

Altersanschein und ,Vorgeschichte' Rüdiger Heinzerling, Büdingen, Dezember 2005

Im Dezember 1993 hatte ich einen Brief zu diesem Thema an den Leitungskreis der Studiengemeinschaft Wort und Wissen geschrieben und dessen Mitglieder auf diesbezüglichen Forschungsbedarf aufmerksam gemacht. Es geht um den sogenannten Altersanschein vieler physikalischer Objekte. Er ist das Hauptproblem einer Kosmologie, in der die Bibel wörtlich genommen und das Alter der Welt auf maximal ca. 10000 Jahre angesetzt wird.

An diesen Brief wurde ich erinnert, als im Laufe dieses Jahres der Wort und Wissen – Diskussionsbeitrag 1/05 „Erwachsene Schöpfung im Kontext der Astronomie“ von Christian Knobel erschien¹. Knobels Beitrag läßt zwar erkennen, daß die physikalisch-kosmologischen Probleme eines kreationistischen Kurzzeitmodells bei Wort und Wissen weiter diskutiert werden, seine Darlegungen lassen allerdings an Konsequenz zu wünschen übrig. Ich habe deshalb meinen Brief aus der Schublade gezogen und gebe im Folgenden seinen themabezogenen Teil leicht überarbeitet wieder. Im Anschluß daran diskutiere ich kurz die Position von Christian Knobel.

Das Problem des sogenannten Altersanscheins ist zwar relativ einfach zu verstehen, wurde aber trotzdem von vielen auch fachlich versierten Vertretern eines Kurzzeitmodells noch nicht verstanden. Ich habe es deshalb einmal detailliert aufgeschrieben.

1. Das Ausgangsproblem:

Als **theologische Prämisse** setzt die Studiengemeinschaft ein im wesentlichen wörtliches Verständnis des Schöpfungsberichts voraus. In Bezug auf kosmische Objekte beinhaltet das vor allem die Erschaffung von Himmel und Erde am ersten, von Sonne, Mond und Sternen am vierten Schöpfungstag. Die Schöpfungstage werden in der Regel im Sinne des heutigen 24-stündigen 'Erlebnistages' verstanden. Das Alter der Welt wird anhand der biblischen Urgeschichte und biblischer Chronologien auf 6.000 bis 10.000 Jahre geschätzt. Demgegenüber wird jedoch von naturwissenschaftlicher Seite zur Zeit ein Weltalter von etwa 15 Milliarden Jahren angegeben.

Um die Diskrepanz zwischen den beiden Altersschätzungen zu entfernen, wird häufig behauptet, Gott habe die Welt mit einem Anschein von Alter geschaffen. Das soll beispielsweise bedeuten, daß ein gerade geschaffener Baum Jahresringe gehabt habe und der soeben gemachte Mensch den Körper und das Aussehen eines erwachsenen Mannes. Die unvorstellbar weit entfernten Sterne sollen gleichzeitig mit dem Licht geschaffen worden sein, das uns von ihnen erreicht, so daß für das Licht keine längere Zeitspanne notwendig war, um zur Erde zu gelangen. Auch die radiometrischen Datierungen sollen lediglich einen von Gott geschaffenen Altersanschein widerspiegeln.

Auf den ersten Blick scheint das eine verblüffend einfache Lösung des Problems zu sein: Die Messungen der Naturwissenschaftler sind korrekt, nur ihre Deutung der Messungen ist falsch. Eine solche Annahme ist sogar empirisch unwiderlegbar.²

¹ <http://www.wort-und-wissen.de/disk/d05/1/d05-1.pdf>

² Vgl. "Kosmologie", Bernulf Kanitscheider, Reclam 1984, S.384, 452. - Auf S.452 in Anm.8 meint er: "Der Satz 'Die Welt ist vor 10 Minuten entstanden, wie sie vor 10 Minuten war' ist empirisch unwiderlegbar, und trotzdem sind wir alle von seiner Falschheit überzeugt."

Im kosmologischen Bereich erhält diese ‚Lösung‘ allerdings eine besondere Brisanz: Der mit dem Sternenlicht verbundene Altersanschein ist nämlich aktuell beobachtbar, im Unterschied etwa zu den Bäumen in Eden, deren Jahresringe für Nachforschungen nicht mehr zur Verfügung stehen. Das Sternenlicht kann mit bloßen Augen gesehen werden und seine Bewegung durch den Weltraum erscheint auch vielen physikalischen Laien leicht vorstellbar.

