

Spuren Gottes im Weltall

06.06.2007

Roger Liebi

Vortrag in Zürich-Oerlikon

ID: 23403

Ich möchte alle ganz herzlich begrüßen. Wir haben ein wunderbares Thema heute Morgen vor uns: Spuren Gottes im Weltall. Unser Thema besteht aus fünf Abschnitten.

- 1. Zunächst würden wir uns einige Gedanken machen über den nächtlichen Sternenhimmel.*
- 2. Danach geht es um die Frage: Wie viele Sterne gibt es eigentlich?*
- 3. Gedanken über Gesetz und Ordnung des Himmels.*
- 4. Das expandierende Universum.*
- 5. Die Schönheit des Kosmos.*

Einfach zum Staunen, zum Bewundern.

1. Zu allen Zeiten wurden die irdischen Beobachter des nächtlichen Sternenhimmels von einem tiefen Gefühl des Staunens erfüllt.

Die Unerreichbarkeit der Sterne, die unauslotbaren Weiten des Alls – sie bringen uns deutliche zum Bewusstsein wie klein und begrenzt wir Menschen doch sind. Das waren genau auch schon Gefühle von König David. Vor über 3000 Jahren oder 11.Jh. v. Chr. hat er Psalm 8 gedichtet und mit seiner Harfe gesungen: V.4-5 (3-4): „Wenn ich anschau deine Himmel, deiner Finger Werk, den Mond und die Sterne, die du bereitet hast. Was ist der Mensch, dass du seiner gedenkst, und des Menschen Sohn, dass du auf ihn achthast?“

König David hat viele Psalmen gedichtet, er war ein großer Musiker. In Psalm 19 dichtete er: V.2-4: „Die Himmel erzählen die Herrlichkeit Gottes, und die Ausdehnung verkündigt seiner Hände Werk. Ein Tag berichtet es dem anderen, und eine Nacht meldet der anderen die Kunde. Keine Rede und keine Worte, doch gehört wird ihre Stimme.“

David drückt hier aus, dass die Natur und insbesondere der Sternenhimmel ein ganz deutliches Zeugnis für die Existenz Gottes ist. Und zwar ein Zeugnis, das nicht an die menschliche Sprachen gebunden ist, sondern ein Zeugnis, das weltweit von allen Völkern und Sprachen verstanden werden kann – keine Worte und keine Rede, aber eine Stimme, die ganz klar vernommen wird.

So drückt hier David aus, dass eigentlich alle Menschen auch ohne die Bibel, aufgrund der Natur, aufgrund des Sternenhimmels wissen können – Gott existiert.

Natürlich, David wusste das auch schon aus der Bibel. Er glaubte auch schon an den Schöpfungsbericht, wo es in 1. Mose 1, 1 heißt: *Bereschit bara Elohim etha schamaim vethaharez* – *Im Anfang schuf Gott den Himmel und die Erde.*

Nun ist das so nachvollziehbar, dass Menschen ohne Bezug zur Bibel, Gott durch die Sternenwelt erkennen können. Hier ein Bsp.: Ciceró, römischer Philosoph und Staatsmann, 106-43 v. Chronik, schrieb viele Bücher. Eines davon mit dem Titel: *De Natura deorum* – Über das Wesen der Götter. Darin zitierte er einen Denker Quintus Lucilius Balbus und zwar wie folgt: „Ist es möglich, dass wir zum Firmament aufschauen und die Himmelskörper betrachten, ohne zu einer Überzeugung von Gottes Dasein zu kommen? Sind wir nicht genötigt, anzuerkennen, dass es eine Gottheit gibt, ein vollkommenes Wesen, einen alles beherrschenden Verstand, einen Gott, der überall ist und alles durch seine Macht regiert? Wer das bezweifeln wollte, könnte gerade so gut leugnen, dass es eine Sonne gibt, die uns leuchtet. Die Zeit zerstört alle falschen Anschauungen, bestätigt aber die, welche in der Natur der Dinge begründet sind.“

Erstaunlich, die Klarheit der Gedanken, die Gewissheit in der Überzeugung, ein Heide, ohne Bezug zur Bibel. Wir können so durch die ganze Geschichte hindurchgehen und werden immer und in alle möglichen Kulturen diese Zeugnisse bestätigt finden. Z.B. Voltaire (1694-1778), dieser berühmte Aufklärungsphilosoph, bekannter Spötter über die Bibel sagte nichtsdestotrotz: „L´universe m´embarasse, et je ne puis songer que cette horloge existe et nait point d´horloger.“ - „Das Universum verwirft mich, es ist mir nicht möglich zu denken, dass dieses Uhrwerk existiert und keinen Uhrenmacher hat.“

Gehen wir zu einer anderen Person, Ludwig van Beethoven (1770-1827), einen der größten Komponisten der Menschheitsgeschichte. Er sagte: „Es war nicht das

zufällige Zusammentreffen von Atomen, das die Welt schuf. Betrachtet man die Ordnung und die Schönheit im System des Universums, so muss es einen Gott geben.“

Beethoven wusste, dass höhere Ordnung nicht zufällig entstehen kann. Eine 5. von Beethoven würde nie entstehen durch zufälliges Notenschreiben, auch Millionen von Jahre hinweg nicht. Ordnung verlangt immer einen Ordner! Der Apostel Paulus hat im Römerbrief im Eröffnungskapitel über die Heidenwelt, die keinen Bezug zur Bibel hat, gesprochen. Und da sagt er in Römer 1, 20 (57 n. Chr.): „Denn das Unsichtbare von Ihm (d.h. von Gott), sowohl seine ewige Kraft als auch seine Göttlichkeit, die von Erschaffung der Welt an in dem Gemachten mit dem Verstand wahrgenommen werden, wird geschaut, damit sie ohne Entschuldigung seien.“

Paulus erklärt, der Verstand des Menschen führt uns dahin, über die Ordnung der Natur zu erkennen, dass Gott existiert. Und dieses Zeugnis ist so eindeutig, sagt der Apostel Paulus, dass die Menschen auch ohne den Bezug zur Bibel, wenn sie einmal vor Gott stehen würden, keine Entschuldigung haben werden, wenn sie an den Schöpfer-Gott gleichgültig vorbeigegangen sind, vorbei gelebt haben.

Kommen wir zur Frage **2. Wie viele Sterne gibt es eigentlich?** Von der nördlichen Erdkugel aus kann man mit bloßem Auge etwa 3000 Lichtpunkte erkennen, also etwa 3000 Sterne. Aber geht man nach Süd-Afrika, dann sieht man dort Sterne, die wir das ganze Jahr über nie sehen können. Von der südlichen Erdhalbkugel aus kann man nochmals etwa 3000 Sterne von bloßem Auge sehen. Insgesamt kann also der Mensch etwas 6000 Sterne sehen, ohne technische Hilfsmittel. Schon von alters her hat der Mensch versucht, sich in diese Vielzahl von Lichtpunkten, in diesem Sternenmeer, irgendwie zurechtfinden, zu orientieren. Und darum hat man mit Phantasie versucht in den einzelnen, besonders hellen Lichtpunkten, gewisse Bilder zu sehen. D.i. natürlich eine Phantasie, man hat einfach versucht ein Bild da hineinzudenken.

Hier sehen wir den Frühlingshimmel. Z.B. der große Wagen, die Deichsel und der Wagen, aber es gibt keine Räder, d.i. eben kein Wagen, aber es könnte so daran erinnern. Und dann sehen wir hier das Sternenbild des Drachen, das könnte auch eine Schlange sein, oder? Dann hier der Löwe, ich würde hier eher sagen Schwan, und hier der Luchs daneben, aber da würde ich wirklich sagen der Regenwurm. Aber eben, es ist nur Phantasie, die Bilder haben nichts mit Realität zu tun. Es ist auch so,

dass die meisten Sternbilder nur von der Erde aus so aussehen. Normalerweise sind die Sterne, die ein Sternbild ausmachen, im Raum ganz stark versetzt, sodass sie eigentlich miteinander nichts direkt zu tun haben. Und da sieht man auch schon die Torheit der Astrologie. Erstmals das Sternbild Löwe hat nichts zu tun mit Löwenkraft, man könnte gerade so gut sagen mit Schwanengesang. Und wir sehen diese Zwillinge, das sind gar keine Zwillinge, d.i. nur Phantasie. Und überhaupt die Sterne, die sind räumlich so versetzt, objektiv haben sie miteinander gar nichts zu tun. Und es kommt noch dazu, nur 12 Sternbilder spielen in der Astrologie, also in der Wahrsagerei mit Sternen eine Rolle.

