

Mai/Juni 2016 – Nr. 3/16

W

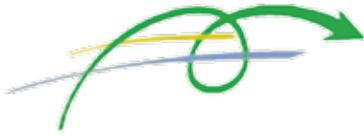
enderzeit

Zeitschrift für ganzheitliches Leben und für ein neues Zeitalter mit mehr Geist und Seele

• Conrad Gessner 1516-1565

- Psychowelt der Tiere
- Von der stillen Grösse im Kleinen
- Bibelkritik am Neuen Testament

D. CONRADVS GESNERVS ARCHIATRVS TIGVRINVS
PROFESSOR DVNIVERSITATIS



Inhalt

GEDANKENSPLITTER 1

GESEHEN • GELESEN • GEHÖRT

Jeder sieht die Welt durch seine eigene Brille	2
Energiewende ist eine Herausforderung – auch für den Naturschutz	2/3
Neandertaler: Zu 20 Prozent Vegetarier	3/4
Yoga ist Behandlungsoption bei psychischen Störungen	5
Zahl der Krebspatienten nimmt zu – Sterblichkeit gleichzeitig rückläufig	6/7
Guinness World Records: Israel Kristal ältester lebender Mann	7/8
Pros & Cons von kalorienreduzierten Diäten auf Altern und Gesundheit	8/9
Der JungfrauPark Interlaken startet in die neue Saison	9

RELIGION

Die dunkle Seite der Religion	10
Geschichte der Bibel – Bibelkritik am Neuen Testament	11-14

PARAPSYCHOLOGIE

Unheimliche Wirklichkeiten: Der Wal des Jonas, u.a.m.	15-21
Transwelt - Erfahrungen jenseits von Raum und Zeit – Psychowelt der Tiere	22-26

ESOTERIK

Theosophie – Kritische Anmerkungen zu den Glaubenssätzen	27-30
--	-------

SCHWERPUNKT – CONRAD GESSNER 31-50

REPORTAGE

Von der stillen Grösse im Kleinen	51-59
-----------------------------------	-------

URI GELLER'S KOLUMNE

Mein Geschichtslehrer liebte es, uns mit Daten vollzustopfen	60
--	----

FAUNA

Papiliorama: Nachwuchs bei den Nachtaffen	61
Mutter-Kind-Kommunikation bei Schimpansen	62
Kohlmeisen zwitschern nach sprachähnlichen Regeln	63
Vegetarisches Menü: Spinnen bringen Abwechslung in ihren Speiseplan	64

ÖKOLOGIE/UMWELT

Neue Pflanzenzüchtungsverfahren – ethische Überlegungen	65/66
Wald in Europa: mehr Arten, mehr Nutzen	66
Forscher entdecken Feenkreise in Australien	67/68
Weniger Treibhausgase aus der Viehhaltung	69/70

BÜCHER / CDs

Franziska Muri: Alles, was mich glücklich macht	71
Monika Guhl: Aloha Spirit und Ho'oponopono	71
Martin Schindler: Sprung ins Glück!	72
Pavlina Klemm: Lichtbotschaften von den Plejaden	72/73
Sven Lorig: Lässig laufen	73/74

AGENDA – AGORA 74

THERAPEUTENLISTE 75/76

**Zu lesen
in Nr. 4/16**

Schwerpunkt

Costa Rica

Geschichte der Bibel:

**Die Entstehung der
formgeschichtlichen Schule**

Parapsychologie:

Onkel Sams Yeti

Psychowelt der Tiere

Esoterik

Schon wieder ein neuer

«Christus»

Reportage

**Die grösste Alpkäserei
der Schweiz**

Buch- und CD/DVD-

Vorstellungen

**Gesehen – gelesen –
gehört**

... und viele weitere

Themen

Anfang Juli online

Impressum

Wendezeit

Nr. 3/16 (Mai/Juni 2016) – 28. Jg.
(Gesamt-Nr. 161) Erscheint 6 x
jährlich: Januar, März, Mai, Juli,
September, November

Herausgeber: Fatema Verlag GmbH
Redaktion *Wendezeit*,
Parkstr.14, CH-3800 Matten/
Interlaken
Tel. +41(0)33 826 56 51, Fax 826 56 53
E-Mail: verlag@fatema.com
Internet: <http://fatema.com>
<http://wendezeit.info>

Leitung: Orith Yvette Tempelman

Regelmässige Beiträge von: Uri Geller
(Kolumne), Ernst Meckelburg (Grenz-
wissenschaften), Rudolf Passian (Pa-
rapsychologie).

In dieser Ausgabe sind ausserdem Tex-
te folgender Autoren erschienen: Kurt
Bodenmüller, Reto Caluori, W. J. J.
Glashower, Dr. Uta von der Gönna,
Heini Hofmann, Nathalie Huber, Su-
sanne Hufe, Judith Jördens, Monika
Landgraf, George Langelaan, Petra
Mader, Ruth Schedlbauer, Dr. Sabine
Spehn, Dr. Kerstin Wagner

Copyright: Fatema-Verlag GmbH. Al-
le Rechte vorbehalten. Nachdruck,
auch auszugsweise, nur mit Genehmi-
gung der Redaktion. Namentlich ge-
kennzeichnete Beiträge geben nicht
in jedem Fall die Meinung der Redak-
tion wieder. Für unverlangt eingesand-
tes Material wird keine Gewähr über-
nommen. Gerichtsstand: Interlaken.

Anzeigenverwaltung: Fatema Verlag
Tel. +41(0)33 – 826 56 59,
Fax +41(0)33 – 826 56 53

Therapeuten-/Beraterliste:
Grundeintrag CHF 12,-/€ 10,-/Jahr
Erweit. Eintrag: CHF 24,-/€ 20,-/Jahr

Der Eintrag in die Therapeutenliste
wird jeweils automatisch um ein Jahr
verlängert, falls er nicht mindestens
sechs Wochen vor Ablauf schriftlich
beim Verlag gekündigt wird. Bestäti-
gung der Kündigung nur per Mail.

Abonnemente sind gratis.
Freiwillige Spenden zur
Unkostendeckung willkommen

Zahlstelle:
CH: Postkonto 20-584170-8,
Fatema-Verlag GmbH, 3800 Matten

Übrige Länder:
IBAN: CH11 0900 0000 2058 4170 8
BIC: POFICHBEXXX



Liebe Leserin,
Lieber Leser,

Ob Conrad Gessner je schrieb, dass die Pest,
der «Schwarze Tod», in Europa soundsovie-
le Millionen Todesopfer forderte? Zur Erin-
nerung: Gessner erlag ebenfalls der Pest des
Jahres 1565.

In letzter Zeit fordern immer mehr Epide-
mien, Unfälle, Naturkatastrophen oder Ter-
roristenanschläge zahlreiche Tote.

Fordern?

Immer, wenn ich einen solchen Blödsinn höre oder lese,
sträuben sich bei mir sämtliche Körperhaare. Ich frage
mich dann: Wann hat der Unfall denn Opfer gefordert?
Und warum wurde seiner Forderung stattgegeben? Bei An-
schlägen mit terroristischem Hintergrund könnte man da-
von ausgehen, dass es die Hintermänner waren, die von
ihren willigen Selbstmordkandidaten Tötungen gefordert
haben - Tötungen von Ungläubigen, Menschenopfer. Dass
aber der Anschlag selbst Opfer fordert, ist schon eher un-
wahrscheinlich.

Der Duden definiert «fordern» wie folgt:

1. einen Anspruch erheben und ihn nachdrücklich kund-
tun; verlangen
2. auffordern [lassen], sich im Zweikampf oder vor Gericht
für etwas zu verantworten
3. (jemandem) etwas abverlangen; zu einer Leistung zwin-
gen

und als Synonyme schlägt er Folgendes vor:

abverlangen, Anspruch erheben, sich ausbedingen, sich
ausbitten, beanspruchen, beantragen, beharren auf, beste-
hen auf, dringen auf, einfordern, einklagen, Forderungen
stellen, für notwendig/unabdingbar erklären, geltend ma-
chen, [haben] wollen, verlangen, wünschen, zur Bedin-
gung machen; (gehoben) heischen, pochen auf; (bildungs-
sprachlich) insistieren, postulieren, reklamieren; anstren-
gen, herausfordern.

So weit, so gut.

Sucht man im Duden nach „Todesopfer“ (auch ein unsin-
niger Ausdruck!), findet man folgende Definition: „Mensch,
der bei einem Unglück, einer Katastrophe o. Ä. umgekom-
men ist“ - und folgendes Beispiel: „Der Verkehrsunfall for-
derte drei Todesopfer“.

Streng nach Duden könnte man also auch sagen: „der Ver-
kehrsunfall reklamierte drei Todesopfer“, oder „der Ver-
kehrsunfall erklärte drei Todesopfer für unabdingbar“,
oder schliesslich „der Verkehrsunfall wünschte drei Todesop-
fer“.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen einen schönen Früh-
ling, verbunden mit dem Wunsch, dass weder Unfälle, Na-
turkatastrophen noch Pest Forderungen stellen mögen..

Orith Tempelman



Gesehen



Gelesen



Gehört

Jeder sieht die Welt durch seine eigene Brille

News und Medienstelle Hochschulkommunikation, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH Zürich)

Wie lässt sich die öffentliche Meinung im Sinne des Klimaschutzes beeinflussen? Dieser Frage geht der ETH-Politikwissenschaftler Thomas Bernauer in einer aktuellen Studie nach. Seine ernüchternde Antwort: Es gibt kein Patentrezept.

Die Politik ist gefragt, Massnahmen gegen den drohenden Klimawandel zu ergreifen. Doch der Erfolg solcher Massnahmen setzt die Akzeptanz und Unterstützung durch die Öffentlichkeit voraus. Daher suchen Politiker ebenso wie Klimawissenschaftler nach Wegen, um das Thema und die damit verbundenen kostspieligen politischen Massnahmen greifbarer und verständlicher zu machen. «Wir sind der Frage nachgegangen, ob und wie sich die Einstellung der Öffentlichkeit zur Klimapolitik und den

Risiken des Klimawandels allenfalls beeinflussen lässt», berichtet Thomas Bernauer, Professor für Politikwissenschaft an der ETH Zürich. «Vor allem wollten wir wissen, ob es besser ist, ökonomische Begründungen wie positive Effekte der Klimapolitik auf technologische Innovation und den Arbeitsmarkt sowie persönliche Aspekte wie den Schutz der Gesundheit in den Mittelpunkt zu stellen, anstatt wissenschaftliche Fakten und Risiken des Klimawandels zu kommunizieren». Vorangegangene Studien anderer Forscher hatten darauf hingedeutet, eine emotionalere und persönlichere Darstellung könnten die Akzeptanz politischer Massnahmen gegen den Klimawandel erhöhen.

Jeder hört nur, was er hören will

Das Ergebnis der aktuellen Studie: Es gibt kein Patentrezept, um Klimapolitik besser zu «verkaufen». «Jeder sieht die Welt durch seine eigene ideologische Brille», erklärt Bernauer. Nicht die konkrete Begründung sondern die Voreinstellung sei entscheidend, ob Menschen Klimaschutz für wichtig und richtig halten oder eben nicht. «Je nach Sozialisierung, politischer Einstellung sowie Aspekten wie Alter, Geschlecht und Bildung variiert die Meinung zur Klimapolitik». Wer bislang grüne Politik unterstütze, finde seine Sicht durch jegliche Art von Argumenten bestätigt. Während derjenige, der auch bisher schon dem Klimawandel skeptisch gegenübergestanden habe, sich auch durch ökonomische und gesundheitsbezogene Begründungen für den Klimaschutz nicht beeinflussen lasse.

Die Basis für dieses Studienergebnis lieferte eine Online-Befragung unter mehr als 1600 US-Amerikanern. Dabei wurden den Befragten unterschiedliche Begründungen für (kostspielige) Klimaschutzmassnahmen nach dem Zufallsprinzip zugewiesen und die Auswirkungen dieser Begründungen auf Einstellungen zum Klimaschutz erfasst. Die Befragung ist Teil eines fünfjährigen Forschungsprojekts zum Thema Klimawandel. Im Rahmen eines *Advanced Grants* des europäischen Forschungsrats ERC erforscht

Bernausers Team hierbei die öffentliche Meinung zum Klimaschutz in den USA, China, Brasilien, Indien, Deutschland und der Schweiz.

Nicht ein einzelnes Argument ist entscheidend

«Natürlich ist das Ergebnis der Befragung in gewisser Hinsicht ernüchternd», gibt der ETH-Professor zu. Aber nur, wenn man es aus Sicht der Klimaschützer betrachte. «Im Grunde ist es gut, dass Menschen sich nicht so einfach beeinflussen lassen», betont Bernauer. Für die Kommunikation in der Klimapolitik bedeute das Forschungsergebnis, dass weiterhin eine umfassende Mischung aus Informationen zum Klimawandel und Begründungen für den Klimaschutz notwendig sei. Wissenschaftliche Informationen zu den Risiken seien genauso wichtig wie Botschaften zu Gesundheits-, Technologie- und Arbeitsmarktaspekten. ♦

Energiewende ist eine Herausforderung – auch für den Naturschutz

Ruth Schedlbauer Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Bundesamt für Naturschutz

Das deutsche Bundesamt für Naturschutz (BfN) verstärkt und vernetzt seine Forschung zur Vereinbarkeit von Naturschutz und dem Ausbau der Erneuerbaren Energien. Dabei stehen Schutz und Erhalt der Artenvielfalt ebenso auf dem Programm wie die mögliche Entwicklung des Landschaftsbildes im Zuge der Energiewende. Erstmals haben sich jetzt die an den Forschungsvorhaben des BfN Beteiligten zu einem zweitägigen Vernetzungskolloquium in Bonn getroffen. Zur Eröffnung am 7. März sprach sich BfN-Präsidentin Prof. Beate Jessel für einen stärkeren Austausch zwischen Forschung, Politik und Praxis aus.

Die Energiewende erfordert einen weitreichenden Umbau des Energiesystems. Der Verzicht auf zentrale Grosskraftwer-

ke bringt den breiten Ausbau der Energieerzeugung in der Fläche mit sich, der nicht ohne Auswirkungen auf Landschaften und Lebensräume vonstattengeht. Leistungsfähigere Stromtrassen, genauso wie Windräder, Solarfelder und andere Anlagen, benötigen Platz und stellen einen Eingriff in gewachsene Lebensräume und Landschaftsbilder dar. Hinzu kommen die jeweils spezifischen Auswirkungen der Anlagen auf einzelne Arten. Betroffen sind vor allem bestimmte Vogelarten wie Rotmilan, Seeadler und Schwarzstorch, aber auch verschiedene Arten von Fledermäusen, Meeressäugtieren und Fischen.

Die Auswirkungen des Ausbaus der Erneuerbaren Energien auf die Belange des Naturschutzes stehen im Mittelpunkt von derzeit über 20 Forschungsvorhaben, die das Bundesamt für Naturschutz aktuell aus Mitteln des Ressortforschungsplans des Bundesumweltministeriums fördert. Durch eine übergreifende Vernetzung zwischen den Projekten sollen der Austausch befördert, Synergien erschlossen und die Verbreitung der Ergebnisse verbessert werden. Zum ersten Mal trafen sich alle Forschergruppen und an den Vorhaben Beteiligte nun in Bonn, um diesen Prozess einzuleiten und die Dimensionen der gemeinsamen Forschung auszuloten.

«Auch der Naturschutz braucht die Energiewende», sagte BfN-Präsidentin Prof. Beate Jessel bei der Eröffnung des Vernetzungskolloquiums, «aber sie ist mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Gerade deshalb muss der Naturschutz beim Ausbau der erneuerbaren Energien angemessen und frühzeitig berücksichtigt werden und sich auch selber aktiv einbringen. Hier ist die Wissenschaft gefragt. Sie muss Wirkungszusammenhänge erforschen, Ansatzpunkte für die Konfliktminderung identifizieren und Perspektiven an die Politik und Praxis vermitteln. Das Bundesamt für Naturschutz unterstützt dies mit vielfältigen Forschungsvorhaben. Deren Ergebnisse sollen nicht zuletzt auch Bürgerinnen und Bürger in die Lage versetzen, sich so sorgfältig ihre Meinung zu bilden, wie es der komplexen Wirklichkeit entspricht.»

Um den Austausch zwischen den Projekten zu fördern und die Ergebnisse und Empfehlungen aus der Forschung in die Praxis zu bringen, soll für das Forschungsfeld die Website www.natur-und-erneuerbare.de erstellt werden.

Hintergrund: Leitthemen im Forschungsfeld

Das BfN fördert im Themenfeld «Naturschutz und Erneuerbare Energien» unter anderem Forschungsprojekte zu den folgenden Leitthemen:

- **Energielandschaft:** Verschiedene Vorhaben beschäftigen sich mit dem Thema «Landschaftsbild und Energiewende». Einerseits wird erarbeitet, welche sichtbaren Entwicklungen in unseren Landschaften zu erwarten sind, und worauf bei der Gestaltung von Energielandschaft besonders zu achten ist. Dabei werden besonders die planerische Herangehensweisen sowie Mitwirkungsmöglichkeiten der Öffentlichkeit in den Fokus genommen. Auch Fragen der Bewertung des Landschaftsbildes bilden einen Schwerpunkt.
- **Natur- und Lebensräume:** Um die Auswirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien auf Lebensräume und bestimmte Arten zu reduzieren, ist es zunächst wesentlich, diese genau benennen und bewerten zu können. Dazu erforscht etwa das Projekt «Naturschutzfachliche Begleitung der Energiewende im Strombereich» mit Hilfe von Entwicklungsanalysen, Fallstudien und biologischen Indikatoren, wie sich die unterschiedlichen Nutzungsformen der Energiewende grossräumig auf die biologische Vielfalt auswirken.
- **Artenschutz:** Von Erneuerbaren-Energien-Anlagen können Gefahren für besonders geschützte Arten ausgehen. So untersucht eine Reihe von Vorhaben, ob und wie Vögel, Fledermäuse oder Fische durch die verschiedenen Anlagen beeinträchtigt werden und wie dies vor dem Hintergrund des rechtlichen Schutzes der einzelnen Spezies zu bewerten ist. Zudem geht

es darum, wie die Beeinträchtigungen in der Praxis erfolgreich vermieden oder gemindert werden können. Beispielsweise kann hier das Vorhaben «Vorher-Nachher-Untersuchungen an Windenergieanlagen (WEA) im Wald zur Ermittlung der Auswirkungen auf Fledermausvorkommen» genannt werden.

- **Methoden und Steuerungsansätze:** Die Planung von Energieanlagen oder Stromtrassen erfolgt auf verschiedenen Ebenen und ist von vielen Faktoren abhängig. Auf welchen Wegen die verschiedenen Anforderungen von Naturschutz und Energiewirtschaft bereits bei der Planung berücksichtigt werden können, ist daher ein Forschungsfeld weiterer Vorhaben. Das Projekt «Energiekonzepte und Naturschutz» untersucht beispielsweise, wie in den Kommunen und Regionen bereits auf der konzeptionellen Ebene Naturschutzaspekte in die Planungen zum Klimaschutz einbezogen werden können.
- **Erfassung und Monitoring:** Um angemessen reagieren zu können, wenn Tiere und Lebensräume durch die Nutzung für Erneuerbare Energien beeinträchtigt werden, und die Wirkungsprognosen geplanter Entwicklungen zu verbessern, müssen die Auswirkungen vorhandener Anlagen und Nutzungen systematisch beobachtet und eingeschätzt werden können. Dazu forscht etwa das Projekt «Vogelzug über dem offenen Meer» (BIRDMOVE) mit dem Ziel potenzielle Auswirkungen von Offshore-Windenergieanlagen auf Zug- und Rastvögel artspezifisch zu erfassen. ♦

Neandertaler: Zu 20 Prozent Vegetarier

Judith Jördens, Senckenberg Pressestelle

Wissenschaftler des Senckenberg Center for Human Evolution and Palaeoenvironment (HEP) in Tübingen haben die Ernährung von Neandertalern untersucht. Anhand von Isotopenzusammensetzungen im Kollagen der Urmen-



Das Kollagen aus den Knochen der Neandertaler gibt Auskunft über deren Ernährungsweise. © Bocherens

schenknochen zeigen sie, dass die Neandertaler sich überwiegend von grossen Pflanzenfressern wie Mammute und Nashörnern ernährten, jedoch auch pflanzliche Kost zu ihrem Speiseplans gehörte. Die zugehörigen Studien sind kürzlich in den Fachjournals «Journal of Human Evolution» und «Quaternary International» erschienen.

Die Paleo-Diät ist einer der neuen Trends ernährungsbewusster Menschen – doch was genau stand bei unseren ausgestorbenen Verwandten eigentlich auf dem Speiseplan? «Wir haben uns die Ernährung von Neandertalern im Detail angeschaut», erklärt Prof. Dr. Hervé Bocherens vom Senckenberg Center for Human Evolution and Palaeoenvironment an der Universität Tübingen und fährt fort: «Dabei konnten wir feststellen, dass die ausgestorbenen Verwandten des heutigen Menschen sich überwiegend von pflanzenfressenden Grosssäugern wie Mammut und Wollnashorn ernährten.»

Die zwei untersuchten Fundstellen in Belgien boten dem internationalen Wissenschaftlerteam rund um den Tübinger Biogeologen zahlreiche zwischen 45'000 und

40'000 Jahre alte Knochen von Mammuten, Wollnashörnern, Wildpferden, Rentieren, Wisenten, Höhlenhyänen, -bären und -löwen sowie Überreste von Wölfen.

In unmittelbarer Nähe wurden auch Knochen mehrerer Neandertaler-Individuen entdeckt. Die Forschenden zeigen in ihren Studien anhand von Isotopenuntersuchungen am Knochen-

Kollagen, dass sich die Nahrung der Neandertaler deutlich von der anderer Raubtiere unterschied. Kollagen ist ein wesentlicher organischer Bestandteil des Bindegewebes in Knochen,

Zähnen, Knorpeln, Sehnen, Bändern und der Haut.

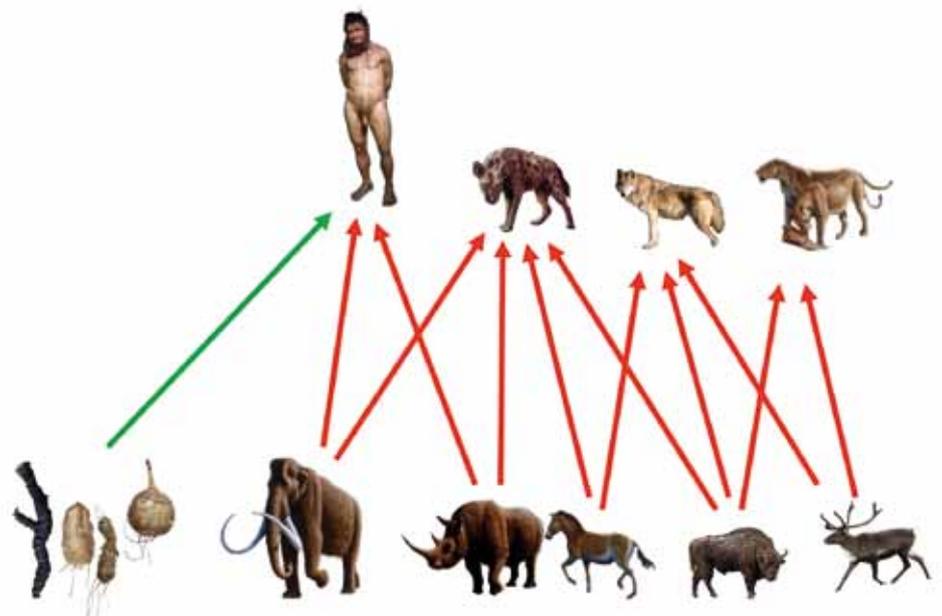
«Früher ist man davon ausgegangen, dass die Neandertaler die selben Nahrungsquellen wie ihre tierischen Nachbarn nutzten», erläutert Bocherens und ergänzt: «Unsere Ergebnisse zeigen aber, dass alle Raubtiere eine sehr spezifische ökolo-

gische Nische besetzten, wobei in der Regel kleinere Beutetiere wie Rentiere, Wildpferde oder Wisente bevorzugt wurden, während sich die Neandertaler auf die grossen Pflanzenfresser wie Mammut und Wollnashorn festlegten.»

Doch nicht nur Fleisch nahmen unsere ausgestorbenen Verwandten zu sich: Untersuchungen der Isotopenzusammensetzung einzelner Aminosäuren des Kollagens belegen, dass etwa 20 Prozent ihrer Nahrung pflanzliche Kost ausgemacht hat. In Fachkreisen wurde diese evolutionsbiologische relevante Frage seit Jahrzehnten sehr intensiv diskutiert, ohne jedoch konkrete Ergebnisse zu liefern.

«In dieser Studie konnte erstmalig quantitativ ermittelt werden, wie gross der Anteil pflanzlicher Nahrung der späten Neandertaler ist. Eine ähnliche Ernährung wird auch für steinzeitliche moderne Menschen angenommen», fügt Bocherens hinzu.

Die Tübinger Wissenschaftler möchten mit ihren Untersuchungen unter anderem die Gründe für das Aussterben der Neandertaler vor 40'000 Jahren besser verstehen. «Es verdichten sich die Belege, dass die Ernährung kein entscheidender Grund war, warum die Neandertaler Platz für die modernen Menschen machen mussten», fasst Bocherens zusammen. ♦



Die verschiedenen Jäger und ihre Beutetiere. © Bocherens

Yoga ist Behandlungsoption bei psychischen Störungen

Dr. Uta von der Gönna Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Universitätsklinikum Jena

In einer Metaanalyse werteten Jenaer Psychologen Studien zur Wirksamkeit von körperorientiertem Yoga bei psychischen Störungen aus. Ihr Fazit: Mit Atem- und Körperübungen als zentrale Bestandteile stellt diese Form von Yoga einen vielversprechenden ergänzenden Ansatz in der Behandlung psychischer Störungen dar.



Körperorientiertes Yoga ist ein vielversprechender komplementärer Behandlungsansatz bei psychischen Störungen, so das Ergebnis einer Metaanalyse Jenaer Psychologen.

Die Vorteile liegen klar auf der Hand: Yoga ist eine weit verbreitete Freizeitaktivität und gilt damit als niedrigschwelliger, gut akzeptierter Therapieansatz. Es ist kostengünstig und hat kaum Risiken oder Nebenwirkungen – aber wirkt es auch? Bei körperlichen Beschwerden, z.B. bei chronischen Schmerzen und bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist der positive Effekt von Yoga gut belegt. Wie wirksam körperorientiertes Yoga in der Behandlung psychischer Störungen ist, haben Psychologen des Universitätsklinikums und der Friedrich-Schiller-Universität Jena in einer Metaanalyse untersucht, die jetzt im Deutschen Ärzteblatt veröffentlicht wurde.

In über 2600 Fachveröffentlichungen fanden die Wissenschaftler letztlich 25 Studien, die den Qualitätsvoraussetzungen genügten. «Wesentlich für die Auswahl war, dass die Untersuchungen Gruppen mit und ohne Yoga gegenüberstellten und die Aufteilung der Studienteilnehmer in diese Gruppen zufällig erfolgte. Das Yoga musste explizit als Hatha-Yoga bezeichnet sein bzw. Atem- und Körperübungen umfassen», so die Studienleiterin PD Dr. Jenny Rosendahl vom Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie des Uniklinikums Jena. Insgesamt waren über 1300 Probanden in die betrachteten Studien eingeschlossen, die zu einem grossen Teil in den USA und Indien durchgeführt worden waren.

In diesen Untersuchungen wurde Yoga zur Behandlung verschiedener psychischer Störungen eingesetzt:

Ein grosser Teil der Studien betrachtete Patienten mit Schizophrenien und Depressionen, aber auch bei Substanzabhängigkeiten, Angst- und anderen Störungen absolvierten die Probanden Yoga-Übungen – immer in Gruppen und unter Anleitung eines Yoga-Lehrers. Jenny Rosendahl. «Meist erfolgte das Training ergänzend zu einer medikamentösen Behandlung, die teilweise auch von anderen therapeutischen Interventionen begleitet wurde. Doch gab es auch Studien mit Yoga als alleinige Therapie.» Die Kontrollgruppen erfuhren meist keine zusätzliche Behandlung, in einigen Studien wurde das Yoga mit Sport, Aufmerksamkeitskontrolle oder Psychotherapie verglichen.

