

Wer war Immanuel Velikovsky?

Von Mathias Hüfner 1/2016

Durchsicht vom 05.03.22

Statt eines Vorworts:

Wir Menschen erfahren unsere Umwelt mit unseren Sinnen. Was außerhalb unserer sinnlichen Wahrnehmung liegt, bleibt verborgen. Der optische Sinn ist unser Hauptsinn. Bleibt dieser Sinn jedoch der einzige, ist der Mensch Täuschungen erlegen. Das erklärte bereits Plato mit seinem berühmten Höhlengleichnis. Wir verhalten uns wie die Gefangenen in Platos Höhle. Wir sind Gefangene der Erde und sehen das Licht des Kosmos und unsere Phantasien entführen uns in eine virtuelle Welt. Seit 60 Jahren beginnen wir diese Höhle langsam zu verlassen, indem wir unsere Sinne durch physikalische Geräte verfeinern und erweitern und letztere auf Reisen schicken. Wir sind geblendet und verwirrt von unseren Erkenntnissen und wenden uns den vertrauten Vorstellungen von den Göttern wieder zu. Neigen wir nicht wie auch in Platos Höhlengleichnis beschrieben dazu, zu den Gefangenen der Höhle zurückzukehren, um uns von ihnen belobigen zu lassen?

Für deutsche Leser dürfte Immanuel Velikovsky ziemlich unbekannt sein. Wenn man sich mit dem Elektrischen Universum beschäftigt, stößt man immer wieder auf diesen Namen. War er ein genialer Phantast oder ein Querulant oder einer, der die Widersprüche in den Wissenschaften aufdeckte? Mitte des vorigen Jahrhunderts schrieb er das Buch „*Welten im Zusammenstoß*“, welches die akademischen Gemüter wie kein Buch vorher erhitzte. Der christliche Glaube von der göttlichen Ordnung und Symmetrie im Kosmos wurde seit Newton bestätigt¹, die Astrophysiker konnten die Bewegung der Himmelskörper auf Grund der Gesetze der Gravitation mit nie gekannter Präzision bestimmen.

Da trat Mitte des 20. Jahrhunderts ein Außenseiter auf den Plan und versuchte, die auf der mechanischen Vorstellung über die Gravitation gegründeten Theorien zu zerstören. Immanuel Velikovsky war Arzt und Psychoanalytiker. Man kann davon ausgehen, dass sein physikalisches Wissen, wie das der meisten Leute zuerst eher rudimentär war, aber er hatte ein feines Gespür für Widersprüche zwischen Theorie und Beobachtung. Als Psychiater analysierte er die alten mythologischen Quellen, deren Aussagen er nicht bezweifelte und verband diese zu einer unglaublichen Theorie. In seinem Buch behandelte Velikovsky als Hauptthema die angeblich auf der Erde durch Planeten und Kometen in geschichtlicher Zeit hervorgerufenen Katastrophen, die den mythologischen Quellen nach aus der gewohnten Ordnung ausgebrochen sein sollen. Damit provozierte er die akademische Welt. Er nannte die physikalischen Gesetze vom Menschen gemachte Gesetze, die ja eigentlich von Gott stammen sollten. Er zeigte die Widersprüche zwischen der anerkannten Theorie und den Fakten auf, die sich bei der Erkundung des Sonnensystems auftaten. Er widersprach der etablierten Physik, die die elektromagnetischen Effekte im Weltraum für bedeutungslos hielt. Zudem glaubte er, dass Mythologie und Legende wörtlich interpretiert

¹ Nach Newton musste ein außen stehender Gott regelmäßig der Welt einen Schubs geben und mit Kometen eingreifen, um die sich verändernde Gravitationskraft zwischen den Planeten auszugleichen.[6] Gott hat hier die Funktion eines Uhrmachers, der sein Erzeugnis ständig nachstellen muss, damit es richtig funktioniert. Ansonsten würde die Menschheit untergehen.

werden könnten, da sie unzusammenhängende Erinnerungen an traumatische Erlebnisse seien, die nur wieder ins Bewusstsein geholt werden müssten. Sein Ansatz mutet seltsam an, da er die Psychoanalyse eines Patienten auf die Mythologie der gesamten Menschheit anwenden wollte. Er versuchte, die geologische Geschichte der Erde mit der menschlichen Geschichte abzugleichen. Das erinnert an den „Junge-Erde-Kreationismus“, der seine Wurzeln im Judentum hat. Hier hat auch Velikovsky seine kulturelle Heimat. Danach sei die Erde nicht älter als 5.000 bis 10.000 Jahre, obwohl die Geschichte der Erde bereits im 19. Jahrhundert in großen Zügen erforscht war.²

Junge-Erde-Kreationisten sind oft orthodoxe Juden oder evangelikale Christen, die den Schöpfungsbericht aus dem 1. Buch Mose als historisch genauen und zumeist auch als unfehlbaren Tatsachenbericht ansehen. So argumentiert auch Velikovsky in seinem Teil 1 über die Venus als Komet (im Buch *Welten im Zusammenstoß*) mit einem Zitat von R. H. Pfeiffer, aus einer Einführung in das Alte Testament: „*No book, or collection of books, in the history of mankind has had a more attentive reading, a wider circulation, or more diligent investigation than the Old Testament.*“ und dann nimmt er die Berichte im Buch Joshuas wörtlich. *In the Book of Joshua it is said that "great stones" fell from the sky, and then they are referred to as "stones of barad."* (siehe S. 51) Dann fährt er fort, mythologische Quellen auszuwerten. Das sichert ihm zweifellos eine Schar von gläubigen Lesern, ist aber keine anerkannte wissenschaftliche Methode. Wenn aus jener Zeit mündliche Überlieferungen die Mythen befruchtet haben sollten, dann dürften die vermeldeten Ereignisse sehr verzerrt auf uns gekommen sein.

An dieser Stelle fällt mir eine Episode ein, die man sich bei uns früher im Zeiss-Kombinat erzählt hat. Es gab 1953 eine totale Sonnenfinsternis. Dieses Ereignis wollte der Direktor würdigen und den Kollegen die Gelegenheit geben, auf dem Werkhof das Verschwinden der Sonnenscheibe hinter dem Mond mitzerleben. Das teilte er seinen Fachdirektoren mit und fügte an, dass falls es regnen sollte, wollte er im Volkshaussaal wenigstens eine Demonstration eines früher aufgenommenen Ereignisses vorführen. Diese Information durchlief nun alle Ebenen der Fachbereiche. Als sie schließlich den letzten Mitarbeiter erreichte, war daraus folgendes entstanden: *Der Direktor lässt morgen Mittag auf dem Werkhof die Sonne verschwinden, wenn es aber regnet, wird er das Ereignis im Volkshaussaal durchführen.* Ob sich die Geschichte wirklich so zugetragen hat, ist sehr zweifelhaft. Der Kern der Botschaft war nicht das Ereignis der Sonnenfinsternis, sondern die Art und Weise, wie Nachrichten innerhalb des Unternehmens übermittelt werden und wie daraus Mythen entstehen. Das schätzte [Joseph Campbell](#) wesentlich besser ein als Immanuel Velikovsky. Campbell, der Autor von „*Die Masken Gottes*“ versuchte, in Religion und Mythos „universelle Erfahrungsmuster“ aufzuzeigen, die sich in allen Mythologien dieser Erde nachweisen ließen. Dabei griff er unter anderem auf die Tiefenpsychologie Carl Gustav Jungs zurück. Das Ziel dieser vergleichenden Mythenforschung bestehe laut Campbell darin, zwischen „universellen Strukturen der Mythen“ und lokalen Besonderheiten derselben Mythen sorgfältig zu unterscheiden. Joseph Campbell wies darauf hin, dass aus religiöser Sicht *Mythos* als „die Religion anderer Leute“ definiert werden kann. Insofern sei Religion „missverständene Mythologie“. Das Missverständnis bestehe darin, dass „mythische Metaphern als Hinweise auf unumstößliche Tatsachen interpretiert werden.“ wie es Velikovsky getan hat. Damit ist er aber in guter Gesellschaft. Schließlich entbrannte der Streit an den religiösen Vorurteilen der

2 [R. Bommeli „Die Geschichte der Erde“ I.H.W. Dietz Verlag Stuttgart 1890](#)

astronomischen Gilde, die bis heute überdauert haben, wie Hilton Ratcliffe in seinem Buch „[Stephen Hawking Smoked my Socks](#)“ nachgewiesen hat.

