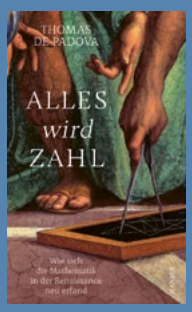
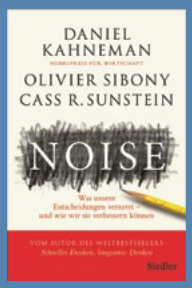
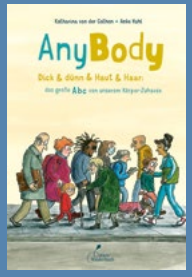
2022
SHORTLIST

Wissenschafts-buch des Jahres

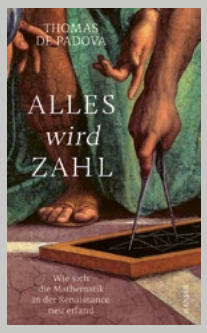




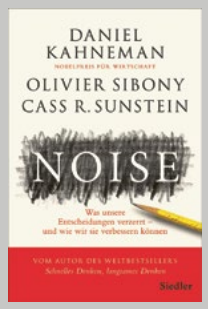


Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

ALLE BÜCHER IM ÜBERBLICK

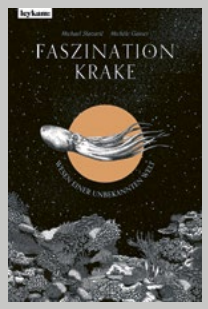


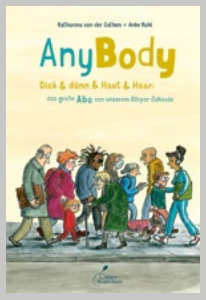
Ab S. 4: Naturwissenschaft/Technik



Ab S. 9: Medizin/Biologie

Ab S. 14: Geistes-/Sozial-/Kulturwissenschaft





Ab S. 19: Junior Wissen

Foto: Martin Lusser

Das wissenschaftliche Sachbuch als verlässliche Informationsquelle

Ohne Zweifel leben wir in Zeiten von Informationsüberflutung und digitalem Stress. »Wissen to go« könnte man es nennen, wobei wir Informationen selektiv wahrnehmen, oft nicht reflektieren oder hinterfragen; nicht zuletzt auch aus Zeitmangel. Das führt dann nicht selten zu überhitzten Debatten, die uns aber nicht weiterbringen. Dieses Phänomen ist zwar nicht erst in Pandemiezeiten zu beobachten, aber hier hat es sich besonders deutlich gezeigt, wie ich meine. Andererseits zeigt sich in schwierigen, unruhigen Zeiten auch die Sehnsucht der Menschen nach Rückzug, Versachlichung, Halt.

Dass das wissenschaftliche Sachbuch als verlässliche Informationsquelle weiterhin gefragt ist, freut mich als Wissenschaftsminister ganz besonders! So wichtig die digitalen Medien sind, so wichtig ist nach wie vor das Buch, um sich in Ruhe zu vertiefen und über das Gelesene nachzudenken, unseren Horizont zu erweitern und größere Zusammenhänge verstehen zu lernen. Wissenschaftliche Sachbücher bieten ganz generell einen guten Zugang zum Lesen und einen wertvollen Einblick in ganz verschiedene Wissensgebiete und (aktuelle) Themen. Sie sind daher auch ein wichtiger Bestandteil der schulischen Leseförderung, aber auch der frühen Auseinandersetzung mit wissenschaftlichem Arbeiten. Im Sinne der sprachlichen Bildung können Sachbücher darüber hinaus in allen Fächern eingebunden werden.

Die Aktion »Wissenschaftsbuch des Jahres« bietet wieder eine breite Palette an Neuerscheinungen, die vom Verlag Buchkultur in enger Abstimmung mit der Fachjury sorgfältig ausgewählt wurden. Somit können wir Ihnen zu diesem Zeitpunkt wieder eine vielfältige und interessante Shortlist präsentieren.

Bei allen, die diese Aktion schon seit vielen Jahren engagiert mittragen und daran mitarbeiten, in erster Linie unsere Kooperationspartner/innen wie Büchereien, Buchhandel, Forschungseinrichtungen und Universitäten, die Fachjury sowie der Verlag Buchkultur, bedanke ich mich ganz herzlich, nicht zuletzt aber auch bei jenen Forscherinnen und Forschern, die mit den Büchern ihr Wissen mit einer breiteren Öffentlichkeit teilen.

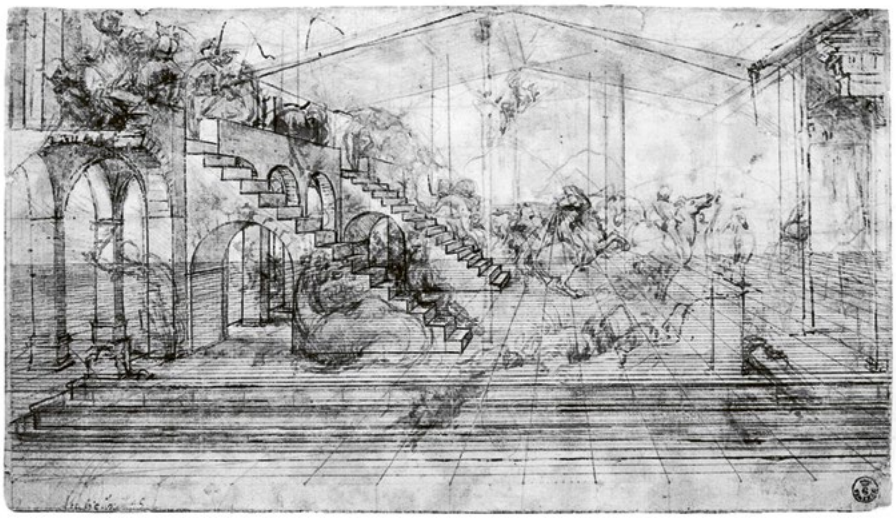
Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Schmökern und freue mich, wenn auch Sie mitwählen!

Mit herzlichen Grüßen

Univ.-Prof. Dr. Heinz Faßmann
Bundesminister für Bildung,
Wissenschaft und Forschung

Thomas de Padova wurde 1965 geboren. Nach Physik- und Astronomie-Studium in Bonn und Bologna war er bis 2008 Wissenschaftsredakteur der Tageszeitung »Der Tagesspiegel« (Berlin). Zahlreiche Bücher, u.a. »Allein gegen die Schwerkraft. Einstein 1914–1918« und »Leibniz, Newton und die Erfindung der Zeit«.

Thomas de Padova
Alles wird Zahl. Wie sich die Mathematik in der Renaissance neu erfand
Hanser, 384 S.



Die Strenge der Geometrie: Ein dichtes Raster aus Fluchtlinien und bildparallelen Linien dient Leonardo als Gerüst für seine Altartafel »Anbetung der Könige«. Erst später wird er den mathematisch vorkonstruierten Raum mit Leben füllen.

Von Einsen, Nullen und Leonardo

Ganz selbstverständlich hantieren wir heute mit Symbolen wie + oder -, mit dem Mal-Zeichen (x) oder dem :, dem Geteilt-Zeichen. Ein erfolgreicher Popsänger gab jüngst seinem neuen Album einen abstrakten Titel, der sich aus diesen mathematischen Rechenzeichen zusammensetzt. Das uns alltäglich begleitende Zahlensystem mit zehn Ziffern von 0 bis 9, genauso wie Zentralperspektive oder Buchführung sind allerdings gar nicht so alt wie allgemein angenommen. Sie sind Produkte der Frühen Neuzeit, der Renaissance.

Landläufig gilt diese Periode in Europa als Zeitalter der Künste, der Architektur und der neuhumanistischen Philosophie. Der in Berlin lebende Wissenschaftsjournalist und Buchautor Thomas de Padova führt allerdings instruktiv, erhellend und lebendig vor Augen, dass die Renaissance auch die Ära war, in der ein neues Zahlensystem und eine neu entwickelte Formelsprache von Mönchen, Kaufleuten und Glücksspielern entwickelt und transformiert wurde.

Die Renaissance war nicht nur das Zeitalter des Aufbruchs in den Künsten und in der Architektur, sondern auch das der Zahl: Rechnen und Zählen wurden neuerfunden, auch die Buchführung stammt aus dieser Epoche.

In Indien entwickelt, in arabischen Quellen des Mittelalters überliefert, stellte es eine Revolution dar. Denn zum Rechnen waren die gängigen lateinischen Zahlen, die man heute noch an alten Gebäuden angebracht oder eingemeißelt sieht, ungeeignet. De Padova erzählt von einer großen Schar von Reformatoren der Arithmetik zwischen Königsberg, aus dem Johannes Müller stammte, daher Regiomontanus, von hinter dem Berg stammend, genannt, der in Venedig Traktate antiker Mathematiker durchforstete, und dem Italien des Universalgenies Leonardo da Vinci, er erzählt von protestantischen Theologen, von Glücksspielern, von Albrecht Dürer in Nürnberg wie von Adam Ries(e) und der Wahrscheinlichkeitstheorie, von Universitäten in der Lombardei, auf die Kaufmannssöhne aus dem Norden geschickt wurden, um sich die neuen Methoden von Währungsumrechnungen und Buchführung anzueignen. Gleichermaßen zeitpanoramagesättigt, erzählt de Padova aber auch von Astrologie und von Ballistik in diesem Zeitalter, in dem das mathematische Wissen rasante, ja explosive Fortschritte erlebte. Für dieses Buch wurde er im September 2021 mit dem Medienpreis der Deutschen Mathematiker-Vereinigung ausgezeichnet.

Foto: Wikimedia Commons, Autorenfoto: Götz Schleser

Foto: Ölpalme, gemeinfrei; Autorenfoto: de Swaaf

Wie geht es unserer Erde?

Der Biologe Kurt de Swaaf liefert eine aufrüttelnde, informative Analyse eines globalen Umweltstatusberichts einer UN-Unterorganisation. Und eine Handreichung, um die Welt doch noch zu retten.

Die »Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services«, kurz IPBES, besteht seit 2012 als eigenständige Organisation der Vereinten Nationen. Heute umfasst sie 137 Mitgliedstaaten. Sie trägt wissenschaftliche Informationen über den bioökologischen Zustand des Planeten Erde zusammen. 2017 begann die IPBES mit der Arbeit am »Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services«, der im Mai 2019 in Paris vorgestellt wurde. Dafür wurden weltweit rund 15000 wissenschaftliche Studien ausgewertet. Er beläuft sich auf 1700 Seiten. Die finale Version sollte im Herbst 2020 präsentiert werden, wurde aber um ein Jahr verschoben. Diese umfassende und tatsächlich globale wie globalisierte Analyse bietet einen umfassenden Ausblick über den alarmierenden Rückgang der Biodiversität weltweit.