Dabei unterscheidet man in Astronomie gegen 90 verschiedene Sternbilder. Aber der große Wagen spielt keine Rolle, der Drache auch nicht, dann der Orion spielt überhaupt keine Rolle. Was ist denn das? D.i. ja so mutwillig ausgewählt. 12 Sternbilder und dann noch ein paar Planeten, der Mond und die Sonne und fertig. Dabei gibt es noch viele andere Lichtpunkte.

Hier sehen wir den Sommerhimmel. So ändert sich das Aussehen des Himmels im Lauf des Jahres. Der Herbsthimmel und da der Winterhimmel. Es gibt Sterne, die kann man das ganze Jahr über sehen und es gibt Sterne, die man eben nur zu gewissen Zeiten sehen kann. Im Propheten Jeremia, um 600 v. Chr. geschrieben, sagt Gott, dass die Sterne nie gezählt werden können. Jeremia 33, 22: „Wie das Sternenheer des Himmels nicht gezählt und der Sand des Meeres nicht gemessen werden kann, ...“

Das war irgendwie ein Widerspruch zu der Wissenschaft in der Antike. Denn da konnte man doch eben bis ungefähr 3000 Punkte zählen. Das war überhaupt nicht klar, dass die Zahl der Sterne nicht zu übermitteln sei.

Und so gab es nun diese Spannung zwischen biblischen Aussage - der Sternenheer ist hier unzählbar und Wissenschaft – es gibt so etwa 3000 Sterne. Um 1610 richtete der erste Mensch ein Fernrohr auf den Sternenhimmel, Galileo Galilei. Und er sagte sich, nicht 3000, sondern etwa 30 000 Sterne. Er sah viel mehr, er sah, was Menschen nie in der ganzen Menschheitsgeschichte bis dahin sehen konnten. Die Wissenschaft hat Fortschritte gemacht. Schönfeld (1862) stellt einen Sternenkatalog auf mit 324.198 Sternen und kurze Zeit später hat er noch 100 000 hinzugefügt zu dieser Liste. Er war ein sehr fleißiger Mann. So wurde immer klarer, die Bibel hat Recht, die Sterne können unmöglich gezählt werden. Besonders in klaren

Winternächten kann man in den Bergen abseits der Dörfer und Städte ganz schön dieses neblige Band der Milchstraße bewundern. Das hat nichts mit ausgegossener Milch zu tun, wie alte Griechen meinten und dies eben Galaxie, Milchstraße, nannten. Das hat auch nichts zu tun mit dem Rauch der Lagerfeuer, der in den Jagdgründen eingegangen ist, wie die amerikanischen Indianer glaubten. Nein, mit dem Fernrohr konnte man sehen, dass was so aussieht wie ein Nebel, ist in Wirklichkeit eine ganz gewaltige Ansammlung unzählbarer Sterne. Das kommt eben zu diesen 3000 Lichtpunkten noch dazu. In der Milchstraße sah man schon immer viel mehr Sterne, aber völlig unzählbar. Die Wissenschaft hat Fortschritte gemacht und hat schließlich erkannt, die Milchstraße, die hat's in sich. D.i. in Wirklichkeit ein gewaltiges Ordnungssystem im Universum. Und zwar gehören wir auch dazu. D.i. ein Spiralsystem mit ca. 200 Milliarden Sternen (200 000 000 000) und man kann auch sagen, 200 Milliarden Sonnen, denn die Sterne sind eben Himmelskörper ähnlich wie unsere Sonne, aber so weit von uns entfernt, dass sie eben nur noch als kleine Lichtpunkte erscheinen.

Diese 200 Milliarden Sterne kreisen um einen gemeinsamen Mittelpunkt und so entsteht dieses Bild, eine Sterneninsel in Form einer Spirale. Wir sind hier lokalisiert, glücklicherweise nicht im Zentrum, denn dort befindet sich ein schwarzes Loch, d.h. es gibt dort so viel Materieansammlung, dass dadurch eine derartige, abnormale Anziehungskraft gegen das Zentrum entsteht, dass alles wie ein Staubsauger eingesogen wird. Sogar wenn Licht dort in die Nähe kommt, wird das Licht direkt abgelenkt, verschluckt und kommt nicht mehr raus. Es ist mathematisch und physikalisch nicht mehr nachvollziehbar was da wirklich abgeht in diesen schwarzen Löchern. Dort wäre es nicht gerade schön Zuhause zu sein. Aber wir sind hier im äußeren Bereich, kann man sagen, zwischen zwei Spiralarmen, dadurch ist die Position ideal, lebensfreundlich und man kann von hier auch am besten das gesamte Universum beobachten, ohne dass man eben seine verdeckte Sicht hätte, wären wir in einem Spiralarm drin. Wir sind ideal positioniert für die Forschung.

Der Durchmesser unserer Galaxie (unserer Milchstraße) von einem Rand zum anderen beträgt 100 000 Lichtjahre (LJ), d.i. keine Zeitangabe, sondern eine Distanzangabe. Nicht wahr, das Licht legt in einer Sekunde 300 000 km zurück, etwa 7-mal um die Erde. 300 000 km, d.i. eine Lichtsekunde und jetzt rechnen wir diese Distanz mal 60, dann haben wir eine Lichtminute und mal 24, dann haben wir einen

Lichttag, mal 365 und dann haben wir ein Lichtjahr, mal 100 000, dann haben wir den Durchmesser unserer Galaxie (Milchstraße). Eine gewaltige Sterneninsel und zwar hat man berechnet, die Sterne/die Sonnen, die fliegen alle da im Kreis herum um dieses Zentrum. Aber die Sonnen im äußeren Bereich haben das gleiche Tempo, wie die Sonnen hier im inneren Bereich. D.h. also kein Karussell, unsere Galaxie ist kein Karussell. Beim Karussell ist es so, im inneren Bereich geht man einen kleinen Weg, in der gleichen Zeit wie der Außenbereich einen großen Weg macht. Innen ist man langsamer als außen. Hier ist es so, dass die Geschwindigkeiten gleich sind, d.h. also im Laufe der Zeit soll das zu einer gewaltigen Verschiebung kommen, sodass die Galaxien sich öffnen, aber davon später etwas mehr. Die Fortschritte der Wissenschaft haben schließlich dazu geführt, es gibt natürlich nicht nur unsere Galaxie und dann noch ein paar anderer darum herum, sondern im ganzen Weltall muss es offensichtlich etwa 100 Milliarden Galaxien geben. Mit dem weitesten Blick ins All, mit dem Hubble –Teleskop, konnte diese Größenordnung ermittelt werden. Daraus ergibt sich eine Schätzung, im heute beobachteten Universum müssten sich also etwa 10^{22} (Eine 1 mit 22 Nullen) Sterne befinden. Aber es ist klar, die Bibel hatte Recht, nie kann man die Sterne des Himmels zählen, sie sind absolut unzählbar für uns Menschen. Aber in Psalm 147, 2-4 steht: „Der HERR baut Jerusalem, die Vertriebenen Israels sammelt er; der da heilt die, die zerbrochenen Herzens sind, und ihre Wunden verbindet, der da zählt die Zahl der Sterne, sie alle nennt mit Namen.“ (Eine 1 mit 22 Nullen.) Das einzeln Durchzuzählen wäre auch schon eine Überforderung für die Lebenszeit eines modernen Super-Computers. Nicht wahr, die werden nach ein paar Jahren auch schon Schrott und dann ist man noch nicht durch mit dem Zählen. Wir staunen über dieses Ordnungssystem, dieser Sterneninsel, zu der wir gehören.

