

# Kann die Welt wirklich untergehen?

Autor(en): **Maur, Franz Auf der**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **83 (1990)**

PDF erstellt am: **01.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-989383>

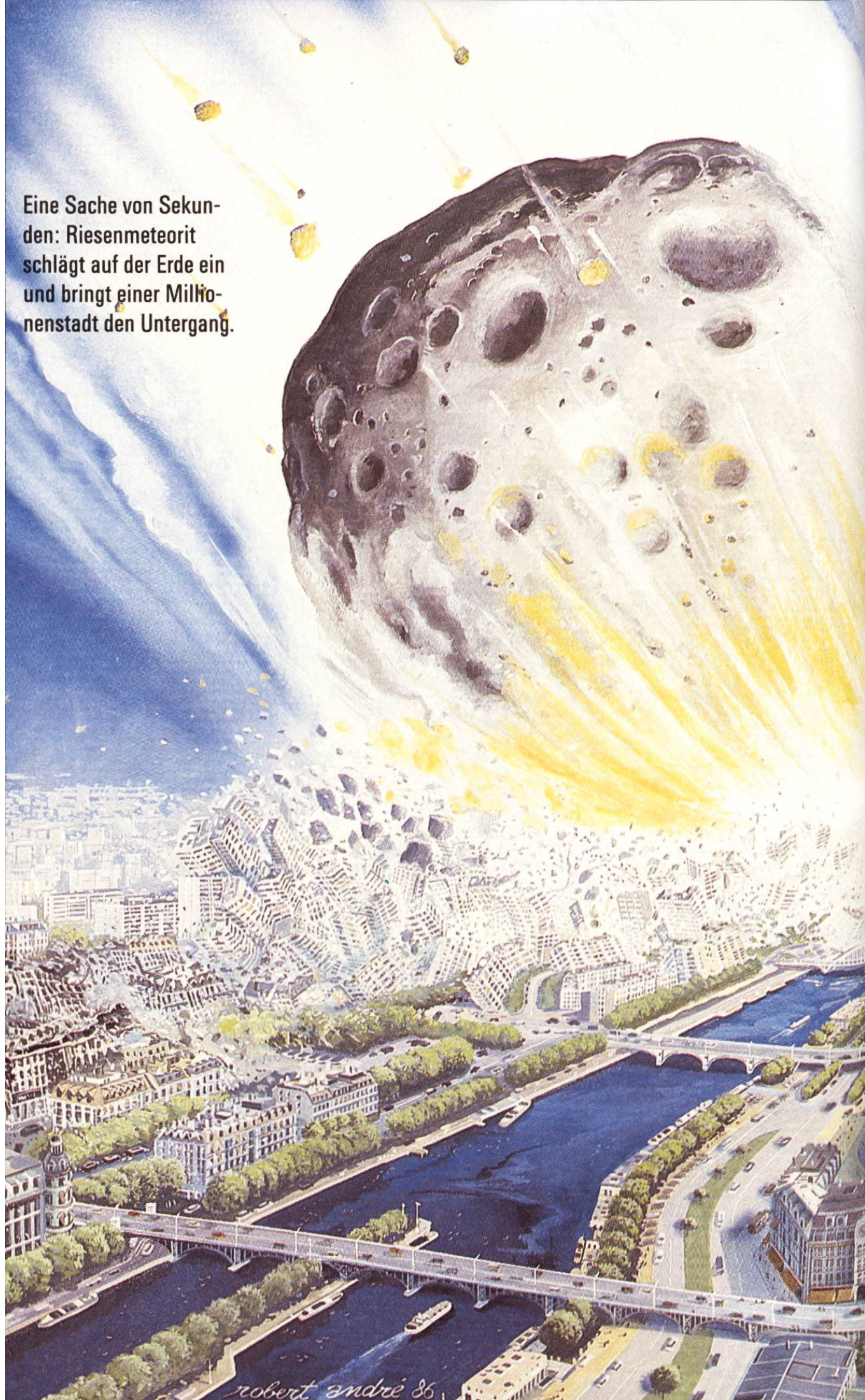
## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

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

Eine Sache von Sekunden:  
Riesenmeteorit  
schlägt auf der Erde ein  
und bringt einer Millio-  
nenstadt den Untergang.



robert andré 86

# Kann die Welt wirklich untergehen?



**Der erste Schultag nach den Ferien: Weltuntergangsstimmung. Probleme mit dem Freund, der Freundin: Weltuntergangsstimmung. Schon wieder spriesst ein Pickel im Gesicht: Weltuntergangsstimmung. Ach, wie leicht redet man doch vom Weltuntergang. Aber wie steht es nun wirklich: Kann unsere Welt überhaupt untergehen? Und wie soll das geschehen? Und vor allem: wann?**