Kurt de Swaaf liefert nun nicht nur eine konzise, dabei umfassende Zusammenfassung der essenziellen, in toto erschreckenden Punkte, sondern er zeigt anhand vieler konkreter Beispiele auf, was zu tun ist. Die Ursachen für den derzeit alles andere als guten Zustand der Erde – von Palmöl über Überdüngung, kurzsichtiger Brandrodung zu Flächenfraß und politisch-bürokratischer Passivität beziehungsweise indolent unerfüllter bis absichtlich unterlaufener Zielvorgaben (inter)nationaler Aktionspläne – buchstabiert er durch, leitet über zu einem globalen Überblick, zeigt anschließend in der dritten Sektion auf, welche potenziellen Entwicklungen die Zukunft bringen könnte und welche sie unbedingt und bedingungslos bringen sollte. Das Schlusskapitel liefert den Ausblick, einen Aufruf zum Handeln und eine Vielzahl an Ideen und Ratschlägen, von Müllreduktion über grüne Investitionen und nachhaltiges Wirtschaften bis zum Konzept des degrowth, eines Postwachstums, das die gängige Idee von Wachstum als kontraproduktiv ansieht. An vielen Stellen lässt der studierte Biologe und Autor des Buches »Der Geist des Ozeans« (2017) eigene Erfahrungen, Erlebnisse und Wahrnehmungen einfließen. »Man kann«, schreibt de Swaaf am Ende, »mit dem Klima oder dem Ozean keine Kompromisse schließen.«

Kurt de Swaaf, geboren 1963 in den Niederlanden mit österreichisch-deutschen Wurzeln, ist Biologe und Wissenschaftsjournalist. Er studierte in Heidelberg mit den Schwerpunkten Gewässerökologie und Meeresbiologie. Er schreibt für das »Terra Mater Magazin«, die »Neue Zürcher Zeitung« und »Der Standard«.

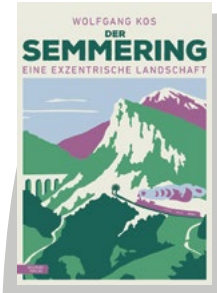
Kurt de Swaaf
Der Zustand der Welt. Warum wir die Erde noch retten können und was wir dafür tun müssen
Terra Mater, 208 S.

Natur wird Kultur

Wolfgang Kos zeichnet kundig und detailreich die Erschließung und Entwicklung des Semmerings von einem »garstig Gebirg« in eine einstmals glanzvolle luxustouristische Natur-Kultur-Landschaft nach.

Von Maria Schutz und dem Thalhof, der angemieteten Sommerfrische-Villa, zog es Sigmund Freud Ende des 19. Jahrhunderts auf Rax und Schneeberg. Auch für seine Theorien wurden diese Wanderungen auf dem Semmering wichtig. Eines Tages im Jahr 1891 sprach ihn ein junges Mädchen an – es wurde der »Fall der Katharina« –, berichtete von einem nervösen Leiden und prospektiver Heilung durch ihn, den Wiener Seelenarzt. »Es interessierte mich, dass Neurosen in der Höhe von über 2000 Metern sehr wohl gedeihen sollen, und ich fragte das Mädchen also weiter, ich bin ihr ohnehin Dank dafür schuldig, dass sie so viel leichter mit sich reden lässt als die prüden Damen in meiner Stadtpraxis, für die das natürliche Sexualverhalten schändlich ist.«

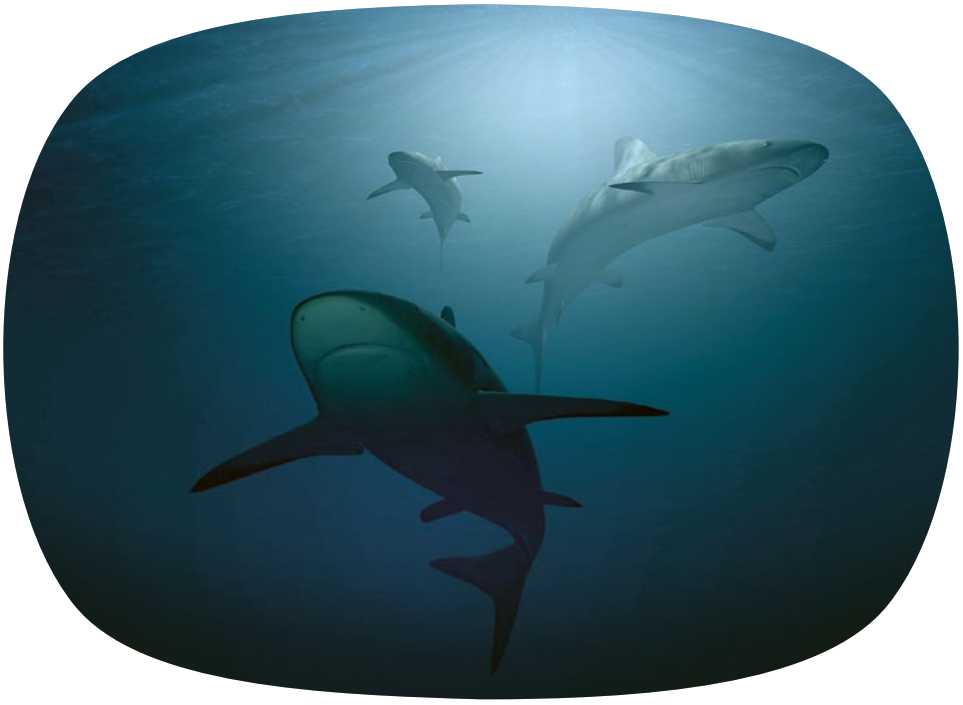
Der Semmering war da bereits beliebt. Allerdings noch nicht wirklich seit Längerem ein Erholungsgebiet für die Städter. »Hoch-Wien«, so Peter Altenberg, war als Gebirgsgegend tatsächlich eine »exzentrische Landschaft«. Mit Verve und Detailfreude bei der Darstellung der Kuriositäten und Extravaganzen, von Semmeringbahn über Luxushotels bis zum »Schlössel« des Semmering-»Königs« Viktor Silberer, schildert Wolfgang Kos, langjähriger Direktor i. R. des Wien Museums, Radiomoderator und Autor, die Eroberung dieser Landschaft und die Verwandlung von einer Natur- in eine Kulturlandschaft, mit der zahlreiche Prominente verbunden waren. Semmering, Rax und Schneeberg waren Treffpunkt der Wiener Gesellschaft. Hermann Bahr schrieb einst über den Semmering, er sei »eine Vorstadt der City, ein ungeheures Cottage, für jeden Bedarf versorgt, mit direkten Zügen in einer Stunde von der Stadt zu erreichen, auch nachts, nach dem Theater noch«. Bereits um 1900 war das Wegenetz auf dem Hochplateau der Rax so dicht, dass eine besonders stark begangene Weggabelung in der Nähe des Ottohauses »Praterstern« genannt wurde, nach dem gleichnamigen innerstädtischen Wiener Verkehrsknoten. Kos: »Auch der Begriff ›Wiener Hausberge‹ bezeugt eine erfolgreiche Domestizierung der Wildnis: Gebirgsgegenden, die jahrhundertelang schrecklich und unzugänglich erschienen, wurden gezähmt wie Haustiere.«



Wolfgang Kos, Jahrgang 1949, studierte Geschichte und Politikwissenschaften in Wien, promovierte, war von 1968 bis 2003 Hörfunkredakteur beim ORF, u.a. Leiter der »Musicbox« und des »Popmuseum«, und von 2003 bis 2015 Direktor des Wien Museums. Zahlreiche Veröffentlichungen und Ausstellungen.

Wolfgang Kos
Der Semmering. Eine exzentrische Landschaft
Residenz, 384 S.

Abb.: Sammlung Kos, Autorenfoto: Magdalena Blaszuck



Julia Schnetzer, 1985 in München geboren, studierte Biologie in Köln, Kalifornien und Panama und wurde in Mariner Mikrobiologie am Max-Planck-Institut in Bremen promoviert, wo sie heute auch lebt. 2017 bis 2020 war sie wissenschaftliche Koordinatorin der internationalen Wanderausstellung »Ocean Plastics Lab«.

Julia Schnetzer
Wenn Haie leuchten. Eine Reise in die geheimnisvolle Welt der Meeresforschung
hanserblau, 240 S.

Die illuminierte See

Die deutsche Meeresbiologin und Science Slammerin Julia Schnetzer erzählt von leuchtenden Unterwasserfischen und dem fluoreszierenden Leben in den Ozeanen, von Lichttechniken und anderen Wundern.

Haie leuchten. Haie leuchten? Aber ja. Auch Seezungen, Meergrundeln und Anglerfische fluoreszieren. Genauso Muränen, Garnelen, Hummer, Nacktschnecken oder Seepferdchen. Über andere Unterwasserarten ist hingegen kaum etwas bekannt, über den Riesenmaulhai zum Beispiel, der in mehr als 40 Jahren exakt 117 Mal gesichtet worden ist. Dafür ist bekannt, dass Haie, wenn sie sich vor Fressfeinden erschrecken, in der Lage sind, sich »aufzublasen«, indem sie ganz schnell Wasser aufsaugen. Tintenfische lassen gelb strahlende Wellen ihren Körper entlanglaufen. Licht wird zur Tarnung eingesetzt, manchmal auch zum Anlocken potenzieller Partner oder von Beute.

Die aus Bayern stammende, nach Studium und vielen Forschungs- wie Tauchreisen heute in Bremen lebende Meeresbiologin und Science Slammerin Julia Schnetzer erläutert, dass die Welt unter Wasser alles ist, nur nicht dunkel und undurchdringlich. Auf sehr lebendige Weise schildert sie, wie Fische die Welt sehen, wie überhaupt diese verblüffende Fluoreszenz unter Wasser entsteht, wie Quallen, bedroht von Feinden, die Feinde dieser Feinde anlocken, sie erzählt vom Lebensrhythmus von Unterwassermücken, davon, dass bakterienfressende Meeresviren wichtig für das globale Klima sind und dass Archaeen, die sogenannten Urbakterien, von denen Zehntausende in einen Tropfen Wasser passen, gerade einmal zu einem Prozent erforscht sind.

