## Eine Ansicht hinsichtlich des Heraemeron.

Von Josef Kobylanskyj, Dompralat zu St. Georg in Lemberg.

Im folgenden teile ich eine Ansicht hinsichtlich des Hexaemeron mit, welche die Eigentümlichkeit hat, daß eine durch beliebige, sei es noch so große Zeiträume (nach der jezigen Entwicklungsgeschwindigkeit) dauernde Entwicklung zugelassen, und doch dabei der wörtliche Sinn des biblischen Berichtes der sechs Schöpfungstage festgehalten werden kann.

Betreffs der Entwicklung in der Welt unterscheiden wir drei

Hauptperioden:

1. Die Entwicklung der Welt von der Erschaffung des Urstoffes') bis zur Bildung der Erde als eines besonderen Weltkörpers.

2. Die Entwicklung der Erde bis zur Erschaffung des Menschen; wobei noch insbesondere das Auftreten der Pflanzen und Tiere auf der Erde zu beachten ist. Und

3. die weitere, noch jetzt dauernde Entwicklung seit dem Erscheinen des Menschen auf der Erde, welche sich bis zum Weltende

fortsetzen wird.

In unserer Frage handelt es sich nicht um die dritte Periode, sondern nur um die zwei ersten: ob dort eine Entwicklung wirklich

statthatte, und in welcher Zeitdauer dieselbe vor sich ging.

Was nun zuerst die zweite Periode, nämlich von dem ursprünglichen Zustande der Erde als eines besonderen Weltkörpers dis zur Erschaffung des Menschen betrifft, so ist es sowohl nach den Ergebnissen der Wissenschaft als auch nach der ausdrücklichen Erklärung der heiligen Schrift ganz zweifellos, daß die Erde nicht in dem Zustande von Gott erschaffen war oder aus dem Urstoffe sich als besonderer Körper anfänglich bildete, in welchem sie sich dei der Erschaffung des Menschen befand, und daß die Erde innerhalb dieser Zeit eine sehr große und wesentliche Entwicklung durchmachte.

Dabei sind der Annahme, daß auch die ersten pflanzlichen und tierischen Organismen sich durch Entwicklung aus den unorganischen Stoffen bildeten, zwar die Worte der heiligen Schrift nicht entgegen. Aber sowohl aus der Sache selbst, nämlich wegen des wesentlich höheren pflanzlichen und tierischen Lebens in seinem durchgängigen Unterschiede von dem Zustande der anorganischen Stoffe; als auch wegen der klaren Resultate der Wissenschaft, welche ganz und gar keine, weder natürliche noch auch künstliche Entstehung des Organischen aus dem Unorganischen, ungeachtet der mannigfaltigsten von den Natursorschern angewendeten Kombinationen der Naturkräfte, nachgewiesen hat, so daß Leben stets und überall ausschließlich nur

<sup>1)</sup> Daß eine anfangslose, sowohl fortschreitende als auch periodische Entwicklung unmöglich ist, darüber siehe den Artikel in der Linzer "Theol.» prakt. Quartalschrift" 1902, H. III, S. 579: "Einiges über Entwicklung und Monismus in der modernen ungläubigen Wissenschaft".

aus Leben entsteht: aus diesen beiden Ursachen ist entschieden fest= zuhalten, daß die Entstehung der erften pflanzlichen und tierischen Draanismen nicht der natürlichen Entwicklung, sondern einem besonberen Schöpfungsatte Gottes zuzuschreiben ift — was übrigens auf die hier vorgelegte Ansicht hinsichtlich der sechs Schöpfungstage keinen Einfluß hat.1) Sonft ift wohl auf Grund der Paläontologie zuzu= geben, daß die ersten Organismen von Gott mit der Fortbildungs= fähigkeit entsprechend den verschiedenen Stadien der Erdbildung und sonstigen äußeren Verhältnissen, erschaffen wurden, und daß es moglich (obgleich bis jest nicht bewiesen) ift, daß spätere höhere Pflanzen= und Tierarten sich aus früheren niederen entwickelt haben. Dabei ift noch zu bemerken, daß unter Erschaffung der ersten Organismen nicht die Erschaffung eines neuen Stoffes, sondern die Hervorbringung einer neuen, von der Seinsform des leblosen Stoffes wesentlich verschiedenen und höheren Lebensform in der schon vorhandenen Materie zu verstehen ist.2)

Speziell ift jedoch die Frage nach der Entstehung des Menschen zu stellen. Hier ist vor allem sicher, daß die Seele des Menschen, als geistiges substantielles Wesen, unmittelbar von Gott erschaffen ist. In betreff des menschlichen Körpers aber ist eine doppelte Antwort möglich. Es ist nämlich einerseits dem Glauben noch nicht zuwider, wenn man annimmt, daß sich der menschliche Körper aus niedrigeren tierischen Formen auf natürliche Weise entwickelt habe und in dem entsprechenden Stadium der Entwicklung von Gott mit der geistigen Seele verbunden wurde. Andererseits aber, wenn man bedenkt, wie hoch der Mensch als selbstbewußtes, vernünftiges und freies, nach Gottes Ebenbild geschaffenes Wesen der ganzen übrigen materiellen Welt mit Indegriff der Pflanzen und Tiere gegenüberssteht — ist es als einzig entsprechend anzusehen, daß der Mensch auch seinem Körper nach nicht durch Entwicklung aus Tieren, sondern unmittelbar von Gott, und zwar aus der schon vorhandenen Materie geschaffen sei. Und obgleich auch die erstere Antwort auf

<sup>2</sup>) Siehe hierüber den Artikel: "Der heutige Stand der Defzendenztheorie" in der Linzer "Theol.-prakt. Duartalschrift" 1905, H. S. 292 und H. III, S. 499.

<sup>1)</sup> Wie kann man bei der diametralen Verschiedenheit der leblosen und belebten Materie und namentlich dei der Tatsache, daß nie und nirgends, weder auf natürliche Art noch auch bei allen angestellten künstlichen Versuchen auch nur eine einzige lebende Zelle aus dem leblosen Stoffe entsteht — wie kann man dabei die Urzeugung behaupten? Gewiß nur nach dem klassischen Argumente Häckels: "Wir müssen die Urzeugung annehmen, weil wir sonst einen Schöpfer annehmen müßten"! Und doch müssen wir einen Schöpfer annehmen, auch wenn keine Lebeswesen da wären, siehe den Artikel in der Linzer "Theol.sprakt. Quartalsschrift 1902, H. S. 579 und auch einen gegen Ende der vorliegenden Abhandlung gegebenen Beweis (außer vielen anderen bezüglichen Beweisen).

