

Melanie Laibl & Corinna Jegelka

# WErde wieder wunderbar

9 WÜNSCHE FÜRS ANTHROPOZÄN

= ZEITALTER DES MENSCHEN

Ein  
MUT-  
mach-  
BUCH

Mit einem  
Vorwort von  
Reinhold  
Leinfelder

Edition  
NILPFERD

**Melanie Laibl** ist studierte Übersetzerin und Kommunikationswissenschaftlerin. Sie arbeitet literarisch, journalistisch und werblich. In ihren Sachbilderbüchern bringt sie sorgsam recherchiertes Fachwissen in Verbindung mit sprachlichem Einfallsreichtum. Für diese anregende Art der Vermittlung wurde sie bereits vielfach ausgezeichnet, u.a. mit dem Junior-Wissenschaftsbuchpreis, dem EMYS-Sachbuchpreis und dem Kinder- und Jugendbuchpreis der Stadt Wien. Absolutes MINT-Herzensthema: die Natur(wissenschaften)!

**Corinna Jegelka** studierte Kunst und Philosophie in Dortmund sowie Kommunikationsdesign mit Schwerpunkt Film und Illustration in Aachen. Natur und Umweltschutz sind ihr wichtige Anliegen; ebenso die Frage, wie man Kindern diese Themen auf ermutigende Weise vermitteln kann. Ihre Bilder sprühen vor Ideen und guter Laune. Sie lebt mit ihrer Familie in Aachen.

„**Mr. Anthropocene**“, **Reinhold Leinfelder**, ist Geologe und Geobiologe und forscht schwerpunktmäßig zum Anthropozän. Er studierte an der LMU München, promovierte und habilitierte sich an der Uni Mainz, bekleidete verschiedene Professuren an Universitäten in Stuttgart, München und Berlin sowie Direktorenämter für diverse Museen, u.a. das Museum für Naturkunde Berlin. Dem Anthropozän gilt seine forschersche Leidenschaft, neben wissenschaftlichen Publikationen kuratiert er Ausstellungen, partizipative Projekte und Wissenscomics.

**Wie wunderbar ist es, wenn viele zusammenwirken!**  
**Wir danken unseren Buch-Projektpartner\*innen – allen voran Sabine Seidler und Carmen Sippl – für ihre beherzte Initialzündung und Ihr kluges Vernetzen:**



