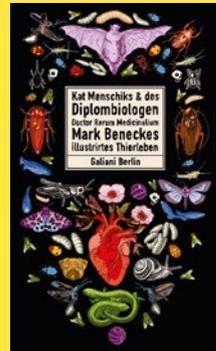


REZENSIONEN



Kat Menschik,
Mark Benecke
**KAT MENSCHIKS
& DES DIPLOM-
BIOLOGEN
DOCTOR RERUM
MEDICINA-
LIUM MARK
BENECKES
ILLUSTRIRTES
THIERLEBEN**
Galiani Berlin
2020
160 S., € 20



DACKELBLICK
Offenbar nutzen
Hunde den
schuldbewussten
Blick gezielt, um
ihre Herrchen zu
manipulieren.

ZOOLOGIE PRACHTBAND MIT EKELMOMENTEN

Schöner und liebevoller als von Kat Menschik und Mark Benecke können weder unsere viel geliebten Begleiter noch Ungeziefer porträtiert werden.

► Es ist ein gewichtiger Titel für einen schmalen Band: Unter »Kat Menschiks & des Diplombiologen Doctor Rerum Medicinalium Mark Beneckes illustriertes Thierleben« präsentieren die preisgekrönte Illustratorin und der prominente Kriminalbiologe ihre eigene Sicht auf die Tierwelt. Verzeihung, auf die »Thierwelt«: Die Anlehnung an historische Werke bremscher Art ist gewitzt – und passt. Denn auch die in dem Buch getroffene Auswahl an Comicfiguren bis zu realen Tieren ist höchst subjektiv, dafür aber umso vergnüglicher.

Die 17 völlig unterschiedlichen Porträts fügen sich zusammen, weil es im Grunde doch nur um eine Spezies geht: den Menschen mit all seinen Marotten und Empfindlichkeiten. Vielleicht zeigen sich unsere Untiefen tatsächlich nirgends deutlicher als im Umgang mit anderen Tieren, vor allem wenn sie uns für eine nüchterne Betrachtung zu nahe stehen oder wir sie wegen ihrer unerquicklichen Lebensweise in eine Schmutzdecke verfrachten.

Die engste Beziehung pflegen wir zum Hund, der im Buch in der »beschämten« Variante auftritt. Gemeint ist der scheinbar schuldbewusste Blick, den keiner besser beherrscht als der beste Freund des Menschen. Haben die Tiere etwas ausgefressen, lässt sich ihr schlechtes Gewissen angeblich sofort am treuherzigen Augenaufschlag ablesen. Hunde hätten aber gar keinen moralischen Kompass, kontert Benecke. Dafür können sie ihre Herrchen gut genug lesen, um sie bei Bedarf mit dem passenden Ausdruck in eine mildere Stimmung zu versetzen.

Verkannt werden auch Pudeln, die laut Benecke »ursprünglich weder Schoß- noch Familientiere waren,

sondern Jagdhunde«. Kaum bekannt dürfte sein, dass man die Tiere scheeren muss, damit sie ihr dichtes Fell nicht vollständig umhüllt. Der Schnitt ist also nötig, aber welche Frisur soll es sein? Den Pudeln schert diese Frage wahrscheinlich wenig, den Menschen dafür umso mehr – mit manchmal lebensbedrohlichen Konsequenzen.

Ein Beispiel liefert Benecke mit Hans Thum, der Mitte der 1930er Jahre den so genannten »Karakul-Schnitt« (den bekannten Pudeln-Schnitt mit einem buschigen Schwanz, Beinen und Ohren) entwickelte, den viele Züchter und Halter als unschön empfanden. Die nationalsozialistische Fachschaft für Pudeln verbot ihn als »undeutsch«. Entsprechend geschorene Tiere galten als Bastarde und bekamen Zuchtverbot und somit gegen Kriegsende auch keine Futtermittelkarten mehr zugeteilt. Doch damit nicht genug: Es gab sogar einen Antrag, Hans Thum in ein Konzentrationslager zu bringen.