In der Menschheitsgeschichte sind immer wieder Gerüchte aufgetaucht, wonach die Welt demnächst untergehen werde. Besonders beliebt waren Zeiten, da ein Jahrtausend zu Ende ging. Nun, uns steht ja bald eine solche Zeitenwende bevor. Prompt melden sich auch die Katastrophenpropheten, etwa der Amerikaner Charles Berlitz mit seinem Erfolgsbuch «Weltuntergang 1999».

Wie stehen die Chancen, dass Berlitz recht hat? Lohnt es sich überhaupt noch, Sprachen und Mathematik zu büffeln, wenn in wenigen Jahren ohnehin alles zu Ende sein wird?

Keine Angst, die Gefahr, dass der Weltuntergang ausgerechnet am 20. August 1999 stattfindet (wie dies Berlitz ankündigt), ist sehr gering. Unsere Erde besteht seit bald fünf Milliarden Jahren — das sind 5000 Jahrmillionen —, und es ist wirklich nicht einzusehen, warum nun ausgerechnet jetzt Feierabend sein soll.

### **Welche Welt ist gemeint?**

Wenn wir von Weltuntergang reden, müssen wir uns zuerst darüber verständigen, was unter «Welt» zu verstehen sei. Unser Universum, das Weltall also mit Abermilliarden von Sternen? Oder das Sonnensystem, zu dem die Erde mit den anderen acht Planeten (Zwischenfrage: Kennst du sie?) gehört? Oder mei-

nen wir mit der Welt unsere Erdkugel? Vielleicht auch nur das Leben auf der Erde — oder gar allein die Menschheit... So gesehen, dürfte man ja sogar den Tod eines jeden einzelnen Menschen als kleinen privaten Weltuntergang bezeichnen.

Also schön der Reihe nach. Beginnen wir beim Universum. Die Astrophysiker, die sich mit dessen Erforschung befassen, haben ausgerechnet, dass das Weltall vor ungefähr 20 Milliarden Jahren durch einen Urknall aus winzigen Anfängen entstanden ist. Wie genau es geschah, kann man zwar mit mathematischen Formeln erfassen (nein, im «Schatzkästlein» wirst du vergebens danach suchen), nicht aber sich plastisch vorstellen. Über das Ende des Universums lässt sich noch weniger sagen. Es ist nicht einmal sicher, ob sich die zahllosen Milchstrassensysteme (Galaxien) immer weiter voneinander entfernen, oder ob sich schliesslich die ganze Masse wieder in einem einzigen Punkt zusammenfindet.

### **Mutter Sonne leuchtet noch lange**

Für uns Menschen weit wichtiger als das Schicksal des ganzen Universums ist die Zukunft unserer Sonne. Sie versorgt uns ja täglich mit Licht und Wärme, und das seit bald fünf Milliarden Jahren. Besteht da nicht die Gefahr, die Brennstoffvorräte von Mutter Sonne könnten bald einmal aufgezehrt sein? Ein Verlöschen des Tagesgestirns würde für alles Leben auf der Erde das baldige Ende bedeuten.

Tatsächlich fürchteten die Naturforscher noch vor etwa 100 Jahren, die Sonne müsse bald erkalten. Heute weiss man, dass die Brennstoffreserven noch für weitere fünf Jahrmilliarden ausreichen werden. Die Sonne, die ihren Energiebedarf aus der Verschmelzung (Kernfusion) von Wasserstoff zu Helium bezieht, ist also erst in der Mitte ihres Lebenslaufs angekommen. Und was geschieht, wenn aller Wasser-

stoff aufgezehrt ist? Dann wird die Sonne nicht einfach erlöschen, sondern sich im Todeskampf mit einer gewaltigen Explosion weit in den Weltraum hinaus ausdehnen. Unsere fernen Nachkommen (sofern es zu dieser Zeit überhaupt noch Menschen oder menschenähnliche Wesen gibt), werden nicht erfrieren, sondern verglühen.

### Erde in Gefahr

Die Sonne lässt sich also nicht so schnell aus dem Takt bringen. Wie aber steht es da um unsere Erde, die eigentliche Welt, auf der wir leben? Könnten die Pole kippen, die Kontinente aufeinanderprallen? Ja, wäre es gar denkbar, der ganze Erdball würde wie ein fauler Apfel auseinanderplatzen?