Seit Mitte der 50-iger Jahre weiß man, basierend auf Isotopenmessungen an Meteoriten, dass das Alter der Erde 4,5 Milliarden Jahre beträgt. In der Entwicklung der Menschheit begann vor etwa 12.000 bis 10.000 Jahren durch die Einführung von Ackerbau und Viehzucht der Übergang von einer nomadischen zu einer sesshaften Lebensweise. (Die bisher ältesten Funde stammen vom Göbekli Tepe in der Türkei an der Grenze zu Syrien.) Das schaffte einerseits Freiräume für die geistige Auseinandersetzung mit der Umwelt und andererseits die Notwendigkeit, sich mit der Zeiteinteilung des Jahres zu beschäftigen und hob so den Blick zu den Gestirnen. Da erst wurden die beobachteten kosmischen Erscheinungen für das Leben der Menschen bedeutsam. Es entstanden die ersten Bauwerke zur Beobachtung der Gestirne, um den Zeitpunkt der Aussaat zu bestimmen. Aber der Himmel wurde von den damaligen Menschen als flach ohne räumliche Tiefe erlebt.

Vergleicht man die Geschichte der Erde mit der Siedlungsgeschichte der Menschheit und wendet als Maßstab einen ganzen Tag darauf an, so spielt sich die Geschichte der letzten 12.000 Jahre der Menschheitsentwicklung in der letzten Sekunde der letzten Minute dieses Tages ab. Von dieser Zeitspanne verfügen wir nur über die Hälfte dieser Zeit wirklich über Aufzeichnungen. Ohne Aufzeichnungen wird man nur über einen Zeitraum von 4 Generationen (etwa 100 Jahre) über einigermaßen verlässliche Erinnerungen verfügen. Geologische bzw. kosmologische Spuren von Katastrophen aus dem Zeitraum der Siedlungsgeschichte der Menschheit wären noch sehr jung und daher geologisch relativ leicht nachweisbar. Es wurden zwar Spuren von Katastrophen gesichert, ob ihre Herkunft irdischen oder kosmischen Ursprungs waren, konnte nicht geklärt werden.³ In der [Liste der irdischen Meteoriteneinschläge](#) ist in historischer Zeit kein Einschlag vermerkt, der einen Krater von mehr als 300 m hinterlassen hätte.

Bei der Analyse von alten Quellen aus der ganzen Welt will Velikovsky eine konsistente Geschichte von interplanetaren Feuersbrünsten bemerkt haben. Es schien ihm, dass die frühen Menschen die Planetengötter als furchterregenden Kräfte, mit Blitzen und Donnerkeilen bewaffnet sahen, deren Schlachten die Welt in Verwirrung brachten. Velikovsky glaubte, dass diese Geschichten auf Erinnerungen an tatsächliche Ereignisse basierten, in einer Zeit, als die Planeten sich auf unsteten Kursen bewegten, Kämpfe im Himmel führten und unseren eigenen Planeten bedrohten. Nahe an Kollisionen sollen sie die Erdachse gestört haben und die Erde von ihrer etablierten Bahn entfernt und weltweit Katastrophen produziert haben.

Velikovskys Forschung führte ihn zu einer außergewöhnlichen Theorie über den Planeten Venus. Er behauptete, dass die Venus erst vor ein paar tausend Jahren explosionsartig vom Planeten Jupiter geboren wurde, wobei sie das Erscheinungsbild eines Kometen annahm, und sich auf einer der Erde bedrohlichen Bahn um die Sonne bewegte. Mindestens zwei Mal, sagte er, passierte die Erde die nachlaufenden Trümmer der kometenhaften Venus und Schauer von Steinen und Feuer fielen auf die terrestrischen Einwohner und nivellierten die Zivilisationen auf der ganzen Welt.

Es war die erste dieser zwei Katastrophen in Velikovskys Rekonstruktion, die das ägyptische Mittlere Reich beendet haben und die katastrophale Kulisse für den hebräischen Exodus gebildet haben soll. Wahrscheinlicher hängt der Niedergang des Mittleren Reiches mit dem [Ausbruch des Vulkans auf Santorin](#) zusammen, dem wahrscheinlich auch die minoische Kultur zum Opfer

³ Siehe Velikovskys Diskussion mit Claude F.A. Schaeffer http://www.velikovsky.info/Claude_Schaeffer

gefallen war. Dieser fällt zeitlich genau in die 13. Dynastie. Velikovsky erwähnt auch den Einfall der Hyksos in Ägypten. Die zweite Katastrophe datiert er in das Jahr -687, für das weder Erdbeben, noch Vulkanausbruch noch Meteoriteneinschlag verzeichnet sind.

Um seinen Fall zu untermauern, unternahm Velikovsky eine weltweite Untersuchung der mythischen und historischen Aufzeichnungen, die von archäologischen Zeugnisse ergänzt wurden. Er behauptete, dass alte Beobachtungen der Planetenbewegungen keinen Sinn haben, zumindest hinsichtlich des Himmels, den wir heute kennen. Alte Sonnenuhren und Wasseruhren, berichtete er, zeugen ebenfalls von einer veränderten himmlische Ordnung, während die Sternenkarte auf einem ägyptischen Grabstein einen konfusen "umgedrehten" Himmel darstellt. Von den entgegengesetzten Seiten der Welt produzierte Velikovsky überraschend verzahnte Berichte, die Umbrüche am Himmel beschreiben und scheinbare Verwüstungen von Erde-ändernden Begegnungen⁴.

Alles in allem war es eine außergewöhnliche und spannende These für Laien, aber weniger überzeugend für die Astronomen und Physiker. Nicht nur Velikovskys Schlussfolgerungen, sondern auch der Ansatz selbst waren kritikwürdig. Dass Velikovsky seine Beweise aus solchen nicht vertrauenswürdigen Quellen sammelte und sie dann verwendete, um die Geschichte des Sonnensystems neu zu schreiben, musste jeden Kanon akzeptabler Methode verletzen.

Bevor Velikovsky sein Buch veröffentlichte, gab er es Einstein zu lesen, wohl wegen der gemeinsamen kulturellen Wurzeln und der somit vermuteten religiösen Überzeugung. Er kannte ihn bereits seit 20 Jahren von der Hebräischen Universität Jerusalem, wo er Einstein für einen Kurs über Physik und Mathematik angeworben hatte. Einstein war zwar ein tief religiöser Mensch⁵, aber er hatte eine Überzeugung, die dem Pantheismus näher stand. Außerdem hatte er über Schopenhauers Schriften Zugang zu der indischen Mythologie erhalten, von der er begeistert war. Es entwickelte sich ein interessanter [Briefwechsel](#) über die Jahre bis zu Einsteins Tod, der die Meinungsverschiedenheit zwischen den beiden dokumentiert. Dieser Briefwechsel war für Velikovsky so bedeutsam, dass er ihn in einem Manuskript „[Before the Day Breaks](#)“ überliefert hat. Im Folgenden seien eine Reihe von Briefen wiedergegeben, die die Entwicklungsetappen der Diskussion illustrieren. Die Diskussion beginnt mit Einsteins Meinung zu Velikovskys unveröffentlichten Entwurf von *Welten im Zusammenstoß*:

July 8, 1946

*Dr. Immanuel Velikovsky
526 West 113 Str.
New York City*

Sehr geehrter Herr Velikovsky:

Ich habe das ganze Buch betreffend den Planeten Venus durchgelesen. Es ist viel Interessantes in dem Buch, was beweist, dass in der Tat Katastrophen stattgefunden haben, die auf extra-terrestrale Ursachen zurückgeführt werden müssen. Dagegen ist es für jeden

4 Elektrische Entladungen entstehen auch bei [Vulkanausbrüchen](#), die den Menschen zu Recht Furcht und Schrecken eingeflößt haben. Vulkanausbrüche treten infolge der Plattentektonik wesentlich häufiger rund um den Erdball auf als kosmische Katastrophen, die man eher mit den geologischen Erdzeitaltern in Verbindung bringt, an deren Enden gravierendere Veränderungen stattgefunden haben, als es einzelne Vulkanausbrüche je vermögen.

