

zum Wiedereintritt aufgefordert werden. Die Teilnehmer der Mainzer Generalversammlung wurden dringend ersucht, bei der Erfassung der alten und bei der Werbung neuer Mitglieder mitzuhelfen.

Man spricht in letzter Zeit viel von der Notwendigkeit einer katholischen Akademie. Bekanntlich ist der Fuldaer Bischofskonferenz sogar schon eine entsprechende Denkschrift überreicht worden. Der Präsident der GG hat in Mainz zu dem neuen Plan vorsichtig Stellung genommen. Mit Recht wies er darauf hin, daß die Bezeichnung „Katholische Akademie“ irre führen könnte. Es ist nämlich keine Akademie der Wissenschaften gemeint, „sondern ein weltanschaulich ausgerichtetes Bildungs- und Lehrinstitut, also weit eher Universitätsveranstaltungen, bei denen die Lehre vor der Forschung den entscheidenden Vorrang hat“. „Nach dem bisherigen Stand der Pläne ist weder eine Herausgabe rein wissenschaftlicher Arbeiten, noch eine Begründung in- oder ausländischer Forschungsinstitute, keine Förderung der wissenschaftlichen Arbeiten katholischer Gelehrter als solcher, keine Zusammenfassung der Gelehrten und wissenschaftlich interessierten Persönlichkeiten auf Tagungen, keine Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses als solchen usw. vorgesehen. Das würde auch in die bisher vorliegenden Pläne nicht hineinpassen.“ Damit ergibt sich eine klare Abgrenzung zur Aufgabe der GG. Der Schreiber dieser Zeilen hält sich nicht für berufen, den Plan einer „Katholischen Akademie“ zu erörtern, wohl aber möchte er auf die berechtigten Interessen der GG nachdrücklich hinweisen. Sollten diese durch eine neue Organisation verletzt werden, so würde dem katholischen Deutschland ein großer Schaden entstehen. Die sympathische Offenheit, mit der die Befürworter der „Katholischen Akademie“ der GG ihre Pläne dargelegt haben, gibt die Hoffnung auf gegenseitiges Verstehen und Zusammenarbeiten.

Friedrich Kempf S.J.

## Historische Katastrophen im Sonnensystem?

Ungewöhnliche Verbreitung hat der Inhalt eines Buches gefunden, das den Anspruch erhebt, aus der Biblischen Geschichte und der Mythologie des Altertums beweisen zu können, daß in den letzten vier Jahrtausenden im Bereich des Sonnensystems katastrophale Vorgänge stattgefunden haben, die eine Revision der Grundlagen von Astronomie, Biologie, Chronologie und Geologie erfordern. Auch zahlreiche in Deutschland verbreitete Zeitschriften haben die Gedanken aus „Worlds in Collision“ von Immanuel Velikovsky ausführlich wiedergegeben, und seine revolutionären Behauptungen sind nicht ohne Eindruck geblieben. Dennoch ist der wissenschaftliche Wert des in einem angesehenen Verlag<sup>1</sup> erschienenen Buches gering. Schon die Quellen sind häufig bedenklich, fast immer ist es aber die Methode ihrer willkürlichen oder falschen Auswahl und Interpretierung.

Velikovsky behauptet, daß in historischer Zeit, nämlich im 14., 8. und 7. Jahrhundert v. Chr., die Erde nahen Vorübergängen anderer Himmelskörper ausgesetzt war, die von katastrophalen Folgen begleitet wurden. Die Kollision im 14. Jahrhundert v. Chr. soll mit einem riesigen Kometen erfolgt sein, wobei es neben einer Verlagerung der Erdachse zu einem zeitweiligen Stillstand der Erdrotation oder sogar einer Umkehr ihrer Rotationsrichtung kam. Daneben sollen gewaltige Erdbeben, Gewitter und Vulkanausbrüche stattgefunden haben; neben zahlreichen Meteoriten seien Öl- und Zuckermassen auf die Erde gefallen. Der Komet habe nach dem Zusammenstoß seine Bahnverhältnisse grundlegend geändert und sei uns heute als Planet Venus bekannt. Die Kollisionen des 8. und 7. Jahrhunderts v. Chr. haben nach Velikovsky in nahen Vorübergängen der Planeten Venus und Mars an der Erde bestanden; die Folge war u. a.

<sup>1</sup> Immanuel Velikovsky, *Worlds in Collision*, The MacMillan Co., New York 11, N. Y.



eine Verlängerung des Erdjahres von 360 auf  $365\frac{1}{4}$  Tage.