**EKUZ**  
ERSTES  
EUROPÄISCHES KLIMA- UND  
UMWELTBILDUNGSZENTRUM



forum  
anthropozän

**Nationalpark**  
Hohe Tauern



PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE  
NIEDERÖSTERREICH

WISSENSCHAFT • FORSCHUNG  
NIEDERÖSTERREICH



Melanie Laibl & Corinna Jegelka

# WErde wieder wunderbar

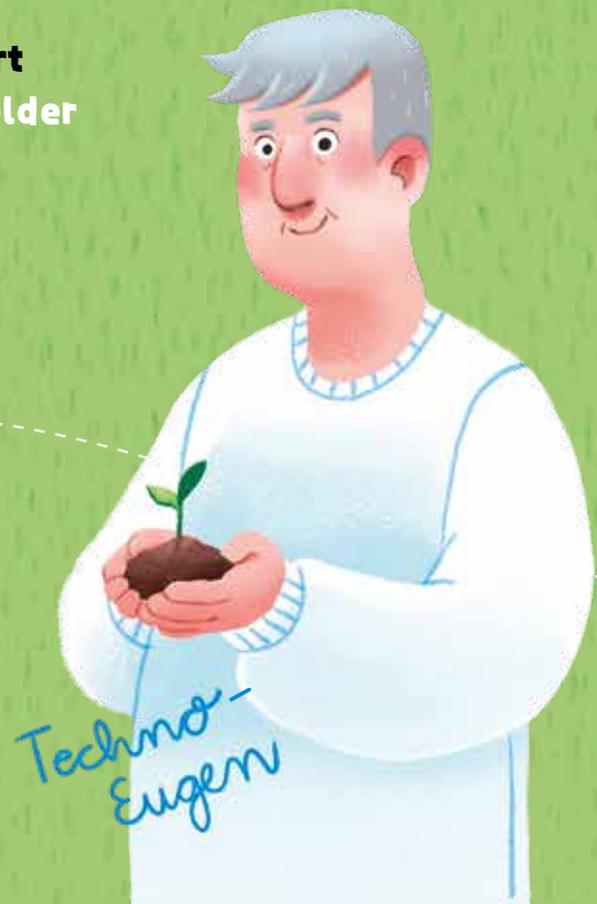
9 WÜNSCHE FÜRS ANTHROPOZÄN



Mit einem Vorwort  
von Reinhold Leinfelder



Edition  
**NILPFERD**



## Die Unswelt und die möglichen Zukünfte 8

### DIE ERDE UND WIR – WIR UND DIE ERDE

Unser Planet  10

Das Zeitalter des Menschen  12

In unserer Natur  14

Gedankenspiel „Natur als lebendiges Wesen“  16

### PROJEKT ANTHROPOZÄN – 9 WELTEN, 9 WÜNSCHE

Boden – Ein reicher Schatz  18

Wasser – Ein Quell des Lebens  22

Luft – Ein pures Wunder  26

Feuer – Eine Fülle von Energie  30

Licht – Eine helle Freude  34

Schall – Ein Leise und ein Laut  36

Pflanzen – Ein vielfältiges Grün  38

**Tiere – Eine verzwickte Beziehung**  **42**

**Menschen – Eine Krone der Schöpfung**  **46**

**Projekt Anthropozän  
So zünden wir die nächste Stufe**  **50**

**Gedankenspiel „Natur als Rechtsperson“**  **52**

### **MITMACHEN – MUT MACHEN**

**Das große Umdenken**  **54**

**Wir sind viele** *WIR...* **56**

**Unsere möglichen Zukünfte**  **58**

**2-Minuten-Duschsong**  **59**

### **Abschließende Wortsammlungen**

**Kurzwörterbuch des Anthropozäns**  
Schwierige Wörter im Text? Hier nachschlagen! **60**

**Stichwortverzeichnis** **61**

# UNSER PLANET

## Erdlinge, bitte kommen!

An einem ganz normalen Freitag, irgendwo auf der Erde. Die 3b lernt gerade die Planeten kennen.



Merkur,  
Venus, Erde,  
Mars ...

Der mit dem  
Schokoriegel.



Mein Vater erklärt  
mir jeden Sonntag  
unseren Nachthimmel.

... Jupiter, Saturn,  
Uranus und Neptun.  
Wir haben alle dieselbe  
Adresse im All: gleiches  
Sonnensystem,  
gleiche Milchstraße,  
gleiche Galaxie.



Da ist was  
gelandet!  
Im  
Schulhof!



Was ist  
denn das  
für ein Ding?

Na, ein  
UFO!

Nein: eine  
fliegende Unter-  
tasse! Sicher  
Außerirre!

Außerirdische  
gibt's nicht!

Draußen steht  
eine Art Raum-  
schiff.

Außerirdische  
heißt das!

VOLL  
spacig!

Wissen wir!

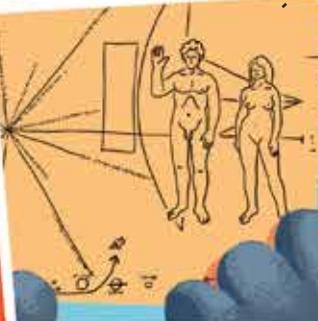


Willkommen  
auf der  
Erde.



Ahoi,  
Erdlinge.

Es  
weiß,  
wer wir  
sind.



Keine  
Raketen-  
wissenschaft.  
Ihr seht aus wie  
... die hier.



Wo kommst  
du her?

Aus dem  
Überall, mit  
Überschall.

Und was  
machst du  
hier?



Ich bin  
euer  
Austausch-  
schüler!

