

Der Einzelne und das Universum

Autor(en): **Omikron**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Freidenker [1956-2007]**

Band (Jahr): **43 (1960)**

Heft 12

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-411015>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Der Einzelne und das Universum

I. So lautet der Titel der Nummer 83 aus der kleinen Vandenhoeckreihe. Der verbale Anklang an Max Stirners berühmtes Buch «Der Einzige und sein Eigentum» mag überraschen, ist aber rein zufällig. Die vorliegende Schrift befaßt sich ausschließlich mit Fragen der Astronomie, und zwar mit den heute aktuellsten und interessantesten Fragen der gegenwärtigen Astronomie und Astrophysik.

Wir kennen aus früheren Diskussionen (Evolution! Kausalität!) das durchaus unklare und labile Verhalten besonders der protestantischen Theologie zu aller Wissenschaft. So sehr sie sich heute von der Grundintention der wissenschaftlichen Forschung und der Menschenwahrheit überhaupt distanziert, so ist sie doch geradezu versessen darauf, sich außer von der Offenbarung auch noch von der Wissenschaft her beständigen und rechtfertigen zu lassen. Wo sich in der Wissenschaft auch nur der geringste Anschein einer Uebereinstimmung mit der christlichen Lehre zeigt, da hakt die Theologie, besonders die liberale, ein; da bauscht sie gewaltig auf und deutet um; da spricht sie uns bösen Kindern der Welt ernstlich zu, zusammenzupacken und unsere Sache verloren zu geben, da ja nun die moderne Wissenschaft sich heute durchaus positiv zur Christenlehre einstelle und mit vollen Segeln hinüberfahre in das Land der biblischen Wahrheit und Verheißung. Da redet wahrhaftig die moderne Astronomie wieder von einem Ursprung, von einem Anfang der Welt. Was liegt nun der Theologie näher als diese modern-astronomischen Ueberlegungen sich so zurechtzulegen, daß sie mit der christlichen Schöpfungslehre in die schönste Harmonie gebracht werden können — und prompt wird die moderne Astronomie als Zeugin und Garant der Gotteswahrheit von der Theologie her in Dienst und Verpflichtung genommen.

Aber so wie alle diese theologischen Versuche, sich der modernen Wissenschaft zu versichern, um heute überhaupt noch mitreden zu können, bisher immer wieder kläglich gescheitert sind, so muß auch diese vorschnelle Indienstnahme der Astronomie in sich zusammenbrechen. Die vorliegende Schrift macht dieses Scheitern besonders deutlich; sie überzeugt um so mehr, als sie in einem gut christlichen Verlag erschienen ist und nun doch, fast wider Willen, bezeugen muß, daß eine Bestätigung der biblischen Schöpfungslehre von der modernen Astronomie her in keiner Weise in Frage kommen kann.

II. Verfasser unserer Schrift ist A. C. B. Lovell, ein englischer Astronom. Schon als Assistent hat er sich stark an der Erforschung kosmischer Strahlen beteiligt. Während des Zweiten Weltkrieges stand er im Dienste der staatlichen Radarforschung. Seit 1951 ist er Professor auf dem neu errichteten Lehrstuhl für Radioastronomie der Universität Manchester und Direktor der von ihm begründeten Jordell Bank Experimental Station; von dieser neuen wissenschaftlichen Institution haben wir kürzlich in der Presse dies und jenes gelesen, war sie doch maßgeblich beteiligt an der Arbeit des Geophysikalischen Jahres.

Bewunderswert ist des Verfassers Fähigkeit, auch schwierige Fragen in schlichter und gut verständlicher Form, ohne alle gelehrte und mathematische Geheimnistuerei, dem Leser recht anschaulich vor Augen zu führen. Wir sind ihm dankbar und sagen ihm besonderen Dank auch dafür, daß er in den Schlußpartien seines Buches gerade auf diejenigen Ueberlegungen eingeht, die weltanschauliche Folgerungen nahelegen. In strengster Objektivität weiß er sich ausschließlich an die Sache und an die Forschung gebunden, darüber hinaus an-

erkennt er keine anderen Verpflichtungen. Lovell ist ein Führer, dem wir uns gerade in diesen weltanschaulich umstrittenen Fragen ruhig anvertrauen dürfen.

