIESE ENTSETZLICHE ARBEIT NIE UND NIE gemacht, wobei wir selbst zu GANZ NEUEN HORIZONTEN aufbrechen konnten und VIELE unserer früheren nicht-elaborierten Lieblingsvermutungen inzwischen als BESTÄTIGT gelten können. Das Gebet also lautet :

"Ich bin klein.

Mein Herz ist rein.

Bin ich erst groß,

geht's RICHTIG LOS!"

1.0 Abdruckgenehmigungen – legal permits

Erzbischöfliches Friedrich-Spee-Kolleg
SPEEKOLLEG
Institut zur Erlangung der Hochschulreife

Weiterbildungskolleg
Erzbischöfliches Friedrich-Spee-Kolleg
Paracelsusstraße 8 · 41464 Neuss
Tel. 02131 / 98160 · Fax 02131 / 981620
fsk@spee.ne.shuttle.de

Herr
Bruno Buike
Gotenstr. 15

41462 Neuss

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen, unsere Nachricht vom	☎(02131)	Neuss
28.01.2003	Ro / Ra	9816-0	04.02.2003

Veröffentlichungsgenehmigung ; Ihre Anfrage vom 28.01.2003

Sehr geehrter Herr Buike,

auf Ihre Anfrage hin möchten wir Ihnen mitteilen, dass seitens des Erzbischöflichen Friedrich-Spee-Kollegs keine Einwände gegen eine Veröffentlichung der genannten Schrift von Paul Mönnig („Zum Gottesbeweis". In: Humanitas Christiana. Werkblatt für das Erzbischöfliche Abendgymnasium und das Erzbischöfliche Friedrich-Spee-Kolleg Neuss. 20, 1968) im Rahmen Ihrer eigenen wissenschaftlichen Arbeiten bestehen.

Diese Zustimmung gilt auch für das im Jahre 1993 geschlossene Erzbischöfliche Abendgymnasium, da dessen Angelegenheiten seitdem vom Friedrich-Spee-Kolleg wahrgenommen werden.

Mit freundlichen Grüßen

i.V. [illegible], StD i.K.

Der Leiter des Kollegs

2. Hauptteil

2.0 Zum Einstieg, Anmerkung des Herausgebers

Ein komplettes formalisiertes Kalkül in Russel-Whitehead-Notation findet man in dem Mathematik-Schulbuch von Dr. Mönnig (das man sich eventuell praktischerweise gleich griffbereit neben diese Lektüre legt) :

Mönnig, Paul : Grundkurs der Mathematik, Frankfurt/Main, Berlin, München 1970, 2.Aufl.; formalisiertes Logik-Kalkül : S.1-43, mit Formelbeiblatt

Für die voraufgehende klassische Logik ist uns gerade eben greifbar ein akademisches Lehrbuch, das den Anfang erleichtert und Überblick gibt, wozu dann etwa Bibliographie Tugendhat / Wolf zu neueren Sichtweisen aufschliessen würde :

Czech, Albert: Grundkurs der Logik, Bonn 1970

Die im Laufe der Jahrhunderte denkerisch geklärte historische Textbasis der Gottesbeweise ist ausgesprochen überschaubar. Sie besteht aus wenigen Stellen in der Metaphysik des Aristoteles und bei Thomas in der Summa Theologiae, sowie in der Summa contra gentes (auch : gentiles) - letztere greifbar in der wohlfeilen lateinischen Turiner Ausgabe des Thomas von Aquin. Hinweise zu dem heute noch als schwierig beziehungsweise ungeklärt geltenden Beweis von Anselm sind den Dokumenten direkt vorangestellt. Entwicklung, Diskussion und Probleme der Texte und der Textrezeption sind kurz besprochen in:

Bendiek, Johannes: Zur logischen Struktur der Gottesbeweise; in: Franziskanische Studien 38(1956), S.1-38, Werl

2.1 Anselm von Canterbury "cur deus homo", seit Kant sogenannter "ontologischer Gottesbeweis"

2.1.0 Vorbemerkung des Herausgebers

Eine allgemeine Einführung zu dem auch heute noch als problematisch geltenden Beweis von Anselm und eine kurze Skizze zu Anselm findet sich in :

Pieper, Josef: Scholastik, Gestalten und Probleme der mittelalterlichen Philosophie, München: dtv paperback 1981, 2.Aufl., S.51-69; 1.Aufl. (dtv): 1978; hardcover: München, Kösel 1960

Der von Kant erstmals so genannte "ontologische Gottesbeweis" einschließlich der Stellungnahme von Thomas ist in der Pieper-Taschenbuchausgabe abgehandelt S.60f..

Die hier vorgelegten Dokumente wurden von Herrn Dr.Mönnig kurz vor seinem Tod persönlich übergeben, und zwar 1986 – und sind unseres Wissens bislang nicht veröffentlicht.

Die erweiterte 2 . Version des Anselm-Beweises von Dr.Mönnig geht über das Anselm-Original hinaus und zieht aus dem Original mögliche weiterführende zusätzliche Schlüsse.

4.1.1 Anselm, 1.Version

Der ontologische Gottesbeweis — Dr. Mönnig

zu Anselm v. Canterbury

Erhalten Nov. 86

Prädikate:

P: „... kann gedacht werden"

E: „... existiert realiter"

R: „... ist größer (vollkommener) als ..."

Subjekt: α: Gott

Axiom:

$$\bigwedge_x \bigwedge_y (yRx \rightarrow \neg xRy)$$

Voraussetzungen:

1) Wenn ein Gegenstand zwar gedacht werden kann, aber nicht realiter existiert, dann kann ein größerer gedacht werden.

$$\bigwedge_x [Px \wedge \neg Ex \rightarrow \bigvee_y (Py \wedge yRx)]$$

2) Gott ist der Größte, der gedacht werden kann.

$$P\alpha \wedge \bigwedge_y (Py \wedge y \neq \alpha \rightarrow \alpha R y)$$

Aus den Voraussetzungen folgt:
Gott existiert realiter.

$$E\alpha$$

Beweis:

1)	$yRx \rightarrow \neg xRy$	aus A
2)	$xRx \rightarrow \neg xRx$	aus Z.1
3)	$\neg xRx$	aus Z.2
4)	$\neg xRx \wedge yRx \rightarrow x \neq y$	Verschiedenheitsaxiom
5)	$yRx \rightarrow x \neq y$	aus Z. 3 u. 4

6) $yRx \rightarrow x \neq y \wedge \neg xRy$ aus Z. 5 u. 1

7) $Py \wedge yRx \rightarrow Py \wedge x \neq y \wedge \neg xRy$ aus Z. 6

8) $\bigvee_y (Py \wedge yRx) \rightarrow \bigvee_y (Py \wedge x \neq y \wedge \neg xRy)$ aus Z. 7 S. 54

9) $Px \wedge \neg Ex \rightarrow \bigvee_y (Py \wedge yRx)$ aus Vor. 1

10) $Px \wedge \neg Ex \rightarrow \bigvee_y (Py \wedge x \neq y \wedge \neg xRy)$ S. 39 aus Z. 9 u. 8

11) $Px \wedge \neg \bigvee_y (Py \wedge x \neq y \wedge \neg xRy) \rightarrow Ex$ Teilkontraposition aus Z. 10 S. 43

12) $Px \wedge \bigwedge_y (\neg (Py \wedge x \neq y) \vee xRy) \rightarrow Ex$ aus Z. 11

13) $Px \wedge \bigwedge_y (Py \wedge x \neq y \rightarrow xRy) \rightarrow Ex$ aus Z. 12

14) $P\alpha \wedge \bigwedge_y (Py \wedge \alpha \neq y \rightarrow \alpha Ry) \rightarrow E\alpha$ aus Z. 13

15) $P\alpha \wedge \bigwedge_y (Py \wedge \alpha \neq y \rightarrow \alpha Ry)$. Vor. 2

16) $E\alpha$ aus Z. 15 u. 14 S. 20

4.1.2 Anselm, 2. erweiterte Version

Dr. Paul Mönnig
12.11.86
(von Anselm ausgehend, bewirkt mehr als Anselm)

Der ontologische Gottesbeweis in modifizierter Form

Verwendet werden die Prädikate:

P: "... kann gedacht werden",

E: "... existiert realiter",

R: "... ist größer als ...".

Für R gelten die Axiome:

A1: Die Größer-als-Relation ist asymmetrisch:

$$\bigwedge_x \bigwedge_z (zRx \rightarrow \neg xRz).$$

A2: Die Größer-als-Relation ist transitiv:

$$\bigwedge_x \bigwedge_y \bigwedge_z (xRy \wedge yRz \rightarrow xRz).$$

Vorausgesetzt wird:

1. Wenn ein Gegenstand (infolge unserer Begrenztheit) nicht gedacht werden kann aber realiter existiert oder wenn er gedacht werden kann aber nicht realiter existiert, dann gibt es in jedem Fall etwas, was gedacht werden kann und größer ist als dieser Gegenstand:

$$\bigwedge_z \left[(\neg Pz \wedge Ez) \vee (Pz \wedge \neg Ez) \rightarrow \bigvee_y (Py \wedge yRz)\right].$$

2. Es gibt etwas Denkbares, das im Vergleich zu allem anderen, was gedacht werden kann, größer ist:

$$\bigvee_x \left[Px \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge x \neq z \rightarrow xRz)\right].$$

Aus den Axiomen und den Voraussetzungen folgt:

Einer allein ist der Größte, der gedacht werden kann, und dieser allein ist auch der Größte, der realiter existiert:

$$\bigvee_x \left[\bigwedge_y \left[Py \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge y \neq z \rightarrow yRz) \leftrightarrow x = y\right] \wedge \right.$$
$$\left. \wedge \bigwedge_y \left[Ey \wedge \bigwedge_z (Ez \wedge y \neq z \rightarrow yRz) \leftrightarrow x = y\right]\right].$$

Beweis:

1)	$yRz \wedge \neg xRz \rightarrow \neg xRy$	aus A2
2)	$yRz \wedge \neg xRz \rightarrow x \neq y$	aus dem Verschiedenheitsaxiom
3)	$yRz \wedge \neg xRz \rightarrow x \neq y \wedge \neg xRy$	aus Z. 2 u. 1
4)	$Py \wedge yRz \wedge \neg xRz \rightarrow Py \wedge x \neq y \wedge \neg xRy$	aus Z. 3
5)	$\bigvee_y (Py \wedge yRz) \wedge \neg xRz \rightarrow \bigvee_y (Py \wedge x \neq y \wedge \neg xRy)$	aus Z. 4
6)	$\neg Pz \wedge Ez \rightarrow \bigvee_y (Py \wedge yRz)$	aus Vor. 1
7)	$\neg Pz \wedge Ez \wedge \neg xRz \rightarrow \bigvee_y (Py \wedge x \neq y \wedge \neg xRy)$	aus Z. 6 u. 5
8)	$Px \wedge x \neq z \wedge \neg xRz \rightarrow \bigvee_y (Py \wedge x \neq y \wedge \neg xRy)$	Schluß von z auf mindestens einen
9)	$(\neg Pz \vee Pz) \wedge Ez \wedge x \neq z \wedge \neg xRz \rightarrow$ $\rightarrow \bigvee_y (Py \wedge x \neq y \wedge \neg xRy)$	aus Z. 7 u. 8

1o)	$\neg Pz \vee Pz$	S. v. ausgeschlossenen Dritten
11)	$Ez \wedge x \neq z \wedge \neg xRz \rightarrow \bigvee_y (Py \wedge x \neq y \wedge \neg xRy)$	aus Z. 1o u. 9
12)	$\bigwedge_y (Py \wedge x \neq y \rightarrow xRy) \rightarrow (Ez \wedge x \neq z \rightarrow xRz)$	aus Z. 11
13)	$\bigwedge_z (Pz \wedge x \neq z \rightarrow xRz) \rightarrow \bigwedge_z (Ez \wedge x \neq z \rightarrow xRz)$	aus Z. 12
14)	$Px \wedge \neg Ex \rightarrow \bigvee_z (Pz \wedge zRx)$	aus Vor. 1
15)	$zRx \rightarrow \neg xRz$	aus A1
16)	$xRx \rightarrow \neg xRx$	aus Z. 15
17)	$\neg xRx$	aus Z. 16
18)	$\neg xRx \wedge zRx \rightarrow x \neq z$	vgl. Z. 2
19)	$zRx \rightarrow x \neq z$	aus Z. 17 u. 18
2o)	$zRx \rightarrow x \neq z \wedge \neg xRz$	aus Z. 19 u. 15
21)	$\bigvee_z (Pz \wedge zRx) \rightarrow \bigvee_z (Pz \wedge x \neq z \wedge \neg xRz)$	aus Z. 2o
22)	$Px \wedge \neg Ex \rightarrow \bigvee_z (Pz \wedge x \neq z \wedge \neg xRz)$	aus Z. 14 u. 21
23)	$Px \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge x \neq z \rightarrow xRz) \rightarrow Ex$	aus Z. 22
24)	$Px \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge x \neq z \rightarrow xRz) \rightarrow Ex \wedge \bigwedge_z (Ez \wedge x \neq z \rightarrow xRz)$	aus Z. 23 u. 13
25)	$\neg yRx \vee \neg xRy$	aus A1
26)	$Px \wedge y \neq x \wedge \neg yRx \rightarrow \bigvee_z (Pz \wedge y \neq z \wedge \neg yRz)$	Schluß von x auf mindestens einen
27)	$Py \wedge x \neq y \wedge \neg xRy \rightarrow \bigvee_z (Pz \wedge x \neq z \wedge \neg xRz)$	Schluß von y auf mindestens einen
28)	$Px \wedge Py \wedge x \neq y \wedge (\neg yRx \vee \neg xRy) \rightarrow$ $\rightarrow \bigvee_z (Pz \wedge x \neq z \wedge \neg xRz) \vee \bigvee_z (Pz \wedge y \neq z \wedge \neg yRz)$	aus Z. 26 u. 27
29)	$Px \wedge Py \wedge x \neq y \rightarrow \bigvee_z (Pz \wedge x \neq z \wedge \neg xRz) \vee \bigvee_z (Pz \wedge y \neq z \wedge \neg yRz)$	aus Z. 25 u. 28
3o)	$Px \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge x \neq z \rightarrow xRz) \wedge Py \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge y \neq z \rightarrow yRz) \rightarrow x = y$	aus Z. 29
31)	$Px \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge x \neq z \rightarrow xRz) \wedge x = y \rightarrow Py \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge y \neq z \rightarrow yRz)$	Identitätsaxiom
32)	$Px \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge x \neq z \rightarrow xRz) \rightarrow$ $\rightarrow \bigwedge_y \left[Py \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge y \neq z \rightarrow yRz) \leftrightarrow x = y \right]$	aus Z. 3o u. 31
33)	$Ex \wedge \bigwedge_z (Ez \wedge x \neq z \rightarrow xRz) \rightarrow$ $\rightarrow \bigwedge_y \left[Ey \wedge \bigwedge_z (Ez \wedge y \neq z \rightarrow yRz) \leftrightarrow x = y \right]$	analog zur Herleitung v. Z.32 aus Z.25

34) $Px \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge x \neq z \rightarrow xRz) \longrightarrow$
$\longrightarrow \bigwedge_y \left[Py \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge y \neq z \rightarrow yRz) \longleftrightarrow x = y\right] \wedge$
$\wedge \bigwedge_y \left[Ey \wedge \bigwedge_z (Ez \wedge y \neq z \rightarrow yRz) \longleftrightarrow x = y\right]$ aus Z. 32, 24 u. 33

35) $\bigvee_x \left[\bigwedge_y \left[Py \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge y \neq z \rightarrow yRz) \longleftrightarrow x = y\right] \wedge\right.$
$\left.\wedge \bigwedge_y \left[Ey \wedge \bigwedge_z (Ez \wedge y \neq z \rightarrow yRz) \longleftrightarrow x = y\right]\right]$ aus Vor. 2 u. Z. 34

Damit ist der Beweis erbracht.