Schnetzer schreibt leichthändig, verständlich, informativ und mit strahlender Begeisterung über hitzeresistente Mikroorganismen der Tiefsee wie über die ökologisch verheerende Vermüllung der Ozeane. Oft präsentiert sie verblüffende Zusammenhänge. Etwa dass antivirale Schwammmoleküle essenziell bei der Entwicklung des Ebolamittels Remdesivir waren. Noch öfter korrigiert sie gängige populäre Vorurteile, so etwa über den Weißen Hai und wieso diesem infolge von Peter Benchleys Romans und dessen enorm erfolgreicher Verfilmung durch Steven Spielberg (»Der Weiße Hai«) unverdient die Reputation als Killer angehängt wurde. Mit aktuell fataler Folge: Inzwischen sind mehr als 70 Prozent aller Haie ausgerottet und ausgestorben.

Foto: gemeinfrei, Autorinnenfoto: Gariela Valdespino

Wie klingt Elefantisch?

Die Wiener Kognitionsbiologin, renommierte Elefantenforscherin und Bioakustikerin Angela Stöger schreibt über die diversen Sprachen und Kommunikationsweisen ganz unterschiedlicher Tiere.

»Manchmal winden sie den Rüssel, verkürzen und drehen ihn, es erinnert fast an eine Konzertina, während sie Luft herausquetschen. So entstehen die verschiedensten Töne, die nicht der Kommunikation dienen, sondern vielmehr der Beschäftigung.« So »sprechen« Elefanten mittels extrem tiefer Infraschall-Töne, deren Tonhöhe vom Menschen nicht wahrgenommen werden kann, über mehrere Kilometer hinweg. Sie erfinden sogar neue Laute.

Andere Tiere singen. Oder quietschen. Sie knattern und heulen, sie schnattern und quieken und pfeifen und miauen ganz unterschiedlich, zwischen liebevoll zugeneigt bis ausgehungert wütend. Sie liefern sich, Mäuseriche etwa, stundenlange hochfrequente Gesangsduelle, nicht gleichzeitig gegeneinander, sondern nacheinander. Töne dienen nicht zwangsläufig dem Kommunikationsaustausch, dem Warnen und Werben, sie können auch bestimmte Intentionen befördern. Eine Drosselart beispielsweise imitiert so geschickt den Warnruf anderer Vögel und fällt, wenn diese dann ihr Futter während der jähen Flucht fallengelassen haben, räuberisch über dieses her. Vögel in der Stadt singen lauter. Das müssen sie, um sich gegen die urbane Lärmkulisse und Lärmverschmutzung durchzusetzen. Die Folge ist ein höherer Energieaufwand und dadurch eine kürzere Lebenserwartung. Andere Tierspezies werden mittlerweile zu Tageszeiten aktiv, zu denen es ruhiger ist. Woran sie allerdings im Grunde gar nicht angepasst sind. Tiere sind auch fähig, neue Bedeutung für Worte zu erlernen, vor allem jene Arten, die gut imitieren können.

Die Wiener Elefantenforscherin Angela Stöger, die sich vor knapp 20 Jahren auf Bioakustik spezialisierte, auf das Erforschen tierischer Kommunikation, will mit Verve »dazu aufrufen, wieder mehr hinzuhören – hin und wieder die Kopfhörer abzunehmen und beim Spaziergang im Wald wieder etwas zu lauschen. Wir sollten uns bewusst sein, dass Kommunikation immer und überall stattfindet – so können wir der Natur auch wieder ein Stück näher kommen. Es macht einem auch bewusst, dass Tiere Lebewesen mit Bedürfnissen sind, die gehört werden und einander hören wollen.«

Angela Stöger, geboren 1976, ist eine mehrfach mit Preisen ausgezeichnete Verhaltensforscherin, Kognitionsbiologin, Expertin für Bioakustik und Lautkommunikation und eine weltweit angesehene Elefantenforscherin. An der Universität Wien steht sie dem von ihr 2011 gegründeten Mammal Communication Lab vor.

Angela Stöger
Von singenden Mäusen und quietschenden Elefanten. Wie Tiere kommunizieren und was wir lernen, wenn wir ihnen zuhören
Brandstätter, 208 S.

Foto: Raphael Siihs, Autorinnenfoto: Gianmaria Gava, Brandstätter Verlag

Pandemien und der Fortschritt

Die Wiener Wissenschaftshistorikerin Daniela Angetter-Pfeiffer legt eine instruktive und erhellende Geschichte der sozial innovativen Nebenwirkungen von Seuchen und Infektionskrankheiten vor.

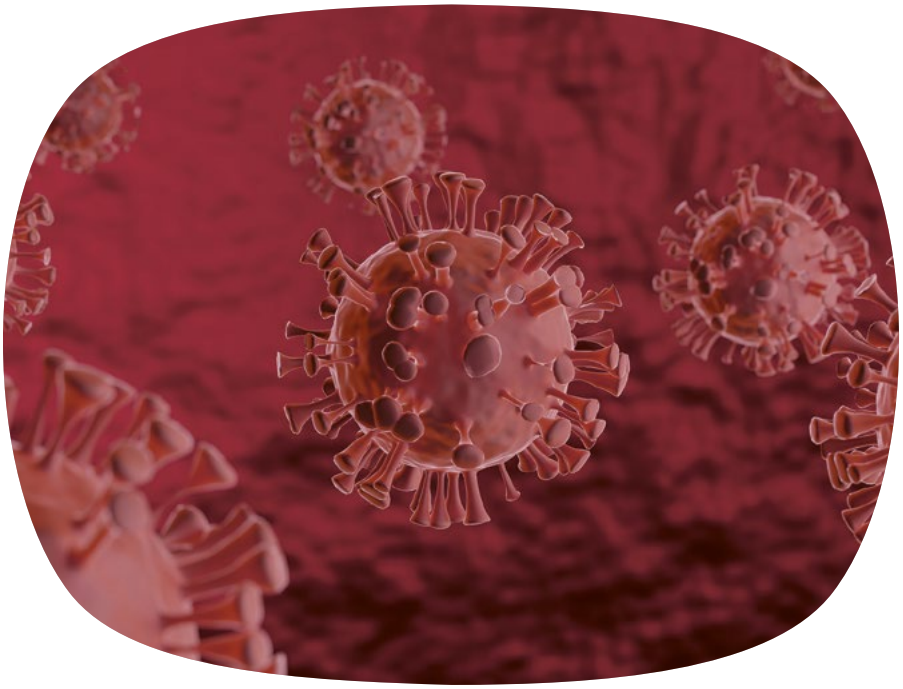
Lockdown. Das Tragen von Mund-Nasen-Schutzmasken. Hamsterkäufe, Social Distancing, regelmäßiges Händewaschen und reichlich Desinfektionsmaterial. Was klingt wie eine Aufzählung der unmittelbaren Gegenwart, gab es schon vor Jahrhunderten, als Seuchen, Pest, Cholera, Typhus, die Ruhr oder Tuberkulose, grassierten. Diese Epi- und Pandemien zeitigten, als vollkommen ungeplante Nebenwirkungen, Innovationen, waren Initialzündung für progressive Maßnahmen auf dem Gebiet der Hygiene, der Medizin, aber auch der Architektur. Und, man glaubt es kaum, auch auf dem Gebiet der Branntweinerzeugung und des Bierbrauens. Denn im 14. Jahrhundert, dauerhaft geplagt von Pestilenz, verwendeten die Menschen – um einer Ansteckung vorzubeugen – um den Mund gebundene Tücher, die zuvor mit Essig, noch lieber mit Aquavit beträufelt wurden; nicht wenige verwendeten Aquavit auch zur innerlichen Desinfektion. Die Brennerei boomte. Und als nahrhafte Medizin für Kranke kam das sogenannte »Pestbier« auf.

»Pandemien haben immer viel Leid über die betroffene Bevölkerung gebracht und zu vielen schweren Schicksalsschlägen geführt. Aber gerade die negativen Erfahrungen bewirkten innovative Lösungen, die in der Seuchenbekämpfung nützlich waren«, so Daniela Angetter-Pfeiffer von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Sie beschreibt die verblüffenden Wirkungen und Innovationen massenhaft verbreiteter Infektionskrankheiten: von der Einführung der Straßenreinigung im 14. und 15. Jahrhundert über die erste Massenimpfaktion gegen Pocken in Österreich (im Jahr 1800 in Brunn am Gebirge), den Verbesserungen der Kanalisation und der Trinkwasserversorgung bis zur Gründung der weltweit ersten Pestkommission hierzulande anno 1897, dem 1913 verabschiedeten Epidemiegesetz und der Schaffung des europaweit ersten Volksgesundheitsministeriums in Wien. Dieses übernahm dann das Gesundheitsmanagement der Spanischen Grippe am Ende des Ersten Weltkriegs. Und auch der Bau von Gemeindebauten im »Roten Wien« der 1920er-Jahre geht ursächlich auf eine Krankheit, auf die Tuberkulose, und deren medizinisch-hygienische Bekämpfung zurück.

Daniela Angetter-Pfeiffer ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Österreichischen Zentrum für Digitale Geisteswissenschaften und Kulturelles Erbe der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Sie gehört der Arbeitsgruppe Geschichte der Medizin der Kommission für Geschichte und Philosophie der Wissenschaften der ÖAW an.

Daniela Angetter-Pfeiffer
Pandemie sei Dank! Was Seuchen in Österreich bewegten
Amalthea, 256 S.

Foto: ÖNB Bildarchiv picturedesk, Autorinnenfoto: Maren Jeleff Photography

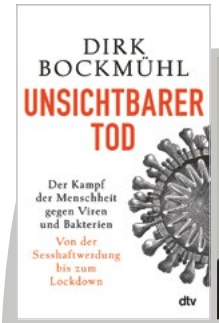


Wir und die Viren

Der deutsche Mikrobiologe und Hygieneprofessor Dirk Bockmühl zeichnet die Menschheitsgeschichte als permanentes Wechselspiel von Homo sapiens und Bakterien, von guten und schlechten Erregern.

Krankheitserreger sind die treuesten und ausdauerndsten Begleiter der Menschheit durch die Geschichte. Keime, Viren, Pilze, Bakterien: Sie sind überall. Auf uns, um uns, nicht wenige in uns. Manche sind lästig bis tödlich, andere unverzichtbar und lebenswichtig.