So eng uns manche Tiere sind, so weit weg wünschen wir uns andere. Das an sich unschädliche Silberfischchen gehört dazu, weil es gern in unseren Bädern lebt. Dabei zeigen sich die Bewohner meist nur nachts und verstecken sich sofort in der nächsten Ritze, sobald das Licht angeht. Das ist schade, da so keine Zeit für einen genaueren Blick auf das Silberfischchen und seinen schimmernden Schuppenpanzer bleibt: »Perfekt wie Perlen!«, beschreibt Benecke das Tierchen.

Fast noch schöner sind Rotbeinige Schinkenkäfer: »Sie hatten tiefrote, ins Bräunliche spielende Beine, die sich vom Glitzerblau nebst hauchzartem Grünlich ihrer Körperpanzerung abhoben.« Am Aussehen liegt es also nicht, dass selbst Biologen oft mit Zurückhaltung auf die prachtvollen Tiere reagieren. Es ist ihrer Vorliebe für Trockenobst, Käse und – der Name verrät es – Schinken. Besonders problematisch ist, dass der Mensch aus Sicht der Käfer hier keine Ausnahme macht, wodurch sie Benecke berufsbedingt in Leichen findet.

Wobei sich auch »Haustiere, die Menschen essen«, in der Not mit solcher Nahrung versorgen, wie im

gleichnamigen Kapitel zu erfahren ist. Zimmerliche Leser brauchen bei der Lektüre also starke Nerven, vor allem wenn Benecke aus dem Nähkästchen plaudert. Dafür gibt es einiges zu lernen, während man gleichzeitig eigene Vorurteile abbauen kann. Mehr vermag ein Buch kaum zu leisten, dessen prachtvolle Ausstattung die gelegentlichen Ekelmomente wettmacht.

Das ist Menschiks Verdienst, deren überwiegend knallbunte Illustrationen – vom Oktopus zur Schnirkelschnecke, von der Fledermaus zur Kakerlake, von Mark Benecke bis zu seinen viel geliebten Maden – die Vielfalt der Tierwelt einfangen. Sie heben sich vor dem schwarzen Hintergrund besonders gut ab, auf Cover und Rücken sogar spürbar im Relief. Selbst vor Risiken und Nebenwirkungen der Lektüre wird gewarnt: Auf dem Buchrücken prangt eine Fleischfliege mit Totenschädel.

Die Biologin Susanne Wedlich arbeitet als Wissenschaftsautorin in Münster.

ZIVILISATIONSGESCHICHTE VON DER MENSCHWERDUNG BIS ZUR ENTWICKLUNG DES COMPUTERS

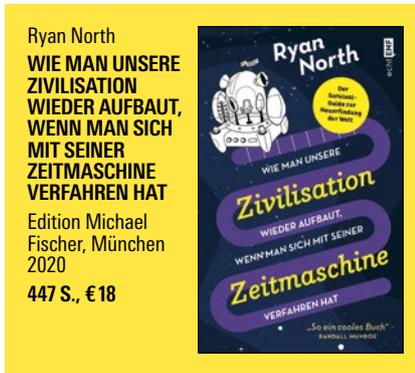
Das Buch liefert eine kompakte Anleitung, um die Technik und Kultur der vergangenen 200 000 Jahre schnell neu zu errichten, sollte diese einmal verloren gehen.

► Spätestens seit dem Film »Zurück in die Zukunft« weiß man: Zeitmaschinen sind notorisch unzuverlässig. Meist geht irgendetwas schief, und man hängt ungewollt in der Vergangenheit fest. Doch während es Marty McFly in besagter Geschichte vergleichsweise gut traf – er reiste nur wenige Jahrzehnte zurück –, könnte es einen auch übler erwischen. Plötzlich findet man sich ohne Ausweg irgendwo im Neolithikum wieder und spätestens dann ist Not am Mann.

Fürchten braucht man sich vor diesem Fall nun nicht mehr, denn

REZENSIONEN

genau hierfür hat der kanadische Autor und Programmierer Ryan North einen humorvollen Ratgeber geschrieben. Mit dem Buch sollte es dem Gestrandeten möglich sein, an jedem Zeitpunkt der letzten 200 000 Jahre anzuknüpfen, um unsere Zivilisation wieder aufzubauen und es sich in der Vergangenheit relativ bequem einzurichten.