Zur Notwendigkeit der Voraussetzungen

Die Voraussetzungen zu einem Satz heißen notwendig, wenn der Satz nicht gelten kann, ohne daß zugleich auch die Voraussetzungen erfüllt sind. Die Notwendigkeit wird durch einen Umkehrbeweis gezeigt, bei dem ausgehend von der gewonnenen Satzaussage die ursprünglichen Voraussetzungen wieder hergeleitet werden:

1) $\bigvee_x \left[\bigwedge_y \left[Py \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge y \neq z \rightarrow yRz) \longleftrightarrow x = y\right] \wedge\right.$
$\left.\wedge \bigwedge_y \left[Ey \wedge \bigwedge_z (Ez \wedge y \neq z \rightarrow yRz) \longleftrightarrow x = y\right]\right]$ Satzaussage

2) $\bigvee_x \left[Px \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge x \neq z \rightarrow xRz) \wedge Ex \wedge \bigwedge_z (Ez \wedge x \neq z \rightarrow xRz)\right]$ aus Z. 1

3) $(Px \wedge \neg Ez) \vee (Px \wedge x = z) \vee (Px \wedge xRz) \longrightarrow$
$\longrightarrow \neg Ez \vee Pz \vee \bigvee_y (Py \wedge yRz)$ Eingangszeile

4) $Px \wedge (\neg Ez \vee x = z \vee xRz) \longrightarrow Pz \vee \neg Ez \vee \bigvee_y (Py \wedge yRz)$ aus Z. 3

5) $Px \wedge (Ez \wedge x \neq z \rightarrow xRz) \longrightarrow \left[\neg Pz \wedge Ez \rightarrow \bigvee_y (Py \wedge yRz)\right]$ aus Z. 4

6) $Px \wedge \bigwedge_z (Ez \wedge x \neq z \rightarrow xRz) \longrightarrow \bigwedge_z \left[\neg Pz \wedge Ez \longrightarrow \bigvee_y (Py \wedge yRz)\right]$ aus Z. 5

7) $\bigwedge_z \left[\neg Pz \wedge Ez \longrightarrow \bigvee_y (Py \wedge yRz)\right]$ aus Z. 2 u. 6

8) $(Px \wedge Ex \wedge \neg Pz) \vee (Px \wedge Ex \wedge x = z) \vee (Px \wedge Ex \wedge xRz) \longrightarrow$
$\longrightarrow \neg Pz \vee Ez \vee (Px \wedge xRz)$ Eingangszeile

9) $Px \wedge Ex \wedge (\neg Pz \vee x = z \vee xRz) \longrightarrow \neg Pz \vee Ez \vee \bigvee_y (Py \wedge yRz)$
aus Z. 8

10) $Px \wedge Ex \wedge (Pz \wedge x \neq z \rightarrow xRz) \longrightarrow \left[Pz \wedge \neg Ez \longrightarrow \bigvee_y (Py \wedge yRz)\right]$
aus Z. 9

11) $Px \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge x \neq z \rightarrow xRz) \wedge Ex \longrightarrow \bigwedge_z \left[Pz \wedge \neg Ez \longrightarrow \bigvee_y (Py \wedge yRz)\right]$
aus Z. 10

12) $\bigwedge_z \left[Pz \wedge \neg Ez \rightarrow \bigvee_y (Py \wedge yRz)\right]$ aus Z. 2 u. 11

13) $\bigwedge_z \left[(\neg Pz \wedge Ez) \vee (Pz \wedge \neg Ez) \longrightarrow \bigvee_y (Py \wedge yRz)\right]$ aus Z. 7 u. 12

14) $\bigvee_x \left[Px \wedge \bigwedge_z (Pz \wedge x \neq z \rightarrow xRz)\right]$ aus Z. 2

Mit den Zeilen 13 und 14 sind die ursprünglichen Voraussetzungen wieder gewonnen. Die Voraussetzungen sind daher notwendig.

2.2 Thomas (bzw. Aristoteles)

2.2.1 Thomas "ex causa efficiente", 1.Version mit Nebenbeweisen, Mitschrift einer Komilitonin aus dem Unterricht bei Dr. P. Mönnig, ca. 1979

Die Komilitonin möchte nicht persönlich genannt werden - und lebt schon seit vielen Jahren in Südwesteuropa.

— 1 —

(bzw. ex motu) Gottesbeweis mit Nebenbeweisen aus dem Reli-Unterricht – Mitschrift von Monika

Verwendete Relation

R: ... ist Seinsgrund für ...

1. Def.: Ein Gegenstand heißt absolut, wenn er Seinsgrund (wenn er für sich selbst gründet) seiner selbst ist.

$$x = \text{absolut} \overset{\text{Def}}{\Leftrightarrow} Rxx$$

2. Def.: Ein Gegenstand heißt kontingent, wenn er einen anderen als Seinsgrund hat.

$$[Cy \overset{\text{Def.}}{\Leftrightarrow} \bigvee_x (x \neq y \wedge Rxy)] = Cy$$

Vorraussetzungen:

1) mindestens ein Ding ist kontingent (lat. contingere: berühren; sich berührend, benachbart)

$$\bigvee_y C_y \quad \text{u. Vor.}$$

2) Alles Kontingente gründet in einem Absoluten

$$\bigwedge_y [Cy \Rightarrow \bigvee_x (Rxx \wedge Rxy)] \quad \text{u. Vor.}$$

Für y gilt: wenn y kontingent ist, dann gilt für mind. ein x, x ist Seinsgrund seiner selbst und x ist Seinsgrund für y.

3) Ein Gegenstand ist dann und nur dann kontingent, wenn er nicht absolut ist.

$$\bigwedge_y (Cy \Leftrightarrow \neg R.yy) \quad \text{u. Vor.}$$

84

Nebenbeweis Zeile 7: Beh.: $\bigvee_x Rxx$

Beweis: 1) $\bigvee_y \bigvee_x (Rxx \wedge Rxy)$ u. Vor.

2) $Rxx \wedge Rxy \rightarrow Rxx \wedge Rxy$ / S.1

3) $Rxx \wedge Rxy \rightarrow Rxx$ / S.3 Z.2

4) $\bigvee_x (Rxx \wedge Rxy) \rightarrow \bigvee_x Rxx$ / S.54

5) $\bigvee_y \bigvee_x (Rxx \wedge Rxy) \rightarrow \bigvee_x Rxx$ / S.48 weil Variable y nicht vork.

6) $\bigvee_x Rxx$ S.20 Z.1 u.5

Beweis Zeile 8: Beh: $x \neq y \wedge Rxy \rightarrow Cy$ aus Z.5

Beweis: 1) $Cy \leftrightarrow \bigvee_x (x \neq y \wedge Rxy)$ u. Def.

2) $\bigvee_x (x \neq y \wedge Rxy) \rightarrow Cy$ R2, A5 u. R3

3) $x \neq y \wedge Rxy \rightarrow \bigvee_x (x \neq y \wedge Rxy)$ S.49

4) $x \neq y \wedge Rxy \rightarrow Cy$ S.31, Z.3 u.

Beweis Zeile 9: Beh.: $x \neq y \wedge Rxy \rightarrow \neg Ryy$ aus Z.8 u.3

Bew.: $x \neq y \wedge Rxy \rightarrow \neg Ryy$

1) $x \neq y \wedge Rxy \rightarrow Cy$ Z.8

2) $\bigwedge_y (Cy \leftrightarrow \neg Ryy)$ Z.3

3) $Cy \leftrightarrow \neg Ryy$ R4

4) $x \neq y \wedge Rxy \rightarrow \neg Ryy$ R2 Z.1 u.3

Beweis Zeile 10: — 3 —

Beh.: $Rxx \wedge Ryy \wedge x \neq y \rightarrow \neg Ryy$ aus Zeile 4 u. 9

Bew.: 1) $\bigwedge_x \bigwedge_x (Rxx \wedge Ryy \rightarrow Rxy)$ u. Vor. Z. 4

2) $x \neq y \wedge Rxy \rightarrow \neg Ryy$ Z. 9 u. Vor.

3) $Rxx \wedge Ryy \rightarrow Rxy$ R2, 2x

4) $Rxy \wedge x \neq y \rightarrow \neg Ryy$ R2. S.4

5) $Rxx \wedge Ryy \wedge x \neq y \rightarrow \neg Ryy$ S.33 Z. 3 u. 4

Beweis Z. 13

Beh.: $Rxx \rightarrow \bigwedge_y (Ryy \leftrightarrow x = y)$ aus Zeile 11 u. 12

Beweis: 1) $Rxx \rightarrow (Ryy \rightarrow x = y)$ aus Zeile 11 u. Vor.

2) $Rxx \wedge x = y \rightarrow Ryy$ R8

3) $\neg(Rxx \wedge x = y) \vee Ryy$ R2, T4

4) $\neg Rxx \vee \neg x = y \vee Ryy$ R2, S.12

5) $Rxx \rightarrow x = y \rightarrow Ryy$ R2, T4 2x

6) $Rxx \rightarrow (Ryy \rightarrow x = y) \wedge (x = y \rightarrow Ryy)$ S.3 Z. 1 u. 5

7) $Rxx \rightarrow (Ryy \leftrightarrow x = y)$ R2, T5 Hind. eine ist absolut

8) $Rxx \rightarrow \bigwedge_y (Ryy \leftrightarrow x = y)$ S.45

Genau eines ist absolut

$\bigvee_x \bigwedge_y (Ryy \leftrightarrow x = y)$ aus Z. 7 u. 13

Vor.: $\bigvee_x Rxx$ (Z. 7)

Beweis: 1) $\bigvee_x Rxx$ u. Vor.

2) $Rxx \rightarrow \bigwedge_y (Ry \leftrightarrow x = y)$ u. Vor.

3) $\bigvee_x Rxx \rightarrow \bigvee_x \bigwedge_y (Ryy \leftrightarrow x = y)$ S.54

4) $\bigvee_x \bigwedge_y (Ryy \leftrightarrow x = y)$ S.20

16

— 4 —

Z. 14 Beh: $Rxx \rightarrow \bigwedge_y (\neg Cy \leftrightarrow x=y)$ aus Z. 13 u. 3.

Beweis: 1) $\bigwedge_y (Cy \leftrightarrow \neg Ryy)$ u. Vor.

2) $Cy \leftrightarrow \neg Ryy$ R.4

3) $\neg Cy \leftrightarrow \neg\neg Ryy$ S.11

4) $\neg Cy \leftrightarrow Ryy$ R2, T1

5) $Rxx \rightarrow \bigwedge_y (Ryy \leftrightarrow x=y)$ Z.13

6) $Rxx \rightarrow \bigwedge_y (\neg Cy \leftrightarrow x=y)$ R2 mit Z.4 u.5

1) $Rxx \rightarrow (Ryy \rightarrow x=y)$ Z 11 u. Vor.

2) $\neg Rxx \vee (Ryy \rightarrow x=y)$ R2, T4

3) $\neg Rxx \vee \neg (Ryy \vee x=y$ R2, T4

4) $\neg (Rxx \wedge Ryy) \vee x=y$ R2, S.12

5) $Rxx \wedge Ryy \rightarrow x=y$ R2, T4

Zeile 16: Beh.: $Cz \rightarrow \bigvee_x (Rxx \wedge Rxz)$ aus Z.2

Beweis: 1) $\bigwedge_y [Cy \rightarrow \bigvee_x (Rxx \wedge Rxy)]$ (Zeile 2)

2) $Cy \rightarrow \bigvee_x (Rxx \wedge Rxy)$ R4. Z.1

3) $Cz \rightarrow \bigvee_x (Rxx \wedge Rxz)$ R6, Z.2

Zeile 18: Beh: $Rxx \wedge Rxz \wedge Ryy \rightarrow Ryz$ aus Z. 15 u. 17

Beweis: 1) $Rxx \wedge Ryy \rightarrow x=y$ u. Vor.

2) $Rxz \wedge x=y \rightarrow Ryz$ u. Vor.

3) $x=y \wedge Rxy \rightarrow Ryz$ S.4

4) $Rxx \wedge Ryy \wedge Rxz \rightarrow Ryz$ S.33 Z1. u.2

5) $Rxx \wedge Rxz \wedge Ryy \rightarrow Ryz$ R2 S.4

8

-5-

S. 41

18 g) Beh: $\alpha \rightarrow (\alpha \wedge \neg\beta) \vee \beta$

Beweis:
1) $(\alpha \wedge \neg\beta) \vee \beta \rightarrow (\alpha \wedge \neg\beta) \vee$ S.1
2) $\alpha \wedge \neg\beta \rightarrow (\alpha \wedge \neg\beta) \vee \beta$ S.7 Z.1
3) $\neg(\alpha \wedge \neg\beta) \vee (\alpha \wedge \neg\beta) \vee \beta$ R2, A4
4) $\neg\alpha \vee \neg\neg\beta \vee (\alpha \wedge \neg\beta)$ R2, S.12
5) $(\alpha \wedge \neg\beta) \vee \beta \vee \neg\neg\beta$ R2, S.5
6) $\neg\alpha \vee (\alpha \wedge \neg\beta) \vee \beta$ R2 A1 S.8
7) $\alpha \rightarrow (\alpha \wedge \neg\beta) \vee \beta$ R2 A4

1) $\neg(\alpha \wedge \neg\beta) \vee (\alpha \wedge \neg\beta)$ S.2
2) $\neg\alpha \vee \neg\neg\beta \vee (\alpha \wedge \neg\beta)$ R2, S.12
3) $\neg\alpha \vee \beta \vee (\alpha \wedge \neg\beta)$ R2, A.1
4) $\alpha \rightarrow \beta \vee (\alpha \wedge \neg\beta)$ R2, A4
5) $\alpha \rightarrow (\alpha \wedge \neg\beta) \vee \beta$ R2, S.5
~~6) $\alpha \rightarrow \neg\beta \vee \beta$~~

1) $\alpha \rightarrow \alpha$ S.1
2) $\alpha \rightarrow \alpha \vee \beta$ S.24 Z.1
3) $\neg\beta \vee \beta$ S.2
4) $\neg\beta \vee \beta \vee \neg\alpha$ S.22 Z.3
5) $\neg\alpha \vee \neg\beta \vee \beta$ R2. S.5
6) $\alpha \rightarrow \neg\beta \vee \beta$ R2. A4
7) $\alpha \rightarrow (\alpha \vee \beta) \wedge (\neg\beta \vee \beta)$ S.3 Z. 2 u. 6
8) $\alpha \rightarrow (\alpha \wedge \neg\beta) \vee \beta$ R2, A3 u. S.5 wegen Ausklammern nach rechts

II

– 6 –

1) $Rxx \wedge Ryy \wedge x \neq y \rightarrow \neg Ryy$ u. Vor.

2) $\neg(Rxx \wedge Ryy \wedge x \neq y) \vee \neg Ryy$ R2, T4

3) $\neg Rxx \wedge \neg Ryy \wedge \neg Ryy \wedge x \neq y \vee \neg Ryy$ R2. s. 12

4) $\neg Rxx \vee \neg Ryy \vee \neg Ryy \vee x = y$ R2, s. 5

5) $\neg Rxx \vee \neg Ryy \vee x = y$ R2, s. 8

6) $Rxx \rightarrow (Ryy \rightarrow x = y)$ R2, T4 2x

– 7 –

4) Absolutes steht zueinander in Seinsbeziehungen

$\bigwedge_x \bigwedge_y (Rxx \wedge Ryy \rightarrow Rxy)$ u. Vor.

5) $Cy \leftrightarrow \bigvee_x (x \neq y \wedge Rxy)$ u. Def.

Es gibt einen für den gilt; der allein ist der absolute und er allein ist der nicht kontingente und er alleine ist der Seinsgrund aller kontingenten Dinge.

6) $\bigvee_y \bigvee_x (Rxx \wedge Rxy)$ aus Z. 1 u. 2

es gibt mind. einen, der in einem absoluten gründet.

7) $\bigvee_x Rxx$ aus Z. 6

8) $x \neq y \wedge Rxy \rightarrow Cy$ aus Z. 5

9) $x \neq y \wedge Rxy \rightarrow \neg Ryy$ aus Z. 8 u. 3

10) $Rxx \wedge Ryy \wedge x \neq y \rightarrow \neg Ryy$ aus Zeile 4 u. 9

11) $Rxx \rightarrow (Ryy \rightarrow x = y)$ aus Zeile 10

12) $Rxx \wedge x = y \rightarrow Ryy$ R8

13) $Rxx \rightarrow \bigwedge_y (Ryy \leftrightarrow x = y)$ aus Z. 11 u. 12
Höchstens eins ist absolut.

14) $Rxx \rightarrow \bigwedge_y (\neg Cy \leftrightarrow x = y)$ aus Z. 13 u. 3

15) $Rxx \wedge Ryy \rightarrow x = y$ aus Z. 11

16) $Cz \rightarrow \bigvee_x (Rxx \wedge Rxz)$ aus Z. 2

17) $Rxz \wedge x = y \rightarrow Ryz$ u. R8

18) $Rxx \wedge Rxz \wedge Ryy \rightarrow Ryz$ aus Z. 15 u. 17

19) $Cz \wedge Ryy \rightarrow Ryz$ aus Z. 16 u. 18

20) ~~$\neg(Cz \wedge Ryy) \vee Ryz$ D ∧ A4~~
$Ryy \rightarrow \bigwedge_z (Cz \rightarrow Ryz)$

21) $\bigwedge_z (Cz \rightarrow Ryz) \rightarrow (Cy \rightarrow Ryy)$ Eigenspezielle

22) $Ryy \leftrightarrow \bigwedge_z (Cz \rightarrow Ryz)$ aus Z. 20, 21 u. 3

23) $Rxx \rightarrow \bigwedge_y (\bigwedge_z (Cz \rightarrow Ryz) \leftrightarrow x = y)$ aus Z. 13 u. 22 nach R. 2

19

4.2.2 Thomas "ex causa efficiente" in einer mit "ex motu" parallelisierten Version und Thomas "ex possibili e necessario"

Quelle :
Schulprogramm Spee-Kolleg, Neuss, Humanitas Christiana 20(1968), Autor: Dr. Paul Mönnig

legal permits :
Druck- und Veröffentlichungsgenehmigung vom 04.02.2003 des Friedrich-Spee-Kollegs, Neuss, liegt vor – siehe Punkt 1.0

Zweitveröffentlichung :
Dieser Aufsatz wurde auch veröffentlicht in : Franziskanische Studien 50(1968), S.1-28

Weiterführende Hinweise :
Es wird besonders auf die Überlegungen von Dr. Mönnig zu zugrundliegenden LOGISCHEN GESAMTSTRUKTUREN hingewiesen, weil diese sehr von Belang sind für einen Übergang zu oder für Schnittstellen mit MATHEMATISCHEN KOSMOLOGISCHEN TOPOLOGIEN, wie sie heute auf der Grundlage verschiedener Versuche zu VEREINHEITLICHTEN THEORIEN DER GRUNDLAGENPHYSIK versucht werden.
Es wird dafür insbesondere verwiesen auf Bibliographie Autoren Tenen, Stan mit einem HEBRÄISCHEN apfelförmigen Torus-Modell des Universums und auf
Farrell, Joseph P. : Topological Metaphors in Plotinus` Conception of the One (το εν); in: Farrel, J.P.: The Giza Death Star Destroyed, Kempton / Illinois, USA : Adventures Unlimited 2005, p. 222-245.