Der Mikrobiologie und Hygieniker Dirk Bockmühl, der 2018 »Keim daheim. Alles über Bakterien, Pilze und Viren« schrieb, schildert über fast zehn Jahrtausende, von der »neolithischen Revolution«, der Sesshaftwerdung der Menschen und der Entwicklung von Ackerbau und Viehzucht, bis in die unmittelbare Gegenwart, bis zur aktuellen globalen Pandemie, von den Hethitern bis heute: Welche Rolle Parasiten spielen, was das Immunsystem mit der Domestizierung von Haustieren zu tun hat und wie schon in der Vorzeit Infektionen Mobilität widerspiegelten, wie Krankheiten übertragen wurden und welche Falschannahmen inklusive haarsträubender Behandlungsanwendungen jahrhundertelang kursierten, welche Rolle eine Müllabfuhr in Großstädten hatte, wie bestimmte Krankheiten infolge der Erkundung der Welt von Kontinent zu Kontinent geschleppt wurden, wie medizinische Erkenntnisse dafür sorgten, dass Organismen durch Erhitzung abgetötet werden können und dass ätherische Öle antibakteriell wirken, wie Bakterien unter immer besseren Mikroskopen plötzlich sichtbar wurden und wie Stadtsoziologen anhand von statistischen Kartierungen dazu beitrugen, Cholera in eng bebauten Metropolen zu bekämpfen. Schließlich: Welche Rolle Darmbakterien spielen, was Darmflora mit Depressionen zu tun hat, wie sich Körperhygiene entwickelte, wieso es ein Glück war, dass der schottische Bakteriologe Alexander Fleming, bevor er 1928 in den Sommerurlaub fuhr, eine nicht abgewaschene Petrischale mit einer verschimmelten Bakterienkultur, mit der er experimentiert hatte, im Freien vergaß – winzige grüne Schimmelpilze hatten die Bakterien zerstört, deren Destillat nannte Fleming Penicillin, eine unzählige Leben rettende Innovation. Aber auch wie Hygiene im 20. Jahrhundert sich in rassistisch-tödlichen Sackgassen verlief und welche Alternativen es heute zur Gentechnik gibt.



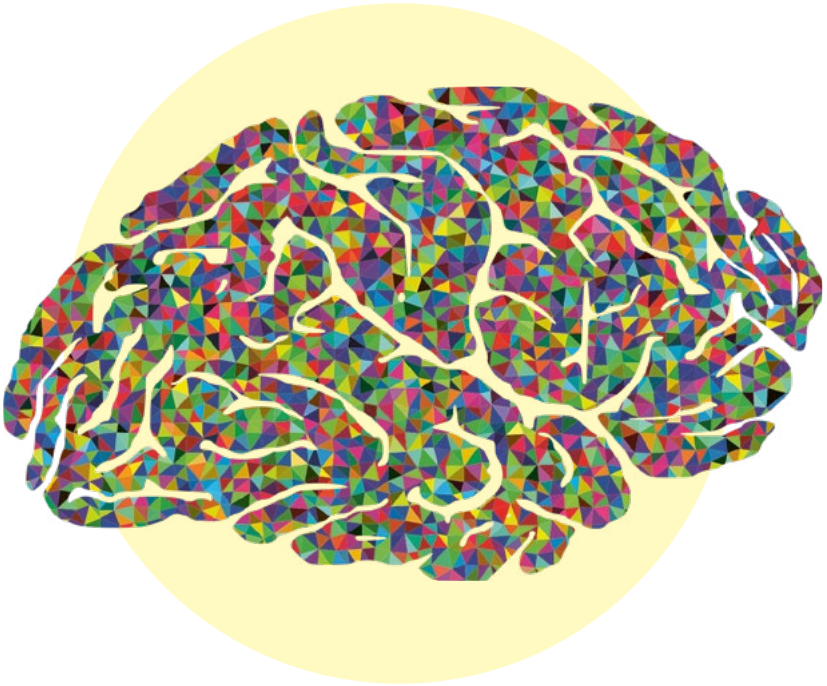
Dirk Bockmühl, 1971 in Wuppertal geboren, studierte in Düsseldorf Biologie und wurde über den humanpathogenen Pilz Candida albicans promoviert. Nach Jahren in der Industrie wurde er 2010 zum Professor für Hygiene und Mikrobiologie an der Fakultät Life Sciences der Hochschule Rhein-Waal, Kleve, berufen.

Dirk Bockmühl
Unsichtbarer Tod. Der Kampf der Menschheit gegen Viren und Bakterien – Von der Sesshaftwerdung bis zum Lockdown
dtv, 384 S.

Foto: gemeinfrei, Autorenfoto: privat

Die israelische Neurowissenschaftlerin **Daphna Joel,** geboren 1967, studierte in Tel Aviv Medizin und Psychobiologie. Seit 2003 leitet sie die Fakultät für Psychobiologie an der Tel Aviv University. Sie hat zahlreiche Studienreihen geleitet und ausgreifend publiziert. **Luba Vikhanski** ist Wissenschaftsjournalistin.

Daphna Joel mit Luba Vikhanski
Das Gehirn hat kein Geschlecht. Wie die Neurowissenschaft die Genderdebatte revolutioniert
Ü: Johanna Wais
dtv, 240 S.



Das Gehirn als Mosaik

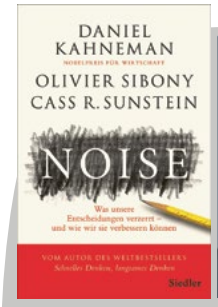
Männer sind vom Mars, Frauen von der Venus? Von wegen. Die israelische Neurowissenschaftlerin Daphna Joel kontert diese populäre, vor fast 30 Jahren in Umlauf gebrachte antithetische Einstufung des amerikanischen Paar- und Familientherapeuten John Gray scharf. »Wenn wir weiter hartnäckig auf Gehirne dieselbe Terminologie wie auf Genitalien anwenden«, meint sie, »müssen wir zu dem Schluss kommen, dass die meisten Gehirne weder männlich noch weiblich sind, sondern intersexuell.«

Auch naturwissenschaftliche Forschung ist keineswegs von stereotypen, soziokulturell vorgegebenen Urteilen frei. Viele Forschungsgruppen hielten, indem sie die neuesten bildgebenden Möglichkeiten der High-Tech-Medizin nutzten, Ausschau nach Unterschieden in den Gehirnscans von Frauen und Männern. Und wurden fündig. Allerdings fast immer nur in den Fällen, bei denen es um Durchschnittswerte ging. Die seit Langem in Tel Aviv/Israel lehrende Daphna Joel ging dagegen einen Schritt weiter: Sie schaute nach individuellen Unterschieden der Gehirne. Ihr Ergebnis? Die überwiegende Mehrzahl der Menschen wies in manchen Hirnregionen tendenziell weibliche Muster auf, in anderen männliche. Sie alle waren also Mosaike aus Mars und Venus. Daher heißt ihr Buch im englischsprachigen Original auch »Gender Mosaic«.

Das Gehirn ist nicht typisch weiblich oder stereotypen Rollenzuweisungen entsprechend männlich – es ist ein Mosaik. Daphna Joel diskutiert und analysiert daraus resultierende Folgen für das Ich und die Gesellschaft.

Aber warum erscheinen dann Frauen und Männer so unterschiedlich? »Die Antwort«, erklärt Joel, »liegt in der Einteilung in eben jene zwei sozialen und gesellschaftlich präformierten Kategorien: Frauen und Männer.« Somit geht es nicht um Biologie, es geht vielmehr um Gesellschaft. Joels umfangreiche Studie zu den Mosaik-Gehirnen ist Dreh-, Wende- und Revisionspunkt ihrer Argumentation wider Einfalt und pro menschliche Vielfalt. Was bedeutet diese für soziale Fort- und Weiterentwicklung, für die Kindererziehung, für ein Miteinander in Beruf und Gesellschaft? »Ich hoffe«, schreibt Daphna Joel, »dass Kinder, wenn das Thema Gender aufkommt, ihre Eltern (oder Großeltern) bitten müssen, ihnen zu erklären, was um Himmels Willen man sich früher einmal dabei gedacht hat, Menschen nach der Form ihrer Genitalien einzuteilen.«

Foto: gemeinfrei, Autorenfoto: Gal Hermoni



Der Psychologe **Daniel Kahneman,** Jahrgang 1934, lehrte in Jerusalem, Kanada, von 1986 bis 1994 an der University of California, Berkeley, seither an der Princeton University. **Olivier Sibony** ist Wirtschaftsprofessor an der HEC Paris. **Cass R. Sunstein** lehrt an der Harvard Law School der Harvard University.

D. Kahneman, O. Sibony, C. R. Sunstein
Noise. Was unsere Entscheidungen verzerrt – und wie wir sie verbessern können
Ü: Thorsten Schmidt
Siedler, 480 S.

	Fall A	Fall B	Fall C		Fall O	Fall P	Mittelwert des Richters
Richter 1	0,5	1,5	--		13,5	12,0	6,6
Richter 2	2,0	--	5,5		17,5	20,0	8,4
Richter 3	1,5	1,8	4,0	SD in typischem Fall: 3,4 J.	15,0	14,0	5,0
							SD der Richter-Mittelwerte: 2,4 J.
Richter 207	1,0	0,5	3,0		16,0	10,0	7,3
Richter 208	0,5	0,3	4,0		25,5	20,0	8,7
Mittleres Strafmaß für Fall	**1,0**	**1,1**	**3,7**		**12,2**	**15,3**	***7,0***

Der unsichtbare Feind

Wie Hintergrundrauschen unsere Entscheidungen subkutan, aber maßgeblich beeinflusst: In »Noise« plädieren Daniel Kahneman, Olivier Sibony und Cass R. Sunstein für sorgfältige Ich-Prüfung.

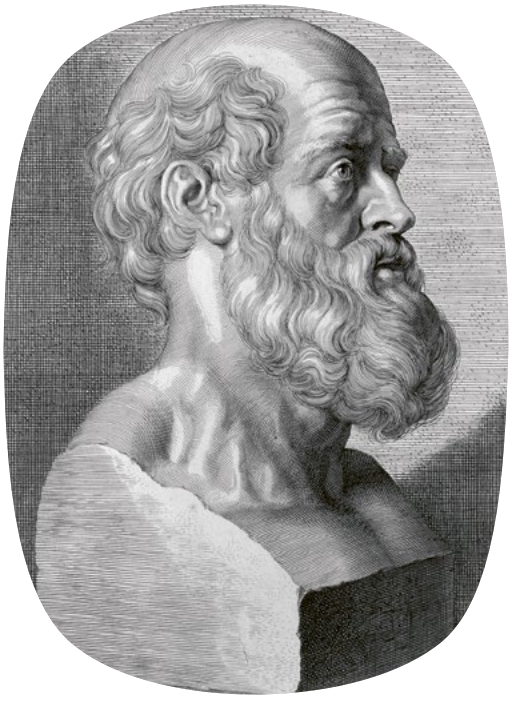
Der Zufall war auch bei dieser Entscheidung wieder am Werk: Als »Hintergrundrauschen«, als, wie es auf Englisch heißt, noise. »Noise ist ein unsichtbarer Feind«, schreibt das Autorentrio Daniel Kahneman, Olivier Sibony und Cass R. Sunstein in seinem gewichtigen Band, den sie ebendiesem, scheinbar randständigem, vielmehr bestürzend zentralem Thema von übersehenen »Entscheidungsbeeinflussern« widmen.