Tatsächlich besteht eine gewisse Gefahr, die Erde werde früher oder später mit einem anderen Himmelskörper zusammenstossen. Kleinere Bruchstücke treffen ja täglich auf unsere Atmosphäre (Luft-hülle). Die meisten verglühen durch die Reibungshitze, bevor sie die Erdoberfläche erreichen. Des Nachts erkennt man solche Meteoriten an ihren Leuchtspuren und nennt sie Sternschnuppen. Wer will, darf sich beim Anblick einer Sternschnuppe etwas wünschen — zum Beispiel, es möge uns kein grösserer Brocken auf den Kopf fallen. Ab und zu gelangt so ein «Stein vom Himmel» bis zum Boden. Einzelstücke sind im Museum zu bewundern, etwa im Naturhistorischen Museum Bern oder im Bally-Museum Schönenwerd (Kanton Solothurn). Heikel wird's, wenn so eine Himmelsbombe grössere Ausmasse annimmt. Dann entsteht beim Aufschlag ein mehr oder weniger tiefer Krater. Riesenmeteoriten könnten unter Umständen ganze Landstriche verwüsten. Stürzt ein Riesenmeteorit ins Meer, löst er eine gewaltige Flutwelle aus, die den Küsten Tod und Verderben bringt.

Anzunehmen ist, dass mehrmals in der Vergangenheit Riesenmeteoriten mit der Erde zusammenstießen. Eine erste solche Kollision vor rund vier Milliarden Jahren hat möglicherweise zum Absprennen des Mondes geführt. Unser Mond ist also wohl ein «Kind» der Erde. Hätte es damals schon Menschen gegeben, wären sie wohl alle bei dieser Naturkatastrophe umgekommen.

Das Aussterben der Saurier wird übrigens auch einem Riesenmeteoriten zugeschrieben. Der viele tausend Tonnen wiegende Eindringling hat beim Aufschlag Unmengen von Staub aufgewirbelt. Die feinen Staubteilchen blieben monatelang in der Luft schweben und verfinsterten die Erde. So konnte kaum Son-



Ein Riesenmeteorit ist ins Meer gestürzt — jetzt rast eine gewaltige Flutwelle um die Erde und zerstört die Küstensiedlungen.

nenlicht bis zum Boden vordringen. Die Temperaturen sanken empfindlich, und die wärmeliebenden Saurier mussten allesamt sterben (nur im Loch Ness in Schottland sollen, so besagt ein Gerücht, die letzten Monster des Erdmittelalters bis heute überlebt haben —aber das ist eine andere Geschichte).

### Wo findet man Sicherheit?

Wenn ein Riesenmeteorit auf die Erde stürzt, hilft keine Flucht. Jede Warnung müsste zu spät kommen. Überdies liesse sich ohnehin nicht zum voraus sagen, wo der Mordsbrocken aufschlägt. Und möglicher-



**Wer so optimistisch in die Zukunft blickt, braucht den Weltuntergang nicht zu fürchten.**



weise wäre ein rasches Ende gar gnädiger als das anschliessende Leiden bei Kälte und Hunger.

Freilich brauchen wir gar nicht ängstlich ins Weltall zu blicken. Ein ähnlicher Effekt wie nach dem Einschlag eines Riesenmeteoriten ist auch bei einem Atomkrieg zu erwarten. Jede Atombombe müsste Tausende von Bränden auslösen, deren Rauch einen dichten Schleier über die Erde legen würden. Selbst im Sommer sänken die Temperaturen weit unter den Gefrierpunkt. Auch jetzt wären zerstörte Ernten und Hungersnöte die Folge — von den direkten Schäden der Bomben durch Sprengkraft, Feuer und radioaktive Strahlen ganz zu schweigen. Trotz aktueller Friedensbemühungen besitzen die Grossmächte genü-