HUMANITAS CHRISTIANA

Werkblatt für das Erzbischöfliche Abendgymnasium und das Erzbischöfliche Friedrich-Spee-Kolleg

COLLEGIUM MARIANUM - NEUSS

Nr. 20 - Febr. 1968

veröffentlicht in:
Franziskanische Studien 50 (1968)
S. 1-28

ZUM GOTTESBEWEIS

Von Dr. Paul Mönnig

Herausgeber: Prälat J. W. Becker, Neuß

Seite

Einleitung

Das erste Vatikanische Konzil sagt: "Gott, aller Dinge Grund und Ziel, kann mit dem natürlichen Licht der menschlichen Vernunft aus den geschaffenen Dingen mit Sicherheit erkannt werden." (Denzinger 1785).
Das menschliche Erkennen gründet in der Erfahrung und im Denken, und das Denken vollzieht sich, wenn es geordnet ist, nach den Gesetzen der Logik.
Der hl. Thomas von Aquin nennt in seiner Summa 5 Wege, auf denen die menschliche Vernunft zur Gotteserkenntnis gelangen kann. Die beiden ersten Gottesbeweise "ex motu" und "ex causa efficiente", haben das Ziel, den Einen mit Hilfe einer Relation auszuzeichnen, die niemand in bezug auf Ihn aber Er in bezug auf alle anderen erfüllt. Sie führen zu den Sätzen: "Es gibt genau einen, der nicht bewegt wird und alles andere bewegt", bzw. "Es gibt genau einen, der nicht verursacht ist und alles andere verursacht". Die beiden Sätze sind von gleicher logischer Struktur. Der dritte Gottesbeweis "ex possibili et necessario" geht aus von dem Unterschied des nur möglichen und des notwendigen Seins. Er liefert den Satz: "Genau einer hat notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen und ist Seinsgrund für alles notwendige und alles (aktualisierte) mögliche Sein."
Das erste Kapitel hat den Beweis "ex causa efficiente" zum Gegenstand, doch sei bemerkt, daß die Worte "Ursache" bzw. "verursachen" überall durch "Beweger" bzw. "bewegen" ersetzt werden können. Das zweite Kapitel behandelt den Beweis "ex possibili et necessario".
Zur Darstellung werden logische Zeichen verwendet:

$\neg$ nicht	$\wedge$ und	$\vee$ oder	$\rightarrow$ wenn – dann
$\leftrightarrow$ dann und nur dann – wenn		$=$ ist identisch mit	
$\neq$ ist verschieden von		$\bigwedge_x$ für alle x gilt	
$\bigvee_x$ für mindestens ein x gilt			

Die Benutzung der Zeichen verdeutlicht die logische Struktur der einzelnen Sätze und macht die Schlüsse einsichtiger, mit denen Folgesätze gewonnen werden.

I. "Ex causa efficiente"

1. Symbolsprache, Übersetzung der zu beweisenden Aussagen

Zu den logischen Zeichen kommt das Relationssymbol
R: ". . . . ist Ursache für . . . ."
Man erhält die folgenden Übersetzungen:

zRy: z ist Ursache für y.

$\neg zRy$: z ist nicht Ursache für y.

yRz: y ist Ursache für z.

$y \neq z \rightarrow yRz$: Wenn y von z verschieden ist, dann ist y Ursache für z.

$\neg zRy \wedge (y \neq z \rightarrow yRz)$: z ist nicht Ursache für y, und wenn y von z verschieden ist, dann ist y Ursache für z.

$\bigwedge_z (\neg zRy \wedge (y \neq z \rightarrow yRz))$: Für alle z gilt: z ist nicht Ursache für y, und wenn y von z verschieden ist, dann ist y Ursache für z. In kürzerer Fassung: y hat keine Ursache und ist Ursache für alles andere.

$\bigwedge_z (\neg zRy \wedge (y \neq z \rightarrow yRz)) \leftrightarrow x = y$: Dann und nur dann hat y keine Ursache und ist Ursache für alles andere, wenn x mit y identisch ist.

$\bigwedge_y \left[\bigwedge_z (\neg zRy \wedge (y \neq z \rightarrow yRz)) \leftrightarrow x = y\right]$: Für alle y gilt: dann und nur dann hat y keine Ursache und ist Ursache für alles andere, wenn x mit y identisch ist. In kürzerer Fassung: x allein hat keine Ursache und ist Ursache für alles andere.

$\bigvee_x \bigwedge_y \left[\bigwedge_z (\neg zRy \wedge (y \neq z \rightarrow yRz)) \leftrightarrow x = y\right]$: Für mindestens ein x gilt: x allein hat keine Ursache und ist Ursache für alles andere. In kürzerer Fassung: Genau einer hat keine Ursache und ist Ursache für alles andere.

Diese Aussage ist beim Beweis herzuleiten.
Eine zweite Aussage, die ebenfalls benötigt wird, lautet

$\bigwedge_x \bigvee_z x \neq z$: Zu jedem x existiert mindestens ein z, so daß x von z verschieden ist. In kürzerer Fassung: Zu jedem Gegenstand gibt es einen anderen.

Der Satz muß gelten, weil anderenfalls die Aussage, genau einer sei Ursache für alle anderen, mangels Existenz dieser anderen leer wäre.

2. Voraussetzungen und Beweis

Nach der Weltvorstellung des hl. Thomas bildet der Kosmos eine Struktur ursächlicher Beziehungen, die nach der heutigen Terminologie als Halbordnung zu bezeichnen ist. Die Ursachenrelation ist asymmetrisch und transitiv, doch werden diese Eigenschaften interessanterweise beim Beweis nicht gebraucht.

Thomas argumentiert, daß die Ursachenfolge rückwärtig nicht ins Unendliche verlängert werden dürfe, und verwendet den Begriff der Erstursache (causa prima).

x heißt Erstursache für y, wenn x Ursache für y ist und es keine Ursache für x gibt, wenn also die Aussageform gilt:

$$xRy \wedge \neg \bigvee_z zRx.$$

Vorausgesetzt wird:

1. Es gibt mindestens ein Ding, das durch etwas verursacht ist:

$$\bigvee_z \bigvee_y yRz.$$

2. Alles, was verursacht ist, hat eine Erstursache:

$$\bigwedge_z \left[\bigvee_y yRz \rightarrow \bigvee_x (xRz \wedge \neg \bigvee_u uRx) \right].$$

3. Für je zwei verschiedene Dinge gilt: wenn das erste nicht Ursache für das zweite und das zweite nicht Ursache für das erste

Diese Aussage ist beim Beweis herzuleiten.
Eine zweite Aussage, die ebenfalls benötigt wird, lautet
$\bigwedge_x \bigvee_z x \neq z$: Zu jedem x existiert mindestens ein z, so daß x von z verschieden ist. In kürzerer Fassung: Zu jedem Gegenstand gibt es einen anderen.

Der Satz muß gelten, weil anderenfalls die Aussage, genau einer sei Ursache für alle anderen, mangels Existenz dieser anderen leer wäre.

2. Voraussetzungen und Beweis

Nach der Weltvorstellung des hl. Thomas bildet der Kosmos eine Struktur ursächlicher Beziehungen, die nach der heutigen Terminologie als Halbordnung zu bezeichnen ist. Die Ursachenrelation ist asymmetrisch und transitiv, doch werden diese Eigenschaften interessanterweise beim Beweis nicht gebraucht.

Thomas argumentiert, daß die Ursachenfolge rückwärtig nicht ins Unendliche verlängert werden dürfe, und verwendet den Begriff der Erstursache (causa prima).

x heißt Erstursache für y, wenn x Ursache für y ist und es keine Ursache für x gibt, wenn also die Aussageform gilt:

$$xRy \wedge \neg \bigvee_z zRx.$$

Vorausgesetzt wird:

1. Es gibt mindestens ein Ding, das durch etwas verursacht ist:

$$\bigvee_z \bigvee_y yRz.$$

2. Alles, was verursacht ist, hat eine Erstursache:

$$\bigwedge_z \left[\bigvee_y yRz \rightarrow \bigvee_x (xRz \wedge \neg \bigvee_u uRx) \right].$$

3. Für je zwei verschiedene Dinge gilt: wenn das erste nicht Ursache für das zweite und das zweite nicht Ursache für das erste

ist, dann gibt es andere Ursachen für beide:

$$\bigwedge_x \bigwedge_z (x \neq z \wedge \neg xRz \wedge \neg zRx \rightarrow \bigvee_u uRx \wedge \bigvee_y yRz).$$

Aus den Voraussetzungen folgt: Es gibt mindestens zwei Dinge, und: Genau einer hat keine Ursache und ist Ursache für alles andere.

Beweis:

1) $\bigvee_z \bigvee_y yRz$ n. Vor.

2) $\bigwedge_z [\bigvee_y yRz \rightarrow \bigvee_x (xRz \wedge \neg \bigvee_u uRx)]$ n. Vor.

3) $\bigwedge_x \bigwedge_z (x \neq z \wedge \neg xRz \wedge \neg zRx \rightarrow \bigvee_u uRx \wedge \bigvee_y yRz)$ n. Vor.

4) $\bigvee_z \bigvee_x (xRz \wedge \neg \bigvee_u uRx)$ aus Z.1 u.2

(Wenn es ein Ding gibt, das verursacht ist, [Z. 1] und alles, was verursacht ist, eine Erstursache hat [Z.2], dann gibt es ein Ding, das eine Erstursache hat [Z.4].)

5) $\bigvee_x \neg \bigvee_u uRx$ aus Z.4

(Wenn es ein z und ein x gibt, so daß x Ursache für z ist und x keine Ursache besitzt [Z.4], dann gibt es ein x, das keine Ursache besitzt [Z.5].)

6) $\bigvee_x \bigvee_z x \neq z$ aus Z.5 u.1

(Wenn es etwas gibt, das nicht verursacht ist, [Z.5] und es etwas gibt, das verursacht ist, [Z. 1], dann gibt es mindestens zwei Dinge [Z.6].)

7) $\bigwedge_x \bigvee_z x \neq z$ aus Z.6

(Wenn es mindestens zwei Dinge gibt, dann gibt es zu jedem x mindestens ein Ding, das davon verschieden ist.)

Damit ist der erste Teil des Beweises geführt.

8) $x \neq z \wedge \neg xRz \wedge \neg zRx \rightarrow \bigvee_u uRx \wedge \bigvee_y yRz$ aus Z.3

(Fortlassung der Generalisatoren. Was für alle x und alle z gilt, gilt für jedes x und jedes z.)

9) $x \neq z \wedge \neg xRz \wedge \neg zRx \rightarrow \bigvee_u uRx$ aus Z. 8

(Abtrennung des zweiten Teils der Konklusion.)

10) $zRx \rightarrow \bigvee_u uRx$ Eingangszeile

(Wenn z Ursache für x ist, dann hat x eine Ursache.)

11) $zRx \vee (x \neq z \wedge \neg xRz \wedge \neg zRx) \rightarrow \bigvee_u uRx$ aus Z. 10 u. 9

(Zusammenfassung der beiden Implikationen. Die Prämissen werden durch "oder" verknüpft.)

12) $(zRx \vee (x \neq z \wedge \neg xRz)) \wedge (zRx \vee \neg zRx) \rightarrow \bigvee_u uRx$ aus Z. 11

(Für beliebige Aussageformen A, B, C sind stets die Ausdrücke $A \vee (B \wedge C)$ und $(A \vee B) \wedge (A \vee C)$ äquivalent.)

13) $zRx \vee (x \neq z \wedge \neg xRz) \rightarrow \bigvee_u uRx$ aus Z. 12

(Der Ausdruck $zRx \vee \neg zRx$ ist auf Grund des Gesetzes vom ausgeschlossenen Dritten allgemeingültig und kann daher von der Prämisse abgetrennt werden.)

14) $\neg \bigvee_u uRx \rightarrow \neg(zRx \vee (x \neq z \wedge \neg xRz))$ aus Z. 13

(Die Negation der Konklusion wird zur Prämisse, die Negation der Prämisse zur Konklusion.)

15) $\neg \bigvee_u uRx \rightarrow \neg zRx \wedge \neg(x \neq z \wedge \neg xRz)$ aus Z. 14

(Wird eine Oder-Verknüpfung negiert, so ist die entstehende Aussageform äquivalent zu der Und-Verknüpfung der negierten Teile.)

16) $\neg \bigvee_u uRx \rightarrow \neg zRx \wedge (x \neq z \rightarrow xRz)$ aus Z. 15

(Die Negation von "ein erstes und nicht ein zweites" ist äquivalent zu "wenn das erste, dann das zweite".)

17) $\neg \bigvee_u uRx \rightarrow \bigwedge_z (\neg zRx \wedge (x \neq z \rightarrow xRz))$ aus Z. 16

(Da in der Prämisse die Variable z nicht vorkommt, muß bei erfüllter Prämisse die Konklusion für jedes z und daher für alle z gelten.)

18) $\bigwedge_z (\neg zRx \wedge (x \neq z \rightarrow xRz)) \rightarrow [x = y \rightarrow \bigwedge_z (\neg zRy \wedge (y \neq z \rightarrow yRz))]$ Eingangszeile

(Ist x nicht verursacht und Ursache für alles andere, so gilt: wenn x und y identisch sind, dann ist y nicht verursacht und Ursache für alles andere.)

19) $\neg \bigvee_u uRx \rightarrow [x = y \rightarrow \bigwedge_z (\neg zRy \wedge (y \neq z \rightarrow yRz))]$ aus Z. 17 u. 18

(Kettenschlußregel)

20) $\neg yRx \rightarrow [\bigwedge_z (y \neq z \rightarrow yRz) \rightarrow x = y]$ Eingangszeile

(Wenn y keine Ursache für x ist, so gilt: wenn y Ursache für alle von y verschiedenen Dinge ist, dann ist x mit y identisch.)

21) $\neg yRx \rightarrow [\bigwedge_z (\neg zRy \wedge (y \neq z \rightarrow yRz)) \rightarrow x = y]$ aus Z. 20

(Die zweite Prämisse aus Z. 20 wird durch die Aussage, y hat keine Ursache, ergänzt.)

22) $\neg \bigvee_u uRx \rightarrow \neg yRx$ Eingangszeile

(Wenn x keine Ursache hat, dann ist y keine Ursache für x.)

23) $\neg \bigvee_u uRx \rightarrow [\bigwedge_z (\neg zRy \wedge (y \neq z \rightarrow yRz)) \rightarrow x = y]$ aus Z. 22 u. 21

(Kettenschlußregel)

24) $\neg \bigvee_u uRx \rightarrow [\bigwedge_z (\neg zRy \wedge (y \neq z \rightarrow yRz)) \leftrightarrow x = y]$ aus Z. 23 u. 19

(Die als Konklusion stehenden Implikationen werden zu einer Koimplikation zusammengefaßt.)

25) $\neg \bigvee_u uRx \rightarrow \bigwedge_y [\bigwedge_z (\neg zRy \wedge (y \neq z \rightarrow yRz)) \leftrightarrow x = y]$ aus Z. 24

(Da in der Prämisse die Variable y nicht vorkommt, muß bei erfüllter Prämisse die Konklusion für jedes y und daher für alle y gelten.)

26) $\bigvee_x \bigwedge_y [\bigwedge_z (\neg zRy \wedge (y \neq z \rightarrow yRz)) \leftrightarrow x = y]$ aus Z. 5. u. 25

(Wenn es einen gibt, der nicht verursacht ist, [Z. 5] und x, sofern es nicht verursacht ist, eine bestimmte Eigenschaft hat [Z. 25], dann gibt es einen, der diese Eigenschaft hat, [Z. 26].)

Die letzte Zeile besagt: Es gibt genau einen, der keine Ursache hat und Ursache für alles andere ist.

3. Der Umkehrbeweis

Die Frage ist gestellt worden, ob man beim Gottesbeweis die Thomassche These, daß alles Verursachte eine Erstursache haben müsse, notwendig braucht. Dieselbe Frage besteht in bezug auf die anderen Beweisvoraussetzungen.

Die Frage wird dahingehend präzisiert, ob die Sätze: "Es gibt mindestens zwei Dinge" und: "Genau einer hat keine Ursache und ist Ursache für alles andere" gelten können, ohne daß die drei beim Beweis verwendeten Voraussetzungen erfüllt sind. Die Antwort ist negativ. Sie wird gegeben durch einen Umkehrbeweis, bei dem die im ersten Beweis gezeigten Sätze vorausgesetzt und die dem ersten Beweis zugrunde liegenden Voraussetzungen hergeleitet werden:

1) $\bigwedge_x \bigvee_z x \neq z$ n. Vor.

2) $\bigvee_x \bigwedge_y [\bigwedge_z (\neg zRy \wedge (y \neq z \rightarrow yRz)) \leftrightarrow x = y]$ n. Vor.

3) $\bigvee_x \bigwedge_z (\neg zRx \wedge (x \neq z \rightarrow xRz))$ aus Z.2

(Gibt es mit einer Eigenschaft genau einen, dann gibt es mit dieser Eigenschaft mindestens einen.)

4) $\bigvee_x \bigwedge_z (x \neq z \rightarrow xRz)$ aus Z.3

(Gelten bei mindestens einem x für alle z zwei Aussageformen [Z.3], dann gilt bei mindestens einem x für alle z auch die zweite allein [Z.4].)

5) $\bigvee_z y \neq z$ aus Z.1

(Was für alle gilt [Z. 1], das gilt auch für y [Z.5].)

6) $\bigvee_z y \neq z \wedge \bigwedge_z (y \neq z \rightarrow yRz) \rightarrow \bigvee_z yRz$ Eingangszeile

(Wenn es mindestens ein Ding gibt, das von y verschieden ist und alles, was von y verschieden ist, y als Ursache hat, dann gibt es mindestens ein Ding, das y als Ursache hat.)

