

Emil Khalisi

Die Zukunft der Menschheit

Emil Khalisi

DIE ZUKUNFT DER MENSCHHEIT

ibidem-Verlag
Stuttgart

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>.

Covergestaltung: Kristin Riebe

∞

Gedruckt auf alterungsbeständigem, säurefreiem Papier
Printed on acid-free paper

ISSN: 1869-5884

ISBN-13: 978-3-8382-1138-1

© *ibidem*-Verlag
Stuttgart 2017

Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und elektronische Speicherformen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means (electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise) without the prior written permission of the publisher. Any person who does any unauthorized act in relation to this publication may be liable to criminal prosecution and civil claims for damages.

Printed in the EU

Inhalt

Vorwort	9
1 Was erwartet Sie hier?	11
2 Erinnerung, Bewusstsein, Erwartung	15
3 Zeitskala für die Erdgeschichte	23

Damals

4 Von der Astronomie zur Zoologie	29
4.1 Entstehung des Planeten	29
4.2 Entstehung des Lebens	34
4.3 Entstehung der Mehrzelligkeit	38
4.4 Entstehung des Gehirns	42
5 Das Leben reorganisiert die Erde	47
5.1 Die Artenvielfalt	47
5.2 Die Ära der Saurier	50
6 Die Evolution der Hominiden	55
6.1 Menschenaffen	55
6.2 Der Australopithecus	57
6.3 Die frühen Homo-Gattungen	58
6.4 Der Neandertaler	62
6.5 Der Homo sapiens	65
6.6 Out-of-Africa-Hypothese	68

Derzeit

7	Der Mensch als Lenker der Natur	75
8	Indikatoren der Selbstzerstörung	89
9	Die Weltbevölkerung und die Privilegierten	103
10	Das Doomsday-Argument	111
11	Das Fermi-Paradoxon	121

Demnächst

12	Die nahe Zukunft bis 2100	131
12.1	Existentielle Risiken	131
12.2	Meeresanstieg und Megacities	134
12.3	Technologie	138
12.4	Medizin und Wirtschaft	142
12.5	Raumfahrt	146
13	Ausblicke für das 3. Jahrtausend	151
13.1	Science Fiction als Inspiration	151
13.2	Die Vergangenheit als Spiegel der Zukunft	154
13.3	Auf dem Weg zur Einheitsgesellschaft?	155
13.4	Der Mensch im Weltall	157
13.5	Leben in Habitaten	160
13.6	Vom Nutzen des Fortschritts	163
13.7	Umgestaltungen der Erdoberfläche	165
14	Jenseits des zehnten Milleniums	169
14.1	Homo Androidus	169
14.2	Nachwirkungen des Klimawandels	171
14.3	Die erste Stunde nach Mitternacht	173
14.4	Grüße ins interstellare Nirgendwo	177
14.5	Post-Hominiden	179

15 Am Rande der Ewigkeit	183
15.1 Eurafrika	183
15.2 Chaotische Dynamik	185
15.3 Zyklus der Superkontinente	186
15.4 Der langsame Exitus	188
16 Was bleibt?	197
Anhang	203
Danksagung	203
Autoreninfo	203
Bildnachweis	204
Literatur	205
Glossar	219
Index	221

Vorwort

Voraussagen über die Zukunft zu wagen, ist immer riskant. Manch einer stellt große Fragen und erwartet darauf ebenso große Antworten. Große Antworten können große Fehler bedeuten. Aus Angst, etwas Falsches zu prognostizieren, sagt man dann einfach gar nichts oder zumindest nichts Konkretes. Auf diese Weise vermeidet man Angreifbarkeit. Aber sollten wir aus Sorge vor Angreifbarkeit aufhören, uns um große Antworten zu bemühen? Meines Erachtens ist es schlimm genug, wenn man keinen Versuch unternimmt, Antworten auf bestimmte Fragen zu geben, doch noch viel schlimmer ist es, wenn man überhaupt keine Fragen mehr stellt! Fragen an die Zukunft hat ja schließlich jeder.

In diesem Buch bemühe ich mich um eine fundierte Sichtweise zu unseren Zukunftsperspektiven auf der Erde. Dabei spielen die derzeitigen Aktivitäten des Menschen eine entscheidende Rolle. Die Gefahr von Fehlern nehme ich in Kauf. Wer sich am Ende des Buches Gedanken über sein eigenes Handeln macht, hat die besten Chancen, die Botschaft zu verstehen. — Danke für Ihr Interesse.