Mit Hilfe dieses fiktiven Szenarios gelingt es Ryan North, dem Leser die Errungenschaften der Menschheit ausgesprochen lebhaft vor Augen zu führen und deren großen Nutzen deutlich zu machen. Das Buch findet sich im Stil irgendwo zwischen »Per Anhalter durch die Galaxis«, einem Survival-Ratgeber à la Rüdiger Nehberg und einem Lexikon wieder. North selbst hat das Werk als Leitfaden und Reparaturanleitung geschrieben: inklusive FAQs für Nutzer von Zeitmaschinen, einem Haftungsausschluss für die (sonst eigentlich recht zuverlässigen) Maschinen sowie hilfreichen Entscheidungsbäumen, um beispielsweise zu bestimmen, in welcher Zeit man gestrandet ist oder welche Technologien man in welcher Reihenfolge erfinden müsste, damit man einen gewünschten zivilisatorischen Zustand erreicht.

Man kann das Buch wie ein Lexikon an jeder Stelle aufschlagen und direkt Interessantes lernen. Es lohnt sich aber, vorne anzufangen, um keinen Entwicklungsschritt der Menschheit zu verpassen. So erarbeitet sich der Leser eine solide technologische Basis, auf der er später aufbauen kann. Sinnvollerweise sollte man etwa als Allererstes die gesprochene und

geschriebene Sprache erfinden, ein praktikables Zahlensystem etablieren, eine wissenschaftliche Methode finden und seine Ernährung sichern.

Damit gerüstet kann der Zeitreisende dann voranschreiten und die Zivilisation gezielt wieder entwickeln: von der Domestizierung der wichtigsten Tiere und der Züchtung nützlicher Pflanzen über die Metallverarbeitung, von der Entwicklung der Dampfmaschine und des Fahrrads bis zur Herstellung von Antibiotika und zu den Grundzügen der Musiktheorie. Der Autor lässt keinen Bereich aus, der unser heutiges Leben bestimmt, und vermittelt dies so spielerisch und lustig, dass man das Buch kaum aus der Hand legen möchte – zumal der Stil eines Handbuchs mit direkter Ansprache des Lesers hervorragend funktioniert. So benennt North Kapitel nicht etwa als »Die Entwicklung der Navigation und von Fortbewegungsmitteln«, sondern: »Häufige Beschwerden, die mit Technologie gelöst werden können: »Hier ist es doof, und ich will woanders hin«.

Es folgen praktische Anleitungen zur Herstellung des Fahrrads oder des Kompasses, zur Bestimmung von Längen- und Breitengraden sowie Informationen zur See- und Luftfahrt. Am Ende weiß der Leser, wie man chemisch Wasserstoff herstellt (um Zeppeline zum Fliegen zu bringen) und wie Flugzeuge funktionieren. Hilfreich sind auch die in den Text eingestreuten »Zivilisations-Profitipps«, um Fehler zu vermeiden, die früheren Generationen unterlaufen sind. Beispiel: »Sich mit Federn zu bekleben, ist zum Fliegen weder nötig noch ausreichend, sondern eine Entscheidung, die nur aus Modegründen getroffen werden sollte.« Das erspart ohne Zweifel Zeit und tragische Pannen. Nützlich dürfte auch der Tipp sein: »Es ergeben sich

Man kann das Buch einfach aufschlagen und Interessantes lernen

Nachteile daraus, die Grundlagen moderner Wissenschaft und Messung auf einem alten Haufen Metall in einem Glas in Frankreich aufzubauen« – gemeint ist das Urkilo in Frankreich, das im Lauf der Zeit Gewicht verliert, wodurch es sich anbietet, gleich auf eine Naturkonstante zur Gewichtsdefinition zu setzen, wenn man schon mal dabei ist, die Zivilisation neu zu errichten.