In dieser Darstellung sehen wir einzelne Sterne von verschiedenen Sternbildern, wie sie in unseren Galaxien angeordnet sind. Hier die Position unsere Sonne, da drüben der Arm des Schwans, hier der Arm des Perseus und da der Arm des Orion usw. Sieht man, irgendwie sind die Sterne da verteilt in dieser ganzen Sterneninsel.

Hiob, ein Mann aus dem 3.Jt. v. Chr. sagte über Gott in Hiob 9, 9-10: „... der den großen Bären gemacht hat, den Orion und das Siebengestirn und die Kammern des Südens [Das ist die Ausdehnung des Südhimmels], der Großes tut, dass es nicht zu erforschen ist, und Wundertaten, dass sie nicht zu zählen sind.“ Hiob war sich vor

über 4000 Jahren bewusst, der Schöpfer all dieser Sterne ist Gott. In Hiob, das aus dem 3. Jt. v. Chronik stammt, diese Zeit entspricht in europäischen Geschichte dem Ende der Jungsteinzeit. Erstaunlich, wir haben (ein Bibelbuch aus dieser Zeit), eine Geschichte aus dieser Zeit in dem Buch Hiob, das uns Mose weitergegeben hat und da hört man Gottes Stimme in Kapitel 38, 31; Gott sagt zu Hiob: „Kannst du knüpfen das Gebinde der Plejaden, oder lösen die Fesseln des Orion?“

Die Plejaden sind ein Sternbild, das besteht aus 6 hellen Punkten, ein kleiner Sternhaufen. Manchmal sieht man unter guten Umständen 9, also je nach Situation und Witterung abhängig was man sieht – Sterne ganz nahe beieinander. Es ist so, die moderne Wissenschaft hat gezeigt, diese Sterne hängen wirklich ganz direkt zusammen. Die sind durch die Schwerkraft miteinander verbunden und fliegen alle in die gleiche Richtung. Hier mit dem Fernrohr, die Plejaden, nennt man auch Siebengestirn, aber eben meistens sieht man nur sechs Sterne. Mit dem Fernrohr sieht man, da sind über tausend Sterne, die da miteinander fliegen. Aber die sind durch die Schwerkraft fest miteinander verknüpft.

„Kannst du knüpfen das Gebinde der Plejaden“, d.i. nun so ein Ausnahmesternbild, wo die Sterne wirklich zusammengehören, aber diese spielt in Astrologie keine Rolle. Gott stellt weiter die Frage: Kannst du lösen die Fesseln des Orion? Hier sehen wir den Orion mit dem schönen Trapezstern, diese vier prägnanten Sterne und hier drei Sterne, die bilden den Gürtel. Mit Phantasie kann man sich da hineindenken: Ein Held, mit ausgestreckten Armen und hier die Beine und da der Gürtel. Drei Sterne, die sehr nahe beieinander sind. Übrigens, dieses Sternbild lässt sich sehr einfach finden und es befindet sich in der Nähe der Plejaden. Heute wissen wir, dass die Sterne des Gürtels, die Fesseln des Orion auseinanderfliegen, das kann man aber mit dem Auge nicht sehen, nur mit den modernen Mitteln der Astronomie konnte man das ermitteln. D.h. also, die Fesseln des Orion lösen sich, die Fragen sind perfekt, so wie die Realität ist.

Weiter stellt Gott die Frage in Hiob 38, 32: „Kannst du die Bilder des Tierkreises hervortreten lassen zu ihrer Zeit und den großen Bären leiten, samt seinen Kindern?“ Hier haben wir die 12 Bilder des Tierkreises. Die sind so angeordnet, dass immer während der Zeit eines Monats befindet sich ein Sternbild hinter der aufgehenden Sonne, eines dieser 12. D.h. aufgrund des Jahresverlaufs am Sternenhimmel kann man das Jahr in 12 Monate einteilen. Das war schon Gottes Absicht im

Schöpfungsbericht, als er am 4.Tag die Sterne erschafft, da heißt es, dass Gott diese Himmelskörper gegeben hat zur Bestimmung von Zeiten und Jahren. Es ist ein Uhrwerk: Und die Astrologie hat eben daraus etwas Falsches gemacht, hat diese Dinge missbraucht. Aber effektiv ist der Himmel so als Uhrwerk aufgebaut, dass man sich in der Zeit im Verlauf des Jahres orientieren kann und im Ablauf der Jahre eben in 12 Monate. Die Monate kann man dann wieder einteilen durch die Phasen des Mondes und der einzelne Tag den Monat hindurch kann man einteilen durch den Stand der Sonne. Da haben wir ein gewaltiges Uhrwerk, das uns Menschen hilft unsere Tage zu zählen, damit wir ein weiteres Herz erlangen. Gott sagt, kannst du bewirken, dass diese Bilder zur richtigen Zeit auftreten am Himmel und den großen Bären leiten? In der Antike sah man hier, wo wir den großen Wagen sehen, eigentlich einen Bären. Sieht man hier, da die Vorderbeine, Hinterbeine und diese drei Sterne, die die Deichsel bilden, nach unserer Ansicht, die wurden gesehen als die drei Jungen des Bären. Wenn sie das nächste Mal den großen Wagen finden am Himmel, dann suchen Sie eben den Bären und seine Kinder, die drei Jungen.

3. Gesetze und Ordnung des Himmels

In Hiob 38, 33a stellt Gott uns Menschen die Frage: „Kennst du die Gesetze des Himmels?“ Schon seit Urzeiten haben die Menschen erkannt, alles da oben verläuft nach ganz bestimmten Gesetzen. Wir können unsere Zeit daran ablesen, den Verlauf der Zeit. Und es geht immer nach ganz klaren Vorgaben, d.i. nicht ein Chaos, hier ist überall Ordnung zu sehen. Und im Verlauf der Menschheitsgeschichte hat der Mensch immer mehr von diesen Gesetzen erkannt und man begann auch Berechnungen anzustellen und man konnte im Voraus berechnen, wann sich der Himmel wie anschauen lässt. Ganz besonders, als die moderne Astronomie vor etwa 500 Jahren in Europa entstand, hat man sich besonders mit dem Verlauf der Planeten beschäftigt und hat herausgefunden, man kann ganz genau berechnen, wie diese Bahnen gehen und auch warum. Newtons stellte die Gesetze der Schwerkraft in der Physik auf und ganz Europa war unter tiefen Eindruck dieser Ordnung und Gesetze der Astronomie und der Physik. Kepler schrieb ein Buch: „Harmonices mundi – Harmonie der Welt.“ Man sah das da oben wie Musik. Alles geht so ordentlich. Nicht wahr, Musik ist nicht ein organisierter Lärm, d.i. nur falsche Musik. Wirkliche Musik ist Harmonie und Schönheit. Man staunte, wie diese Planeten um die

Sonne herum fliegen und sie stoßen nicht zusammen und man kann ihren Verlauf im Voraus berechnen. Unter dem Eindruck dieser Harmonie der Welt wurde die ganze europäische Musik geprägt. Die Komponisten im Barock – Vivaldi, Bach, Händel, usw. komponierten so, dass die Musik kompliziert mit ihren Fugen und Stimmverläufen ein Abbild dieser Ordnungen des Himmels sein sollten. Diese klassische Musik ist in Wirklichkeit kreationistische Musik, Musik zur Verherrlichung des Schöpfer-Gottes. Wenn heute jemand an die Evolution glaubt, dann sollte er eigentlich mit dieser Musik ein echtes Problem haben und soll die moderne Musik des 20. und 21. Jhd. anhören. D.h. der Ausdruck der Überzeugung, alles ist durch Zufall entstanden und alles ist eigentlich nur Zufall und Chaos.

