

Zeitschrift: Divus Thomas

Band: 5 (1927)

Rubrik: Kleine Beiträge

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Kleine Beiträge.

Gibt es einen vollkommenen Stillstand der Lebenstätigkeit im Lebewesen ?

Auf Grund des Wiederauflebens erstarrter Tiere wird das von einigen Biologen behauptet. Auch P. G. Rahm¹ nimmt auf Grund zahlreicher Untersuchungen mit den Tieren der Moosfauna (Nematoden, Rotatorien, Tardigraden) einen vollkommenen Stillstand der Lebensfunktion an. Seine Versuche, sagt er a. a. O., unterscheiden sich von früheren « dadurch, daß ein Stoffwechsel im direkten Sinne nicht nachgewiesen werden sollte, was ich bei der geringen Menge an Versuchstieren, die für gewöhnlich zur Verfügung stehen und bei der Kleinheit der Objekte für ausgeschlossen halte, so lange uns nicht feinere Methoden einen luftleeren Raum herzustellen bekannt sind. Die verwandten Agentien, seien sie physischer oder chemischer Natur, sollten die Möglichkeit eines Lebensvorganges, in unserem Falle kann es sich nur um Stoffwechselvorgänge handeln, ausschließen. Es wurden zunächst die Versuchsröhrchen mit Edelgasen gefüllt, die man physiologisch einwandfrei im verdampften Zustand gewonnen hatte. Hinzuzufügen ist noch, daß außer Helium und Wasserstoffgas auch Argon zur Verwendung kam. Das Ergebnis der Versuche, die unter wechselnden Versuchsbedingungen im Laufe mehrerer Jahre angestellt wurden, war wesentlich dasselbe. Es erwachte nach dem Aufbrechen der zugeschmolzenen Röhrchen und beim Anfeuchten der größte Prozentsatz der im Moose eingetrockneten Nematoden, Rotatorien und Tardigraden ». Zum Schluß wird noch darauf hingewiesen, « daß die Kälteexperimente — besonders der Dauerversuch von mehr als 1 1/2 Jahren in der flüssigen Luft — Stoffwechselvorgänge, seien sie assimilatorisch oder dissimilatorisch, die nach den Ausführungen Baumanns die Anwesenheit von Wasser voraussetzen, ausschließen. »

An und für sich gesprochen ergibt sich für das philosophische Denken aus dem vollkommenen Stillstand der Lebenstätigkeit im Lebewesen kein unmittelbarer Widerspruch. Es ist an und für sich denkbar, daß die *vita in actu primo*, die lebende Substanz fortdauere ohne die *vita in actu secundo*, ohne die Lebenstätigkeit. Allein der hl. Thomas lehrt *Contra gent. II 97*, daß der vollkommene Stillstand der Lebenstätigkeit im Lebewesen wenigstens natürlicherweise (ohne ein Wunder) unmöglich sei: « Jede lebende Substanz hat naturnotwendig irgend eine Lebenstätigkeit der Tat nach, die ihr immer zukommt, obwohl andere manchmal ihr der Möglichkeit nach zukommen mögen; wie die Tiere sich immer ernähren, obschon sie nicht immer empfinden. Die vom Körper getrennten Substanzen

¹ Ist der Lebensvorgang bei den Tieren der Moosfauna im erstarrten Zustand nur herabgesetzt oder ganz unterbrochen. Bonn 1926.