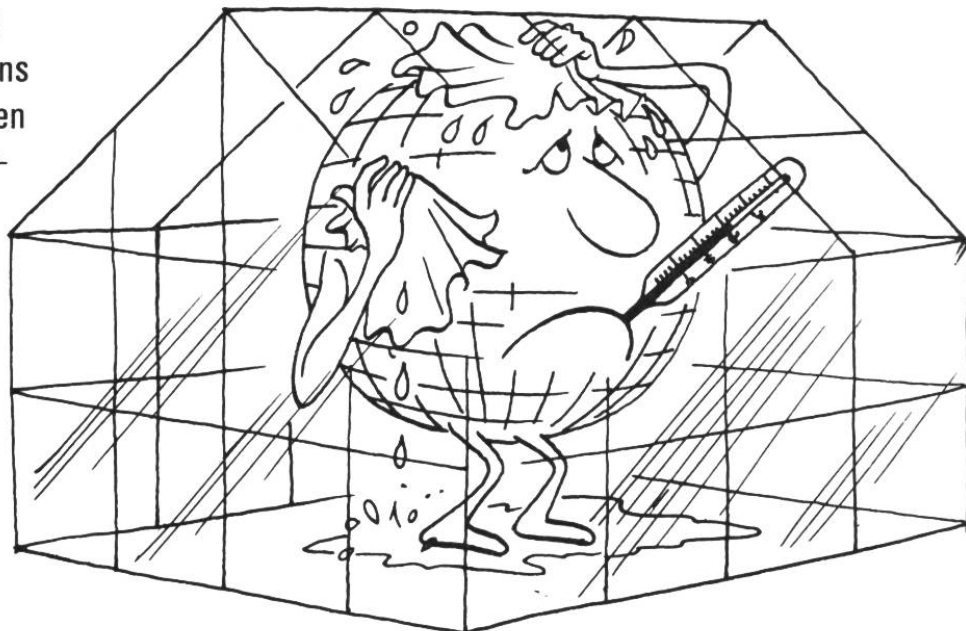
**Waldsterben am Walensee — der schleichende Verlust unserer Heimat.**

gend Atomwaffen, um der Menschheit damit einen Weltuntergang zu bereiten.

Rechnen wir lieber nicht mit einem grösseren Atomkrieg, dem wir ebenfalls weitgehend schutzlos ausgesetzt wären. Indessen genügt durchaus auch die friedliche Entwicklung, um unsere Welt in ernsthafte Schwierigkeiten zu bringen. Vom Ozonloch ist da in Zeitungen und Fernsehen die Rede, vom Treibhauseffekt auch, der das Klima zum Kippen bringen droht. Fragt doch euren Lehrer oder eure Lehrerin, ob sie euch genauer erklären, worum es hier geht.

Kurz gesagt handelt es sich um schädliche Einflüsse unserer Tätigkeit auf die Natur. Indem wir Heizöl und Benzin verbrennen, reichern wir die Lufthülle mit dem Abfallgas Kohlendioxid an. Dieses hält die Sonnenwärme zurück und führt weltweit zu einem allmählichen Temperaturanstieg. Die Gletscher am Südpol und auf Grönland schmelzen durch diesen Treibhauseffekt; überall werden die Meeresküsten mit ihren Millionenstädten unter Wasser gesetzt. Und durch das Ozonloch, verursacht durch den hemmungslosen Gebrauch von Sprays mit chlorhaltigem Treibgas, dringt harte Ultraviolettstrahlung der Sonne bis zur Erde vor und verursacht ein Ansteigen von Hautkrebs.