Aber eben eine wunderbare Ordnung, sieht man hier die vier Feldkörper-Planeten: Merkur, Venus, Erde, Mars, dann kommt der Meteoritengürtel, da gibt es unzählige Steine, die da um die Sonne herumfliegen und dann kommen wieder vier Planeten, die vier gasförmigen Planeten: Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun und Pluto, schön geordnet. Sieht man, vier und vier und Pluto gehört nicht in diese Kategorie, er gehört zu den Zwergplaneten, von denen man in der Zwischenzeit noch weitere gefunden hat, die auch um die Sonne fliegen. Darum gibt es auch noch die Kometen, die um die Sonne herumfliegen – Alles ein wunderbares, musikalisches Werk am Himmel. Aber d.h. nur unser Sonnensystem. Von der Sonne bis zu Pluto sind das fünf Lichtstunden, aber man hat noch viel mehr Gesetze des Himmels entdeckt.

Man hat entdeckt, dass zwar all diese 200 Milliarden Sonnen in der Galaxie um den Mittelpunkt fliegen, aber oft bilden zwei Sterne ein Doppelsystem, die miteinander um einen gemeinsamen Mittelpunkt fliegen. Da gibt es unterschiedliche Formen, wie man es hier sehen kann. Solche Sterne, die immer den gleichen Abstand haben, solche die zusammenkommen und wieder auseinandergehen. Und dann muss man sich wieder vorstellen, wie in unserem Sonnensystem, diese Sterne werden wohl umkreist wieder von Planeten und die Planeten von Monden, wie in unserem Sonnensystem, wo wir Dutzend von Monde haben. Nur die Erde hat einen, dafür aber einen großen. Aber es gib da auch Triple-Systeme, d.h. Sonnen, die in Dreier-Systemen fliegen, so kompliziert.

(Bild) Rechts, ein Jongleur, kann das noch, aber links, das geht nicht mehr. Und es gibt tatsächlich Quadruple-Systeme, Stern, die in 4-er Gruppen fliegen, das kann kein Künstler mehr nachmachen mit Bällen, was hier geschieht. Alles Ordnung, alles

Bewegung, alles Harmonie, alles Schönheit. Ich habe erklärt, man kann etwa 3000 Lichtpunkte mit dem Auge am Himmel erkunden, aber ich habe noch nichts über den Nebelfleck gesagt im Sternbild Andromeda. Den kann man auch von Auge sehen und er hat sich schon längst entpuppt als eine weitere Galaxie mit etwa 100 Milliarden Sterne. Man sah schon immer unzählbare Stern auch im Altertum. Nur wusste man das nicht, dass eben das nicht ein Flecken ist, sondern dass es etwa 1000 Milliarden Stern sind. In einer Distanz von unserer Sterneninsel von 2, 7 Millionen Lichtjahren (LJ). Auf der südlichen Hälfte der Erde kann man noch zwei weitere Flecken sehen, die große und die kleine Magellansche Wolke und das sind auch je wieder solche Sterneinseln, Galaxien mit etwa 100 Milliarden Sternen. Es ist so, dass alle Einzelsterne, die wir sehen können von Auge, die gehören zu unserer Galaxie. D.h. wir sehen keinen Stern als Einzelstern, außerhalb unserer Galaxie. Mit anderen Worten gesagt: Wäre unsere Sonne und die Erde, unser Planet, ganz für sich irgendwo im Weltall, weit, weit weg von anderen Galaxien, wir würden nachts keine Sterne sehen, der Sternenhimmel wäre schwarz. Vielleicht sehen wir so eine, zwei Flecken und das sind dann eben Galaxien, die ganz weit weg sind.

Ist doch alles erstaunlich eingerichtet! Man hat Fortschritte gemacht, man wollte nun weitergehen. Hier auf der Darstellung sehen wir im Zentrum Milky-Way, d.i. unsere Milchstraße, unsere Sterneinsel. Man hat nun versucht von uns aus, das ganze Weltall konsequent abzusuchen mit einem Raum von Radius von 5 Millionen Lichtjahren. Was sieht man? Weitere Sterneinseln, weitere Galaxien mit je etwa 100 Milliarden Sterne. All diese Galaxien zusammen nennt man heute „Der lokale Galaxien-Haufen“. Jetzt wissen wir, wo wir Zuhause sind: Dritter Planet um die Sonne, so zwischen den zwei Spiralarmen in der Galaxie und die im Zentrum des lokalen Haufens. Man wollte weitergehen und hat das ganze Umfeld von der Erde aus abgesucht mit einem Radius von 100 Millionen LJ. Und dabei entstand dieses Bild. Hier im Zentrum ist unser lokaler Haufen, aber was sieht man jetzt in diesem Bereich? All diese Lichthaufen sind wieder lokale Haufen von Galaxien. Jeder Lichtpunkt hier ist eine Galaxie mit etwa 100 Milliarden Sterne etwa. Und so hat man gesehen, in diesem weiten Bereich gibt es also noch weitere solcher lokalen Haufen, die werden heute zusammengefasst zu Virgo-Supergalaxienhaufen. Dort sind im Zentrum mit 2500 Galaxien. Man wollte weitergehen. Man hat das Weltall konsequent abgesucht, in einem Umfeld, das ein Radius von 1 Milliarde LJ besitzt. Und was kam ans Licht? Etwas, was die Astronomen nie erwartet hätten. Jeder

weitere Lichtfleck hier im Bild, wir sind da ganz in der Mitte, ist wieder ein Superhaufen mit Galaxien. Jeder Superhaufen besteht aus einer Vielzahl von lokaler Haufen. Stellt man hier eine Strukturierung fest, d.i. ja nicht irgendwie gleichverteilt, sondern sieht man hier ein Superhaufen und da auch, hier auch wieder und hier, aber dazwischen drin ist etwas mehr, eine Blase, wo praktisch nichts drin ist. Diese Superhaufen sind an den Rändern von leeren Kosmosblasen angeordnet. Und so geht das weiter. Hier sieht man wieder so eine Kosmosblase und hier und hier und da. Das Ganze ist so aufgebaut. Das Weltall hat eine Struktur: Superhaufen sind an den Rändern von leeren Kosmosblasen angeordnet. Und nun ist man noch weitergegangen und hat das Umfeld abgesucht mit einem Radius von 13 Milliarden LJ. Dank Hubble ist das möglich geworden. D.i. nun hier im Bild der Rand des bisher sichtbarem Virgo-Supergalaxienhaufen und sie wissen, wo unserer Adresse ist. Das ganze sichtbare Weltall auf einen Blick hier (Bild). Und was sehen wir? Das ganze Weltall ist so strukturiert. Es besteht aus Galaxien, die in lokalen Haufen geordnet sind. Die lokalen Haufen in Supergalaxienhaufen und alle diese Supergalaxienhaufen sind angeordnet an unzähligen, leeren Kosmosblasen. Da habe ich gedacht, an 1. Mose 2, den Schöpfungsbericht: „So wurden vollendet der Himmel und die Erde und all ihr Sternenheer. Und Gott hatte am siebten Tag ein Werk vollendet, das er gemacht hatte.“

Hier wird von den Sternen als von einem Heer gesprochen. Hebräer „zawa“ meint wirklich eine Armee. Eine Armee ist ja bekanntlich kein Chaoshaufen, außer sie wird schlecht geführt. Aber wir haben im unteren Bereich z.B. einen Gruppenführer mit, sagen wir, 5 Mann. Und diese kleine Gruppe gehört dann wieder zu einer größeren Gruppe und diese größere Gruppe auch wieder zu einer größeren Gruppe, auch wieder zu einer größeren Gruppe in größere Verbände eingefügt. Und das gilt so strukturiert hinauf bis zu den Divisionen und schließlich die Divisionen zusammen bilden die Armee und an der Spitze in der Schweiz im Kriegsfall, steht der General.