III. Wie bereits gesagt, enthalten erst die beiden Schlußkapitel Lovells Darlegungen zur Entstehung des Kosmos (= Kosmogonie). Aber auch schon die 4 vorausgehenden Kapitel behandeln eine Fülle aktueller Feststellungen aus dem Gebiet der neuesten Astronomie. So z. B.:

1. 99,9 Prozent der Masse des Sonnensystems sind in der Sonne selbst konzentriert. Darum wäre zu erwarten, daß auch der größte Teil des Drehimpulses in der Sonne konzentriert sei. Aber gerade das Gegenteil ist der Fall. 98 Prozent des Drehimpulses sind in den Planeten enthalten, weil sich die Planeten im Vergleich zur Rotationsgeschwindigkeit der Sonne sehr schnell bewegen.

2. Die berühmteste und älteste Theorie der Entstehung des Sonnensystems, die Nebular-Hypothese von Kant-Laplace, gilt heute nicht mehr. Aber ganz verloren ist sie nicht; ein Teil ihrer Grundvorstellungen kann heute in neuer Form beibehalten werden.

3. Lovell spricht mit großer Achtung von der Leistung der heutigen russischen Astronomie. Pag. 18/19: «Zweitausend Jahre lang war Vereinbarkeit mit der herrschenden Religion Voraussetzung für die Annahme einer astronomischen Theorie. Auch die persönliche Sicherheit des Autors hing von dieser Uebereinstimmung ab. Jetzt dagegen ist diese Uebereinstimmung in der materialistischen Welt Grund für die Ablehnung geworden.» Lovell übersieht nicht die Schwächen und die Lücken in der russischen Astronomie. Er gibt auch zu bedenken, daß er nur einen Teil der russischen Forschung und Forscher kenne; aber «innerhalb dieses Kreises sehe ich Möglichkeiten zu astronomischer Forschung, die wahrscheinlich in den nächsten 10 Jahren alles andere auf der Welt in den Schatten stellen wird.»

4. Eingehend spricht Lovell über die neuen Möglichkeiten der im Zweiten Weltkrieg neu gewonnenen Forschungsmittel.

Gewiß ist der 5-Meter-Spiegel auf dem Mount Palomar in den USA immer noch unentbehrlich; kann doch dieses Fernrohr als äußerste Möglichkeit Sternsysteme photographieren, die rund 2 Milliarden Lichtjahre von uns entfernt sind. Doch scheint es, daß für die optische Teleskopie damit ein gewisser Höhepunkt und eine gewisse Grenze erreicht wurde, die kaum mehr zu überbieten ist. Die atmosphärischen Bedingungen auf dem Mt. Palomar sind zwar ausgezeichnet; doch läßt sich die Durchdringungskraft dieses riesigen Fernrohrs wegen der Unruhe in der Atmosphäre nur in einigen wenigen Nächten im Jahr voll ausnützen. Trotzdem — wir leben heute in einer wahrhaft beglückenden und aufregenden Zeit. Hat uns doch der Schrecken des Zweiten Weltkrieges zwei Entwicklungen beschert, die eine wahre Revolution in der astronomischen Beobachtungstechnik hervorrufen — einmal die Radioastronomie, die nun nicht mehr nur, wie die optische Teleskopie, die Licht aussendenden Himmelskörper erfaßt — zum andern die Erdsatelliten, welche es erlauben, die menschlichen Beobachtungsinstrumente über die störende Erdatmosphäre hinauszuhoben. Beide Errungenschaften können die astronomische Beobachtung von den störenden Einflüssen der Erdatmosphäre befreien. Besonders die Radioastronomie macht es möglich, nun auch von solchen Objekten Meldung zu bekommen, die nur sehr schwaches oder gar kein Licht aussenden; vielleicht ist sie auch in der Lage, über die optische Grenze von zwei Milliarden Lichtjahren hinaus zu stoßen und zu berichten, was hinter jener Beobachtungsgrenze liegt.