5 Siehe Albert Einstein „Mein Weltbild“ <https://gedankenfrei.files.wordpress.com/2009/01/mein-weltbild-albert-einstein.pdf>

vernünftigen Physiker evident, dass diese Katastrophen nichts zu tun haben können mit dem Planeten Venus, und dass auch die Rotationsrichtung der Erde gegenüber der Ekliptik keine erhebliche Änderung hat erfahren können, ohne dass die ganze Erdkruste völlig vernichtet worden wäre. Ihre diesbezüglichen Argumente sind so schwach gegenüber den mechanisch-astronomischen, dass sie von keinem Fachmann ernst genommen werden können. Das Beste wäre nach meiner Meinung, wenn Sie Ihre Bücher, die wirklich wertvolles Material bringen, in diesem Sinne revidieren würden. Wenn Sie sich dazu nicht entschließen können, wird das Wertvolle an Ihren Überlegungen nur unwirksam gemacht und es dürfte sich schwerlich ein vernünftiger Verleger finden, der das Risiko einer so schweren Blamage auf sich nehmen würde.

Ich teile Ihnen dies schriftlich mit und sende Ihnen gleichzeitig Ihre Manuskripte zurück, weil ich an den in Aussicht genommenen Tagen nicht frei sein werde.

Mit freundlichen Grüßen, auch an Ihr Frl. Tochter

Ihr Albert Einstein

Der Brief Einsteins enthält eine positive und zwei negative Feststellungen. Zu dieser Zeit gab es keinen Astronomen, der eine extraterrestrische Katastrophe nur in Erwägung gezogen hätte. Schließlich gilt im abendländischen Kulturkreis die Glaubensvorstellung von der göttlichen Ordnung und Symmetrie im Himmel. Diese Vorstellung hatte der junge Einstein noch geteilt. Schließlich beruht seine Relativitätstheorie darauf. Das wertete Velikovsky bereits als Erfolg und er antwortete:

16. Juli, 1946

Sehr geehrter Professor Einstein:

Ich habe sorgfältig darüber nachgedacht, was Sie in Ihrem Schreiben vom 8. Juli mir schrieben, wofür ich Ihnen sehr danke. Ich danke Ihnen auch von ganzem Herzen für die Zeit, die Sie mir am 5. Juli gaben, und für das Lesen eines Teils meines Manuskriptes "Welten im Zusammenstoß."

Ich bin mir vollkommen bewusst, dass meine historische Kosmologie im Konflikt mit den anerkannten physikalischen Gesetzen ist, und aus diesem Grund habe ich Sie gebeten, es zu lesen. Sie betonen, zwei Instanzen. Die Drehrichtungsumkehr (nicht Umdrehung), die nicht nur in der Tradition, sondern auch in der Geophysik bezeugt wird: die Magnetisierung von Gesteinen" zeigen an, dass die Polarität der Erde sich vollständig in den vergangenen geologischen Zeiten umgekehrt hat." . . .

Im letzten Teil meiner Kosmologie versuche ich, das Problem der widerstreitenden geologischen und historischen Daten im Vergleich zu den anerkannten Gesetzen zu lösen.

Viele Grüße an Miss H. Dukas, die uns mit Freundlichkeit im Hause empfangen hat.

*Mit freundlichen Grüßen,
Immanuel Velikovsky*

Velikovsky hat zu seinem eigenen Schaden den Rat von Einstein nicht befolgt und hat tatsächlich einen Verleger gefunden. Seit der Veröffentlichung von *Welten im Zusammenstoß* haben seine phantastischen Theorien über die Herkunft des Sonnensystems immenses Interesse und erbitterte Kontroversen erzeugt. In wissenschaftlichen Kreisen wurde er zu einer *Persona non grata*, so wie es Einstein vorausgesehen hatte. Einer seiner Hauptkritiker neben Harlow Shapley wurde Carl Sagan, ein weltbekannter Astronom von der Cornell Universität. Dieser fixierte **5 Probleme** in Velikovskys Buch:

1. Problem: Die Geburt der Venus aus Jupiter
2. Problem: Die wiederholte Kollision zwischen Erde, Mars und Venus
3. Problem: Die Rotation der Erde
4. Problem: Die terrestrische Geologie und die lunaren Krater
5. Problem: Die Chemie der Erde.

Hier sollen nicht die Argumente der Gegner und Befürworter Velikovskys erörtert werden. Das mag dem Leser überlassen bleiben, da vieles eher eine Glaubenssache ist und der Glaube kaum durch Fakten zu erschüttern ist ...

Interessanter ist der Briefwechsel, der sich zwischen Velikovsky und Einstein entwickelte. Wir wissen, dass Einstein nach 30 Jahren vergeblichen Versuches, eine allgemeine Feldtheorie zu entwickeln, einigermaßen kritisch gegenüber seinen eigenen Theorien war. Das drückte der 70-jährige Einstein in einem Brief im März 1949 an [Solovine](#) aus, dem er folgendes schrieb:

„Sie stellen sich vor, dass ich mit stiller Genugtuung mein Lebenswerk betrachte. Aber aus der Nähe betrachtet, stellt sich die Sache ganz anders dar. Es gibt da keinen einzigen Begriff, bei dem ich überzeugt wäre, dass er bleiben wird. Und ich bin mir nicht sicher, ganz allgemein auf dem richtigen Weg zu sein. Die Zeitgenossen sehen in mir zugleich einen Häretiker und einen Reaktionär, der sich sozusagen selbst überlebt hat. Das ist gewiss eine Sache der Mode und der beschränkten Sehweise; aber das Gefühl des Ungenügens kommt von innen her.“

Gerade da kommt jemand daher und beginnt, die Kosmologie und damit auch seine eigenen Theorien in Frage zu stellen und scheitert damit in der Öffentlichkeit. Eigentlich könnte man meinen, damit war für Einstein die Sache erledigt. Trotzdem verband ihn mit Velikovsky in den letzten 6 Jahren seines Lebens eine freundschaftliche Diskussion, die Velikovsky für aufzeichnenswert erachtete. In seinem Manuskript [„Before the Day Breaks“](#) gibt er die Umstände und den Briefwechsel mit Einstein wider, der einen sehr vorsichtigen Gesinnungswechsel bei letzterem erkennen lässt.

Das beginnt mit einem zufälligen Treffen zwischen ihm und Einstein im Jahre 1952 an einem See in der Nähe von Princeton., bei dem Einstein sich sehr verärgert über das Erscheinen des Buches äußert. „Was wissen Sie über Astronomie?“ herrscht ihn Einstein an.. Velikovsky verteidigte sich: „*Ich weiß Fragen zu stellen.*“ Aber von einer Diskussion wollte Einstein nichts wissen. „*Darf ich Ihnen schreiben?*“ fragte Velikovsky. „*Tun Sie es!*“ entgegnete Einstein ziemlich reserviert.

Am 26. August schrieb dann Velikovsky an Einstein folgenden Brief:

Sehr geehrter Professor Einstein:

Als wir uns durch Zufall letzte Woche an dem See trafen, wurde mir bewusst, dass Sie auf mich persönlich wütend waren wegen meines Buches "Welten im Zusammenstoß." Von Ihnen habe ich diese Reaktion nicht erwartet.

Ich habe ein kulturhistorisches Buch geschrieben. Ein Physiker kann einem Historiker nicht vorschreiben, was er in der Vergangenheit finden darf, auch nicht wenn er zwischen den angeblichen historischen Fakten und unserem Verständnis der Naturgesetze einen Widerspruch findet. Es gibt Tatsachen, die ein Physiker täglich beobachtet, die im Widerspruch zu den Gesetzen sind, die er formuliert hat; Ein solcher Fall ist das Zusammenhalten von positiven Elementarteilchen im Kern eines Atoms; Er akzeptiert die Tatsache, obwohl es dem Gesetz widerspricht, und er sucht nach einer möglichen Erklärung.

Zwei Tatsachen erschienen den Wissenschaftlern in meinem Buch als trügerisch: 1. keine Kräfte in der Himmelskugel, aber eine Beinahe-Kollision könnte die Erde in ihrer Rotation verzögern oder ihre Achse in eine andere astronomische Position neigen und in einer solchen Kollision würde unsere Erde umgekommen sein; 2. Kein Planet könnte in seine Umlaufbahn erst vor ein paar tausend Jahren gekommen sein und deshalb könnte Venus nicht auf einer Kometen-Umlaufbahn in historischer Zeit gereist sein.