Diese Tatsache liefert das bekannte Argument gegen die Vorstellung von einer jungen Schöpfung, nämlich daß das hohe Alter der Sterne bzw. des Kosmos als Ganzem für alle Sachkundigen sichtbar sei. Das Gegenargument, daß es sich hier nur um einen Altersanschein handele, führt allerdings nicht wie gewünscht zur Lösung, sondern im Gegenteil erst tiefer in das Problem hinein.

Um das deutlich zu machen, muß ich das Problem etwas genauer beschreiben. Dazu zeige ich im Folgenden, daß zwei Prämissen in die Vorstellung vom Altersanschein eingehen (die oben genannte theologische und eine physikalische) und definiere die zwei Begriffe Altersanschein und ‚Vorgeschichte‘. Danach wird zu sehen sein, daß das gleichzeitige Festhalten an beiden Prämissen zu einem Widerspruch führt.

2. Altersanschein und ‚Vorgeschichte‘:

Altersanschein:

Um exakt zu sagen, was in Bezug auf das Sternenlicht Altersanschein bedeutet, braucht man zwei physikalische Voraussetzungen (zusammengefaßt: **die physikalische Prämisse**):

a) Lichtgeschwindigkeit:

Die Geschwindigkeit des Lichtes beträgt im Vakuum (im Weltall) etwa 300.000km/sec. Nach aktueller Auffassung ist dieser Wert auch über extreme Entfernungen hinweg größenordnungsmäßig zutreffend. Es gibt empirische Evidenz dafür, daß auch in fernen Galaxien die Lichtgeschwindigkeit so groß ist wie hier in unserem Sonnensystem.³

b) Entfernungen:

Die Entfernungen sind typisch um viele Zehnerpotenzen größer als 10.000 Lichtjahre.⁴ Hierbei muß festgestellt werden, daß durchaus nicht alle Entfernungsbestimmungen davon abhängig sind, daß die Interpretation der Rotverschiebung als Dopplereffekt richtig ist, auch nicht von der Richtigkeit eines kosmologischen Gesamtmodells. Außerdem muß klar sein, daß trotz aller prinzipiellen Skepsis der Astronomen und Astrophysiker gegenüber ihren eigenen Meßmethoden wenigstens die Größenordnung z.B. des Milchstraßendurchmessers von etwa 100.000 Lichtjahren für sie nicht ernsthaft zur Disposition steht.

Blick in die Vergangenheit:

Wenn die Entfernungen der Sterne von der Erde in etwa richtig abgeschätzt sind und der Meßwert der Lichtgeschwindigkeit korrekt auf das Weltall als Ganzes anwendbar ist, dann kann man bei jeder Beobachtung von Sternen, die Millionen von Lichtjahren entfernt sind, einen Blick in eine Millionen Jahre alte Vergangenheit tun (entsprechend der simplen Formel

³ Damals bezog ich mich auf die Zusammenfassung eines Vortrags von Thomas Portmann auf der achten Physik/Kosmologietagung am 6.11.1993 in Röt zum Thema „Die Konstanz der Naturkonstanten“. Inzwischen dürfte hieraus ein Artikel in der Zeitschrift „Studium Integrale Journal“ der Studiengemeinschaft Wort und Wissen geworden sein.

⁴ Aus der Streckenangabe "x Millionen Lichtjahre" darf per Definition direkt entnommen werden, daß das Licht x Millionen Jahre brauchen würde, um diese Strecke zurückzulegen.

Zeit = Entfernung geteilt durch Geschwindigkeit). Diesen Eindruck, insbesondere wenn es sich um 'vor' der Schöpfung liegende Zeiträume handelt, nenne ich **Altersanschein**, denn unter den gerade genannten Prämissen scheinen das Licht bzw. die kosmischen Objekte, von denen es ausging, zu einer fernen Vergangenheit zu gehören.

Neben der bereits genannten theologischen Prämisse eines wörtlichen Textverständnisses gehen wohl die meisten Mitglieder der Studiengemeinschaft sowie viele andere bibelgläubige Christen mehr oder weniger bewußt von der Richtigkeit dieser physikalischen Annahmen aus. Dazu ein Beispiel: Werner Gitt schreibt über den Eindruck einer gerade erfolgten Erschaffung: "Dem Andromedanebel würden wir wegen seiner Entfernung sogar ein Alter von 2,3 Millionen Jahren zubilligen."⁵ Implizit wird also von der Richtigkeit der physikalischen Annahmen ausgegangen und folgerichtig kosmischen Objekten ein Altersanschein zugeschrieben.