Das ganze Weltall ist aufgebaut wie eine Armee, geordnet, Sternenheer. Und Gott wird so oft in der Bibel genannt Adonai Zwaoth. Zwaoth ist die Mehrzahl von Zawah, der HERR der Heerscharren, oder wie Luther das so schön deutsch ausgesprochen hat – Der HERR Zebaoth. Das ist der Gott, der das ganze Weltall mit allen Supergalaxienhaufen, mit allen lokalen Haufen, allen Galaxien, allen Sonnen, allen

Planeten, Monden, Kometen, Meteoren, alles in seiner Hand hat. **Das ist der Gott der Bibel!**

Und nun haben wir hier den tiefsten Blick ins All mit dem Hubble Teleskop. Jeder Lichtpunkt hier ist eine Galaxie mit etwa 100 Milliarden Sternen, Sonnen. Aber diese Lichtpunkte sind im Raum verschoben. Die ganz kleinen, roten Punkte aus dem Rand des sichtbaren Universums, 13 Milliarden LJ von uns entfernt. Das brauchte nicht 13 Milliarden Jahren, bis das Licht da war. Der Schöpfer hat alles erschaffen, sagt die Bibel durch sein Wort und er hat auch eben die Sternwelt so eingerichtet, dass sie von Anfang an von der Erde gesehen werden konnte. D.i. das Schöpfungswerk Gottes!

In Jeremia 31, 37 steht: „So spricht der HERR: Wenn der Himmel oben ausgemessen und die Grundfesten der Erde unten erforscht werden können, so will Ich auch die ganze Nachkommenschaft Israels verwerfen wegen alles dessen, was sie getan haben, spricht der HERR.“

Die Bibel sagt, es wird nie möglich sein, das Weltall auszumessen. Und heute müssen wir sagen, ja, das ist so. Die entferntesten Galaxien, diese ganz kleinen, roten Punkte, die sind so weit entfernt, dass das Licht dermaßen schwach ist. Entschuldigung für den schlechten Vergleich: Eine glimmende Zigarette auf dem Mond von der Erde aus von Auge gesehen. Da kommen also die Photonen – die Lichtpunkte, die kommen so plump, langsam einer nach dem anderen ins Objektiv rein und man konnte noch mit Hubble fotografieren. Aber wir sind hier am Ende der Wissenschaft, an der Grenze angelangt. Da hinter gibt es allerdings keine Mauer, ja, das ist nicht das Weltall, sondern ist das, was wir bis heute gesehen haben. Und Gott sagt, es ist unmöglich, man kann es nie ausmessen, das sind alle begründete Schätzungen, diese 13 Milliarden LJ, nicht mehr. Und auch das Erdinnere können wir nie erforschen durch direkte Grabungen. Man hat nur die Erdkruste eigentlich anstecken können, aber wir wissen, ins Zentrum können wir nie, nie, nie vorgehen, weil da alles behindert wird durch das Feuer des Erdinnern. Gott sagt, wenn man einmal das Universum ausmessen könnte, dann würde ich Israel aufgeben, wegen all ihren Sünden. Aber weil Gott treu ist, Er hat versprochen, dieses Volk nie aufzugeben, wird man nie den Himmel ausmessen können.

In Jeremia 23 lesen wir, V.23+24: „Bin ich ein Gott aus der Nähe, spricht der HERR, und nicht ein Gott aus der Ferne? Oder kann sich jemand im Schlupfwinkel

verbergen und ich sehe ihn nicht? spricht der HERR. Erfülle ich nicht den Himmel und die Erde, spricht der HERR.“

Ja, Gott ist der allgegenwärtige Gott, überall da im ganzen Universum, aber er ist nicht Teil der Natur, wir haben nichts zu tun mit Hinduismus. Im Hinduismus sagt man, das Göttliche sei die Natur. Die Bibel sagt schon im 1. Bibelvers: Im Anfang schuf Gott den Himmel und die Erde. Gott ist Subjekt, Himmel und die Erde, die Natur ist Objekt. Also, es wird ganz klar zwischen Schöpfer und Schöpfung unterschieden. Das wird im Hinduismus und im Buddhismus, usw, nicht gemacht. Darum ist es auch völlig töricht, wenn die Leute sagen: Eigentlich haben doch alle Religionen denselben Gott. Das wäre etwa so, wenn ich sagen würde, ich bin du und du bist ich. Nein, aber Gott ist überall gegenwärtig. Paulus sagt auf dem Areopag: „In Ihm leben und weben und sind wir.“ Wir können vor Gott nicht fliehen. Würden wir aus unserem Sonnensystem hinausgehen, aus unserer Galaxie hinaus, aus unserem lokalen Haufen hinaus, aus dem Supervirgogalaxienhaufen hinaus bis an den heute sichtbaren Rand des Universums, auch da wäre Gott! Und Gott ist nicht nur überall in seiner ganzen Schöpfung, Er ist auch der jenseitige Gott, transzendent und immanent, in der ganzen Schöpfung – immanent, und auch darüber hinaus im Jenseits, in der Transzendenz, d.i. der Gott der Bibel!

Unfasslich, und warum hat Gott ein solches Weltall erschaffen? Damit wir Menschen einen Eindruck bekommen davon, dass wir Gott nie verstehen können, dass seine Gedanken höher sind als unsere Gedanken und seine Wege höher als unsere Wege. Wie kann man mit Gott hadern über seine Wege? Wie wollen wir einen Gott verstehen, der so groß ist? Darum hat Gott dieses Weltall gemacht. Sela.

4. Das expandierende Universum

Das sich ausbreitende Universum: Im 20.Jhd. hat man entdeckt, dass es eine solche Vielzahl an Galaxien im Weltall gibt. Und man hat aufgrund der Natur des Lichtes begründet schließen können, dass alle diese Galaxien nicht nur um sich selbst drehen um den Mittelpunkt, sondern dass die im Weltall von uns wegfliegen in alle Richtungen von der Erde aus gesehen.

D.h. alle Galaxien außerhalb von unseren lokalen Haufen, die fliegen weg. Das war natürlich eine Überraschung, hat man nicht erwartet. Und so hat man sich gesagt: Ja

gut, wenn das Weltall eben sich so ausbreitet, expandiert, dann ist es heute größer als gestern und gestern war es immer noch größer als vorgestern. In der Naturwissenschaft ist in der Zwischenzeit viel geschehen. Damals, in der Zeit von Galileo Galilei, Kepler, Newton, da waren alle Naturwissenschaftler, übrigens auch Galileo Galilei, gottesfürchtige Leute, die überzeugt waren, der Gott der Bibel ist der Schöpfer aller Dinge. Galileo Galilei hatte nur ein Problem mit der Naturphilosophie der Kirche, aber nicht mit der Bibel. Das als ein kleiner Nachtrag zum Schulunterricht. Und die haben aus dem Bemühen heraus Forschung betrieben, die Größe und Majestät Gottes zu erforschen in seinen Werken. Im 20. Jhd. ist man bereits über das Jhd. des Atheismus im 19. Jhd. hinausgegangen. Man rechnete nicht mehr mit einem Schöpfer-Gott im Allgemeinen. So hat man sich gesagt, ja gut, woher kommt dieses Ausdehnung? Und wenn wir immer wieder zurückdenken in die Vergangenheit, dann heißt das, das Weltall war immer kleiner, je weiter wir zurückdenken. Also irgendwie müsste die einmal den Anfang gehabt haben, da war alles beieinander und dann ging's auseinander. Ja, falls die Gegenwart wirklich der Schlüssel ist zur Vergangenheit. Nicht wahr, wenn mein 11-jähriger Sohn sagen würde: Papa, in 11 Jahren bin ich so groß geworden, jetzt weiß ich, wie groß ich sein werde in weiteren 11 Jahren und dann kann ich auch berechnen, wie groß ich sein werde mit 44 Jahren und wie groß mit 88 Jahren.“ Das ist natürlich ein Unsinn, denn die Gegenwart ist ja nicht ein zwingender Schlüssel zur Zukunft. Und die Gegenwart ist auch nicht der Schlüssel zur Vergangenheit. Aber in der atheistischen Naturwissenschaft des 20. Jhd. hat man sich gesagt: Die Gegenwart ist der Schlüssel zur Vergangenheit. Und so hat man zurückgerechnet und gesagt: Irgendwie muss es einen Anfang gegeben haben und zwar durch einen Urknall, englisch Big-Bang. Und so hat man sich das zurückgerechnet und ist zum Schluss gekommen: Vor 13,7 Milliarden Jahren entstand die Welt durch einen Urknall. Aber man war gezwungen, aufgrund des 1. und 2. Termodinamischen Hauptsatzes darauf zu schließen, das Weltall kann nicht ewig sein, es muss einen Anfang gehabt haben. Das ist mindestens schon interessant und da hat man sich gefragt, das ganze Potenzial des Weltalls war einmal beieinander und ist dann auseinander gedriftet und zwar muss man sich das so vorstellen: Das ganze Potenzial für ein Weltall von 100 Milliarden Galaxien, war im Prinzip zusammengepackt in ein unsichtbares, kleines Körnchen, kleiner als ein Stecknadelkopf. Und dann kam die rasante Ausdehnung nach der Theorie. So sei schließlich alles entstanden, was wir sehen.