«Insgesamt zeigte sich ein signifikanter Effekt von Yoga, was die Linderung der Symptome der betrachteten Störungen anbetrifft. Allerdings waren die Studieneffekte sehr heterogen», fasst Jenny Rosendahl das Ergebnis zusammen. Im Vergleich mit Sport oder Aufmerksamkeitskontrolle erwies sich Yoga als leicht effektiver. Als Ergänzung zu einer medikamentösen Behandlung war Yoga etwa genauso wirksam wie eine psychotherapeutische Standardbehandlung.

Die Wissenschaftler weisen aber auch auf Einflussfaktoren hin, die es weiter zu untersuchen gilt. So fand sich in jüngeren Arbeiten ein geringerer positiver Effekt, was die Autoren der zunehmenden Standardisierung der Studien zurechnen. Auch profitierten ambulant und stationär behandelte Probanden weniger vom Yoga als Studienteilnehmer, die sich gerade nicht in Behandlung befanden. Also auch die Schwere der Störung könnte eine Rolle spielen. «Körperorientiertes Yoga sollte als ergänzende Behandlungsmöglichkeit bei psychischen Störungen in Betracht gezogen werden», so Jenny Rosendahl. «Es kann störungsspezifische Symptome reduzieren und zur Verbesserung von Wohlbefinden und Lebensqualität beitragen. Um die spezifischen Effekte von Yoga besser bewerten zu können, sind aber weitere, qualitativ hochwertige Studien notwendig.»

Schweizerischer Krebsbericht 2015

Zahl der Krebspatienten nimmt zu – gleichzeitig ist die Sterblichkeit rückläufig

Aufgrund der steigenden Zahl älterer Menschen nimmt die Zahl der Krebspatienten und jene der krebsbedingten Todesfälle zu. Gleichzeitig nimmt in jeder Altersgruppe das Risiko ab, an Krebs zu sterben. Das Bundesamt für Statistik (BFS), das Nationale Institut für Krebs-epidemiologie und -registrierung (NICER) und das Schweizer Kinderkrebsregister (SKKR) veröffentlichen heute den Schweizerischen Krebsbericht 2015 mit den neuesten verfügbaren Daten zu Krebs in der Schweiz.

Die Sterberaten für Krebs sind im Zeitraum von 1983 bis 2012 im Durchschnitt bei den Frauen um 27 und bei den Männern um 36 Prozent zurückgegangen. Das bedeutet, dass Frauen heutzutage ein um ein Viertel tieferes Risiko haben, an Krebs zu sterben, verglichen mit gleichaltrigen Frauen vor 30 Jahren. Bei den Männern hat das Sterberisiko in den vergangenen 30 Jahren sogar um über ein Drittel abgenommen.

Bei vielen Krebsarten bestehen gute Überlebenschancen

Im Durchschnitt beträgt im Zeitraum 2008–2012 die 5-Jahres-Überlebensra-

te über alle Krebsarten hinweg 65 Prozent für Männer und 68 Prozent für Frauen. Das ist gegenüber dem Zeitraum 1998–2002 ein Anstieg um 9 bzw. 6 Prozentpunkte. Bei Kindern hat die 5-Jahresüberlebensrate mittlerweile sogar 85 Prozent erreicht. Die Überlebenschancen werden von der Krebsart sowie vom Zugang zur medizinischen Behandlung und deren Wirksamkeit beeinflusst.

Jährlich sterben rund 16'000 Personen an Krebs

Pro Jahr sterben rund 9000 Männer und 7000 Frauen an Krebs. 30 Prozent aller Todesfälle bei Männern und 23 Prozent der Todesfälle bei Frauen sind in der Schweiz durch Krebs bedingt. Bei Männern werden 22 Prozent der Krebstodesfälle durch Lungenkrebs, 15 Prozent durch Prostatakrebs und 10 Prozent durch Dickdarmkrebs verursacht. Bei Frauen ist Brustkrebs für 19, Lungenkrebs für 15 und Dickdarmkrebs für 10 Prozent der Krebstodesfälle verantwortlich. Bei Kindern verursachen Leukämien und Hirntumore die meisten Todesfälle. Insgesamt stellt Lungenkrebs mit 3000 Todesfällen die häufigste krebsbedingte Todesursache dar.

Vier Krebsarten dominieren

Beim Mann machen Prostata-, Lungen- und Dickdarmkrebs 53 Prozent der jährlichen Neuerkrankungen aus, bei der Frau entfallen 51 Prozent auf Brust-,

Krebsfälle nehmen zu, weil die Bevölkerung altert

Im Zeitraum von 2008 bis 2012 betrug die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen bei Männern rund 21'000 und bei Frauen rund 17'500. Sie hat damit innerhalb von fünf Jahren bei beiden Geschlechtern um je 2000 Fälle zugenommen. Für das Jahr 2015 werden rund 42'000 Meldungen neuer Krebsdiagnosen erwartet, 23'000 bei Männern und 19'000 bei Frauen. Hauptgrund für diese Zunahme ist die demografische Entwicklung mit einer starken Zunahme der Zahl älterer Menschen.

Kein Grund für die Zunahme der Fälle ist das Erkrankungsrisiko, im Gegenteil: Über alle Krebsarten gesehen blieb es zwischen 1998 und 2012 nahezu unverändert. Auch bei Kindern ist das Erkrankungsrisiko in den letzten zwei Jahrzehnten konstant geblieben.

In der Schweiz leben 317'000 Menschen mit der Diagnose Krebs

In der Schweiz leben rund 170'000 Frauen und 147'000 Männer, bei denen im Laufe ihres Lebens eine Krebserkrankung diagnostiziert wurde. 55'000 erkrankten innerhalb der letzten zwei Jahre, bei 60'000 Personen liegt die Diagnose 2 bis 5 Jahre zurück. 200'000 Personen, die vor mehr als fünf Jahren erkrankten, gelten in der Regel als geheilt. Über 4000 Kinder, Jugendliche und Erwachsene leben nach einer Krebserkrankung im Kindesalter heute in der Schweiz.

Durchschnittliche Erkrankungsraten und tiefe Sterberaten im internationalen Vergleich

Im Vergleich mit neun europäischen Ländern liegen die Neuerkrankungsraten – für alle Tumore zusammen – bei den Männern im Mittelbereich; bei den Frauen sind sie tief. Bei den Sterberaten hat die Schweiz bei den Männern die zweitniedrigste und bei den Frauen die niedrigste Rate. Bei den Überlebensraten liegt die Schweiz auf einem mittleren Rang. Bei Kindern gehören die Überlebensraten in der Schweiz zu den besten in Europa.

gesundheit spiritualität
bewusst-sein
raum für ganzheitliches bewusst-sein
Begleitung für Gesundheitsfragen
und persönliche Entwicklung
Agnes Meili www.senga-m.ch

Vollständigkeit der Daten

Die im vorliegenden Bericht ausgewiesenen Daten zu Neuerkrankungen und Überlebensraten bei Erwachsenen basieren auf den Daten von zwölf kantonalen und regionalen Krebsregistern, die das Krebsgeschehen aller Westschweizer Kantone (FR, VD, VS, GE, NE, JU), des Tessins und eines Teils der Deutschschweizer Kantone (ZH, LU, GL, BS, BL, AR, AI, SG, GR) erfassen. Diese zwölf Register decken 62 Prozent der Schweizer Bevölkerung ab. Mittlerweile wurde die bevölkerungsbezogene Krebsregistrierung weiter ausgebaut und mit Eintreten des neuen Krebsregistrierungsgesetzes soll die Erfassung flächendeckend in allen Schweizer Kantonen erfolgen. Krebserkrankungen bei Kindern werden gesamtschweizerisch zu 100 Prozent vom Schweizer Kinderkrebsregister dokumentiert.

Inhalt, Datenquellen und Methoden

Der Schweizerische Krebsbericht 2015 erscheint im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit (BAG). Der Bericht enthält zu Krebs insgesamt und zu 23 einzelnen Krebsarten die wichtigsten epidemiologischen Kennzahlen: Häufigkeit der Neuerkrankungen, Häufigkeit der Todesfälle, mittlere Überlebensdauer nach Diagnosestellung, verlorene potenzielle Lebensjahre, das Erkrankungsrisiko, sowie – für Krebs insgesamt und zehn Krebsarten – die Anzahl der in der Schweiz mit oder nach einer Krebsdiagnose lebenden Personen. Der Bericht beschreibt den aktuellen Stand aufgrund der Daten 2008-2012, die Entwicklung zwischen 1983 und 2012, und schätzt die Erkrankungsraten und Sterbefälle für 2015. Die darin verwendeten statistischen Daten stammen aus den kantonalen Krebsregistern, dem Schweizer Kinderkrebsregister und dem Bundesamt für Statistik. Für neun mit der Schweiz aufgrund dem Stand der Entwicklung und der Datenlage gut vergleichbare Länder (Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich, Belgien, die Niederlande, Dänemark, Norwegen und Schweden) werden Vergleichszahlen aus internationalen Quellen präsentiert.

Der Ergebnisband zu Stand und Entwicklungen wird durch einen Methodenbericht komplettiert. In diesem sind weiterführende Angaben zu den verwendeten Klassifikationen, Datenquellen und Datenqualität, Definitionen und Berechnung der Indikatoren sowie zur Präsentation der Kennzahlen zu finden. Der Methodenbericht ist Bestandteil des Krebsberichts und sichert Transparenz und Nachvollziehbarkeit, zwei grundlegende wissenschaftliche und statistische Prinzipien.



Guinness World Records gibt bekannt, dass Israel Kristal der älteste lebende Mann ist

London – 11. März 2016: Guinness World Records, die berühmte und weltweit anerkannte Institution zur Überprüfung und Beglaubigung von Weltrekorden, hat bestätigen können, dass Israel Kristal aus Haifa, Israel, der älteste lebende Mann ist.

Am 15. September 1903 wurde er in Polen in der Nähe der Stadt Zarnow als Kind von Moszek-David und Brucha Krystztal geboren. Herr Kristal hat bei-

de Weltkriege miterlebt und das Vernichtungslager der Nazis in Auschwitz überlebt, bevor er nach Israel auswanderte. Kristal hat den Titel am 11. März 2016 im Alter von 112 Jahren und 178 Tagen erhalten. Das Zertifikat wurde ihm in seiner Wohnung in Haifa von Marco Frigatti, dem Manager des Rekordrichterteams von Guinness World Records, überreicht.

Nachdem sein Rekord als ältester lebender Mann der Welt bestätigt worden war, sagte Kristal bei der Überreichung der Urkunde: «Das Geheimnis für ein langes Leben kenne ich nicht. Ich glaube daran, dass alles von Gott vorherbestimmt ist und wir niemals seine Beweggründe kennen werden. Es gab klügere, stärkere und schönere Männer als mich, die vor mir gestorben sind. Alles was wir tun können, ist hart daran zu arbeiten, wieder zu erlangen, was verloren gegangen ist.»

Marco Frigatti, Manager des Rekordrichterteams von GWR kommentiere Kristals Erfolg: «Diese Rekordkategorie gehört zu den besonders bedeutungsvollen der Menschheit und wir waren in der Lage den neuen ältesten lebenden Mann der Welt zu verifizieren. Herrn Kristals Leistung ist beachtenswert – er kann uns allen viel über die Kostbarkeit des Lebens und über die Langlebigkeit der Menschen lehren.»

Im Alter von drei Jahren begann Israel Kristal den lokalen «Heder» zu lernen



Marco Frigatti überreicht Israel Kristal die Urkunde als ältester Mann der Welt. © Guinness World Records



Jeanne Calment an ihrem 121. Geburtstag

und Hebräisch zu sprechen. Mit vier studierte er die Bibel und mit sechs die Mischna. Mit elf Jahren überlebte er,

getrennt von seinen Eltern, den ersten Weltkrieg. 1920 zog er nach Łódź in Polen, um in der Familienkonditorei zu arbeiten. Nach der Invasion Polens durch die Nazis und der Einnahme von Łódź wurden Kristal und seine Familie im Jahr 1939 in das Ghetto von Łódź verlegt. Vier Jahre später wurde er nach Auschwitz deportiert. Kristal verlor seine Frau, Chaia Feige Frucht, und seine beiden Kinder beim Holocaust.

Kristal selbst überlebte die harte Knochenarbeit in Auschwitz und anderen Konzentrationslagern. Er wurde im Mai 1945 von den Alliierten gerettet, am Rande des Todes und nur noch 37 Kilogramm wiegend. Als einziger Überlebender seiner grossen Familie, wanderte er 1950 nach Haifa in Israel aus, zusammen mit seiner zweiten Frau und seinem Sohn. Seit dieser Zeit arbeitete Kristal daran, dass sowohl seine Familie als auch sein erfolgreiches Konditoreigeschäft weiter wuchs, bis er sich zur Ruhe

setzte. Nun lebt er in Haifa, umgeben von seiner geliebten Familie.

Aufgrund der Not des Ersten Weltkrieges erhielt der als orthodoxer Jude geborene Israel Kristal niemals seine «Bar Mitzwa», die traditionelle jüdische Zeremonie, die gefeiert wird, wenn ein Junge 13 Jahre alt wird. Jedoch trägt er seit einem Jahrhundert jeden Morgen seinen Gebetsriemen (Tefillin), welchen er nur während des Holocausts und der beiden Weltkriege ablegte.

Der vorherige älteste Mann, Yasutaro Koide aus Japan, starb im Januar 2016 im Alter von 112 Jahren und 312 Tagen. Der älteste lebende Mensch ist Susannah Mushatt Jones (USA, geb. 6. Juli 1899), welche mit einem Alter von 115 Jahren und 249 Tage **die älteste lebende Frau** ist. **Die älteste Person in der Geschichte** ist ebenfalls eine Frau: Jeanne Calment (Frankreich) lebte 122 Jahre und 164 Tage. ♦

Pros & Cons von kalorienreduzierten Diäten auf das Altern und die Gesundheit

Dr. Kerstin Wagner Kommunikation, Leibniz-Institut für Alternsforschung – Fritz-Lipmann-Institut e.V. (FLI)

Der potenziell lebensverlängernde Effekt von Diäten ist in aller Munde. Forscher vom Leibniz-Institut für Alternsforschung – Fritz-Lipmann-Institut (FLI) in Jena zeigen nun, dass eine Diät den Erhalt der Funktion körpereigener Stammzellen in Mäusen zwar verbessert, jedoch auf Kosten der körpereigenen Immunabwehr, die dabei stark geschwächt wird. Das könnte den lebensverlängernden Effekt der Diät wieder aufheben. Die Ergebnisse erscheinen am 14. März im *Journal of Experimental Medicine*.

Erst vor wenigen Jahren schürte die Erkenntnis, dass eine kalorienreduzierte Ernährung beim Fadenwurm (*C. elegans*), der Fruchtfliege (*D. melongaster*) und der

Ratte die natürliche Lebensspanne um bis zur Hälfte verlängern kann, die Hoffnung, dass ein langes, gesundes Leben in greifbare Nähe rückt. Doch bereits die Übertragung der Ergebnisse auf langlebige Primaten brachte Ernüchterung; der lebensverlängernde Effekt zeigte sich hier nicht so eindeutig. Nun weisen Forscher um Karl Lenhard Rudolph, Wissenschaftlicher Direktor am Leibniz-Institut für Alternsforschung – Fritz-Lipmann-Institut (FLI) in Jena, darauf hin, dass Kalorienreduktion sogar gravierende Nebeneffekte mit sich bringt. Auf Diät gesetzte Mäuse zeigten in Futterexperimenten zwar eine verlangsamte Alterung der Stammzellen – allerdings nur unter optimalen Laborbedingungen. Denn gleichzeitig wurde das Immunsystem der Mäuse stark geschwächt – ausserhalb von Laboren ein eher lebensverkürzender Effekt. Die Ergebnisse der Studie erscheinen nun im *Journal of Experimental Medicine*.

Kalorienreduktion lässt Blutstammzellen langsamer altern

Im Fokus der Studie standen die Aus-

wirkungen einer diätischen Ernährung auf Blutstammzellen, sogenannte hämatopoetische Stammzellen (HSZ), die bspw. für die Bildung von roten Blutkörperchen oder Lymphozyten (Abwehrzellen) zuständig sind. Wie andere adulte Stammzellen verlieren auch HSZ bei jeder Zellteilung einen Teil ihrer Funktionalität – sie altern. Deshalb befinden sie sich die meiste Zeit in einem Ruhestadium, der sogenannten Quieszenz, und werden nur aktiv, wenn massive Zellneubildungsprozesse nötig sind. Die Jenaer Forscher untersuchten für ihre Studie Mäuse, die über einen unterschiedlich langen Zeitraum 30% weniger Nahrung erhielten. Als ein zentrales Ergebnis zeigte sich, dass unabhängig von der Dauer der Diät die HSZ länger in der Quieszenz verharrten – selbst, wenn Stresssimulation eigentlich Zellteilungsprozesse hätte auslösen müssen. Die HSZs alterten während der Kalorienreduktion praktisch nicht und zeigten nach einem Jahr der Diät eine deutlich verbesserte Funktion im Hinblick auf die Neubildung von Blutzellen.

Kalorienreduktion führt zu einer Verschlechterung des Immunsystems

Bei den untersuchten Mäusen zeigte sich jedoch auch ein negativer Effekt der kalorienreduzierten Diät: Ihr Immunsystem wurde deutlich schwächer. Wenngleich die Gesamtzahl von Blutzellen bei den Diät-Mäusen nicht veränderte, war die Bildung von Lymphozyten – die für die körpereigene Abwehr benötigt werden – um bis zu 75% vermindert. Dieses Nachlassen in der Immunzellproduktion ging mit einer erhöhten Anfälligkeit der Tiere für bakterielle Infektionen einher.

Eine Verlangsamung des Alterns im Labor: Nicht unbedingt auf den Menschen übertragbar

«Die Studie liefert einen experimentellen Beweis, dass längerfristige Kalorienreduktion zur Verlangsamung des Alterns zwar positive Effekte auf die Stammzellfunktion, aber auch negative auf die Immunabwehr hat. Die positiven Effekte der Kalorienrestriktion auf das Altern können wahrscheinlich nicht einfach auf den Menschen übertragen werden», fasst Rudolph zusammen. Denn selbst wenn es unter sterilen Laborbedingungen im Wirbeltier gelingt, durch eine Kalorienreduktion das

Altern einzelner Zellen oder Gewebe deutlich zu verlangsamen, kann ein negativer Effekt auf Immunfunktionen im wirklichen Leben fatale Folgen haben. Für eine Nutzbarmachung von Kalorienrestriktion oder medikamentösen Mimetika zur Verbesserung der Gesundheit im Alter müsste insbesondere der Einfluss solcher Interventionen auf das Risiko, lebensbedrohliche Infektionen zu entwickeln, noch näher untersucht werden. «Bei einer Sepsis beispielsweise haben Patienten mit einer stärkeren Physis tatsächlich höhere Überlebenschancen als sehr schlanke», pflichtet auch Prof. Dr. Michael Bauer, Leiter des Zentrums für Sepsis am Universitätsklinikum Jena, bei.

Der JungfrauPark Interlaken startet in die neue Saison

Am Sonntag, 1. Mai 2016 startet der JungfrauPark – ehemals Mystery Park – Interlaken in die nun bereits siebte Sommersaison.

In den Mystery World Shows in eine andere Welt abtauchen, den fantastischen Rätsel dieser Welt auf die Spur kommen und in den Swiss Alps Shows sich in eine bekannte und doch so spannende Welt – die Welt des UNESCO Welterbes Jungfrau-Aletsch entführen lassen, dies sind die bewährten Attraktionen, welche auf die Gäste warten. Jeweils bei schönem Wetter an den Wochenenden und Feiertagen warten der Segway Parcours und das Bungee Trampolin auf Junge und Junggebliebene.

Bereits nicht mehr wegzudenken aus dem vielfältigen Angebot ist das Kinderparadies Mysty Land. Die unzähligen Spielmöglichkeiten drinnen und draussen bringen alle Kinderaugen zum Leuchten.

Zusammen mit der Bödelibahn findet bis Ende August täglich auch wieder die Magical Interlaken Sightseeing-Tour statt. Nebst der Sightseeing-Tour mit der Nostalgiebahn erwartet die Gäste im JungfrauPark ein einmaliges Erlebnis in der Duplex Show Magical Oberland. Einem fliegenden Teppich ähnlich, schweben

die Gäste über die atemberaubende Landschaft des Berner Oberlands.

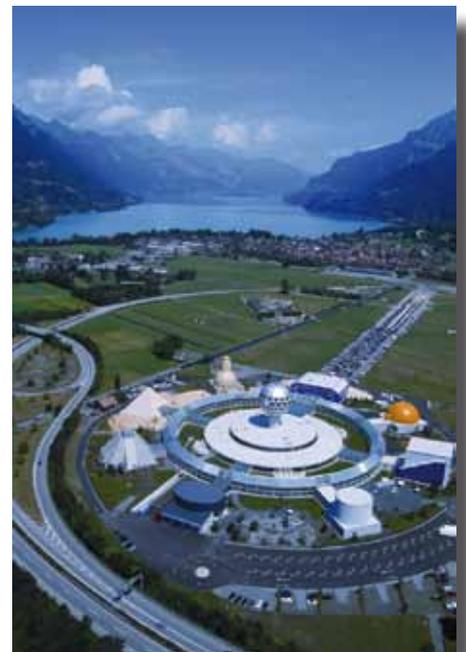
Anlässe für jedermann

In der Vergangenheit konnte die Anzahl Anlässe welche im JungfrauPark stattgefunden haben, konstant gesteigert werden. Dies in erster Linie im Bereich von Firmen- & Vereinsanlässen. Ab diesem Sommer finden nun auch vermehrt öffentliche Anlässe in den Räumen und auf dem Gelände des JungfrauParks statt.

Erich von Däniken wird auch in diesem Jahr einmal monatlich am Sonntag mit seinem Vortrag «unmögliche Wahrheiten» im JungfrauPark gastieren. Auf die Schnäppchenjäger wartet im Mai und November der altbekannte «Markenartikel Rampenverkauf» mit tollen Produkten.

Bereits seit dem vergangenen Winter und noch bis am 22. Mai ist die Ausstellung «World of Dinosaurs» auf dem Aussenengelände zu Gast. Auf die Dinosaurier folgt ein Anlass für alle Freunde des guten Whiskys. Am 27. Und 28. Mai findet im Glasrundgang des JungfrauParks das 1. Jungfrau Whisky Festival statt. Viele Importeure und Produzenten bieten Ihre Produkte zur Degustation an und für lernwillige bietet sich die Möglichkeit sich an einem der spannenden Whisky-Seminare anzumelden.

Mitte August kommen dann alle Autofans auf Ihre Kosten. Auf dem Parkplatz



findet ein grosses markenoffenes Tuning-Treffen statt, umrahmt von einem vielfältigen Programm und Auto-Prämierungen.

Zum Abschluss der Saison ist Anfang Oktober die «16. Swiss Quilt International» zu Gast im JungfrauPark. Diese Ausstellung verbindet solides Kunsthandwerk mit textilen Zukunftsvisionen und zieht Textilersteller und Künstler aus der ganzen Welt an.

Der JungfrauPark ist vom 1. Mai bis am 23. Oktober täglich von 11.00 bis 18.00 Uhr geöffnet. ♦

Die dunkle Seite der Religion

Wie Menschenopfer halfen, hierarchische Gesellschaften aufzubauen

Petra Mader Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Max-Planck-Institut für Menschheitsgeschichte

Rituelle Menschenopfer spielten eine wichtige Rolle beim Aufbau hierarchischer Gesellschaften. Denn sie trugen entscheidend dazu bei, dass die sozialen Eliten ihre Macht über die unteren sozialen Schichten festigen und weiter ausbauen konnten. Das zeigt eine neue in Nature veröffentlichte Studie. Wissenschaftler des Max-Planck-Instituts für Menschheitsgeschichte in Jena, der Universität Auckland und der Viktoria Universität Wellington untersuchten dabei den Zusammenhang zwischen der Tötung von Menschen und wie ungleich oder hierarchisch eine Gesellschaft strukturiert war.

«Religion wird traditionell als ein Schlüsselfaktor für Moral und Kooperation in Gesellschaften gesehen, aber unsere Studie zeigt, dass religiöse Rituale noch eine andere, dunkle Rolle bei der Entwicklung moderner Gesellschaften spielen», sagt Joseph Watts von der Universität Auckland, Hauptautor der Studie.

Das Forschungsteam verwendete computerbasierte Methoden aus der Evolutionsbiologie, um die Daten von 93 historischen Kulturen des sogenannten austronesischen Raums zu analysieren. Menschenopfer waren in den analysierten Gesellschaften weit verbreitet: 40 von ihnen praktizierten in der einen oder anderen Form ritualisierte Tötungen. Der Begriff «austronesisch» bezieht sich auf eine grosse Sprachfamilie, deren Ursprungsland Taiwan ist und deren Verbreitungsgebiet, sich über weite Teile des indischen und Teile des pazifischen Ozeans erstreckt. Austronesische Kulturen bilden eine Art natürliches Labor für interkulturelle Studien, da sie eine riesige Bandbreite an Religionen, Sprachen, Gesellschaftsgrößen und -formen aufweisen und in unterschiedlichsten klimatischen und geografischen Regionen angesiedelt sind.

Die Methoden der rituellen Tötungen in diesen Kulturen waren vielfältig und teilweise extrem grausam. Anlass für die Tötung konnte zum Beispiel das Begräbnis eines Anführers, die Einweihung eines neuen Bootes oder Hauses oder die Bestrafung für die Verletzung von Traditionen oder Tabus sein. Die Opfer hatten typischerweise einen niedrigen sozialen Status, sie waren beispielsweise Sklaven, während die Initiatoren der Menschenopfer normalerweise zu den gesellschaftlichen Eliten gehörten, wie zum Beispiel Priester oder Häuptlinge.

Für die Studie unterteilten die Wissenschaftler die 93 unterschiedlichen Kulturen in drei Kategorien mit geringer, moderater oder starker sozialer Schichtung. Dabei zeigte sich, dass die Kulturen mit den am stärksten ausgeprägten Hierarchien am ehesten Menschenopfer praktizierten (67 %). Bei den Kulturen mit moderater sozialer Schichtung lag der Anteil bei 37 % und bei den am wenigsten hierarchisch gegliederten Gesellschaften war dieser Anteil mit 25 % am geringsten.

«Die Machthaber benutzten Menschenopfer dazu, Tabubrüche zu bestrafen, die Angehörigen der unteren sozialen Schichten zu entmutigen und ihnen Angst einzuflößen. Dadurch waren sie in der Lage, soziale Kontrolle aufzubauen und zu verstärken», sagt Joseph Watts.

Russell Gray, Direktor der Abteilung Sprach- und Kulturevolution am Max-Planck-Institut für Menschheitsgeschichte und Co-Autor der Studie, erläutert: «Menschen-

tel der sozialen Kontrolle, da sie eine übernatürliche Rechtfertigung für die Bestrafung lieferten. Herrscher, wie Priester und Häuptlinge, galten oft als Gesandte der Götter, und die rituelle Tötung eines Menschen war die ultimative Demonstration ihrer Macht.»

Ein besonderes Merkmal der Studie ist, dass das Team durch die Anwendung computerbasierter evolutionärer Methoden rekonstruieren konnte, wie sich in der Geschichte des pazifischen Raums das Ritual des Menschenopfers und die sozialen Unterschiede innerhalb der jeweiligen Gesellschaft verändert haben. Auf diese Weise konnten die Wissenschaftler untersuchen, ob die Praxis der Menschenopfer eine Folge der Hierarchien oder der Auslöser für weitere Veränderungen in der sozialen Schichtung der Gesellschaften war.

Laut Quentin Atkinson von der Universität Auckland, einem weiteren Co-Au-

tor der Studie, waren Menschenopfer ein wesentlicher Faktor für die Etablierung sozialer Differenzen: «Wie unsere Ergebnisse zeigen, führten solche Tötungsrituale dazu, dass Gesellschaften mit hoher Wahrscheinlichkeit eine starke Hierarchie entwickelten und eher nicht zu einer egalitären Gesellschaftsform zurückkehrten.» ♦



Tötung eines menschlichen Opfers. Gemälde von Jacques Arago, 1819. Coloriert durch Joseph Watts.