7) $\bigwedge_z (y \neq z \rightarrow yRz) \rightarrow \bigvee_z yRz$ aus Z.5 u.6

(Abtrennung der ersten Prämisse.)

8) $\bigvee_y \bigvee_z yRz$ aus Z.4 u.7

(Aus: "Es gibt mindestens einen, der alles andere verursacht" [Z.4] und: "Wenn y alles andere verursacht, dann verursacht y mindestens ein Ding" [Z.7] ergibt sich: "Es gibt mindestens einen, der mindestens ein Ding verursacht" [Z.8].)

9) $\bigvee_z \bigvee_y yRz$ aus Z.8

(Vertauschung der Partikularisatoren.)

Damit ist der erste Teil des Beweises erbracht.

10) $\bigvee_z zRy \wedge \neg \bigvee_z zRx \rightarrow x \neq y$ Eingangszeile

(Wenn y eine Eigenschaft hat und x diese Eigenschaft nicht hat, dann ist x von y verschieden.)

11) $x \neq y \wedge \bigwedge_z (x \neq z \rightarrow xRz) \rightarrow xRy$ Eingangszeile

(Wenn x von y verschieden ist und x Ursache für alle anderen Dinge ist, dann ist x Ursache für y.)

12) $\bigvee_z zRy \wedge \neg \bigvee_z zRx \wedge \bigwedge_z (x \neq z \rightarrow xRz) \rightarrow xRy$ aus Z.10 u.11

(Kettenschlußregel)

13) $\bigvee_z zRy \wedge \neg \bigvee_z zRx \wedge \bigwedge_z (x \neq z \rightarrow xRz) \rightarrow xRy \wedge \neg \bigvee_u uRx$ aus Z.12

(Die zweite Prämisse aus Z.12 wird der Konklusion zur Ergänzung zugefügt, wobei die Partikularisationsvariable z durch u ersetzt ist.)

14) $\bigvee_z zRy \wedge \bigwedge_z (\neg zRx \wedge (x \neq z \rightarrow xRz)) \rightarrow xRy \wedge \neg \bigvee_u uRx$

aus Z.13

("Nicht mindestens einer" ist äquivalent mit "alle nicht"; die zweite und die dritte Prämisse werden unter einem Generalisator zusammengefaßt.)

15) $\bigvee_z zRy \wedge \bigvee_x \bigwedge_z (\neg zRx \wedge (x \neq z \rightarrow xRz)) \rightarrow \bigvee_x (xRy \wedge \neg \bigvee_u uRx)$

aus Z. 14

(Wenn die Prämisse aus Z. 14 für mindestens ein x erfüllt ist, dann ist die Konklusion aus Z. 14 auch für mindestens ein x erfüllt.)

16) $\bigvee_z zRy \rightarrow \bigvee_x (xRy \wedge \neg \bigvee_u uRx)$ aus Z. 3 u. 15

(Abtrennung der zweiten Prämisse.)

17) $\bigvee_y yRz \rightarrow \bigvee_x (xRz \wedge \neg \bigvee_u uRx)$ aus Z. 16

(Variablenumbenennung: y statt z und z statt y.)

18) $\bigwedge_z \left[\bigvee_y yRz \rightarrow \bigvee_x (xRz \wedge \neg \bigvee_u uRx)\right]$ aus Z. 17

(Was für jedes z gilt, gilt für alle z.)

Mit Z. 18 ist die These des hl. Thomas, daß alles Verursachte eine Erstursache hat, hergeleitet.

19) $\neg \bigwedge_z (x \neq z \rightarrow xRz) \wedge \bigwedge_z (u \neq z \rightarrow uRz) \rightarrow u \neq x$ Eingangszeile

(Wenn x eine Eigenschaft nicht besitzt und u diese Eigenschaft besitzt, dann ist u von x verschieden.)

20) $u \neq x \wedge \bigwedge_z (u \neq z \rightarrow uRz) \rightarrow uRx$ Eingangszeile

(Wenn u von x verschieden ist und u Ursache für alles andere ist, dann ist u Ursache für x.)

21) $\neg \bigwedge_z (x \neq z \rightarrow xRz) \wedge \bigwedge_z (u \neq z \rightarrow uRz) \rightarrow uRx$ aus Z. 19 u. 20

(Kettenschlußregel und Zusammenfassung.)

22) $\neg \bigwedge_z (x \neq z \rightarrow xRz) \wedge \bigvee_u \bigwedge_z (u \neq z \rightarrow uRz) \rightarrow \bigvee_u uRx$ aus Z. 21

(Wenn die Prämisse aus Z. 21 für mindestens ein u erfüllt ist, dann ist die Konklusion aus Z. 21 auch für mindestens ein u erfüllt.)

23) $\neg \bigwedge_z (x \neq z \rightarrow xRz) \rightarrow \bigvee_u uRx$ aus Z. 4 u. 22

(Abtrennung der zweiten Prämisse. Daß die Partikularisationsvariable in Z. 4 nicht u, sondern x lautet, kann durch eine einfache Umbenennung behoben werden.)

24) $\bigvee_{z} \neg (x \neq z \rightarrow xRz) \rightarrow \bigvee_{u} uRx$ aus Z. 23

("Nicht alle" ist äquivalent zu "mindestens einer nicht".)

25) $\bigvee_{z} (x \neq z \wedge \neg xRz) \rightarrow \bigvee_{u} uRx$ aus Z. 24

(Die Negation der Satzform: "Wenn ein erstes, dann ein zweites" ist äquivalent zu: "Das erste und nicht das zweite.")

26) $x \neq z \wedge \neg xRz \rightarrow \bigvee_{u} uRx$ aus Z. 25

(Wenn die Existenz eines von x Verschiedenen und durch x nicht Verursachten die Konklusion sichert [Z. 25], dann wird die Konklusion auch gesichert, wenn zvon x verschieden und durch x nicht verursacht ist.)

27) $z \neq x \wedge \neg zRx \rightarrow \bigvee_{y} yRz$ aus Z. 26

(Variablenumbenennung: z statt x, x statt z und y statt u.)

28) $x \neq z \wedge \neg xRz \wedge \neg zRx \rightarrow \bigvee_{u} uRx \wedge \bigvee_{y} yRz$ aus Z. 26 u. 27

(Zusammenfassung der beiden Implikationen.)

29) $\bigwedge_{x} \bigwedge_{z} (x \neq z \wedge \neg xRz \wedge \neg zRx \rightarrow \bigvee_{u} uRx \wedge \bigvee_{y} yRz)$ aus Z. 28

(Was für beliebige x und beliebige z gilt, gilt für alle x und alle z.)

Damit ist auch der dritte Teil des Beweises geführt

4. Folgerung

Durch die beiden Beweise ist gezeigt, daß die Sätze: "Mindestens ein Ding hat eine Ursache", "Alles, was eine Ursache hat, hat eine Erstursache", "Besteht zwischen verschiedenen Dingen keine ursächliche Beziehung, so sind diese Dinge verursacht" und die Sätze: "Es gibt mindestens zwei Dinge", "Genau einer hat keine Ursache und ist Ursache für alles andere" äquivalente Aussagensysteme bilden. Der Gottesbeweis "Ex causa efficiente" kann daher nicht geführt werden, ohne daß entweder die drei zuerst genannten Sätze vorausgesetzt werden oder aber Voraussetzungen benutzt werden, aus denen diese drei Sätze herleitbar sind.

5. Spezielle Strukturen

Die Voraussetzungen der geführten Beweise lassen für die Relation R verschiedene Strukturen zu. Bei den wichtigsten unter ihnen bestehen noch folgende Gesetze:

Für je zwei Dinge gilt: ist das erste Ursache für das zweite, dann ist das zweite nicht Ursache für das erste:

$$\bigwedge_x \bigwedge_y (xRy \rightarrow \neg yRx) \qquad \text{(Asymmetrie)}$$

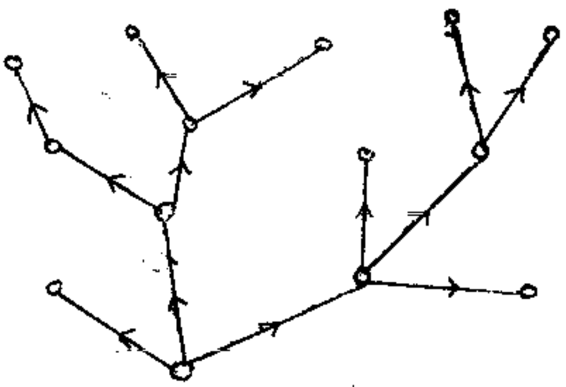
Ist ein Ding Ursache für ein zweites und das zweite Ursache für ein drittes, dann ist das erste Ursache für das dritte:

$$\bigwedge_x \bigwedge_y \bigwedge_z (xRy \wedge yRz \rightarrow xRz) \qquad \text{(Transitivität)}$$

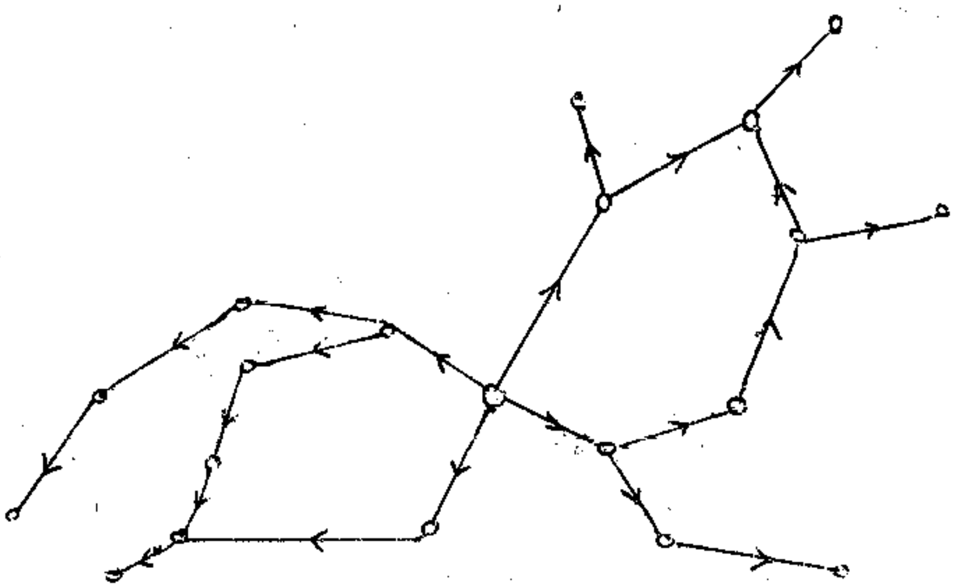
Relationsstrukturen, in denen diese beiden Gesetze gelten, nennt man auch Halbordnungen.

Im folgenden sollen einige Strukturen skizziert werden, bei denen die Voraussetzungen der geführten Beweise erfüllt sind:

1. Die Weinstockstruktur, die durch das nebenstehende Pfeildiagramm gekennzeichnet ist. Die Pfeile charakterisieren jeweils die Richtung von der Ursache zur Wirkung. Es handelt sich um eine Halbordnung.

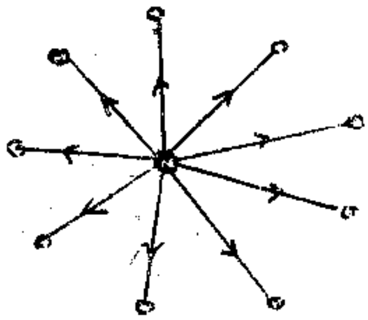


2. Die Quellstromstruktur (vgl. Gen. 2,10), die ebenfalls eine Halbordnung ist. Sie unterscheidet sich von der Weinstockstruktur dadurch, daß die Wirklinien sich nicht nur verzweigen, sondern ge-



legentlich auch wieder zusammenkommen.

3. Die zwischengliedlose Zentralstruktur. In dieser Struktur erscheint der Eine nicht nur als der alles andere Verursachende, sondern auch, da in den Wirklinien die Zwischenglieder fehlen, als der Alleinverursachende. Man wird hier R angemessen als Schöpfer-Geschöpf-Relation interpretieren.



4. Die Struktur der natürlichen Zahlen, wobei "kleiner als" durch "Ursache für" und die Zahlennamen durch entsprechende Gegenstandsnamen zu ersetzen sind.

5. Die Struktur der nicht negativen reellen Zahlen. In der Menge dieser Zahlen ist ein regressus in infinitum möglich, wie etwa die Zahlenfolge 1, 1/2, 1/3, 1/4, ... zeigt. Zugleich gilt: Gibt es zu einer Zahl eine kleinere, dann gibt es zu dieser Zahl auch eine kleinste kleinere, nämlich die Null. Die Struktur macht nach Ersetzung von "kleiner als" durch "Ursache für" und der Zahlennamen durch entsprechende Gegenstands-

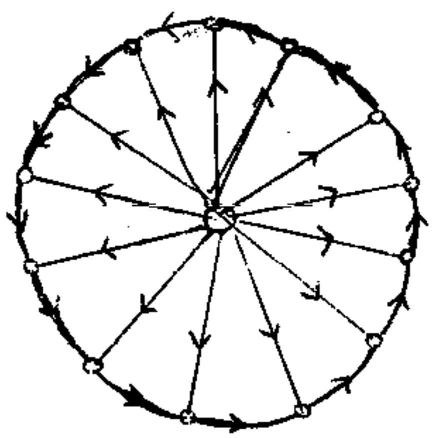
namen deutlich, daß die Thomasschen Thesen, wonach ein regressus in infinitum unmöglich ist und alles, was verursacht ist, eine Erstursache hat, logisch nicht äquivalent sind. Aus der Unmöglichkeit eines regressus in infinitum folgt zwar für jedes Verursachte die Existenz einer Erstursache. Eine Folgebeziehung der umgekehrten Richtung besteht aber nicht.

Die Strukturen 4 und 5 bezeichnet man als Ordnungen. Sie sind nämlich nicht nur symmetrisch und transitiv, sondern auch konnex. Letzteres besagt, daß zwischen verschiedenen der Struktur angehörenden Dingen die Relation R stets in der einen oder in der anderen Richtung erfüllt ist:

$$\bigwedge_x \bigwedge_y (x \neq y \rightarrow xRy \vee yRx).$$

Die Frage, ob der hl. Thomas auf Grund seines Weltverständnisses die Wirkrelation im Sinne der hier gegebenen Definition als konnex angesehen hat, wird verschieden beantwortet. Die Erfahrung lehrt, daß zwischen verschiedenen Dingen nicht immer eine ursächliche Beziehung besteht, die Wirkrelation also nicht konnex ist.

Es ist möglich, noch weitere Strukturen anzugeben, in denen die Voraussetzungen der geführten Beweise erfüllt sind. Ein Beispiel hierzu ist durch das nebenstehende Pfeildiagramm gekennzeichnet. Die Relationslinien gehen vom Zentrum aus und verlaufen dann zyklisch weiter. Die kreisförmig herumführenden Relationslinien entsprechen nicht dem linearen Ablauf des Zeitgeschehens. Die Struktur ist zur Darstellung der Wirkrelation ungeeignet.



II. "Ex possibili et necessario"

1. Formalisierung

Wie im ersten Kapitel sollen zunächst einige Übersetzungen vorangestellt werden. Verwendet werden die Relationssymbole
M: "... ist Seinsgrund für das (aktualisierte) mögliche Sein von ..."
N: "... ist Seinsgrund für das notwendige Sein von ..."

Dann ergibt sich:

uMt: u ist Seinsgrund für das (aktualisierte) mögliche Sein von t.

$\bigvee_u uMt$: Für mindestens ein u gilt: u ist Seinsgrund für das (aktualisierte) mögliche Sein von t. In kürzerer Fassung: t hat ein mögliches Sein.
$\bigvee_y yNz$: Für mindestens ein y gilt: y ist Seinsgrund für das notwendige Sein von z. In kürzerer Fassung: z hat ein notwendiges Sein.

$\bigvee_z (\bigvee_y yNz \wedge zMt)$: Für mindestens ein z gilt: z hat ein notwendiges Sein, und z ist Seinsgrund für das (aktualiserte) mögliche Sein von t. In kürzerer Fassung: t hat ein mögliches Sein, das in seinem notwendigen Sein gründet.

$\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u)$: Für alle u gilt: dann und nur dann ist u der Seinsgrund für das notwendige Sein von x, wenn x mit u identisch ist. In kürzerer Fassung: x hat ein notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen.

$\bigvee_u (uNx \wedge x \neq u)$: Für mindestens ein u gilt: u ist Seinsgrund für das notwendige Sein von x, und x ist verschieden von u. In kürzerer Fassung: x hat ein notwendiges Sein durch einen anderen.

$\bigwedge_z ((zNy \leftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz))$: Für alle z gilt: dann und nur dann ist z der Seinsgrund für das notwendige Sein von y, wenn y mit z identisch ist, und, wenn z ein notwendiges Sein hat, dann ist y der Seinsgrund für das notwendige Sein von z. In kürzerer Fassung: y hat ein notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen und ist Seinsgrund für alles notwendige Sein.

$\bigwedge_y \left[\bigwedge_z ((zNy \longleftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz)) \longleftrightarrow x=y \right]$: Für alle y gilt: dann und nur dann hat y ein notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen und ist Seinsgrund für alles notwendige Sein, wenn x mit y identisch ist. In kürzerer Fassung: x allein hat ein notwendiges Sein durch sich selbst und keinen anderen und ist Seinsgrund für alles notwendige Sein.

$\bigvee_x \bigwedge_y \left[\bigwedge_z ((zNy \longleftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz)) \longleftrightarrow x=y \right]$: Für mindestens ein x gilt: x allein hat ein notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen und ist Seinsgrund für alles notwendige Sein. In kürzerer Fassung: Genau einer hat ein notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen und ist Seinsgrund für alles notwendige Sein.