Heidelberg, im März 2017

1 Was erwartet Sie hier?

Das Thema Zukunft interessiert jedes Lebewesen auf der Erde. Jeder nimmt auf eine individuelle Weise Anteil am momentanen Geschehen und bereitet etwas für eine kommende, unbekannte Zeit vor. *Sie* haben eventuell einen Bausparvertrag abgeschlossen, um für *Ihre* Zukunft vorzusorgen? Oder Sie bereiten sich auf eine Prüfung vor? Haben Sie den Wunsch, an einen bestimmten Ort zu reisen? Vielleicht wollen Sie heiraten oder sich neue Schuhe kaufen? — Was erhoffen Sie sich davon? Außer Ihnen kümmern sich Millionen anderer um die eigene Zukunft. In der gesamten Natur richtet jedes Lebewesen seinen Blick auf das, was ihm bevorsteht: Ein Eichhörnchen sammelt einen Vorrat an Nüssen für den herannahenden Winter; eine Pflanze versorgt sich mit Lichtenergie, um fortzubestehen; *Sie* pflegen Ihre Frisur für beliebige Eventualitäten; und die Wettervorhersage bereitet uns auf den morgigen Tag vor. Die Zukunft betrifft *jedes* Lebewesen. Im Gegensatz zur Tier- bzw. Pflanzenwelt verbinden wir Menschen die Zukunft mit einer intellektuellen Planung.

Zu allen Zeiten der Geschichte wollte man etwas über die Zukunft erfahren. Als sich die ersten staatlichen Zivilisationen aufbauten, z.B. im pharaonischen Ägypten oder in Mesopotamien, spielten astrale Vorhersagen eine sehr große Rolle. Damals bezog man sie auf eine gesellschaftliche und staatliche Situation. Die religiösen Priester waren damals gleichzeitig Astronomen, und sie beobachteten den Sternenhimmel, um aus dem Sternenlauf bevorstehende Entwicklungen auf der Erde zu prophezeien: landwirtschaftliche Erträge, Überflutungen oder etwaige von den Göttern gesandte „Gefahren“. Aus den astronomischen Kenntnissen erwuchs ein Zeitwesen, der Kalender.

Der Wunsch, in die Zukunft zu blicken, hat sich von den allgemeinen, staatlichen immer mehr auf die persönlichen Interessen eines Individu-

ums verlagert. Die astralen Voraussagen verzweigten zur Wahrsagerei. Findige Geschäftemacher erstellten Horoskope für den einzelnen, deuteten Tarot-Karten oder lasen aus Eingeweiden. Den Absurditäten waren keine Grenzen gesetzt. Eine Wahrsagerei spielt sich ab, wenn physikalisch beziehungslose Vorgänge miteinander verwoben werden. Zum Beispiel wenn man die Eingeweide eines Tieres mit der Liebe, dem Erfolg und der Gesundheit in der nächsten Woche in einen Zusammenhang setzt. Derselbe Unsinn betrifft auch Amulette und jegliche Art von „Glücksbringern“. Deren angebliche Wirkung bildet man sich nur ein. Trotzdem halten unzählige daran fest. Das Verlangen, künftige Ereignisse vor deren Eintritt zu kennen (und ggf. abzuwehren), ist immens groß. Es gibt erschreckend viele, die darauf vertrauen, dass im Sternzeichen Steinbock Geborene „fleißig“ und „geduldig“ sind oder ähnliches. Oder dass generell ein Fremder ihnen die bevorstehenden Vorkommnisse ihres eigenen Lebens verkünden kann.

In der Politik ist der Blick in die Zukunft von einer essentiellen Bedeutung. Er beruht heutzutage weniger auf Orakeln, so doch auf einer demographischen Recherche und dient der Verwaltung, Ausgabenplanung, wirtschaftlichen wie auch militärischen Machtstellung. Dabei handelt es sich um mathematische Extrapolationen. Die Politik versucht, die Zukunft zu dirigieren. Es geht dabei um Fragen, wie sich eine Gesellschaft, ein Volk, eine Region, ein Markt und vieles mehr entwickeln soll. Die zugehörigen Kenntnisse werden von Börsenmaklern, Versicherungen und von der Industrie sehr begehrt.