<sup>3)</sup> Dabei ist, wie mir scheint, nicht sowohl anzunehmen, daß der Körper des Menschen von Gott zuerst erschaffen, und dann mit der er-

die Frage nach der Entstehung des Menschen nicht absolut verwerflich ist, so ist doch die letztere sestzuhalten, insbesondere auch deshalb, weil die Deszendenztheorie im allgemeinen dis jest nur eine, sei es auch wahrscheinliche Hydothese ist, und weil außerdem die Paläsontologie disher gar keine entsprechenden tierischen Vorsahren des Menschen (seinem Körper nach) gefunden hat und die bezüglichen Auftellungen von Darwin, Häckel und anderen nach dem jetzigen Standpunkte der Zoologie und Paläontologie keinen wissenschaftlichen Wert haben — siehe hierüber: Wasmann, "Zur Anwendung der Deszendenztheorie auf den Menschen" (in Stimmen aus Mariasaach, 1903, 9. Heft) und den letztzitierten Artikel der Linzer "Theolsprakt. Quartalschrift" 1905, H. IV, S. 814.

Wie man übrigens auch die Fragen über die Entstehung der ersten Organismen und des Menschen beantworten möchte, so ist es jedenfalls ganz zweifellos, daß in der von uns aufgestellten zweiten Beriode eine sehr große und wesentliche Entwicklung der Erde stattgefunden hat. Und ebenso zweifellos ist es, daß diese Entwicklung nach der jest geltenden Entwicklungsgeschwindigkeit keineswegs in sechs Tagen vollendet sein konnte, sondern einen sehr großen Zeitzaum, von vielen Tausenden von Jahren, benötigte.

Fassen wir jest die von uns aufgestellte erste Periode, von der Erschaffung des Urstosses dis zur Bildung der Erde als eines besonderen Weltkörpers, ins Auge, so ist vor allem zu fragen, ob denn eine solche Entwicklung wirklich statthatte, und nicht vielmehr Gott, wie dies die Anfangsworte der heiligen Schrift auszudrücken scheinen, die Erde gleich anfangs als besonderen Weltkörper erschaffen hat.

Henn wir jedoch berücksichtigen, daß Gott die Erde nicht in dem für den Menschen nötigen Zustande erschuf, sondern diesem Zustande eine sehr große und wesentliche Entwicklung vorangehen ließ, so müssen wir wohl die jetzt fast allgemein angenommene Hopvothese als zulässig, ja sogar als wahrscheinlich zugeben, daß auch der Vildung aller Weltkörper und somit auch der Erde als besonderen Weltstörpers nach dem Willen Gottes die entsprechende Entwicklung aus einem einfachen, niedrigeren Zustande des Urstosses voranging; für welche Entwicklung (bei gleicher Entwicklungsgeschwindigkeit) wohl

schaffenen geistigen Seele zur Einen menschlichen Natur verbunden wurde; sondern eher, daß die Seele des Menschen zugleich als vegetative und sensitive Lebensform der den menschlichen Körper bildenden Materie erschaffen wurde, so daß die geistige substantielle Seele beim menschlichen Körper zugleich die Stelle der nichtsubstantiellen Lebensform dei den Körper zugleich die Stelle der nichtsubstantiellen Lebensform dei dem Kflanzen und Tieren vertrat. Das "und" der heiligen Schrift wäre demgemäß nicht in der Bedeutung: "zuerst und dann", sondern "sowohl als auch" zu nehmen; es wird aber der Körper zuerst angesührt, weil er sinnsfällig ist und unsere Erkenntnis mit dem Sinnsälligen beginnt.

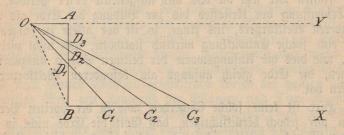
ein noch viel größerer Zeitraum anzusetzen ist, als für die Entwick-

lung der Erde in der zweiten Beriode.

Wir werden aber nach der hier vorgelegten Ansicht sehen, daß, mag man für die Entwicklungen der ersten und zweiten Periode beliebig große Zeiträume nach der jeßigen Entwicklungsgeschwindigsteit ansehen, dieselben dennoch sich in der Zeitdauer von sechs Tagen vollenden konnten; ja daß dabei auch die Ansangsworte der heiligen Schrift, welche die erste Periode ganz auszuschließen scheinen, dennoch im rein wörtlichen Sinne vollberechtigt bleiben.

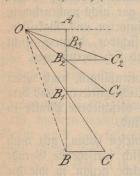
Obgleich die hier darzustellende Ansicht, wie wir unten sehen werden, ganz einfach ist, so würden wir doch dieselbe nicht gehörig verstehen und ihre Möglichkeit nicht vollständig einsehen, wenn wir uns zuvor nicht überzeugen, daß jede noch so kleine Zeitdauer unsbegrenzt teilbar ist: wie weit sie auch geteilt sein mag, so kann sie doch noch grenzenlos immer weiter geteilt werden und jeder noch sokleine Teil enthält stets unendlich viele verschiedene Zeitpunkte in sich.

Um dies einzusehen, geben wir hier vorerst den in der Mathematik bekannten Beweis, daß jede noch so kleine Linie AB grenzenlos teilbar ist und stets unendlich viele verschiedene Punkte in sich