Das Buch wird durch einige Anhängende vervollständigt, die sich für Zeitreisende und interessierte Zeitgenossen als hilfreich erweisen könnten – vom Periodensystem über wichtige chemische Substanzen (sowie die Anleitung zu deren Synthese) und Trigonometrietabellen bis hin zur Darstellung der Lage der menschlichen Organe im Körper. Man kann sich dem Klappentext nur anschließen: »So ein cooles Buch«.

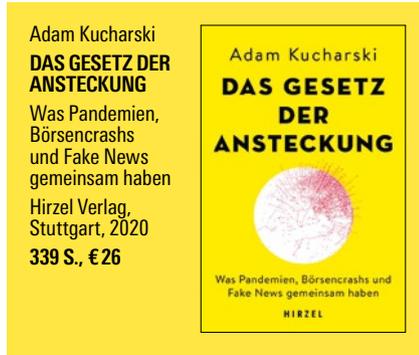
Tim Haarmann ist Geograf und arbeitet in Bonn.

EPIDEMIOLOGIE VON DER REALITÄT ÜBERRANNT

Der Epidemiologe Adam Kucharski erläutert, wie sich sein Fachgebiet in verschiedensten Situationen anwenden lässt. Er beschreibt dadurch nicht nur Krankheiten, sondern auch Börsencrashes oder virale Internetinhalte.

► Die globale Corona-Pandemie führt unserer Generation gnadenlos vor, wie sich ein neuartiges Virus ausbreitet. Trotz großer Anstrengungen und vieler Einschränkungen gelingt es keinem Land, die damit einhergehende Lungenkrankheit zu stoppen. Scheinbar unaufhaltsam stecken sich immer mehr Menschen an, ein gewisser Teil erkrankt, manchmal mit tödlichen Folgen.

Die tägliche Berichterstattung hat uns neue Begriffe gelehrt, wie Reproduktionszahl, Herdenimmunität oder Inzidenzwert. Dabei handelt es sich um Fachausdrücke der Epidemiologie, die Lehre der Verbreitung von Epidemien. Die Disziplin ist natürlich viel älter als Covid-19, aber 2020 rückte sie erstmals ins Zentrum des öffentlichen Diskurses.



Höchste Zeit, sich über diese Wissenschaft zu informieren.

Adam Kucharski ist britischer Epidemiologe und Professor an der London School of Hygiene and Tropical Medicine. Mit »Das Gesetz der Ansteckung« führt er in sein brisant aktuell gewordenes Fachgebiet ein. Begründet hat es Ronald Ross (1857–1932), der 1902 den zweiten Medizin-Nobelpreis für die Aufklärung des Verbreitungswegs von Malaria erhielt. Nach einer kurzen historischen Einfüh-

rung erläutert Kucharski die damit verbundene Mathematik – mittels einfacher Diagramme und ohne Formeln. Vordergründiges Ziel ist zunächst, zu beschreiben, wie eine Epidemie verläuft.

Denn aus Fallzahlen kann man einiges lernen: Führte eine äußere Einwirkung zu einer breiten Ansteckung, oder wird die Krankheit von Person zu Person weitergegeben? Wie viele Menschen steckt ein Infizierter durchschnittlich an, und wie stark schwankt die Zahl? Wie schnell breitet sich ein Virus aus? Wenn man eine Epidemie auf solche Weise besser versteht, kann man zum nächsten Schritt übergehen: sich gezielte Maßnahmen überlegen, um eine weitere Verbreitung zu unterbrechen. Dies ist das ultimative Versprechen der Epidemiologie – und wie man an der aktuellen Coronakrise sieht, offensichtlich nicht immer erfolgreich, sei es, weil das Wissen um die Ausbreitung ungenügend ist,

oder sich geeignete Maßnahmen nicht umsetzen lassen.

Der Autor legt den Schwerpunkt seines Buchs jedoch nicht auf Epidemien. Wie der Untertitel verrät, möchte er vor allem zeigen, dass die damit verbundenen mathematischen Gesetze für viele Systeme gelten: die Ausbreitung von Gewalt, Panik an der Börse oder virale Tweets, die sich heutzutage innerhalb weniger Stunden um die ganze Welt verbreiten.