Die Geschichte der Bibel

Bibelkritik am Neuen Testament

W. J. J. Glashower

Dieses Kapitel hängt selbstverständlich mit den vorhergehenden zusammen und schliesst daran an. Viele Probleme, die historische Entwicklung, der philosophische Hintergrund und die Diskussion über Standpunkte der Kritiker sind sowohl in der alt- als auch in der neutestamentlichen Kritik die gleichen geblieben. Es gibt aber dennoch einige wesentliche Unterschiede. Das Neue Testament ist viel jünger als das Alte, es ist in einer ganz anderen Zeit und Umgebung entstanden und hatte zudem einen viel grösseren Empfängerkreis. Wenn man beim Pentateuch noch behaupten wollte, dass dieser erst etwa achthundert Jahre nach den darin beschriebenen Geschehnissen schriftlich niedergelegt wurde (wenn das stimmt...), kann es bei den neutestamentlichen Evangelien keinen Zweifel darüber geben, dass diese innerhalb von sechs Jahrzehnten nach den darin geschilderten Ereignissen entstanden – und nach Meinung mancher Leute (auch Kritikern) sogar innerhalb von vier Jahrzehnten. Man sollte meinen, dass



John Lightfoot

es für die Formgeschichte in solch einer kurzen Zeitspanne nur wenig zu erleben gäbe – aber wir werden sehen, dass diese theologische Richtung sowohl in der neu- wie auch in der alttestamentlichen Kritik mindestens gleich stark aufblühte.

Frühe Geschichte der Kritik am Neuen Testament

Wir können hier im grossen und ganzen dieselbe Linie verfolgen wie bei der alttestamentlichen Kritik. Wir sehen neben der Reformation den *Humanismus* aufkommen, der die Autonomie des Menschen betont (der Mensch und nicht Gott im Mittelpunkt allen Geschehens). Diese Richtung verkehrt die göttliche Offenbarung und will die Bücher der Bibel als menschliche Literatur erklären, und das am liebsten im Zusammenhang mit heidnischen Kulturen und religiösen Riten. So sucht man für das Neue Testament Parallelen in der jüdischen (*J. Lightfoot*, um 1670 – Bild links) oder klassischen Literatur (*H. de Groot*, um 1645) oder in beidem (*J. J. Wettstein*, 1652). Dieses Vorgehen kann zu nichts anderem als zur Kritik am biblischen Kanon führen: So hatte beispielsweise Hugo de Groot Einwände gegen 2. Petrus und 2. Johannes. Dieselbe Tendenz erkennen wir anschliessend vor allem beim (englischen) *Deismus*. So unterscheidet zum Beispiel *J. Locke* (1695) zwischen der wesentlichen Lehre Jesu und der nichtwesentlichen Lehre (Formgebung) der Briefe der Apostel. Andere lehrten, dass Jesus nur ein einfacher Moralprediger war, denn es nur um seine Lehre ging; während die späteren Evangelien eine Theologie aufgebaut hätten, die mehr seine Person als seine Lehre betone.

So entstand die Bibel ..



Im 18. Jahrhundert erreichte diese Theorie (Periode der *Aufklärung* oder *Erleuchtung*), bei der der menschliche Verstand (Vernunft) über das Wort Gottes gestellt wurde, von England ausgehend Deutschland. Von grossem Einfluss waren die Ansichten *H. S. Reimarus'* (1778), der die Möglichkeit biblischer Wunder leugnete, Jesus einen idealistischen Juden ohne Zukunftschancen nannte und die Jünger als unmoralisch einstufte, weil sie Jesu Leichnam gestohlen hätten, um für ihre Sache die Auferstehung predigen zu können! Genauso radikal und einflussreich war *J. S. Semler* (1775), der wohl die essenziellen Teile der christlichen Religion gelten lassen wollte, aber zudem einen Unterschied zwischen dem göttlichen Inhalt («Wort von Gott») und der menschlichen Form (die Schrift) machte, so konnte auch er ganze Teile des Kanons für «unecht» erklären. Der dritte tonangebende Theologe jener Tage war *J. Ph. Gabler* (1787), der in die historische Kritik den Begriff «Mythos» einführte, eine Geschichte also worin der Mensch mithilfe von Elementen und Symbolen aus der sichtbaren Wirklichkeit seinen Glauben an eine höhere Wirklichkeit wiedergibt (so sei es auch mit der «Urgeschichte», vergleiche erstem Mose 1-3, gewesen). *G. L. Bauer* (1800) erarbeitete diese Theorie für das Neue Testament. So sehen wir auch hier nicht

in erster Linie die Frucht objektiv-wissenschaftlicher Arbeit, sondern eine bestimmte Art philosophischen Denkens, bei der man von vornherein davon ausgeht, dass es keine göttliche Offenbarung gibt oder geben kann.

Auch im 19. Jahrhundert sehen wir den engen Zusammenhang mit der Philosophie. So wurde beispielsweise *J. G. Eichhorn* (1812) ausser von Semler und Gabler vor allem von Herders *Romantik* beeinflusst. Er erklärte die Pastoralbriefe für «unecht» (d.h. nicht von Paulus, sondern erst später geschrieben) und meinte auch in den Büchern zwischen ursprünglichen Teilen und späteren Hinzufügungen unterscheiden zu können. *W. M. L. de Wette* arbeitete unter demselben Einfluss; er bezweifelte die Echtheit von zweiten Thessalonicher und Epheser. Daneben sind wir den Einfluss von Hegel *Idealismus und Dialektik*, vor allem in der «Neuen Tübinger Schule» von *F. C. Baur* (1873). Dieser ging von Semler Meinung über eine Antithaltung zwischen Juden- und Heidenchristen in der ersten Gemeinde aus und wandte darauf hegelsche dialektische Idee der «Evolution der Geschichte» an: durch Gegenüberstellung von These (jüdisches Christentum, zum Beispiel das Buch der Offenbarung) und Antithese (das Heidenchristentum) sei es zur Synthese (das katholische Christentum, vgl. Apostelgeschichte) gekom-



Gotthold Ephraim Lessing, Gemälde von Anna Rosina de Gasc (Lisiewska), 1767/1768, Gleimhaus Halberstadt

men. Von dieser Skizze ausgehend meinte er dann, bestimmen zu können, welche Teile der Paulusbriefe «echt» waren und welche nicht. Diese Arbeit in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, begonnen mit den Briefen, wurde in der zweiten Hälfte mit den Evangelien fortgesetzt, denen nun die Aufmerksamkeit der Kritiker galt.

Das «synoptischen Problem»

Wenn die Kritik am Alten Testament sich in erster Linie auf den Pentateuch richtete, so widmete sich die Neutestamentlichen Kritik vor allem den *Evangelien*. Das ist auch verständlich, denn die Briefe des Neuen Testaments lassen sich, im Gegensatz zu den historischen Büchern, sehr viel schwieriger in «Quellen» und «Überlieferungen» unterscheiden. Nun war es schon früh aufgefallen, dass die ersten der vier Evangelien, Matthäus, Markus und Lukas (die, weil sie ein übereinstimmendes Bild des Lebens Jesu abgeben, «synoptisch» genannt werden) einander so stark gleichen (manchmal sogar fast wörtlich übereinstimmten; siehe zum Beispiel Matthäus 8,1-4 im Vergleich zu Markus 1,40-45 und Lukas 5,12-16), dass sie, obwohl jedes seinen eigenen Charakter trägt, hinsichtlich ihres Ursprungs und Aufbaus schwerlich ganz voneinander unabhängig gewesen sein können. Das «*synoptische Problem*» heisst: Wie gross und von welcher Art ist die gegenseitige Abhängigkeit? In den letzten drei Jahrzehnten wurden schon viele Lösungen für dieses Problem angeboten; wir werden die wichtigsten hier flüchtig behandeln:

1. Die Urevangelien-Theorie. *G. E. Lessing* (1778 – Bild links) und *J. G. Eichhorn* (1812) meinten, die vier Evangelien seien Bearbeitungen oder Zusammenfassungen eines alten armenischen Evangeliums der Nazoräer, während *F. Schleiermacher* (1825) mehr an ursprünglichem Materialsammlungen von verschiedenen Arten dachte (Kollektion von Wundergeschichten oder von Aussagen Jesu oder Leidensgeschichten usw.), die die Basis für die drei ersten Evangelien bilden würden.

2. Die Oraltraditionstheorie, die vor allem von *J. K. L. Gieseler* (1818) und später von *B. F. Westcott* (1851) aufgebaut wurde, aber im Grunde auf Theorien von Kirchenvätern wie Papias und Irenäus (2. Jh.) zurückgriff. Der Grundgedanke ist, dass aus der Predigt der Apostel eine Art mündliches Urevangelium entstand, das durch fortwährende Wiederholung immer festere Formen annahm, bis die drei Evangelisten es, jeder auf seine Weise, schriftlich niedergelegten, möglichst unter Zuhilfenahme schon bestehender Notizen. Das Markusevangelium (das kürzere und einfachere) sollte daher diesem Urevangelium am meisten entsprechen. Doch dann kam der Einwand: Warum lässt Markus so viel von den Lehren Jesu Christi aus, die bei den zwei anderen wohl zu finden sind? Auch aus anderen Gründen meinten die Kritiker, es sei wahrscheinlich, dass die «Synoptiker» (die drei ersten Evangelisten) von geschriebenen Quellen Gebrauch machten.

3. Die Benutzungstheorie. Verschiedene Kritiker versuchten, die Lösung darin zu finden, dass sie davon ausgingen, die Evangelien seien voneinander abhängig (d.h., dass ein oder zwei der Evangelisten von den anderen Evangelien Gebrauch gemacht hätten). *J. J. Griesbach* (1789) meinte (Augustinus folgend), dass Markus von Matthäus und Lukas Gebrauch gemacht hätte (Reihenfolge: Matthäus, Lukas, Markus), aber Baur und später auch *H. G. Jameson* (1922) meinten, die Reihenfolge sei: Matthäus, Markus, Lukas. *K. Lachmann* (1835) hielt es hingegen mit Markus, Matthäus, Lukas, wogegen *W. Lockton* (1922) meinte, es sollte Lukas, Markus, Matthäus sein. Also alles andere als eine Übereinstimmung. Diese Theorie ist heute längst überholt, aber der Gedanke, dass Markus die Basis für die beiden Anderen bilde, blieb hängen, und so bereitete diese Theorie den Weg zur Quellenscheidungstheorie, die wir nun betrachten.

4. Die Quellenscheidungstheorie. In der Mitte des 19. Jahrhunderts gewann die Auffassung über die «Priorität des Markus» immer mehr Einfluss und wurde



Hugo Grotius – Portrait by Michiel Jansz. van Mierevelt, 1631

beinahe zum Dogma. Nun entstand die Theorie, dass die Übereinstimmungen und Unterschiede zwischen den drei Evangelien am besten erklärt werden könnten, indem man von zwei verschiedenen Quellen ausging: (a) Markus oder eine früher geschriebene Form davon (Ur-Markus) und (b) ein Q-Dokument (Q von Quelle, auch Logoi «Wörter» genannt, weil das Dokument hauptsächlich Worte von Christus enthalten habe), aus dem Matthäus und Lukas auf verschiedene Weise zitiert haben sollten. Diese «Zweiquellentheorie» wurde vor allem von *H. J. Holtzmann* (1863) ausgearbeitet, nachdem *C. H. Weiss* 1838 die Logoi-Quelle angeführt hatte und so im Grunde auch die Urevangeliumstheorie in einer neuen Form wieder aufleben liess.

Später wurde die Quellenscheidungs- theorie von *B. H. Streeter* (1924) zu der «Vierquellen-Theorie» ausgebaut, wobei er von folgenden Quellen ausging: (a) Markus, das dem Charakter nach römische Evangelium, (b) Q (begrenzt auf das Material, das wir sowohl bei Matthäus als auch bei Lukas, nicht aber bei Markus finden), vermutlich in oder um Antiochien entstanden, (c) M, ein Wörter-Dokument aus Jerusalem, dem Matthäus das Material entnommen haben soll, das nur er nennt, (d) L, die cäsarea-

nische Tradition (wahrscheinlich mündlich überliefert und darum von vielen auch nicht als Quelle anerkannt), aus denen er Lukas geschöpft haben soll. Trotz des stark spekulativen Charakters dieser Theorie (eine Priorität von Markus kann nicht bewiesen werden, und Q, M und L, sind im Grunde nur Luftblasen), ist sie in der angelsächsischen Welt sehr populär geworden, obwohl sie in späterer Zeit teilweise von der Schule der Formkritiker überholt wurde.

5. Die Formkritik (Formgeschichte).

Wie wir bereits sahen, wollte die formkritische oder formhistorische Schule vor allem herausfinden, wie die geschriebenen Quellen – von den mündlichen Überlieferungen ausgehend – schriftlich niedergelegt wurden. Dabei suchte sie nach den ursprünglichen literarischen Formen, in denen die Überlieferung über Jesus festgelegt war, und zwar indem sie die Evangelien in solche «Formen» klassifizierte. Die Formkritik sieht das Evangelium also als künstliche Sammlung einzelner Überlieferung-Einheiten («Perikopen») an und geht ausserdem davon aus, dass die literarischen «Formen» dieser Einheiten jede für sich in einer ganz bestimmten sozialen Situation entstanden seien. Sie hätten einen eigenen «Sitz im Leben» und mehr den Glauben und die Bedürfnisse der ersten Christen (der «formgebenden» Gemeinschaft) wiedergegeben als den historischen Jesus. Bei dem Ausdruck «historischer Jesus» stossen wir auf ein weiteres zentrales Problem, das wir nun auch erst wieder einigermaßen in der Geschichte nachprüfen wollen, bevor wir näher auf diese Theorie eingehen können.

Das Problem des «historischen Jesus»

Neben dem Problem der Entstehungsgeschichte der Bücher des Neuen Testaments unterscheiden wir in der neutestamentlichen Kritik das Problem der Rekonstruktion der älteren christlichen Geschichte, nämlich der von Christen und der ersten Christengemeinde. Schon bald kamen die Kritiker zu der Auffassung,

dass die Evangelien uns ein verdrehtes Bild des *historischen Jesus* vermitteln. Unter dem starken Einfluss von Reimarus' Rationalismus und Gablers Mythos-Begriff war es hauptsächlich *D. F. Strauss* (1836), der in seinem aufsehenerregenden Buch «Das Leben Jesu» behauptete, dass man das Neue Testament auf mythische Weise lesen müsse. Die Evangelien (die erst nach Christi Tod entstanden) seien nur eine Wiedergabe des mythischen Glaubens, mit dem die Jünger Jesus «umwoben» hätten, vor allem, als sie anfangen, ihn als die «Erfüllung der Prophetien des Alten Testaments» zu betrachten. Strauss erklärte, dass die «Idee», die in diesem Mythos verborgen sei, ihren Wert nur darin finde, dass die Menschheit sich bewusst werden dürfe, ein «fleischgewordener Gott» zu sein.

Strauss gab damit den Anstoss zu einer ganz neuen Gedankenentwicklung, wogegen Baur verkündete, dass das Johannesevangelium völlig unhistorisch sei und nur die «Idee» des Christus beschreibe. Die Kritiker konnten also nur *hoffen*, in den Evangelien etwas von dem historischen Jesus wiederzufinden. Die aufkommende (oben beschriebene) literarische Kritik erbrachte einen weiteren Anstoss für die historische Kritik, und nun konnte *W. Wrede* (1901), anders als Strauss, sogar mit der Auffassung aufwarten, Jesus habe sich selbst gar nicht als Messias angesehen. Die Messias-Idee sei eine Erfindung der frühen christlichen Gemeinde gewesen, und darum hätte Markus ein Evangelium schreiben müssen, in welchem «erklärt» wurde, wie Jesus im Nachhinein Messias sein konnte, ohne dass er selbst das jemals gepredigt hatte. Dies sollte dann «erklärt» werden, indem man sagte, Jesus habe sich selber wohl als Messias gesehen, aber anderen verboten, das weiter zu sagen (vgl. Markus 1,34 + 44; 3,12; 5,43; 7,36; 8,26 + 30; 9,9). Ebenso behauptete auch Wellhausen (1905), dass Jesus einfach ein jüdischer Lehrer war, der sich wohl selbst mit «Menschensohn» bezeichnete, aber in der einfachen Bedeutung: «Ich, der Mensch.»

In der Zeit um die Jahrhundertwende kam, wie wir schon sahen, auch das re-

ligiös-historische Studium in Gang, das Parallelen in der Kultur und der Religion der Griechen und Römer (*P. Wendland*, 1907), der Perser und Ägypter (*R. Reitzenstein*, 1921) suchte. *W. Bousset* (1906) fing an, das Buch der Offenbarung religiös-historisch zu erklären, und andere versuchten, Taufe und Abendmahl und die Struktur der frühchristlichen Gemeinde im Lichte heidnischer Riten auszulegen (siehe *C. Clemen*, 1924). Aufgrund solcher Studien versuchte man nun, das Leben Jesu und der ersten Gemeinde zu rekonstruieren. So wollte die «Konsequenz-eschatologische Schule» (*J. Weiss*, 1892; *A. Schweizer*, 1906) die «Figur des Jesus» ganz aus der jüdischen Apokalypse (Visionäre Zukunftserwartung) «erklären». Die Vorhersagen Jesu sollten sich nicht erfüllt haben, und das hätte für ihn das Kreuz und für die junge Gemeinde die Frustration des Nichtwiederkommens Jesu zur Folge gehabt. Auf ähnliche Art und Weise «rekonstruiert» Bousset (1913) das allmähliche Wachstum der Lehre um Jesus in den ersten Christengemeinden. Demnach soll die palästinensische Uremeinde damit angefangen haben, Jesus als «Sohn des Menschen» zu bezeugen, ein Begriff aus der jüdischen Apokalypse. Anschliessend sollte dann die griechischheidnische Gemeinde damit angefangen haben, Jesus zum ersten Mal als Herr (Kyrios), der ihr vorangegangen war, zu verehren, so wie man es vormals bei den heidnischen Kultgötzen gewohnt war. Paulus sollte beides zu einer übernatür-

lichen Erlösungslehre verarbeitet haben, deren Mittelpunkt Jesus ist, während Johannes unter griechischem Einfluss das Christentum zu einer intensivmystischen Lehre erhoben hätte. In dieser jüdisch-heidnischen Vermischung sollte der Urkern nichts anderes gewesen sein als eine einfache Predigt Jesu über den gnädigen Gott, der Sünden vergibt.

So ist von dem eigentlichen Leben und Wort Christi fast nichts mehr übrig geblieben. Der «historische Jesus» ist nicht oder kaum mehr zu rekonstruieren, so dass Kritiker sich im Prinzip eigentlich nur noch mit der Frage zu beschäftigen hatten, wie die Urgemeinde Christus verkündigte (diese Verkündigung sei das Kerygma). Im 20. Jahrhundert versuchte man dabei vor allem, auch eine Verbindung zu Qumran und den Essenern herzustellen (unter anderem *A. Dupont-Sommer*, 1961) und noch mehr mit einem angenommenen frühen jüdischen Gnostizismus (einer mystischen Religionsphilosophie), unter anderem von *E. Käsemann* und *R. Bultmann*. Ihre Aufmerksamkeit richtete sich vor allem auf Johannes, der ihrer Meinung nach von dem Mythos des niedersteigenden «Offenbarers» Gebrauch machte, der durch sein Herniederkommen und Aufsteigen die erlösende Kenntnis (*Gnosis*) zu den Menschen gebracht habe. Andere (*C. H. Dodd*, 1946) sehen mehr Einflüsse von Platons Ideenlehre, aber alle stimmen darin überein, dass das Evangelium von

Johannes kein historischer Bericht über das Leben Jesu sei oder sein will.

Die Schlussfolgerung aus diesem kurzen Überblick bringt uns zu denselben Erwiderungen wie im vorigen Abschnitt, sind es doch die selben Theologen (vor allem Bultmann), die von dem historischen Jesus nichts übrig liessen und auch die formhistorische Methode propagierten. Nun verstehen wir die Verbindung: Die Evangelien geben uns, nach der Auffassung dieser Theologen, nicht den historischen Jesus wieder, sondern den mythologischen, wie ihn die Urgemeinde verkündigt hat!

Darum wären die Evangelien von neuem interessant, weil man daraus nicht etwa einiges über die Geschichte von Jesus erfahren könnte (das ginge nicht mehr), sondern über die Geschichte der Urgemeinde. Die verschiedenen literarischen «Formen» hätten jede für sich ihren eigenen «Sitz im Leben» (Lebenssituation), in Umständen und Bedürfnissen der Urgemeinde. Die «Formgeschichte» sieht es als ihre Aufgabe an, diese literarischen Formen herauszufinden und ihren «Sitz im Leben» zu bestimmen. Es ist jetzt unsere Aufgabe, diese Methode und die damit verbundene historische Kritik kritisch unter die Lupe zu nehmen (wenn wir es hier auch nur kurz anreisen können).

Nächste Folge: Die Entstehung der formgeschichtlichen Schule, u.a.m. ◆

1. BIS 8 . OKTOBER 2016 EINE WOCHE SELBSTFINDUNG AUF IBIZA

Malen, Spirituelles Heilen, Trance-Healing, Mediales Porträtieren, Physikalische Medialität, Entspannung, Menschen kennen lernen.

Lernen Sie Ihre innere Kraft und ihre Wahrnehmung weiter zu entwickeln, Ihre innere Intuition zu erkennen, Ihre Empfindungen aufs Papier zu bringen und mit ihren geistigen Helfern und Begleitern Kontakt auf zu nehmen. All das in Kombination mit praxisbezogenen Übungen.

Weitere Angebote:

Mediales Porträtieren, Aura-Soma Beratung, Geistig spirituelle Heilbehandlungen, geistig spirituelle Wirbelsäulenbegradigung und diverse Malkurse.

Infos & Anmeldung: www.derkanal.ch, Tel. 031 352 10 40, info@derkanal.ch
Raymond E. & Barbara Klaus-Lis - Dorfstrasse 52 - 3073 Gümligen

DER KANAL

Spirituelles Zentrum



Unheimliche Wirklichkeiten

George Langelaan

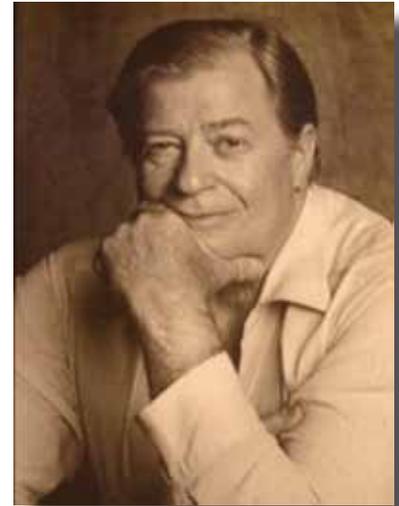
Der Wal des Jonas

Wenn es Jonas gegeben hat, so muss er von einem Pottwal und nicht von einem Walfisch verschlungen worden sein, behaupten die Wissenschaftler gelehrt. In der Tat besitzt jeder wohlgezogene Wal eine ganz kleine, von Barten geschützte Speiseröhre. Er ernährt sich von Krabben und anderen kleinen Fischen, die er bei jedem Schluck mit einigen Kilo Plankton würgt und mit einer halben Tonne Meerwasser hinunterspült. Es könnte natürlich sein, dass Freund Jonas auf einem schlecht erzogenen Wal mit einer grossen Speiseröhre stiess, denn wir wissen von einem Matrosen, der von einem Wal verschluckt wurde und wieder herauskam.

In den Archiven der britischen Admira-

lität befindet sich eine Akte mit dem Namen James Bartley. Bartley war mit 21 Jahren ein guter Seemann, als er sich 1891 auf dem Walfänger *Star of the East* einschiffte. Es war seine erste Fahrt als Walfischfänger; es sollte auch seine letzte sein.

Die *Star of the East* befand sich vor den Falklandinseln, und als der Matrose am Ausguck rief: «Da ist er!» sprang James Bartley in die Schaluppe. Sein Boot näherte sich als erstes dem Riesentier, fuhr so nah heran, dass der Harpunierer sich nur über den Bootsrand zu beugen brauchte, um seine Harpune fast senkrecht dem Tier in die Eingeweide zu stossen. Dann legten die Matrosen sich mit allen Kräften in die Riemen, um den hef-



George Langelaan

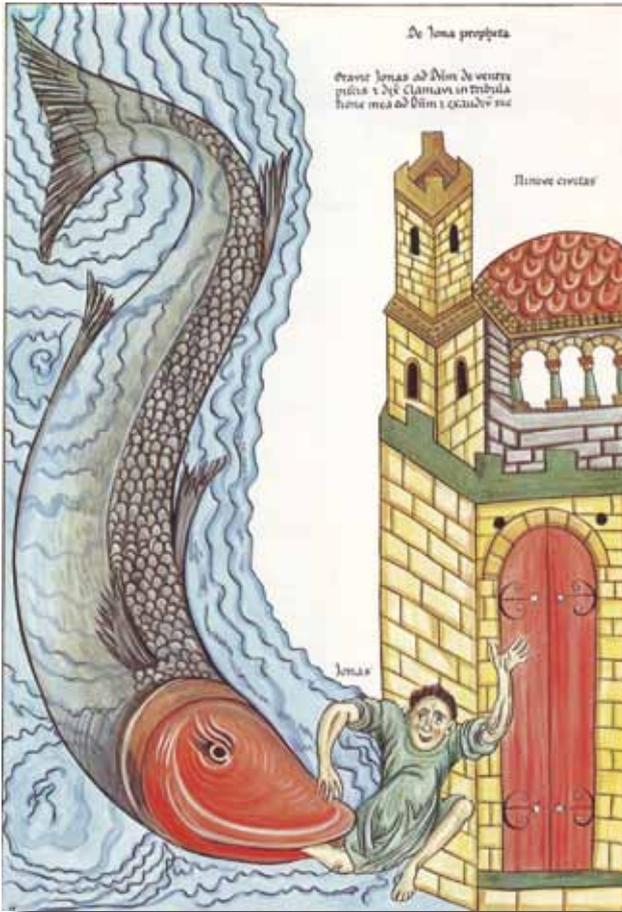
tigen Schwanzschlägen des Wals, der plötzlich tauchte, zu entgehen. Das Seil rollte immer weiter ab, über 200 m, erst dann hielt der Wal in seinem Tauchmanöver inne. Nun hing das Seil locker, und das bedeutete, dass er wieder hochkam. Die Seeleute liessen die Ruder los, bereit, jeden Augenblick wie die Wahnsinnigen fortzuschwimmen. Schweigend warteten sie, ihre Augen suchten das Wasser nach allen Richtungen ab. Sie konnten das Tier jedoch nicht auftauchen sehen, denn es stiess direkt unter die Schaluppe und schleuderte sie hoch in die Luft. Dann wurde das Boot von dem zu Tode getroffenen Wal buchstäblich zerstückelt.

Eine andere Schaluppe nahm die Überlebenden auf, zwei Männer fehlten. Der eine war James Bartley.

An Bord der *Star of the East* wartete man nun erneut. Die Seeleute wussten, der Wal würde nicht weit kommen. Kurz vor Sonnenuntergang tauchte er, einige 100 m entfernt, wieder auf. Er war tot. Weil man damals das 100 t schwere Ungetüm noch nicht an Deck hieven konnte, wurde es fest angetrimmt. Dann machten sich die Abdecker mit ihren



Jona wird vom Wal verschlungen (Hintergrund) und nach drei Tagen an Land ausgespion (vorne)



Der Prophet Jona wird vom Fisch bei Ninive ausgespien, aus „Hortus Deliciarum“ der Herrad von Landsberg (um 1180)

grossen Schneideschaukeln auf seinem Rücken an die Arbeit. Es war eine äusserst gefährliche Sache, sie mussten sich hüten auszurutschen, denn rundherum wimmelte es von Haien, die vom Blut angelockt wurden.

Die Männer arbeiteten beim Schein von Fackeln, bis sie kurz vor Mitternacht Magen und Leber freigelegten und an Bord hieften. An Deck stellten sie überrascht fest, dass sich im Inneren des Magens etwas bewegte. Unter grossen Mühen schlitzen sie die dicke Magenhaut auf. Ein Fuss, der in einem Schuh steckte, kam zum Vorschein. In wenigen Sekunden befreiten sie ihren Kameraden James Bartley. Er war bewusstlos, zusammengerückt, doch er lebte!