enthält. Denn mag die Linie AB noch so klein sein, so hat sie immer zwei von einander verschiedene Endpunkte A und B (wenn B mit A zusammenfallen würde, so hätte man nicht eine Linie, son= dern nur einen Punkt); man errichte nun auf AB in A eine Senkrechte von bestimmter beliebiger Länge AO nach der einen Seite von AB, und in B eine Senkrechte von unendlicher Länge BX nach der anderen Seite von AB, und trage auf BX beliebige gleiche Strecken B C1 = C1 C2 = C2 C3 = ... auf, deren Anzahl offenbar unendlich ist. Zieht man nun nach der Reihe die Geraden O C, O C2, O C3, ..., so muß jede dieser Geraden die Linie AB in einem zwischen A und B liegenden Punkte nach der Reihe in D1, D2, D3, ... schneiden; alle diese Durchschnittspunkte müssen zwischen A und B liegen, bei jedem folgenden D immer näher an A, ohne je A zu erreichen, da die Fortsetzung von OA nach AY schon mit BX parallel ist, folglich zu keinem C-Punkte in BX gelangen fann. Und zwar muß jede dieser Geraden O C1, O C2, O C3, ... die Linie AB in einem anderen Punkte schneiden; denn wenn z. B.  $D_s$  mit  $D_2$  zusammenfallen möchte, so müßte, da eine Gerade durch zwei Punkte (O und  $D_2$ ) schon genau bestimmt ist, O  $D_2$  sich nach  $C_2$  und könnte sich nicht nach  $C_3$  fortsezen. Es hat also AB ebenso viele verschiedene D-Punkte, als in BX verschiedene C-Punkte da sind; da nun die Anzahl der verschiedenen C-Punkte in BX unendlich ist, so muß es auch in AB eine unendliche Anzahl verschiedener D-Punkte geben. Man sieht mithin ganz klar, daß jede noch so kleine Linie stets unendlich viele verschiedene Punkte enthält, und deshalb auch grenzenlos teilbar ist.

Wir können uns noch auf folgende Art überzeugen, daß jede, sei es auch noch so kleine Linie AB grenzenlos teilbar ist und unend-



lich viele verschiedene Punkte in sich enthält: Die Linie AB, mag sie noch so klein sein, muß stets zwei von einander verschiedene Endpunkte A und B haben. Man errichte nun in A so wie oben eine beliedige bestimmte Senkrechte AO, und in B nach der anderen Seite von AB eine (nicht unendliche, sondern) ebenfalls beliedige bestimmte Senkrechte BC, so läßt sich stets die Gerade OC ziehen, welche die Linie AB in einem nicht nur von B sondern auch von A verschiedenen Punkte (da OA BC) schneiden muß. Rennen wir

diesen Punkt  $B_1$ , so sieht man, daß die Linie AB, mag sie noch so klein sein, außer A und B vorerst mindestens noch einen von A und B verschiedenen Punkt  $B_1$  haben muß. Errichtet man aber in diesem von A und B verschiedenen Punkte  $B_1$  eine Senkrechte  $B_1$   $C_1$  nach derselben Seite wie BC, so folgt auf dieselbe Art, daß in  $AB_1$  wenigstens noch ein von A und  $B_1$  verschiedener Punkt  $B_2$  vorhanden sein muß; ferner wenn man in  $B_2$  die Senkrechte  $B_2$   $C_2$  errichtet, daß in  $AB_2$  mindestens noch ein von A und  $B_2$  verschiedener Punkt  $B_3$  da sein muß; und so fort ohne Ende: folgslich enthält jede Linie AB, mag sie noch so klein sein, unendlich

viele verschiedene Punkte, und ist grenzenlos teilbar.

Hier ift folgende Bemerkung zu machen. Wir sind in der Wahrnehmung sehr kleiner Längen sehr beschränkt, so daß sie sich bei fortschreitender Verkleinerung sehr bald unserem Sehen und unserer Schätzung ganz entziehen. Über darauß folgt gar nicht, daß solche sehr kleine Längen nicht wirklich existieren und nicht noch unbegrenzt weiter teilbar sind. Dies wird uns namentlich klar, wenn wir auf die Vergrößerungsgläser reflektieren. Nehmen wir z. B. an, daß wir mit freiem Auge nur noch ein Millimeter Länge deutlich unterscheiden können (in Wirklichkeit können wir noch etwas kleinere Linien wahrnehmen), so werden wir bei 10facher Vergrößerung 1/1, bei 100facher 1/100, bei 1000facher 1/1000 Millimeter u. s. f. deutlich sehen.

Es lehrt aber die Physik und zwar mit absoluter mathematischer Sicherheit, daß die Vergrößerungsmöglichkeit in sich völlig undegrenzt ist, obgleich sie für uns Grenzen hat, weil wir nicht imstande sind, mathematisch genaue Gläser zu versertigen, und auch wegen Lichtschwäche, da bei steigender Vergrößerung das Licht sich auf eine immer größere Ausdehnung verteilen und deshalb immer schwächer werden muß. Obgleich wir also z. B. ein Milliontel von einem Millimeter durchaus nicht wahrnehmen können, so würde uns doch dasselbe bei millionsacher Vergrößerung als ein ganzer Millimeter, und bei billionsacher sogar in der Länge eines Kilometers erscheinen.

Einen besonderen Beweis für die wirkliche Existenz solcher Ausdehnungen, die wir wegen ihrer Kleinheit gar nicht wahrnehmen, liefern unter andern die mikrostopischen Infusorien und Bakzillen, welche, obwahl dem freien Auge gar nicht sichtbar, dennoch nicht nur wirklich existieren, sondern auch leben und sich fortpslanzen.

Wir sehen somit, daß beliebig kleine Linienlängen, auch wenn sie uns nicht wahrnehmbar sind, dennoch wirklich existieren, und dem oben Bewiesenen zufolge stets unendlich viele verschiedene Punkte in sich enthalten und unbegrenzt weiter teilbar sind.

Was wir aber hier von der Linie bewiesen haben, gilt auch von der Zeit, da die nach einer Richtung sich fortsetzende Gerade ein vollkommenes Bild der Zeit darstellt, welche genau so wie die Linie sich nur nach einer Richtung, aus der Vergangenheit in die Zukunft fortsetzt, und ebenso wie die Linie kontinuierlich ist, fortswährend ohne Unterbrechungen sich fortsetzt; so daß alle Zeitlängen vollkommen den Linienlängen, dei einem willkürlich angenommenen ursprünglichen Verhältnisse, entsprechen. Die Zeit teilen wir gewöhnslich in Jahre, Tage und Stunden ein, dann weiterhin die Stunde in 60 Minuten (prima minuta), die Minute in 60 Sekunden (secunda minuta), die Sekunde in 60 Tertien (tertia minuta) u. s. w. Kimmt man nun z. B. an, daß ein Zentimeter eine Million Jahre vorstellt, so wird nach der bewiesenen unendlichen Teilbarkeit der Linie nicht nur jedem Jahre, Tage und Stunde innerhalb der Million Jahre, sohre, sondern auch jeder Minute, Sekunde, Tertie u. s. w. ein anderer Punkt des Zentimeters genau entsprechen.