! „Erde“ kommt vom germanischen „Erda“ (Erde, Grund). Die zuständige Göttin war „Mutter Erde“, anderswo bekannt als „Pachamama“ oder „Gaia“.

! Mehr als zwei Drittel der Erde sind mit Wasser bedeckt. Davon hat sie ihre Spitznamen: „Blauer Planet“ oder „Blaue Murmel“.

! An Bord der ersten Raumsonden waren die „Pioneer-Plaketten“ montiert: Bildbotschaften als Gruß an mögliche Außerirdische.



## Lebenswert und lebenswert

Sie ist nur ein Planet von vielen. Und doch ist sie unser Ein und Alles: die Erde. Soweit wir wissen, können wir Menschen nirgendwo anders im Universum leben. Nur auf der Erde finden wir Böden, die uns mit Nahrung und anderen Schätzen versorgen. Nur hier gibt es Luft zum Atmen und Wasser zum Trinken. Nur hier herrschen noch die genau richtigen Temperaturen. Warum die Erde perfekt zu uns passt und wir wiederum perfekt zur Erde passen, ist eine lange Geschichte.

In Tausenden, Millionen, ja, Milliarden von Jahren hat sich unser Planet immer wieder verändert. Jede dieser Veränderungen hat etwas durcheinandergebracht und danach neu geordnet. Bis alles auf der Erde ineinandergriff

wie ein Puzzle mit unvorstellbar vielen Teilen. Kreisläufe sind entstanden, die den Lebensraum auf dem uralten Planeten frisch gehalten haben. Dazu haben sich Pflanzen und Tiere entwickelt, und schließlich wir Menschen – mit unserer Lust am Lernen.

Wir konnten nicht anders: Wir haben Puzzleteile herausgenommen, um sie näher zu betrachten. Nicht alle sind danach wieder an der ursprünglichen Stelle gelandet. Manche wurden vertauscht, andere gingen verloren. Inzwischen ist klar, dass wir achtsamer mit der Erde umgehen müssen, wenn wir weiter auf ihr leben wollen. Zwar starten immer wieder Expeditionen ins Weltall, auf der Suche nach einem Plan(et)en. B. Aber ist es nicht sinnvoller, schon heute ein gutes Leben für alle zu sichern, auf unserer geliebten „Blauen Murmel“?

# DAS ZEITALTER DES MENSCHEN

! Forschungsväter des Anthropozäns sind die Wissenschaftler Paul J. Crutzen und Eugene F. Stoermer.

## Projekt Anthro10

Einen Atemzug später, im Klassenzimmer der 3b.



Wer sind wir?

Lieder  
Geschichten  
Werte

Aussehen Ernährung Besitz  
Wissen Lebensweise Alter Wohnort Glaube  
Hautfarbe Wünsche Geschichte Augenfarbe Geschlecht Haartracht Kultur  
Möglichkeiten Einfluss Sprache Diversität Kontinent Humor Vorlieben Freiheit  
Geschmack Tradition Stärke Familie Kleidung Bedürfnisse  
Vielfalt Freunde Energie Lebensmut Talent Beruf

! Anthropozän bedeutet „das menschengemachte Neue“

## Das Anthropozän verstehen

Wir Menschen sehen uns gerne als die „Krone der Schöpfung“. Wichtiger und mächtiger als alles um uns herum. Dabei sind wir relativ neu auf der Erde. Der Naturforscher John Maynard Smith hat dafür einen verblüffenden Vergleich: Wenn wir uns die Geschichte der Wirbeltiere als einen 2-Stunden-Film vorstellen, kommt der Mensch erst in der allerletzten Minute ins Bild. Weit nach den Vögeln, Fischen, Amphibien, Reptilien und Säugetieren. Noch dazu waren die ersten Menschen weniger entwickelt als wir es heute sind. Sie stellten zwar Werkzeuge her, doch ihr Gehirn war noch nicht so klug und kreativ wie unsere Denkmäschinen. Erst mit dieser Vorstellungskraft konnten wir das Leben auf der Erde immer mehr und tiefgreifender gestalten.