‚Vorgeschichte‘:

Geschichte vor der Schöpfung:

Wenn von Altersanschein statt von Alter gesprochen wird, hat das den Grund, daß es nach biblischer Vorstellung (im Sinne der theologischen Prämisse) lediglich eine Jahrtausende alte Vergangenheit gibt, keine Jahrmillionen alte. Für den Zeitraum, der augenscheinlich trotzdem über den Schöpfungszeitpunkt hinausgeht, also früher als die Schöpfung liegt, sowie insbesondere für die darin scheinbar(?) stattgefundenen Ereignisse verwende ich den Begriff **‚Vorgeschichte‘**. Wegen ihrer behaupteten Unmöglichkeit schreibe ich sie konsequent in Anführungszeichen. Sie ist diejenige Geschichte, die einen über den Schöpfungszeitpunkt hinaus in die Vergangenheit reichenden Altersanschein *verursachen* kann.

‚Vorgeschichte‘ und Altersanschein stehen also im Verhältnis von Ursache und Wirkung. Außerdem unterscheiden sie sich durch ihre Lokalisierung: Zwischen der Ursache, d.h. den Ereignissen der ‚Vorgeschichte‘ in weit entfernten Regionen des Weltalls, und der Wirkung, d.h. ihrer Beobachtung hier und heute, liegt eine große räumliche und zeitliche Distanz.

Dokumentation der ‚Vorgeschichte‘:

Die Existenz einer ‚Vorgeschichte‘ ist keine grundlose Behauptung, sondern wir haben eine gewaltige Fülle von Informationen, die als Meßdaten dokumentiert sind. Zur dokumentierten ‚Vorgeschichte‘ gehören praktisch alle auf der Erde gemessenen zeitlichen Variationen des elektromagnetischen Spektrums im oben definierten Zeit-/Raumbereich. Man sollte sich noch einmal klar machen, daß man regelrecht von einer Individualgeschichte einzelner kosmischer Objekte sprechen kann, durch deren Ablauf in Raum und Zeit sie sich voneinander unterscheiden. Mit 'Individualgeschichte' meine ich nicht die theoretisch hergeleitete und angeblich Milliarden von Jahren währende Sternentwicklungsgeschichte, sondern die heute meßbaren, zum Teil extrem schnellen Veränderungen des Erscheinungsbildes der Sterne.

Altersanschein und ‚Vorgeschichte‘:

Betrachtet man den Altersanschein als echt, dann muß man auch die (dokumentierte) ‚Vorgeschichte‘ für echt halten. Das heißt: *Deuten wir die gemessenen elektromagnetischen Signale im Sinne der physikalischen Prämisse, daß unsere Vorstellung von den Entfernungen und der Lichtgeschwindigkeit im Weltraum korrekt ist (also als Altersanschein), dann läßt sich der Altersanschein nicht denken, ohne die verursachende ‚Vorgeschichte‘ gleich mitzudenken.* Andernfalls ergäbe sich für die beobachtenden Astronomen die absurde

⁵ „Schuf Gott durch Evolution?“, Werner Gitt, Hänssler Verlag 1988, S.116.

Situation, daß sie Signale aus einer Vergangenheit untersuchen, die überhaupt nicht stattgefunden hat. Woher kämen dann die registrierten Meßwerte? Welche Bedeutung hätten die ermittelten Informationen?

Man beachte: Es geht mir hier nicht um Moral ('werden wir von Gott getäuscht?'), sondern um Kausalität. Es geht auch nicht um die Frage, ob Gott so etwas tun *kann* ('offener' Kausalzusammenhang im Unterschied zum 'geschlossenen', 'innerweltlichen'), sondern ob die These vom Altersanschein (die sich, nebenbei bemerkt, in der Bibel nicht explizit findet) sinnvoll ist. Auf den Punkt gebracht:

3. Schuf Gott die Welt mit ‚Vorgeschichte‘?

Die physikalischen Annahmen führen zu dem Ergebnis, daß mit einem Altersanschein auch die zugehörige ‚Vorgeschichte‘ angenommen werden muß. Man kann sich nicht auf die Ergebnisse der Physik berufen, also auf den Altersanschein, und gleichzeitig in Bezug auf eben diese Ergebnisse die Kausalität in Frage stellen, also die kausal mit dem Altersanschein verbundene ‚Vorgeschichte‘ ableugnen.