Diese beiden Aussagen sind nur wahr, wenn die Schwerkraft und Trägheit für die Planetenbewegungen verantwortlich sind, eine Auffassung, die durch jeden "vernünftigen Physiker" gebilligt wird. Hier, obwohl ich kein Physiker oder Astronom bin, reizt es mich, zu widersprechen.

Die Sonne hat ein allgemeines Magnetfeld, die Sonnenflecken sind Magneten, die Protuberanzen kehren in einer schrägen Linie an den Ort auf der Sonnenoberfläche zurück, von wo sie ausgebrochen sind, die Kometenschweife werden von der Sonne in einer Weise und mit Geschwindigkeiten abgestoßen, die der Lichtdruck nicht erklären kann; die Erde ist ein Magnet; die Ionosphäre, das Polarlicht, die Erdströme, der Erdmagnetismus reagieren auf Solarstörungen; kosmische Strahlung sind Ladungen, die in magnetischen Kraftlinien reisen; Meteoriten fallen in einem magnetischen Zustand herunter; die Position des Mondes beeinflusst den Radioempfang (Stetson); die Position der Planeten beeinflusst den Radioempfang (Nelson von RCA); die Fixsterne sind starke Magnete (Babcock). Ist es angesichts all dessen wahr oder falsch, darauf zu bestehen dass nur die Gravitation und die Trägheit in der Himmelskugel wirken? Und wenn die elektromagnetischen Felder von mir für das Sonnensystem nicht ad hoc erfunden wären, um die Phänomene und deren Interpretation zu erklären wie in "Welten im Zusammenstoß" beschrieben, dann darf ich fragen: Wer ist mit beobachteten Tatsachen im Konflikt, die Astronomen, die alle ihre Berechnungen über die Planetenbewegungen perfekt auf der Annahme beziehen, dass es keine elektromagnetischen Felder im Sonnensystem gibt, oder der Autor von "Welten im Zusammenstoß"?

Venus könnte zu einer kreisförmigen Umlaufbahn kommen und die Erde könnte in ihrer Rotation verzögert sein oder ihre Achse unter der Einwirkung von elektromagnetischen Feldern geneigt haben. Solche Felder existieren; in einem kleinen Abstand würden sie stark wirken. Ich glaube daher, dass nicht nur die historischen Phänomene, die ich in meinem ersten Buch beschrieben habe, hätten passieren können, sondern auch, dass die Himmelsmechanik, die alle ihre Bewegungen ohne Berücksichtigung der elektromagnetischen Felder im Sonnensystem erklärt hat, im Konflikt mit den Fakten ist.

Ich habe ein Buch von einem prominenten Astronomen dieser Stadt gelesen, der sagt, dass nichts in der Himmelskugel Platz haben könne, was mit den Worten des Jesus von Nazareth in Konflikt wäre, wie in den Evangelien bewahrt ist. So hat er zwei Weltanschauungen, die Seite an

Seite in seinem Geist leben — das Eine ist die Mathematik, das Andere ist der Glaube. Und der Rest der Astronomen sind ihm ähnlich: sie nehmend die magnetischen und elektrischen Eigenschaften der Sonne und ihre Flecken oder von den Fixsternen zur Kenntnis, von Meteoriten, der kosmischen Strahlung, gelegentlich auch von Kometenschweifen, und sie leugnen nicht, dass die Erde ein Magnet ist, und dass die Sonne, der Mond und die Planeten auf gewisse Weise die Ionosphäre beeinflussen; aber sobald es um die Himmelsbewegungen geht, bleiben sie noch vor Faraday Laplace und Lagrange, und postulieren tatsächlich sterilen Strom und impotenten Magnetismus, die nicht auf Entfernungen wirken können, und nicht mehr tun, als einen Zeeman-Effekt zu produzieren.

In meiner Debatte mit Prof. J.Q. Stewart vom Princeton Observatorium in Harpers Magazin, präsentierte er die gewöhnliche Sicht mit der Behauptung, dass elektromagnetische Kräfte keine Rolle in den planetaren Beziehungen hätten. Ich dagegen, auf der anderen Seite, haben geschrieben, dass das allgemeine von Hale (1912) entdeckte solare Magnetfeld häufig verleugnet wurde (Menzel). "Ist da nicht ein grundlegender Fehler in der Beobachtung oder Auslegung begangen worden?" Jetzt im April dieses Jahres, gibt der gleiche Menzel bekannt, dass die Sonne ein sehr starkes Magnetfeld haben muss, und dass es eine Schwierigkeit gäbe, es wegen des Betrachtungswinkels zu finden.

Seit mehr als zwei Jahren bin ich ein Ziel von Beschimpfung und Verleumdung. Wann ist es je passiert, dass ein falsches Buch eine solche Wut in den Köpfen der zeitgenössischen Wissenschaftlern verursachte?

Ich habe zu viel von Ihrer Zeit beansprucht . Ich wünsche Ihnen alles Beste.

Herzlichst, Immanuel Velikovsky

Velikovsky geht es nicht mehr um die Historie, sondern einzig um die Anerkennung der Wirkung von elektromagnetischen Kräften im Weltraum, die seit Newton keine Beachtung finden und die Einstein, wie sich der Leser sicher erinnert, in seinem berühmten Aufsatz von 1905 „Über die Elektrodynamik fester Körper“ durch Symmetrisierung der Maxwellschen Gleichungen auch ausgeschlossen hat. Diesen Brief beantwortete Einstein schon am folgenden Tag.

*A. Einstein
112 Mercer Street
Princeton
New Jersey, U.S.A*

am 27. August 1952

*Herrn
Dr. Immanuel Velikovsky
4 Hartley Avenue
Princeton, N.J.*

Sehr geehrter Herr Velikovsky:

Der Grund für die energische Ablehnung der von Ihnen vertretenen Meinungen liegt nicht in der Annahme, dass bei der Bewegung der Himmelskörper nur Gravitation und Trägheit maßgebend seien. Der Grund für die Ablehnung liegt vielmehr in der Tatsache, dass die

zeitlichen Änderungen der Sternorte im Planetensystem sich auf Grund dieser Annahme mit einer unvorstellbar großen Genauigkeit haben berechnen lassen.

Gegen solches präzises Wissen kommen Spekulationen von der Art, wie sie von Ihnen vorgebracht worden sind, für einen Sachkundigen nicht in Betracht. Deshalb muss Ihr Buch dem Fachmann als ein Versuch erscheinen, das Laien-Publikum irre zu führen. Ich muss bekennen, dass ich selber zuerst auch diesen Eindruck hatte. Erst nachträglich wurde mir klar, dass absichtliche Irreführung Ihnen ganz ferne lag.

Freundlich grüßt Sie Ihr Albert Einstein

Velikovsky polemisiert nun gegen das sogenannte „präzise“ Wissen. Die elektrischen und die gravitativen Kräfte werden beide mit einer Torsionswaage gemessen. Beide nehmen mit dem Quadrat des Abstandes ab. Wie soll man das präzise auseinander halten?

September 10, 1952

Sehr geehrter Professor Einstein:

Durch Ihre Antwort auf meinen Brief haben Sie mich wirklich verpflichtet, das Problem noch einmal zu durchdenken. Ich habe gezögert zu antworten, weil ich nicht nur hartnäckig erscheinen mag; aber das Problem ist dauerhaft in meinem Kopf.

Ich habe die Geduld zu fragen, die ein "Fachmann" in der Regel nur ungern für einen Außenstehenden aufbringt. Ohne diese Geduld bauen wir Schranken zwischen den Wissenschaften, in diesem Fall, der Astronomie und der Geschichte. Ich würde sicherlich genau zuhören, was Sie über die Geschichte oder die Psychoanalyse sagen können.

Sie sagen, dass durch die Tatsache der exakten Übereinstimmung der Planetenbewegungen mit der Theorie sich diese Theorie als richtig erweist: dass in den Himmelsbewegungen nur zwei Agenten teilnehmen – die Gravitation und die Trägheit.