Die Argumente seiner Hypothesen bilden eine historische und eine astronomische Gruppe. Die erste enthält ein außerordentlich umfangreiches Material. Weit über tausend Stellen werden aus der alten Literatur der Ägypter, Babylonier, Chinesen, Griechen, Juden usw., den Sagen der Eskimos, Germanen, Indianer und anderer Völker — zu meist in Fußnoten — angezogen, was die Lektüre des Buches recht unbequem macht.

Zahlreiche Irrtümer, so zum Beispiel die Annahme der Gleichzeitigkeit der dem Gilgamesch-Epos und dem Buch Exodus zugrunde liegenden Vorgänge oder die Identifizierung des Typhoeus der griechischen Sage mit dem Typhon der ägyptischen Mythologie, ferner mit Pallas (Minerva) sowie dem letzten König des Mittleren Reichs u. a. sind dem Autor unterlaufen. Dieser Typhoeus oder Typhon, ein „celestial monster“, spielt überhaupt eine große Rolle. Für die Genauigkeit, mit der Velikovsky Quellen benutzt und interpretiert, mag ein Beispiel genügen. Er behauptet, nach Herodot habe der letzte Akt des Kampfes zwischen Zeus und Typhon am See Serbon stattgefunden. Bei Herodot III, 5 steht aber, daß an diesem See, wo sich Typhon verborgen hält, Ägypten beginnt; nichts von Zeus oder Kampf. Velikovsky fährt dann fort, wenn Typhon auf dem Grund dieses Sees liege, sei er wohl Pharao!

Der mythologische Typhon wird mit dem großen Kometen der ersten Kollision gleichgesetzt. Veranlassung ist eine Bemerkung von Plinius über einen furchterregenden Kometen, den er nach einem König jener Zeit, Typhon, benennt. Dieser Typhon soll der letzte König des Mittleren Reichs (Ende 1788 v. Chr.) gewesen sein. Das Erscheinungsdatum des Kometen wird ziemlich unkritisch von Hevelius (17. Jahrhundert) übernommen, der es auf das Jahr 2453 nach Erschaffung der Welt verlegt. Diese wiederum fixiert Hevelius auf das Jahr

3948 v. Chr., so daß der Komet 1495 v. Chr. aufgetreten sein muß. Das Datum ver trägt sich aber offensichtlich nicht mit der Regierungszeit des letzten Königs des Mittleren Reichs.

Der Verfasser dieses Aufsatzes ist nicht kompetent für eine genauere Würdigung des literarischen und folkloristischen Materials. Einer solchen bedarf es im Grunde auch nicht, da evident ist, daß Velikovskys Hypothesen mit völlig gesicherten Naturgesetzen und astronomischen Erkenntnissen unvereinbar sind. Das Buch verrät nicht nur eine vielleicht verzeihliche Unkenntnis seines Autors in der naturwissenschaftlichen Nomenklatur, sondern auch grobe Unkenntnis zahlreicher unbestreitbarer Tatsachen. Es sind zum Beispiel keine Kometen bekannt, die auf hyperbolischen Bahnen in das Sonnensystem eintreten. Die bisher entdeckten haben Bahnverhältnisse, die sie zwanglos als Mitglieder dieses Systems ausweisen. Von den vielen Hunderten von Kometen, die seit dem Beginn der modernen Astronomie, also etwa seit Tycho Brahe oder Kepler, erschienen sind, hat kein einziger eine mit der Erde oder Venus auch nur entfernt vergleichbare Masse besessen. Selbst die kleineren Planetenmassen sind um einen Faktor  $10^9$  größer als die Kometenmassen. Kometen sind daher völlig außerstande, nennenswerte Wirkungen auf einen Planeten auszuüben, geschweige denn die Richtung seiner axialen Rotation umzukehren. Aus dem Kopf der Kometen entweichen auch keine Steine, die seinen Schweif bilden; dieser besteht vielmehr aus gasförmigen Partikeln. Nur der sehr kleine Kern der Kometenköpfe enthält feste Teilchen. Ähnliche grobe Irrtümer über astrophysikalische Zusammenhänge sind in großer Zahl in dem Buch enthalten.