Da also die Zeit durch die Linie vollkommen dargestellt wird und die Zeitlängen den Linienlängen vollständig entsprechen, so gilt auch von der Zeit: Jede noch so kleine Zeitdauer, mag sie sich auch unserer Wahrnehmung ganz entziehen, enthält unendlich viele verschiedene Zeitpunkte in sich und ist unbegrenzt weiter teilbar. Folglich kann die Sekunde in 60 Tertien geteilt werden, die Tertie in 60 Quarten, die Quarte in 60 Quinten u. s. w. ohne Ende; und jedes dieser Zeitteilchen enthält unendlich viele verschiedene Zeitpunkte in sich.

Daß neben der unendlichen Teilbarkeit der Linie notwendig auch die unendliche Teilbarkeit der Zeit bestehen muß, kann man auch aus der gleichförmigen Bewegung eines Körpers durch eine Strecke AB nachweisen. Denn es mag die Bewegung von A nach B

3. B. eine Sekunde Zeit in Anspruch nehmen; teilt man nun AB in n gleiche Teile, so muß offenbar, da die Bewegung gleichförmig ist 1/n der Strecke in 1/n Sekunde zurückgelegt werden, und zwar jedes folgende ntel der Linie notwendig in dem folgenden ntel der Zeit: Die Zeit der Sekunde muß also auch in n gleiche Teile teil= bar sein. Da aber n bei ber Linie grenzenlos groß sein kann, so muß dasselbe auch bei der Zeit statthaben: die Zeit muß somit

ebenso wie die Linie unendlich teilbar sein.

Zuletzt fügen wir noch folgende Bemerkung hinzu, aus welcher ersichtlich ist, daß sowohl jede noch so kleine Linienlänge als auch jede noch so kleine Zeitdauer unendlich viele verschiedene Linien-, bezüglich Zeitpunkte in sich enthält, und unbegrenzt weiter teilbar ift. Es ist ja natürlich und muß notwendig so sein, daß eine solche Quantität, wie die Lange einer Linie, welche nicht durch gesonderte Teile, sondern ununterbrochen kontinuierlich wächst, bei einer gegebenen Größe auch alle beliebigen kleineren Quantitäten in sich enthalten muß. Ift die Linie AB=1 mm (Millimeter), so muß in AB auch  $A B_1 = {}^{1}/_{10} mm, A B_2 = {}^{1}/_{100} mm, A B_3 = {}^{1}/_{1000} mm$  u. s. v. ohne Ende wirklich da sein, auch wenn wir die Punkte B1, B2, B3 u. s. w. wegen der Kleinheit ihrer Diftanz von A nicht sehen können; und bei entsprechender Vergrößerung von AB werden wir auch diese Bunkte sehen. — Und da die Zeit ebenfalls nicht in getrennten Beitteilen, sondern ununterbrochen kontinuierlich wächst, so muß auch eine gegebene Zeitdauer notwendig jede andere kleinere Zeitdauer wirklich in sich enthalten, auch wenn wir dieselbe wegen ihrer Klein= heit nicht wahrnehmen können. Folglich muß in einer Sekunde auch eine Tertie, Quarte, Quinte u. f. w. ohne Ende wirklich da fein.

Wir kommen jetzt zu der darzulegenden Ansicht. Sie beruht gang einfach barauf, daß basfelbe, was in einer gewiffen Zeit geschieht, auch in einer fürzeren Zeit geschehen kann; und daß dies bei Gott

feine Grenzen hat.

Es ist ja eine tägliche Erfahrung, daß wir schneller oder langsamer handeln können; was zum Teil von unserer Kraft und Leb= haftigkeit, und zum Teil auch von unserem Willen abhängt. Es ift allgemein bekannt, daß bei Maschinenarbeiten, z. B. bei der Gifenbahnfahrt, die Schnelligkeit sehr gesteigert werden kann. Ich führe noch die paarmal konstatierte Tatsache an, daß jemand im Zustande großer Aufregung sich zu Bette legte, nach der Uhr schaute, sogleich in Schlaf fiel, im Traume lange Geschichten von großer Zeitbauer

durchmachte, und beim Erwachen an der nebenliegenden Uhr mit Verwunderung sah, daß der ganze Schlaf nur eine Minute gedauert hatte; die Arbeit der Vorstellungen ging also in diesem Traume mit einer außerordentlichen Schnelligkeit vor sich und war zugleich die Wahrnehmungsfähigkeit kleiner Zeitteilchen gesteigert, so daß (entsprechend der Vergrößerung bei Linien) eine Minute in der Länge einer großen Zeitdauer erschien.

Daß aber die Steigerung der Geschwindigkeit bei Gott, dessen Kraft unendlich ift und von dem alle geschaffene Kraft kommt, keine

Schranken hat, dies ift selbstverständlich.

Ich nehme nun für die drei oben angeführten Perioden eine dreisache Entwicklungsgeschwindigkeit an: Die größte für die erste Periode von der Erschaffung des Urstosses dis zur Bildung der Erde als besonderen Weltkörpers; eine sehr große für die zweite Periode, für die Ausbildung der Erde dis zur Erschaffung des Menschen; und die gewöhnliche jetzige für die dritte Periode dis zum Weltende. Wir wollen zuerst setzen, daß die Entwicklung des Urstosses

Wir wollen zuerst seisen, daß die Entwicklung des Urstoffes dis zur Absonderung der Erde nach der jezigen Entwicklungsgeschwindigkeit eine Billion Jahre benötigte (eine eingehende diesbezügliche Schätzung siehe in: Braun, Kosmogonie). Oben haben wir aber gesehen, daß in der Zeit auch Tertien, Quarten, Quinten u. s. w. ohne Ende wirklich existieren und jede dieser Zeitlängen unendlich viele verschiedene Zeitpunkte in sich enthält. Nehmen wir nun für die erste Periode eine solche Geschwindigkeit an, daß dieses, was jett ein Jahr benötigt, damals in einer Dezime sich entwickelte: so war, da eine Tertie mehr als 2½ Billionen Dezimen in sich enthält, die ganze Entwicklung der ersten Periode in weniger als einer halben Tertie vollendet, also in einer Zeitdauer, welche für uns gar
nicht wahrnehmbar ist. Somit sind alsdann vollberechtigt die Worte der heiligen Schrift: "Im Ansang schuf Gott Himmel und Erde", auch in dem Falle, wenn die Hypothese der Entwicklung aller Weltsförper aus einem Urstoffe und dann der Planeten unseres Sonneninstems aus dem Gasballe der Sonne auf Wahrheit beruht.