Dazu führt er zahlreiche Fallstudien an. Weil man als Leser die zu Grunde liegende These schnell verstanden hat, macht die Menge an Beispielen und die Ausführlichkeit, mit der Kucharski diese diskutiert, das Buch leider etwas langatmig. Oftmals verdecken die Details der jeweiligen Studien den größeren Zusammenhang.

Dennoch sind die vorgestellten Analogien frappierend. Die gemeinsame Sprache erlaubt es sogar, die Ansteckungsgefahr der Masern etwa

Spektrum PLUS+

Ihre Vorteile als Abonnent

Exklusive Extras und Zusatzangebote für alle Abonnenten von Magazinen des Verlags **Spektrum** der Wissenschaft

- ▶ Verlosungen von Büchern und **Spektrum Kompakts**
- ▶ Eigene Veranstaltungen und ausgewählte Veranstaltungen von Partnern zum Vorteilspreis
 - 12. 6. 2021: **Spektrum-LIVE**-Veranstaltung – Flug im Space- oder Flugsimulator & Vortrag »Risk Management im Cockpit«, Zürich
 - 23. 3. 2021: Virtueller Vortrag über die Geologie Islands
- ▶ Rabatt für den Onlinekurs: **Spektrum** Schreibwerkstatt
- ▶ Preisnachlass auf diverse Leserreisen
- ▶ Kostenlose und ermäßigte digitale Produkte und weitere Vorteile:
 - kostenfreier Download des Monats im Februar: **Spektrum KOMPAKT** »Frühes Universum«
 - reduzierte Digitalpakete »Kernfusion«, »Medikamente« und »**Spektrum** GESCHICHTE Jahrgang 2020«
 - Englischkurs von Gymglish zwei Monate lang kostenlos und unverbindlich testen

Weitere Informationen und Anmeldung:
[Spektrum.de/plus](https://www.spektrum.de/plus)

mit der Verbreitung von Nachrichten im Internet zu vergleichen. So wird deutlich, dass die Prozesse und Begriffe, die covidbedingt zurzeit Schlagzeilen machen, keineswegs nur wegen der globalen Pandemie relevant sind. Vermutlich ist die Frage, wie sich Information im Internet verbreitet, auf lange Sicht gesellschaftlich bedeutender und führt – im Gegensatz zur Coronakrise – zu nicht nur temporären Verhaltensänderungen.

Rundum ein aktuelles und wichtiges Buch? Leider nicht ganz. Das Thema, warum ein Leser sich dieses Werk wohl kauft, wird nämlich nur am Rande erwähnt: Corona. An vielen Stellen wünscht man sich, der Autor würde die gegenwärtige Pandemie mitdiskutieren. Weshalb er das nicht tut, ist einfach zu verstehen: Die englische Originalausgabe erschien bereits am 13. Februar 2020, also rund einen Monat, bevor die globale Dimension der Epidemie spürbar wurde. Dadurch wirkt die Neuerscheinung ab dem ersten Verkaufstag veraltet.

Dennoch gibt das Buch dem Leser das Rüstzeug, um die derzeitigen Entwicklungen besser zu verstehen. Der Autor wird in einer zweiten Auflage wahrscheinlich nicht darum herkommen, sein Werk um die aktuellen Geschehnisse zu erweitern.

Stefan Gillessen ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik in Garching.

GESCHICHTE WIE DIE ANTIKE UNS PRÄGT

Von beeindruckenden Bauwerken bis zu naturwissenschaftlichen Erkenntnissen: Bereits vor Jahrtausenden gelangen Menschen erstaunliche Leistungen, die uns noch heute beeinflussen.

Seit Jahrtausenden forscht und entwickelt der Mensch Technologien, um die Natur zu begreifen, die Umwelt zu gestalten und sich das Leben zu erleichtern. Viele Erkenntnisse und Errungenschaften, die aus der Antike stammen, bilden die

Grundlage moderner Technik, während andere untergingen.

Der Historiker Holger Sonnabend stellt den Forschungsstand in der Antike sowie die Geschichte von einigen Technikdisziplinen, die heute floriieren, vor. Darunter fallen insbesondere die Gebiete Ingenieurwesen und Architektur, aber auch theoretische Grundlagenforschung.