Wer immer sich mit der Zukunft beschäftigt, tut dies im Hinblick auf den eigenen Vorteil — ob Eichhörnchen, Pflanze, Staat oder Mensch. Es geht um Existenzsicherung und Privilegien. Manche lesen ihr Horoskop für die Zukunft, obwohl sie behaupten, nicht daran zu glauben. Warum tun sie das? Die Gründe sind möglicherweise psychologischer Natur. Dahinter steckt weniger das „Entertainment“, sondern eher eine unausgesprochene, tiefer sitzende Angst, irgendeine Gelegenheit zu verpassen. Auf die Zukunft vorbereitet zu sein, erscheint vielen als ein Privileg, und darauf möchte niemand verzichten.

Aber wie weit kann man überhaupt in die Zukunft blicken? Im Tierreich führt man keinen Kalender, dennoch es gibt eine „biologische

Uhr“: Das Eichhörnchen erspürt mehr oder minder instinktiv den Rhythmus der Jahreszeiten und eine Raupe die Zeit ihrer Metamorphose. Auch dem Menschen ist auf seine ur-eigene Weise ein innerer Zeitgeber für diverse Momente des Lebens gegeben. Ob man sich rechtzeitig von einer Party verabschiedet oder ein Unheil erahnt... So komplex wie die zeitbezogenen Entscheidungen des einzelnen sind, so sind es auf einer breiteren Ebene die sozialen und wirtschaftlichen Maßnahmen für die Zukunft. Doch wie weit reicht der Blick nach vorne? Was können wir über die Zukunft überhaupt erfahren? Welche Informationen sind sinnvoll verwertbar?

Im Laufe dieser Lektüre wollen wir der folgenden Fragestellung näher kommen: *unserer Rolle im sich wandelnden Universum*. Wir werden dann (hoffentlich) die Einsicht bekommen, welcher Stellenwert dem gesamten Leben auf der Erde und somit auch uns selbst zukommt. Mit „uns“ ist hier gemeint:

- das selbstbestimmte *Individuum*, das das Schicksal inmitten seiner Lebensumgebung in die Hand nehmen will;
- die kulturelle *Gemeinschaft*, die ihre Tradition gegen neue, meist fremde Einflüsse zu verteidigen sucht;
- die gesamte *Gattung* Mensch im Kontext der biologischen Weiterentwicklung, also der Evolution;
- sowie alle *Lebewesen* inklusive Tiere, Pflanzen und Mikroben auf einem Planeten, der einzigartige Bedingungen im Sonnensystem geschaffen hat.

Jeder von uns gehört allen vier Kategorien an, denn von oben nach unten findet eine stufenweise Mengenerweiterung statt. Doch die Dynamik in jeder Kategorie vollzieht sich auf unterschiedlichen Zeitskalen. Wie *Sie*, liebe Leserin und lieber Leser, Ihr persönliches Leben gestalten wollen, werde ich Ihnen nicht beantworten können. Aber Sie können sich im Laufe dieses Buches selbst eine Lebensphilosophie aneignen, die *Ihre* Existenz in einen säkularen Zusammenhang setzt. Als Autor

bemühe ich mich lediglich, Ihr Dasein auf dieser Erde in eine globale Position zu rücken.

Bevor wir uns mit der Zukunft befassen, sollten wir auch einen Blick in die Vergangenheit werfen. Die biologische Evolution hat uns nämlich zu dem gemacht, was wir heute sind. Und wenn das Heute ein Produkt vergangener Geschehnisse ist, so sind die heutigen Geschehnisse die Faktoren der Zukunft. Im nächsten Kapitel beleuchten wir zuerst unser Verständnis für die Zeit. Mit „Verständnis“ meine ich vor allem: Was mit unserer Erinnerung an vergangene Ereignisse passiert. Die Zeit ist nämlich ein Phänomen, das wir zwar sehr gut physikalisch messen können, aber wir erfassen die meisten Abläufe nur für einen kurzen Moment. Obwohl wir etliche Dinge eigens erlebt haben und sehr wohl „wissen“ müssten, wie sie sich zugetragen haben, findet eine Verzerrung statt. Dies versuche ich, an einigen Beispielen zu erläutern.