5. Interessant sind auch Lovells Darlegungen über das Verhältnis der Astronomie zum Staat. Während früher die Astronomen ihre Instrumente entweder selber bezahlten oder auf private, aber wissenschaftlich interessierte Stiftungen angewiesen waren, hat seit dem Zweiten Weltkrieg der Staat, im Interesse seiner Selbsterhaltung, sich hinter die Astronomie gestellt und die Finanzierung dieser Forschung partiell oder total übernommen. Am weitesten geht hier das neue Rußland. «Es gibt in der westlichen Welt kein Gegenstück zu der Zielstrebigkeit, mit der in Rußland solche Entwicklungen vorangetrieben werden.»

IV. Kurz noch ein Blick auf diejenigen Fragen, welche von der christlichen Apologetik gerne mißdeutet und mißbraucht werden — es sind die Fragen der Kosmogonie. Lovell scheidet klar die beiden Grundansichten, die sich heute in der Frage der Kosmogonie gegenüberstehen, nämlich:

1. Die Theorie einer Entwicklung der Welt.

Das riesenweite Gebiet von Raum und Zeit, das der heutigen Beobachtung vorliegt, umschließt mehrere hundert Millionen Milchstraßen. Das Licht, das von den äußersten Enden her zu uns kommt, zeigt die bekannte Rotverschiebung im Spektrum; sie wächst linear mit der Entfernung. Die Astronomie muß aus dieser Rotverschiebung schließen, daß die äußersten Nebel und Milchstraßen sich immer weiter entfernen, immer weiter auseinanderstreben. Damit hat sich die ganze Situation auf dramatische Weise geändert: Die Welt ist nicht statisch, sie dehnt sich aus, sie expandiert. Wenn aber die Welt sich ausdehnt, so muß sie offenbar vorher einmal in einem engeren Gebiet oder gar in einem Punkt, dem Uratom, in ungeheurer Verdichtung konzentriert gewesen sein. Aber irgendein Anfangsimpuls zerstreute dann die Materie und führte zu der eben genannten Expansion, die auch heute noch nicht abgeschlossen ist.

2. Die Theorie vom statischen Kosmos.

Das Universum ist nicht aus einem Uratom entstanden. Es ist stationär. In diesem statisch-stationären Universum wird ständig neue Materie geschaffen und wieder abgebaut. Das ist die «Steady-state-Theorie». Auch hier rechnet man mit einer Expansion, auch hier rechnet man mit der Tatsache, daß ständig Milchstraßen nach außen hin aus unserem Beobachtungsfeld verschwinden. Im Universum selbst aber entstehen ständig neue Nebel, die dann den Platz der bereits verschwundenen einnehmen. In einer Milliarde von Jahren wird das Universum fast genau so aussehen wie heute auch, denn überall im Raum entsteht ständig neue Materie. Das Universum ist immer dasselbe, von welchem Punkt in Raum und Zeit aus man es auch untersuchen mag. In dieser Theorie gibt es also für das Ganze weder einen Anfang noch ein Ende, darum auch kein Uratom. Das Universum ist unendlich in seiner räumlichen und zeitlichen Ausdehnung.

So weit die beiden heute im Vordergrund stehenden kosmogonischen Theorien. Die Auseinandersetzung zwischen ihnen bildet das Hauptthema der gegenwärtigen astronomischen Diskussion.

Nun ist die Evolutionstheorie für die Theologie beider Konfessionen natürlich ein gefundenes Fressen. Hier wittert sie Morgenluft, hier hakt sie ein und sagt:

Was — die astronomische Evolutionslehre redet von einem Anfang der Welt, von einem Uratom? Gut so, und unser Christengott hat natürlich dieses Uratom erschaffen. Damit ist unsere Lehre von der Erschaffung der Welt durch den christlichen Schöpfergott wissenschaftlich erwiesen, bestätigt und begründet. Und weiter — hat die Welt einen Anfang, so hat sie folgerichtigerweise auch ein Ende. Das Ende der Welt aber ist natürlich der Jüngste Tag, das Jüngste Gericht, da Gott die Welt in ihrem realen Bestand aufhebt und seine Schöpfung wieder in sein göttliches Sein zurücknimmt. In breiter Front

schwenke also die moderne Naturwissenschaft in die Linie der biblischen Glaubenslehre ein, und es sei nur noch das bornierte Anliegen einiger unbelehrbarer und hoffnungslos rückständiger Flachköpfe, die diesen Uebergang der Naturwissenschaft zum Christenglauben noch nicht begriffen haben und nicht begreifen wollen und die daher immer noch die Wissenschaft gegen den Christenglauben glauben ausspielen zu können. So weit die Kirche!