Aber selbst mit der klassischen Mechanik, die sich in allen Bezirken des Universums immer wieder bestätigt, geht Velikovsky in der großzügigsten Weise um. Auf Seite 384 sagt er zwar, die Hypothese seiner kosmischen Katastrophen könne mit der Newtonschen Me-



chanik in Übereinstimmung gebracht werden, bemerkt aber schon drei Seiten weiter, daß er im Angesicht der „historischen Tatsachen“ skeptisch geworden sei, ob sie überhaupt noch gehalten werden könne. Wie diese „Tatsachen“-Synthese aussieht, mag am Beispiel der Bildung des Planeten Venus 1495 v. Chr. beleuchtet werden: Ein großer Körper wurde aus dem Planeten Jupiter heraus- und gegen die Erde geschleudert, prallte zurück, streifte bei einer Wiederkehr 52 Jahre später erneut die Erde, stieß gegen Mars, wobei dieser seine Bahn verließ, ein- oder zweimal mit der Erde kollidierte und nach etwa fünfzehn Jahren in seine alte Bahn zurückfiel. Alle diese Ereignisse sollen zum Überfluß auch noch an markanten Epochen der israelitischen Geschichte stattgefunden haben!

Abgesehen von der Unwahrscheinlichkeit, daß diese Zusammenstöße in den weiten planetarischen Räumen überhaupt in so gehäufte Anzahl und kurzer Zeit eingetreten sein sollen, übersieht der Autor, welch ungeheure Energie in der Rotationsbewegung der Erde steckt, deren Drehsinn angeblich umgekehrt wurde. Eine Richtungsumkehr durch einen Stoß hätte die völlige Zerreißung des Erdkörpers zur Folge gehabt. Und woher stammen die störenden Kräfte, die die ungewöhnlichen Planeten- oder Kometenbewegungen bewirkten?

Begleitet waren diese Vorgänge durch andere, die zum Teil aus der Biblischen Geschichte postuliert werden, so beispielsweise Meteoriten, die etwa fünfzig Jahre in der „celestial sphere“ verweilten und in den Tagen Josuas niederfielen. Der Kometenschweif brachte Petroleum- und andere Kohlenwasserstoffregen (das „Manna“) sowie Fliegenplagen. Diese Fliegen sind physiologisch erstaunlich anpassungsfähig; sie wurden aus der kalten Methan- und Ammoniakatmosphäre des Jupiter mitgeführt und lebten in der warmen Sauerstoff-Stickstoff-Atmosphäre der Erde weiter! Neben zahlreichen ähnlichen Behauptungen werden auch Änderungen der

Jahres-, Monats- und Tageslängen angenommen. Hier ist die Widerlegung besonders leicht. Wir haben ein genaues Verzeichnis beobachteter Mond- und Sonnenfinsternisse, das über das Jahr 1000 v. Chr. zurückreicht und mit der jetzigen Tages- und Jahreslänge vereinbar ist, mit auch nur wenig abweichenden Werten jedoch nicht. Hier wird wieder die Willkür sichtbar, mit der der Autor sein Material ausgewählt hat; ähnlich ist es mit der Hypothese der Venusentstehung. Sie steht im Widerspruch zu den Aufzeichnungen alter Kulturvölker, zum Beispiel enthält die Chronologie der Ägypter bereits vor dem Jahre 1500 v. Chr. Beobachtungen dieses Planeten, zu einer Zeit also, wo er nach Velikovsky noch gar nicht da gewesen sein konnte.

Die astronomischen Folgerungen des Buches sind völlig unsinnig, andere naturwissenschaftliche sind es offensichtlich auch. Es ist heute keine Frage, daß weder Mythologie noch Schriften des Alten Testaments eine Registratur für die Naturgeschichte des Sonnensystems oder der Erde sein können, oder daß aus ihnen Beobachtungstatsachen abgeleitet werden können, die für oder gegen die Gültigkeit von Naturgesetzen sprechen. Dabei soll keineswegs geleugnet werden, daß es Sagen gibt, in denen in irgendeiner Weise auf Naturkatastrophen angespielt wird und die in der Überlieferung der Völker weitergetragen werden, deren realer Kern aber kaum noch herausgearbeitet und räumlich oder zeitlich genau bestimmt werden kann.