Der Schiffsarzt begoss ihn mit einigen Eimern Meerwasser. Bartley kam wieder zu sich, schien jedoch den Verstand verloren zu haben, denn er schlug wie im Delirium um sich.

Zwei Wochen schwebte er zwischen Leben und Tod. Man hatte ihn in der Kabine des Kapitäns auf einer Pritsche festgebunden.

Schliesslich wurde er ruhiger, es dauerte jedoch noch einen Monat, bis er die

Sprache wieder fand. Der Schiffsarzt schrieb einen ausführlichen Bericht und liess ihn von allen Männern an Bord, die James Bartleys aussergewöhnliches Abenteuer miterlebt hatten, unterzeichnen.

Später erzählte der junge Seemann, was er erlebt hatte: Als das Boot zerbarst wurde er

in die Luft geschleudert und starnte beim Herabfallen in das riesige Maul des Ungeheuers. Er wurde brutal verschluckt und durch einen schleimig-schlauch ge-

zwängt. Er wusste noch, wie er sich gehöhrt hatte. Er konnte nur mühsam Luft bekommen. Dann kam das totale Vergessen, bis er in der Kapitänskajüte das Bewusstsein wiedererlangte.

James Bartley verbrachte 15 Stunden im Bauch des Walfischs. Als er wieder herauskam, hatte er kein Haar mehr auf



Christus als neuer Jonas (1595), Pfarrkirche Sarleinsbach/OÖ

dem Kopf, auch am Körper nicht, seine Haut war buchstäblich gebleicht, so hiess es im Bericht des Schiffsarztes.

Bei seiner Rückkehr nach England wurde Bartley von vielen Ärzten untersucht. Da er fast erblindet war, musste er den Beruf wechseln und wurde in seiner Heimatstadt Gloucester Schuhmacher. Dort starb er 17 Jahre später.



Jona und der Wal, Gemälde von Pieter Lastman, 1621



Zur Ortung von Seeminen ausgebildeter Delphin des US-Militärs mit Ortungsgerät

Auf seinem Grabstein steht: «Hier ruht James Bartley, 1870-1909, der Jonas unserer Zeit; er lebte einen ganzen Tag im brauche eines Walfischs.»

Liebenswürdige Delphine

Ein Ereignis von ungewöhnlicher Tragweite, vielleicht das wichtigste, seit die Menschen vom «Baum der Erkenntnis» assen, spielt sich heute vor unseren Augen ab, ohne dass man ihm grosse Bedeutung schenkt.

Während der Mensch sich allmählich mit dem Gedanken vertraut macht, dass er nicht das einzige intelligente Geschöpf im Universum ist, und wir uns die erste Begegnung mit vernunftbegabten Wesen aus dem Weltraum vorzustellen suchen und uns bemühen, ihre Signale zu empfangen und ihnen Bot-

schaften zu senden, hat man bereits einen festen Kontakt zu einem mit Intelligenz begabten Wesen hergestellt. Angeblich ist dieser Kontakt noch im Stadium eines ersten zaghaften Austausches. Ich bin jedoch der Meinung, dass manche Wissenschaftler im Dienst der militärischen Sicherheit, die sich immer alle Neuheiten zu Nutze machen will, heute bereits richtige Unterhaltungen mit dem freundlichen Delphin führen. Delphine haben beispielsweise schon an Flottenmanövern im Pazifik teilgenommen. Ihre Aufgabe hierbei liess sich nicht mit den rührenden Diensten von Briefftauben und Meldehunden vergleichen. Unser neuer Freund, den die Militärs sich unbedingt als Verbündeten sichern wollen, fällt eigene Entscheide und entwickelt Initiative.

Das Verdienst dieses Kontaktes gebührt dem jungen amerikanischen Neuro-Chirurgen Doktor Lilly: Er entdeckte als Erster, dass die Delphine untereinander zwei verschiedene Kommunikationsmöglichkeiten haben, vergleichbar mit der Sprache und einer Art Gedankenaustausch. Er erkannte auch, dass der Delphin den Menschen nicht nur verstehen, sondern sogar nachahmen kann.

Erinnert man sich, wie Mythologie und Kunst den Delphin darstellen, ist man



Grosser Tümmeler, *Tursiops truncatus*



Pelorus Jack, fotografiert 1911 von Capt. C. F. Post von der N.Z. Govt. SS Tutanekai

zur Annahme geneigt, dass der Mensch zum Delphin früher eine viel engere Bindung hatte, so wie heute etwa zum Hund oder zum Pferd. Vielleicht hat der Delphin die Erinnerung an diese vergangene Zeit, an verschwundene Zivilisationen bewahrt, die wir nur erraten, vage ahnen, ohne sie wissenschaftlich nachweisen zu können. Jedenfalls kennt man aus jüngster Vergangenheit zahllose Geschichten von Delphinen, welche die Gesellschaft des Menschen suchten. Zum Beispiel während des letzten Weltkrieges, als Delphine häufig aus eigenen Stücken Schiffbrüchige retteten, indem sie diese in Richtung auf das nächstgelegene feste Land stießen. Seither werden in den grossen Aquarien immer mehr dieser liebenswürdigen Tiere dressiert. Der Delphin besitzt eine ungewöhnliche, überlegene Kraft. Man weiss von Kämpfen, bei denen er einem Pottwal regelrecht den Bauch aufschlitzte, dabei schoss er schneller als ein Tor-

pedo auf seinen Feind zu. Trotzdem hat man nie von Angriffen auf den Menschen gehört; wie oft jedoch greift leider der Mensch den Delphin an.

Der Delphin ist in der Tat ein so freundliches, umgängliches Tier, dass die Amerikaner ihn in immer grösserer Zahl kaufen, so wie man einen Hund erwirbt. Ein dressierter Delphin kostet heute einige Hundert Dollar. Sein Besitzer muss am Meer wohnen, in der Nähe eines Strandes. Wenn der Delphin die Bekanntschaft mit seinem neuen Herrn gemacht hat, wird er ins Meer gebracht, und wenn man ihm jeden Tag irgendwelche Leckerbissen bringt, bleibt er nicht nur in Strandnähe, sondern taucht beim Heranna-

hen eines Familienmitglieds jedes Mal aus dem Wasser auf. Mit Kindern spielt er sogar im Wasser und bewacht sie wie ein guter Hund.

In Neuseeland erzählt man sich die Geschichte vom Delphin **Pelorus Jack**, der vierzig Jahre lang hunderten von Schiffen aller Tonnage als höflicher Lotse diente. Er lebte in der Meerenge von Cook, wartete auf die Schiffe in der

Meerenge von Pelorus und geleitete sie durch den French Pass, der die Insel Urville vom südlichen Teil Neuseelands trennt. Dadurch ersparte er den Schiffen einen langen Umweg zum Golf von Tasmanien. Nur wenige Seeleute benutzten diese Route ohne Lotsen, denn sie ist berüchtigt wegen ihrer Riffe und Wirbel.

Als Erster machte der Schoner Brindle die Bekanntschaft mit Pelorus Jack. Das Schiff fuhr 1871 von Boston nach Sydney mit einer Ladung Maschinen und Schuhen an Bord. An einem regnerischen Morgen suchte die Brindle bei schwerer See ihren Weg durch die auf-



Ein weiteres Bild von Pelorus Jack (Foto A. Pitt)

Verführerische Sirenen

gewühlten Wasser des French Pass. Plötzlich sah der Mann am Ausguck einen grossen blaugrauen Fisch, der vor dem Bug des Schiffes spielte. Zuerst glaubten die Männer an einen jungen Wal, wollten ihn harpunieren, aber der Kapitän verbot es. Der Steuermann erkannte sehr schnell, mit welcher Leichtigkeit das Tier trotz der schlechten Sicht die Fahrinne fand. Er folgte ihm einfach und erreichte ohne Zwischenfall den Golf von Tasmanien.

Pelorus Jack hatte an diesem Tage seine ausserordentliche Karriere als Lotse begonnen und erfüllte diese Dienste treu 41 Jahre lang bis 1912. Im Engpass von Pelorus begrüsst er die Schiffe mit einem Sprung aus dem Wasser, Seeleute und Passagiere empfangen ihn mit Hurra. Pelorus Jack schwamm dann backbord bis zur Einfahrt in den French Pass, hier tauchte er und kam im richtigen Abstand vor dem Schiff, genau im Blickfeld des Steuermanns, wieder hoch. Dieser brauchte ihm nachher nur noch zu folgen. Sobald die gefährliche Meerenge bewältigt war, schwamm der Delphin noch einmal um das Schiff herum, zeigte einige neue Kunststücke und verschwand.

Nur einmal gab es in Pelorus Jacks Laufbahn ein Unglück: 1903 schoss ein Passagier der *Penguin* aus Spass auf den Delphin; das Tier war getroffen und verschwand. Da es nur verwundet war, nahm es zehn Tage später seine Arbeit wieder auf. Nur beim Herannahen der *Penguin* zeigte es sich nie mehr. Die *Penguin* zerschellte später auf den Riffen der berühmten Meerenge, wobei 15 Menschen ums Leben kamen.

Pelorus Jack war eine Berühmtheit und wurde Studienobjekt zahlloser Wissenschaftler, die 1906 mehrfach die Fahrt durch die Meerenge unternahmen und ihn einwandfrei als einen Delphin identifizierten.

1912 verschwand Pelorus Jack. Vielleicht war er krank oder alt geworden und von anderen Tieren verschlungen worden, oder aber er schwamm zum Sterben ins weite Meer hinaus. Er hatte keinen Nachfolger. Die alten Seeleute aus dieser Gegend redeten lange noch von ihm und meinten, nie habe ein Tier so viele Menschen vor dem Tod bewahrt.



Odysseus und die Sirenen (Vasenbild, ca. 475-450 v. Chr.)

Von allen Fabeltieren mit Menschenköpfen hat die Sirene seit jeher die Menschen am stärksten fasziniert. Von den Sirenen des Odysseus bis hin zu den Gruselstimmen der Jahrmarktssirenen hat dieses Tier darum immer wieder Künstler und Maler beschäftigt. Es fragt sich, ob es Sirenen nicht wirklich gegeben hat.

Bei einigen Antiquitätenhändler und sogar in einigen Museen kann man angeblich Sirenen sehen. Dabei handelt es sich oft um geglückte oder auch scheussliche Machwerke von Seeleuten und Bastlern. Eine Zeit lang stellte man in China solche Gebilde her. Allen ist der Lamantin oder Manati, diese seltsame pflanzenfressende Seekuh, bekannt, die hauptsächlich in Flussmündungen lebt und grösser als ein Mensch werden kann. Die Naturforscher führen den Mythos der Sirenen vielleicht nicht zu Unrecht auf diese Tiere zurück, deren Lauten an Menschenstimmen erinnern; auch

halten sie sich aufrecht im Wasser, und die Mamellen der Weibchen ähneln den Brüsten einer Frau.

Es gibt auch noch eine andere Möglichkeit, die man in Betracht ziehen sollte, selbst wenn sie der Wissenschaft nicht behagt: sind die Lamantine nicht einfach Nachkommen von Sirenen, die eine allmähliche Degenerierung durchmachen? Wenn es überhaupt eine Evolution gibt – der Beweis dafür ist noch nicht erbracht –, so gibt es auch eine rückläufige Entwicklung.

Riesige Fliegenschwärme

Kann man sich etwas Grauenhafteres vorstellen als eine fliegen, die so gross ist wie ein Elefant? Zum Glück sind die Fliegen, jedenfalls auf unserem Planeten, so klein, dass wir nur vor denen Angst haben, die uns stechen! Aber woher kommen Sie? Wo verstecken sie sich im Winter? Warum gibt es «Fliegenjahre», wie es Weinjahre gibt? Wir wissen gerade nur ein bisschen mehr als der Schüler, der, anstatt seinem Lehrer zuzuhören, Fliegen fängt. Jedes Mal, wenn der Mensch Tierstudien betreibt, ist er verblüfft, hier auf eine Intelligenzform zu stossen.

Am 18. August 1880 sahen die Einwohner von Le Havre, wie eine dicke schwarze Wolke tief über dem Meer auf



Karibik-Manati mit Kalb



Fliegenschwarm, Bild schemmi/pixelio.de

sie zukam. Die Segel der Schiffe in der ganzen Umgebung wurden schwarz und schwer. Dann erreichte die riesige Wolke die Hafenanlagen. Die Stadt wurde dunkel, und zu Millionen stürzten die seltsamen schwarzen Tiere auf Dächer und Strassen.

Seeleute hatten auf dem Meer diese mysteriöse Wolke aus Nordwesten kommen sehen, in England war sie jedoch nicht beobachtet worden, und der Londoner Daily Telegraph sprach am 21. August von einem «noch nie da gewesenen Phänomen». Im *Journal des débats* konnte man am 20. August lesen, die Fliegen schienen völlig am Ende ihrer Kräfte zu sein, bei der leisesten Berührung fielen sie zu Boden. Wenn man sie aufhob, bewegten sie sich kaum noch. Innerhalb von 24 Stunden waren alle Fliegen tot.

Dieses Naturphänomen wurde noch unbegreiflicher – so schildert es Charles Fort –, als man einige Tage danach an verschiedenen Orten weitere dicke Schwärme schwarzer langer Fliegen beobachtete. So überflog am 21. August, drei Tage nach dem Fliegensterben von Le Havre, eine gewaltige Fliegenwolke (vermutlich derselben Insektenart) die Insel Picton an der Nordküste Neuschottlands. Zwanzig Minuten lang herrschte totale Finsternis auf der Insel, und wieder stürzten Millionen von Fliegen, offensichtlich zu Tode erschöpft, hernieder.

Zwölf Tage später, am 2. September, beobachtete man sie in Europa, diesmal über der Nordsee, vor der Küste von Norfolk. Plötzlich überfielen Millionen schwarzer Fliegen einen Schoner. Da der Kapitän überhaupt nichts mehr sehen konnte, musste er beidrehen, die Mannschaft musste sich in den Kajüten einschliessen, denn die Fliegen setzten sich den Männern in Mund, Nase und Augen.

«Gegen 16 Uhr lichtete sich die Wolke, und man konnte den Himmel wieder sehen», schrieb der Kapitän in sein Logbuch. «Die Mannschaft musste die Fliegen, die haufenweise auf Deck und in den Laufgängen lagen, mit Schaufeln ins Meer befördern.» Auch in diesem Fall waren die Tiere völlig erschöpft.

Am 4. September desselben Jahres, 1880, entdeckte man über dem Hudson nördlich von New York eine ähnliche riesige Wolke schwarzer Fliegen. Ein starker Wind trieb die Fliegen wie einen schwarzen Schneesturm über die ganze Breite des Flusses. Am 7. September überflog eine andere Fliegenwolke noch einmal Neuschottland. Diesmal kam sie vom Atlantik her, aus dem Osten.

Woher kamen alle diese Fliegen? Aus Europa, aus Amerika? Vom Meer? Man hatte sie vorher nie gesehen. Und man hat sie niemals wieder gesehen.

Fabelwesen, die man niemals sieht

Gibt es sie nur in unserer Fantasie? Legendären bestärken uns im Glauben, dass manche ungeheuer tatsächlich existiert haben, obwohl man ihre Existenz niemals nachgewiesen hat. Gibt es sie jedoch auch heute noch? Berichte lassen darauf schliessen.

Vor einigen Jahren gingen drei junge Leute aus Nord-Carolina mit ihrem Hund auf die Jagd, einem grossen schwarzen Köter, der keine Furcht vor anderen Tieren kannte. Da sie von einem schweren Regen überrascht wurden, beschlossen die drei Freunde, die Nacht in einer Waldhütte zu verbringen. Sie machten ein Feuer, zündeten eine Petroleumlampe an und liessen sich häuslich nieder. Mitten in der Nacht begann der Hund zu knurren und zu jaulen. Einer der Männer erhob sich, um ihn hinauszulassen, aber im Augenblick, da er die Tür öffnen wollte, hörte er draussen ein Tier wie einen Blasebalg fauchen. Dem Hund standen die Haare zu Berge, er drückte seine Schnauze unten gegen die Tür und kratzte wie wild. Einer der jungen Leute zündete die Laterne an, und sie luden kurzentschlossen ihre Gewehre.

Der Hund war völlig ausser sich vor Erregung. Die Gewehre im Anschlag, öffneten die Männer die Tür. Mit wütendem Gebell schoss der Hund in die Dunkelheit hinaus. Einen Augenblick später hörten sie ihn in der Ferne jaulen und heulen. Zehn Minuten, eine Viertelstunde vergingen, die drei Männer wollten sich gerade mit ihrer Laterne auf die Suche machen, da kam der Hund winselnd zurück. Er hatte keine Bisswunden oder Verletzungen, doch sein schwarzes Fell war weiss geworden! (Jägerlatein? *Anm. der Redaktion*)

Die Schneemenschen des Himalaya

Ohne die langweiligen Störenfriede Lamarck und Darwin mit ihrer Evolutionstheorie wären wir noch immer in der guten alten Zeit, da der Mensch sich als die Krone der Schöpfung betrachtete, geschaffen nach Gottes Ebenbild.

In jener guten alten Zeit, da man Affen nicht für Menschen ansah, und da der

Gorilla noch nicht als Symbol für Gegen-spyonage galt, in jener Zeit also hätte sich niemand besonders für den Yeti aus den Bergen des Himalaya interessiert. Er wäre irgendein Affe der Gletscherwelt geblieben. Heute jedoch liegt der Fall anders, denn wenn man eine Evolution voraussetzt, dann ist der Affe einer unserer Vorfahren. Und wenn es den Yeti gibt, so ist er vielleicht irgendein Ururahn des Höhlenmenschen, und wir alle sind seine Nachkommen. Ist er das berühmte «fehlende Bindeglied»? Abkömmling einer Rasse von Riesen? Oder nur ein einfacher Affe? Für die Menschen im Himalaya ist der Yeti Wirklichkeit, sie sehen ihn manchmal sogar.

Es glauben auch mehr und mehr Leute, die sich als zivilisiert betrachten – Alpinisten, Wissenschaftler, Naturforscher –, an den Yeti. Die Russen haben schon Expeditionen auf die Suche nach dem Yeti geschickt.

Aber wenn man vom Schnee Menschen des Himalaya spricht, kommen die Amerikaner einem mit dem mysteriösen Affen von Oregon. Soll das ein Witz sein? Keineswegs. Alles erscheint zwar seltsam, merkwürdig, doch offensichtlich stimmt es. Verzeichnen wir zunächst, was man über den Yeti weiss.

Die Geschichten über den Yeti sind nicht neu. In Indien sprach man schon davon, als noch niemand von den Gorillas in Afrika wusste. Für den Gorilla lieferte der Forscher Paul du Chaillu den Beweis, als er dessen Haut und dessen Schädel mit heimbrachte. Beim Yeti stellt dies noch aus, wird aber wohl nicht mehr lange auf sich warten lassen.



Angeblicher Yeti-Skalp im Kloster von Khumjung im nepalesischen Khumbu

Die Himalayabewohner nennen diese Kreatur «Yeti», übersetzt in unsere Sprache heisst es «abscheulich»; es gibt noch ein direkteres Wort, das man jedoch vor Kindern und in guter Gesellschaft nicht aussprechen kann.

Der Yeti soll also ein Riesenaffe oder ein lebender Wilder oben im Himalaya sein. Manchmal steigt er in die Täler hinab, ernährt sich von Baumzweigen und kleinen Tieren wie Fröschen und Fischen. Manche sollen auch Hühner und Ziegen rauben, die sie mit ihren Händen umbringen und sofort verschlingen.

Die ersten seriösen Berichte erfuhren die britischen Truppen, die im 19. Jahrhundert an den Grenzen von Tibet stationiert waren. Doch in London und selbst in Bombay schenkte man ihnen keine Beachtung.

1913 jedoch fing eine Gruppe chinesischer Jäger ein anthropoides, fast menschenähnliches Tier ein, das die Tibeter als «Schneemenschen» bezeichneten. Sie brachten es nach Patang in der Provinz Sinkiang, wo es einige Monate später starb. Es hatte ein affenähnliches schwarzes Gesicht und silberblondes, etwa zwanzig Zentimeter langes Haar auf dem Kopf. Seine grossen Hände besaßen wahre Herkuleskräfte, und an seinen Beinen hatte es richtige Füsse. Dann kam der Erste Weltkrieg, und man musste sich um andere Dinge kümmern. Ein Vierteljahrhundert später, im Jahre 1937, kam ein englischer Forscher, Frank Smythe, nach Tibet und fand in etwa viertausend Meter Höhe in frisch gefallenem Schnee Spuren des Yeti. Seine Sherpas wollten nicht mehr weitergehen. Es waren 35 Zentimeter breite Abdrücke von nackten Füssen, die tief in den Schnee eingepreßt waren und merkwürdig dicht beieinanderlagen, als sei der Yeti mit ganz kleinen Schritten gegangen.

Wenige Monate später entdeckte der Forscher H. W. Tilman, ein Mitglied der Expedition Shipton, die den Everest besteigen wollte, in grosser Höhe Spuren von riesigen Füssen. Mit einigen widerstrebenden Sherpas folgte Tilman mehrere Kilometer diesen Spuren bis zu

einem grossen Felsplateau, wo sie sich verloren.

Major Alan Cameron, der an der Expedition von 1923 teilgenommen hatte, berichtet, dass bei ihrem Aufstieg einer der Bergführer hoch über ihnen etwa zehn seltsame Wesen erblickte, die sich langsam im Gänsemarsch fortbewegten. Zwei Tage später, als Cameron und seine Männer die Stelle erreichten, sahen sie noch die geheimnisvollen Spuren dieser Schritte.

Nach dem Zweiten Weltkrieg berichtete der amerikanische Wissenschaftler Dr. Norman Dyrenfurth auf einer Pressekonferenz in Kathmandu von den Spuren eines Yeti, die er im Himalaya entdeckt haben wollte. Nach Dyrenfurths Worten war es ein primitiver Wilder, auf so niedrigem Niveau, dass er in Höhlen ohne Feuer hauste. Aus diesen Höhlen hatte Dyrenfurth silbergraues und rotbraunes Haar, Abdrücke von Spuren und Nahrungsüberreste mitgebracht. Er wollte damit die Existenz von zwei verschiedenen Yetis beweisen, einem riesigen Yeti, etwa zwei Meter fünfzig gross, und einem kleineren von einem Meter zwanzig. Niemand scheint daran gedacht zu haben, den berühmten Wissenschaftler zu fragen, ob ihm bekannt sei, dass alle Lebewesen klein sind, ehe sie gross werden. Vielleicht sind die Yetis nach einem Dritten Weltkrieg geneigt, uns einen Besuch abzustatten, aber womöglich sind sie dann die einzigen Überlebenden.

Im Jahre 1958 erklärte ein anderer Forscher, der Anthropologe John Hopkins, die berühmten Spuren des Yeti seien nichts anderes als Spuren von Tibetern, deren Zehen aus den zerschlagenen Sandalen guckten. Es erübrigt sich zu erwähnen, dass John Hopkins selbst in soliden Schuhen niemals tibetischen Boden betreten hat.

Seither: Gerüchte, einige Fotos von Spuren und, so scheint es, die falsche Kopfhaut eines Yeti. Anm. d. Red.: 1960 brachten Edmund Hillary und Marlin Perkins von einer Expedition einen angeblichen Yeti-Skalp mit, der sich bei der Untersuchung als *Bergziegenhaut* herausstellte.

Fortsetzung: *Onkel Sams Yeti* ◆

Transwelt – Erfahrungen jenseits von Raum und Zeit

Ernst Meckelburg

Die Psychowelt der Tiere

«Tiere haben keine Seele!»

Häufig gebrauchtes Zitat eines Geistlichen während des Religionsunterrichts an einem humanistischen Gymnasium.

Aussersinnliche Wahrnehmungen im Tierreich

Jeder von uns wird sich schon einmal gefragt haben, ob es Tiere gibt, die, ähnlich wie sensitiv veranlagte Menschen, auf Psi-Phänomene ansprechen oder solche gar auszulösen vermögen.

Die Feststellung, dass Tiere ebenfalls mit aussersinnlichen Wahrnehmungsfähigkeiten oder gar mit Intelligenz ausgestattet sind, könnte nämlich für die parapsychologische Forschung das letzte Glied in der Kette unumstösslicher Beweise für die Echtheit paranormaler Phänomene sein, denen man – soweit sie von Sensitiven ausgelöst werden – vielfach noch mit Skepsis begegnet.

ASW-Versuche mit Tieren haben den Vorteil, dass die Versuchsobjekte selbst über allen Verdacht der Manipulation und intellektuellen Beeinflussung erhaben sind. Einwände, es könnte sich bei tierischer ASW um eine Art Hyperästhesie (Überempfindlichkeit des Sinnes- und Gefühlsnerven) oder gar um phylogenetische (stammesgeschichtliche) Wahrnehmungsgaben handeln, werden wegen deren enger Verflochtenheit mit dem Paranormalen keineswegs bestritten.

ASW äussert sich bei Tieren auf unterschiedliche Weise, so z.B. durch telepathische Kontakte zwischen Tier und Artgenossen oder Tierhalter, durch nur präkognitiv erklärbare Schutzhandlungen (Vorausahnen von Katastrophen), das Erkennen feinstofflicher Entitäten (Erscheinungen), im Heimfindevermögen (Psi-

Training) von Haustieren sowie in gewissen, scheinbar «instinktiv» ablaufenden Verhaltensformen.

Innige Kontakte zwischen Mensch und Tier, kreatürliche, gefühlsmässige Begegnungen zwischen Bewusstseinsformen unterschiedlicher Beschaffenheit (sprich: Reife) zwingen uns zum Nachdenken... und Umdenken. Sie lassen erahnen, dass diese «stummen Dialoge» nicht ausschliesslich verhaltensbedingt und schon gar nicht steril mathematisch-kybernetisch erklärt werden können. Es hat den Anschein, als ob sich hinter entsprechenden Begegnungen und Geschehnissen ein Prinzip verberge, dessen Ursprung nur im Psychischen, Extrasensorischen eingebettet sein kann.

Die Erforschung tierischer ASW wird schon deshalb als interessant und besonders aufschlussreich gewertet, weil Tieren – anders als manchen menschlichen Versuchspersonen – das natürliche Erfolgs- und Bestätigungsstreben völlig fremd ist. Ihnen fehlt auf die Gabe, auf verstandesmässigem Wege weitreichende Schlussfolgerungen zu ziehen und in gewisse Abläufe korrigierend-manipulierend einzugreifen. Mit anderen Worten: Tiere reagieren auf paranormale Phänomene objektiver als Menschen, dass sie für diese eine natürliche Aufnahmebereitschaft mitbringen.

Dass Tiere ein gewisses Mass an Intelligenz – eine Art Arbeitsintelligenz – besitzen, bestreitet heute kaum noch jemand, am allerwenigsten die Verhaltensforscher selbst. Sie ist den einfachen Bedürfnissen der unterschiedlich entwickelten Arten angepasst und äussert sich weniger in rationalen Schlussfolgerungen als im Erfühlen, Erahnen oder auch im «instinktiven» Erfassen bestimmter Situationen.



Ernst Meckelburg

Noch vor nicht allzu langer Zeit glaubte man, alles tierische Verhalten mit dem etwas abwertend gebrauchten, arg strapazierten Begriff «Instinkt» abtun zu können, dem «Naturtrieb zu bestimmten Verhaltensweisen», dem auch ein *Homo Sapiens* immer wieder gehorchen muss, um im erbarmungslosen Existenzkampf überleben zu können. Instinkt ist aus dem lateinischen «*instinctus naturae*» abgeleitet und bedeutet so viel wie «Anreizung der Natur» (Naturtrieb). Gemeint ist hiermit eine angeborene, keiner Übung bedürftige Verhaltensweise und Reaktionsbereitschaft der Triebphäre, meist im Interesse der Selbst- und Arterhaltung. Verbunden mit der instinktiven Reaktion ist der nahezu automatische Ablauf einmal eingeleiteter Handlungen. Soweit die wissenschaftliche Definition des Begriffes «Instinkt».