Ein entscheidungsverzerrendes Grundrauschen ist weitaus schwieriger zu fassen als Bias, da es ganz verschiedene, zudem auch völlig zufällige Ursachen haben kann. Bei Bias handelt es sich um Voreingenommenheit aufgrund ganz unterschiedlicher Hintergrundemotionsbündel. Doch gibt es durchaus Wege, Noise zu reduzieren, was allerdings voraussetzt, sich dessen Existenz bewusst zu sein. »Bias ist sozusagen der Star der Show, während Noise im Allgemeinen hinter den Kulissen verborgen bleibt«, schreiben Kahneman, Sibony und Sunstein.

Der israelisch-amerikanische Kognitionspsychologe und Ordinarius Daniel Kahneman schrieb 2011 mit »Thinking, Fast and Slow« (deutsch »Schnelles Denken, langsames Denken«) eines der erfolgreichsten psychologischen Sachbücher. Der Nobel-Gedächtnispreis für Wirtschaftswissenschaften 2002 wurde ihm auch dafür zugesprochen, dass er offengelegt hatte, wie fragwürdig die Annahme objektiver Rationalität in der gängigen Entscheidungstheorie und Volkswirtschaftslehre ist. Cass R. Sunstein zählt zu den wichtigsten Vertretern der Verhaltensökonomik. Sibony als Marketingprofessor trägt eine zusätzliche informative Note bei.

Die Beispiele, die in diesem Buch präsentiert werden, sind erschreckend. So fällen Richter, wenn sie hungrig sind, schärfere Urteile. Ärzte sind morgens eher umsichtig und ordnen verstärkt Untersuchungen an, was, je später der Nachmittag, umso seltener der Fall ist. Selbst die letzten Spielergebnisse des individuell favorisierten Fußballklubs spielen subkutan eine Rolle. Luzide werden konkrete, nachvollziehbar durchgespielte Gedankenexperimente präsentiert und praktisch umsetzbare Lösungen, um das Hintergrundrauschen in den Griff zu bekommen.

Fotos: Daniel Kahnemann und gemeinfrei; Autorenfoto: Daniel Kahnemann



35 Jahre lehrte der englische Althistoriker **Robin Lane Fox,** Jahrgang 1946, am New College der University of Oxford sowie am New College und Exeter College. Auch ein leidenschaftlicher Gärtner, wurde er mehrfach für seine Bücher über u.a. Alexander den Großen, Xenophon und den Kirchenvater Augustinus ausgezeichnet.

Robin Lane Fox
Die Entdeckung der Medizin. Eine Kulturgeschichte von Homer bis Hippokrates
Ü: Susanne Held
Klett-Cotta, 448 S.

Therapien des Altertums

Der englische Althistoriker Robin Lane Fox legt eine geistreiche, anregende, gehaltvolle und elegante Analyse und Mentalitätsgeschichte eines Korpus antiker medizinischer Schriften vor.

»Epidemien«. So heißt ein umfangreicher Korpus antiker medizinischer Schriften, die traditionell dem Arzt Hippokrates, Idol und Namensgeber des für den Ärztestand ethisch-moralisch bindenden hippokratischen Eides, zugeschrieben werden. Das griechische »epidêmein« heißt, ins Deutsche übersetzt, »besuchen« oder »sich aufhalten«. Diese Schriften, auf etwa das Jahr 460 v. Chr. datiert, umfassen einen erstaunlich weiten geografischen Horizont, es werden darin zahlreiche griechische Städte, Inseln und Gegenden genannt hinsichtlich allgemein dort anzutreffender Gesundheitsgemengelagen, klimatischer Verhältnisse und weiterer Umweltfaktoren. Manche bezogen den Titel der Krankengeschichte und Fallbeschreibungen auch auf die ärztlichen Visiten seitens Wandermedizinern. Die auf sieben Bücher aufgeteilten Berichte liefern konkrete Anamnesen und Diagnosen und sind keineswegs durch die Bank gloriose oder ruhmvolle Geschichten erfolgreicher Behandlungen.

Der renommierte englische Althistoriker Robin Lane Fox hat sich nun diesen Korpus besehen, schlägt eine andere Datierung vor, zweifelt eine alleinige Autorschaft an und beschreibt detailreich diese frühklassischen Dokumente und die darin aufgeführten und umrissenen Therapien und Heilmaßnahmen. Er zeichnet Persönlichkeit und Gedankenwelt der mutmaßlich vielköpfigen Autoren nach, schildert die Geschichte der antiken Medizin und das Denken, das noch viele Jahrhunderte weit reichte und dann wieder in der Renaissance von Neuem entdeckt werden sollte. Es ist eine lebendige, gelehrte, dabei niemals akademisch abgehobene Abhandlung, nicht selten physisch unverstellt direkt, etwa wenn Körper schwitzen, bluten, miteinander ringen, Rülpser von sich geben oder wechselseitig Körpersäfte austauschen, sowohl zum Ursprung naturwissenschaftlich rationalen Denkens als auch zur Medizin-Philosophie und Geistesgeschichte der ärztlichen Behandlung der Menschen im Zeichen einer Aufklärung, die damals noch nicht so hieß, aber den Menschen jenseits unergründlich metaphysischen, also unbeeinflussbaren Wirkens buchstäblich erdete und als von Menschen heilbar erscheinen ließ.

Foto: gemeinfrei, Autorenfoto: Karen Robinson

David Abulafia, Jahrgang 1949, verbrachte fast sein gesamtes Wissenschaftlerleben an der University of Cambridge, davon viele Jahre als Ordinarius für mittelalterliche Geschichte und Fellow am Gonville and Caius College. Er veröffentlichte zahlreiche Bücher, über Spanien, die Kanarischen Inseln und das Mittelmeer.

David Abulafia
Das unendliche Meer. Die große Weltgeschichte der Ozeane
Ü: Michael Bischoff, Laura Su Bischoff
S. Fischer, 1168 S.

Alles ist Meer

Alles fließt, alles in Bewegung: Der englische Historiker David Abulafia hat eine monumental ausgreifende, dabei fulminant detaillierte Global-Universalhistorie der Meere geschrieben.

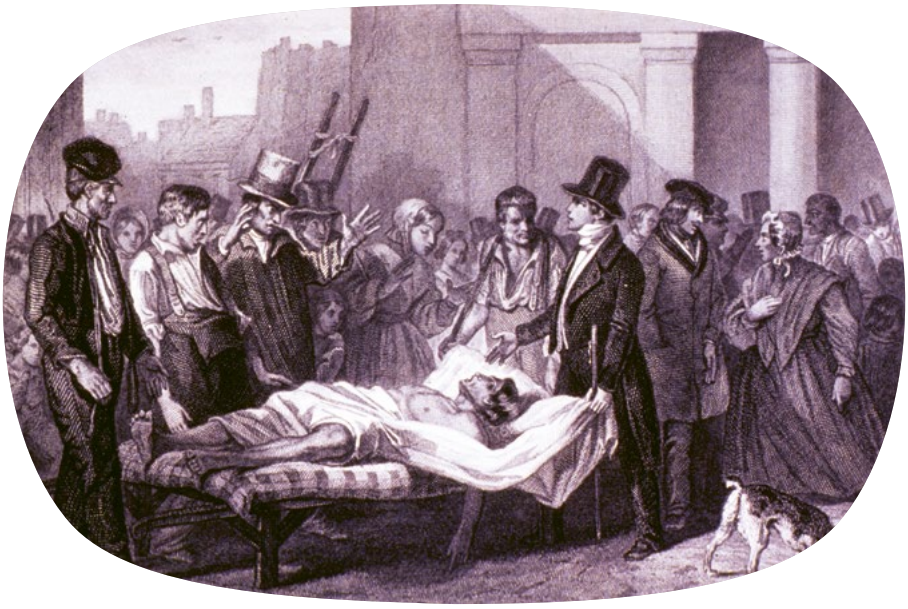
Eigentlich ist das Meer alles. Rund 90 Prozent des globalen Güterverkehrs wird über die Meere abgewickelt. 75 Prozent der Erdoberfläche sind von Meer und Wasser bedeckt. Und ungefähr 80 Prozent der Weltbevölkerung leben unmittelbar am Meer oder in dessen Hinterland. Geschichte und Wissenschaftsgeschichte haben die multiplen, immens vielfältigen Aspekte der »Thalassologie«, der historischen Meereswissenschaft, in den letzten zwölf bis fünfzehn Jahren gründlich und detailliert untersucht: Handels- und Ökonomiegeschichte ebenso wie Sozial- und Mentalitätsgeschichte, Piraterie und Globalisierung, Umwelthistorie – Stichwort: Tsunamis, Klimawandel, Meereserwärmung – dazu Kolonialismus und Imperialismus ebenso wie Repräsentationspolitiken in den bildenden Künsten.

David Abulafia, bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2017 Ordinarius für Mittelalterliche Geschichte an der englischen University of Cambridge, legt mit diesem monumentalen, dabei ausnehmend gut lesbaren und dank zahlloser eingestreuter Vignetten und Miniaturdarstellungen (von den maritimen Unternehmungen des chinesischen Admirals Zheng He bis zu den intensiven Handelsaktivitäten muslimischer und jüdischer Kaufleute und zu asiatischen Piraten oder den Aborigines im heutigen Australien, von Seefahrerabenteurern bis zu EU-Fischereikommissaren und UN-Klimaberichten) sehr lebendigen Buch sein Opus Maximum vor, eine elegante Mischung von Makro- und Mikrohistorie, von langfristigen Rahmenbedingungen und Prozessen und jähen Brüchen. 2020 wurde ihm dafür der renommierte Wolfson History Prize verliehen. Das Buch weist eine anfangs überraschende, dann immer einleuchtendere Binnenstruktur auf. Abulafia beugt sich erst über die »innere Konnektivität« der Meere und beschreibt dann die Verbindungen. Er beginnt mit dem Pazifik, siedlungsmäßig der älteste Ozean – die Humangeschichte dieses Raumes setzte vor rund 60 000 Jahren ein –, es folgen der Indische Ozean und der Atlantik, dann der Arktische und der Südliche Ozean, zuletzt, am Rande, auch das Mittelmeer, über das der englische Historiker vor zehn Jahren ein Standardwerk schrieb.