Nach der theologischen Voraussetzung einer wörtlichen Auffassung des Schöpfungsberichts hat es aber keine ‚Vorgeschichte‘ gegeben. Die biblische Welt (die Himmel und die Erde, das Meer und alles was in ihnen ist, Ex.20,11) beginnt *mit* der Schöpfung (vor ca. 6.000 - 10.000 Jahren), nicht *vor* der Schöpfung. Der Altersanschein darf demnach keinesfalls auf eine ‚Vorgeschichte‘ dieser Welt zurückgeführt werden, sonst würde der Begriff der 'Schöpfung aus dem Nichts' zerstört. Das bedeutet aber, daß Objekte wie etwa der oben erwähnte Andromedanebel niemals existiert haben...

Die Argumentation führt also zu einem Widerspruch. Man kann nicht an beiden Prämissen gleichzeitig festhalten⁶, wenn das auch seltsamerweise immer wieder versucht wird. Die dadurch entstehende Sackgasse wird von vielen gar nicht erkannt.

Man muß sich entscheiden: Entweder es gab eine ‚Vorgeschichte‘, die der Gott der Bibel aber nicht geschaffen haben kann (dann ist die theologische Prämisse falsch und man kann einfach von Geschichte reden), oder es gab - in Übereinstimmung mit der Bibel - keine ‚Vorgeschichte‘ (dann ist die physikalische Prämisse falsch).

⁶ „Der Widerspruch konkurrierender Theorien liegt - abgesehen von Meß- und Beobachtungsfehlern - nicht an den Fakten, sondern an den unterschiedlichen Basissätzen.“(W4) „Die an den Anfang gestellten Basissätze dürfen sich nicht untereinander widersprechen (Widerspruchsfreiheit).“ (W3) „Die Basissätze sind willkürliche Festsetzungen, die dem Autor plausibel erscheinen.“(W2) - Aus dem Kapitel „Grundlagen der Wissenschaftstheorie“ in „Schuf Gott durch Evolution?“, Werner Gitt, Hänssler Verlag 1988, S.9/10.

Zur Position von Christian Knobel (2005)

Christian Knobel akzeptiert in seinem Aufsatz⁷ das Vorhandensein des Altersanscheins, kann sich aber nicht dazu durchringen, die ‚Vorgeschichte‘ vorbehaltlos als echt anzunehmen. Statt lediglich zu fragen, ob die wörtliche Bibelauslegung mit dem daraus folgenden Kurzzeitmodell bei Annahme der physikalischen Prämisse wahr oder falsch ist, verschiebt er das Problem ins Moralische. Er fragt sich, ob „wirkliche Täuschung im Sinne von Irreführung“ vorliege. Diese sekundäre Fragestellung analysiert er mit Hilfe eines miserabel definierten Kriteriums:

„Von wirklicher Täuschung im Sinne von Irreführung kann man sprechen, wenn die Merkmalsausprägung eines geschaffenen Objekts den *unnötigen* Anschein hat, als wäre eine Art Vorgeschichte abgelaufen, die aber nie wirklich stattgefunden hat.“ (2. Seite. - Betonung Chr.K.)

Leider verzichtet er auf eine formale Definition dieser Notwendigkeit und diskutiert stattdessen allerlei Beispiele. Wir müssen also selbst versuchen, diese Notwendigkeit grundsätzlich zu verstehen.

Die Frage, ob ein Altersanschein nötig oder unnötig ist, erfordert eine Auskunft über den Zweck-stiftenden Zusammenhang: *Wofür* nötig? Dafür, daß das Universum exakt so gestaltet ist, wie wir es zur Zeit sehen? Dann ist selbstverständlich der Altersanschein für das gesamte uns zugängliche Universum notwendig. Dieser Altersanschein ist gerade der Ausgangspunkt der ganzen Überlegung und sozusagen der triviale Fall. Für Knobel liegt dann gar keine echte Täuschung vor und sein moralisches Problem verschwindet.

Das ist verblüffend, gell? Noch verblüffender wird vermutlich sein, daß der Widerspruch zwischen der physikalischen und der theologischen Prämisse dadurch aber gar nicht aufgehoben wird! Das zeigt, daß seine Moralbetrachtung nur einem Scheinproblem nachgeht. Trotzdem will ich es noch ein wenig weiter verfolgen.