Nehmen wir zunächst an, dass Ihre Aussage der exakten Übereinstimmung zwischen Theorie und Phänomen vollkommen korrekt ist. Dennoch würde die bloße Tatsache einer in einer umgekehrten Quadratrate wirkenden Kraft, Elektrizität und Magnetismus, die auch in einer umgekehrten Quadrate wirkt, von der Teilnahme an Himmelsbewegungen nicht ausschließen. Aber die Aussage ist nicht vollkommen korrekt, oder. Lassen Sie mich das illustrieren.

Hier ist das Jahr 1845. Leverrier in Frankreich und Adams in England, berechneten aus der Störungen des Uranus mit der Genauigkeit von einem Bogengrad das Vorhandensein eines noch unsichtbaren Planeten. Beide haben angenommen, dass ein Planet von einer Größe nicht größer als die des Uranus sich auf einer Umlaufbahn bewegt, in einer Entfernung, die vom [Bode-Gesetz](#) bestimmt ist. Neptun hat tatsächlich die Größe von Uranus, aber der mittlere Abstand zwischen den Bahnen ist nicht ca. 1.750.000.000 Meilen, wie das Bode-Gesetz verlangt, sondern nur ca. 1.000.000.000 Meilen; damit entspricht der Fehler einer Verdreifachung der Masse des Neptun. Die Entdeckung von Pluto hat den Konflikt zwischen der Theorie und der Tatsache nicht gelöst, und verursachte auch widersprüchliche Schätzungen von Plutos Masse. Womit die Feststellung der Planetenbahnen in Bezug auf ein Diagramm der Fixsterne nicht ausreicht; wenn die Theorie wahr sein soll, müssen die Abstände ebenfalls

korrekt sein. Und immer noch wird die Entdeckung des Neptun als der stärkste Beweis für die Newtonsche Theorie der Himmelsbewegungen angesehen.

Jetzt in dem gleichen Jahr 1845, dem Jahr des Triumphes, berechnet Leverrier auch die Anomalie des Merkur und veranlasst ihn dadurch zu denken, dass das Newtonsche Gravitationsgesetz nicht genau wahr sei. Leverriers dachte erst, einige Planeten bewegten sich im Inneren der Umlaufbahn des Merkurs oder es bestünde eine mögliche ungleiche Verteilung der Masse in der Sonne. Sie haben die Tatsache der Anomalie verwendet, um zu beweisen, dass der Raum sich in Gegenwart einer Masse krümmt. Etwa zur gleichen Zeit—1913—veröffentlichte G. E. Hale seinen Bericht "Das allgemeine Magnetfeld der Sonne" (Contr. M. Wilson Obs., # 71), in dem er das allgemeine Magnetfeld der Sonne auf 50 Gauss Intensität schätzte. Bei dieser Intensität sind "unter bestimmten Bedingungen elektromagnetische Kräfte viel stärker als die Schwerkraft." (Alfvén) Der letztgenannte Autor zeigt in seiner "kosmischen Elektrodynamik" (Oxford, 1950, S. 2), dass ein Wasserstoffion in der Entfernung der Erde von der Sonne, wenn es sich mit Bahngeschwindigkeit der Erde bewegt, basiert auf dem solaren Magnetfeld zehntausend Mal stärker wirkt als durch das solare Gravitationsfeld.

Jetzt erreichen die sichtbaren Ausläufer der Sonne, die von Hale gefördert, auf der Idee beruhen, dass die Sonne ein Magnet ist, eine große Strecke zum Merkur, beinahe die Hälfte des Weges. Wurde der elektromagnetische Zustand der Sonne überhaupt als die Ursache der Anomalie in Betracht gezogen? Die Wirkung der E.-M. Aktion muss berechnet, und möglicherweise ausgeschlossen, aber nicht außer Acht gelassen werden . . .

Die Tatsache, dass die Theorie genau mit den beobachteten Planetenpositionen zusammen fiel, war das Hauptargument für das ptolemäische System und gegen das heliozentrische System. Für mehr als zwei Generationen, bis 1600, war es nicht die römische Kirche, die gegen die kopernikanische Theorie opponierte; Die Wissenschaftler waren dagegen, und als ihr Hauptargument benutzten sie ihre Fähigkeit, Planetenpositionen, Konjunktionen und Finsternisse vorherzusagen. Sie haben tatsächlich Finsternisse vorhergesagt, die wir noch in der Zukunft erleben. Wie konnten sie diese Genauigkeit mit der Sonne als einen der Himmelskörper um die Erde erreichen? Durch eine kontinuierliche Anpassung ihrer Beobachtungen an ihre Theorien und ihre Theorien an die Beobachtungen. Ähnlich ist es heute. Und wenn die Tatsachen beweisen, dass sie anders sind, als sie sein sollten, — dass die Sonne geladen ist, oder dass die Kometenschweife elektrisch leuchtend sind oder dass die Planetenpositionen des Saturns oder Jupiters deutlich unsere Ionosphäre beeinflussen — dann werden diese Tatsachen außerhalb der Theorie gelassen und sie deckt immer weniger der Phänomene ab. Kein Wunder, dass sie mit den restlichen Fakten in einer solchen Anordnung überein stimmt.

Manchmal scheint es mir, dass die verborgene psychologische Ursache der emotionalen Haltung der Wissenschaftler zu "Welten im Zusammenstoß" in ihrer Erinnerung an ein paar repräsentative physikalische Tatsachen liegt. In diesem Buch habe ich keine neuen physikalischen Gesetze erfunden oder neue kosmischen Kräfte, wie es Spinner in der Regel tun; ich habe auch keinen physikalischen Gesetzen widersprochen; ich kam in Konflikt mit einer mechanistischen Theorie, die vollständig mit einer ausgewählten Gruppe von Beobachtungen übereinstimmt; mein Buch ist so seltsam wie die Tatsache, dass die Erde ein Magnet ist, dessen Ursache unbestimmt ist und dessen Folgen in den Erde-Mond-Beziehungen nicht berücksichtigt sind.

Als vor über einem Jahr, Professor Stewart, Ihr Nachbar, zusammen mit mir von der Presbyterianischen Gesellschaft der Stadt eingeladen wurde, sich an einer Debatte über mein Buch zu beteiligen, und die Zeit kurz wurde, sagte ich meinem Gegner: "Aber Sie haben die vorhandenen elektromagnetischen Bedingungen im Sonnensystem von der Himmelsmechanik ausgeschlossen", war seine Antwort: "Wir brauchen sie nicht: Unsere Berechnungen sind

perfekt, ohne sie.“ Später, als unsere Debatte auf den Seiten von Harpers Magazin aufgegriffen wurde, bemerkte ich: „Wenn in der Bilanz einer Bank bis auf den letzten Cent alles richtig ist, aber zwei große Einlagen (Elektrizität und Magnetismus) weggelassen werden, kann das gesamte Gleichgewicht in Frage gestellt werden.“ . . .

Darauf blieb ihm Einstein eine Antwort schuldig. Erst anderthalb Jahre später während eines Besuches am 11. Februar 1954 wandte sich Velikovsky erneut an Einstein und sagte: *„Nun stellen Sie sich vor, dass der Herr einen Boten mit folgenden Auftrag schickt: 'Ich habe dir, Albert Einstein, einen sehr ungewöhnlicher Geist und, was noch seltener, die Anerkennung und Bewunderung der Zeitgenossen gegeben. Jetzt entwirf einen Arbeitsplan für ein anderes Universum; nur ohne die Gravitation, die sich im umgekehrten Quadrat ausbreitet, sondern du darfst nur Elektrizität und Magnetismus verwenden so viel du brauchst' Könnten Sie dies tun?“* „Ich würde dem Herrn antworten: *'Tue solch eine Sache selbst!'*“ Einstein brach in Gelächter aus. Aber dann dachte er ein paar Sekunden nach und sagte: *„Ja unter der Bedingung, dass es ein dunkles Universum würde.“* Velikovsky fragte: *„Warum?“* *"Die Ladung auf dem Planeten würde im photoelektrischen Prozess abgebaut."* Einstein hatte keine Vorstellung über ein kosmisches Plasma.