sind aber lebende Substanzen und sie haben keine andere Lebens-tätigkeit als das Denken. Es ist also von nötzen, daß sie natürlicherweise immer tatsächlich denkend sind. »¹ Der hl. Thomas unterscheidet an der angeführten Stelle zwei Arten von lebenden Substanzen : Die *rein geistigen*, die abgeschiedenen Seelen und die Engel ; und die *körperlichen*, die Menschen, Tiere und Pflanzen. Der rein geistigen Substanz kommt naturnotwendig immer das Denken zu. Durch ihr geistiges Für-sich-Sein ist sie naturnotwendig determiniert, beständig sich selbst zu denken.² Von den körperlichen Lebewesen behauptet der hl. Thomas, daß ihnen naturnotwendig immer die ernährende Lebenstätigkeit zukomme.³ In der Tat läßt sich aus den Grundsätzen der thomistischen Naturphilosophie ableiten, daß der vollständige Stillstand der ernährenden Tätigkeit naturnotwendig den Tod des lebenden Körpers bedeutet. Die Seele übt diese Tätigkeit aus durch ein besonderes Vermögen, durch die *potentia nutritiva*. Dieses Seelenvermögen vollzieht aber den vegetativen Lebensprozeß nicht unmittelbar durch sich selbst, sondern mittelst der physischen und chemischen Kräfte des lebenden Körpers. Es gebraucht diese Kräfte als Werkzeuge, indem es sie erhebt zu einer höheren Tätigkeitsweise als diesen Kräften an sich zukommt. Die werkzeugliche Erhebung, die werkzeugliche Modifikation der physischen und chemischen Kräfte durch die *potentia nutritiva* ist aber die notwendige Stoffdisposition für das substantielle Leben, für das Innewohnen der Seele im Körper. Sind die physischen und chemischen Kräfte dem Einflusse der *nutritiva* entzogen, werden sie selbständig, so bedeutet dies den Tod. Die Seele geht zugrunde oder verläßt den Körper (wenn es sich um die menschliche Seele handelt). Es kehren in den verschiedenen Teilen des Organismus die den verschiedenen chemischen Kräften entsprechenden Formen (die Formen der organischen Substanzen, aus denen chemisch gesprochen der Organismus zusammengesetzt ist) zurück.⁴ Wenn aber dem so ist, dann kann die Tätigkeit der *nutritiva* nie ganz aufhören. Sie muß, soll nicht alsgleich der Tod eintreten, die physischen und chemischen Kräfte unter ihrer Herrschaft haben und somit mittelst ihrer in irgend einer Weise die Lebenstätigkeit der Ernährung ausüben.

¹ *Omnis substantia vivens habet aliquam operationem vitae in actu ex sua natura, quae inest ei semper, licet aliae quandoque ei insint in potentia ; sicut animalia semper nutruntur, licet non semper sentiant. Substantiae autem separatae sunt substantiae viventes nec habent aliam operationem vitae nisi intelligere. Oportet igitur, quod ex sua natura sint intelligentes actu semper.*

² Vgl. des Verf. *Elementa* ⁴, n. 566 ff.

³ Auch das Denken käme dem Menschen beständig zu nach Cartesius, der das Wesen der Seele in das tatsächliche Denken setzt, eine Behauptung, die zum Pantheismus führte, da allein Gottes Wesen mit dem tatsächlichen Denken zusammenfällt. Ebenso käme die sinnliche Erkenntnistätigkeit dem Menschen und den höheren Tieren beständig zu nach der Lehre jener neueren Psychologen, die behaupten, jeder Schlaf sei beständig von Träumen begleitet. Vgl. *Fröbes*, Lehrbuch der experimentellen Psychologie II, 563.

⁴ Vgl. *Elementa* ⁴, n. 408, 3.