In 21 verschiedenen Themenblöcken präsentiert der Autor jeweils einen herausragenden Spezialisten der damaligen Zeit. Die Kapitelüberschriften lesen sich wie das Vorlesungsverzeichnis einer modernen Hochschule: Automatenherstellung, Mathematik, Signaltechnik oder Stadtplanung, um nur ein paar zu nennen. Zugleich stellen die ausgewählten Vertreter ihrer Kunst das »Who's who« der antiken Welt mit Philosophen, Erfindern und Herrschern dar.

Die Kapitelinhalte lassen sich in verschiedene Bereiche gliedern, oft mit naturwissenschaftlich-technischem Bezug, das etwa Bauwerke wie Tunnel oder Kanäle umfasst. Erstaunlich modern erscheinen dabei die gigantischen Landschaftsgestaltungsprojekte der Antike, die bisweilen megalomane Fantasien blieben, in manchen Fällen aber sogar realisiert wurden. Neben diesen manifestierten Leistungen – einige Bauwerke sind noch in Verwendung – enthalten die Abschnitte naturwissenschaftliche Untersuchungen, wie zur Meteorologie oder Geografie. Dann gibt es Passagen, die sich mit angewandten und theoretischen Studien auf Gebieten der Mathematik, (Atom-) Physik oder Kriegswesen und Landwirtschaft befassen.

Ohne eine gewisse Einschränkung hätte dieser Technik-Almanach bestimmt den Rahmen gesprengt. Der Autor begrenzt die Epoche jedoch von zirka 700 v. Chr. bis etwa 400 n. Chr. und steckt das beschriebene Gebiet durch die Anrainer des Mittelmeers ab.

Bei den Kulturen beschränkt er sich auf die hellenistische Welt und das Römische Reich. Die Wahl ist dabei sehr gelungen, in seinem Werk präsentiert der Verfasser amüsante und weit reichende Beispiele.

Als Historiker bleibt Sonnabend den schriftlichen Quellen treu. Der primäre Fundus der Kapitel sind antike Texte und Bücher, nur in einem zweiten Schritt bezieht er sich auf archäologische Funde.

Geschickt gelingt es ihm, die geschichtlichen Darstellungen lebendig wiederzugeben, wodurch diese gleichzeitig einen Bezug zur antiken und modernen Lebenswelt erhalten: Zum Beispiel waren verkehrsberuhigte Innenstädte mit einem klugen Brandschutzkonzept in der Antike essenzielle Forderungen einer urbanen Gesellschaft. Ebenso gab es damals schon Bedenken, ob neue Technologien und Maschinen gering qualifizierte Arbeitsplätze gefährden.

Manche ausgewählte Begebenheiten dürfte dem geschichtlich Interessierten bekannt sein, doch vieles ist sicherlich neu und spannend. Zugleich finden sich unter den vorgestellten Persönlichkeiten auch solche, die man nicht mit einer Expertise auf dem genannten Gebiet in Verbindung gebracht hätte.

Die verschiedenen Abschnitte sind gut lesbar und verständlich geschrieben, dabei ist die bisweilen trockene Technikgeschichte mit feinem Humor unterlegt. Gekonnt bettet Sonnabend die technische Materie in die geschichtlichen Zusammenhänge ein, wo eine ungemaine Abrundung gelingt – weder ist ein Kapitel zu historisch noch zu technisch. Es stört nicht, dass das Buch keine Abbildungen enthält.

Robin Gerst ist Archäologe und wirkte an der Konzeption des Besucherzentrums »Paläon« in Niedersachsen mit.



10 Jahre

AcademiaNet

Sie möchten Lehrstühle oder Gremien mit Frauen besetzen? Sie suchen Expertinnen, Gutachterinnen oder Rednerinnen?

Finden Sie die passende Kandidatin in unserer **Datenbank mit über 3.000 Profilen** herausragender Forscherinnen aller Disziplinen.

Renommierte europäische Wissenschaftsorganisationen nominieren Wissenschaftlerinnen für **AcademiaNet**

www.academia-net.org

Folgen Sie uns:



Ein Projekt von