Im Mai 1954 war Velikovsky erneut bei Einstein zu Besuch, um ihm ein Manuskript von *„Erde in Aufruhr“* zur Durchsicht zu geben. Velikovsky hatte eine Reihe von Briefen dabei, in denen er bezichtigt wurde, falsche Quellen in seinem Buch benutzt zu haben. Einstein fand die Affäre noch schlimmer als die gegen Oppenheimer und er sollte das Material veröffentlichen. Velikovsky berichtete auch, dass in Deutschland auch die Kirche *„Welten im Zusammenstoß“* unterdrückte, indem sie seinen Verleger Kohlhammer in Stuttgart bedrängte. *„Aber was sollten die Kirchenleute gegen das Buch haben?“* fragte Einstein. *„Die Kirche opponiert gegen meine Interpretation der Wunder als natürliche Phänomene“*, entgegnete Velikovsky. Dann wurden wieder die Probleme der irdischen Katastrophen diskutiert. Im Ergebnis schrieb ihm Einstein handschriftlich (was er nur bei engeren Freunden tat) einen längeren Brief, den er mit der Feststellung beendete: *„Ich kann kurz sagen. Katastrophen ja, Venus nein. Nun frage ich Sie: 'Was meinen Sie, wenn Sie von mir verlangen, meine Pflicht in diesem Fall zu tun? Es ist mir nicht klar. Seien Sie freimütig und mir gegenüber offen, dies kann in jeder Hinsicht nur gut sein.“*

Velikovsky war von dieser Antwort enttäuscht und er brauchte immerhin drei Wochen für eine Antwort. Dann schrieb er:

16.Juni, 1954

Sehr geehrter Professor Einstein:

Während der drei Wochen, seit ich Ihren freundlichen Brief erhielt, habe ich in meinem Kopf viele Antworten erdacht und machte ein paar Entwürfe. Bald merkte ich, dass ich nicht in der Lage bin, alle Probleme in einem Brief zu komprimieren, und ich beschloss, zu versuchen, mit diesem Schreiben nur eine Stufe zu erreichen - um Sie näher an die Einsicht zu bringen, dass die globalen Katastrophen der Vergangenheit nicht durch terrestrische Ursachen sondern durch außerirdische Ursachen hervorgerufen wurden. Vor dieser Erörterung möchte ich sagen, daß ich mir sehr bewusst bin, dass Sie mir von dem Wertvollsten in Ihrem Besitz geben - Ihrer Zeit; und ich würde nicht um Aufmerksamkeit für diese Dinge gebeten haben, wenn ich nicht glauben würde, dass mein Material vielleicht auch Ihnen dienen kann, was auch immer Ihre Schlussfolgerungen daraus sein sollten. Meine Verzögerung bei der Beantwortung Ihres

Schreibens ist sicherlich nicht ein Akt mangelnder Aufmerksamkeit; genau das Gegenteil ist es - nicht eine schnelle Antwort, sondern eine gut durchdacht ist eine echte Höflichkeit.

Sie stimmen zu, dass (1) es globale Katastrophen gab, und (2), dass zumindest eine von ihnen in nicht allzu ferner Vergangenheit aufgetreten ist. Diese Schlussfolgerungen werden Sie auch zu einem Ketzer in den Augen der Geologen und Evolutionisten machen.

Vor acht Jahren, im Jahr 1946, unter dem Eindruck dieser Kapitel von Welten im Zusammenstoß, die Sie dann im Manuskript gelesen haben, haben Sie in einem Brief zugestimmt, dass "in der Tat Katastrophen stattgefunden haben, die auf extra-terrestrische Ursachen zurückgeführt werden müssen."

Nun, ohne erneute Prüfung des Materials, das Sie so zu denken veranlasst hat, möchten Sie sich von dieser Position zurückziehen. Auf der anderen Seite, im Jahr 1946 haben Sie zwei Argumente gegen meine Theorie vorgebracht, nämlich:

1. "Dass diese Katastrophen nichts zu tun haben mit dem Planeten Venus."
2. "Dass auch die Rotationsrichtung der Erde gegenüber der Ekliptik keine erhebliche Änderung hat erfahren können, ohne dass die ganze Erdkruste völlig vernichtet worden wäre."

Es scheint mir, dass Sie heute den zweiten Einwand in der bestimmten Form nicht mehr aufrecht erhalten; Sie gehen derzeit davon aus, dass die Erdkruste, ziemlich katastrophal sich über das Innere der Erde bewegte; die Erfahrungen, die die Menschheit gemacht haben muss bei so einer Bruchlinie würde das Phänomen der sich zurückziehenden Sonne (die Ursache für einen großen Zorn in den Tagen Joshuas und des Velikovsky auch) befriedigend erklären, die Änderung der Kardinalpunkte, der Breiten, der Jahreszeiten und des Klimas, und die Unfähigkeit der alten Wasser- und Sonnenuhren, die korrekte die Zeit von heute zu zeigen. Es würde jedoch nicht die Veränderung der Anzahl der Tage im Jahr erklären, in denen alle alten Kalender (Maya, Inka, Hindu, China, Persien, Ägypten, Babylonien, Assyrien, Palästina, Griechenland, Rom) übereinstimmen. ("Welten im Zusammenstoß", S. 312-359: diese Seiten wären sicherlich beeindruckend).⁶

Gegen eine terrestrische Ursache globaler Katastrophen:

Die Vermutung, dass ein asymmetrisches Wachstum des Polareises in der Vergangenheit eine plötzliche Verschiebung der Erdkruste verursacht

(1) missachtet alle Verweise zu den Himmelserscheinungen in der Volkskunde, die eine die Katastrophe begleitet: Meteoriten und "Platzen der Himmel", auch Dunkelheit.

(2) missachtet die geologischen Funde von ungewöhnlichen Konzentrationen von Meteoreisen und Nickel auf dem Meeresboden (Ich lege einen Teil meiner neuen Manuskript bei, "Der Boden der Meere", mit einer Beschreibung der Arbeit von M. Pettersson vom Goeteborger Ozean Institut).

(3) missachtet die Größe der notwendigen Kraft, um die Erdkruste über die äquatoriale Ausbuchtung zu bewegen. Die Eispanzer der Polarregionen sind zu ungünstig platziert, um das Gleichgewicht zu stören. Die saisonale Migration von Eis und Schnee von einer Hemisphäre auf die andere induzierte nie die geringste Verschiebung der Pole. Und schließlich betrifft das wichtigste Gegenargument die Masse und die Form der Erdkruste:

⁶ Der Bezug ist unklar, da die Seitenzahl auf eine bestimmte Ausgabe bezogen ist. Es könnte sich um den Übergang von einem Mondjahr zu einem Sonnenjahr handeln.

(4) "Folgende Daten aus Beobachtungen sind gesichert. . . der Übertragung von seismischen Wellen gibt an, dass die Erde ist entweder durchweg fest mit der Steifigkeit von Stahl ist, oder dass sie bis in eine Tiefe von ungefähr 2000 Meilen unterhalb des Meeresspiegels fest ist, wobei die festen Teile eine größere Steifigkeit als die von Stahl haben. . . Dies scheint einen Widerspruch zwischen Isostasie und geophysikalischen Daten zu zeigen. "(W. Bowie, "Isostasie" in Physik der Erde, II, 104).

Die Theorie der Isostasie wurde 1851 konzipiert, als J.H. Pratt feststellte, dass der Himalaya angesichts der Masse von den Bergen das Senkblei nicht wie erwartet ablenkt. Es wurde angenommen, dass die Kruste dünn sei und leichter als das Magma und daß jeder Berg eine spiegelbildlich Ausstülpung aufweist, die in das Magma eingetaucht, wodurch der Überschuss der Masse der Berge durch einen Massendefekt (die Differenz zwischen der leichteren Granit der Kruste und der schwereren Magma) ausgeglichen wird. Dies würde jedoch bedeuten, dass, um die Kruste über dem sehr dichten Magma (zweimal das Gewicht des Granit) zu bewegen, die isostatischen Ausstülpungen (neben der äquatorialen Ausbuchtung) Hindernisse darstellen, die nicht durch eine asymmetrische Position des Polareises überwunden werden können. Wenn darüber hinaus die Kruste 2000 Meilen dick ist, stellt ihre Masse einen sehr wesentlichen Teil des Globus.

Was sind die Argumente gegen eine außerirdische Ursache für die globalen Katastrophen?

Argumente gegen die außerirdischen Mittel sind:

Antike Sonnenfinsternisse würden nicht zu bestimmten Zeitpunkten stattgefunden haben.
Antwort: Wie in meiner Antwort auf Stewart gezeigt, gibt es keinen einzigen bekannten Fall, wo sie das tatsächlich taten. Übrigens: das gleiche Argument, wenn das stimmt, wäre gut gegen die Bewegung der Erdkruste in historischer Zeit.