Mensch und Tier handeln, vornehmlich in Gefahrenmomenten, überwiegend instinktiv. Beim Menschen ist in diesen Augenblicken das Denkvermögen nie völlig ausgeschaltet, es wird lediglich für eine bestimmte Dauer von Instinktreaktionen überlagert, die allmählich abklingen, sobald unsere Sinne die Entschärfung der Gefahrensituation signalisieren. Wäre es – in umgekehrter Folge – nicht denkbar, dass bei Tieren die «Instinkt»-

Programmierung – was immer man hierunter zu verstehen hat – gelegentlich durch ausgesprochen «intelligente» Handlungen überlagert bzw. überspielt wird? Was ist dann eigentlich «Instinkt», wenn Tiere, offenbar einer inneren Stimme folgend, in bestimmten Situationen genau das Richtige tun? Sind spontane Schutzhandlungen mangels eines eigenen tierischen Bewusstseins mehr einer genetischen Programmierung zuzuschreiben, archetypischen Verhaltensmustern, Engrammen, die dem Tier mit der «Muttermilch» verabreicht werden? Oder handelt es sich hier gar um bestimmte Spielarten der ausser-sinnlichen Wahrnehmung?

Vielleicht sind für einzelne aussergewöhnliche Aktivitäten im Tierreich unterschiedliche Funktionsmechanismen verantwortlich, sowohl biologisch-genetische als auch biophysikalische-parapsychologische. Die Grenzen der Zuordnung sind wohl eher fließend, sie überlappen einander, und niemand vermag zu sagen, welche Parameter überwiegen. So müssen wir die oft ans Wunderbare grenzenden Fähigkeiten unserer anspruchslosen Freunde zu Lande, im Wasser und in der Luft hinnehmen, wie sie sich uns darbieten... Als vorläufig unerforschte Phänomene, deren Trend zum Paranormalen jedoch unverkennbar ist. Ein aussergewöhnlicher Vorfall, bei dem sich ein Hund durch eine bemerkenswerte «Vernunftsreaktion» selbst das Leben rettete und für die es, schliesst man einmal zu voll aus, wohl kaum eine natürliche Erklärung gibt, ereignete sich vor vielen Jahren in den USA.

Ein etwa sieben Jahre alter Beagle, der herrenlos eine stark befahrene Landstrasse überquerte, wurde von einem unachtsamen Autofahrer angefahren und schwer verletzt. Trotz seiner starken Verletzungen schleppte sich das kluge Tier über eine Entfernung von mehr als 3 km bis vor das Haus eines Veterinärs, wo es schliesslich gefunden, sofort behandelt und gerettet wurde.

Nach Angaben des Tierarztes hatte man den Hund, dessen Herkunft später ermittelt werden konnte, nie zuvor in dieser Gegend gesehen. Welches Wahrnehmungsprinzip kann hier geltend gemacht wer-

den: Geruchssinn, irgendein anderer, bislang unentdeckt gebliebene «natürlicher» Orientierungssinn oder doch etwa telepathisch-hellseherische Fähigkeiten, ein unbewusster Rapport zwischen dem schwer verletzten Vierbeiner und einer hilfreichen Menschenseele?

Eldon Rosark berichtet in seinem Buch *Just a Mutt* von «Gyp», einem deutschen Schäferhund, den eine Familie Neff aus Knoxville, Tennessee (USA), schon im Babyalter gekauft hatte. Nachdem ihr zweites Kind zur Welt gekommen war, verschwand «Gyp» ganz plötzlich und blieb monatelang verschollen. Am Weihnachtsabend des gleichen Jahres vernahmten die Neffs vor ihrer Haustür ein klägliches Wimmern: «Gyp» war zurückgekehrt, um an den Festtagsfreuden seiner Besitzer teilzuhaben.

Die Freude der Neffs war nicht von langer Dauer. Nach den Feiertagen verschwand «Gyp» wieder, ohne eine Spur zu hinterlassen. Dieser Vorgang wiederholte sich insgesamt zehnmal. «Gyp» liess kein Weihnachtsfest aus, um den Neffs einen Besuch abzustatten und sich mit einer ansehnlichen Portion Truthahn belohnen zu lassen.

Ein Lokalblatt, das über diesen aufsehen-erregenden Treuebeweis ausführlich be-

richtet hatte, löste eine Suchaktion aus, an der sich Hunderte von Bürgern des Distrikts beteiligten. Nach jahrelangen Nachforschungen gelang es schliesslich einem Reporter des *News Sentinel*, denn «Weihnachtshund» bei einem älteren Mann, einem Mr. J. R. Jones ausfindig zu machen. Dieser hatte von der seinem zugelaufenen Hund zuteil gewordenen Publicity bis dahin nichts gewusst. Aus Mitleid liessen die Neffs «Gyp» fortan bei seinem neuen Herrn. Im elften Jahr blieb «Gyp» der Familie Neff die Weihnachtsvisite schuldig. Dafür tauchte er am Weihnachtsabend vor den Toren des Wasserwerkes von Knoxville auf, wo Mr. Neff als Inspektor seinen Dienst versah. Es war dies das letzte Mal, dass er von seinem ehemaligen Besitzer gesehen wurde. Sein Abtritt verlief höchst undramatisch. Er verschwand für immer, nachdem er einen Enkel von Mr. Jones zur Bahn begleitet hatte. Der Hund mit dem «eingebauten Kalender» zog es offenbar vor, fernab von all den Menschen, die ihn kannten und liebten, seine letzten Tage allein zu verbringen.

Bleibt noch die Frage, was Gyp dazu bewogen haben mag, die Neffs gerade am Weihnachtstag zu besuchen. Könnte es sein, dass die «innere Uhr» der Tiere noch besser als die der Menschen funktioniert?



Beagle

Alle diese sonderbaren, tierpsychologisch kaum erklärbaren Vorkommnisse lassen die Vermutung aufkommen, dass Tiere – vor allem die höher entwickelten Gattungen – trotz scheinbar fehlenden Bewusstseins ebenfalls eine feinstoffliche Komponente besitzen, die, genau wie beim Menschen, in höherdimensionalen Strukturen verankert ist und Kontakte zu anderen Wesenheiten ermöglicht. Unter dieser Voraussetzung wäre es nur allzu verständlich, wenn man annimmt, dass auch Tiere mit paranormalen Fähigkeiten, wie Telepathie, Hellsehen, Präkognition und selbstverständlich einem stark entwickelten Heimfindevermögen ausgestattet sind. Vielleicht ermöglichen ihnen diese Gaben überhaupt erst das Überleben in einer ihnen häufig feindlich gesonnenen Umwelt.

Telepathische Kontakte auf einer niederen, den meist anspruchslosen Lebenserefordernissen der Tiere angepassten Ebene erscheinen durchaus denkbar, nach neuesten Untersuchungen sogar sehr wahrscheinlich, schliesslich gibt es zahlreiche gut dokumentierte Fälle von Tier-telepathie, die diese Hypothese weiter bekräftigen und die sich mit angebotenen Automatismen bzw. dem immer mehr in Verruf geratenden Nur-Instinktverhalten nicht einfach wegerklären lassen.

Aufschlussreich erscheint in diesem Zusammenhang das Verhalten einer Siamkatze, die während eines längeren Ur-

laubs ihrer Besitzer bei Freunden untergebracht war. Nach einigen Wochen friedlichen Eingewöhnens schien sie an einem Vormittag plötzlich wie umgewandelt. Sie jammerte kläglich, fauchte und verschwand schliesslich aus der Wohnung ihrer «Pflegeeltern», um kurze Zeit darauf vor ihrem eigentlichen Zuhause aufgegriffen zu werden. Gerade an diesem Vormittag hatten, wie sich später feststellen liess, die Urlauber einen schweren Autounfall erlitten. Sollte das seltsame Verhalten der Katze bloss Zufall gewesen sein?

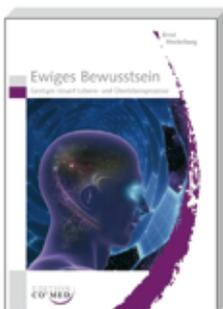
Am *Rockland State Hospital* in Orangeburg, New Jersey, wurden mit zwei für Jagdzwecke abgerichtet Beagles interessante ASW-Experimente durchgeführt. Die Experimentatoren mussten für diesen Versuch zunächst zwei mit Kupferblech ausgekleidete, schallsichere Versuchsräume herrichten. Bei einem der mit besagten Jagdhunden durchgeführten Versuche liess man den Hundehalter – er war in einem dieser Räume untergebracht – mit einem Luftgewehr auf eine Diaprojektion schießen,

die eine Wildszene darstellte. Die in dem angrenzenden Versuchsraum untergebrachten Beagles konnten durch ein versteckt installiertes Fenster ständig beobachtet werden. Als der Pseudoschütze eine Wildkatze «unter Beschuss nahm», wurden die Hunde vom Jagdfieber gepackt. Ihre Erregung hielt auch dann noch an, als der Hundehalter auf andere Wildziele feuerte.

Im gleichen Labor führte man mit einem Boxer ein weiteres ASW-Experiment durch, das zudem noch durch elektrokardiographische Aufzeichnungen abgesichert wurde. Seine Besitzerin, die in dem anderen, für diesen Zweck abgedunkelten Raum untergebracht war, wurde plötzlich, ohne zuvor über den Verlauf des Experimentes unterrichtet worden zu sein, von einem Fremden, der eine zweite Tür benutzte, angefallen und körperlich bedroht. Der im schalldichten



Die Edition für Literatur zur Bewusstseinsthematik



Ernst Meckelburg Ewiges Bewusstsein

Geistiges steuert Lebens- und Überlebensprozesse

Neuestes aus der Forschung belegt: das Bewusstsein ist zeitlebens dem biologischen Körper als immaterielle Komponente holographisch angelagert und Teil einer anderen, höherdimensionalen Realität. Diese erstreckt sich über die vier bekannten Dimensionen unseres Universums hinaus. Das vorgestellte holographische Modell des Bewusstseinsfeldes begreift Gedankenprozesse als mit allen geistigen Aktivitäten anderer verbunden. Interaktionen materieller und Bewusstseinsfelder erklären, wie das Bewusstsein eines Menschen Bewegungen atomarer und subatomarer Teilchen beeinflusst. Materie und Bewusstsein bilden demzufolge ein einheitliches Ganzes. Geist und Universum stellen einen gewaltigen multidimensionalen Projektionsraum des Bewusstseins dar. Vertreter der „neuen Physik“ schreiben sämtliche materielle Existenzformen allein dem Wirken des Bewusstseins zu. Die Raumzeit-Realität stellt sich als „Super-Hologramm“ dar, das Bewusstsein ausschließlich für sich selbst erschaffen hat.

208 Seiten, Softcover, ISBN 13: 978-3-934672-19-2

EUR 19,80

EDITION
CO'MED

CO'MED Verlags GmbH

Rüdesheimer Str. 40 • 65239 Hochheim • Tel.: 06146 / 9074-0 • Fax: 06146 / 9074-44
www.comedverlag.de



Ernteameisen tragen Getreidekörner in ihren Bau ein

Versuchsraum gehaltene Boxer muss die Bedrohung seiner Herrin im gleichen Augenblick gespürt haben: Sein Herzrhythmus war eine Zeitlang ganz erheblich beschleunigt.

Doktor Aristide Esser, die Organisatorin dieses Projektes, äusserte in einem Interview, dass sie von den telepathischen Fähigkeiten zumindest einige Hundertesen überzeugt sei. Diese Gabe sei in Fällen, in denen ein enges emotionales Verhältnis zwischen Mensch und Tier bestünde, besonders stark entwickelt. Nach Dr. Essers Ansicht könnte das Studium tierischer ASW für die Aufklärung paranormaler Phänomene von grösstem Nutzen sein.

Miss Beatrice Lydecker, eine Mitarbeiterin des bekannten amerikanischen Tierpsychologen Fred Kimball, über dessen Leistungen noch zu berichten sein wird, ist der Überzeugung, dass Tiere die Absichten ihres menschlichen Gegenübers rein telepathisch, sozusagen in «Bildern» erfassen. Wenn sich zum Beispiel jemand davor fürchte, von einem Hund gebissen zu werden, bestünde aufgrund der telepathischen Übertragung der antizipativ empfundenen Bisszene die Gefahr, dass das Tier diese Vorstellung zu realisieren trachte. Haustiere würden übrigens nicht nur Eindrücke empfangen, die mit ihren unmittelbaren Bedürfnissen zusammenhängen. Miss Lydecker will in Erfahrung gebracht haben, dass deut-

sche Schäferhunde beim Tod ihres Besitzers häufig die Trauer der Angehörigen teilen.

Lyall Watson bekennt freimütig, dass die Telepathie für den Zusammenhalt von komplizierten Gesellschaften, wie denen der Bienen und Ameisen, grosse Bedeutung haben könnte. Der verstorbene amerikanische Naturforscher Professor Ivan T. Sanderson studierte im tropischen Afrika das «kommunale» Verhalten von Ernteameisen der *Atta*-Gattung, die ein ziemlich kompliziertes, «sauber gefegtes» Strassennetz unterhalten, das von ihren unterirdischen Städten aus oft mehrere 100 m weit zu deren Futterstellen führt. Wird eine dieser Strassen durch irgendwelche Objekte (Zweige, Blätter usw.) blockiert, so kommt es zur Unterbrechung des «Verkehrs», die so lange anhält, bis eine eigens hierfür gebildete «Ordnungstruppe» eine Nebenstrasse gebaut hat. Sanderson errichtete eine künstliche Strassensperre und liess seine Mitarbeiter die Zeit bis zum Heranrücken der «Verkehrswacht» abstoppen. Die Wissenschaftler beobachteten mit Erstaunen, dass sich unmittelbar nach Errichten der Sperre eine grosse Phalanx von Ordnungshütern im Eiltempo dem Hindernis näherte. In Sandersons Aufzeichnungen heisst es wörtlich: «Es war nicht annähernd genug Zeit vergangen, als dass die Nachricht von Fühler zu Fühler hätte weitergegeben werden können, der Wind weh-

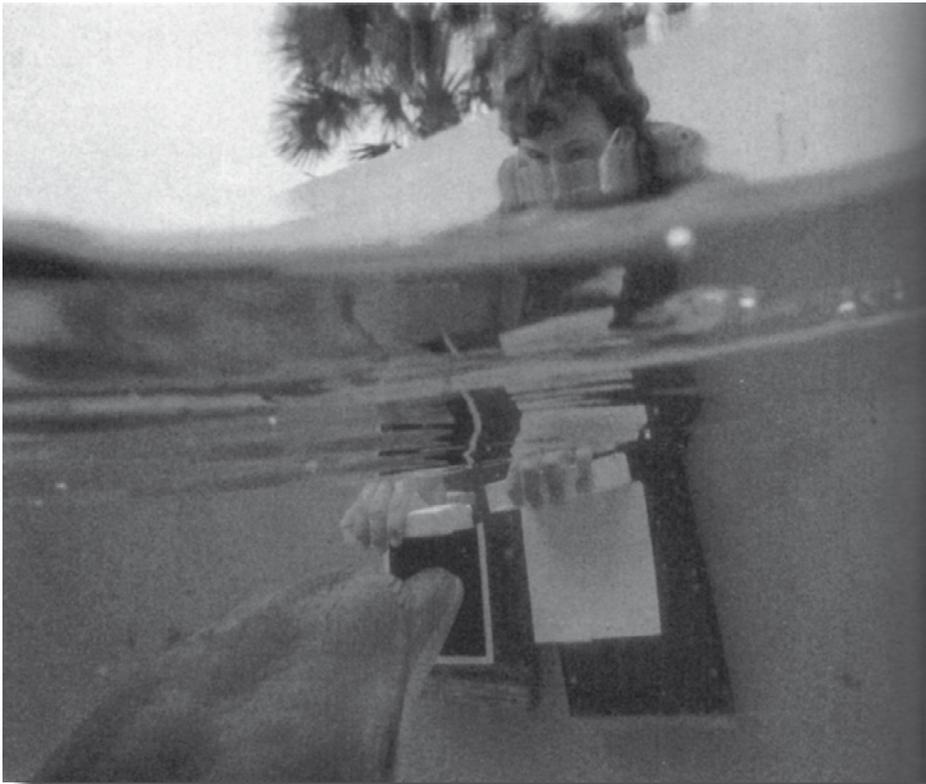
te aus der Richtung des Baus und würde jeden Alarmgeruch sofort zerstreut haben. Es war dunkel, und Lautsignale kamen nicht infrage. Es steht fest, dass die *Atta* ein besonderes Telekommunikationssystem besitzen, und dieses System scheint von allen bekannten chemischen und mechanischen Sinnen unabhängig zu sein. Sie und andere Spezies könnten irgend eine Art von Telepathie sehr gut gebrauchen und verwenden sie vielleicht auch tatsächlich.»

Bewusstseinskommunikation mit Delphinen

Patricia Hayes und Ann Phillips untersuchten im Auftrag der *A. Ford Academy of Parapsychology* die Wirksamkeit mentaler Kommunikation (Telepathie) zwischen Mensch und Delphin, um möglicherweise eine Art «Verkehrssprache» für den bequemeren Umgang mit diesen intelligenten, lernbegierigen Säugetieren zu entwickeln. Nach drei Wochen des Experimentierens an der *Flipper Sea School* in Grassy Key, Florida, stellte Patricia Hayes erfreut fest:

«Heute gelang es mir erstmals, zu ‚Nat‘ – eines der beiden Versuchstiere – ‚seelischen Kontakt‘ herzustellen. Er entsprach der Wirkung einer ‚magnetischen Kraft‘. Wenn er (‚Nat‘) sich von mir entfernte, fühlte ich förmlich, wie er etwas aus mir ‚herauszog‘. Auch ‚Nat‘ muss es gefühlt haben, denn kaum hatte er auch nur eine Meter Abstand gewonnen, zog es ihn wieder zu mir zurück.»

Miss Hayes stellte fest, dass Delphine für die unseren Handflächen entströmenden Energien – hiermit dürften wohl bioplasmatische Energien gemeint sein – höchst empfänglich seien. Sie «fühlten» diese Energie offenbar extrasensorisch und würden die wohlwollenden Impulse ihrer Experimentatoren dadurch belohnen, dass sie ihr Kinn in deren Handflächen legten. Mentale Kontakte würden durch das Abspielen von Musik wesentlich erleichtert. Die beiden Psi-VerhaltensforscherInnen versuchten im Verlauf ihrer Telepathie-Experimente komplexe Gedankenbilder aus dem Lebensbereich der Delphine aufzufangen, was aber nur



Delphine sind ausserordentlich lernföhig und experimentierfreudig. Dieser Tümmeler unterzieht sich einem Test zur Ermittlung der Hell/dunkel-Unterscheidungsvermögens.

zum Teil gelungen sein soll, da entsprechende «Bilder» mit dem «Tempo eines Zeitrafferfilmes» übertragen wurden – also viel zu schnell, um von Menschen entschlüsselt zu werden.

Dr. J. Lilly, der als neurophysiologische am Communications Research Institute der US-Marine auf den Jungferninseln im Nordwesten der Kleinen Antillen tätig ist, benutzt vorsichtshalber einen Computer, um mit der geistigen Aktivität seiner Gesprächspartner unter Wasser «Schritt halten» zu können. Er pflanzte in das Lustzentrum eines Delphins eine Erregerelektrode ein, um das Reaktions- und Lernvermögen dieses Tieres zu testen. Dr. Lilly behauptete, dass der Delphin gleich beim ersten Versuch den richtigen Schalter zur Auslösung des Reizstromes betätigt habe. Affen benötigen nach Darstellung des Wissenschaftlers für die Aktivierung der gleichen Vorrichtung meist mehrere 100 Anläufe. Colin Taylor, Kurator des südafrikanischen *Port-Elizabeth-Ozeanums*, vermutet, dass das Gehirn eines Delphins 16 mal schneller als das eines erwachsenen Menschen funktioniert.

Interessant ist die Tatsache, dass Delphi-

ne mit ihrer Umgebung bildhaft kommunizieren. Patricia Hayes und ihre Kollegin schildern das Zustandekommen telepathischer Kontakte wie folgt: «Zunächst stellen wir uns rein psycholo-

gisch auf den Delphin ein; wir übermitteln ihm in der Folge ein Bild (Vorstellung) von der durch ihn zu verrichtenden Tätigkeit. Unser mentales Bildsignal trifft auf sein Sonarsystem – eine Art biologisches Radar – und ermöglicht ihm dessen ‚verstandesmäßige‘ Erfassung.»

Die Richtigkeit dieser Hypothese wird dadurch weiter erhärtet, dass der Delphin «Misty» motiviert werden konnte, die ihm zuvor geleerten Kunststücke seinen beiden Artgenossen «Nat» und «Terce» beizubringen. Hier scheint es Parallelen zum Empfangsprinzip hellseherisch begabter Medien zu geben. Auch sie empfangen bildhafte Eindrücke – ähnlich der Zeilenabtastung beim Fernsehapparat – erst nach und nach. Wenn alle «natürlichen» Übertragungsmöglichkeiten (biologische, elektrische usw.) zwischen Lebewesen ausscheiden, bietet sich der psychische Kontakt, die telepathische Kommunikation als einzige alternative Erklärung an. Dass es sich dabei offenbar um eine ganz natürliche Gabe handelt, zeigt die Häufigkeit ihres Vorkommens im Tierreich.

Fortsetzung folgt ◆



Toni und John Lilly verständigen sich per Computer-Übersetzung phonetisch mit Delphinen.

Theosophie

Kritische Anmerkungen zu den Glaubenssätzen und Lehren der Theosophischen Gesellschaft – Schluss

Rudolf Passian

Zur theosophischen Ansicht über Spiritismus, Tod und Jenseits. – Die Möglichkeit des Kontaktes mit Gestorbenen wird zugegeben, indem man vor diesbezüglichen Praktiken warnt. In der Art, wie Spiritisten den «Umgang mit Geistern» pflegen, soll angeblich kein Verkehr möglich sein. Man habe es in der Regel lediglich mit sogenannten «Astrallarven» zu tun, mit denen sich allmählich auflösenden Formen abgelegter Astralleiber. Behauptet wird ferner, Verstorbene könnten sich nur während ganz kurzer Zeit nach ihrem Hinübergang über Medien kundgeben, solange der Auflösungsprozess ihrer Persönlichkeit noch nicht so weit fortgeschritten ist. Das sei der Grund des allgemein unbefriedigenden Niveaus so genannter Geisterbotschaften. Intelligendere Mitteilungen würden zumeist aus dem Medium selber stammen. Nach dem Tode gelangt man nach theosophischer Ansicht zunächst in die Unterwelt (Kamalaoka, Hades, Zwischenreich, niedere Astralebene, Fegefeuer). Dort geht man schon nach wenigen Tagen in einen Zustand der Unbewusstheit über, während dessen die vier niederen Wesensbestandteile des Menschen abgestreift werden und sich langsam auflösen. Die drei oberen (Atma, Buddhi und höheres Manas) gelangen in die Devanachan-Ebene, in die als Himmel empfundene Mentalwelt, die dem astralen Zwischenreich folgt. Das freudenvolle Leben dort, das nach unserer Zeitrechnung Jahrhunderte dauern kann, dient dem Ausruhen und der Verarbeitung irdischer Erfahrungen, zur Vorbereitung auf das nächste Erdenleben. Eine Weiterentwicklung im Jenseits gibt es nicht.

Stellungnahme: Die vorgenannten Punkte als Grundzüge esoterisch-theosophischer Behauptungen differieren da oder dort und wurden im Laufe der Zeit auch

schon verändert. Es ist überhaupt ein fast aussichtsloses Unterfangen, geheimwissenschaftliche Vorstellungen von den Wesensbestandteilen des Menschen und der Welt (Einteilung in Seinsebenen) auf einen Nenner bringen zu wollen. Man betrachte nur die fünf Seiten mit Angaben hierzu im Miers-Lexikon! Da kann es einem so ergehen wie dem Schüler bei Faust: «Mir wird von alledem so dumm, als ging ein Mühlrad mir im Kopf herum.» Aus parapsychologischer Sicht möchte ich jedoch folgendes dazu sagen.

Die Angabe der «Astrallarven» wird seitens der parapsychologischen Forschung in nur sehr geringem Masse bestätigt. Immerhin muss die Möglichkeit des Vorhandenseins besagter Formen in Betracht gezogen werden, auch dass Naturwesenheiten (Naturgeister) sich solcher Schemen eventuell bedienen und gegebenenfalls allerlei Unfug damit anstellen können.¹

Das Problem der sogenannten Foppgeister ist im Spiritismus hinlänglich bekannt. Nicht wenige, die zum Beispiel auf schreibmedialem Wege mit Verstorbenen Kontakt zu haben meinen, werden Opfer dummer Streiche oder der Verstellkünste jenseitiger Wesen, die – wie gesagt – nicht unbedingt ehemalige Menschen sein müssen. Das bedeutet aber keineswegs die grundsätzliche Unmöglichkeit der Erlangung wirklich wertvoller Informationen aus der anderen Welt; und die sind auch nicht so selten, wie HPB und ihre «Meister» uns weismachen wollen. Mit solcherlei Behauptungen wurde die Jenseitsforschung unnötigerweise behindert und in Misskredit gebracht. Dass dies seitens der «Hierarchie» absichtlich geschah, ist sogar wahrscheinlich, um Möglichkeiten der Überprüfung jener «Meister» vorzubeugen.

Wir wollen HPB und Mr. Sinnett zugute halten, dass sie vielleicht die Kenntnis einiger Spukvorkommnisse, ja des Spuks überhaupt, falsch interpretierten. Die meisten Fälle dieser Art erwecken durchaus einen primitiven Eindruck, und auch hier muss nicht immer ein Hinübergegangener die Ursache sein. In der Regel jedoch ist das der Fall. Professor Ernesto Bozzano (1862-1943), Altmeister der italienischen Parapsychologie, untersuchte 374 Spukbegebenheiten, wovon 304 nachweislich mit Verstorbenen zusammenhingen. Nicht nur unzureichende Kraftfelder, sondern auch ein Zustand getrübtten Bewusstseins beim Abgeschiedenen kann der Grund dafür sein, dass die Manifestationen recht einfältig wirken. Es gehört zum ältesten spiritistischen Erfahrungsgut, dass Hinübergegangene gar nicht mitbekamen, was mit ihnen geschah. Sie meinen zu träumen und sind völlig durcheinander. Vom Weiterleben nach dem Tode hatten sie nie gehört oder es für unmöglich gehalten. Solche «armen Seelen», wie man im Katholizismus sagen würde, sind über ein geeignetes Medium verhältnismässig leicht zu belehren und aufzuklären. Von ihren spiritistischen Erlebnissen her müsste HPB und Olcott bekannt gewesen sein, dass es so etwas gibt, doch zogen sie aus der Verworrenheit und Schwäche vieler Jenseitiger falsche Schlussfolgerungen.

Den «Meistern» der TG schien dies recht zu sein, denn die christlich-spiritualistische Lehre vom Weiterleben und der jenseitigen Weiterentwicklung des Menschen passte weder in ihr Lehrerschema noch in ihr Programm. Man muss aber gesehen und erlebt haben, wie solche angeblichen «Astralleichen» reagieren, wenn es gelang, sie zum Verständnis ihres Zustandes und dessen Ursachen zu bringen. Manchmal muss man ihnen, wenn sie selbst zum Beten unfähig zu sein schei-

nen, ein Gebet vorsprechen und darauf dringen, dass sie es nachsprechen. Das fällt ihnen oft sichtlich schwer und kostet sie erhebliche Überwindung, besonders wenn sie von religiösen Belangen wenig oder nichts hielten. Haben sie es aber endlich geschafft und den guten Willen, sich etwas sagen zu lassen, so ändert sich mit ihrem Denken auch ihre Bewusstseinsstufe und zugleich ihre Umgebung. Anscheinend sind sie jetzt «auf einer anderen Wellenlänge». Sie geben an, plötzlich Licht zu sehen, sie erkennen hinübergewandene Angehörige oder Freunde und werden frei von dem ihnen unerklärlich gewesenen seelischen Druck, der bis dahin auf ihnen gelastet hatte. Freudig und zutiefst dankbar folgen sie nunmehr ihren liebevollen Helfern und sind bereit zu lernen. Diese Art von Seelsorge scheint HPB völlig fremd gewesen zu sein, sonst hätte sie es vielleicht doch unterlassen, ihre führende Verallgemeinerungen zum Glaubenssatz zu erheben. Dr. Georg Sulzer (1844-1929) schreibt, man müsse so etwas selbst erlebt haben, um den Ernst der jeweiligen Situation zu verstehen und von der Echtheit des Geschehens überzeugt zu sein.²

In seiner Schrift «Unsere unsichtbaren Helfer» spricht Leadbeater von der Befähigung zum bewussten Körperaustritt, zur Aussendung des Astralleibes. Auf diese Weise könne man beistandsbedürftigen Astralweltbewohnern helfen. Zugleich warnte er vor der Belehrung Jenseitiger auf spiritistische Weise, und Sulzer fragte zu Recht, worin da der prinzipielle Unterschied liegen soll. Das Verfahren via Medium habe zudem den Vorteil, dass auch Anwesende, selbst wenn sie nicht hellseherisch oder hellhörend sind, das Geschehen mitverfolgen und sich an den Dialogen beteiligen können. Ausserdem seien Kontakte nach herkömmlich-spiritistischer Art leichter zu bewerkstelligen und mit weit weniger Gefahren verbunden als die nur schwer erlernbare Aussendung des Astralkörpers.³

Die Pauschalverurteilung des Spiritismus passt an sich völlig zum Wesen der «Meister der dunklen Weisheit». In Europa gehört noch heute Mut dazu, sich zur spiritistischen Weltanschauung zu bekennen.