Steht nun diese thomistische Lehre in notwendigem Widerspruch mit der Aufstellung jener Biologen, die einen vollkommenen Stillstand der Lebenstätigkeit im Lebewesen behaupten? Ich glaube es nicht. Insbesondere glaube ich nicht, daß das, worauf die Ausführungen P. Rahms hinzielen, notwendig eine Ablehnung dieser thomistischen Lehre ist. Seine Ausführungen zielen einzig darauf hin, die gewöhnlichen Stoffwechselvorgänge, seien sie nun assimilatorisch oder dissimilatorisch, auszuschließen, keineswegs aber schließen sie jeglichen Einfluß des Lebensprinzips auf die physischen und chemischen Kräfte aus. Der Zustand der Starre ist ein dem lebenden Körper nicht entsprechender Zustand, der seiner Natur nach darauf ausgeht, das Leben zu ertöten. P. Rahm gibt zu a. a. O., « daß ein Leben von unbegrenzter Dauer in der Starre noch nicht nachgewiesen werden konnte, daß im Gegenteil die Tiere nach einer je nach der Art wechselnden, aber bestimmten Zeitdauer auch im Starrezustand zugrunde gehen. Mit Recht hat schon Kochs darauf aufmerksam gemacht, daß „ein Gemenge kompliziert zusammengesetzter Substanzen, welche sich wohl zumeist im labilen Gleichgewicht befinden, bei wechselnder Temperatur nicht verändert bleiben. Die chemische Zusammensetzung muß sich durch Umlagerungen allmählig so weit ändern, daß die Grundbedingung einer bestimmten chemischen Zusammensetzung, aus der das Leben entstehen kann (besser müßte es heißen, ohne die das Leben nicht bestehen kann)¹, nicht mehr zutrifft. Eine unbegrenzte Aufbewahrung völlig scheintoter Objekte scheint mir demnach unmöglich.“ » Das Lebensprinzip widersteht eine Zeitlang dem Zustande der Starre, und zwar durch einen Einfluß der nutritiva auf die physischen und chemischen Kräfte. Es wird zwar in diesem Zustande kein Stoff von außen assimiliert und keine chemische Spannkraft erworben, aber die erworbene wird nutzbar gemacht zur Erhaltung des Lebens. Es ist wahr, daß dies ohne minimale Dissimilation wohl nicht geschehen kann. Aber die Unmöglichkeit dieser Dissimilation kann nicht nachgewiesen werden « bei der geringen Menge an Versuchstieren, die für gewöhnlich zur Verfügung stehen und bei der Kleinheit der Objekte ». Es ist somit auch zu sagen, daß der Zustand der Starre keine absolute Starre ist, sondern nur eine relative, die nicht jegliche Veränderung im Innern des lebenden Körpers ausschließt. Die ernährende Tätigkeit hat wesentlich zum Zwecke die Erhaltung des lebenden Körpers. Jedes Wesen strebt dahin, sich zu erhalten und widerstrebt daher den Einflüssen, die es zu zerstören suchen. Diese Selbsterhaltung findet aber beim lebenden Körper statt durch ein eigenes Vermögen: die nutritiva, und durch eine eigene Tätigkeit: die Ernährung. Die den lebenden Körper erhaltende Tätigkeit der Ernährung wird adäquat ausgeübt durch fortgesetzte Stoffassimilation und durch Aufspeicherung von chemischer Spannkraft. Aber inadäquat wird sie dadurch ausgeübt, daß die erworbene Kraft nutzbar gemacht wird zur Erhaltung des Lebewesens.

In einem Aufsatz: « Was sagt die biologische Forschung zu der Lehre

¹ Diese Bemerkung des P. Rahm zu den Worten Kochs zeigt, daß P. Rahm mit meinen vitalistischen Grundsätzen einverstanden ist.

des Physikers Svante Arrhenius von der Allbesamung? »¹, der mir erst zu Handen kam, als ich Vorstehendes schon niedergeschrieben, sagt P. Rahm, « daß der Tod (im Zustand der Erstarrung) durch rein äußere Ursachen bedingt ist, in unserem Falle wahrscheinlich durch die durch die Kälte bewirkte Austrocknung ». Das stimmt ganz zu meiner Darlegung. Das Lebensprinzip widersteht eine Zeitlang der Kälte, die die absolute Starre hervorzubringen strebt. Es gelingt ihm eine Zeitlang, das « Konstitutionswasser » (das Wasser, das eine chemische Verbindung mit lebenswichtigen Stoffen, den Eiweißverbindungen eingegangen ist) festzuhalten und so die absolute Starre zu verhindern. Das Konstitutionswasser widersteht als assimiliertes, als lebendes Wasser, was notwendig eine Lebenstätigkeit ist. Man vergißt immer viel zu sehr, daß das Lebensprinzip im lebenden Körper ist, nicht wie ein Mensch in seinen Kleidern oder auch wie ein Teufel in einem Besessenem, sondern als Seinsprinzip des lebenden Körpers und aller seiner Teile. Es ist somit auch Seinsprinzip des assimilierten Wassers und gibt ihm das Wasser-Sein ebenso wie es dem lebenden Eiweiß das Eiweiß-Sein gibt. Durch das Konstitutionswasser hat das erstarrte Tier auch in der Starre den festflüssigen Zustand, der für die Lebensbewegung notwendig ist, d. h. die Starre ist nur relativ und schließt die vitale Bewegung nicht aus. Die *vita minima*, die P. Rahm ablehnt, kann nicht der von mir behauptete Einfluß des Lebensprinzips auf die chemischen Kräfte sein. Wenn das Lebensprinzip sich im Zustand der (relativen) Starre behauptet (woran ja P. Rahm als Vitalist entschieden festhält), dann widersteht es den ihm entgegenstehenden Einflüssen und übt somit eine Lebenstätigkeit aus. Dem steht nicht entgegen, daß die im Zustande der Starre sterbenden Tiere alle ziemlich gleichzeitig sterben. Das hat seinen Grund in einem physikalischen Gesetz, dem auch das Konstitutionswasser unter keiner Bedingung mehr widerstehen kann.