1. Die Rotationsachse der Erde würde wackeln: Sie tut es.
2. Die Dinge wären weggeflogen, wenn sie ungebunden wären: Das hängt von dem Zeitelement ab.
3. Tsunamis und Hurrikans würden erzeugt werden: Sie waren es. Ein Ausschnitt aus dem ersten Text von meinen geologischen Arbeiten ist angehängt, und erläutert zum Teil, die "wilde Räubergeschichte," 6 im (zweiten) Text, den Sie gerade lesen.

Argument gegen einen massiven Kometen: Die beobachteten Kometen sind kleine Massen. In Antwort:

1. Auch Jupiter, wie alle anderen Planeten, war einst nach der [Planetesimal-Hypothese](#) und Gezeiten-Hypothese in der Kategorie der Kometen.
2. Der Ursprung der terrestrischen Planeten (Merkur, Venus, Erde, Mars) von den großen Planeten (um den Unterschied in den spezifischen Gewichten zu erklären) ist eine alte legitime Geschichte.

Argumente gegen den Mechanismus der Störung: Eine Schwerkraftzug von einem vorbei fliegenden Körper könnte die Rotationsgeschwindigkeit der Erde oder die Neigung ihrer Achse nicht stören. Antwort: In „Welten im Zusammenstoß“ brachte ich historisches Material, um den Astronomen eine Wahl zu lassen:

1. Entweder wurde die Erde in ihrer Rotation gestört,
2. oder die Drehachse verändert ihre Neigung zur Ebene der Ekliptik.

Noch einmal, ich ließ den Astronomen die Wahl: Die Erde wurde durch Einfluss von außen gestört durch Eintritt in eine dichte Staubwolke,

1. oder in ein Magnetfeld

In „Welten im Zusammenstoß“ ließ ich das Problem offen, welcher dieser Mechanismen in Aktion (S. 386) gewesen sein könnte. Sie sind empört über die Idee, dass Magnetfelder etwas mit den Unruhen zu tun haben. Sie widersprechen einer solchen Erklärung.

1. weil magnetische Aktionen von den Himmelsmechanik ausgeschlossen werden. Antwort: Bei üblichen Distanzen. Aber aus der Nähe könnten die Magnetfelder gespürt werden.
2. weil es in einer Wolke von Eisenpartikeln keinen Grund für alle von ihnen gäbe, dieselbe magnetische Ausrichtung zu haben. Antwort: Die gleiche Frage könnte man über das polarisiertes Licht der Fixsterne stellen, das angeblich durch die Wolken von Gasen oder Staubpartikel gelangt. Außerdem, würde die Erde, die ein Magnet ist, und möglicherweise einen Eisenkern hat, sich durch eine große geladene Staubwolke bewegen und dabei die Richtung ihrer Achse erhalten oder nicht?

Die wahre Ursache der Empörung gegen meine Theorie der globalen Katastrophen ist die Konsequenz, dass Himmelskörper geladen sein könnten. Es wurde argumentiert, dass sich nur ein Astronom den Grad der Übereinstimmung zwischen den Berechnungen auf der Basis der Gravitationstheorie und den beobachteten Planetenbewegungen vorstellen kann. Aber gerade dieser Grad der Übereinstimmung ist angesichts der vielen Fakten über die Sonne (Verhalten von Protuberanzen) bekanntlich störend, die Planeten (Einfluss von Funkübertragung), die Kometen (selbstleuchtend; Verhalten der Schweife), die Fixsterne (starke Magneten), die Meteoriten (Magnete). Auch für die Fälle der beobachteten Anomalien wurden magnetische oder elektrische Ladungen nicht berücksichtigt, als ob sie ein Tabu für die Himmelsmechanik wären. Von vielen unerklärlichen Phänomene in meiner Rede vor dem Forum des Graduiertenkollegs präsentiert, brauchen Sie nur die scheinbare Kugelform der Sonne zu erklären (und war es richtig, den sehr niedrigen Atmosphärendruck auf der Sonne bei der Berechnung der erwarteten Form zu missachten?), aber nicht, warum sich die Sonne am Äquator schneller dreht, und noch viele andere ähnliche Verletzungen von mechanischen Gesetzen.

Natürlich bin ich ein Ketzer, denn ich stelle den neutralen Zustand von Himmelskörpern in Frage. Es gibt verschiedene Versuche, die gemacht werden könnten. Zum Beispiel hat Jupiter Radiogeräusche gesendet oder nicht? Dies kann leicht gefunden werden, wenn Sie es wünschen sollten.

Wenn Planeten geladen sind, ist die Gravitation eine Kraft kurzer Reichweite, eine schreckliche Vorstellung. Das Cavendish-Experiment mit unterschiedlichen Abständen zwischen den anziehenden Körper würde eine solche Vorstellung leicht widerlegen. Aber wenn ich mich nicht irre, ist das Cavendish-Experiment nicht in einem Faradayschen Käfig durchgeführt worden. Es sollte einfach sei, die Konstante in einem Käfig herauszufinden. Aber nicht einfach für mich. Vor allem, seit Shapley mich in einer unerbittlichen Anstrengung aus der Gemeinschaft der Wissenschaftler ausgegrenzt hat.

Sie auch würden keinen Verdacht über meine Motive in meinem Buch über Folklore und altertümliche Literatur gehabt haben, wenn es nicht die von Shapley initiierte Kampagne gegeben hätte. Die wenigen Seiten über Astronomie in meinem Buch wurden von Lloyd Motz, Professor für Astronomie an der Columbia Universität bearbeitet. Zu früh haben Sie den Mantel des jüdischen Mitgefühls über Shapley geworfen: Sie haben nur den Anfang des Ordners der Dokumente über die "Sternengucker und Totengräber"⁷ und ihren Führer gesehen. Dass er liberal ist, ist keine Entschuldigung, sondern ein erschwerender Umstand. Mein Appell an Sie, dieses Material zu untersuchen, wurde durch einen neuen Angriff verstärkt, ein paar Tage, bevor ich Sie das letzte Mal sah. Dann tauchte ich in meine Arbeit und beruhigte mich.

Herzlich, Immanuel Velikovsky

Es folgten weitere Briefe im September 1954, im Januar, Februar und März 1955. Darin erläuterte er seine elektrische Kometen-Hypothese. Den Leser, der mit dem Elektrischen Universum vertraut ist, möchte ich damit nicht langweilen. Einstein antwortete darauf nur noch einmal schriftlich und das war kurz vor seinem Tod und es sieht so aus, als würde er ahnen, welche Sprengkraft den Ideen seines Diskussionspartners innewohnen.

17.III.55

Lieber Herr und liebe Frau Velikovsky!

Sie haben mich bei Gelegenheit dieses unseligen Geburtstags aufs neue beschenkt mit Früchten einer geradezu eruptiven Produktivität. Ich freue mich auf die Lektüre des historischen Werkes, das ja die Hühneraugen meiner Gilde nicht in Gefahr bringt. Wie es mit den Hühneraugen der andern Fakultät steht, weiß ich noch nicht. Ich denke an das rührende Gebet: Heiliger St. Florian, verschon's mein Haus, zünd' andere an!

Den ersten Band der Memoiren⁸ zu "Welten im Zusammenstoß" habe ich bereits aufmerksam gelesen und mit einigen leicht zu radierenden Randbemerkungen versehen. Ich bewundere Ihr dramatisches Talent und auch die Kunst und Geradheit von Thakeray, der den brüllenden astronomischen Löwen dazu gebracht hat, einigermaßen den königlichen Schwanz einzuziehen unter nicht völliger Respektierung der Wahrheit. Ich würde glücklich sein, wenn auch Sie die ganze Episode von der drolligen Seite genießen könnten.

Unvorstellbare Korrespondenz-Schulden und ungelesene zugesandte Manuskripte zwingen mich zu Kürze. Vielen Dank Ihnen beiden und freundliche Wünsche.