**Der Treibhauseffekt bringt unsere Erde ins Schwitzen: Es drohen weltweite Klimaveränderungen.**



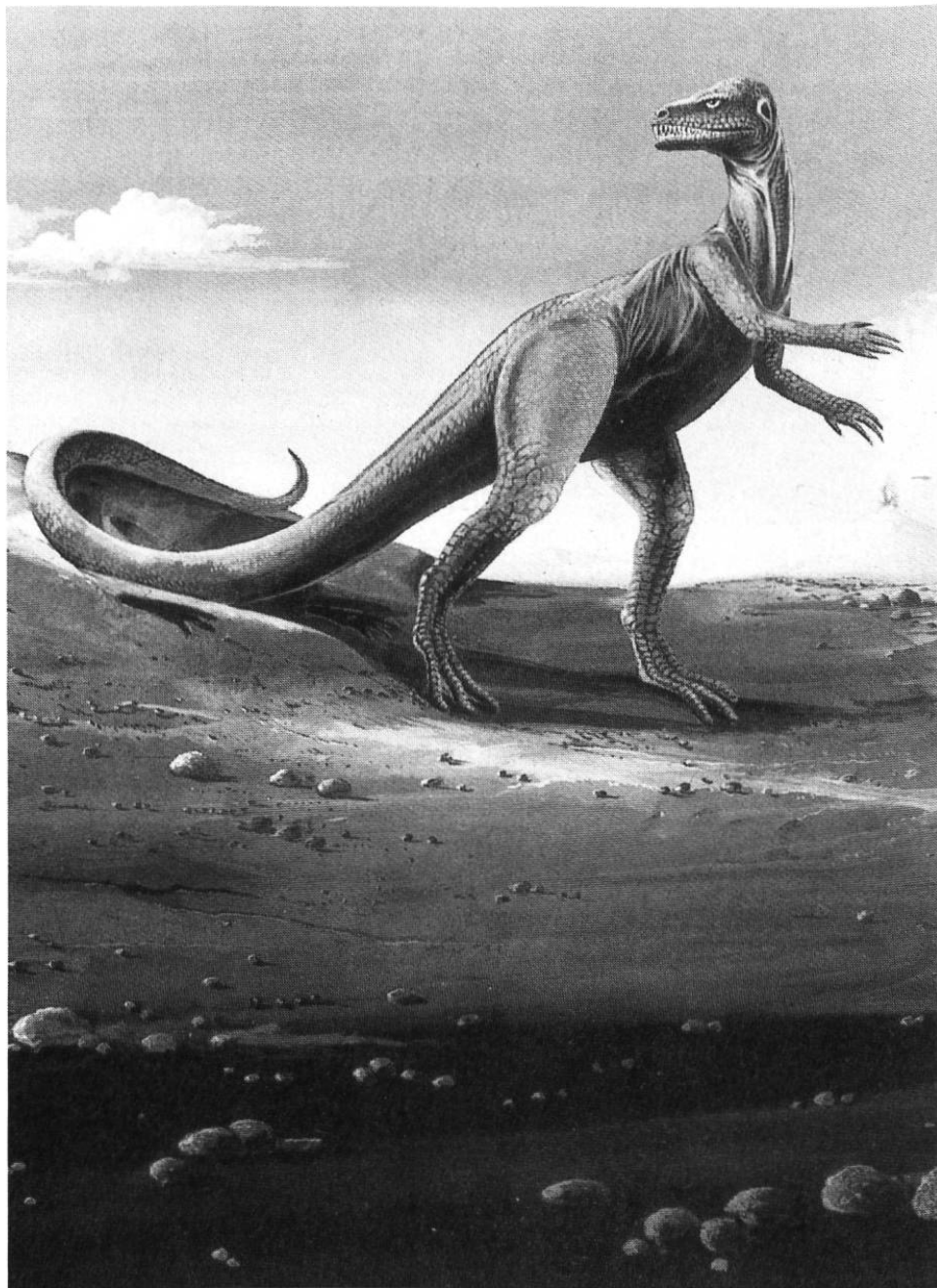


Im Gummiboot zur Schule: Wenn das Polareis schmilzt, geraten alle Küstenstädte unter Wasser.

## Trotz allem optimistisch

Das sind ja düstere Aussichten! Und noch haben wir nicht von der Luftverschmutzung, dem Waldsterben, der Vergiftung des Trinkwassers, der Verseuchung von Boden und Lebensmitteln gesprochen, von der bedrohlichen Bevölkerungszunahme in der Dritten Welt ganz zu schweigen. Was brauchen wir da einen Weltuntergang durch Naturkatastrophen, wo wir doch selber drauf und dran sind, unsere Lebensgrundlagen zu zerstören?

Soll man verzweifeln? Oder im Sinne von «nach uns die Sintflut» die Warnungszeichen (zum Beispiel die kranken Bäume) nicht zur Kenntnis nehmen, sondern das Leben in vollen Zügen geniessen, bevor alles zu Ende ist? Weder das eine noch das andere. Eine vernünftige Haltung wäre, selber möglichst umweltverträglich zu leben — und mal mit den Eltern ein Wörtchen zu reden wegen unnötiger Autofahrten oder so —, dabei aber die gute Laune nicht zu verlieren. In grossen Zügen gesehen, besteht ja durchaus Anlass zu Optimismus, das heisst zu zuversichtlicher



Niemand lebt  
ewig: Vor vielen  
Jahrmillionen  
lebte dieser  
furchterregende  
Saurier im Gebiet  
der Schweiz. Eine  
Klimakatastrophe  
bedeutete für ihn  
und alle seine  
Kollegen das Aus-  
sterben.

Gelassenheit. Denn auch wenn unser Menschengeschlecht früher oder später von der Weltbühne abtreten muss, wie so manche Tierart davor (denken wir nur an die armen Saurier), geht die Welt nicht unter. Irgendwo dürfte sich eine neue Lebensform entwickeln, die dann hoffentlich mit unserer guten alten Erde etwas behutsamer umgehen wird. ●

*Franz Auf der Maur*