Foto: S. Fischer Verlag; Autorenfoto: Yao Liang

Alexander Bartl wurde 1976 in Wien geboren. Er studierte Film- und Theaterwissenschaft und Publizistik in Mainz und Edinburgh. Als Journalist arbeitete er u. a. für die »Frankfurter Allgemeine«, »Profil« und Design- und Architekturmagazine. Er ist Textchef des Nachrichtenmagazins »Focus« und lebt in Berlin.

Alexander Bartl
Walzer in Zeiten der Cholera. Eine Seuche verändert die Welt
HarperCollins, 352 S.



Wien in Zeiten der Cholera

Die Stadt, die Weltausstellung 1873, eine tödliche Seuche und der Bau der 1. Wiener Hochquellenwasserleitung: Alexander Bartl präsentiert ein spannendes Kapitel der Modernisierung durch Hygiene.

Das Hotel Donau in Wien, Nordbahnstraße 50, wurde Ende April 1873 fertiggestellt – rechtzeitig für die Weltausstellung im Prater, die am 1. Mai jenes Jahres ihre Pforten öffnete. Acht Tage später kollabierten an der Börse die Aktienkurse. Zudem brach wenig später in Wien die Cholera aus – das Hotel Donau war eines der Epizentren. Es bezog sein Wasser über einen Brunnen, ein Abflussrohr brach Ende Juni, die Seuche bahnte sich ihren Weg durch das Etablissement. Eines der ersten Opfer war eine britische Besucherin der Weltausstellung, die Wien nicht mehr lebend verließ. Nachdem die »Times« in London groß über den Todesfall berichtet hatte, ließ sich nicht mehr vertuschen, dass sich die tödliche Epidemie ein Wettrennen lieferte mit einem Megaprojekt: Nämlich mit der Idee des damals bedeutendsten österreichischen Geologen Eduard Suess und des seit 1868 amtierenden Bürgermeisters Cajetan Felder. Sie hatten den Plan, mittels einer Hochquellenwasserleitung gesundes Trinkwasser aus den Alpen nach Wien zu bringen.

Der Journalist Alexander Bartl schildert farbig, mit viel Liebe zu Zeitkolorit und außergewöhnlichen Details und gründlich recherchiert die Historie der 1. Wiener Hochquellenwasserleitung. Wie Mediziner, Hygieniker und Forscher für rigide und nachhaltige Einhegungsmaßnahmen eintraten, während die Politik und die Öffentlichkeit über Hygienemaßnahmen stritten und abgefeimt clevere Unternehmer wie der Zeitungsbesitzer August Zang versuchten, finanziell zu partizipieren. Parallelen zur Gegenwart muten alles andere als zufällig an. Am Ende war die Wasserleitung, die den Stadtbewohnern eine massive Verbesserung der hygienischen Verhältnisse bescherte, 90 Kilometer lang und 16 Millionen Gulden teuer – und hatte doch den Wettlauf mit der Seuche, der im Jahr 1873 in der Donaumetropole 430 Menschen erlagen, verloren: Am 24. Oktober schoss aus dem neuen Hochstrahlbrunnen am Schwarzenbergplatz der erste Wasserstrahl. Epidemieabwehr und Debattenkultur, ökonomische Krise und Hygieneoptimierung und Innovationsverweigerung, all das führt Bartl informativ zusammen.

Abb.: The National Library of Medicine, Autorenfoto: privat

Die Frauen in der Hölle

Judy Batalion blättert ein bisher sträflich vernachlässigtes Kapitel jüdischer Geschichte in der Mitte des 20. Jahrhunderts auf – den Widerstand junger polnischer Jüdinnen gegen die Nazis.

Renia Kukielka, im Alter von 89 Jahren verstorben, wurde im August 2014 in Haifa beigesetzt. Ihr Enkel verabschiedete sie mit den Worten »Du hast immer gekämpft wie eine wahre Heldin«. Die war sie tatsächlich.

Judy Batalion stieß durch Zufall in der Londoner British Library auf eine bis dato fast übersehene, noch seltener ausgeliehene, auf Jiddisch geschriebene und im Sommer 1946 in Warschau gedruckte Publikation: Ein Augenzeugenbericht, wie junge polnische Jüdinnen zwischen 1939, zwischen dem Überfall Hitler-Deutschlands auf ihr Land, und dem Kriegsende Widerstand geleistet hatten.

In ihrem aufwühlenden Buch erzählt Batalion von Renia Kukielka wie von 19 anderen polnischen Jüdinnen, die im Angesicht der von den Nationalsozialisten industriell betriebenen Auslöschung und systematischen Vernichtung ihres Volkes Widerstand leisteten. Waffen in Broten versteckten. Pistolen in Ghettos schmuggelten. Wachleute bezirzten oder bestachen. Gefälschte Papiere gestalteten. Bahngleise in die Luft jagten. Unterirdische Bunker bauten. Sie wollten Widerstand entgegensetzen. Sie wollten aufrecht in den Tod gehen. Dass sie überleben würden, davon waren weder Renia Kukielka noch Chajka Klinger, Chaika Grossman, Faye Schulmann oder die anderen überzeugt. Eher vom Gegenteil angesichts der schrankenlosen Brutalität der Deutschen. Sie entstammten unterschiedlichen Milieus, bürgerlichen Familien und bitterarmen, sie waren Sozialistinnen oder Zionistinnen. Eines verband sie alle – Bildung. Bildung war bei allen jüdischen Widerstandsgruppen von elementarer Bedeutung. Es wurden eigene Bücherstellen aufgebaut, es wurden Untergrundzeitungen in geringer Stückzahl gedruckt und verteilt. Bildung gab Halt, war Kontrolle inmitten unvorstellbar höllischer Vorgänge.

Das Buch ist auch deshalb so eindringlich geraten, weil Batalion es in der fly-on-the-wall-Manier verfasst hat. Man ist quasi ständig als Fliege an der Wand bei allen Vorgängen unmittelbar dabei. Ein Aspekt der Geschichte des Zweiten Weltkriegs, der bis dato sträflich vernachlässigt worden ist, wird hier peinigend lebendig erzählt.

Die Kanadierin **Judy Batalion,** Jahrgang 1977, studierte Wissenschaftsgeschichte an der Harvard University und promovierte in Kunstgeschichte an der University of London. Sie arbeitete als Kuratorin in London, bevor sie nach New York zog und für Zeitungen und Magazine schrieb. Heute lebt sie in Washington, DC.

Judy Batalion
Sag nie, es gäbe nur den Tod für uns. Die vergessene Geschichte jüdischer Freiheitskämpferinnen
Ü: Maria Zettner
Piper, 624 S.

Foto: Haus der Ghettokämpfer, Fotoarchiv, Lochamej haGeta'ot, Israel; Autorinnenfoto: Beowulf Sheehan

Rund um den Wiener Kreis

Die Geschichte und die Philosophen des »Wiener Kreises«: David Edmonds schildert das Denken und die einflussreichen Nachwirkungen des logischen Positivismus auf das moderne 20. Jahrhundert.

Wien-Alsergrund. Ein kleiner Hörsaal in der Boltzmanngasse. An einem rechteckigen Tisch nahmen ab 1924 an jedem Donnerstagabend eine Gruppe von Menschen Platz. Den Vorsitz hatten Moritz Schlick, Ordinarius für Naturphilosophie an der Universität Wien, Schlicks Kollege Hans Hahn und der Sozialreformer Otto Neurath. Fragen aus dem Bereich der Philosophie, der Mathematik und der Physik wurden hier diskutiert: Wodurch zeichnet sich eigentlich wissenschaftliche Erkenntnis aus? Haben metaphysische Aussagen einen Sinn? Worauf fußt die Gewissheit logischer Sätze und sind mathematische Hypothesen praktisch anwendbar?

Die Mitglieder des »Wiener Kreises«, der eine Gelehrtenrepublik en miniature war und zu dem Otto Neurath gehörte, Karl Popper, Rudolf Carnap und Kurt Gödel, am äußersten Rand auch Ludwig Wittgenstein – dessen »Tractatus logico-philosophicus« wurde als Quasi-Offenbarung gelesen –, waren logische Empiristen. Das hieß für ihren Denkansatz: Wissen rührt aus der natürlichen Welt, und aus dieser sind positive Erkenntnisse zu ziehen. Sie arbeiteten sich an Klarheit ab, dekonstruierten Metaphysik und misstrauten konventionellen Sprachbegriffen, die die Philosophie über Jahrzehnte mit sich geschleppt hatte. Der Gesprächszirkel, der sich in die Tradition zweier bedeutender Wiener Physiker stellte, nämlich Ernst Mach und Ludwig Boltzmann, wollte jenseits raunender Weltabgewandtheit philosophieren: »Alles Erlebte bildet ein kompliziertes, nicht immer überschaubares, oft nur im einzelnen fassbares Netz. Alles ist dem Menschen zugänglich; und der Mensch ist das Maß aller Dinge.«

Am 22. Juni 1936 wurde Schlick auf der Philosophenstiege der Universität Wien erschossen. Auch infolge dieses brutalen Endes zerstreute sich der »Wiener Kreis« nach 1938 weltweit und strahlte intensiv in die im angelsächsischen Raum dominante Analytische Philosophie ab. Eindringlich erzählt Edmonds, der unterhaltsam und dabei philosophiehistorisch kundig zu schreiben versteht und Porträtvignetten einflicht, vor allem von den Exiljahren und den Exilschicksalen der Philosophen und ihres Denkens.

Der promovierte Philosoph **David Edmonds,** geboren 1964, studierte in Oxford. Er ist für den World Service der BBC tätig sowie Senior Research Associate am Oxford Uehiro Centre for Practical Ethics in Oxford. Mit John Eidinow schrieb er »Wie Ludwig Wittgenstein Karl Popper mit dem Feuerhaken drohte« (2001).

David Edmonds
Die Ermordung des Professor Schlick. Der Wiener Kreis und die dunklen Jahre der Philosophie
Ü: Annabel Zettel
C.H.Beck, 352 S.

Foto: Professor Schlick, Wikimedia Commons, Autorenfoto: NinaSologubenko

Was wir Arbeit nennen

Der südafrikanisch-britische Anthropologe James Suzman beschreibt vor der Folie von 10 000 Jahren Menschheitsgeschichte den krakenhaften Klammergriff einer Knappheits-Ökonomie in Überflussgesellschaften.