Rom (S. Anselmo).

P. Jos. Gredt O. S. B.

ERWIDERUNG

Der verdienstvolle Thomaskenner P. J. Gredt hätte seinen Aufsatz besser betitelt: Was sagt die *thomistische Philosophie* über die Theorie eines vollkommenen Stillstandes der Lebenstätigkeit im Lebewesen! Denn seine Ausführungen bezwecken lediglich, zu prüfen, ob diese von hervorragenden Physiologen wie Preyer, Claude Bernard und Verworn vertretene Lehre mit der thomistischen Naturphilosophie in Einklang zu bringen ist. Wenn in der Biologie von Lebenstätigkeit gesprochen wird, so ist immer Stoffwechsel in seiner doppelten Erscheinung der Assimilation, des Aufbaues und der Dissimilation, des Abbaues, gemeint. Daß die oben erwähnte Lehre philosophisch haltbar ist und keinen Widerspruch enthält, gibt P. Gredt in seinem Artikel selber zu. Ob der hl. Thomas beim Niederschreiben der von P. Gredt angeführten Stelle, die ja nur zum Vergleich

¹ « Die Umschau », 30. Jahrg. (1926), Heft 41.

herangezogen wird: sicut animalia semper nutriuntur, licet non semper sentiant, eine Verallgemeinerung (alle Tiere) aussprechen wollte oder nur an die höheren Tiere, die er aus Erfahrung kannte, gedacht hat, darüber steht mir keine Entscheidung zu. Es scheint mir nur die letztgenannte Auffassung einleuchtender. Der hl. Thomas wußte, daß die höheren Tiere ohne Nahrungsaufnahme bald zu Grunde gehen; er kannte und konnte aber in der damaligen Zeit noch nicht die wunderbare Fülle der Welt des Mikrokosmos, die Welt der Kleinlebewesen, kennen, deren Vorhandensein und werkwürdige Lebensweise uns erst das Mikroskop erschließen sollte. Die Fähigkeit der Anabiose, d. h. die Fähigkeit, Monate lang, ja Jahre lang in eine Trockenstarre, in eine Art Trockenschlaf zu fallen, um ohne jegliche Nahrungsaufnahme und, wie es scheint, auch ohne jegliche andere Lebensäußerung, nach dieser Zeit bei Zufuhr von Wasser, also in feuchter Umgebung, wieder aufzuleben, wurde erst im vorigen Jahrhundert bei einer Reihe von Lebewesen wissenschaftlich einwandfrei nachgewiesen. Es besteht doch, *physiologisch* gesprochen, ein gewaltiger Unterschied zwischen den Lebensgewohnheiten der hochentwickelten Säugetiere mit ihrem zentralen Nerven- und Gefäßsystem und der einfachen, nicht zentralisierten Lebenstätigkeit der niederen Tiere, von denen nur in den von P. Gredt angeführten Aufsätzen die Rede ist.