Inzwischen gibt es kaum einen Ort, an dem wir keine Spuren hinterlassen haben. **Wir sind eine Naturgewalt geworden, die den Planeten formt.** Unser Einschnitt in die Erdgeschichte ist so tief, dass Forscherinnen und Forscher ein neues Erdzeitalter ausgerufen haben. In ihren Augen ist das Holozän zu Ende – die so genannte Nacheiszeit, mit ihren relativ stabilen Umweltbedingungen. Es wurde längst vom Anthropozän abgelöst. Diese neue Phase in der Erdgeschichte ist direkt nach uns Menschen benannt, weil unsere Fußabdrücke messbar sind. Bis hinauf ins Hochgebirge und bis hinunter in die Tiefsee findet man menschliche Spuren: im polaren Eis genauso wie in Steinen, Sand und Schlamm. Mit Beton oder Plastik haben wir sogar „steingleiche“ bzw. „fossilgleiche“ Materialien geschaffen, die sich kaum zersetzen. Weltweit tauchten sie erstmals vor ungefähr 70 Jahren auf, und das in rauen Mengen. Eine einzige „Große Beschleunigung“! Sie wurde als offizieller Startpunkt des Anthropozäns vorgeschlagen.

! 22. April ist „Earth Day“ (Tag der Erde).

### Ein neues Erdzeitalter

Nach Jahrtausenden mit vergleichsweise stabilen Umweltbedingungen im Holozän geht es ab 1950 steil bergauf: Nicht nur mit dem Wissen und den Fähigkeiten der Menschheit, sondern auch mit den Treibhausgasen, den Temperaturen, dem Meeresspiegel und dem Verlust von Tier- und Pflanzenarten. Die plötzlich ansteigende Linie, die den Wechsel ins Anthropozän anzeigt, sieht aus wie ein Hockeyschläger. Darum spricht die Wissenschaft von einem „Hockeyschläger-Effekt“!

**ANTHROPOZÄN**

- + Wasser- und Landverbrauch
- + Düngereinsatz
- + Menschen auf der Erde
- + Viehzucht und Fischfang
- + Konsumverhalten
- + Treibhausgase: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O)

vor 11.700 Jahren:  
Beginn des Holozäns  
(Nacheiszeit)

vor 9.500 bis  
ca. 4.000 Jahren:  
Jungsteinzeitliche  
Revolution

vor 200 Jahren:  
Industrielle  
Revolution

vor 70 Jahren: Große  
Beschleunigung,  
(vorgeschlagener Beginn  
des Anthropozäns)



# IN UNSERER NATUR



! Nur maximal ein Viertel des eisfreien Festlands kann noch als Urnatur bezeichnet werden.

## Irdischer Ordnungsticker

Der Witz des Außerirdischen hat gegessen. Nach einigem Schlucken und Schuhspitzenstudieren ...

Jedenfalls schön, dich hier zu haben.

Wir sind die 3b.

Namaste!

Und wer bist du?

?

Hier steht ein Code: **A.I.D.**  
Außer-Irdischer Dauergast?

Anthropo10-Identität Nummer 675241532067924.6871037.

Das merk ich mir nie.

Wir können dir einen Namen geben, wenn du das möchtest.

Fred vom Jupiter!

Major Tom!

Starman!

Commander Spock!

Luke Skywalker!

Die gibt es doch schon.

Dann halt „Udo mit dem UFO“!

Was, wenn ER eine SIE ist?

Galaktika vielleicht?

Astra?

Luna?

Stella?

„Marty“ würde passen.

Marty!?!

Klingt total planetig.

Jetzt kriegt Marty noch einen Platz, und alles ist in bester Ordnung.

Hier bei mir!

Und ich bin ... äh ... Marty ...

Hi, ich bin Ben.

Ist das dein Erdanzug?

Yep.

Und mein Erdhelm. Bei mir daheim ist die Luft ganz anders ...

... dort, in den unendlichen Weiten.

Zischender Kometenschweif!