Eine Work-Life-Balance, und zwar eine verblüffende, gab es schon vor mehreren Jahrtausenden bei Jäger- und Sammlerkulturen. Mit gerade einmal fünfzehn Stunden Suche nach Nahrung pro Woche war es diesen möglich, ihr Auskommen und ihr Überleben zu sichern. Der Speisezettel der Steinzeit war erstaunlich breitgefächert, die Lebenserwartung relativ hoch. Es herrschte eine sozial egalitäre Balance und es gab wichtige Phasen, reserviert für Erholung und Müßiggang. Mit dem Übergang zur agrarischen Sesshaftigkeit – infolge des Aufkommens von Ackerbau und Viehzucht vor etwa 10 000 Jahren – änderte sich dies. Es wurde körperlich immer schwerer und ausdauernder gearbeitet, aufgrund der Nähe zu Nutztieren verbreiteten sich Krankheiten, die Lebenserwartung sank. Dafür stieg die Produktion, mehr Menschen konnten ernährt werden. Die Zunahme der Bevölkerung löste einen Zirkel aus, der bis heute anhält – durch stetes Wachstum entstand wieder neuer Mangel. Auch und selbst in modernen Konsumgesellschaften. Arbeit wurde zum Wert an sich, ja zum Ethos erhoben.

Warum die Überflussgesellschaft weiterhin diesem alten Muster anhängt, das erläutert der Anthropologe James Suzman in »Sie nannten es Arbeit«. In seiner, so der Untertitel, anderen Geschichte der Menschheit versucht er, »den krakenhaften Klammergriff, mit dem die Knappheits-Ökonomie unser Arbeitsleben im Schwitzkasten hält, zu lockern und unsere damit verbundene, nicht durchhaltbare Fixierung auf wirtschaftliches Wachstum aufzubrechen«. Die anthropologische Reise führt durch mehr als zehn Jahrtausende, bis in die Gegenwart, in der ein geschlossener Kreislauf von Wachstum, Güterverknappung und Konsumbefriedigung durch mit Status und Prestige qua Werbung aufgeladener Dinge und daraufhin neuerlich einsetzender endloser Warenproduktion dieser Dinge sich endlos perpetuiert. Die sozialen Folgen werden dabei immer akuter und gesellschaftlich drängender. James Suzman: »Ohne einen fundamentalen Wandel in der Art und Weise, wie wir unsere Wirtschaft organisieren, wird sich auch die Ungleichheit innerhalb der meisten Länder dramatisch verschärfen.«

Der 1970 in Johannesburg/Südafrika geborene **James Suzman** arbeitete mehrere Jahre für den Diamantenhändler De Beers. Der Anthropologe beschäftigt sich seit 30 Jahren mit Jäger-Sammler-Gesellschaften und ist Direktor des Thinktanks Anthropos in Cambridge/Großbritannien und Fellow am Robinson College.

James Suzman
Sie nannten es Arbeit. Eine andere Geschichte der Menschheit
Ü: Karl Heinz Siber
C.H.Beck, 398 S.

Foto: Michelle Fava – Der älteste Abrechnungsbeleg der Welt, Autorenfoto: privat

Das Junior-Wissensbuch

Sachbücher für Kinder und Jugendliche erweitern den Erfahrungshorizont, regen die Fantasie an, vermitteln Wissen und Information.

Für Jugendliche bietet das Sachbuch eine gute Möglichkeit, über ein spezielles Interesse an einem bestimmten Thema an das Medium Buch und an das Lesen herangeführt zu werden. Darüber hinaus kann der Zugang zur Wissensgesellschaft erschlossen werden und für den einen oder die andere sogar Anreize geben, später selbst in der Forschung tätig zu sein.

Das Junior-Sachbuch ist somit so etwas wie der »geheime Rattenfänger fürs Lesen«, wie ein Fachmann einst feststellte. Es bietet nicht nur eine gute Möglichkeit, sich zu verschiedenen Fachgebieten einen ersten Überblick zu verschaffen oder sich zu vertiefen, sondern auch die Lesekompetenz allgemein zu stärken.

Lesen ist eine Schlüsselkompetenz für den Schulerfolg, wie auch PISA deutlich vor Augen geführt hat. Die wichtigste Rolle der Leseförderung nehmen nach wie vor die Eltern ein, denn der Umgang mit dem Buch wird zu Hause vermittelt und sollte dem Kind von klein auf vertraut gemacht werden. Eine Studie der »Stiftung Lesen« hat gezeigt, dass Vorlesen in der Familie eine nachhaltige Wirkung bis in die Pubertät und Adoleszenz nach sich zieht. Aber auch die Eltern profitieren davon: Drei Viertel der Erwachsenen genießen nach eigener Aussage die gemeinsame Zeit beim Vorlesen.

Lara Albanese hat ein Studium der Physik mit einer Arbeit über Elementarteilchen abgeschlossen. Für ihre Vermittlung von Wissenschaft an Kinder erhielt sie 2013 den Andersen-Preis. **Tommaso Vidus Rosin** ist Illustrator und Grafikdesigner. Für seine Illustrationen für Kinderbücher und Magazin-Cover bedient sich der Künstler verschiedenster Techniken.

Lara Albanese, Tommaso Vidus Rosin
Atlas des Weltalls
Midas Kinderbuch, 96 S.
Ab 8

Illustration: Tommaso Vidus Rosin

Blick in den Sternenhimmel

Die Physikerin Lara Albanese vermittelt mit ihrem Buch »Atlas des Weltalls« Kindern ab 8 Jahren die vielen Wunder unseres Universums. Als Ausgangspunkt bedient sie sich des einfachen Blickes in den Sternenhimmel, so wie wir ihn nachts mit bloßem Auge über unseren Köpfen sehen können. Von dieser Basis aus führt sie uns weiter in noch fernere Galaxien und lässt uns an Wissen und Geheimnissen des unendlichen Weltalls teilhaben. Gemeinsam mit dem Illustrator Tommaso Vidus Rosin zeigt sie uns eine umfangreiche Sammlung an Sternenkarten und erzählt Geschichten und Mythen über die Sternenbilder, die seit Anbeginn der Menschheit bestehen.

Klein, aber oho

Philip Bunting ist Autor und Illustrator. Er wuchs im Lake District (England) auf und zog mit Anfang 20 nach Queensland in Australien, wo er heute mit seiner Familie lebt. Er liebt es, Kindern aus seinen Büchern vorzulesen und mit ihnen anschließend darüber zu diskutieren.

Philip Bunting
Die große Welt der Winzlinge
Penguin Junior, 40 S.
Ab 5

Auf dieser Erde leben ca. 1 Billionen Mikroben, und davon sind 99,99 % noch unbekannt. Mikroben sind winzig kleine Lebewesen, die oft nur ganz kurz leben, sich aber ständig vermehren. Sie treiben sich in der Luft, im Wasser und in der Erde herum, und auch im menschlichen Körper sind sie zu Hause. Das ist auch gut so, denn ohne die Winzlinge könnten wir nicht überleben. Sie helfen uns beim Verdauen, stärken unser Immunsystem oder versorgen uns mit wichtigen Vitaminen. Doch nicht alle dieser klitzekleinen Lebewesen haben freundliche Absichten: Das Coronavirus beispielsweise hat unser gesamtes Leben ganz schön auf den Kopf gestellt. Dieses Kinderbuch klärt auf unterhaltsame und gut verständliche Weise über Bakterien, Viren und Pilze auf und zeigt ihre Funktionen im Kreislauf des Lebens. Zusätzlich enthält es nützliche Tipps, wie wir uns am besten gegen unliebsame Arten schützen können.

Foto: Penguin Verlag

Mahlzeit!

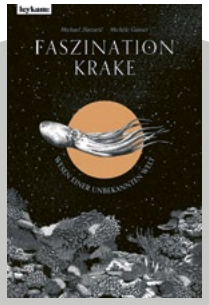
Andere Länder, andere Sitten – und auch andere Speisekarten. Das Grafiker-Ehepaar Aleksandra Mizielinska und Daniel Mizielinski erklären Kindern ab 8 Jahren die kulinarischen Vorlieben und die dazugehörenden Geschichten von Menschen aus 26 Ländern. Was wo und vor allem auch wie zubereitet und gegessen wird und welche Rolle Geografie und Klima dabei spielen, wird nicht zuletzt durch die lebhaften Illustrationen zu einer erstaunlichen Reise rund um den Globus. Zwei Seiten pro Land, voll mit interessanten, teils auch skurrilen Fakten, vermitteln nicht nur ein profundes Wissen, sondern auch ein wenig Gefühl für die bevorzugten Gerichte der verschiedenen Völker. Jeweils ein landestypisches Rezept vervollständigt das genüssliche Portfolio. Guten Appetit!

Aleksandra Mizielinska und **Daniel Mizielinski** gründeten schon während ihres Grafikdesignstudiums das Hipopotam Studio, in dem sie sich mit Buchgestaltung, Webdesign und Typographie beschäftigen. **Natalia Baranowska** studierte an der Akademie der bildenden Künste in Warschau.

Aleksandra Mizielinska,
Daniel Mizielinski,
Natalia Baranowska
Alle Welt zu Tisch
Moritz, 116 S.
Ab 8

Illustration: Aleksandra Mizielinska, Daniel Mizielinski, Natalia Baranowska

Faszinierender Meeresbewohner



Michael Stavarič ist freier Schriftsteller, Übersetzer und Dozent. Er schreibt Kinderbücher, Romane, Theaterstücke und Gedichte und interessiert sich für Fauna und Flora, besonders für Meerestiere. **Michèle Ganser** studierte Kommunikationsdesign in Aachen und Mainz. Besonders faszinieren sie das Weltall, die Sterne und die unterschiedlichen Planeten.

Michael Stavarič, Michèle Ganser
Faszination Krake
Leykam, 144 S.
Ab 9

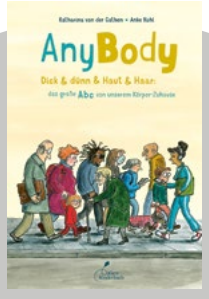
Illustration: Michèle Ganser

Wie sieht wohl der Ozean durch die Augen eines Kraken aus? Michael Stavaric ist ein begnadeter Geschichtenerzähler. Auch in seinem ersten Sachbuch erzählt er Kindern ab 9 Jahren eine Geschichte. Eine wahre Geschichte, und doch fehlt es ihr nicht an Poesie, erstaunlichen Wundern und geheimnisvollen Abenteuern. Sein Buch, das er dem Kraken widmet, ist so ungewöhnlich wie der Meeresbewohner selbst: Es fordert zum Mitdenken und Mitmachen auf, man kann darin malen und findet knifflige Rätsel. Und es ist natürlich randvoll mit detaillierten Beschreibungen und spannenden Informationen über den Kraken selbst und viele andere Meeresbewohner. Dass man ganz nebenbei auch etwas über das Licht, die Erde, über die Evolution und Genetik lernt, ist ein zusätzlicher Gewinn. Die außergewöhnlich schönen Bilder von Michèle Ganser sind in ihrer Ästhetik eine Klasse für sich.