Sinn und Zweck des Spiritismus sind nicht Sensationshascherei oder Nervenzettel für abgestumpfte Wohlstandsbürger, sondern Anregung zum Nachdenken über unser Woher und Wohin – und über das Wozu. Auch Manifestationen niederster und primitivster Art können uns Anschauungsunterricht erteilen über die nach dem Tode eintretenden Folgen unseres Erdenwandels. Hierüber hat der verachtete Spiritismus Millionen Menschen Klarheit verschafft, hat ihr Gottvertrauen gefestigt und viele vor dem Irrtum des Selbstmordes bewahrt. Kann das auch die Theosophie von sich sagen? – Und was das Niveau vieler Mitteilungen aus dem Jenseits, die schon zu Bibliotheken angewachsen sind, betrifft, so sind sie naturgemäss sehr ungleichwertig, und nur ein geringer Teil genügt höheren Ansprüchen. Aber gerade auf diesen kleineren Teil kommt es an!

Ich selber pflege nachdrücklich vor vulgärspiritistischen Praktiken und dem Drauflosexperimentieren ohne hinreichendes theoretisches Wissen zu warnen, aber nie würde mir einfallen, alles in Bausch und Bogen zu verdammern. Wenn Kontakte mit anderen Seinsebenen unter göttlicher Zulassung geschehen und möglich sind, so wird das seinen tieferen Grund haben. Und wäre der Spiritismus vom widergöttlichen Prinzip, so würde er sicherlich, ähnlich der Sex- und Krimi-Propaganda, mit allen Mitteln moderner Massenbeeinflussung gefördert.

Anlässlich einer sensationell aufgebauchten Spukbegebenheit in Hydesville/NY war im 19. Jahrhundert die sogenannte moderne Spiritismus zu einer weltweiten geistigen Bewegung geworden. Diese Strömung wurde zweifelsfrei von höherer Warte, die wohl gewusst haben mag, was auf Europa und die Menschheit zukommt, veranlasst und gelenkt. Ebenso wenig ist als Zufall zu werten, dass zum gleichen Zeitpunkt (1847/48) eine gewaltige Gegenbewegung einsetzte mit dem «Kommunistischen Manifest» von Karl Marx (eigentlich Kassel Mordechai) und Friedrich Engels. Damit begann nicht nur der gerechte Kampf gegen die Ausbeutung des Menschen durch den Menschen (die mittlerweile vielfach zur Ausbeutung

des Menschen durch den Staat wurde), sondern auch der ungerechte und gnadenlose Kampf gegen die Religion, zuvorderst gegen das Christentum. Kirchliches Fehlverhalten rechtfertigt in keiner Weise die entsetzlichen Verbrechen des 1918 in Russland begonnenen Ausrottungsfeldzuges gegen den Christenglauben. Andererseits könnte man den unbändigen Hass gegen alles Christliche, wie er auch als Schattenseite der Esoterik vorkommt, als einen indirekten Beweis für die so häufig angezweifelte Historizität Jesu Christi werten. Denn um etwas zu hassen, was niemals existierte, sind die Träger des Negativen Prinzips sicherlich zu intelligent.

Um das Kapitel über die Adyar-Theosophie im wesentlichen abzuschliessen, sei noch des 1936 erschienenen Buches von Ernest Egerton Wood mit dem Titel «Ist das Theosophie?» gedacht.

Wood war jahrelang Privatsekretär und engster Mitarbeiter von Leadbeater und Annie Besant, und ich glaube nicht, dass sein Buch enttäuschten Hoffnungen entsprang, nur weil ihm die Nachfolge Annie Besants versagt blieb (TG-Präsident wurde, angeblich aufgrund gefälschter Besant-Briefe, Dr. George S. Arundale). Wood scheint wirklich ein Wahrheitssucher gewesen zu sein. Er wünschte eine Gemeinschaft, in der offen diskutiert und erforderlichenfalls auch mal das Wollen der einen oder anderen führenden Persönlichkeit kritisiert werden durfte. Er selbst verfügte über paranormale Fähigkeiten, blieb ihnen gegenüber jedoch skeptisch distanziert.

Wood hatte seine Erfahrungen mit Leadbeater schon 1913 in einem Beitrag «Zehntausend Stunden mit Leadbeater» niedergelegt. Dieser habe immer alles schnellstens vorantreiben wollen und quasi endgültige Wahrheiten verkündet «im Gegensatz zu vielen von uns, die das Suchen nach Wahrheit als höchstes Ziel der Gesellschaft betrachtet wissen wollten, es den Anderen dann überlassend, sich selbst emporzuheben».

Schliesslich habe er, Wood, an Leadbeaters hellseherischer Begabung zu zwei-

feln begonnen. Auch die Schilderungen des vorgeburtlichen Daseins Krishnamurtis samt der angeblichen Vorausschau auf achthundert Jahre Zukunft verstärkten diese Zweifel. In Adyar schien ihm sehr wenig an übernormalen Kräften vorhanden zu sein. Zwar sei die Verbindung zu den Meistern gesucht worden, aber deren Antworten waren «sehr delphischen Charakters». Wood schliesst mit der bemerkenswerten Feststellung: «Eins ist nicht hier oder dort, dass man reineres Leben oder Wahrheit fände. Es gibt keine geheimen Kenntnisse oder Formeln zur Wahrheit. Kein Hokusfokus von Gesängen oder Worten vermag das innere Feuer zu entzünden, keine Einrichtung kann es schaffen, keine Botschaft es vermitteln.»

Woods bekenndes Urteil über Geheimlehren muss demnach auch für jene von Frau Blavatsky gelten. Sie selber schrieb, dass nichts, was für die Menge gedruckt und jedem Schüler in öffentlichen Büchereien zugänglich ist, wirklich esoterisch sei. «Es ist entweder mit beabsichtigten ‚Masken‘ durchsetzt oder kann ohne ein vollständiges Wörterbuch okkultur Begriffe nicht mit Erfolg studiert werden.»⁴ Ergo scheint es mir vernünftiger zu sein, dass man sich, statt in geheimwissenschaftlichen, mit «Masken» durchsetzten Wälzern nach Wahrheiten zu wühlen, besser dem lebendigen Gottglauben zuwenden sollte. zu wühlen, besser dem lebendigen Gottglauben zuwenden sollte. Der Buchstabe tötet bekanntlich, d.h., Bücherwissen allein nutzt wenig. Als das Beste und Vernünftigste, auch im Hinblick auf unser Schicksal nach dem Tode, hat sich noch immer der einfache, vertrauensvolle Kinderglaube erwiesen, gepaart mit gutem Willen und Tun! Nicht ohne Widerstreben kennzeichne ich hier so manches Negative, um denen, die das zeitlos Positive erstreben, die Orientierung zu erleichtern. Als Wahrheitssucher ist mir klar, dass ich nicht verurteilen darf; ja selbst das Beurteilen hat seine Tücken, alldieweil es mit einer Art «Urteil» einhergeht. Wie aber soll man sich verhalten, wenn man seinen Mitwandern behilflich sein möchte? Ist es nicht Bruderpflicht, auf Gefahren aufmerksam zu machen? Zu bedenken wäre des wei-

teren, dass ich ausserstande bin, zu ergründen, was HBB und Olcott, Sinnett, Leadbeater, Annie Besant und andere bewogen haben mag, die Adyar-Lehren als wahr zu empfinden und sie mit so aufopferungsvollem Einsatz zu verbreiten. Nur, wozu solche Umwege, über Buddhismus und Hinduismus? Hat nicht auch unser Abendland esoterische Kostbarkeiten zu bieten? C. G. Jung sagte in Bezug auf das Überhandnehmen artfremder Religionen, Sekten und Kulte in Europa: «Wenn man versucht, seine Blößen mit orientalischen Prunkgewändern zu verhüllen, wie es die Theosophen tun, so würde man seiner eigenen Geschichte untreu. Man wirtschaftet sich nicht zuerst zum Bettler herunter, um nachher als indischer Theaterkönig zu posieren!»⁵ Nur zu gern will ich annehmen, dass die weitaus meisten Anhänger derartiger Lehren ernsthaft nach der Sinnfrage unseres Lebens forschen und es ihnen wirklich um Erkenntnis zu tun ist! Für solche kann es daher nützlich sein, hier einiges zu erfahren, was woanders verschwiegen wird.

Frau Blavatsky und ihre Nachfolger verfassten viele Bücher und Schriften. Darin enthaltene, teils widersprüchliche Anschauungen wurden mittlerweile modifiziert, d.h. zu vereinheitlichen versucht, und in mehr oder weniger annehmbare Formen gegossen. In der Hervorkehrung ethischer Aspekte erfolgte sogar eine Anpassung an christliche Wertvorstellungen, so dass es geraten erscheint, mehr das Gemeinsame zu betonen und Trennendes – um einer gedeihlichen Weiterentwicklung der Menschheit willen – hintanzustellen. Denn es sind ja keine Denkschwächen, die sich theosophischen, esoterischen oder ausserchristlich-religiösen Lehren und Gemeinschaften zuwenden, sondern man muss annehmen, dass sie dem stationär gewordenen Dogmenchristentum, besonders in seiner Diskrepanz zwischen Lehre und Praxis, keinen Geschmack mehr abzugewinnen vermochten. Die Gefahr, unter Umständen vom Regen in die Traufe zu geraten, ist freilich auch vorhanden, aber wer nicht wagt, der nicht gewinnt. Insofern ist Emanuel⁶ zuzustimmen, wenn er uns zuruft: «Ihr Buddhisten, Theosophen, Spiritualisten und Ihr

Christen alle, die Ihr Euch ehrliche Wahrheitssuche nennen könnt, lebt Eure Erkenntnis, vereinigt Euch in Liebe und Liebesbetätigung. Es kann gesetzlich nicht anders sein, als dass Ihr, der Wesenheit Eurer Individualität nach, die Wahrheitsatome, welche die Atmosphäre Eurer Welt enthalten kann, verschieden assimiliert und folglich zu verschiedener Wirkung bringt. Einigkeit in der Wahrheit ist ein Attribut der Vollendung. Einigkeit in der Liebesbetätigung ist das Attribut aller zielbewussten, aufwärtsstrebenden Geister.» Stets gültige Richtlinien zur sicheren Beurteilung von Meistern, Okkultlehren und Geheimgesellschaften erarbeitete schon der deutsche Mystiker und Philosoph Karl von Eckartshausen (1752-1803). Er schrieb:

«Die Vereinigung der Weisen hat mit keiner Gesellschaft, die existierte oder existieren wird, eine Gemeinschaft. Sie verbinden sich nicht durch Eidschwüre. Sie haben weder Konstitutionen noch geschriebene Regeln; weder Konvente noch Zusammenkünfte. Ihre Arbeit ist tätige Gottes- und Menschenliebe.

Sie nehmen niemanden auf; jeder nimmt sich selbst auf nach dem Grade der Liebe, den er sich durch seine Handlungen gibt. Nach diesem versetzte er sich in den höheren oder niederen Grad der göttlichen Annäherung.

Sie haben keine Oberen, sie sind alle gleich untereinander, und ihr Vorstand ist Gott. Sie halten weder Sekretärin noch Siegelbewahrer. Der Engel, der die guten Handlungen der Menschen ins Buch der Ewigkeit einträgt, ist ihr Sekretär; und ihr Siegel ist der Stempel der reinsten Absicht, der das Siegel der Liebe auf ihre Handlungen drückt.

Keiner hat dem Anderen zu gebieten, jeder gebietet sich selbst nach dem Grade seiner Erkenntnis. Sie schliessen niemanden aus; jeder schliesst sich selbst aus durch die Stufe der Entfernung, auf die er wieder herunter steigt, wenn er Wahrheit und Güte verlässt.»

Diese grundwahren Worte stammen aus dem Jahre 1790.

Fussnoten

1 In «Abschied ohne Wiederkehr?» (St. Goar 1984) bringe ich auf S. 197 einen solchen Fall.

2 Georg Sulzer, «Moderne indische Theosophie und Christentum», 1909, S. 92. Sulzer nennt den geschilderten Vorgang ganz richtig eine Bekehrung, da bei solchen Gelegenheiten unwissende Jenseitige auf Gott, Christus und das Gebet hingewiesen werden. Er betont, dass es auch auf Täuschung beruhende «Geisterbekehrungen» gibt. Von den echten würden sie sich jedoch dadurch unterscheiden, «dass sie sehr leicht vonstatten gehen und sich oft in grossen Massen gleichzeitig vollziehen». Dies käme besonders bei falschen «Vatermedien» vor, ausgehend vom Unterbewusstsein des Mediums oder von Lügengeistern. Sind jedoch Personen anwesend, deren Hellsichtigkeit eine gute Beobachtung gestattet, so werden solche Täuschungsmaschinen nur ausnahmsweise gelingen.

Sulzer schreibt: «In den echten Fällen, bei denen ich Augenzeuge war, gab es niemals Massenbekehrungen, und der Fortschritt zur Selbsterkenntnis und Busse vollzog sich ziemlich langsam, wenn auch einzelne überraschende Szenen nicht mangelten. Auch konnten die sich manifestieren den Verstorbenen durch die anwesenden Hellsch-Medien, die sie in der Regel im Trancemedium selber erblickten und oft schon, bevor dieses zu sprechen begann, im Sitzungszimmer neben ihm stehen sahen, genau beschrieben werden, so dass sich durch Erkundigungen über ihr Aussehen bei einigen sogar die Identität konstatieren liess. Ebenso wurden die Angaben, welche die Verstorbenen über ihr Leben und ihren Tod gemacht hatten, in verschiedenen Fällen verifiziert.»

3 Leadbeater revidierte allerdings später sein Pauschalurteil über den Spiritismus und schrieb in «Isis» (Jahrg. 1908, 557): «Die Menschen sind häufig geneigt,

nur auf die Schattenseiten des Spiritismus zu sehen, aber wir sollen nie vergessen, dass er in dieser Art guter Werke sehr viel Erfreuliches geleistet hat, denn auch er gab den Verstorbenen häufig die Möglichkeit, nach einem plötzlichen, unerwarteten Abschied ihre Angelegenheiten zu ordnen.»

4 «Geheimlehre», Adyar-Ausgabe Bd. 5, 435; zitiert nach C. Cumbey, «Die sanfte Verführung», Aslar 1987, 131.

5 Zitiert nach R. J. Mund, «Jörg Lanz von Liebfels und der Neue Templere Orden», Stuttgart 1976, 131.

6 Emanuel in «Zu freien Ufern», Nr. 6/1980, 44. Die in der Heftreihe dieses Titels veröffentlichten Kundgaben Emanuels sind im «Buch Emanuel» leider nicht enthalten.

Nächste Folge: Schon wieder ein neuer «Christus» ◆

Rudolf Passian

LICHT UND SCHATTEN DER ESOTERIK

Einer der namhaftesten deutschen Parapsychologen beleuchtet auf der Basis einer zeitlos gültigen Ethik die Grau- und Dunkelzone esoterischer Lehren und Praktiken. Nach langjährigen intensiven Studien entstand somit ein zuverlässiger Wegweiser im Labyrinth von Esoterik und New Age. Der Autor eröffnet uns den Blick für den gigantischen Kampf zwischen Licht und Finsternis auf allen Lebensgebieten und um jede Menschenseele. Bewusst oder unbewusst stellen wir jetzt die Weichen sowohl für unsere persönliche als auch für allgemeine Zukunft. Wohl jenen, die sich geborgen wissen in einer höheren Liebe! Das ist nach R. Passian die beste „Esoterik“.



412 Seiten, kart. 17,00 Euro, 30,20 SFr ISBN 978-3-87667-250-2

REICHL VERLAG · DER LEUCHTER
D-56329 St. Goar · Auf dem Hähnchen 34
Tel. (49) 067 41 - 17 20 · Fax - 17 49
www.reichl-verlag.de · E-mail: post@reichl-verlag.de

Uri Gellers Bücher sind erhältlich bei
Redaktion *Wendzeit*,
Parkstr. 14, CH-3800 Matten,
E-Mail: Verlag@fatema.com

Uri Geller im Web:
<http://www.uri-geller.com>

Uris deutsche Kolumne:
<http://fatema.com/uri.geller>



CONRAD 1516 GESSNER 2016

Universalgelehrter und Naturforscher der Neuzeit



Porträt von Conrad Gessner, nach dem Bildnis Tobias Stimmers, Grosshans Thomann Zeichner, Ludwig Fryg Formschneider, 1564. Einblattdruck. © Zentralbibliothek Zürich, Graphische Sammlung, 000006653.

Am 16. März 2016 hat sich der Geburtstag von Conrad Gessner (1516-1565) zum 500. Mal geöhrt. Das Landesmuseum Zürich widmet dem bedeutenden Schweizer Universalgelehrten eine Ausstellung. Sie entstand in enger Zusammenarbeit mit den Spezialisten der Zentralbibliothek Zürich, die Teile aus Gessners Nachlass und sämtliche seiner über 60 Publikationen in verschiedenen Ausgaben besitzt. Einige Zeichnungen wurden erst vor wenigen Jahren wiederentdeckt und Gessner zugewiesen. Sie sind erstmals seit über 400 Jahren wieder in seiner Geburtsstadt Zürich zu sehen.

Conrad Gessner war einer der bedeutendsten Gelehrten nicht nur in der Schweiz, sondern in ganz Europa. Er beherrschte die alten Sprachen Latein, Griechisch und Hebräisch und verkehrte mit vielen Persönlichkeiten. Über 600 Briefe sind erhalten, was aber nur einem Bruchteil seiner gesamten Korrespondenz entspricht. Im Hinblick auf die Ausstellung wurden erstmals seine bekannten Korrespondenz-partner ermittelt. In seiner Heimatstadt Zürich, der Gessner sein Leben lang treu blieb, wirkte er als Sprachwissenschaftler, Bibliograph und Lehrer, später als Zoologe, Botaniker und gewählter Stadtarzt. Als Stadtarzt leistete Conrad Gessner Aussergewöhnliches: er studierte die Werke der griechischen Ärzte Hippokrates und Galen und gab ihre Werke neu heraus. 1552 legte er eine Art Arz-

neimittel-Lehrbuch vor, das sich grosser Beliebtheit erfreute und kurze Zeit später aus dem Lateinischen ins Deutsche, Französische, Englische und Italienische übersetzt wurde.

Der neue Blick auf die Natur

Gessners grosse Fähigkeit, die Natur eingehend zu studieren und das Gesehene zeichnerisch genau festzuhalten, erken-



Andreas Spillmann,
Direktor Schweiz. Nationalmuseum

Landesmuseum Zürich. GRAND MUSEUM DE GENÈVE
 SUISSE NATIONALMUSEUM, MUSEUM NATIONAL SUISSE
 NATIONAL SUISSE, MUSEO NAZIONALE
 ALI SVIZZERO, MUSEUM NAZIONALE
 L SVIZZERA.

CONRAD
 1516
 GESSNER
 2016

17.3.2016 - 19.6.2016



Mylène Ruoss,
Kuratorin Schweiz. Nationalmuseum

nen wir noch heute an seinen Pflanzenzeichnungen. Einige dieser Zeichnungen sind zusammen mit den wichtigsten Büchern zur Pflanzenkunde aus dem frühen 16. Jahrhundert zu sehen. Gessner

gilt als einer der Pioniere der wissenschaftlichen Zeichnung in der Renaissance und publizierte seine Erkenntnisse mit eigens hierfür geschaffenen Illustrationen.

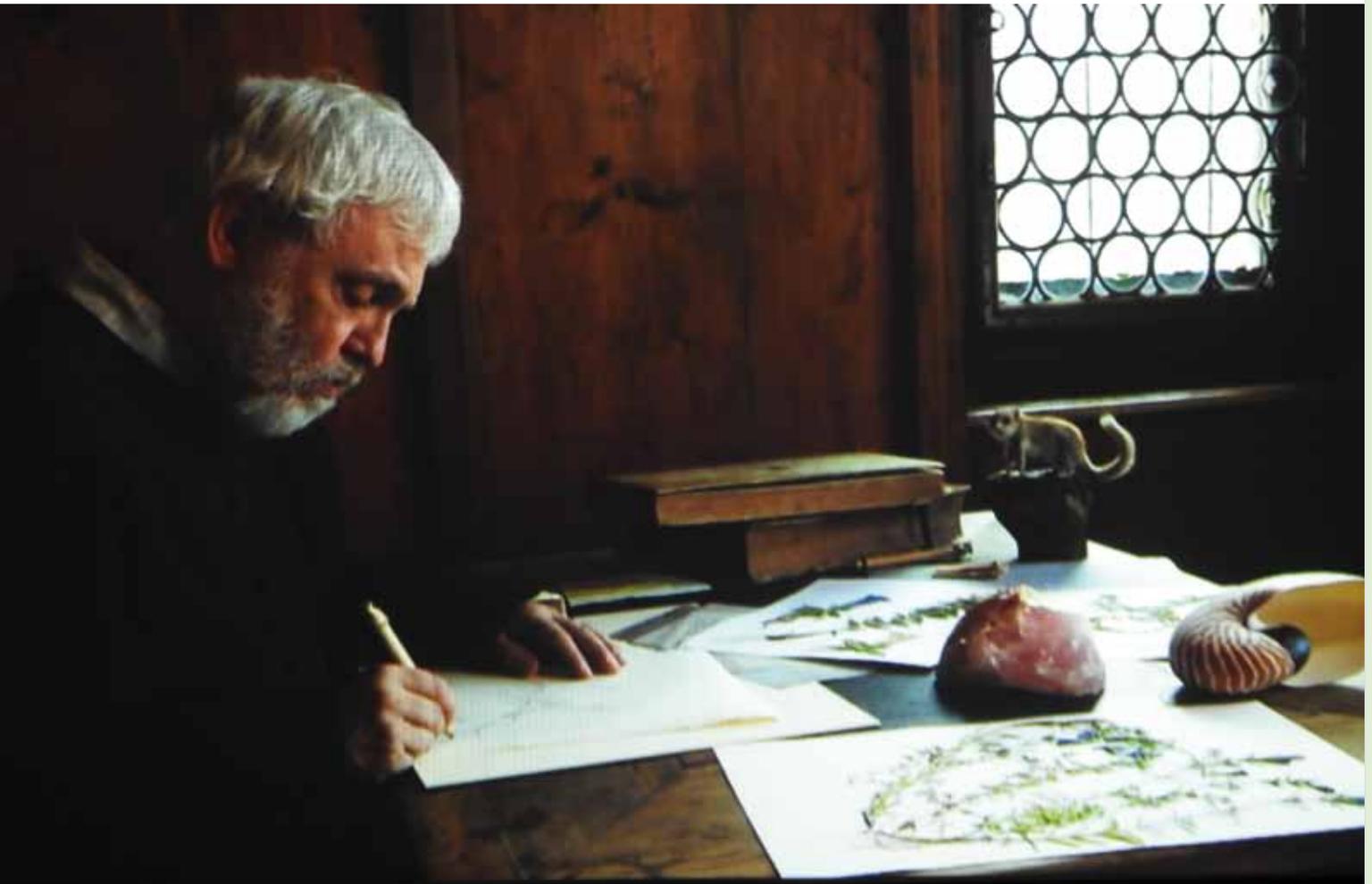
Ein eindruckliches Beispiel für seine wegbereitende Forschungsarbeit ist die Erstveröffentlichung der türkischen Tulpe, die er 1559 in Augsburg gesehen hatte. Berühmtheit erlangte Gessner vor allem durch seine vierbändige *Historia animalium*, die zwischen 1551 und 1558 beim Drucker Christoph Froschauer in Zürich erschien. Mit dieser Tiergeschichte schuf er als erster ein Inventar der damals bekannten Lebewesen unseres Planeten. Die Bücher prägten das Tierbild bis ins 18. Jahrhundert, als George Louis Leclerc Comte de Buffon (1707–1788) und nach ihm Alfred Edmund Brehm (1829–1884) neue Tierencyklopädien veröffentlichten. Gessner beeinflusste auch die Künstler seiner Zeit und nachfolgender Generationen, wie es die in der Ausstellung gezeigten Bilder, Zeichnungen,

Karten und Stickereien dokumentieren.

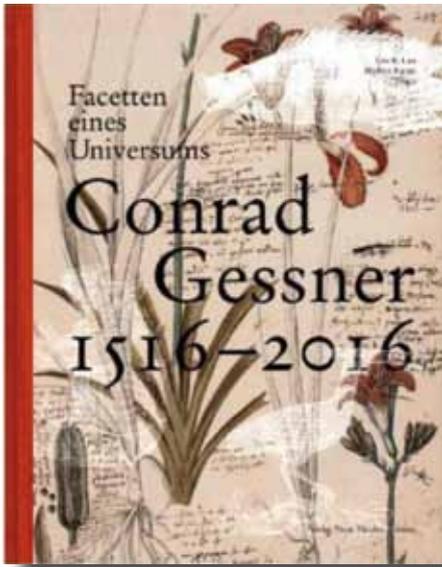
Gessners erste umfangreiche Publikation, die *Bibliotheca universalis*, ist das älteste Verzeichnis aller Werke, die handschriftlich oder gedruckt in hebräischer, griechischer und lateinischer Sprache verfasst worden waren, und erschien 1545. Gessner gab seine Bücher vorwiegend bei Christoph Froschauer in Zürich heraus, auch ihm ist eine Sektion gewidmet. In der Ausstellung erinnert die Nachbildung einer Spindelruckpresse aus dem 16. Jahrhundert an die Grundlage für Conrad Gessners publizistische Erfolge.

Multimediale Präsentationen

Ein neuer Dokumentarfilm der Universität Zürich zu Conrad Gessner sowie Hörstationen, Touch-screens, Bildprojektionen und eine Diaschau, die den Druckvorgang bei einer Spindelruckpresse erläutert, ergänzen die Ausstellung.



**Bild aus dem Film über Conrad Gessners
Leben und die Stätten seines Wirkens.**



Zur Ausstellung erscheint eine Begleitpublikation:

Urs B. Leu, Mylène Ruoss

Facetten eines Universums, Conrad Gessner 1516-2016

Mehr als ein Dutzend Sachverständige aus dem In- und Ausland untersuchen Gessners Leistungen und Verdienste in den verschiedenen Fachgebieten. Die Beiträge reichen von Botanik und Buchwissenschaft über Linguistik und Medizin bis hin zu Wappenkunde und Zoologie. Erstmals werden auch neu entdeckte Dokumente und Zeichnungen Gessners einem breiten Publikum vorgestellt.

Herausgegeben von Urs B. Leu und Mylène Ruoss. Mit Beiträgen von Simona Boscani Leoni, Massimo Danzi, Florike Egmond, Walter Etter, Anja-Silvia Goeing, Daniel Hess, Hildegard Elisabeth Keller, Urs B. Leu, Clemens Müller, Reto Nyffeler, Manfred Peters, Alex Rübel, Mylène Ruoss, Hans-Konrad Schmutz, Berchtold Weber. Vorworte von Susanna Bliggenstorfer, Lukas Keller und Andreas Spillmann.