$\bigvee_x \bigwedge_y \left[\bigwedge_z ((zNy \longleftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz) \wedge (\bigvee_u uMz \rightarrow yMz)) \longleftrightarrow x=y \right]$: Genau einer hat ein notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen und ist Seinsgrund für alles notwendige und für alles (aktualisierte) mögliche Sein.

2. Beweisführung

Vorausgesetzt wird:

1. Es gibt mindestens ein Ding, das ein (aktualisiertes) mögliches Sein hat:

$$\bigvee_t \bigvee_u uMt.$$

2. Alles mögliche Sein gründet in einem notwendigen Sein:

$$\bigwedge_t \left[\bigvee_u uMt \rightarrow \bigvee_z (\bigvee_y yNz \wedge zMt) \right].$$

3. Alles notwendige Sein gründet in einem Sein, das durch sich selbst und durch kein anderes Sein notwendig ist:

$$\bigwedge_z \left[\bigvee_y yNz \rightarrow \bigvee_x (\bigwedge_u (uNx \longleftrightarrow x=u) \wedge xNz) \right].$$

4. Gründet in einem durch sich selbst und durch keinen anderen notwendig seienden Ersten das notwendige Sein eines Zweiten, und gründet im Zweiten das (aktualisierte) mögliche Sein eines Dritten, dann gründet im Ersten das (aktualisierte) mögliche Sein des Dritten:

$$\bigwedge_{x}\bigwedge_{z}\bigwedge_{t}\left[\bigwedge_{u}(uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xNz \wedge zMt \rightarrow xMt\right].$$

5. Wenn ein Gegenstand mit notwendigem Sein nicht Seinsgrund für einen notwendig Seienden ist, dann hat dieser Gegenstand sein notwendiges Sein durch einen anderen:

$$\bigwedge_{x}\bigwedge_{z}\left[\bigvee_{u} uNx \wedge \bigvee_{u} uNz \wedge \neg xNz \rightarrow \bigvee_{u}(uNx \wedge x\neq u)\right].$$

Aus den Voraussetzungen folgt: Genau einer hat notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen und ist Seinsgrund für alles notwendige und alles (aktualisierte) mögliche Sein:

$$\bigvee_{x}\bigwedge_{y}\left[\bigwedge_{z}((zNy \leftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_{u} uNz \rightarrow yNz) \wedge (\bigvee_{u} uMz \rightarrow yMz)) \leftrightarrow x=y\right].$$

Beweis:

1) $\bigvee_{t}\bigvee_{u} uMt$ — n. Vor.

2) $\bigwedge_{t}\left[\bigvee_{u} uMt \rightarrow \bigvee_{z}(\bigvee_{y} yNz \wedge zMt)\right]$ — n. Vor.

3) $\bigwedge_{z}\left[\bigvee_{y} yNz \rightarrow \bigvee_{x}(\bigwedge_{u}(uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xNz)\right]$ — n. Vor.

4) $\bigwedge_{x}\bigwedge_{z}\bigwedge_{t}\left[\bigwedge_{u}(uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xNz \wedge zMt \rightarrow xMt\right]$ — n. Vor.

5) $\bigwedge_{x}\bigwedge_{z}\left[\bigvee_{u} uNx \wedge \bigvee_{u} uNz \wedge \neg xNz \rightarrow \bigvee_{u}(uNx \wedge x\neq u)\right]$ — n. Vor.

6) $\bigvee_{y} yNz \rightarrow \bigvee_{x}(\bigwedge_{u}(uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xNz)$ — aus Z.3

(Was für alle z gilt [Z.3], gilt für beliebige z [Z.6].)

7) $\bigvee_{y} yNz \wedge zMt \rightarrow \bigvee_{x}(\bigwedge_{u}(uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xNz \wedge zMt)$ — aus Z.6

(Der Prämisse und der Konklusion aus Z.6 wird durch "und" die Aussageform zMt zugefügt. Die Aussageform darf, da sie die Variable x nicht enthält, in der Konklusion mit in die Klammer genommen werden.)

8) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xNz \wedge zMt \rightarrow \bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xMt$ aus Z.4

(Was für alle x, z und t gilt [Z.4], gilt für beliebige x, z und t. Nach Wegfall der Generalisatoren wird der erste Teil der Prämisse der Konklusion zugefügt.)

9) $\bigvee_x (\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xNz \wedge zMt) \rightarrow \bigvee_x (\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xMt)$

aus Z.8

(Aus: "Wenn x eine erste Relation erfüllt, dann erfüllt x eine zweite" ergibt sich: "Wenn mindestens einer die erste Relation erfüllt, dann erfüllt mindestens einer die zweite.")

10) $\bigvee_y yNz \wedge zMt \rightarrow \bigvee_x (\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xMt)$ aus Z.7 u.9

(Kettenschlußregel)

11) $\bigvee_z (\bigvee_y yNz \wedge zMt) \rightarrow \bigvee_x (\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xMt)$ aus Z.10

(Da die Konklusion aus Z.10 die Variable z nicht enthält, gilt sie unabhängig von z, sofern die Prämisse für irgendein z erfüllt ist. Die Prämisse aus Z.10 darf daher mit einem auf z sich beziehenden Partikularisator versehen werden.)

12) $\bigvee_u uMt \rightarrow \bigvee_z (\bigvee_y yNz \wedge zMt)$ aus Z.2

(Was für alle t gilt, gilt für beliebige t.)

13) $\bigvee_u uMt \rightarrow \bigvee_x (\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xMt)$ aus Z.12 u.11

(Kettenschlußregel. Z.13 besagt: Wenn t ein (aktualisiertes) mögliches Sein hat, dann hat t mindestens einen Seinsgrund, der durch sich selbst und durch keinen anderen notwendig ist.)

14) $\bigvee_t \bigvee_x (\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xMt)$ aus Z.1 u.13

(Wenn es mindestens ein Ding gibt, das ein (aktualisiertes) mögliches Sein hat [Z.1], und jedes beliebige t mit (aktualisiertem) möglichem Sein in mindestens einem Sein gründet, das durch sich selbst und durch kein anderes Sein notwendig ist [Z.13], dann gibt es mindestens ein Ding, das ein (aktualisiertes) mögliches Sein hat und in einem Sein gründet, das durch sich selbst und durch kein anderes Sein notwendig ist [Z.14].)

15) $\bigvee_x \bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u)$ aus Z. 14

(Wenn für mindestens ein t und mindestens ein x zwei Sätze gelten [Z. 14], dann gilt für mindestens ein t und mindestens ein x auch der erste allein. Da dieser Satz die Variable t nicht enthält, wird der auf t bezogene Partikularisator bedeutungslos und kann wegfallen. Die gewonnene Zeile besagt: "Es gibt mindestens einen mit notwendigem Sein, das in ihm selbst und in keinem anderen gründet.")

16) $\bigvee_u uNx \wedge \bigvee_u uNz \wedge \neg xNz \rightarrow \bigvee_u (uNx \wedge x \neq u)$ aus Z. 5

(Wegfall der Generalisatoren.)

17) $\bigvee_u uNx \wedge \neg \bigvee_u (uNx \wedge x \neq u) \rightarrow \neg (\bigvee_u uNz \wedge \neg xNz)$ aus Z. 16

(Kontrapositionsregel. Die Negation des zweiten und dritten Teils der Prämisse wird zur Konklusion; die Negation der Konklusion kommt zur Prämisse.)

18) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \rightarrow \neg (\bigvee_u uNz \wedge \neg xNz)$ aus Z. 17

(Die Prämissen aus Z. 17 und Z. 18 sind äquivalent: Der Satz: "x hat durch mindestens einen ein notwendiges Sein, und x hat kein notwendiges Sein durch einen, der von x verschieden ist" besagt das gleiche wie: "x hat notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen".)

19) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \rightarrow (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz)$ aus Z. 18

(Die Negation von "ein erstes und nicht ein zweites" ist äquivalent zu "wenn das erste, dann das zweite".)

20) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \rightarrow (zNx \leftrightarrow x=z)$ Eingangszeile

(Wenn etwas für alle gilt, dann gilt es auch für z.)

21) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \rightarrow (zNx \leftrightarrow x=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz)$ aus Z. 20 u. 19

(Zusammenfassung der beiden Implikationen.)

22) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \rightarrow \bigwedge_z ((zNx \leftrightarrow x=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz))$ aus Z. 21

(Da in der Prämisse von Z. 21 die Variable z nicht vorkommt, muß bei erfüllter Prämisse die Konklusion für beliebige z und daher für alle z gelten.)

- 22 -

23) $\bigvee_x \bigwedge_z ((zNx \leftrightarrow x=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz))$ aus Z. 15 u. 22

(Wenn es einen Gegenstand mit einer ersten Eigenschaft gibt [Z. 15] und ein beliebiges x, sofern es diese erste Eigenschaft hat, auch eine zweite Eigenschaft besitzt [Z. 22], dann gibt es einen Gegenstand mit einer zweiten Eigenschaft [Z. 23]. Mit der letzten Zeile ist der Satz gewonnen: "Mindestens einer hat ein notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen und ist Seinsgrund für das notwendige Sein aller notwendigen Dinge.")

24) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \rightarrow \bigvee_u uNx$ Eingangszeile

(Wenn x ein notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen hat, dann hat x durch mindestens einen ein notwendiges Sein.)

25) $\bigvee_u uNx \wedge \bigwedge_z (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz) \rightarrow yNx$ Eingangszeile

(Wenn x ein notwendiges Sein hat und y Seinsgrund für alles notwendig Seiende ist, dann ist y Seinsgrund für das notwendig seiende x.)

26) $yNx \wedge \bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \rightarrow x=y$ Eingangszeile

(Wenn y Seinsgrund für das notwendig seiende x ist und x notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen besitzt, dann ist x mit y identisch.)

27) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge \bigwedge_z (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz) \rightarrow x=y$ aus Z. 24, 25 u. 26

(Aus den Aussageformen "wenn ein erstes, dann ein zweites", "wenn das zweite und ein drittes, dann ein viertes" und "wenn das vierte und das erste, dann ein fünftes" ergibt sich "wenn das erste und das dritte, dann das fünfte".)

28) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge \bigwedge_z ((zNy \leftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz)) \rightarrow x=y$

aus Z. 27

(Erweiterung des zweiten Teils der Prämisse.)

29) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \rightarrow [\bigwedge_z ((zNy \leftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz)) \rightarrow x=y]$

aus Z. 28

(Für beliebige Aussageformen A, B, C sind stets die Ausdrücke

$A \wedge B \rightarrow C$ und $A \rightarrow (B \rightarrow C)$ äquivalent.)

30) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \rightarrow \bigwedge_y \left[\bigwedge_z ((zNy \leftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz)) \rightarrow x=y\right]$

aus Z.29

(Da die Prämisse aus Z.29 die Variable y nicht enthält, muß bei erfüllter Prämisse die Konklusion für alle y gelten.)

31) $\bigvee_x \bigwedge_y \left[\bigwedge_z ((zNy \leftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz)) \rightarrow x=y\right]$ aus Z.15 u.30

(Begründung wie bei Z.23. Der in Z.31 stehende Satz lautet: "Höchstens einer hat ein notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen und ist Seinsgrund für das notwendige Sein aller notwendigen Dinge.")

32) $\bigvee_x \bigwedge_y \left[\bigwedge_z ((zNy \leftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz)) \leftrightarrow x=y\right]$ aus Z.23 u.31

(Wenn es mit einer Eigenschaft mindestens einen [Z.23] und höchstens einen [Z.31] gibt, dann gibt es mit dieser Eigenschaft genau einen [Z.32].)

33) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xMt \rightarrow \bigwedge_z ((zNx \leftrightarrow x=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz)) \wedge xMt$

aus Z.22

(Die Prämisse und die Konklusion aus Z.22 werden durch die Aussageform xMt erweitert.)

34) $\bigvee_x (\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xMt) \rightarrow \bigvee_x \left[\bigwedge_z ((zNx \leftrightarrow x=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz)) \wedge xMt\right]$ aus Z.33

(Wenn die Prämisse aus Z.33 für mindestens ein x erfüllt ist, dann ist die Konklusion aus Z.33 auch für mindestens ein x erfüllt.)

35) $\bigvee_u uMt \rightarrow \bigvee_x \left[\bigwedge_z ((zNx \leftrightarrow x=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz)) \wedge xMt\right]$

aus Z.13 u.34

(Kettenschlußregel)

Um den letzten Teil des Beweises kürzer und übersichtlicher führen zu können, werden neue Bezeichnungen eingeführt:

36) Px statt $\bigwedge_z ((zNx \leftrightarrow x=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz))$

37) Py statt $\bigwedge_z ((zNy \leftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz))$

Man erhält dann:

38) $\bigvee_x \bigwedge_y (Py \leftrightarrow x=y)$ aus Z.32 u.37

39) $\bigvee_u uMt \rightarrow \bigvee_x (Px \wedge xMt)$ aus Z.35 u.36

40) $\bigvee_u uMt \rightarrow \bigvee_y (Py \wedge yMt)$ aus Z.39

(Variablenumbenennung: y statt x.)

41) $\bigvee_y (Py \wedge yMt) \wedge \bigwedge_y (Py \leftrightarrow x=y) \rightarrow xMt$ Eingangszeile

(Wenn es mindestens einen mit einer ersten und einer zweiten Eigenschaft gibt und x als einziger die erste Eigenschaft besitzt, dann besitzt x auch die zweite Eigenschaft.)

42) $\bigvee_u uMt \wedge \bigwedge_y (Py \leftrightarrow x=y) \rightarrow xMt$ aus Z.40 u.41

(Kettenschlußregel.)

43) $\bigwedge_y (Py \leftrightarrow x=y) \rightarrow (\bigvee_u uMt \rightarrow xMt)$ aus Z.42

(Die Aussageformen $A \wedge B \rightarrow C$ und $B \rightarrow (A \rightarrow C)$ sind äquivalent.)

44) $\bigwedge_y (Py \leftrightarrow x=y) \rightarrow \bigwedge_t (\bigvee_u uMt \rightarrow xMt)$ aus Z.43

(Da die Prämisse aus Z.43 die Variable t nicht enthält, muß die Konklusion für alle t gelten.)

45) $\bigwedge_y (Py \leftrightarrow x=y) \rightarrow \bigwedge_z (\bigvee_u uMz \rightarrow xMz)$ aus Z.44

(Variablenumbenennung: z statt t.)

46) $\bigwedge_z (\bigvee_u uMz \rightarrow xMz) \wedge \bigwedge_y (Py \leftrightarrow x=y) \rightarrow \bigwedge_y [Py \wedge \bigwedge_z (\bigvee_u uMz \rightarrow yMz) \leftrightarrow x=y]$ Eingangszeile

(Wenn x eine erste Eigenschaft und als einziger eine zweite Eigenschaft besitzt, dann besitzt x als einziger beide Eigenschaften.)

47) $\bigwedge_y (Py \leftrightarrow x=y) \rightarrow \bigwedge_y [Py \wedge \bigwedge_z (\bigvee_u uMz \rightarrow yMz) \leftrightarrow x=y]$ aus Z.45 u.46

(Kettenschlußregel und Zusammenfassung.)

48) $\bigvee_x \bigwedge_y \left[Py \wedge \bigwedge_z (\bigvee_u uMz \rightarrow yMz) \leftrightarrow x=y \right]$ aus Z.38 u.47

(Begründung wie bei Z.23.)

49) $\bigvee_x \bigwedge_y \left[\bigwedge_z ((zNy \leftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz) \wedge (\bigvee_u uMz \rightarrow yMz)) \leftrightarrow x=y \right]$ aus Z.48 u.37

(Py wird wieder ersetzt. Die beiden die Variable z betreffenden Generalisationen werden unter einem Generalisator zusammengefaßt.)

Damit ist der Beweis geführt. Die letzte Zeile besagt: "Es gibt genau einen, der durch sich selbst und durch keinen anderen ein notwendiges Sein besitzt und Seinsgrund für alles notwendige und für alles (aktualisierte) mögliche Sein ist."

3. Zur Notwendigkeit der Voraussetzungen

Der Gottesbeweis "ex possibili et necessario" führt von den sinnlich wahrnehmbaren vergänglichen Dingen, denen ein aktualisiertes mögliches Sein zukommt, zu dem Einen, der das Sein durch sich selbst und durch keinen anderen besitzt und der Seinsgrund aller Dinge ist.

Der bewiesene Satz

$$\bigvee_x \bigwedge_y \left[\bigwedge_z ((zNy \leftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz) \wedge (\bigvee_u uMz \rightarrow yMz)) \leftrightarrow x=y \right]$$

sagt nicht, es gebe außer dem Einen noch andere. Er sagt, falls andere existieren, sei der Eine ihr Seinsgrund. Ergänzende Aussage ist die beim Beweis benutzte 1. Voraussetzung: "Es gibt mindestens ein Ding, das ein (aktualisiertes) mögliches Sein hat." Ob außer dem Einen noch andere mit notwendigem Sein existieren, bleibt offen.

Die Frage besteht, ob die übrigen 4 beim Beweis benutzten Voraussetzungen erfüllt sein müssen, damit der bewiesene Satz gelten kann. Die Antwort ist positiv und wird gegeben durch einen Umkehrbeweis:

1) $\bigvee_x \bigwedge_y [\bigwedge_z ((zNy \leftrightarrow y=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz) \wedge (\bigvee_u uMz \rightarrow yMz)) \leftrightarrow x=y]$

n. Vor.

2) $\bigvee_x \bigwedge_z ((zNx \leftrightarrow x=z) \wedge (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz) \wedge (\bigvee_u uMz \rightarrow xMz))$

aus Z. 1

(Gibt es mit einer Eigenschaft genau einen, dann gibt es mit dieser Eigenschaft mindestens einen.)