Was für eine Reise!

## Schneller, höher, stärker

Biologisch betrachtet sind wir Menschen nichts anderes als eine Wirbeltier-Art. Höher entwickelt als andere, aber jedenfalls Teil der Natur. Dass wir uns derart breitmachen konnten, verdanken wir einer Mischung aus Glück und Verstand.

Unser Glück ist, dass seit unserem Auftauchen auf dem Planeten kein Naturereignis stattgefunden hat, das eine Bedrohung für die gesamte Menschheit gewesen wäre – nichts in der Dimension des Asteroideneinschlags, der vor 66 Millionen Jahren die Dinosaurier ausgelöscht hat. Gegen die übrigen Bedrohungen hilft uns seit jeher unser Verstand. Er ließ uns Jagdwaffen entwickeln, Vorräte zusammentragen und schützende Kleidung aus Häuten und Fellen anlegen.

Kaum waren wir nicht mehr hauptsächlich mit Überleben beschäftigt, wollten wir mehr. Wir wollten erfinden und entdecken! Unser Wissen wuchs, und wir sammelten, ordneten und teilten es. Dabei wurde auch die Natur sortiert und in Schubladen gesteckt: harmlos oder bedrohlich, schön oder hässlich, nützlich oder schädlich. Vor lauter Neu-Gier vergaßen wir, auf das Urwüchsige, Urtümliche und Ureigene zu schauen. Auf das, was unsere Umwelt ausmacht. Inzwischen sind zahlreiche Lebewesen um uns herum vom Aussterben bedroht oder für immer von der Erde verschwunden. **Vielorts gibt es mehr Umweltschmutz als Umweltschutz.** Doch es ist noch nicht zu spät, einen „Schritt zurück“ zu tun, bevor wir ganz mit der Natur aufräumen – und sie womöglich mit uns.



! Das Wort „Natur“ leitet sich von lateinisch „natura“ ab (Geburt, natürliche Beschaffenheit, Wesen, Charakter).

Spielwiese grüne Lunge  
Lehrbuch Gefahr Sportplatz  
Fotomotiv Erholungsraum  
Selbstbedienungsladen  
Schmuckstück Zeitvertrieb  
Risikos Wunderkammer  
Lebensgrundlage Duftwolke  
Speisekammer Klangkonzert  
Wildnis Unordnung Wetter  
Rohstofflieferant Glaube  
Religion

Was ist die Natur für uns?

Was sind wir für die Natur?

Lebende Atmende Essende  
Trinkende Ausscheidende  
Gestaltende Einchränkende  
Gäste Verwaltende Bewahrende  
(Aus)Nutzende Planende Säende  
Schöpfende Herrschende Grabende  
Verändernde Wohnende Bauende  
Ordnernde Hüternde Erntende  
Zählende Züchtende Tötende  
Kultivierende Raulende Rettende  
Ausbeutende Richtende  
Bewundernde Mitwirkende  
Ackernde Pflgende

! Kultivieren kommt von lateinisch „colere“ (pflegen, urbar machen), Kultur von „cultura“ (Pflege von Ackerboden).

**Das Anthropozän ist das Zeitalter der Menschen.  
Und wir sind viele.**

Wie wirken wir Menschen auf die Natur ein?  
Was richten wir an? Was machen wir gut?  
Was wollen wir ändern?  
Wie muss es werden, damit wir weiterhin  
auf der Erde leben können?  
Was ist bisher schon passiert und  
welche Zukunft wünschen wir uns?  
Und was können wir selbst dazu beitragen?

Mit dem  
2-Minuten-  
Duschsong

Internationale Energiewende und Klassen-Tauschbörse,  
ökologische Stadtplanung und Fensterbank-Dschungel,  
große Entwürfe und clevere Ideen –  
wir alle können etwas bewirken.

Fangen wir gemeinsam an!

ISBN 978-3-7074-5272-3



[www.nilpferd.at](http://www.nilpferd.at)  
[www.ggverlag.at](http://www.ggverlag.at)