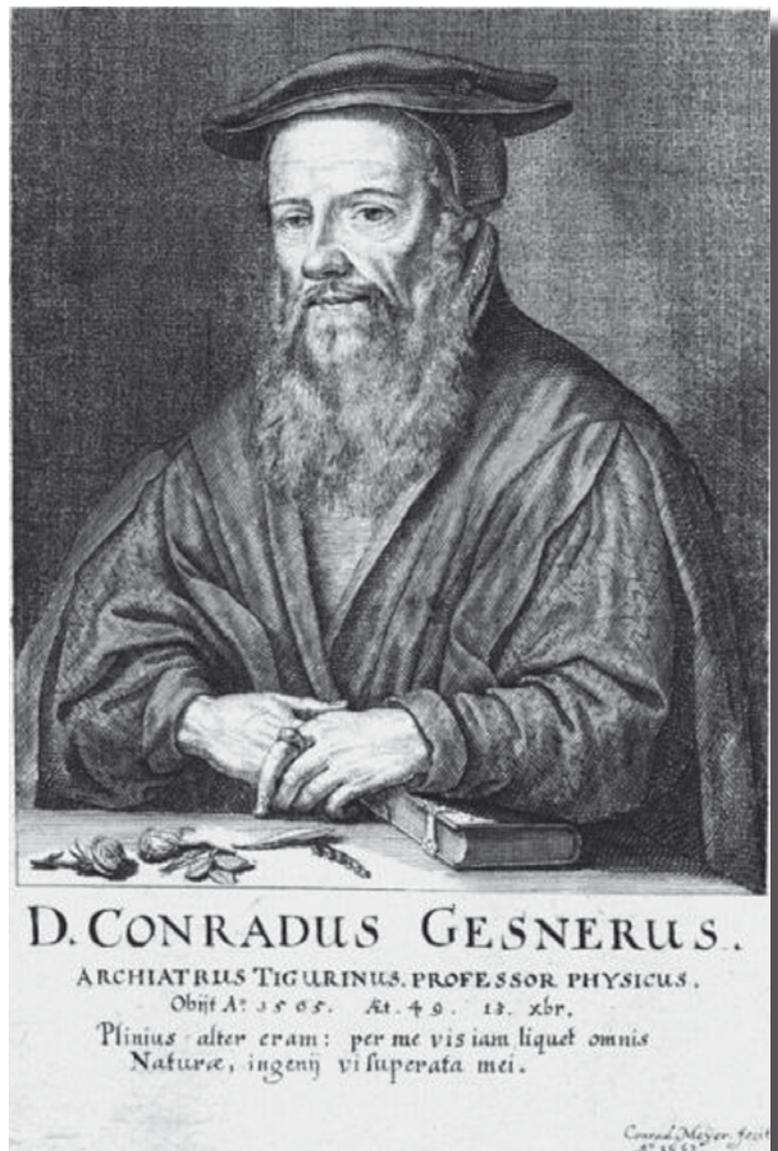
Kunststoffeinband, 240 S., CHF 31,90, ISBN 978-3-03810-152-9, NZZ Libro

Rundgang durch die Ausstellung

Raum 1: Persönlichkeit

Gessner wird als gross und schlank beschrieben. Er hingegen bezeichnet sich als von Jugend an schwächlich und kränklich. Die Ehe mit Barbara Singysen, mit Zunamen Bantli, bleibt kinderlos. Gessner fühlt sich für viele Familienmitglieder verantwortlich, so beispielsweise für seine zahlreichen Neffen. Er arbeitet viel und lebt in bescheidenen Verhältnissen. Dies ändert sich erst, als er 1558 zum Chorherrn am Grossmünsterstift ernannt wird. Von seinem Wesen her ist er zurückhaltend, handelt überlegt und meidet Streitigkeiten. Von zentraler Bedeutung sind für ihn der reformatorische Glaube an Jesus Christus und die Bibel. Das Wissen um einen Schöpfer spornt ihn sein Leben lang an zur Erforschung von Gottes Werken in der Natur.

Conrad Gesner (1516-1565), Stich von Conrad Meyer, 1662



Raum 2: Botanik

Conrad Gessner gehört zu den modernen Vätern der Botanik. Diese nehmen die Impulse der neuen Naturbetrachtung um 1520 auf und bemühen sich um möglichst naturgetreue Pflanzendarstellungen. Während gewisse Zeichner die Pflanzen so genau abzeichnen, dass sie sogar Fäulnissspuren kopieren, bemühen sich andere wie Gessner um idealtypische Abbildungen. Er zeigt die Pflanzen oftmals in verschiedenen Wachstumsstadien, um jederzeit deren Identifikation zu ermöglichen. Sein Bildmaterial für die geplante *Historia plantarum* übertrifft alles Vorhergehende. Denn Gessner fügt unzählige Detailzeichnungen hinzu, die der Anatomie, der Physiologie und der Systematik der Pflanzen nachspüren.



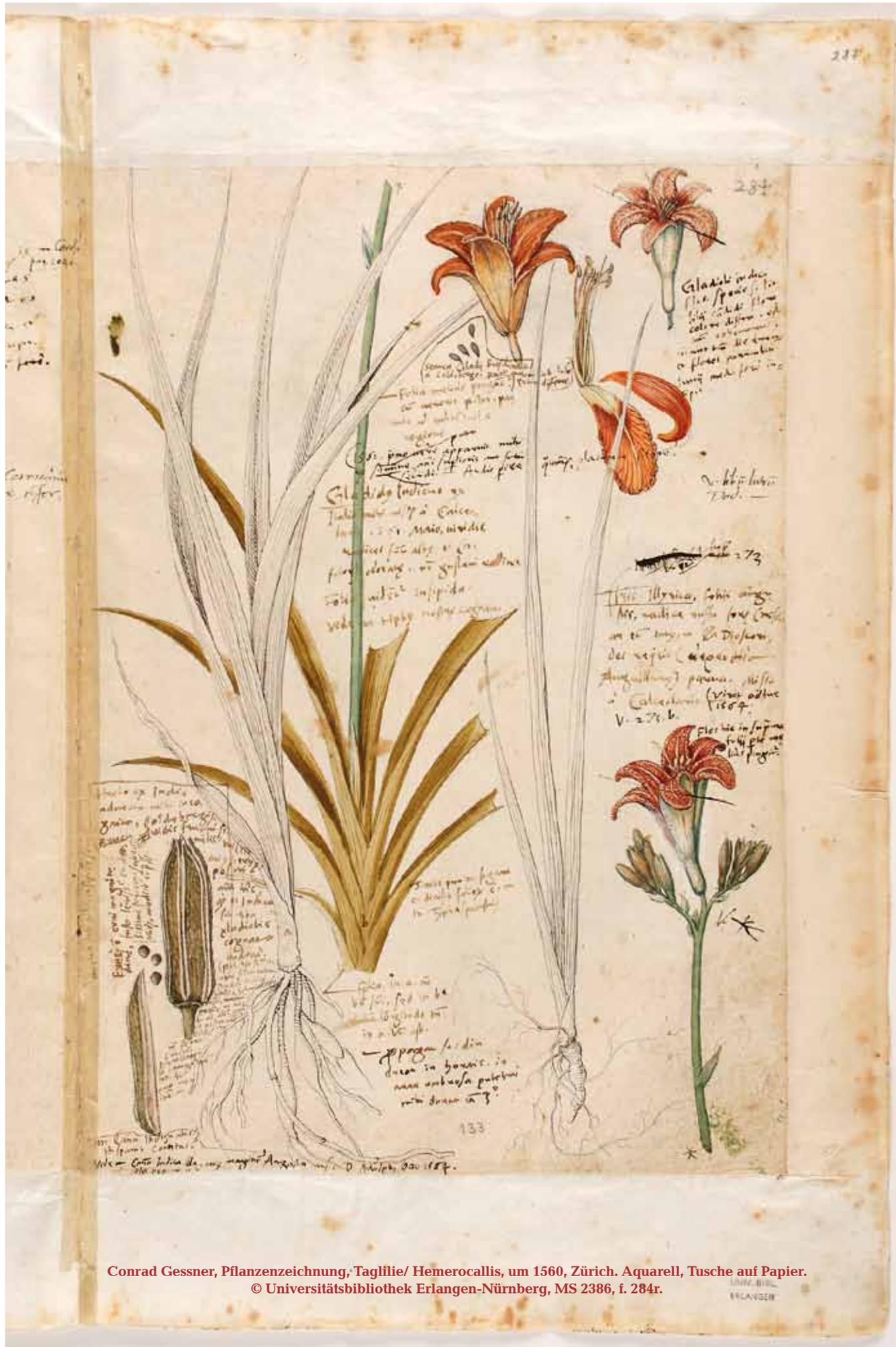
Conrad Gessner, Pflanzenzeichnung, Feige/Ficus, um 1560, Zürich. Aquarell, Tusche auf Papier. © Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg, MS 2386, f. 346v.



Conrad Gessner, Pflanzenzeichnung, Feige/Ficus, um 1560, Zürich. Aquarell, Tusche auf Papier. © Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg, MS 2386, f. 346v.

Blick in den Raum, in dem der Themenbereich Botanik behandelt wird. Gezeigt werden nicht nur Pflanzenzeichnungen aus der Sammlung Conrad Gessners, sondern auch Bilder anderer Künstler. Prominent im Bild die Pflanzenzeichnungen des Malers Hans Weiditz (ca. 1500-1536). © Schweizerisches Nationalmuseum





Conrad Gessner, Pflanzenzeichnung, Taglilie/ Hemerocallis, um 1560, Zürich. Aquarell, Tusche auf Papier.
 © Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg, MS 2386, f. 284r.

LONG-BILL
 ERLANGER

Raum 3: Hohe Schule

1525 gründet der Reformator Huldrych Zwingli die Hohe Schule in Zürich. Die theologische Hochschule am Grossmünster dient in erster Linie dazu, den Nachwuchs an reformierten Pfarrern in der Eidgenossenschaft sicherzustellen. Zwingli ist der Auffassung, dass in der Bibel viele naturwissenschaftliche Themen zur Sprache kämen, weshalb die angehenden Pfarrer auch in die Grundlagen der Naturwissenschaften eingeführt werden sollen. Diese Aufgabe übernimmt seit 1541 Conrad Gessner. Er unterrichtet dort bis zu seinem Tod. Zu Gessners Schülern gehören auch verschiedene prominente Persönlichkeiten aus dem deutschen, englischen und osteuropäischen Adel.

Raum 4: Naturalienkabinett

Gessner besitzt neben einer umfangreichen Bibliothek eine stattliche Naturaliensammlung, die er ab 1558 im neu erbauten Obergeschoss seines Hauses an der Frankengasse 6 in Zürich aufbewahrt. Im Unterschied zu vielen Zeitgenossen sammelt er nicht mehr oder weniger wahllos im Stil der damaligen Wunderkammern, sondern legt Studiensammlungen an, die er in seinen Publikationen auswertet. Sein Museum umfasst Mineralien, Fossilien, Muscheln, Schnecken, Vogelbälge, getrocknete Fische, Seeigel, Korallen, verschiedenartige Hörner, Tierfelle, Tierhäute und anderes mehr. Leider sind von seinen umfangreichen Sammlungen einzig ein paar Fossilien übrig geblieben. Auch von seinem umfangreichen Herbar hat kein einziges Blatt überlebt.

Raum 5: Amerika

Der neu entdeckte Kontinent Amerika übt auf viele Naturforscher eine besondere Anziehung aus, nicht zuletzt auch auf Conrad Gessner. Spätestens die 1534 in Zürich gedruckte Weltkarte vermittelt dem Gelehrten in der Limmatstadt eine Ahnung von der neuen Landmasse. Gessner sammelt Literatur über Amerika und besitzt zahlreiche Früchte und Samen aus der Neuen Welt, die ihm vor allem vom Antwerpener Apotheker Petrus Coldenbergius zugesandt werden. In Gessners Garten wachsen Tomaten, und in seinem Haus versucht er, ei-



Vier Scheibenrisse mit Fischen – Vorlagen für die Glasgemälde, die Conrad Gessners Fenster in seinem Arbeitszimmer schmückten. Im Hintergrund und links eine Druckerpresse, gebaut nach einer Vorlage aus der Zeit Conrad Gessners.

© Schweizerisches Nationalmuseum

nen Feigenkaktus am Leben zu erhalten. Die zwei amerikanischen Meerschweinchen, die er vom Augsburger Arzt Johann Munzinger als Geschenk erhält, sind in Zürich eine kleine Sensation.

Raum 6: Zoologie

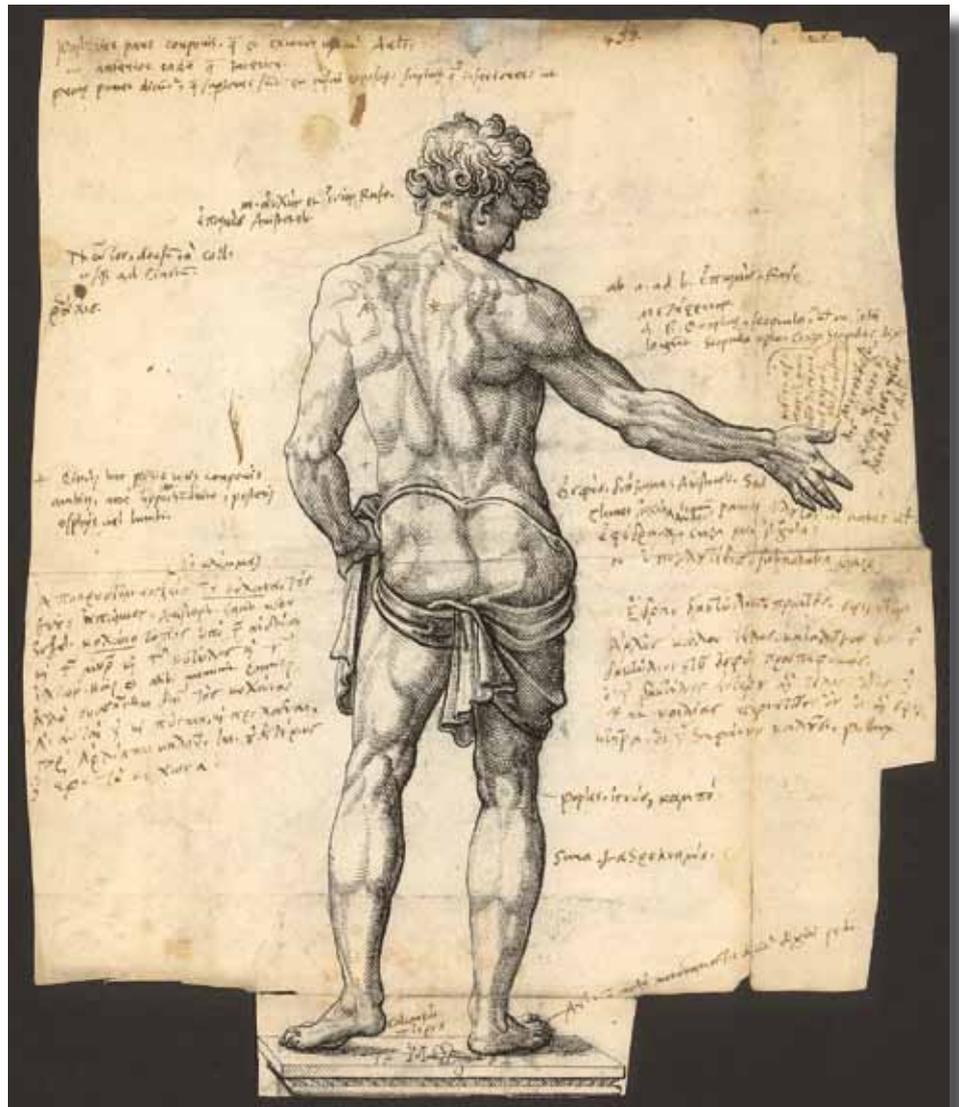
Während sich verschiedene Gelehrte des 16. Jahrhunderts mit Astronomie, Botanik und Medizin beschäftigen, liegt das Gebiet der Zoologie noch brach. Gessner ist der erste, der versucht, alle Tiere zu verzeichnen, die auf der Erde leben. Mit seiner *Historia animalium* schafft er eine Tierenzyklopädie, wie es sie vorher noch nie gegeben hat. Die von ihm publizierten Holzschnitte von Hunderten von Tieren werden immer wieder kopiert und prägen das Tierbild bis ins 18. Jahrhundert. Zu Gessners Lebzeiten erscheinen die Bände über die nichteierlegenden Vierfüsser und die eierlegenden Vierfüsser, die Vögel und die Fische. Erst 21 Jahre nach seinem Tod kommt der Band über Schlangen und Skorpione heraus.

Raum 7: Medizin

Conrad Gessner promoviert 1541 an der Universität Basel zum Doktor der Medizin. Nennenswert und prägend ist sein Einfluss als Stadtarzt auf das Zürcher Medizinalwesen. Er überwacht nicht nur die Apotheken, sondern gibt 1552 auch das erste Schweizer Kompendium von Arzneimitteln heraus, die auf dem Destillationsverfahren beruhen. Zudem bekämpft er Aberglauben sowie astrologische und okkulte Praktiken in der Medizin. Er warnt vor unüberlegtem Aderlass, der den Organismus lebensgefährlich schwächen könne. Im Kampf gegen die Pest bleibt aber auch er machtlos und erliegt ihr am 13. Dezember 1565.

Raum 8: Buchdruck

Die Erfindung des Buchdrucks durch Johannes Gutenberg Mitte des 15. Jahrhunderts führt zu einer Explosion von Texten auf dem Buchmarkt. Während im ganzen 15. Jahrhundert 27'000 Titel gedruckt werden, erscheinen im 16. Jahrhundert allein in Venedig so viele. Niemand kann behaupten, noch einen Überblick über das verfügbare schriftliche Wissen zu haben. Conrad Gessner erstellt mit seiner *Bibliotheca universalis* von 1545 ein Verzeichnis von allen damals be-



Rückenakt mit handschriftlichen Bemerkungen (anatomischen Begriffen) von Conrad Gessner, Jos Murer, 1554. Graphit auf Papier.

© Zentralbibliothek Zürich, Handschriftenabteilung, Ms Z VII 118

kannten handschriftlichen und gedruckten Schriften in Latein, Griechisch und Hebräisch. Das Werk kommt einem weit verbreiteten Bedürfnis entgegen und macht seinen Verfasser schnell über die Grenzen der Schweiz hinaus berühmt.

Raum 9: Schatzkammer

Die in diesem Raum gezeigten Objekte stellen kultur- und wissenschafts-historische Schätze von ausserordentlicher Bedeutung und hohem Wert dar. Sie betreffen Gessners Arbeiten auf den Gebieten Botanik, Erdwissenschaften und Zoologie. Die Mehrheit der in der Wandvitrine ausgestellten Objekte gehörte einst zu Conrad Gessners persönlichem Besitz und befand sich in seinem Naturalienkabinett an der Frankengasse 6 in Zürich.



Blick in den Kreuzgang des Grossmünsters, in dem sich die Hohe Schule befand und wo Gessner lehrte. Gefördert wurde nicht nur das Bibelstudium, sondern auch die Naturwissenschaften. Zahlreiche Bücher in dieser Sektion der Ausstellung zeugen davon. Es sind Lehrmittel und verschiedene Werke, verfasst von Lehren der Hohen Schule wie beispielsweise Theodor Bibliander oder Huldrych Zwingli. © Schweizerisches Nationalmuseum



Das erste umfassende Tierlexikon stammt aus Zürich

Nathalie Huber Kommunikation Universität Zürich

Im 16. Jahrhundert war die Tierkunde eine weitgehend unerforschte Disziplin. Der Zürcher Stadtarzt und Gelehrte Conrad Gessner versuchte als Erster, die Tiere aller damals bekannten Kontinente zu beschreiben. Er schuf eine gewaltige Enzyklopädie mit über 1'000 Tieren in Wort und Bild. Die neue Sonderausstellung «Tiere von A bis Z – die Tierbücher Conrad Gessners (1516-1565)» des Zoologischen Museums der Universität Zürich zeigt, wie Gessner das damalige und antike Wissen zusammentrug, neu ordnete und damit die Tierkunde für Generationen auf dem langen Weg zur modernen Zoologie prägte.



Blick in die Ausstellung. Die Bücher versinnbildlichen Gessners gewaltige Tier-Enzyklopädie. (Bild: Zoologisches Museum der Universität Zürich)



Das Zoologische Museum der Universität Zürich widmet Conrad Gessners Tier-Enzyklopädie eine Sonderausstellung.

Conrad Gessner war ein strukturierter Querdenker. Mit seiner «*Historia animalium*» schaffte er eine Tier-Enzyklopädie, wie es sie vorher noch nicht gegeben hatte. Er porträtierte die Tiere anhand ihrer unterschiedlichsten Facetten: Neben Lebensraum, Lebensweise und Physiologie beschrieb er auch ihre Laster oder Tugenden – etwa den selbstlosen Pelikan. Er thematisierte den gottgegebenen Nutzen der Tiere für die Menschen: Von der Jagd über die Zähmung bis zur Tierhaltung und schilderte, wie man sie kochen oder als Heilmittel nutzen konnte. Als belehrender Universalgelehrter erläuterte Gessner in seiner Enzyklopädie auch die vielschichtigen Tierdeutungen in Literatur und Kunst, in Sprichwörtern und Fabeln.

Erfindung eines Nachschlagewerks für Tiere

Besucherinnen und Besucher der Ausstellung zur Feier des

500. Geburtstags von Conrad Gessner erfahren, wie dieser sein umfassendes Wissen über Tiere anhand eines ausgeklügelten Systems bündelt. Er unterteilt das Tierreich – in Anlehnung an Aristoteles – in vier grosse Gruppen: Vierfüssige lebendgebärende Tiere, vierfüssige eierlegende Tiere, Vögel und Wasserbewesen. Er widmet jeder Gruppe einen Band und listet darin die Tiere alphabetisch auf, wobei er jedes Tierporträt in acht gleiche Unterkapitel einteilt: «Diese Kombination von alphabetischer Reihenfolge und strukturierten Porträts erlaubte erstmals, in einer riesigen Informationsmenge schnell und gezielt bestimmte Angaben zu finden und diese quer über mehrere Tiere zu vergleichen», sagt Lukas Keller, Direktor des Zoologischen Museums der Universität Zürich.

Wissenslücken füllen

Im Gegensatz zu seinen Zeitgenossen wollte Gessner nicht nur alte Werke kritisieren, sondern neues Wissen schaffen. Sein Rezept: «Man sammle in Wort und Bild das ganze überlieferte und zeitgenössische Tierwissen. Man beobachte, seziiere, beschreibe und illustriere auch selber. Mit den eigenen Erkenntnissen hinterfrage und kommentiere man das antike und neue Tierwissen. Nun mische man die inzwischen enorm gewordene Wissensmenge kräftig, zerlege sie in Stücke und ordne sie neu.»

Begnadeter Illustrator und Netzwerker

Neue Massstäbe setzte Gessner in der detailgetreuen Abbildung der Tiere. Mit rund 1'000 Holzschnitten gab er den Bildern einen ähnlichen Stellenwert wie dem Text. Gessner übernahm sie aus Büchern oder von Künstlern; er beobachtete und zeichnete auch viele Tiere selber. Als eine der lebensechtesten Illustrationen sticht die Amsel in der «*Historia animalium*» hervor – mit singend geöffnetem Schnabel und einer kleinen abstehenden Feder. Obwohl er nicht viel reisen konnte, war Gessner gut vernetzt. Er sammelte mit gezielten Suchlisten über sein in ganz Europa verteiltes Korrespondenten-Netz und erhielt etwa einen Tukan-Schnabel, oder eine Echsenhaut von einem italienischen Mittelsmann.

Das Zoologische Museum der Universität Zürich widmet Conrad Gessners umfassender Tier-Enzyklopädie «*Historia animalium*» eine Sonderausstellung:

«Tiere von A bis Z – die Tierbücher Conrad Gessners (1516-1565)»

17.03.2016 bis 11.09.2016

Führungen

Für Schulklassen und Gruppen: ab 17.03.2016 auf Anfrage zminfo@zm.uzh.ch

Öffentliche Führungen: 03.04., 17.04., 08.05., 22.05., 05.06., 19.06., 03.07., 17.07., 07.08., 21.08., 04.09.2016 jeweils 11:30 Uhr

Familienworkshops

«500-jähriges Wissen neu kombiniert» (ab 7 Jahren)

Drucke mit alten Pflanzenbildern und Gessners Tierzeichnungen dein eigenes Kunstwerk und erfahre wie Pflanzen mit Hilfe von Tieren wandern: 03.04., 17.04., 08.05., 22.05., 05.06., 19.06., 03.07., 21.08., 4.9., jeweils 14 Uhr

Meister in einer Übergangszeit

Gessner beschritt mit seiner bildgewaltigen Enzyklopädie neue Wege, dennoch stand er am Übergang zwischen antiker Gelehrsamkeit und eigenständiger neuzeitlicher Tierbeobachtung. Manchmal traute er mehr seinen eigenen Augen, manchmal hielt er sich lieber an das überlieferte Wissen – wie das Einhorn in der Ausstellung veranschaulicht. Dieses war der Held vieler Fabeln und da Fabelwesen im Schöpfungsplan einen Platz hatten, waren sie für den gläubigen Gessner denkbar. Von den 25 in seinem Werk beschriebenen Fabelwesen zweifelte er 21 an, das Einhorn bestätigte er. Erst Jahrzehnte später setzte sich die Erkenntnis durch, dass das Horn des Einhorns der Zahn des Narwals ist.

Werk mit Folgen

Die «*Historia animalium*» in Latein war für Gelehrte gedacht und gelang zuerst nur in Bibliotheken und in die Hände von Reichen. Um den Absatz zu erhöhen und den Preis zu senken, liess der Buchdrucker Froschauer, der Vorgänger von Orell Füssli, zwei handliche Bildbände herstellen. Durch die massiv gekürzten lateinischen Texte waren die so genannten *Icones* lesbarer und die Bil-

der erhielten noch mehr Gewicht. Der moderne Buchdruck ermöglichte die Massenvervielfältigung und somit eine schnelle Wissensverbreitung. So fand etwa das Bild der Giraffe in Gessners «*Icones animalium*» den Weg bis nach China, wo es 1725 in einer Enzyklopädie erschien.

500. Geburtstag von Conrad Gessner

Im Jahr 2016 feiern wir den 500. Geburtstag des berühmten Zürcher Mediziners, Naturforschers und Universalgelehrten Conrad Gessner. Zu seiner Erinnerung und Würdigung finden in Zürich im Jahr 2016 vielfältige Veranstaltungen statt – siehe www.gessner500.ch.





Prof. Dr. Lukas Keller, Direktor des Zoologischen Museums der UZH

Vatikan verbot sie – wie es sich für bahnbrechende Werke aus protestantischer Väter gehörte, und Charles Darwin las sie noch 300 Jahre später, am 8. März 1856 um genau zu sein. Mehr als Grund genug also, diesem gigantischen zoologischen Werk im Zoologischen Museum der Universität Zürich eine Sonderausstellung zu widmen. Eine Sonderausstellung, die eine Wanderausstellung ist und auch noch in anderen Museen zu sehen sein wird.

Und so beginnt unsere Ausstellung, die von Hans-Konrad Schmutz kuriiert und von Marianne Haffner und ihrem Team wunderschön umgesetzt wurde, mit Büchern und Tieren. Aber schon auf den ersten Blick können Sie erkennen, dass da etwas nicht ganz so ist, wie man es

Gessner als interdisziplinärer Bücherwurm

Gessner besass 395 Bücher, tauschte mit bekannten und etwa 700 hatte die nahe Hohe Schule – eine Vorgängerin der Universität Zürich. Als Universalgelehrter las er Werke verschiedenster Disziplinen. Den grössten Anteil machten in seiner Bibliothek nicht etwa die Bücher über Naturgeschichte aus, sondern diejenigen über Medizin und Arzneimittel, gefolgt von Sprache und Literatur. Gessner trug also aus allen Fachrichtungen und somit ein umfassendes Tier-Wissen der Antike und Gegenwart zusammen.

erwarten könnte. Da stehen zwar die vertrauten Murmeltier und Bär, aber daneben steht doch tatsächlich ein Einhorn. Ein Fabeltier also in einem seriösen Wissenschaftsmuseum? Tatsächlich!