3) $\bigvee_x [\bigwedge_z (zNx \leftrightarrow x=z) \wedge \bigwedge_z (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz) \wedge \bigwedge_z (\bigvee_u uMz \rightarrow xMz)]$

aus Z. 2

(Der auf die Variable z sich beziehende Generalisator wird auf die drei in der Klammer stehenden Aussageformen aufgeteilt.)

4) $\bigvee_x [\bigwedge_z (zNx \leftrightarrow x=z) \wedge \bigwedge_z (\bigvee_u uMz \rightarrow xMz)$ aus Z. 3

(Wegfall des mittleren Gliedes.)

5) $\bigwedge_z (zNx \leftrightarrow x=z) \rightarrow \bigvee_y yNx$ Eingangszeile

(Wenn x notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen hat, dann hat x durch mindestens einen ein notwendiges Sein.)

6) $\bigvee_u uMt \wedge \bigwedge_z (\bigvee_u uMz \rightarrow xMz) \rightarrow xMt$ Eingangszeile

(Wenn t ein mögliches Sein hat und x der Seinsgrund für alle Dinge mit möglichem Sein ist, dann ist x der Seinsgrund für das mögliche Sein von t.)

7) $\bigvee_u uMt \wedge \bigwedge_z (zNx \leftrightarrow x=z) \wedge \bigwedge_z (\bigvee_u uMz \rightarrow xMz) \rightarrow \bigvee_y yNx \wedge xMt$

aus Z. 5 u. 6

(Zusammenfassung der beiden Implikationen.)

8) $\bigvee_u uMt \wedge \bigvee_x [\bigwedge_z (zNx \leftrightarrow x=z) \wedge \bigwedge_z (\bigvee_u uMz \rightarrow xMz)]$

$\rightarrow \bigvee_x (\bigvee_y yNx \wedge xMt)$ aus Z. 7

(Wenn die Prämisse aus Z. 7 für mindestens ein x gilt, gilt die Konklusion aus Z. 7 auch für mindestens ein x.)

9) $\bigvee_u uMt \rightarrow \bigvee_x (\bigvee_y yNx \wedge xMt)$ aus Z. 4 u. 8

(Abtrennung des zweiten Teils der Prämisse.)

10) $\bigwedge_t \left[\bigvee_u uMt \rightarrow \bigvee_z \left(\bigvee_y yNz \wedge zMt \right) \right]$ aus Z.9

(Generalisation in Bezug auf die Variable t und Variablenumbenennung z statt x.)

Mit Z.10 ist der Satz hergeleitet: Alles mögliche Sein gründet in einem notwendigen Sein.

11) $\bigvee_x \left[\bigwedge_z (zNx \leftrightarrow x=z) \wedge \bigwedge_z \left(\bigvee_u uNz \rightarrow xNz \right) \right]$ aus Z.3

(Wegfall des letzten Gliedes.)

12) $\bigvee_x \left[\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge \bigwedge_u \left(\bigvee_y yNu \rightarrow xNu \right) \right]$ aus Z.11

(Variablenumbenennung: y statt u und u statt z.)

13) $\bigvee_y yNz \wedge \bigwedge_u \left(\bigvee_y yNu \rightarrow xNu \right) \rightarrow xNz$ Eingangszeile

(Wenn z notwendiges Sein hat und x Seinsgrund für alles notwendig Seiende ist, dann ist x Seinsgrund für das notwendig seiende z.)

14) $\bigvee_y yNz \wedge \bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge \bigwedge_u \left(\bigvee_y yNu \rightarrow xNu \right)$
$\rightarrow \bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xNz$ aus Z.13

(Prämisse und Konklusion sind durch die Aussageform $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u)$ erweitert.)

15) $\bigvee_y yNz \wedge \bigvee_x \left[\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge \bigwedge_u \left(\bigvee_y yNu \rightarrow xNu \right) \right]$
$\rightarrow \bigvee_x \left(\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xNz \right)$ aus Z.14

(Wenn die Prämisse für mindestens ein x gilt, gilt die Konklusion auch für mindestens ein x.)

16) $\bigvee_y yNz \rightarrow \bigvee_x \left(\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xNz \right)$ aus Z.12 u.15

(Abtrennung des zweiten Teils der Prämisse.)

17) $\bigwedge_z \left[\bigvee_y yNz \rightarrow \bigvee_x \left(\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xNz \right) \right]$ aus Z.16

(Generalisierung in Bezug auf z.)

Mit Z.17 ist der Satz gewonnen: Alles notwendige Sein gründet in einem Sein, das durch sich selbst und durch kein anderes Sein notwendig ist.

18) $\bigvee_x[\bigwedge_z(\bigvee_u uNz \rightarrow xNz) \wedge \bigwedge_z(\bigvee_u uMz \rightarrow xMz)]$ aus Z. 3

(Wegfall des ersten Gliedes.)

19) $\bigvee_y[\bigwedge_z(\bigvee_u uNz \rightarrow yNz) \wedge \bigwedge_z(\bigvee_u uMz \rightarrow yMz)]$ aus Z. 18

(Variablenumbenennung y statt x.)

20) $\bigwedge_u(uNx \leftrightarrow x=u) \wedge \bigwedge_z(\bigvee_u uNz \rightarrow yNz) \rightarrow x=y$ Eingangszeile

(Wenn x notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen besitzt und y Seinsgrund für alles notwendig Seiende ist, dann ist x mit y identisch. Siehe Zeile 27 im vorhergehenden Beweis und deren Herleitung.)

21) $x=y \wedge \bigwedge_z(\bigvee_u uMz \rightarrow yMz) \rightarrow \bigwedge_z(\bigvee_u uMz \rightarrow xMz)$ Eingangszeile

(Wenn x mit y identisch ist und y eine Eigenschaft besitzt, dann besitzt x diese Eigenschaft.)

22) $\bigwedge_u(uNx \leftrightarrow x=u) \wedge \bigwedge_z(\bigvee_u uNz \rightarrow yNz) \wedge \bigwedge_z(\bigvee_u uMz \rightarrow yMz)$
$\rightarrow \bigwedge_z(\bigvee_u uMz \leftrightarrow xMz)$ aus Z. 20 u. 21

(Kettenschlußregel.)

23) $\bigwedge_u(uNx \leftrightarrow x=u) \wedge \bigvee_y[\bigwedge_z(\bigvee_u uNz \rightarrow yNz) \wedge \bigwedge_z(\bigvee_u uMz \rightarrow yMz)]$
$\rightarrow \bigwedge_z(\bigvee_u uMz \rightarrow xMz)$ aus Z. 22

(Da die Konklusion aus Z. 22 die Variable y nicht enthält, gilt sie unabhängig von y, sofern die Prämisse für mindestens ein y erfüllt ist.)

24) $\bigwedge_u(uNx \leftrightarrow x=u) \rightarrow \bigwedge_z(\bigvee_u uMz \rightarrow xMz)$ aus Z. 19 u. 23

(Abtrennung des zweiten Teils der Prämisse.)

25) $\bigwedge_z(\bigvee_u uMz \rightarrow xMz) \wedge \bigvee_u uMt \rightarrow xMt$ Eingangszeile

(Wenn x zu all denen, die eine bestimmte Eigenschaft haben, in einer Relation steht und t diese Eigenschaft besitzt, dann steht x zu t in der betreffenden Relation.)

26) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge \bigvee_u uMt \rightarrow xMt$ aus Z. 24 u. 25

(Kettenschlußregel)

27) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge zMt \rightarrow xMt$ aus Z. 26

(Wenn bei Gültigkeit des ersten Teils der Prämisse die Konklusion durch die Existenz eines Seinsgrundes für t gesichert ist, dann ist die Konklusion bei Gültigkeit des ersten Teils der Prämisse auch gesichert, wenn z der Seinsgrund für t ist.)

28) $\bigwedge_x \bigwedge_z \bigwedge_t [\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge xNz \wedge zMt \rightarrow xMt]$ aus Z. 27

(Der Prämisse ist die Aussageform xNz zugefügt. Anschließend Generalisierung in Bezug auf x, z und t.)

Damit ist der Satz gewonnen: Wenn in einem durch sich selbst und durch keinen anderen notwendig seienden Ersten das notwendige Sein eines Zweiten gründet und im Zweiten das (aktualisierte) mögliche Sein eines Dritten, dann gründet im Ersten das (aktualisierte) mögliche Sein des Dritten.

29) $x=y \wedge \bigwedge_z (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz) \rightarrow \bigwedge_z (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz)$ Eingangszeile

(Wenn x mit y identisch ist und y eine Eigenschaft hat, dann hat x diese Eigenschaft.)

30) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge \bigwedge_z (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz) \rightarrow \bigwedge_z (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz)$ aus Z. 20 u. 29

(Kettenschluß und Zusammenfassung.)

31) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge \bigvee_y \bigwedge_z (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz) \rightarrow \bigwedge_z (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz)$ aus Z. 30

(Da die Konklusion aus Z. 30 die Variable y nicht enthält, gilt sie unabhängig von y, sofern die Prämisse für mindestens ein y erfüllt ist.)

32) $\bigvee_y \bigwedge_z (\bigvee_u uNz \rightarrow yNz)$ aus Z. 19

(Wegfall des zweiten Gliedes.)

33) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \rightarrow \bigwedge_z (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz)$ aus Z.32 u. 31
(Abtrennung des zweiten Teils der Prämisse)

34) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \rightarrow (\bigvee_u uNz \rightarrow xNz)$ aus Z.33
(Wegfall des auf z bezogenen Generalisators.)

35) $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u) \wedge \bigvee_u uNz \rightarrow xNz$ aus Z.34
(Für beliebige Aussageformen A, B, C sind die Ausdrücke $A \rightarrow (B \rightarrow C)$ und $A \wedge B \rightarrow C$ äquivalent.)

36) $\bigvee_u uNx \wedge \neg \bigvee_u (uNx \wedge x \neq u) \wedge \bigvee_u uNz \rightarrow xNz$ aus Z.35
(Die Aussageform $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u)$ wird durch die äquivalente Aussageform $\bigvee_u uNx \wedge \neg \bigvee_u (uNx \wedge x \neq u)$ ersetzt.)

37) $\bigvee_u uNx \wedge \bigvee_u uNz \wedge \neg xNz \rightarrow \bigvee_u (uNx \wedge x \neq u)$ aus Z.36
(Kontrapositionsregel. Der zweite Teil der Prämisse wird unter Wegfall des Negationszeichens zur Konklusion; die Negation der Konklusion kommt zur Prämisse.)

38) $\bigwedge_x \bigwedge_z [\bigvee_u uNx \wedge \bigvee_u uNz \wedge \neg xNz \rightarrow \bigvee_u (uNx \wedge x \neq u)]$ aus Z.37
(Generalisierung in Bezug auf x und z.)

Damit ist auch der letzte Satz hergeleitet: Wenn ein Gegenstand mit notwendigem Sein nicht Seinsgrund für einen notwendig Seienden ist, dann hat dieser Gegenstand sein notwendiges Sein durch einen anderen.

Die in den Zeilen 10, 17, 28 und 38 stehenden Aussagen waren zu beweisen.

4. Folgerung

Aus den Herleitungen ergibt sich, daß die 5 dem Gottesbeweis "ex possibili et necessario" zugrunde gelegten Voraussetzungen ein Aussagensystem bilden, das äquivalent ist zu dem System, welches besteht aus der 1. Voraussetzung: "Es gibt mindestens ein Ding, das ein (aktualisiertes) mögliches Sein hat" und dem Satz: "Genau einer hat notwendiges Sein durch sich selbst und durch keinen anderen und ist Seinsgrund für alles notwendige und alles (aktualisierte) mögliche Sein." Aus der Äquivalenz der beiden Systeme folgt, daß man beim Gottesbeweis "ex possibili et necessario" entweder die 5 hier verwendeten Voraussetzungen braucht oder solche Voraussetzungen, aus denen diese beweisbar sind.

5. Unabhängigkeit

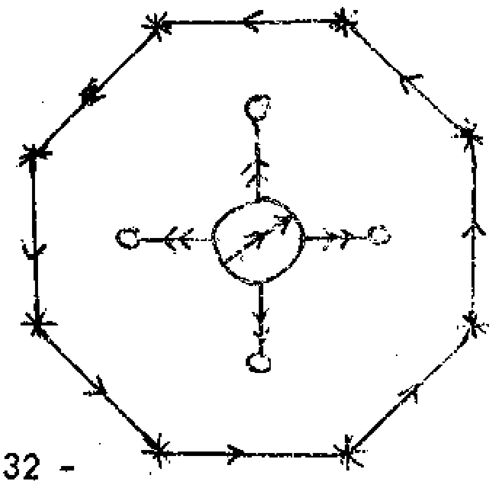
Ein System von Sätzen heißt unabhängig, wenn kein Satz des Systems mit Hilfe der anderen Sätze beweisbar ist, das System also kein äquivalentes Teilsystem besitzt. Die Unabhängigkeit zeigt man durch Deutungen, die innerhalb der Teilsysteme, die durch Weglassen eines Satzes entstehen, möglich sind, durch das Ursprungssystem aber als Fehldeutungen ausgeschlossen werden.

Im folgenden soll die Unabhängigkeit der 5 dem Gottesbeweis "ex possibili et necessario" zugrunde gelegten Voraussetzungen durch solche Deutungen bzw. Fehldeutungen gezeigt werden. Die 5 als Beispiele gegebenen Strukturen erfüllen jeweils 4 Voraussetzungen, aber eine nicht. Wo ein Pfeildiagramm die Struktur darstellt, ist ein Element x durch einen Kreis mit doppeltem Innenpfeil, durch einen einfachen Kreis bzw. durch ein Sternchen bezeichnet, je nachdem ob die Aussageform $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u)$, $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x \neq u)$ bzw. $\bigvee_u uMx$ diesem Element zukommt. Die Pfeilspitzen sind einfach für die Relation M und doppelt für die Relation N.

1. Beispiel: Die Relationen M und N sind leer: $\bigwedge_x \bigwedge_u (uMx \; uNx)$.

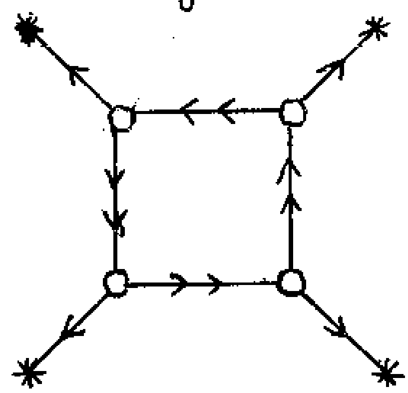
Die erste Voraussetzung gilt nicht; die anderen Voraussetzungen gelten. (Es ist zu beachten, daß eine Implikation mit falscher Prämisse stets wahr ist.)

2. Beispiel: Die Struktur ist durch das nebenstehende Pfeildiagramm charakterisiert. Von den Kreisen im Innern führen keine Relationslinien zu den Sternchen außen.



Die zweite Voraussetzung ist nicht erfüllt; die anderen Voraussetzungen gelten.

3. **Beispiel:** Ein Element x, für das die Aussageform $\bigwedge_u (uNx \leftrightarrow x=u)$ gilt, ist nicht vorhanden. Die durch einfache Kreise bezeichneten Elemente bilden einen Zyklus, an den sich nach außen die anderen Elemente anschließen.

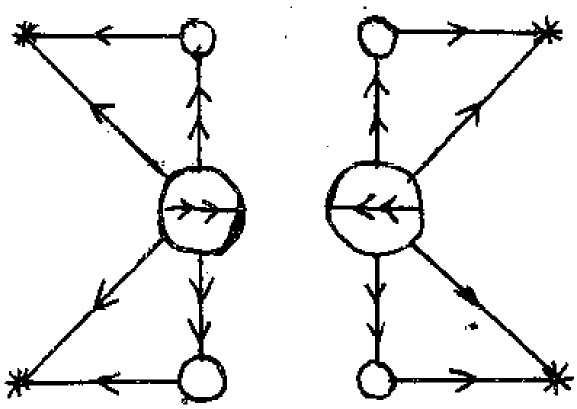


Die dritte Voraussetzung ist nicht erfüllt; die anderen Voraussetzungen gelten.

4. **Beispiel:** Die Struktur umfaßt drei Elemente. Das erste steht zu sich selbst und zum zweiten in der Relation N; das zweite steht zum dritten in der Relation M; zwischen dem ersten und dem dritten besteht die Relation M nicht.

Die vierte Voraussetzung ist nicht erfüllt; die anderen Voraussetzungen gelten.

5. **Beispiel:** Die Struktur ist durch das nebenstehende Pfeildiagramm charakterisiert. Sie umfaßt zwei Teilstrukturen, zwischen denen keine Relationsverbindungen bestehen. Jede Teilstruktur erfüllt für sich alle 5 Voraussetzungen, die Gesamtstruktur aber nur die ersten vier.



Die Beispiele beweisen, daß die 5 dem Gottesbeweis "ex possibili et necessario" zugrunde gelegten Voraussetzungen unabhängig sind, womit im Zusammenhang mit dem vorhergehenden klargestellt ist, daß man keine von ihnen weglassen kann, ohne den Beweis unmöglich zu machen.