Ihr A. Einstein

7 Hierin verarbeitete Velikovsky die Vorwürfe gegen Welten im Zusammenstoß, wie Einstein angeregt hatte.

8 Bezieht sich auf „[Sternengucker und Totengräber](#)“ ein Buch, „.. in dem Velikovsky die Entstehung seines epochalen Werks „Welten im Zusammenstoß“ und den Reaktionen auf seine Veröffentlichung. Wir erleben hier aus erster Hand anhand von authentischem Briefmaterial den Beginn und weiteren Verlauf der „Velikovsky-Affäre“, den Boykott seines Verlegers durch hochrangige amerikanische Wissenschaftler und Universitäten, die unsachliche und höchst unwissenschaftliche Diskreditierungskampagne gegen ihn und seine Bücher und bekommen auch Velikovskys Erwidern auf die Angriffe und Vorwürfe zu lesen, deren Veröffentlichung meist von den entsprechenden Zeitschriften und Magazinen abgelehnt wurde“. Der Amazon Verlag

In „*Sterngucker und Totengräber*“ erfahren wir, dass es sich um Ted O. Thackrey, Chefredakteur von der *New York Post* und späteren Verleger des *Compass* handeln muss, der Velikovsky gegen den Astronomen Harlow Shapley, den brüllenden Löwen, verteidigte.

Offensichtlich ist es Velikovsky gelungen, Einstein dazu zu bringen, die Hühneraugen seiner Theorie zu erkennen. Zumindest was die Katastrophen betraf, konnte er Einsteins Zustimmung erlangen. Schließlich kannten beide die Arbeiten von H. Poincaré zur Himmelsmechanik, woraus sich dann später die Chaostheorie entwickelte. Aber Einstein muss wohl sein Ende vorausgesehen haben, da der Brief wie ein Abschied klingt. Einen Monat später starb Albert Einstein von seinen ‚Höhlenbewohnern‘, um Plato noch einmal zu zitieren, als Genie verehrt. Sein nach dem Tode seziiertes Gehirn war ein ganz normales.



*Abb.1: NGC 527 auf Kollisionskurs, gleichzeitig erkennt man die elektrische Natur des blauen und roten Kathoden-Lichtes vom Wasserstoff zwischen den Sternen der Galaxien.
Quelle: SDSS Datenbank*

Velikovsky starb 1979. Ihm blieb die Anerkennung zeitlebens versagt und er blieb für die Wissenschaft bis heute eine Unperson. Er hatte auf die falschen ‚Götter‘ gesetzt. Wenn seine Thesen auch im Detail nicht verifiziert werden können, zeigt sich, dass der Glaubenssatz von der göttlichen Ordnung im Kosmos eine Illusion ist und Welten durchaus zusammenstoßen können, wie obige Abbildung zeigt.

Velikovskys Verdienst besteht darin, dass er hartnäckig die Anerkennung der Wirkung elektromagnetischer Kräfte im Kosmos forderte, wie sie bereits Maxwell und Lorentz beschrieben haben. Im Atomzeitalter gehört es zum Grundwissen, dass beim radioaktiven Zerfall Elektronen frei werden und bei der Kernfusion Elektronen verbraucht werden. Wenn man also zur Erkenntnis gekommen ist, dass die Energie der Sonne aus der Kernfusion kommt, muss man zwangsläufig auf die Idee kommen, dass da elektrische Ströme fließen und dazu braucht man keine Götter zu bemühen. Zu Velikovskys bedeutendsten Voraussagen zählt die der Radiostrahlung des Jupiters auf

Grund seines elektrischen Potentials, von deren Entdeckung am 6. April 1955 die New York Times erstmals berichtete.

Einstein zeigte sich davon tief beeindruckt. Und hier hören Sie selbst den Gesang des [Jupiters!](#) Inzwischen hat man auch den Sound anderer Planeten aufgenommen. Auch eine Magnetosphäre sagte Velikovsky 1953 voraus. Diese wurde 1958 durch die Sonden Explorer1 und 3 entdeckt und später nach dem Leiter der Mission als Van-Allen-Gürtel benannt. Sichtbarer Ausdruck dieses Gürtels sind die Polarlichter, wenn die geladenen Teilchen die Erdatmosphäre treffen.

Wir beginnen erst zu erahnen, welchen Einfluss die elektromagnetischen Kräfte im Kosmos hatten und haben werden. Es wird Zeit, diesen Einfluss zu untersuchen. Aus den Zerfallsreihen von radioaktiven Isotopen kann man das Alter von Gesteinsschichten ziemlich genau bestimmen. Man kann die Spuren von Katastrophen in der Erdgeschichte einordnen. Man kann Sonden in die Weiten des Weltalls schicken, um die Ströme zu messen. Kometen sind Objekte, auf denen die Atome höchstens zerfallen können, weshalb sie sich mit der Zeit negativ aufladen.

Schlussbemerkung

Warum das ganze Geschrei um „*Welten im Zusammenstoß*“? Die Wissenschaft wurde nicht in ihrem Wissen sondern in ihrem Glauben erschüttert, dem Glauben von der göttlichen Ordnung und Symmetrie, auf die sich die Physik des 19. und 20. Jahrhunderts gründete. Freilich Newton und Darwin in Frage zu stellen, war ein Sakrileg. Fliegen doch unsere Sonden nach Newtons Gesetzen im nahen Kosmos sehr präzise und finden wir nicht ständig neue Beweise für die Entwicklung der Arten in der Erdgeschichte?

Aber hinter dieser Wahrheit bleiben zwei Positionen offen, auf die die Wissenschaft keine Antwort hatte: Newtons Gesetz gilt nur für zwei Körper in großer Entfernung. Sobald weitere hinzu kommen, haben die Physiker ein Problem. Gab es also kosmische Katastrophen und wieso soll der Elektromagnetismus im Kosmos impotent sein? Diese beiden Fragen genügten, um die Grundpfeiler der wissenschaftlichen Autorität vor 65 Jahren zu erschüttern. Freilich gibt „*Welten im Zusammenstoß*“ darauf keine ernstzunehmende Antwort, aber das Buch regte zumindest viele Leute an, über diese Fragen nachzudenken. Wissenschaft braucht Phantasie. Niemand regt sich über die Relativitätstheorie mit ihren Konsequenzen wie Urknall und Schwarze Löcher auf, obwohl diese Dinge mindestens ebenso bizarr sind, wie Velikovskys Geburt der Venus und der Stillstand der Sonne. Wir haben heute eine Chaostheorie und eine Theorie nach der die Erde mit einem Himmelskörper zusammengestoßen sein muss, aus dessen Resten dann unser Mond entstanden ist und wir messen die elektrischen Ströme im Kosmos mit Sonden. Wir haben eine Liste von Meteoriteneinschlägen auf der Erde. Alles das sagte Velikovsky in seinen Phantasien voraus. Was er freilich nicht konnte, waren darüber quantitative und zeitliche Angaben zu machen, und in seinem Glauben gefangen, schoss er über das Ziel hinaus.

Es wird nun Zeit, ihm diesen Fehler zu verzeihen und sich mit ihm zu versöhnen, schließlich ist Irren menschlich und Verzeihen eine Tugend nicht nur - aber auch - guter Christen. „*Welten im Zusammenstoß*“ hat, auch wenn es sich um interpretierte Mythen handelt, (Sie erinnern sich:

Mythen sind immer die Religionen der Anderen) mehr Spuren in der Wissenschaftsgeschichte hinterlassen, als es die deutsche Öffentlichkeit wahrhaben will. Wenn wir den einen zum Genie erheben und den anderen zur Unperson degradieren, haben wir Probleme, die noch lange auszudiskutieren sind, da beide ihre gläubigen Anhänger finden. Was wir aber brauchen, ist Erkenntnis, und die finden wir nicht in Theorien, sondern nur in Beobachtung und Experiment. Theorien können stets nur ein mehr oder weniger unvollkommenes Abbild der Wirklichkeit in unsere Vorstellung liefern und es gibt keine Garantie, dass diese Vorstellung richtig ist, selbst wenn es den Anschein hat. In dem Sinne sind Naturgesetze nur Abbilder unseres historischen Wissens und sie haben Gültigkeitsgrenzen und müssen sich stets neu bestätigen. Das sollte uns in unseren Urteilen gegenüber ernsthaftem Bemühen um Erkenntnis mäßigen. Uns stehen heute Mittel zur Verfügung, die vor 65 Jahren undenkbar waren. Befreien wir uns von religiösen Vorurteilen und nutzen diese Mittel zum Wohle der Gesellschaft.