Wenn aber die ganze, nach der jetigen Entwicklungsgeschwindigfeit eine Billion Jahre umfassende Entwicklung der ersten Periode in einer halben Tertie statthaben konnte, so macht offenbar keine Schwierigkeit die Annahme, daß in der zweiten Periode die weitere Ausbildung der Erde bis zum Erscheinen des Menschen, in dem

<sup>1)</sup> Vielleicht läßt sich auch bas Stillstehen der Sonne bei Josue so exklären, daß Gott der Herr den Jöraeliten die Kraft verlieh, z. B. in einer Minute solches auszuführen, wozu sonst viele Stunden nötig wären; wobei ihnen (wie hier im Traume) die Zeit in der gewöhnlich zu diesem Handeln benötigten Dauer erschien.

<sup>2)</sup> Daß eine Dezime eine reelle Zeitbauer ist, folgt nicht nur aus den oben gegebenen Beweisen, sondern man kann dies auch dadurch bestätigen, daß die ultrabioletten Sonnenstrahlen in einer Sekunde über 900 Billionen, also in jeder Dezime fünf Schwingungen machen.

Zeitraume von sechs Tagen sich vollendete. Ich mache hier nur noch

folgende drei Bemerkungen:

a) Nach der Laplaceschen Hypothese war die Sonne vor der Erde; aber dasselbe muß wohl auch zufolge der heiligen Schrift an= genommen werden, da schon bei dem Werke des ersten Tages von Tag und Nacht die Rede ist, welche auf der Erde nur durch die Sonne bewirft werden. Das Werk des vierten Tages (Sonne, Mond und Sterne) ist somit dahin zu verstehen, daß die Erde erst dann in einem folchen Zustande war, bei welchem Sonne, Mond und Sterne sichtbar wurden: während man an den vorangehenden drei Tagen wohl das Licht der Sonne, nicht aber die Sonne felbst sehen konnte, wie dies ja auch jetzt an wolfigen Tagen der Fall ist. Dagegen scheint es unzuläffig zu fein, in den drei ersten Tagen für die Erde ein andere Lichtquelle anstatt der Sonne anzunehmen. Ursprünglich aber, am Anfange des ersten Tages, war die Erde in einem Zustande, daß nicht nur die Sonne, sondern auch ihr Licht nicht gesehen werden konnte: was ja auch jest in gewissen Gegenden (so z. B. in London) bei dichtem Nebel geschieht. — Ja, wenn man die Entwicklung der Weltkörper aus einem Urstoffe annimmt, so sind schon in Bers 1, durch das Wort "Himmel" im Gegensatz zu "Erde", Sonne, Mond und Sterne bezeichnet (und dann auch der höhere Himmel und die Engel). Denn es ift gewiß unzuläffig anzunehmen, daß die Erde ausnahmsweise gleich anfangs als besonderer Weltkörper geschaffen wurde, Sonne, Mond und Sterne aber erst später aus einem Ur= stoffe, welcher in Vers 1 "Himmel" genannt wird, sich entwickelt haben.1)

β) Die Werke der einzelnen Tage sind nicht ausschließlich, sondern hauptsächlich zu verstehen. So konnten z. B. die ersten tierischen Organismen schon am dritten oder vierten Tage da sein; aber die Masse der Wasser- und Lufttiere erschien am fünsten, die der Landtiere am sechsten Tage. Und die am dritten Tage erschaffenen Pflanzen entwickelten sich weiter an den folgenden Tagen, ohne jedoch im Gesamtanblicke wesentlich zuzunehmen. — Es ist auch nicht notwendig für die Werke der einzelnen Tage gleiche Abstände anzunehmen, da ja nur der Tag und nicht die Tageszeit angegeben ist. Es könnte deshalb z. B. das Werk des vorangehenden Tages erst gegen Tagesende, das des folgenden am Tagesanfang hauptsächlich statthaben, oder umgekehrt. Die Pflanzen sind wohl zu Ende des

dritten, der Mensch zu Ende des sechsten Tages erschaffen.

 $\gamma$ ) Nach meiner Meinung ist neben vorliegender Ansicht auch die Visionshypothese aufrecht zu erhalten, da die ersten Menschen nur durch eine Offenbarung Gottes über die Schöpfung in sechs

<sup>1)</sup> Man könnte auch unter "Himmel" die geistige Kreatur (Engel), und unter "Erde" die gesamte körperliche verstehen. Aber dann müßte man annehmen, daß von Bers 2 angesangen die Bedeutung des Wortes "Erde" geändert, nämlich auf unsere Erde beschränkt wird.

Tagen belehrt werden konnten; nämlich so, daß die Schöpfung nicht nur den Menschen als in sechs Tagen geschehen gezeigt, sondern auch wirklich in diesem Zeitraume vollbracht wurde. Es konnte aber sein, daß Gott den Menschen nicht alles, was an jedem Tage geschah, zeigte, sondern nur das für die Menschen Hauptsächliche.

Nach der vorliegenden Ansicht wurde also die Welt am Sonntag erschaffen, und am Freitag in derselben Woche erschien der Mensch auf Erden. Nach Jahren gezählt, ift die

Welt so alt, als das Menschengeschlecht.

\* \*

Es sind aber noch zwei fundamentale Fragen zu beantworten:
1. Ist es zulässig, verschiedene Entwicklungsarten nach den obbesagten drei Perioden zu statuieren und so die Erde und den Menschen zum Mittelpunkte der ganzen Welt zu machen? — Und

2. gibt es Brunde für die Unnahme folder verschie-

dener Entwicklungsgeschwindigkeiten?

Da es sich aber in der ersten Frage um das Verhältnis und die Bedeutung des Menschen hinsichtlich der ganzen Welt handelt, so wollen wir zuerst, um einer möglichen Überschätzung und Vergötterung der Welt wirksam vorzubeugen, auf eine sehr einsache und mathematisch sichere Art zeigen, daß die ganze Welt im Kaume endlich, begrenzt ist; woraus sich sofort einer von den vielen Beweisen ergeben wird, welche dartun, daß die Welt nicht durch sich selbst sein kann, sondern nur durch die Macht eines von der Welt verschiedenen, unendlich höheren Wesens.