Literaturhinweise

Johannes Bendiek OFM, Zur logischen Struktur der Gottesbeweise, Franziskanische Studien 38, 1956, S. 1 - 38

Johannes Bendiek OFM, Die essentielle Ursachenordnung bei St. Thomas von Aquin und in der Neuscholastik, Franz. Stud. 40, 1958, S. 1 - 19

Heinrich Scholz, Mathesis Universalis, Abhandlungen zur Philosophie als strenger Wissenschaft, Basel, Darmstadt 1961, S. 62 - 74 und S. 293 - 311

W. K. Essler, Einführung in die Logik, Kröner Verlag, Stuttgart 1966, S. 166 - 173

dieser Aufsatz wurde veröffentlicht in: Franziskanische Studien 50(1968), S. 1-28

Titelfoto:
Ravenna, S. Giovanni Evangelista, Fußbodenmosaik, um 1200

Titelgrafik und Foto:
Martin Pastuszyk

3. Quellenverzeichnis

Bendiek, Johannes: Zur logischen Struktur der Gotesbeweise; in: Franziskanische Studien 38(1956), S.138, Werl

Blau, Ulrich: Die dreiwertige Logik der Sprache, Berlin, New York: de Gruyter 1978

Buike, Bruno Antonio: Antike Religion, Hochtechnologie, Paläophysik, Neuss 2010

Czech, Albert: Grundkurs der Logik, Bonn 1970

Farrell, Joseph P. : Topological Metaphors in Plotinus` Conception of the One (το εν); in: Farrel, J.P.: The Giza Death Star Destroyed, Kempton / Illinois, USA : 2005, p. 222-245.

Farrell, Joseph P. : Der Todestern Gizeh, dt., Rottenburg: Kopp 2008, Kapitel: Paläographie der Paläophysik, S.46 f

Hoagland, Richard / Bara, Mike : Geheimakte Mond. Die schwarzen Projekte der NASA, Rottenburg : Kopp 2008; amerik. u.d.T.: Dark Mission, The Secret History of NASA

Mönnig, Paul : Zum Gottesbeweis ; in: Schulprogramm Spee-Kolleg, Neuss, Humanitas Christiana 20(1968); auch abgedruckt in: Franziskanische Studien 50(1968), S. 1 – 28

Mönnig, Paul : Formalisierter Gottesbeweis von Anselm von Canterbury, „Cur Deus homo“, in Russel-Whitehead-Notation, 2 Versionen – handschriftlich und Typoskript, posthum (unseres Wissens unveröffentlicht), im Besitz des Verfassers, ca. 1986

Mönnig, Paul : Grundkurs der Mathematik, Frankfurt / Main: Salle 1969; Frankfurt / Main: Diesterweg 1979, 2.Aufl. (so ähnlich sollten die Mathematik-Schulbücher DER NÄCHSTEN GENERATION für GANZ DEUTSCHLAND ausehen!!!)

Spaemann, Robert: Die Frage nach der Bedeutung des Wortes „Gott“; in: Ratzinger, J./Henrici,P, Hrsg.: Credo, ein theologisches Lesebuch, Köln: Communio 1992, S.2344 (dort auch Nachweis der Erstveröffentlichung)

Spaemann, Robert: Der letzte Gottesbeweis - Mit einer Einführung in die großen Gottesbeweise und einem Kommentar zum Gottesbeweis Robert Spaemanns von Rolf Schönberger (Kapitel "Gott denken", S.33-127),München: Pattloch 2007

Spaemann, Robert: Das unsterbliche Gerücht. Die Frage nach Gott und der Aberglaube der Moderne, Stuttgart: Klett, Cotta 2007

Tenen, Stan : http://www.meru.org/ - hebräisches apfelförmiges Torus-Modell des Universums - ergänzende Lektüre siehe Bibliographie - Plichta, Primzahlkreuz

Tugendhat, E./Wolf, U.: Logisch-semantische Propädeutik, Stuttgart: Reclam paperback 1983; Kap. „Der Satz vom Widerspruch“: S. 50 - 65

4. Bibliographie Paläophysik und Hyperphysik

Aquin, Thomas von : Summa contra gentiles

Altheim, Franz: Der unbesiegte Gott. Heidentum und Christentum, Reinbeck bei Hamburg: rororo pbk. 1957

Argüelles, Jose : Surfer der Zuvuya. Ein intergalaktischer Reiseführer in die 4. Dimension, Freiburg / Brsg. : Hermann Bauer 1997; amerik. u.d.T. : Surfers of the Zuvuya, Tales of Interdimensional Travel, Santa Fe / New Mexiko, USA: Bear & Comp. 1989

Arndt, Ulrich : Schätze der Alchemie: EdelsteinEssenzen, Freiburg/Brsg.: Hans Nietsch Verlag 2001, ISBN 3 934647413 aufgenommen hier wegen Hinweisen zu Beziehungen zwischen Gestalt / GEOMETRIE von Buchstaben und Chakralehre

Bauval, Robert : Der Ägypten-Code, Rottenburg : Kopp 2007

Bauval Robert / Gilbert, Adrian : Das Geheimnis des Orion, München, Leipzig : List 1994, 3. Aufl. (auch engl.)

Bauval, Robert / Hancock, Graham : Der Schlüssel zur Sphinx, München, Leipzig : List 1996 (auch engl.)

Bendiek, Johannes : Zur logischen Struktur der Gottesbeweise; in: Franziskanische Studien 38(1956), S.138, Werl

Bezold, Carl : Kebra Negast, München 1909 – engl. Version unter Wallis-Budge im Internet

Bezold, Carl : Astronomie, Himmelsschau und Astrallehre bei den Babyloniern, Heidelberg : Winter 1911

Böckh, August : Manetho und die Hundssternperiode, Berlin : Veith 1845

Bohm, David : Die implizite Ordnung, München : Goldmann pbk 1987
(Man beachte: Obwohl Spaemann und Bohm beide IMPLIZITÄT – sei sie nun Systemverschränkung, Selbstähnlichkeit usw. – thematisieren, gelangen sie NICHT zu gleichen weltanschaulichen Positionen, was einmal mehr darauf hinweist, daß der philosophische Diskurs und das Operieren mit WORTEN oder SPRACHE keineswegs LETZTE ONTOLOGISCHE TIEFEN erreichen … siehe also ergänzend Autor Forstner diese Liste …)

Bohm, David : Die verborgene Ordnung des Lebens, Grafing : Aquamarin 1988

Boll, Franz / [Gundel, Wilhelm] : Sternglaube und Sterndeutung, Darmstadt: Wiss. Buchges. 1977; Reprint d. Ausg. Von Leipzig, Berlin 1931

Braem, Harald : Die Geheimnisse der Pyramiden, München : Heyne pbk. 1994 ; span. u.d.T. : El mensaje de los piramides, Barcelona : Roca 1993

Braem, Harald : Zodiac [Zodiak], München : Universitas 1988 ; Frankfurt / Main : Ullstein pbk. 1991

Brunton, Paul (Pseudonym) : Geheimnisvolles Ägypten, Freiburg : Herder hardcover 1951; Bergisch Gladbach: Lübbe paperback 1979, 1998; engl. u.d.T.: A Search in Secret Egypt, London : Rider (um 1930?)

Brunton, Paul (Pseudonym für Hurst, Raphael) : Die Philosophie der Wahrheit – tiefster Grund des Yoga, Freiburg / Brsg. : Hermann Bauer, 1978, 3. Aufl. (dt. zuerst 1951) ; engl. u.d.T. : The hidden teaching beyond Yoga, London : Rider & Co (vor 1951)

Brunton, Paul (Pseudonym für Hurst, Raphael) : Das Überselbst, Freiburg / Brsg. : Hermann Bauer 1980, 6. Aufl. ; engl. u.d.T. : the quest of the overself

Brunton, Paul (Pseudonym für Hurst, Raphael) : Das Selbst und die Unendlichkeit, Grafing : Aquamarin 1991; aus „Paul Brunton`s Notebooks“, The Paul Brunton Philosophical Foundation [New York ?]

Brunton, Paul (Pseudonym für Hurst, Raphael) : Das Ich und die Wiedergeburt, Grafing : Aquamarin 1993; aus „Paul Brunton`s Notebooks“, The Paul Brunton Philosophical Foundation [New York ?]

Chang, Jiin-Ju / Fisch, Joachim / Popp, Fritz-Albert : Biophotons (Anthology), Dordrecht, Boston. London: Kluwer Academic Publishers 1998, C.I.P record in Library of Congress, ISBN 0-7923-5082-0

Charpentier, Louis : Die Riesen und der Ursprung der Kultur, Stuttgart : Hans E. Günther 1972; frz. u.d.T. : Les Geants et le mystere des origines, , 1969

Charpentier. Louis : Das Geheimnis der Kathedrale von Chartres, Köln : Gaia Verlag 1974, 3. Aufl.; frz. u.d.T.: Les mysteres de la Cathedrale de Chartres; Paris : robert Laffont

Chatelain, Maurice: Our Cosmic Ancestors, Sedona, Arizona: Temple Golden Publications 1988

Cramer, Friedrich : Der Zeitbaum, Grundlegung einer allgemeinen Zeittheorie, Frankfurt / Main : Insel hardcover 1996

Cramer, Friedrich : Symphonie des Lebendigen. Versuch einer allgemeinen Resonanztheorie, Frankfurt / Main : 1996 (Berührungspunkte mit „Sympathetic Vibrations“ in Autor Pond [Keely] ?)

Cronenburg, Petra : Geheimnis Odilienberg, München : Diederichs 1998

Dunn, Christopher : Lost Technologies of Ancient Egypt, Rochester / Vermont, USA : Inner Traditions 2010

Eliade, Mircea : Schamanismus und archaische Ekstasetechnik, Frankfurt / Main: suhrkamp pbk. 1975 ; hardcover dt.: Zürich: Rascher 1957; frz. u.d.T.: Le chamanisme et les techniques archaiques de l`exstase, Paris: Payot 1951

Eliade, Mircea : Schamanen, Götter und Mysterien. Die Welt der alten Griechen, Freiburg/Brsg.: Herder paperback 1992; eine Auswahl unter anderem aus dessen epochalem Werk: Geschichte der religiösen Ideen, Bde.1 und 2, Freiburg: Herder 1978/79; frz. Original: Paris: Editions Payot 1976/78

Eliade, Mircea : Von Zalmoxis zu Dschingis Khan. Religion und Volkskultur in Südosteuropa, Frankfurt / Main: Insel 1990; Köln: Hohenheim Verlag 1982 (siehe Stichworte „Steinkreise, Megalithe, Sarmizegetusa", nämlich zu deren „ideologiegeschichtlichem Hintergrund")

Eliade, Mircea : Yoga. Unsterblichkeit und Freiheit, Baden-Baden : suhrkamp pbk. 1985 ; hardcover: Zürich : Rascher 1960 ; frz. U.d.T. : Le Yoga, Paris : Editions Payot

Erwen, Heinz: Bernhard von Clairvaux zitiert nach: Heinz Erwen - ein GÄRTNER und Diplom-Landwirt -: Mein Paradies, Köln: Wienand 1981, S.7

Evdokimov, Paul : Gotteserleben und Atheismus, Wien,München : Herold 1967; frz. u.d.T.: Les Ages De La Vie Spirituelle, Bruges: Desclee de Brouwer S.A

Farrell, Joseph P. : Topological Metaphors in Plotinus` Conception of the One (το εν); in: Farrel, J.P.: The Giza Death Star Destroyed, Kempton, Illinois, USA: Adventures Unlimited 2005, p. 222-245.

Farrell, Joseph P. : Der Todestern Gizeh, dt.., Rottenburg : Kopp 2008, Kapitel: Paläographie der Paläophysik, S.46 f.

Farrell, Joseph P. : The Cosmic War, Kempton / Illinois 2007, p. 387-394

Farrell, Joseph P. : NAZI International. The Nazis`Postwar Plan to Control Finance, Conflict, Physics and Space , Kempton / Illinois, USA: Adventures Unlimited 2008

Farrell, Joseph P. : The SS Brotherhood of the Bell. The Nazi`s Incredible Secret Technology, Kempton / Illinois, USA 2006

Farrell, Joseph P. : Reich of the Black Sun, Kemton / Illinois, USA : Adventures Unlimited 2005

Fell, Barry : America B.C., Ancient Settlers in the New World, New York : Quadrangle, The New York Times Books 1977, 4th ed.

Fleischmann, Lea: : Lea Fleischmann, Nachman und die Thora, pbk 2002, S.194 "Rabbi Nachman läßt sein geheimnisvolles Buch verbrennen"

Forstner, Christian : Dialectical materialism and the constructing of a new quantum theory. David Joseph Bohm 1917 – 1992; Berlin: Max-Planck-Inst. Für Wissenschaftsgesch. 2005

Fowler, Raymond : Die Wächter, Bergisch Gladbach: Lübbe pbk. 1990

Frale, Barbara : I Templari e la sindone di Christo, Bologna: Il Mulino 2009

Frale, Barbara : La sindone di Gesu Nazareno, Bologna: Il mulino 2009

Frale, Barbara : The Templars. The Secret History Revealed, pbk.: Turnaround Publ. 2009; hardcover : Arcade Publ. 2009; auch span., franz., poln.

Gardner, Laurence : Theorie von einer Blutlinie Jesu und Maria Magdalenas – im Internet einfach zu bibliographieren

Gilbert, Adrian : Der Stern der Weisen. Das Geheimnis der Heiligen Drei Könige, Bergisch Gladbach : Lübbe hardcover 2000 ; engl. u.d.T. : Magi, The Quest for a Secret Tradition, London 1996

Gödel, Kurt : Theoreme, originale Erstveröffentlichung 1928 – schön zusammengefaßt in: Wolff, Georg / Athen, e.a. (unter Mitwirkung von Mönnig, Paul) , Hrsg.: Handbuch der Schulmathematik, mehrere Bde., Hannover, Paderborn : Schrödel, Schöningh 1960 – 1968; Bd. 7 : Neuere Entwicklungen, 1968

Görg, Manfred : Mythos, Glaube und Geschichte. Die Bilder des christlichen Credo und ihre Wurzeln im alten Ägypten, Düsseldorf Patmos 1992

Görg, Manfred : Studien zur biblisch-ägyptischen Religionsgeschichte, Sttutgart: Verlag Kath. Bibelwerk 1992; Reihe: Stuttgarter biblische Aufsatzbände, Bd.14: Altes Testament

Govinda, Anagarika (Lama) (Pseudonym) : Die psychologische Haltung der frühbuddhistischen Philosophie, Vorlesungen aus 1936/1937 an der Patna Universität, Indien, Wiesbaden: R. Löwit (Lizenz) [1971], Kapitel: Die zwei grundlegenden Lebenstendenzen und die Formel des bedingten Entstehens, S.65 f, Kapitel: Der dynamische Charakter des bedingten Entstehens. S. 70 f: Originaledition: Zürich: Rascher 1962)

Grant, Joan : Joan Grant: "Seketh-a-Ra, Tochter des Pharao", München: Goldmann pbk 1985, S. 228: gebunden hardcover dt. 1977

Grant, Joan : So Moses was born, New York : Avon Books pbk. 1969 ; first published : London : Methuen & Co. 1952

Gundel, Wilhelm: Sterne und Sternbilder im Glauben des Altertums und der Neuzeit, Hildesheim: Olms 1981; Reprint d.Ausg. von Bonn, Leipzig 1922

Hancock, Graham - auch im Internet mit eigener Web-Site - :Die Wächter des Heiligen Siegels. Auf der Suche nach der verschollenen Bundeslade, Bergisch Gladbach: Lübbe pbk. 1992

Hancock, Graham : Die Spur der Götter, Bergisch Gladbach: Lübbe hardcover 1995

Hapgood, Charles : Maps of the Ancient Sea Kings, Philadelphie, New York 1966, Neuauflage London 1979, dt. u.d.T.: Die Weltkarten der alten Seefahrer, Frankfurt / Main: Zweitausendeins 2002

Hoagland, Richard / Bara, Mike : Geheimakte Mond. Die schwarzen Projekte der NASA, Rottenburg : Kopp 2008; amerik. u.d.T.: Dark Mission, The Secret History of NASA

Hövel, Marcus van den : Der Manopello-Code. Anmerkungen eines Juristen, Norderstedt : Books on Demand 2009

Haich, Elisabeth : Elisabeth Haich, Einweihung, 1972

Hansson, Preben : Sie kamen von den Sternen, , Frankfurt/Main, Berlin: Ullstein 1994

Herodot: Historien

Hornung, Erik: Erik Hornung, Der Eine und die Vielen, Darmstadt 2005, 6. erw. u. überarb.Aufl., auch span. u. ital

Jaspers, Karl : Die massgebenden Menschen, Sokrates, Buddha, Konfuzius, Jesus, München : Serie Piper 2007, 12. Aufl.