Der Schwerpunkt der ganzen Streitfrage liegt meiner Meinung nach in folgender Fragestellung¹: Ist der Einfluß des sogenannten Lebensprinzips auf die physischen und chemischen Kräfte im Lebewesen als eine Lebenstätigkeit im biologischen Sinne (Stoffwechsel) aufzufassen oder kann man das Lebensprinzip nur als «Formalursache» in den eingetrockneten Tieren gelten lassen? Letztere Auffassung lehnt P. Gredt, wie ich auch noch einer brieflichen Mitteilung entnehme, ab. Es heißt dort: «Wesentlich ist mir nur, daß das Lebensprinzip nicht nur als Formalursache im erstarrten Körper drinnen ist, sondern auch durch seine Kraft fortwährend einen wirkursächlichen Einfluß auf die physischen und chemischen Kräfte ausübt. Das ist, philosophisch gesprochen, schon eine minimale Lebenstätigkeit, durch die das substantielle Leben erhalten wird, ohne daß eine weitere Tätigkeit stattfindet, da diese durch den Starrezustand unterbunden ist.» Es fragt sich nur, wie diese minimale Lebenstätigkeit, die doch wohl mit der *vita minima* der Gegner unserer Auffassung identisch sein dürfte, zu deuten ist. Steht sie noch unter dem Einfluß des philosophischen *actus primus*, ohne in die Erscheinung zu treten, d. h. ohne der biologischen Forschung zugänglich zu sein, concedo; im andern Falle, d. h. als *actus secundus*, lehne ich diesen «wirkursächlichen Einfluß mit minimaler Lebenstätigkeit» ab.

Was nun die biologischen oder physiologischen Experimente anlangt, von denen P. Gredt spricht, die diesen ablehnenden Standpunkt beweisen sollen, so ist hier nicht der Platz, um eingehender davon zu sprechen. Ich darf vielleicht auf eine ausführliche Arbeit verweisen, die bereits im Druck

¹ Raummangel zwingt mich leider, auf die hochinteressanten Ausführungen P. Gredt's nur kurz einzugehen.

ist.¹ Erwähnt sei nur, daß auch sogenannte indirekte Beweise in der Physiologie beweiskräftig sein können, wenn andere direkte Untersuchungen — das ist gemeint mit der Bemerkung « Kleinheit der Objekte usw. », auf die P. Gredt mehrmals hinweist — vorläufig nicht zum Ziele führen.

Zum Schluß sei nur kurz auf den Starrezustand eingegangen, der in P. Gredts Darlegungen leicht zu Mißverständnissen Anlaß bieten könnte. P. Gredt unterscheidet eine relative und eine absolute Starre. Ferner nennt er den Zustand der Starre « ein dem lebenden Körper nicht entsprechender Zustand, der seiner Natur nach darauf ausgeht, das Leben zu ertöten. » Die Physiologie kennt keine relative und absolute Starre in dem Sinne, als ob die relative Starre nur eine Vorstufe der absoluten sei. Das Wort Starre ist vielleicht mißverständlich und deckt sich in keiner Weise mit der Totenstarre der höheren Tiere. Die Trockenstarre schützt vielmehr das Tierchen vor allzu frühem Absterben, sie ist ein Dauer- und ein Schutzzustand. Tiere, die künstlich immer in feuchter Umgebung gehalten werden, also diesen Zustand der Starre nicht eingehen können, sterben, auch wenn ihnen genügend Nahrung zur Verfügung steht; sie leben nur wenige Wochen, während ihre Artgenossen durch den eingeschobenen Trockenzustand Jahre lang lebend bleiben. Dieser Zustand gehört zum normalen Ablauf des Lebens dieser Tierchen. Tiere, die nicht austrocknen können, schreiten z. B. weniger oft zur Eiablage als die übrigen unter normalen Verhältnissen aufgewachsenen. Tod bedeutet durchaus nicht allein Stillstand aller Lebenserscheinungen, sondern ist Zerfall. Daß dieser Zerfall in dem Trockenzustand nicht eintritt, daß die Zellen nicht auseinanderfallen, ist Aufgabe des sogenannten Lebensprinzips. Doch dies zu untersuchen ist nicht Sache der Biologen, sondern fällt in den Bereich der philosophischen Forschung.

Wenn P. Gredt von « lebendem Wasser » und « lebendem Eiweiß » spricht, so dürfte dies Anlaß zu falschen Vorstellungen werden. Die Physiologie kennt weder « lebendes Wasser », noch « lebendes Eiweiß », sondern nur lebende Zellen.