Indem wir nun dieses zeigen wollen, verstehen wir unter "Belt" den Inbegriff aller in einem bestimmten Zeitpunkte im Kaume existierenden Dinge oder Atome. Bir sagen: aller im Kaume existierenden Dinge oder Atome — weil es möglich ist, daß es außer diesem Beltkomplex, innerhald dessen wir sind, noch durch beliedig große leere Käume von einander getrennt, eine beliedige Anzahl anderer Beltstomplexe von beliediger Größe gibt, welche also von uns ebenfalls zur "Belt" gerechnet werden. Bir sagen serner: den Inbegriff aller in einem bestim mten Zeitpunkte existierenden Dinge oder Atome — weil es denkbar ist, daß die Belt sich immer weiter im Kaume ausbreitet, und weil Gott in jedem Augenblicke fortwährend neue Belten erschaffen kann.

Diesen Begriff der Welt vorausgesetzt, sei A der Ort, wo wir

. A

find, so muß jedes andere Ding oder Atom, welches in demselben Zeitpunkte wo immer im Raume ist, an einem bestimmten Orte B sein; wenn es dazumal an keinem bestimmten Orte wäre, so wäre es offenbar in diesem Zeitpunkte gar nicht im Raume. Da aber A und B zwei bestimmte Punkte sind, so ist die gerade Linie AB, welche die Entseruung beider Punkte ans gibt, eine sei es auch noch so große, jedoch stets beiderseits begrenzte, somit endliche Linie: es kann also kein Ding oder Utom in der Welt geben, welches sich von A aus in einer unendlichen Entseruung besinden möchte, folglich ist die ganze Welt in dem vollen obigen Sinne diese Wortes im Raume endlich oder begrenzt. — Und wenn auch die Welt sich immer

weiter ausbreiten möchte ober fortwährend neue Belten geschaffen wurden, so wurde die Welt zwar in jedem folgenden Augenblicke immer größer werden, jedoch nichtsdestoweniger gemäß dem gegebenen Beweise in jedem beliebigen bestimmten Zeitpunkte stets endlich und begrenzt bleiben. (Es kann baher auch die Anzahl der Welkkörper, mag sie noch so groß sein,

feineswegs eine unendliche, sondern nur eine endliche sein.) Daraus folgt weiter, daß die Welt nicht durch sich selbst sein kann. Denn da sie endlich und begrenzt ist, so gibt es in dem absoluten unend= lichen Raume außerhalb der Welt nach allen Richtungen unendlich viele ebenso große Welträume, auch wenn man zwischen diesen Welträumen beliebig große Entfernungen von einander annimmt. Würde nun die Natur der Welt eine solche sein, daß sie durch sich selbst existiert, so müßten, da ja die Natur der Welt durch die verschiedenen Orte gar nicht afsiziert werden kann, in den obbesagten Welträumen unendlich viele ebensolche Welten eristieren; mahrend boch außer der Welt in dem von uns angenommenen Sinne gar nichts mehr im Raume existiert.

Da somit die Welt nicht durch sich selbst sein kann, so kann sie ihre Existenz nur von einem von der Welt verschiedenen und unendlich höheren,

aus sich selbst existierenden Besen, d. i. von Gott, haben.

Wir kehren jest zu unserer ersten Frage zurück: Db es zu= läffig ift, die Erde und den Menschen zum Mittelpunkt der Welt zu machen? Auf diese Frage werden wir zuerst unter der nach meinem Dafürhalten festzuhaltenden Ansicht antworten, daß außer unserer Erde auf keinem andern Weltkörper finnlich-vernünftige Wefen eriftieren; dann aber werden wir auch die Annahme berücksichtigen, daß solche Wesen auch auf andern Weltförpern sich befinden. Ich füge noch hinzu, daß auf den Weltförpern, wo keine vernünftigen Wefen fich befinden, wohl auch Bflanzen und Tiere, deren Entstehung gemäß dem oben Gefagten einen besonderen Schöpfungsatt Gottes erfordert, nicht anzunehmen sind, da dieselben ohne vernünftige Wesen keinen rechten Rweck zu haben scheinen; während sie auf unserer Erde für den Menschen da sind, welchen Gott nach Seinem Ebenbilde geschaffen und ihn deshalb zum Herrn über die übrigen Geschöpfe gemacht hat.

In der Boraussehung nun, daß auf keinem andern Weltkörper, als nur auf unserer Erde, sinnlich-vernünftige Wesen existieren, ift Die kleine Erde und der winzige Mensch darauf zwar durchaus nicht der materielle Mittelpunkt der Welt, da ja die Erde selbst in unserm Sonnensuftem von der Sonne abhängig und im Vergleich mit ihr verschwindend klein ist; aber Erde und Mensch sind dann in einem viel höheren Sinne der alleinige Mittelpunkt der gangen Welt, insofern nämlich (von den Engeln abgesehen) der Mensch allein nächster Zweck und Ziel der ganzen fichtbaren Schöpfung ift. In der Tat, wozu wäre denn die Welt, wenn keine Wesen da wären, welche von sich selbst und von der Welt wüßten? Wäre sie dann nicht völlig

finn= und zwecklos?1)

Und wie groß ist der, obgleich materiell so winzige Mensch, wenn er die Sonne und Sterne und ihre Entfernungen mißt, die

<sup>1)</sup> Außerbem ist es möglich und wahrscheinlich, daß die Sonne, und beshalb auch die Erde, sich beiläufig in der Mitte des Weltgebäudes befindet und bewegt.

Erde selbst und die Himmelskörper abwägt? Ferner wenn er, obgleich die Grenzen der Welt seinen Sinnen ganz unzugänglich sind, dennoch mit voller Sicherheit erkennt und beweist, daß die ganze Welt, ja sogar alle sonst möglichen Welten zusammen, endlich und begrenzt ist? Wenn er erkennt und beweist (wie ein solcher Beweis auch oben gegeben ist), daß die Welt nicht durch sich selbst sein kann, sondern nur durch die Macht Gottes, als eines von der Welt verschiedenen und unendlich höheren Wesens, Den wir zwar nicht begreisen, jedoch seine Existenz mit Sicherheit erschließen können?