Was sagt unser Autor Lovell zu diesen christlich-apologetischen Ausdeutungen der astronomischen Evolutionstheorie?

Er ironisiert sie, so ernst er sonst diese Theorie nimmt. Er lächelt über den phantasiereichen Forscher Jeans, der hier vom Finger Gottes, der den Aether bewegte, spricht. Lovell meint dazu: «Diese Vertrautheit mit von Gott gewirkten Vorgängen ist aber, glaube ich, theologisch gesprochen, nicht wünschenswert.» Lemaître, der bedeutendste Vertreter der Evolutionstheorie, ist nicht nur tatsächlich ein bedeutender Astronom, er gehört als Abbé auch der römischen Kirche an. Für ihn ist natürlich die Erschaffung des Uratoms ein göttlicher Akt, der ganz außerhalb der Grenzen des wissenschaftlich Erfassbaren liegt. Lovell meint, der Herr Abbé beuge sich hier auf gefährliche Wege; denn es ist grundsätzlich nun doch nicht ausgeschlossen, daß die wissenschaftlichen Forschungsmethoden einmal bis zu diesem Bereich, wo die Materie entsteht, vordringen könnten — dann hätte es die Lehre von der göttlichen Schöpfung schwer, sich vor der Wissenschaft zu verantworten.

Was aber sagen wir zu den vorliegenden theologischen Fehleutungen? In knappster Form können wir unseren Entscheid so formulieren:

1. Es gibt ja eben nicht nur die Evolutionstheorie. Lovell stellt ihr die Steady-state-Theorie als vollständig gleichberechtigt zur Seite, und diese Steady-State-Theorie harmoniert mit den Grundeinsichten unserer Weltanschauung aufs allerbeste.

2. Gäbe es aber diese Steady-state-Theorie nicht und wären wir wirklich auf die Evolutionstheorie allein angewiesen, so müßte auch diese astronomische Evolutionstheorie auf gar keinen Fall zu einer Anerkennung des christlichen Glaubensgutes hinführen.

Einmal — wir könnten ja beim Uratom stehen bleiben, ohne weiter zu fragen. Zum andern — fragen wir weiter ins Unbekannte und Unerkennbare hinaus, wo uns die Wissenschaft nicht mehr weiter helfen kann — nun, so kann uns doch vielleicht die Seinslehre der Philosophie noch diesen und jenen Dienst leisten. Sie kann uns vielleicht Antwort geben, die mit unserer Weltanschauung besser harmonieren als der Schöpfergott der Bibel.

Will uns aber die Theologie an dieser Stelle alle andern Wege verlegen und uns auf den biblischen Schöpfergott als einzig möglichen Ausweg festlegen, so müßten wir sofort wieder zu fragen anfangen, und zwar so: Wenn denn doch auch hinter dem Uratom das Fragen weitergehen soll und von der Theologie her gefragt wird: «Wer hat denn das Uratom geschaffen?» nun gut, dann haben eben auch wir das Recht zu fragen: «Wer hat denn diesen Schöpfergott geschaffen?», und sofort würde nach allen Seiten hin klar werden:

Auch der Schöpfergott der Bibel ist geschaffen; die Sehnsüchte des religiösen Menschen haben ihn geschaffen. Und dieser religiöse Mensch ist es auch, der seinen Schöpfergott dort draußen im Unerkennbaren vor das Uratom gestellt hat — und ihn nun natürlich auch dort findet, wo er ihn zuvor hingestellt hat. In Tat und Wahrheit steht natürlich ein solcher Schöpfergott weder vor noch neben noch hinter dem Uratom. Für die Philosophie, für die Wissenschaft und für uns hat selbstverständlich ein solcher Schöpfergott als rein menschliche Ausgeburt des religiösen Menschen nicht die geringste Verpflichtungskraft. Omikron