Wir Biologen werden es immer freudig begrüßen, wenn hervorragende Philosophen den modernen Forschungen Beachtung schenken und mit zur Klärung der Begriffe beitragen. Es sei nur auf die hochinteressante, durch ein Preisausschreiben der Sorbonne hervorgerufene Diskussion über die eingetrockneten Tierchen hingewiesen, an der sich nicht nur Naturwissenschaftler und Mediziner, sondern auch Philosophen, ja sogar Theologen beteiligten.

Freiburg.

P. G. Rahm O. S. B.

NACHTRAG

Diese Erwiderung bestärkt mich darin, daß ein wirklicher Gegensatz zwischen P. Rahm und mir nicht obwaltet, wenigstens nicht in der Hauptsache. Es sei mir daher erlaubt, mit einem Worte nochmals darauf hin-

¹ Die Biologie der Tardigraden. Berlin, Bornträger.

zuweisen. — Der Schwerpunkt der ganzen Streitfrage, sagt P. Rahm, liegt in folgender Fragestellung: « Ist der Einfluß des sogenannten Lebensprinzips auf die physischen und chemischen Kräfte im Lebewesen als eine Lebenstätigkeit im biologischen Sinne (Stoffwechsel) aufzufassen oder kann man das Lebensprinzip nur als Formalursache in den eingetrockneten Tieren gelten lassen? » Allein die hier gemachte Disjunktion ist unvollständig. Es gibt ein Drittes. Ich kann ganz gut zugeben, daß keine Lebenstätigkeit im biologischen Sinne (kein Stoffwechsel) stattfindet und kann dennoch der Meinung sein, daß das Lebensprinzip nicht nur als Formalursache in den eingetrockneten Tieren ist, sondern durch das Seelenvermögen der nutritiva einen wirkursächlichen Einfluß auf die physischen und chemischen Kräfte ausübt. Diese Kräfte kommen aber, durch den Starrezustand gehemmt, nicht zur Tätigkeit; es findet kein Stoffwechsel statt. Wir haben einen actus secundus, eine Tätigkeit des Seelenvermögens der nutritiva, keinen actus secundus, keine Tätigkeit der physischen und chemischen Kräfte; eine Lebenstätigkeit im philosophischen Sinne, keine solche im biologischen Sinne. Sehr gut sagt P. Rahm: « Tod bedeutet durchaus nicht allein Stillstand aller Lebenserscheinungen, sondern ist Zerfall. Daß dieser Zerfall in dem Trockenzustand nicht eintritt, daß die Zellen nicht auseinanderfallen, ist Aufgabe des sogenannten Lebensprinzips. Doch dies zu untersuchen ist nicht Sache der Biologen, sondern fällt in den Bereich der philosophischen Forschung. » Die thomistische Philosophie stellt aber eben fest, daß das Lebensprinzip diese seine Aufgabe löst durch einen wirkursächlichen Einfluß auf die physischen und chemischen Kräfte. Die physischen und chemischen Kräfte dürfen nicht selbstständig werden; dies bedeutete den Tod, den Zerfall des lebenden Körpers; sie müssen fortwährend unter dem Einfluß des Lebensprinzips stehen. Dieser ganz besondere Einfluß, durch den die physischen und chemischen Kräfte werkzeuglich in eine höhere Sphäre erhoben werden, ist aber nicht formalursächlich, sondern wirkursächlich. Er ist die wirkursächliche Tätigkeit einer eigenen Seelenkraft, der nutritiva, da keine geschöpfliche Substanz, auch die Seele nicht, unmittelbar durch sich selbstständig ist, sondern durch ihre Kräfte.

Über den nebensächlichen Punkt unserer Erörterung, den vollständigen Ausschluß jeder Dissimilation im Starrezustand, bin ich mir nicht klar geworden. Mir ist es schwierig, einzusehen, wie man diesen Ausschluß streng beweisen könne. Ich erwarte darüber die weiteren Ausführungen des P. Rahm. Philosophische Schwierigkeiten entstehen von dorther jedenfalls nicht.

P. Jos. Gredt O. S. B.