Jairazbhoy, R. A. : Ramses III. Father of Ancient America, London : Karnak House 1992

Jairazbhoy, R.A. : Ancient Egyptian Survivals in the Pacific, London : Karnak House 1990

Kaiguo, Chen / Shunchao : Der Meister vom Drachentor, München : Econ, Ullstein, List 2000; amerik. u.d.T.: Opening the Dragon Gate, ed. Thomas Cleary, 1996

Kaulins, Andis : Das Tanum-System, ein alteuropäisch-afrikanisches Vermessungssystem, Vortrag gehalten auf der 41. Jahrestagung des Arbeitskreises Walther Machalett, 17.Mai 2007 in Horn/Bad Meinberg/Externsteine, derzeit als pdf im Internet und ausserdem bei www.scribd.com

Kaulins, Andis : Zum Ursprung des Horus-Glaubens im vordynastischen Ägypten – pdf aus dem Internet

Kaulins, Andis : The Phaistos Disc, hieroglyphic Greek with Euclidean Dimensions, Darmstadt 1980

Kaulins, Andis : The Baltic, origin of the Indo-European languages and peoples, Kiel 1977

Kaulins, Andis : Stars, Stones and Scholars. The Decipherment of the Megaliths as an Ancient Survey of the Earth by Astronomy, Trafford Publishing, California / USA, Canada, Ireland 2003 - from internet

Kaulins, Andis : The Norse Pharaos; in : Origins – Studies in the History of Mankind and its languages, vol. 9(1999)

Kaulins, Andis : Der Osnabrücker Bodenhimmel; Referat gehalten auf der 42. Jahrestagung der Externstein-Vortragstage des Forschungskreises Externsteine e.V., 01. Mai 2008 – from internet – mit Beiheftung: Friedrichs, Gustav: Astronomie und Astrologie während der Stein – und Bronzezeit in Nordwesteuropa, S. 39 ff – mit Anlage II: Astronomische Begriffe, S. 69 ff

Kaulins, Andis : Sternensteine: Darstellungen frühgeschichtlicher Astronomie am Beispiel der Externsteine, Referat gehalten am 39. Jahrestag des Arbeitskreises Walther Machalett, 06. Mai 2005 in Horn / Externsteine – from internet

Kern, Hermann : Labyrinthe , München : Prestel 1999, 4. unveränd. Aufl. ; engl. u.d.T. : Through the labyrinths, Munich : Prestel 2000

Klarer, Elisabeth : Erlebnisse jenseits der Lichtmauer, Gütersloh : Ventla / Turmalin 1994, 5. Aufl. ; engl. u.d.T.: Beyond the Light Barrier

Krall, Jakob : Die Composition und die Schicksale des manethonischen Geschichtswerkes, Wiesbaden: LTR-Verlag 1981, Reprint d. Ausg. Wien 1879 und 1880

Kugler, Franz: Sternkunde und Sterndienst in Babel, mehrere Bde., Münster: Aschaffenburg 1935

Lewis, Lionel Smithett : Glastonbury, The mother of Saints – Her Saints, AD 37 – 1539, London, Oxford: Mowbray 1925, 1st ed.; 1927, 2nd ed.

Lewis, Lionel Smithett : St. Joseph of Arimathea at Glastonbury, The Apostolic church of Britain, 1st ed. 1922; London: Mowbray 1941; James Clark & Co. 1976; Kessinger Publ., 2003; Lutherworth Press. 2004 – in: Google books

Long, Max F.: Max F. Long, Kahuna-Magie, Freiburg/Brsg.1982, 2.Aufl.

Long, Max F.: Max F. Long, Die verborgenen Lehren Jesu, Darmstadt: Schirner 2004

Lunan, Duncan : Man and the stars, Contact & Communication with other Intelligence, London: Souvenir Press 1974; Ontario / Canada: Dent & Sons 1974; artificial probe from Boötes "near Earth moon", detected by radio-experiments in 1928 in the Netherlands and the French seas of Indochine, see p. 223 ff

Mahieu, Jacques de : Die Templer in Amerika oder das Silber der Kathedralen. Tübingen : Grabert 1979 – Es wird AUSDRÜCKLICH darauf hingewiesen, daß dieser Autor in Argentinien gelebt hat und daß dieser Autor mit folgendem Titel in der Deutschen Nationalbibliothek eingetragen ist: „Volk – Nation – Rasse. Grundlagen der Biopolitik". Es wird ferner darauf hingewiesen, daß seine anderen Bücher zur Geschichte Troias und Tiahuanacos ebenfalls NICHT UNUMSTRITTEN sind.

Manias, Theophanis : ΑΓΝΩΣΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥΡΓΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ (Unbekannte Ruhmtaten der alten Hellenen), Athen 1981; span. Kurzbeschreibung u.d.T.: La triangulacion geometrico-geodesica del espacio de la antigua Grecia, Madrid 1971; engl. Kurzbeschreibung u.d.T.: The invisible Harmony of the Ancient Greek World and the apocryphical geometry of the Greeks, The geometric-geodetic triangulation of the ancient Hellenic space, Athen 1969

Marrs, Jim : The rise of the Fourth Reich, New York : Harper, Collins ebook 2009; hardcover : William Morrow Publ. 2008

McClain, Ernest : Ernest G. McClain, The Pytagorean Plato ... York Beach, Maine: Nicolas Haine Inc. 1984

Meier/Zschweigert : Die Hochkultur der Megalithzeit, Tübingen : Grabert 1997

Metropolit Dimitrios: Das Leben aus den Gräbern (über die ziemlich „untoten" griechisch-orthodoxen „Neu-Heiligen" Raphail, Nikolaos und Irini von der Insel Lesvos / Lesbos), Hildesheim-Himmelsthür 2003

Meurois-Givaudan, Anna et Daniel : Essener Erinnerungen. Eine Rückbesinnung auf die wahren Wurzeln des Jesus von Nazareth, München: Heyne paperback 1998 - München: Hugendubel hardcover 1987 - frz. u.d.T.: De memoire d'Essenien, Paris: Edition Ariston 1984

Meyl, Konstantin : http://www.k-meyl.de ---personal desk: meyl@k-meyl.de --- office desk at University, Furtwangen: info@etzs.de -- this contact information is placed here for those from whatever branches of FREE INTERNATIONAL SCIENCE COMMUNITY interested

in FUNDAMENTAL THEORIES OF PHYSICS BEYOND QUANTUM PHYSICS, in SKALAR - and LONGITUDINAL - WAVES - , in TESLA-PATENTS and TESLA-MASCHINES, in HISTORY OF ANCIENT GREEK LITERATURE concerning ANCIENT GREEK PHYSICS, TECHNOLOGIES AND COSMOGONY

Meyl, Konstantin : Zur Brennglaswirkung des Mondes bei einer Sonnenfinsternis, NET-Journal (Neue Energietechniken), ISSN 1420-9292, Heft 7/8-1999, Seite 13-17, sowie INET-Kongress-Vortrag dazu: Freie Energie im nächsten Jahrtausend, am 09.10.1999, Holiday Inn Heidelberg (Walldorf)

Meyl, Konstantin : Nichtoptische Sonnenfinsternisphänomene Teil 1, Magazin 2000 plus/148, 6/2000, Seite 10-13 -- (Original: Sonnenfinsternisphänomene Teil 1: Erdbeben und Vulkanausbrüche)

Meyl, Konstantin : Nichtoptische Sonnenfinsternisphänomene Teil 2, Magazin 2000 plus/150, 8/2000, Seite 26-29 -- (Original: Sonnenfinsternisphänomene Teil 2: Atomuhren, die falsch gehen)

Meyl, Konstantin : Nichtoptische Sonnenfinsternisphänomene Teil 3, Magazin 2000 plus/151,10/2000, Seite12-17 -- (Original: Sonnenfinsternisphänomene Teil 2: Umpolungsproblematik und Sintflut)

Michell, John : Die Geomantie von Atlantis, München : Dianus Trikont hardcover 1984; (München) : Goldmann pbk. 1986; glastonbury S. 201 ff

Mirgeler, Albert : Hesiod. Die Lehre von den fünf Weltaltern, in : Mirgeler, A. : Geschichte und Gegenwart (Aufsätze), Freiburg / Brsg. , München : Karl Albers 1965, S. 195 – 233; selbstständig erschienen: Düsseldorf: Schwann 1958

Mönnig, Paul : Zum Gottesbeweis ; in: Schulprogramm Spee-Kolleg, Neuss, Humanitas Christiana 20(1968); auch abgedruckt in: Franziskanische Studien 50(1968), S. 1 – 28

Mönnig, Paul : Formalisierter Gottesbeweis von Anselm von Canterbury, „Cur Deus homo“, in Russel-Whitehead-Notation, 2 Versionen – handschriftlich und Typoskript, posthum (unseres Wissens unveröffentlicht), im Besitz des Verfassers, ca. 1986 (?)

Mönnig, Paul : Grundkurs der Mathematik, Frankfurt / Main: Salle 1969; Frankfurt / Main: Diesterweg 1979, 2.Aufl. (so ähnlich sollten die Mathematik-Schulbücher DER NÄCHSTEN GENERATION für GANZ DEUTSCHLAND ausehen!!!)

Petratu, Cornelia / Roidinger, Bernhard : Die Steine von Ica. Protokoll einer anderen Menschheit, Essen: bettendorf 1994 (im Internet dazu unter Suchwort „(Sammlungen des) Pater CRESPI“

Pieper, Josef : Scholastik, München dtv pbk 1978, 1981; hardcover: München: Kösel 1960

Plichta, Peter : Gottes geheime Formel, München : Langen Mpller (2006?), 8. aufl., erw. Neuauflage

Plichta, Peter : Benzin aus Sand : München : Herbig 2006, 2. Aufl. (über HÖHERE Kettenmoleküle des Siliziums, das bekanntlich in derselben Gruppe des Periodensystems ist wie Kohlenstoff …)

Plichta, Peter : Das Primzahlkreuz, 5 Bde., Düsseldorf : Quadropol Verlag 1991 – 2004 – Bd.1 : Im Labyrinth des Endlichen, 1991 - Bd.2 : Das Unendliche, 1991 - Bd.3 mit 2 Teilbänden : Die 4 Pole der Ewigkeit, 2004 - siehe ergänzend: Tenen, Stan

Plutarch (von Chaironea) / Hopfner, Theodor, Hrsg.: De Iside et Osiride [Über Isis und Osiris] , 2 Bde., Bd. 1: Die Sage (gr. / dt.); Bd. 2: Die Deutung der Sage; Prag, Leipzig : 1940, 1941 – Hopfner-Reprint : Hildesheim : Olms (Jahr?) - English versions by other editors in the internet online

Pond, Dale : Universal Laws never before revealed : Keely`s Secrets. Understanding and Using the Science of Sympathetic Vibration , Santa Fe / New Mexico, USA : the Message Company 1990, 1996 – ISBN 1-57282-003-9 – John Worrell Keely, 1827 – 1898, USA

Preparata, Guido Giacomo : Conjuring Hitler . How Britain and America made the Third Reich, London – Ann Arbor : Pluto Press 2005

Retyi, Andreas von : Die Stargate Verschwörung. Geheime Spurensuche in Ägpten, Rottenburg : Kopp 2000

Retyi, Andreas von : Geheimakte Gizeh – Plateau, Rottenburg : Kopp 2005

Richter, Jean : Geographie Sacree du monde Grec,Paris 1983

Richter, Jean : Iconologie et tradition. Symboles cosmiques dans l`art chretien, Paris: Guy Tredaniel, Editions de la Maisne 1984 (vorhanden: Herzog-August-Bibliothek, Wolffenbüttel).

Röttger, Hermann : Mal'ak Jahwe - Bote von Gott. Die Vorstellung von Gottes Boten im hebräischen Alten Testament, Frankfurt/Main etc.: Peter Lang 1978; Reihe: Regensburger Studien zur Theologie, Bd.13

Rolfes, Eugen : Die Gottesbeweise bei Thomas von Aquin und Aristoteles, Limburg / Lahn : Gebr. Steffen 1927, 2. verb. Aufl.

Rothdach, P.: Lobbyismus, Manipulation, Forschungsbehinderung und Betrug in und aus der offiziellen Wissenschaft, ab Seite 4; Beispiel 7: Die etablierte Physik und ihr Verhältnis zur Skalarwellenphysik von N.Tesla bis K. Meyl, Seite 19-20; Skalarwellentheorie von K. Meyl, Seite 44-46+50;
IX.Kongress des IAG vom 20.-22.10.2006 in Mainz-Finthen, Kongressband ISBN 3-9804228-6-0

Rüpke,Jörg : Die Religion der Römer, München: C.H.Beck 2002, besonders ertragreich für unseren eigenen Essay waren im Nachinein! die Kapitel: "Die Physik der Götter", Rüpke a.a.O., S.6769 "Sterblichkeit und Unsterblichkeit", Rüpke a.a.O. S.7072 "Koordinierung: Zeit und Kalender", Rüpke a.a.O., S.183-197

Ruyer, Raimond : Jenseits der Erkenntnis. Die Gnostiker von Princeton, Wien, Hamburg 1977

Savvidis, Kyriakos : Die Lehre von der Vergöttlichung des Menschen bei Maximos dem Bekenner und ihre Rezeption durch Gregor Palamas, St.Ottilien: EOS 1997

Schnabel, Paul : Beressos und die babylonisch-hellenistische Literatur, Hildesheim : Olms 1968; Reprint der Ausg. Leipzig : Teubner 1923

Schnabel, Paul : Text und Karten des Ptolemaios, Leipzig : Koehler`s Antiquariat 1938

Schönberger, Martin : Verborgener Schlüssel zum Leben, Weltformel I-Ging im genetischen Code 1977

Seidl, Horst : Thomas v. Aquin, Die Gottesbeweise in der „Summe gegen die Heiden" und der „Summe der Theologie", Hamburg : Meiner 1996, 3. Aufl. (erstmals 1982?)

Sitchin, Zecharia : Stufen zum Kosmos, München: pbk 1989, Kap.13 "Die Fälschung des Pharaonennamens", S. 284-318

Sitchin, Zecharia : Der kosmische Code. Das Wissen der Götter enthüllt , Rottenburg: Kopp 2000

Sitchin, Zecharia : There were Giants upon the Earth: Gods, Demigods and Human Ancestry. The Evidence of Alien DNA; Rochester / Vermont, USA : Bear & Comp. 2010 (noch druckfrisch und noch nicht gelesen)

Schockenhoff, Eberhard : Zur Lüge verdammt? Politik, Medien, Medizin, Justiz, Wissenschaft und die Ethik der Wahrheit, Freiburg/Brsg., Basel, Wien: Herder hardcover 2000

Spaemann, Robert : Die Frage nach der Bedeutung des Wortes „Gott"; in: Ratzinger, J./Henrici,P, Hrsg.: Credo, ein theologisches Lesebuch, Köln: Communio 1992, S.2344 (dort auch Nachweis der Erstveröffentlichung)

[Spaemann, Robert] / Schönberger, Rolf : Der letzte Gottesbeweis - Mit einer Einführung in die großen Gottesbeweise und einem Kommentar zum Gottesbeweis Robert Spaemanns von Rolf Schönberger (Kapitel "Gott denken", S.33-127),München: Pattloch 2007

Spaemann, Robert : Das unsterbliche Gerücht. Die Frage nach Gott und der Aberglaube der Moderne, Stuttgart: Klett, Cotta 2007

Steuerwald, Hans : Weit war sein Weg nach Ithaka. Neue Forschungsergebnisse beweisen: Odysseus kam bis Schottland, Frankfurt/Main: Fischer pbk.1981

Sudhoff, Heinke : Sorry Kolumbus, Seefahrer der Antike entdecken Amerika, Bergisch Gladbach : Lübbe hardcover 1991, 2. Aufl. (1990, 1. Aufl.)

Szepes, Maria : Accademia Occulta, 2. Bde., München : Heyne pbk. 1994; Bd. 1, S. 123 - 128

Temple, Robert K.: Das Siriusrätsel, München: Heyne pbk. 1979

Temple. Robert K.: The Crystal Sun, Rediscovering a Lost Technology of the Ancient World, London: Century (Rondom House) 2000; dt. u.d.T.: Die Kristall-Sonne, Rottenburg: Kopp 2000

Temple. Robert K. / [Temple, Olivia] : The Sphinx Mystery. The Forgotten Origins of the Sanctuary of Anubis, Rochester / Vermont, USA : 2009

Tenen, Stan : http://www.meru.org/ - ergänzende Lektüre siehe Plichta, Primzahlkreuz, diese Liste

Terhart, Franjo : Die Wächter des Heiligen Gral. Das verborgene Wissen der Tempelritter, Kreuzlingen/München : Hugendubel 1999

Theosis - Die Vergöttlichung des Menschen, München: Kloster des hl. Hiob von Pocaev 1989

Topper, Uwe : Das Erbe der Giganten, Freiburg / Brsg. : Walter Olten 1977, 2. Aufl.

Trungpa, Tschögyam : Spiritueller Materialismus. Vom wahren geistigen Weg, Freiburg/Brsg.: Aurum 1975; amerik. u.d.T.: Cuting through spiritual materialism, Berkeley: Shambhala Publications Inc. 1973

Tugendhat, E./Wolf, U.: Logisch-semantische Propädeutik, Stuttgart: Reclam paperback 1983; Kap. „Der Satz vom Widerspruch": S. 50 - 65

Vinci, Felice : Omero nel Baltico, Roma: Fratelli Palombini ed. 2a 1998, engl. u.d.T.: The Baltic Origins of Homer`s Epic Tales: The Iliad, the Odyssey and the Migration of Myth, Rochester, Vermont, USA: Inner Traditions 2005 - Kurzzusammenfassung: http://itis.volta.allessandria.it/eoisteme/ep2vinv2.htm)

Wallis-Budge, E.A. : The Kebra Negast, Oxford, London 1932 (onlin in internet)

Weinreb, Friedrich : Die Rolle Esther, Zürich : Origo 1968

Weinreb, Friedrich : Begegnungen mit Engeln und Menschen, Autobiographische Aufzeichnungen 1910 - 1936, Zürich : Origo 1974

Weitershagen, Paul : Sagen und Legenden aus Düsseldorf und vom Niederrhein (Ergänzungsheft zum Lesewerk "Die sieben Ähren", 3. und 4. Schuljahr), Düsseldorf: Schwann 1966, S.3-4

Wiener, Norbert : Kybernetik. Regelung und Nachrichtenübertragung im Lebewesen und in der Maschine, Düsseldorf, Wien : Econ 1963; amerik. u.d.T. : Cybernetics or control and communication in the animal and the machine, Massachusetts Institute of Technology (MIT) 1948; 2nd ed. 1961

Wolf, Doris : Was war vor den Pharaonen, Zürich : Kreuz 1994; ganz neu u.d.T. Der Kampf gegen die Weisheit und Macht der matriarchalen Urkultur Ägyptens, Küsnacht: Dewe 2009

Zink, David : Von Atlantis zu den Sternen, Das Bimini-Rätsel, München : Bertelsmann pbk. 1981; amerik. u.d.T. : The Stones of Atlantis – new and revised, New York etc. : Prentice Hall 1990, 2nd rev. ed.