Aber die ganze Urknalltheorie, die sagt nicht einfach, die ganze Materie war im Anfang in einem Punkt beieinander, sondern sie geht weiter zurück. Man sagt, ganz, ganz am Anfang gab es keine Materie, keine Energie, keine fassbare Substanz und plötzlich entsteht aus dem Nichts alle Materie und Energie und wird über den Urknall dann auch in das ganze Weltall ausgebreitet. Es beginnt also mit Nichts, es entsteht aus dem Nichts etwas und das breitet sich aus, es ist ein völliges Chaos. Aber mit der Zeit entsteht dann immer mehr Struktur. Aus dem Nichts heraus bildet sich schließlich Materie und Energie und später kommt es zur Bildung von Sonne und Galaxien, Galaxienhaufen, Galaxien-Superhaufen usw.usf. Vor 4, 5 Milliarden Jahren entsteht die Sonne und die Erde und dann sei ein erster Einzeller entstanden und dann sei es so weitergegangen, bis zu den Fischen, Amphibien, Reptilien, Vögel, Säugetieren und schließlich der Mensch, so gewissermaßen von der Amöbe bis zu Goethe. Die Ordnung habe immer mehr zugenommen aus dem absoluten Chaos.

Die Theorie wird heute in den Medien und in den Schulen dargestellt, als sei das wirklich die Weisheit ziemlich letzter Schluss, erhaben über den Schöpfungsbericht der Bibel. Aber die Leute sind sich gar nicht bewusst, was sie eigentlich glauben. Und was auch interessant ist, wenn über den Urknall geschrieben wird so in den Zeitschriften usw., oder im Fernsehen darüber berichtet wird, die wichtigsten Fragen werden nie oder kaum gestellt. Sieben Fragen, merke dir die Fragen, und dann wird jede Diskussion wundersam bewegt und interessant zu dem Thema.

Man müsste einfach mal eine Frage stellen, gar nichts behaupten, nur sagen: 1. Wie konnte eigentlich die Energie und Materie aus dem Nichts entstehen? Und dann könnte man immer noch sagen: Ja, aber das ist doch ein Widerspruch zu dem 1. Hauptsatz der Thermodynamik! Nicht wahr, der sagt, er sei der wichtigste Hauptsatz in der Physik, der sagt: 1.Satz: Die Energie bleibt erhalten im geschlossenem System. Das bedeutet, es entsteht keine neue Energie. Das ganze Weltall wird gesehen als ein geschlossenes System und die moderne Physik ist überzeugt, aufgrund dieses einzelnen Gesetzes, es entsteht nicht plötzlich aus dem Nichts neue Energie. Die Summe der Energie bleibt immer gleich im Weltall. Und was glaubt man hier? Man glaubt, dass das alles aus dem Nichts entstanden ist, im Widerspruch zu den Naturgesetzen. Das geht gar nicht gemäß den Naturgesetzen.

2.könnte man nachfragen: Was soll die Explosion ausgelöst haben, den Big-Bang? D.i. auch eine gute Frage, oder? Und zwar aus dem Grund noch gut, sobald dann

Energie und Materie da war, das bildet die Schwerkraft. Und wenn so viel Schwerkraft in dem Weltall beieinander war, dann müsste man erwarten, dass das geschieht wie in Zentren der Galaxien. Keine Explosion, sondern ein eine Inplosion. Alles wird hineingesogen wie in einen Staubsauger ins Zentrum – ein schwarzes Loch. Es gibt keine bekannte Energie, welche die Gravitationskraft der Massenkonzentration des Weltalls überwinden könnte. Man glaubt an etwas, an eine Kraft, die gar nicht da ist. D.i. schon ein toller Glaube, ja? Man glaubt an etwas, das nicht da ist.

3.Frage: Was ist da eigentlich geschehen? Warum entstand kein schwarzes Loch? Warum ist alles auseinandergeflogen und nicht eben in sich zusammengefallen? Die Konzentration der Masse des Universums müsste gemäß der Naturgesetzen zu einem totalen Kollaps führen und ein schwarzes Loch bilden.

Natürlich kann man da immer noch sagen, ja, aber gut, es ist kein schwarzes Loch da, es gibt aber das Weltall. Aber das ist keine gute Antwort. Wir glauben auch, dass es ein Weltall gibt, aufgrund des Schöpfungsberichtes. Aber wenn man schon glaubt, dass alles mal beieinander gewesen wäre, ja dann müsste ein schwarzes Loch entstanden sein. Warum ist kein schwarzes Loch entstanden? Natürlich hat man dafür eine Antwort gefunden. In der Spitzenwissenschaft heute sagt man vom atheistischen Standpunkt aus, es ist eben so. Natürlich es funktioniert alles nicht mit den Naturgesetzen, aber wir müssen eben davon ausgehen, dass am Anfang die Naturgesetze noch gar nicht da waren. Die sind erst dann entstanden. Und darum war es möglich, dass was allen Naturgesetzen widerspricht, war am Anfang möglich. Jetzt geht es nicht mehr. Aber damals sei es gegangen.

Aber d.i. interessant, weil in der atheistischen Naturwissenschaft und besonders ab dem 19.Jhd. hat man gesagt, wir betreiben in der Naturwissenschaft Beobachtungen der Fakten, der Tatsachen und wir erklären alles im Rahmen der beobachtbaren Naturgesetze, die man beliebig oft nachvollziehen kann. Und so haben manche gesagt, Christen können eigentlich gar keine guten Naturwissenschaftler sein, denn sie glauben immer noch an eine übernatürliche Kraft über den Naturgesetzen, die da eingreifen könnte. Das sind keine Naturwissenschaftler, nur wir Atheisten sind wirkliche Naturwissenschaftler, weil wir ganz konsequent nur von dem messbaren und Beobachtungen ausgehen.

Gut, ist auch deren Recht, aber jetzt kommt die Frage 4: Warum setzt man sich nun in grundsätzlichen Widerspruch zur bisherigen Methode der Naturwissenschaft? Man hat immer gesagt, man geht von den beobachtbaren Naturgesetzen aus. Man lehnt jede Einwirkung außerhalb der Naturgesetze ab. Alles muss durch die bestehenden Naturgesetze erklärt werden.

Und plötzlich kommt heimlich eine Revolution, sagen wir so ab 1950 und die sagt, aber am Anfang war das ein bisschen anders. D.i. ja gewaltig, man hat die eigene Grundsätze, die man ständig in Widerstreit gesetzt hat zum Glauben an den Schöpfer-Gott der Bibel, hat man aufgegeben und das hat natürlich Konsequenzen. Jetzt erhängt man sich selbst. Man glaubt an ein Wunder, der Entstehung aus dem Nichts, ohne Gott und das muss man glauben, wenn man an den Urknall glaubt. D.i. wirklich atheistisch an Gott glauben, ein Widerspruch in sich selbst.