Ja, wie unvergleichlich groß ist der Mensch gegenüber der ganzen sonstigen, nicht nur wirklichen, sondern auch möglichen materiellen Welt, wenn wir bedenken, daß wie Gott der Berr die Materie durch Leben in den Pflanzen und durch Leben und Gefühl im tierischen Organismus derart erhoben hat, daß sie der Bereinigung mit dem Geiste im Menschen fähig ist — daß ähnlich aber noch viel wunderbarer der Geift des Menschen durch die übernatürliche Gnade und das Licht der Glorie zur Anteilnahme an dem Leben Gottes felbst erhoben und befähigt wird; und die geringste Stufe dieser Anteilnahme ist unendlich höher, als alle mögliche bloß natür= liche, nicht nur materielle, sondern auch geistige Pracht in der Welt. Wenn nun der Mensch und er allein in dieser Welt dazu berufen ift, was foll benn die ganze übrige materielle Welt im Vergleich mit ihm heißen? — Ein einziges selbstbewußtes und vernünftiges Wesen ist sogar in natürlicher Hinsicht mehr wert, als die ganze sonstige noch so große Welt, sei es auch mit Pflanzen und Tieren: und dies noch unendlich mehr wegen unserer übernatürlichen Bestimmung. Hier sind auch die Worte Schillers "an die Aftronomen" am Plate: "Schwatt mir nicht soviel von Sonnen und Sternenweiten; euer Gegenstand ift freilich der erhabenste im Raume: aber, Freunde, im Raume wohnt das Erhabene nicht!"

Daß die Materie nicht den Ausschlag gibt, können wir noch klar an einem uns näheren Gegenstande in unserm Sonnenspstem sehen. Da nur auf den Planeten und nicht auf der Sonne wegen ihrer großen Hige Leben möglich ist, so kann die Sonne nur wegen der Planeten da sein, obgleich alle Planeten zusammen im Vergleich mit der Sonne verschwindend klein, von ihr abhängig sind und ihre Tradanten bilden. Denn wozu wäre die Lichtfülle der Sonne nebst der Mannigfaltigkeit und Pracht der Farben, wenn kein Auge wäre, um zu sehen? Wäre diese Lichtfülle alsdann nicht ganz sinn= und zweckloß? Insofern also nach unserer Voraussetzung bloß auf der Erde Leben ist, ist die Sonne nur dazu da, um der Erde zu leuchten.

Man könnte jedoch fragen: Wenn es so ist, wenn der Mensch das Ziel der ganzen Welt ist, wozu soll denn alsdann das ganze unermeßliche Weltgebäude mit seinen unzähligen Sonnen, welche alle wir auch mit den besten Fernröhren zu sehen nicht imstande sind, dienen? — Ich meine, daß auf diese Frage eine sehr einfache Ant-

wort gegeben werden kann, nämlich: Dieses ganze für unsere Sinne grenzenlose Weltgebäude mit seinen unzähligen Sonnen nebst der Schönheit des gestirnten himmels soll für uns ein Bild der herrlichkeit und alleinwahren Unermeßlichkeit Gottes (und auch für unsern Geift ein Gegenstand der Untersuchung und Forschung) sein. Ich will ein Analogon dazu aus dem gewöhnlichen Leben geben: Wenn ich zu beiden Seiten des Tores, welches die Einfahrt in den Hof meines Haufes bildet, zwei Pappelbäume pflanze, so ift in den beiden Bäumen, wenn sie ihr gehöriges Wachstum erreicht haben, eine überaus große Bahl von Bellen, eine Bahl von Atomen, die vielleicht mit der Unzahl der Sterne wetteifern könnte, und zwar Atome verschiedener Grundstoffe und in verschiedenen merkwürdigen chemischen Verbindungen, und ein wunderbares Leben mit einer großen Menge von Aeften, Blättern, Blüten und Samen; und doch haben diese Bäume zu beiden Seiten des Tores keinen andern Zweck, als nur diesen einzigen, die Einfahrt in meinen Haushof zu verschönern, und wenn dieser Zweck nicht da wäre, so würden auch diese Bäume an den beiden Torseiten nicht da sein.

Außerdem könnte jedoch das Weltgebäude eine Beziehung zu den Engeln haben; und noch eher eine Beziehung zu "dem neuen Himmel und der neuen Erde" nach dem Ende der gegenwärtigen

Weltordnung.1)

Bisher haben wir angenommen, daß nur auf unserer Erde sinnlich=vernünftige Wesen und in weiterer Folge auch Pflanzen und Tiere da sind. Diese Meinung ist nach meinem Dafürhalten entschieden sestzuhalten, solange kein zwingender Beweis sür das Gegenteil erbracht wird: weil einerseits dies am besten der christlichen Lehre entspricht und der Desinition der Kirche, daß Gott am Anfange die geistige und die materielle Kreatur erschaffen hat und dann den aus Geist und Materie zugleich bestehenden Menschen und weil andererseits dies nach dem obengesagten durchaus nicht vernunftwidrig, sondern der Vernunft ganz angemessen ist. Eine besondere Bestätigung sür diese Meinung bietet in unserm Sonnensystem nicht nur die Sonne, sondern auch der uns nächste Simmelskörper, der Mond, auf welchem, so viel wir von ihm wissen, ebenfalls, so wie auf der Sonne, kein Leben ist. Und es ist möglich, daß außer unserer Sonne keine andere im Weltgebäude Planeten hat.

Uebrigens ist auch die Möglichkeit zuzugeben, daß es, wenn wir jeden Weltkörper mit sinnlich bernünftigen Wesen "Erde" nennen, eine beliebige, auch überaus große Menge von "Erden" gibt, da diese Meinung dem christlichen Glauben nicht absolut zuwider ist. Es ist danach möglich,

<sup>1)</sup> Es ift möglich und wahrscheinlich, daß der himmel der Engel und Seligen sich ringsherum um unser Weltgebäude befindet, so daß von der Erde aus jede gerade Richtung in den himmel führen kann. Nach der Bollendung der Zeiten aber wird wohl auch dieses unser Weltgebäude dem "neuen himmel und der neuen Erde" einberleibt werden und mit dem jetzigen himmel der Engel und Seligen ein Ganzes bilben.

daß in unserm Sonnensystem auch auf andern Planeten vernünftige Wesen da sind, und daß auch andere Sonnen Planeten mit vernünstigen Bewohnern haben. Ja wenn es andere "Erden" geben sollte, so ist es auch mögslich, daß auf ihnen allen oder einem Teile davon für die dortigen vernünstigen Geschöpse der paradiesische Zustand verblieben ist, wenn nämlich (was wohl anzunehmen wäre) alle von Gott zu einem übernatürlichen Ziele berusen sind.