Muß denn das Universum wirklich in jeder Hinsicht exakt so gestaltet sein, wie wir es zur Zeit sehen? Wofür sollte das *nötig* sein? Ich behaupte ad hoc, daß genau *ein* bestimmter variabler Stern ‚unten rechts‘ im Tarantelnebel weggelassen werden könnte ohne nennenswerte Folgen für den Gesamtverlauf des Universums aus irdischer Sicht. Er ist einfach nicht notwendig, weder für uns, noch für das Universum, noch für Gott. Das Weltall sähe geringfügig anders aus als jetzt, aber das war’s auch schon.

Also ist das Licht, das uns von diesem Stern erreicht und Information über seine Entwicklungsgeschichte enthält, sein Altersanschein, *unnötig*. Mithin handelt es sich bei der Erschaffung *dieses* Sternenlichtes nach Knobelscher Definition um eine echte Täuschung im Sinne von Irreführung. Ein Astronom, der den Tarantelnebel untersucht, analysiert u.a. einen Stern, den es gar nicht gibt, und eine Sternentwicklung, die Gott vollkommen *unnötigerweise* zur *Vortäuschung* einer nicht stattgefundenen Geschichte vor der Schöpfung im Sternenlicht codiert hat.

Es ist die Betrachtung moralischer Implikationen, die *unnötig* ist, wenn man das Verhältnis von Altersanschein und ‚Vorgeschichte‘ verstehen will. Je nach moralischen Standards ergibt sich zusätzlich die Entrüstung über das verwerfliche Verhalten Gottes bei der Schöpfung, der

⁷ Christian Knobel, „Erwachsene Schöpfung im Kontext der Astronomie“, Diskussionsbeitrag 1/05, <http://www.wort-und-wissen.de/disk/d05/1/d05-1.pdf>.

ohne Not die Geschichte des Weltalls gleich miterschuf und so das aus der Bibel ermittelbare Schöpfungsdatum lokaler Zeit ad absurdum führte. Christian Knobel scheinen diese Fragen stärker umzutreiben als der Widerspruch seiner Prämissen... wenn er ihn denn gesehen hat.

Knobel geht so weit, den Grad der Täuschung quasi als unabhängigen Parameter bei der Auswahl der präferierten Erklärung einzuführen:

„Wie befriedigend oder wie wahrscheinlich man die Möglichkeit von geschaffenem Sternenlicht einschätzt, hängt letztlich auch davon ab, wieviel ‚Täuschung‘ man gelten lassen möchte und wie man sie gewichtet. Je nachdem, wie die Antwort ausfällt, muss nach einer anderen ‚Erklärung‘ Ausschau gehalten werden, was keine einfache Aufgabe ist.“ (4. Seite)

Das ist kurios. Es geht bei dieser ‚Parametrisierung‘ darum, inwieweit der *Mensch* sich durch *Gott* täuschen lassen möchte. Früher wurde im Christentum die Frage gestellt, ob wohl *Gott* sich durch den *Menschen* täuschen lassen möchte. Das starre Festhalten an einer wörtlichen Auslegung der biblischen Urgeschichte hat hier zu einer Umkehr der moralischen Instanzen geführt.

Schließlich noch einmal zurück zum Thema. So wie ich ihn verstehe, lehnt Knobel für sich den Schluß vom Altersanschein auf die ‚Vorgeschichte‘ in letzter Konsequenz ab, denn er scheint am Kurzzeitmodell der Bibel festhalten zu wollen. D.h. er begibt sich in einen Widerspruch. Aus widersprüchlichen Voraussetzungen kann man aber alles folgern. Man kann also nicht voraussagen, zu welchem ‚Schluß‘ er gelangen wird. Was sagt er also über die Möglichkeiten einer realistischen Vergangenheitsrekonstruktion für die Zeit ‚vor der Schöpfung‘?

„Auf jeden Fall ist die Situation im biblischen Rahmen um einiges komplizierter als in jenem der Standardkosmologie [...]. In dieser Hinsicht kann man nicht zu hohe Ansprüche an eine realistische Rekonstruktion vergangener astronomischer Ereignisse im biblischen Kontext stellen.“ (4. Seite)

Das ist sehr zurückhaltend ausgedrückt. Deutlicher gesagt: Eine realistische Rekonstruktion vergangener astronomischer Ereignisse ist im biblischen Kontext nicht zu erwarten. In dieser Einschätzung klingt eine tiefgehende Frustration bzgl. astronomischer Forschung an. Sie konterkariert die von Einigen behauptete wissenschaftsfördernde Wirkung des Christentums.