5.Frage: Warum ist die Materie dermaßen ungleich verteilt? Wenn es einen Urknall gegeben hätte, müsste man erwarten, dass weitgehend die Materie gleichmäßig im Weltall in alle Richtungen ausgestreut worden ist. Aber jetzt haben wir gesehen, das Weltall ist strukturiert, diese Superhaufen an den Rändern der Kosmosblasen, wo praktisch Nichts ist, das passt nicht dazu. Und das war echt ein Problem in den vergangenen Jahren. Und man hat nur etwas erfunden, um die Theorie zu retten. Man hat erfunden, dass es da schwarze Materie geben muss, auch in diesem scheinbar leeren Kosmosblasen, und schwarze Energie. D.i. nicht messbarer Füllstoff des Kosmos. Was ist schwarze Materie? Das weiß eben niemand, weil es eine Materie von ganz anderer Art und die kann man nicht sehen und man kann sie auch nicht messen, aber die muss da sein, sonst funktioniert das Ganze mit dem Urknall nicht, oder erst recht nicht.

Und so sagt man heute, dass vielleicht etwa 90% des Weltalls ist schwarze Materie und schwarze Energie, um die Theorie zu retten. Stellt man sich vor, Christen würden solche Dinge erfinden, dann würde man sagen, diese sind bisschen heiß angelaufen. Aber wenn es heißt: Top-Wissenschaft aus dem „Institut for Technology from Massachusetts“, dann ist es eben Top-Wissenschaft.

Frage Nr. 6.: Wie entstand eigentlich die Strukturierung von Galaxien, Galaxiehaufen, Supergalaxienhaufen, angeordnet an den Rändern der Vakuumbblasen? Und dann später die Entstehung des Lebens, bis zur höchsten Komplexität des menschlichen Gehirns. Das ist alles im Widerspruch zum 2.Hauptsatz der Thermodynamik und der

sagt: Die Entropie nimmt zu im geschlossenen System. Das tönt so unverdächtig und bedeutet, die Unterordnung nimmt ständig zu. D.h. die Natur ist so gebaut, dass Ordnung immer das Bestreben hat nach Unterordnung zu streben und nie umgekehrt. Ja, wir kämpfen doch im Alltag damit, oder? Ständig kämpfen wir im Haus gegen den 2. Thermodynamischen Hauptsatz und je mehr Kinder da sind, desto schlimmer. Man muss mit Intelligenz die Entropie (Unordnung) im System senken. Da ist wieder ein Zimmer sauber und das nächste ist Chaos. Wir leben damit, Häuser muss man pflegen und reparieren, sonst werden sie zu Ruinen. Schöne Autos werden Schrotthaufen, wenn man nicht ständig eben die Entropie mit Intelligenz senkt. Es ist alles in Widerspruch zur Naturwissenschaft und ihren beobachtbaren Gesetzen.

Frage 7: Warum sind die Spiralarme der Galaxien nicht schon längst geöffnet? Ich habe erklärt, die Galaxien sind keine Karusselle, und wenn die Sonne in gleichmäßigem Tempo innen und außen fliegen, dann muss nach 300-500 Millionen Jahren, müssen die Galaxien sich vollständig öffnen, die Spiralarme aufgehen. Nicht wahr, das ist wie in der Rennbahn, da sind 10 Sprinter, die rennen im Kreis herum, der innerste hat die kürzeste Bahn und der äußerste hat die längste Bahn. Alle rennen, gleich schnell. Am Anfang sind sie schon an einer Linie und nach einiger Zeit gehen sie schön auseinander. Aber was wir im Weltall sehen, ist schöne Galaxien, eine schön neben der anderen. Das Zeugnis spricht von einer jungen Schöpfung, nicht von einer alten. Und das ist verheerend für die Evolution, mit einer von Millionen Jahren, kann man nichts anfangen, da ist alles dahin. Wir können mit Paulus sagen, was hier geschehen ist, ist grandios, so wie es in 1. Korinther 1 steht. V.19-20: „Denn es steht geschrieben: Ich will die Weisheit der Weisen vernichten (spricht Gott) und den Verstand der Verständigen will ich hinwegtun. Wo ist der Weise? Wo der Schriftgelehrte? Wo der Schulstreiter dieses Zeitlaufs? Hat nicht Gott die Weisheit der Welt zur Torheit gemacht?“

Man hängt sich selbst und sagt, natürlich mit den Naturgesetzen geht es nicht, aber wir glauben trotzdem daran, es hat geknallt und alles ist aus dem Nichts gekommen. Aber die Beobachtung ist jedoch begründet, dass das Weltall sich ausdehnt. Die Bibel spricht davon, sie spricht nicht von Urknall, aber sie spricht davon, dass Gott das Weltall ausdehnt. Hiob 9, 8: Gott, der die Himmel ausspannt, Er allein, ... der den großen Bären gemacht hat.

Psalm 104, 2: „Du, der in Licht sich hüllt wie in ein Gewand, der den Himmel ausspannt gleich einer Zeltdecke, ...“

Sacharja 12, 1: Ausspruch des Wortes des HERRN über Israel. Es spricht der HERR, der den Himmel ausspannt und die Erde gründet,...

Jesaja 48, 13: „Auch hat meine Hand die Erde gegründet und meine Rechte den Himmel ausgespannt; ich rufe ihnen zu (d.h. den Sternen), allesamt stehen sie da.“

Jesaja 45, 12: „Ich habe die Erde gemacht und den Menschen auf ihr geschaffen; meine Hände haben den Himmel ausgespannt, und all ihr Sternenheer habe ich bestellt.“

Immer und immer wieder heißt es, dass Gott den Himmel, das Universum ausdehnt. Das tut Gott, das bezeugt die Bibel.

5.Die Schönheit des Kosmos

Wir schauen einfach die Herrlichkeit der Schöpfung Gottes an, so wie die Menschen in vergangenen Generationen das nie sehen konnten. Das Hubble Weltraum-Teleskop (1990, Höhe: 590km, Umdrehung der Erde: 95 Min.) hat diese wunderbaren Aufnahmen machen können. (Bild) Hier die Spiralgalaxie M-101. Sieht man, die Arme sind schön zu, ein junges Weltall. Dafür hat man auch eine Erklärung gefunden. Man glaubt Folgendes: In den äußeren Bereichen der Galaxien muss schwarze Energie und schwarze Materie in großen Mengen da sein und die kleben die Galaxiearme zusammen. Jetzt könnt ihr selber wählen. Sehen wir, jede Galaxie ist anders, wie in der Natur der Pflanzen, ein Grundgedanke und ständig abgewandelt, variiert. In der Natur der Tiere Grundgedanken sind die gleichen, aber ständig Variationen. Und so ist es auch mit Sternen, kein Stern ist gleich wie der andere und keine Galaxie wie die andere.

(Bild) Hier ein Kugelsternhaufen der Milchstraße. Man kann bis heute nicht erklären, warum es Kugelsternhaufen gibt, aber man kann sie fotografieren. (Bild) Hier die Strudelteiggalaxie M51, sieht so aus wie am Schluss bei der Badewanne, wenn das Wasser runtergeht. Aber es ist nur einfach schön, jede ist wieder anders. Man muss staunen, auch über diese Farben, denn diese Farben sind wirklich da. Sieht man diese NCC 4622, schön geordnet sind die Spiralarme zu, ein junges Weltall.