Eine kurze Bemerkung mag noch über einen religiösen Aspekt des Buches erlaubt sein. Es ist in einer weitverbreiteten Zeitschrift als wichtiger Schritt auf dem Wege einer Verständigung von Naturwissenschaft und Religion bezeichnet worden. Dem muß entschieden widersprochen werden. Die „Exegese“ der Heiligen Schrift, die es vorlegt, hat kaum Ähnlichkeit mit der der christlichen Kirchen und ist wohl auch bei größtem Entgegenkommen nicht haltbar. Die Bibel



ist kein naturwissenschaftliches Werk. Naturwissenschaftliche Fragen gibt sie, wo sie zufällig berührt werden, in der Auffassung der Zeit ihrer Niederschrift wieder. Ein ernsthafter Naturwissenschaftler oder Theologe wird heute kaum noch daraus Kapital gegen Bibel oder Naturwissenschaft zu schlagen versuchen. Das Anliegen einer Verständigung von Naturwissenschaft und Religion liegt auf einer ganz anderen Ebene.

Gerhard Miczaika

### Die Menschenschleuder

Man hört wenig von neuen deutschen Büchern, die außerhalb unserer Grenzen Beachtung finden. Auf die Frage, welche Theaterstücke für die Deutung der deutschen Gegenwart wichtig seien, kann man dem Ausländer kaum mehr als die Namen von zwei Autoren nennen. Der deutsche Film ist auf der Biennale durchgefallen. Haben die Deutschen der Welt nichts zu sagen? Sie sollten doch so viel zu sagen haben!

Kunst und Literatur sind bei uns anscheinend noch nicht so weit, um aus dem Erlebnis der Gegenwart gültig über die Gegenwart zu sprechen. Doch die Zeit sucht sich ihre Zeichen, wo sie sie findet, und sie sucht sie zuerst dort, wo sie sich am stärksten fühlt. Es ist die Technik des Amüsierbetriebs, der auf ihre Art so etwas wie ein Symbol der Gegenwart gelungen ist. Die Konstruktion eines deutschen Ingenieurs scheint auf den Vergnügungstätten der ganzen Welt Furore zu machen. Sie heißt: „Rotor“.

Unter den Schaubuden, die auf dem Münchner Oktoberfest ihre Geheimnisse anboten, fiel eine nicht nur durch ihre etwas stattlichere Bauweise, sondern vor allem dadurch auf, daß vor ihrem Eingang der sonst dazugehörige Ritus der Anlockung fehlte. Es war hier überflüssig, daß ein „Direktor“ durch Beredsamkeit und verheißungsvoll vorgestellte Probenummern sich seine Kunden erst herbeiholte. Die Schlange der Einlaßbegehrenden riß hier nicht ab. Denn

was hier geboten wurde, das war aufregender, als die „Dame mit zwei Köpfen“ oder den „stärksten Mann der Welt“ zu besichtigen. Hier konnte man den Menschen des Zeitalters anschauen, so wie er sich selbst sieht und sehen will. Gleichsam, wie er in der Retorte des Schicksals zubereitet wird. Man konnte sozusagen an einem Experiment in praktischem Existentialismus teilnehmen. In der Form der Belustigung war jedem Gelegenheit gegeben, einmal sein innerstes Weltgefühl auszutoben.

Der Rotor ist ein großer, drehbarer Kessel, in den so viele Wagemutige eingelassen werden, als ringsherum an seiner Wand stehend Platz finden. Dann wird der Kessel mit rasch anwachsender Geschwindigkeit auf hohe Touren gebracht, und wenn die Zentrifugalkraft die Kreisenden so fest an die Wand gedrückt hat, daß sie wie Fliegen an ihr haften, wird der Boden unter den zapelnden Füßen weggesenkt. In verzerrten Stellungen, mit verrenkten Gliedern erwehren oder ergeben sich die Opfer der Gewalt, die mit ihnen macht, was sie will, und alle Umstehenden johlen vor Vergnügen dazu. Es ist komisch, selig und grausam zugleich, dieses Schauspiel, dessen unausgesprochener Titel heißen müßte: „So wird mit uns verfahren!“

Wer hätte geglaubt, daß die Philosophen so genau beim Wort genommen werden könnten? Hier ist es keine akademische Metapher mehr; hier ist der Mensch wirklich „geworfen“. Im rasenden Umschwung an einen äußersten Rand geschleudert, zur hilflosen Karikatur seiner selbst zerfahren, in einem wirbelnden Nirgendwo taumelnd, über buchstäblicher Bodenlosigkeit schwebend, wie ein Insekt in einer Musterkollektion aufgereiht, als Exemplar unter Exemplaren nur durch die absonderlichere Figur vom Nebenindividuum unterschieden, schonungslos nicht zu erwidern den Blicken ausgesetzt und von einem Gelächter umbraust, dessen Freude aus ihrem Hohn kaum ein Hehl macht, — in dieser Darstellung erkennt der