So wie du bist, so ist es gut

Wir alle haben einen Körper, den wir uns nicht aussuchen konnten. Und nicht immer fühlen wir uns darin wohl. Zu dick, zu dünn, zu groß, zu klein, zu große Nase, krause Haare – jede und jeder findet etwas, das er oder sie an seinem Körper auszusetzen hat. Mit diesem Problem und den daraus entstehenden Unsicherheiten hat sich Katharina von der Gathen auseinandergesetzt. Ihre langjährige Erfahrung sowie eine breit angelegte anonyme Umfrage waren die Basis für ihr neues Buch. Frech und unbefangen, aber sehr behutsam geht sie darin mit dem Thema Körperlichkeit und wirklich allem, was dazugehört, um. Die Illustrationen stammen von Anke Kuhl, die es wunderbar versteht, Scham, Unsicherheit und Neugierde mit der perfekten Mischung aus Witz und Respekt aufs Papier zu bringen.

Illustration: Anke Kuhl



Katharina von der Gathen studierte Sonderpädagogik und arbeitet als Sexualpädagogin und Autorin in Bonn. **Anke Kuhl** studierte Freie Bildende Kunst an der Universität Mainz und Visuelle Kommunikation an der Hochschule für Gestaltung in Offenbach.

Katharina von der Gathen, Anke Kuhl
AnyBody – Dick & Dünn & Haut & Haar
Klett Kinderbuch, 96 S.
Ab 8

MITMACHEN & GEWINNEN

Unter allen Teilnehmenden der Abstimmung zum Wissenschaftsbuch des Jahres 2022 verlosen wir drei Gewinne:

1

1x WISSENSDINNER

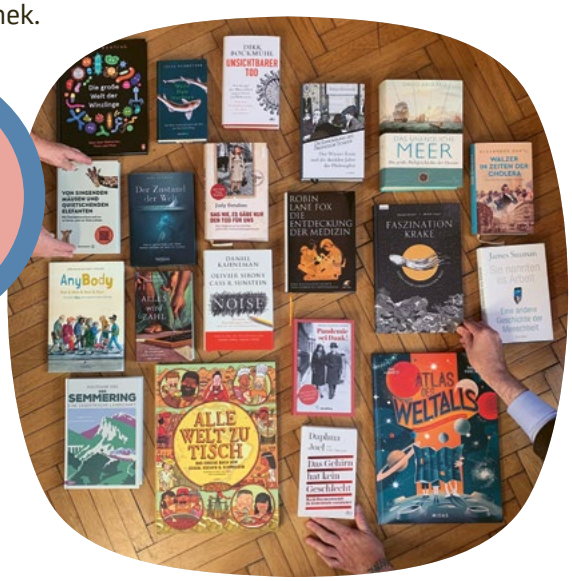
Sachbuchautor/innen hautnah: Bei einem Abendessen einen der Gewinner/innen treffen. Wir laden Sie zu einem exklusiven Dinner mit Begleitung ein. (Termin nach Vereinbarung, Gewinn ist exklusive Nächtigung und An-/Abreise)

Die Gewinnerin des letztjährigen Wissensdinners **Silvia Traber** (links mit ihrer Begleitung) mit **Thomas Hofmann** (Bildmitte rechts mit seiner Begleitung), dem Autor von »Abenteuer Wissenschaft«, ausgezeichnet in der Kategorie Naturwissenschaft/Technik.

2x DAS EXKLUSIV-BUCHPAKET

Gewinnen Sie alle Bücher der Shortlist! 20 Titel aus 4 Kategorien für Ihre persönliche Heimbibliothek.

2



3x BUCHPAKET

Ein attraktives Buchpaket mit einigen ausgewählten Wissensbüchern.

3

JETZT ENTSCHEIDEN SIE

Die Bücher der Shortlist wurden vorab von unserer Jury begutachtet, selektiert und schließlich im Rahmen einer Jurysitzung ausgewählt. Die Jury für das Wissenschaftsbuch des Jahres 2022 setzte sich auch in diesem Jahr wieder zusammen aus Wissenschaft, Journalismus und Buchhandel. Die Runde der Expertinnen und Experten kommt aus: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Buchclub der Jugend, Salzburger Nachrichten, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Austrian Institute of Technology, Studien- und Beratungsstelle für Kinder- und Jugendliteratur, Büchereiverband Österreich, Forschungsförderungsgesellschaft, Wissenschaftsfonds, Die Presse, Wiener Zeitung, Der Standard, ORF/Ö1, Falter Corporate Publishing (Chefredaktion »Anzeiger des österreichischen Buchhandels«). Buchhandlungen standen im Prozess als beratender Beisitz zur Seite.

Der Abstimmungsprozess wurde von der Redaktion Buchkultur moderiert und begleitet. Das Ergebnis – die Shortlist, die nun im Rahmen von vier Kategorien in dieser Broschüre vorgestellt wird – steht ab sofort für Sie zur Wahl. Welche Titel in den jeweiligen Kategorien gewinnen, liegt nun an Ihnen. Stimmen Sie via Posteinsendung oder direkt online ab, alle Informationen sowie einen Überblick über alle nominierten und prämierten Bücher der letzten Jahre finden Sie unter

wissenschaftsbuch.at

Die diesjährige Jurysitzung fand am 29. Oktober in Wien statt.

Die Kinderjury aus dem BG/BRG Schwechat im Alter von 10 bis 13 Jahren hatte Mitspracherechte. Ein Titel durfte von ihnen direkt in die Shortlist gewählt werden.

IMPRESSUM
Medieninhaber: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Minoritenplatz 5, 1010 Wien, www.bmbwf.gv.at
Redaktion: Buchkultur VerlagsgmbH., Eslarnasse 10/3a, 1030 Wien, **Redaktion:** Alexander Kluy (Kategorien Erwachsene), Andrea Wedan (Junior), **Grafik:** Jorghi Poll, **Druck:** Bauer Medien Produktions-&-Handels-GmbH, November 2021

WÄHLEN SIE JETZT DIE BESTEN SACHBÜCHER

Stimmen Sie hier für Ihre persönlichen Favoriten ab

Wählen Sie bis 7. Jänner 2022 aus jeder Kategorie ein Buch. Ihre Stimme zählt auch, wenn Sie nur in einer Kategorie abstimmen. Abstimmen können Sie im Internet unter www.wissenschaftsbuch.at, per E-Mail oder Post.

◯ **JA,** ich möchte am Gewinnspiel teilnehmen. Meine Adresse gebe ich ausschließlich für die Zusendung des möglichen Gewinns unten an.

Das Gewinnspiel läuft bis 7. Jänner 2022. Die Gewinnerinnen und Gewinner werden durch Auslosung unter Ausschluss des Rechtsweges ermittelt und bis Anfang Februar 2022 verständigt. Mit diesen Teilnahmebedingungen bin ich einverstanden.

◯ **JA,** ich möchte am Gewinnspiel teilnehmen und ich möchte zu Veranstaltungen des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) eingeladen werden.

Die von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten werden vom BMBWF mit Ihrer Zustimmung gespeichert. Die Daten werden ausschließlich dazu verwendet, um Ihnen Informationen über unsere Veranstaltungen zukommen zu lassen. Sie haben jederzeit die Möglichkeit, die Zustimmung zur Speicherung Ihrer Daten sowie die Verwendung Ihrer Daten zu vorstehend genannten Zwecken unter wissenschaftskommunikation@bmbwf.gv.at zu widerrufen.

Zur Online-Abstimmung unter www.wissenschaftsbuch.at

Oder per E-Mail oder Post

Name

E-Mail

oder Postadresse

Einsenden an: Buchkultur VerlagsgesmbH, Eslarngasse 10A, 1030 Wien
E-Mail: forum@buchkultur.net

Naturwissenschaft / Technik

◯ Thomas de Padova: **Alles wird Zahl. Wie sich die Mathematik in der Renaissance neu erfand**

◯ Kurt de Swaaf: **Der Zustand der Welt. Warum wir die Erde noch retten können und was wir dafür tun müssen**

◯ Wolfgang Kos: **Der Semmering. Eine exzentrische Landschaft**

◯ Julia Schnetzer: **Wenn Haie leuchten. Eine Reise in die geheimnisvolle Welt der Meeresforschung**

◯ Angela Stöger: **Von singenden Mäusen und quietschenden Elefanten. Wie Tiere kommunizieren und was wir lernen, wenn wir ihnen zuhören**

Medizin / Biologie

◯ Daniela Angetter-Pfeiffer: **Pandemie sei Dank! Was Seuchen in Österreich bewegten**

◯ Dirk Bockmühl: **Unsichtbarer Tod. Der Kampf der Menschheit gegen Viren und Bakterien – Von der Sesshaftwerdung bis zum Lockdown**

◯ Daphna Joel, Luba Vikhanski: **Das Gehirn hat kein Geschlecht. Wie die Neurowissenschaft die Genderdebatte revolutioniert**

◯ Daniel Kahneman, Olivier Sibony, Cass R. Sunstein: **Noise. Was unsere Entscheidungen verzerrt – und wie wir sie verbessern können**

◯ Robin Lane Fox: **Die Entdeckung der Medizin. Eine Kulturgeschichte von Homer bis Hippokrates**

Geistes- / Sozial- / Kulturwissenschaft

◯ David Abulafia: **Das unendliche Meer. Die große Weltgeschichte der Ozeane**

◯ Alexander Bartl: **Walzer in Zeiten der Cholera. Eine Seuche verändert die Welt**

◯ Judy Batalion: **Sag nie, es gäbe nur den Tod für uns. Die vergessene Geschichte jüdischer Freiheitskämpferinnen**

◯ David Edmonds: **Die Ermordung des Professor Schlick. Der Wiener Kreis und die dunklen Jahre der Philosophie**

◯ James Suzman: **Sie nannten es Arbeit. Eine andere Geschichte der Menschheit**

Junior

◯ Lara Albanese, Tommaso Vidus Rosin: **Atlas des Weltalls**

◯ Philip Bunting: **Die große Welt der Winzlinge**

◯ Aleksandra Mizielinska, Daniel Mizielinski, Natalia Baranowska: **Alle Welt zu Tisch**

◯ Michael Stavarič, Michèle Ganser: **Faszination Krake**

◯ Katharina von der Gathen, Anke Kuhl: **AnyBody – Dick & Dünn & Haut & Haar**