Die Sombrero Galaxie M104 ist phantastisch. Sie sieht einfach wunderbar aus. Sie hat einen Durchmesser von 50 Millionen LJ. So etwas haben wir auch noch nicht bisher gesehen, aber d.i. auch eine Galaxie völlig anderer Art. Und nun gibt es auch Dramen am Himmel zu beobachten. Zwei Galaxien begegnen sich in den Zentren von schwarzen Löcher und jetzt, was geschieht? Ja, wenn es so weitergehen würde, würden sie sich vereinigen zu einer Galaxie, aber da geht was ab, nicht wahr? Alles in Bewegung, alles in Dynamik. (Bild) Hier die Tadpole-Galaxie, die ist wahrscheinlich wie man sieht, von einer anderen Galaxie durch die Schwerkraft auseinandergerissen, also da ist wirkliche Aktion pur. (Bild) Hier „The Mice“, die Mäuse, zwei interaktive Galaxien, die sich durch die Schwerkraft auseinanderziehen. (Bild) Hier eine Sternexplosions-Galaxie. Ab und zu explodieren Sterne und da werden sie 100 Milliarden Mal heller als zuvor. D.h. ein Stern wird plötzlich so hell wie eine ganze Galaxie. Und da kommt es vor, dass man plötzlich am Himmel, es ist ganz selten in der Menschheitsgeschichte, einen neuen Stern sehen kann, der vorher noch nie da war. Und nach einiger Zeit dann auch wieder verschwindet. So geschehen z.B. im Jahr 1054, die Chinesen haben einen neuen Stern gesehen. Schauen wir eine Galaxie um die andere an. Hier, jeder Lichtpunkt ist eine Galaxie mit 10 Milliarden Sterne etwa. Und nun zeige ich einige Nebel aus unserer Galaxie. D.i. ein Katzenauge-Nebel, sieht doch einfach wunderbar aus, muss man gar nicht groß kommentieren. Und hier der Krebsnebel, d.i. die Leiche von diesem explodierten Stern, den die Chinesen in 1054 gesehen haben. Sieht doch schön aus. 1987 konnte man eine Sternexplosion beobachten und daraus entstand schließlich dieses Bild: Zwei Ringe ineinander vereinigt. Das wäre doch ein tolles Bild für eine Hochzeitskarte aus dem All, für solche, die bald heiraten. Kann man sogar noch aus dem Weltall etwas übers Heiraten lernen: „Wenn das vor Gott ausgesprochene „Ja“ zum Ehepartner ein „Nein“ im Blick auf alle anderen bedeutet, dann hat der Ehebund eine solche Basis“.

Hier wieder eine Sternexplosion-Überrest. Sieht man diese Farben, d.i. ein wahres Gemälde. Der Adler-Nebel, der Orion-Nebel, der Tarantula-Nebel, der Konische-Nebel, der Heix-Nebel sieht so aus wie ein Edelstein, aber ist doch ein bisschen größer, der südliche Ring-Nebel und dann dieser eigenartige Nebel: Oben ein Stern und der Nebel sieht so aus wie eine Leiter, die dann zum Stern hinausgeht, der Planeten Nebel IC 418. Dieser Nebel wurde mehrere Monate beobachtet und im Laufe der Monate hatte er sich verändert im Aussehen in kosmischen Dimensionen.

Man kann hier nur noch sagen, was in Jesaja 40, 25-26 steht, wo Gott spricht: „Wem denn wollt ihr mich vergleichen, dem ich gleich wäre? spricht der HEILIGE. Hebt zur Höhe eure Augen empor und seht: Wer hat diese da geschaffen? Er, der ihr Heer herausführt nach der Zahl, ruft sie alle mit Namen: Wegen der Größe seiner Macht und der Stärke seiner Kraft bleibt keines aus.“

Amos 5, 6: „Sucht den HERRN, und lebt! Sucht den, der die Plejaden und den Orion gemacht hat, und den Todesschatten in Morgen verwandelt und den Tag zur Nacht verfinstert, der den Wassern des Meeres ruft und sie ausgießt über die Fläche der Erde! Der HERR ist sein Name; ...“

Wenn ihr das nächste Mal am Winterhimmel die Plejaden und den Orion seht, dann denkt an Amos 5, 8: Wir sollen diesen Gott suchen, der die Plejaden und den Orion gemacht hat. Wir dürfen an diesem Gott nicht gleichgültig vorbeigehen. Das Johannes-Evangelium zeigt uns, dass der Dreieine Gott in der Schöpfung so vorgegangen ist: Der Vater hat die Pläne, die Ratschlüsse gefasst. Aber es war der Sohn Gottes, der es ausgeführt hat.

Johannes 1, 1-3: „Im Anfang war der Logos (=das Wort. Ein Name für Jesus Christus. Von Logos kommt unser Wort Logik.) und der Logos war bei Gott, und der Logos war Gott. Dieser war im Anfang bei Gott. Alles wurde durch denselben, und ohne denselben wurde auch nicht eines, das geworden ist.“

Hier wird ganz klar gesagt, dass der Herr Jesus Christus alles erschaffen hat und es gibt Nichts, auch nicht ein Ding, das ins Dasein gekommen ist, das nicht durch Ihn ins Dasein gekommen ist. Darum ist er also ewig. Und in V.14 steht: Und der Logos wurde Fleisch (d.h. Gott wurde Mensch) und wohnte unter uns und wir haben seine Herrlichkeit angeschaut, eine Herrlichkeit als eines Eingeborenen vom Vater, voller Gnade und Wahrheit.“ Unverständlich, dieser Ewige Gott kam in unsere kleine Welt hinein. Es war ein großer Schritt 1969, als der Mensch zum 1.Mal den Fuß auf den Mond gesetzt hatte; 1, 1/3 LJ von hier entfernt, aber verglichen damit, was geschehen ist vor 2000 Jahren ungefähr: Der Sohn Gottes setzte seinen Fuß auf unseren Planeten, geboren in Bethlehem am Knotenpunkt der drei Kontinenten: Europa, Asien und Afrika. Gott wird Mensch, warum?

Weil wir Menschen durch unsere persönliche Schuld von Gott getrennt sind, von diesem ewigen und unendlichen Gott getrennt. Gott sagt, eure Sünden haben eine

Scheidung gemacht zwischen euch und mir, Jesaja 59. Aber der Herr Jesus ist in diese Welt gekommen als Mensch, um als Mensch diese Strafe zu erdulden, die wir verdient haben von Gott für all unsere Schuld in Ewigkeit. Der Herr Jesus musste Mensch werden, damit Er als Mensch für Menschen sterben konnte. Es genügte Gottes Wort um die ganze Welt zu erschaffen und all die Galaxien, aber für die Erlösung war das nicht so möglich. Gott, dieser unendliche, immanente und transzendente Gott, wurde Mensch hier auf Erden. Und so können wir das Ganze zusammenfassen mit einem Wort aus Johannes 3, 16: „Denn also hat Gott die Welt geliebt, dass Er seinen eigenen Sohn gab, damit jeder, der an Ihn glaubt, nicht verloren gehe, sondern ewiges Leben habe.“

Dieser unendliche, für uns aus unerreichbare, unser Fassungsvermögen völlig übersteigende Gott, ER hat uns geliebt, Er hat die Welt geliebt und wenn Er die Welt geliebt hat, dann können wir doch sagen – Er hat jeden einzelnen von uns geliebt. Wir gehören auch zur Welt und was hat Er gemacht? Gott hat seinen einzigen Sohn gegeben, den ewigen Sohn, den Herrn Jesus. Und er gab Ihn hin als Opfer am Kreuz von Golgatha. Vor den Toren Jerusalems ist Er gestorben für unsere Schuld, damit jeder der an Ihn glaubt, nicht verloren gehe. Es geht nicht automatisch, ein Student hat mich mal gefragt: Ja, muss ich irgendwie selber zu Gott kommen? Ich habe gesagt: Ja. Aha, ich habe immer gedacht, das kommt irgendwann mal so über mich. Der war ja immer noch am Warten. Nein, die Bibel sagt: Sucht den, der die Plejaden und den Orion gemacht hat. Wir müssen kommen, wir müssen im persönlichen Gebet diesen ewigen Gott unsere ganze Schuld aufdecken, bereuen und danken, dass der Herr Jesus am Kreuz von Golgatha, da, im Zentrum des Super Virgo-Galaxienhaufen, im Zentrum des lokalen Haufens, dort in unsere Galaxie, da zwischen den beiden Spiralarmen, wir wissen wo, dort auf dem kleinen blauen Planeten, vor den Toren Jerusalems hat Er alle Schuld auf sich genommen für jeden der kommt, jeder der an Ihn glaubt, der soll nicht verloren gehen, sondern ewiges Leben haben. Damit wir ewige Gemeinschaft haben können mit diesem wunderbaren Gott, dessen Spuren wir im Weltall zusammen verfolgt haben.