Aber die hier vorgelegte Ansicht hinsichtlich der Schöpfung der Welt könnte auch bei beliebiger Anzahl von "Erden" auf irgend eine Beise aufrecht erhalten werden. Was die erste Periode betrifft, von der Erschaffung des Urstoffes bis zur Bilbung der "Erden" als besonderer Weltkörper, kann die Entwicklungsgeschwindigkeit in der ganzen Welt dieselbe angenommen werden, und wenn dabei die Entwicklung der verschiedenen Sonnensusteme eine verschiedene Zeit benötigte, so wird dies dort auf das Resultat keinen Einfluß haben: wir haben oben hinsichtlich unserer Erde nach der jezigen Entwicklungsgeschwindigkeit gemessen, eine Billion Jahre angenommen, was nach der damaligen Geschwindigkeit in weniger als 1/2 Terzie sich vollendete; nehmen wir für ein anderes Sonnensustem bezüglich 5 Billionen Jahre an, so würde dieses in weniger als zwei Terzien vollendet sein, also in einer Zeitdauer, die fich ebenfalls unserer Wahrnehmung entzieht, fo daß der 1. Bers der Schöpfungsgeschichte für alle "Erden" sauten wird: "Im Anfange schuf Gott himmel und Erde." — Was aber die zweite Periode betrifft, von der Bilbung der "Erden" bis zur Erschaffung der bezüglichen sinnlich bernünftigen Wesen, so kann die Entwicklungszeit bei ben einzelnen "Erden" ichon eine verschiedene, von uns kaum näher zu schätzende sein.

Hiemit haben wir die erste Frage beantwortet und gezeigt, daß wirklich nur die Erde und der Mensch<sup>1</sup>) das nächste Ziel der ganzen Welt sein kann; daß somit die Aufstellung der drei Perioden der Entwicklung in der Welt nach Erde und Mensch zulässig ist. Wir kommen sest zu der zweiten Frage, ob es Gründe gibt für die Annahme verschiedener Entwicklungsgeschwindigkeiten in den besagten

drei Perioden. Ich führe folgende drei Gründe an:

a) Der erste sehr wichtige Grund folgt aus dem hinsichtlich der ersten Frage Gesagten. Wenn der Mensch das alleinige nächste Ziel der ganzen Welt, und die Welt ohne den Menschen sinn- und zwecklos ift, jo scheint es nicht entsprechend zu sein, daß die Welt ohne den Menschen durch eine verhältnismäßig sehr lange Zeit bestehe, oder gar durch eine viel längere Zeit, als mit dem Menschen. Nun wird aber der Mensch höchstens durch etwa zwei Millionen Jahre in der gegenwärtigen Welt da sein, weil in dieser Zeit die Sonne an Wärme so viel durch Ausstrahlung verlieren wird, daß fie uns nicht mehr die zum Leben nötige Wärmemenge geben wird; ja nach dem Glauben und nach dem, was unter uns geschieht, zu urteilen, wird der Mensch vielleicht in allem nur gegen 10.000 Jahre da sein: es scheint also gar nicht entsprechend für die Existenz der Welt vor der Erschaffung des Menschen die ungeheuren Zeiträume anzunehmen, welche doch angenommen werden müßten, wenn die jett geltende Entwicklungsgeschwindigkeit auch auf die der Erschaffung des

<sup>1)</sup> Bezüglich die "Erben" und die finnlich-vernünftigen Wefen.

Menschen vorangehende Entwicklung der Welt und der Erde ausgesehnt wird.

b) Der zweite Grund liegt in dem, von der heiligen Schrift öfters mit Emphase wiederholten Worte, daß Gott am siebenten Tage ruhte. Dieser Ausdruck wird, wie ich glaube, sehr gut erklärt, wenn man nach der Erschaffung des Menschen die weitere Entwicklungsgeschwindigkeit derart verringert annimmt, daß sie im Vergleich mit der früheren Geschwindigkeit geradezu Ruhe genannt werden kann.

c) Der dritte und hauptsächliche Grund endlich liegt hierin, daß die heilige Schrift ausdrücklich die Erschaffung der Welt in sechs Tagen berichtet; dafür aber, daß diese Tage wörtlich verstanden werden, scheint der Umstand zu sprechen, daß dies in der heiligen Schrift mehrmals wiederholt, und darauf die Einsetzung der Woche und die Vorschrift der Seiligung des siebenten Tages gegründet wird. Da es aber wissenschaftlich feststeht, daß die Entwicklung der Erde vor dem Erscheinen des Menschen, nach der jetzigen Geschwindigkeit gemessen, sehr große Zeiträume benötigte, so muß, wenn die sechs Tage der heiligen Schrift wörtlich zu verstehen sind, die frühere Entwicklungsgeschwindigkeit eine viel größere gewesen sein.

Ich meine daher, daß neben anderen Ansichten über das Sechstagewerk auch die vorliegende Ansicht der Beachtung, einer näheren

Untersuchung und eventuellen Ausbildung wert ist.

## Literatur im Dienste der Kranken.

Von Johann Langthaler, reg. Chorherr und Stiftshofmeister in St. Florian (Oberösterreich).

Bon hochgeschätzter Seite wurde der Wunsch geäußert, es solle, wie im Verlaufe unserer Arbeit den verschiedenen Alters= und Bil=dungsstufen Buchmateriale für mannigsachen Bedarf geboten wurde, nun auch auf eine besonders berücksichtigungswerte Menschenklasse Bedacht genommen werden, auf die Kranken und Leidenden.

Es sind verschiedene Gründe, welche für diese Rücksichtnahme iprechen. Dem Verkehre mit der Außenwelt entrückt sind viele Kranke, besonders bei langwierigen Krankeiten stunden= und tagelang sich selbst überlassen; da ift ihnen ein Buch oft wie ein treuer Freund, der ihnen die Zeit verkürzt und die Leiden lindert. Die Zeit der Krankeit ist für das Seelenheil von großer Wichtigkeit — von der Art, wie der Kranke diese "Heimsuchung Gottes" auf sich nimmt und trägt, wie er die Zeit der Krankeit benutzt, hängt sein ewiges Heil ab. Wohl ist es der Priester, dem sein heiliges Amt die Pflicht auferlegt, besonders dem schwer Kranken zur Seite zu sein, ihn aufzumuntern, zu trösten, ihn anzuleiten, daß er die Tage der Krankeit zu seiner Heiligung benützt, aber auch Bücher können hierin großen Nußen bringen; wir brauchen nur an den heiligen Ignatius zu denken, für den die Lesung eines guten geistlichen Buches während