Denn es geht uns in dieser Ausstellung nicht darum, verklärende Legenden Vorschub zu leisten und Ahnenverehrung zu betreiben. Sondern darum, eine unglaublich spannende Zeit zu Beginn des Aufbruchs der modernen Wissenschaften auch ausserhalb eines Spezialistenkreises wieder ins Bewusstsein zu rufen.

Gessner und seine Zeit sind aus mehreren Gründen so spannend. So wurde die Neue Welt erst vor kurzem entdeckt und es kommen plötzlich Informationen über neue Tiere und Pflanzen nach Europa, über Arten, von denen man bisher nicht einmal wusste, dass es sie gab. Zum Beispiel den Riesentukan. Oder das Meerschweinchen, welches Conrad Gessner als erster Schweizer lebend in seinem Haus hielt.

Gessner erhält Tiere aus der Neuen Welt wie die Meerschweinchen, einen Tukan Schnabel oder einen Gürteltierpanzer

Meermönch. 1546 soll ein Meermönch bei Malmö angeschwemmt worden sein. Wunder waren in jener Zeit der Unsicherheit und Umbrüche nicht selten. Wie in der antiken Tradition hatten Fabelwesen auch im göttlichen Schöpfungsplan Platz und waren für den gläubigen Gessner denkbar. Von den 25 in seinem Werk zweifelte er 21 an, so auch den Meermönch. Das Einhorn bestätigte er. Dass dessen Horn ein Narwal-Zahn ist, wurde erst Jahrzehnte später allmählich bekannt.





Löwe, Gürteltier und Meermönch oder drei Ansichten vom Tier

Gessner steht am Übergang zwischen antiker Gelehrsamkeit und neuzeitlicher Tierbeobachtung. Er ist ein Meister in dieser Übergangszeit. Manchmal hält er sich lieber an die Alten, manchmal traut er mehr seinen eigenen Augen oder dem Bericht von Zeitgenossen. Beim Löwen stützt er sich auf die Überlieferung, beim Gürteltier auf Reiseberichte und eigene Beobachtungen an einem Panzer. Beim sagenumwobenen Meermönch bleibt er skeptisch.



In der Ausstellung ist der Originalband zu den vierfüßigen lebendgebärenden Tieren zu sehen. (Bild: Zoologisches Museum der Universität Zürich)



© Zentralbibliothek Zürich, Teil 4 der «Historia animalium»

über sein Korrespondenten-Netzwerk, das ganz Europa umfasst. Die Wissenschaft war also schon vor 500 Jahren sehr international, auch ohne ECTS-Punkte und Bologna-System von seinen Korrespondenten erhält Gessner auch Abbildungen von Tieren. Das war für Gessner ganz zentral. Denn es ist eine ganz wesentliche Neuerung dieser Zeit, dass man Bilder und Texte zusammen nimmt, um das Wissen über die Natur auch visuell zu untermauern. Conrad Gessner war einer der Meister dieser Kombination von textlicher und bildlicher Wissensvermittlung. Und so erstaunt es nicht, dass es vor allem auch die Abbildungen im zoologischen Werk Gessner's sind, die eine sehr weite Verbreitung erlangten und noch lange Zeit nachwirkten (Sie erinnern sich an das Beispiel von Darwin).

Ein weiterer Grund, weshalb Gessner und seine Zeit so spannend sind liegt darin, dass es der Beginn von Suchmaschinen ist. Denn im 16. Jahrhundert wird sehr viel über den «information overload» diskutiert und geschrieben, über die Tatsache also, dass wegen des Buchdrucks mit beweglichen Lettern plötzlich eine unglaubliche Wissensmenge publiziert wird die Bewältigung dieser riesigen Informationsberge macht schon den Wissenschaftlern des 16. Jahrhunderts Bauchweh. Dazu entwickelten Gessner und Andere Methoden, Wissen möglichst schnell und gezielt auffindbar und zugänglich zu machen. Denken Sie sich Google, vor 500 Jahren, einfach auf Papier statt elektronisch. Wie Gessner das in der *Historia animalium* mit ihren mehr als 3500 Seiten gelöst hat, können Sie an einem Touchscreen in unserer Ausstellung erfahren.

Gessner lebte und arbeitete also in einer ganz spannenden Zeit. Der Zeit des Übergangs vom Mittelalter zur Neuzeit, im Spannungsfeld zwischen Tradition und neuen Erkenntnissen. Dieses Spannungsfeld erklären in unserer Ausstellung drei beispielhafte Tiere. Einerseits der Löwe, der Tradition und Empirie verkörpert. Zweitens der Meermönch, der nur aus der Überlieferung bekannt ist und dessen Existenz Gessner anzweifelt, aber trotzdem in seinem Buch aufführt. Und drittens das neuweltliche Gürteltier, von dem es nur neue Beschreibungen aus der Neuen Welt gibt. Alle diese Tiere erzählen ihre Geschichten auf Deutsch und Englisch, aber auch auf Lateinisch, denn Gessner schrieb seine Bücher auf Lateinisch, der damaligen Gelehrtensprache. In dieser spannenden Zeit lebte und arbeitete Gessner also und schrieb Bücher. Und deshalb geht es in unserer Ausstellung auch um Bücher, die zu Beginn geschlossen sind... dann aber immer weiter aufgehen und vieles offen legen, zeigen und erklären.

Angela Spörri von der Universität Zürich hat zusammen mit uns und der Zentralbibliothek auch einen Dokumentarfilm erstellt. Den Film können Sie an fast allen Standorten in Zürich sehen.



Zwei Narwalschädel im Naturhistorischen Museum Wien



Gessner bestätigte das Einhorn. Erst später wurde bekannt, dass dessen Horn der Zahn des Narwals ist.



Papagei, Vorlagezeichnung für Conrad Gessners *Historia animalium III*, Sammlung Felix Platter, Basel.

Aquarell, Tusche auf Papier.
© Universitätsbibliothek Basel,
Vogelbuch, Ms K I 1, f. 50r.

(Papagey Samf. Sichel).

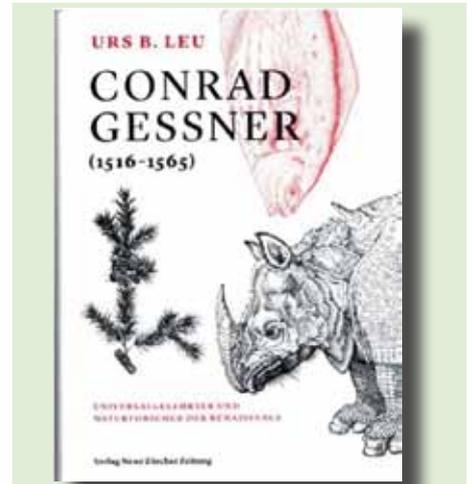
Pithecus Eschschertianus.

Jan. 153



Löwe

Römer kannten lebende Löwen aus der Arena, Aristoteles schrieb ausführlich über sie. Gessner konnte vieles aus den antiken Texten übernehmen, hätte neben den Löwen auch bei fahrenden Menagerien beobachten können. Hier gab er im Zweifelsfall den antiken Autoren den Vorrang. So schrieb er zum Beispiel, Löwen hätten im Hals einen starren Einzelknochen statt einer beweglichen Halswirbelsäule.



Urs B. Leu

«CONRAD GESSNER (1516-1565)»

Die neue Biografie von Urs B. Leu ruft das Werk von Conrad Gessner in Erinnerung, dieses Schweizer Universalgelehrten, dem die Naturwissenschaften wegweisende Erkenntnisse verdanken. Conrad Gessner gilt als Begründer der modernen beschreibenden Zoologie, als Entdecker der pflanzlichen Vegetationsstufen, als Vater der Bibliografie sowie als Verfasser verschiedener Pionierarbeiten in den Bereichen Botanik, Paläontologie und Pharmazie. Seine Werke prägten gewisse Zweige der Wissenschaft über Jahrzehnte, wenn nicht gar Jahrhunderte.

Die letzte für den deutschen Buchhandel bestimmte Lebensbeschreibung erschien 1824, weshalb Conrad Gessner etwas in Vergessenheit geraten ist. Der reich bebilderte Band enthält auch eine Liste der weltweit verstreuten Korrespondenz, von der zurzeit 600 Briefe bekannt sind.

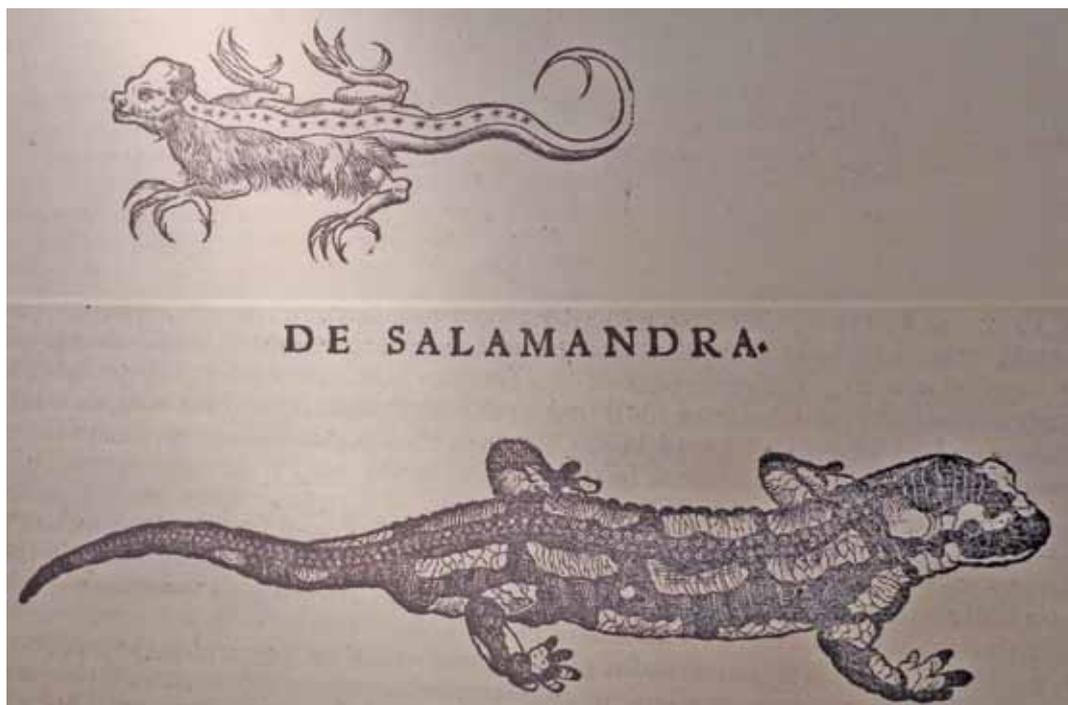
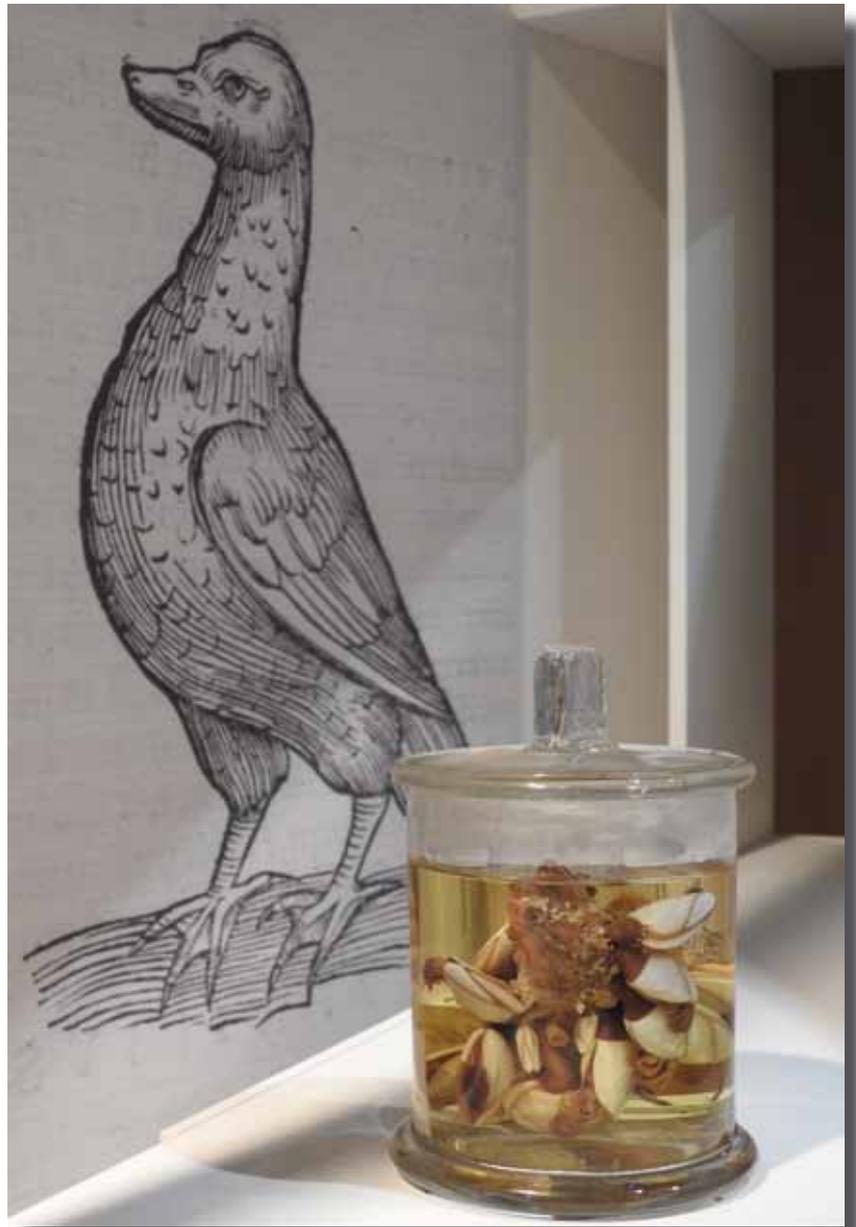
Gebunden, farbige und schwarzweisse Abbildungen, 456 S., CHF 51.-, ISBN 978-3-03810-153-6, NZZ Libro.



Urs B. Leu

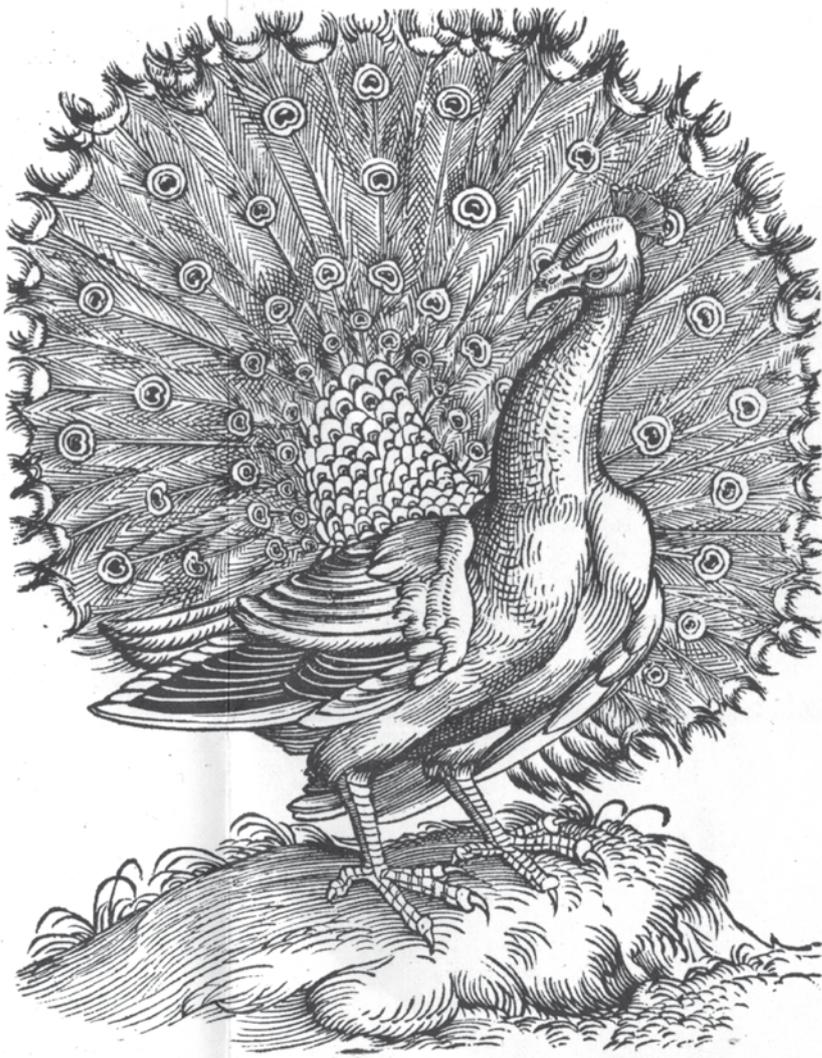
Ringelgans *Branta bernicla*
und Entenmuschel *Lepas anatifera*

Weil sie in der hohen Arktis brütet, hatte damals noch niemand je ein Nest dieser Gans gesehen. Dafür erzählten sich die Leute der Britischen Inseln, dass Entenmuscheln Gänselarven seien, die sich in adulte Gänse verwandeln würden. Einer von Gessners Freunden, William Turner in England, schrieb ihm, dass er dies mit eigenen Augen gesehen habe. Gessner akzeptierte dies als Tatsache, weil er dem Augenzeugen Turner vertraute.



Feuersalamander
Salamandra salamandra

Gessner benutzte zwei Bilder dieses Tieres. Eines davon ist von ihm und sehr lebensecht. Das andere ist kopiert von früheren Autoren und zeigt eine haarige Kreatur mit Sternen auf dem Rücken. Obwohl er das Bild als völlig falsch bezeichnete, bildete Gessner es trotzdem ab und erklärte, dass es sich wohl um eine Fehlidentifizierung einer Echse handle. Er glaubte, dass sich Wissen nur durch Zugang zu allen Fakten – ob richtig oder falsch – weiterentwickeln könne.



Conrad Gessner: Icones avium, Zürich 1560, S. 55, © Zentralbibliothek Zürich, Signatur: NNN 44

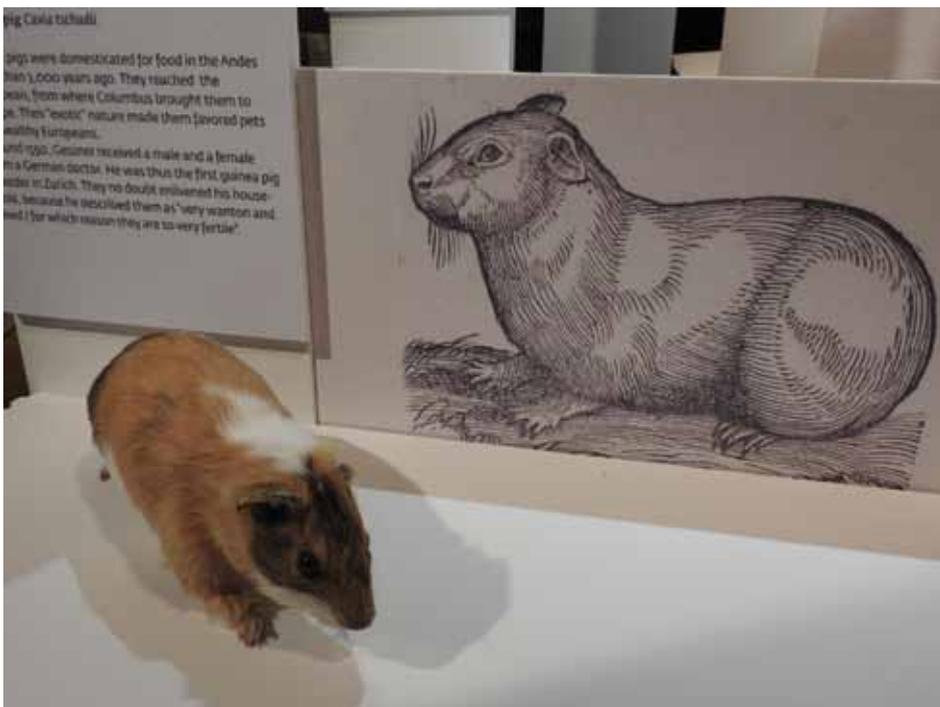
Icones avium, Zürich 1560, S. 55. © Zentralbibliothek Zürich, Signatur: NNN 44



Riesentukan *Ramphastos toco*

Über sein grosses Netzwerk erhielt Gessner einen Tukan-Schnabel. Er wunderte sich über die scheinbar fehlenden Nasenlöcher (er übersah die kleinen, verdeckten Nasenlöcher) und vermutete, dass die Leichtbauweise des Schnabels dem Vogel erlaube, direkt durch die Schnabeloberfläche zu atmen.

Weil ein früherer Naturforscher der Neuen Welt behauptete, der Tukan frässe ausschliesslich Pfefferfrüchte, gab ihm Gessner den deutschen Namen «Pfefferfrass», Pfefferfresser.



Meerschweinchen *Cavia tschudii*

Meerschweinchen wurden vor über 3000 Jahren in den Anden als Fleischlieferanten domestiziert. Sie gelangten auf die Karibischen Inseln, von wo aus Columbus sie nach Europa brachte. Hier wurden die «Exoten» zu beliebten Heimtieren reicher Leute. Gessner erhielt von einem deutschen Arzt um etwa 1550 ein Pärchen, was ihn zum ersten Meerschweinchen-Züchter Zürichs machte. Offenbar beliebten sie seinen Haushalt, denn er beschrieb sie als «seer üppig und geil / aus ursach sy no seer fruchtbar sind».

Gürteltier

Gürteltiere kannten weder Römer noch Griechen, also erwähnte sie auch kein antiker Autor. Erst mit der Entdeckung Amerikas kamen sie zu uns. Gessner interessierte sich sehr für Tiere und Pflanzen aus der Neuen Welt. Sein Freund Pierre Belon Gürteltiere gesehen, sandte ihm Skizzen und von einem deutschen Apotheker bekam er sogar einen Panzer. Hier stützte sich Gessner also auf zeitgenössische Quellen und auf eigene Beobachtungen.

Gessner-Garten

Der Hügel im Stadtzentrum war einst Bollwerk für die Verteidigung von Zürich. Die Anlage beherbergte in den Jahren 1837 bis 1976 den Botanischen Garten der Universität. Seit dem Umzug an die Zollikerstrasse dient der Alte Botanische Garten als grüne Oase in der Innenstadt.

Auf dem höchsten Punkt des Parks liegt der mittelalterliche Kräutergarten zu Ehren des Zürcher Naturforschers und Stadtarztes Conrad Gessner. Über 50 altbekannte Heilpflanzen werden vorgestellt und geben einen Einblick in das Heilpflanzenwissen des 16. Jahrhunderts.

Wiedereröffnung

Nach der Eröffnung im Jahr 1997 wird der Gessner-Garten zurzeit überarbeitet. Die Wiedereröffnung erfolgt am Freitag, 3. Juni 2016, 17.00 h.

Alter Botanischer Garten, Pelikanstrasse 40, 8001 Zürich



Ausstellung im Gessner-Garten

Ab 4. Juni 2016, 8.00 bis 18.00 h

Pflanzen aus Conrad Gessners Zeit, mit denen er geforscht und die er genutzt hat

Alter Botanischer Garten, Pelikanstrasse 40, 8001 Zürich

Veranstaltungen

Eröffnung der Ausstellung im Botanischen Garten

26. Mai 2016, 17.30 h

«Von den Tropen in die Stube – Vielfalt der Gesneriaceen»

Botanischer Garten, Tropenhäuser, Zollikerstrasse 107, 8008 Zürich

Öffentliche Vorträge

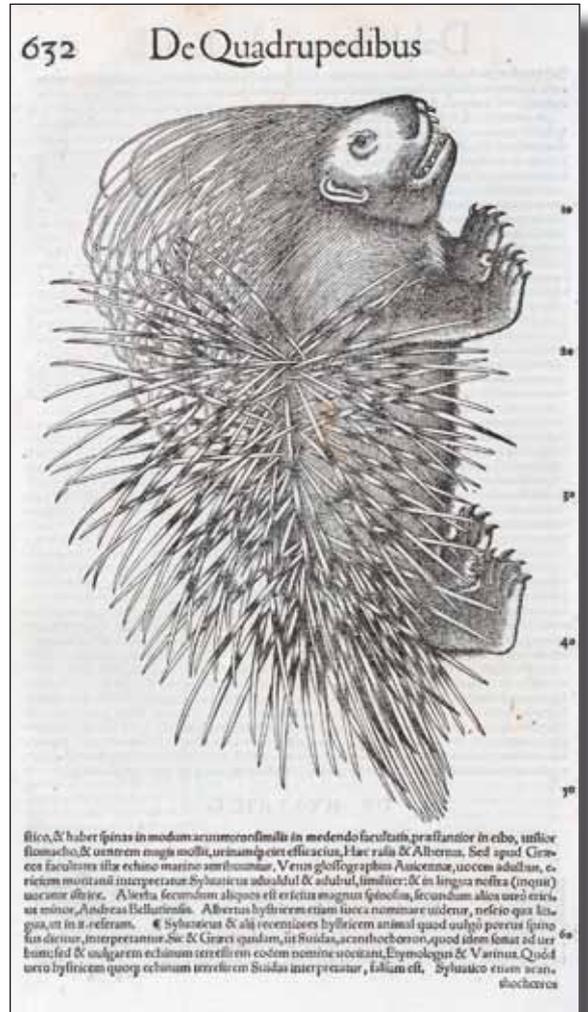
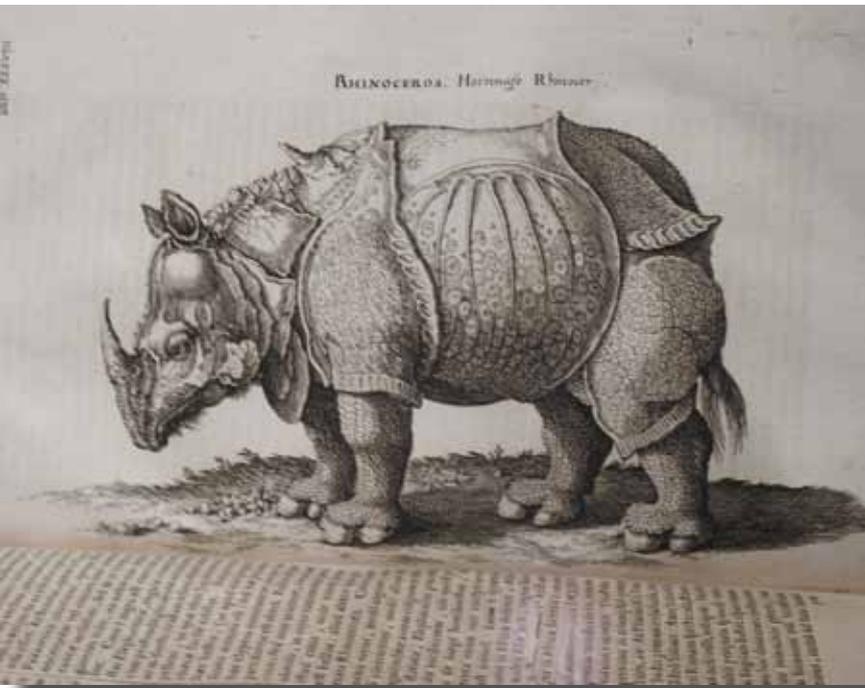
Die Vorträge sind kostenlos und finden jeweils von 12.30 bis ca. 13.00 h im grossen Hörsaal des Botanischen Gartens, Zollikerstrasse 107, 8008 Zürich, statt:

PD Dr. Reto Nyffeler: «Der Disput von Conrad Gessner mit Pierandrea Mattioli (1501–1577)» (3. Mai 2016)

PD Dr. Reto Nyffeler: «Conrad Gessners Bündner Reise von 1561» (28. Juni 2016)

PD Dr. Reto Nyffeler: «Conrad Gessner als ‚Alpenbotaniker‘ und seine epochale Besteigung des Pilatus» (23. August 2016)

Dr. Bernardo Gut: «Der Vergleich von Pflanzen und Sprachen bei Conrad Gessner und den Brüdern von Humboldt» (27. September 2016)

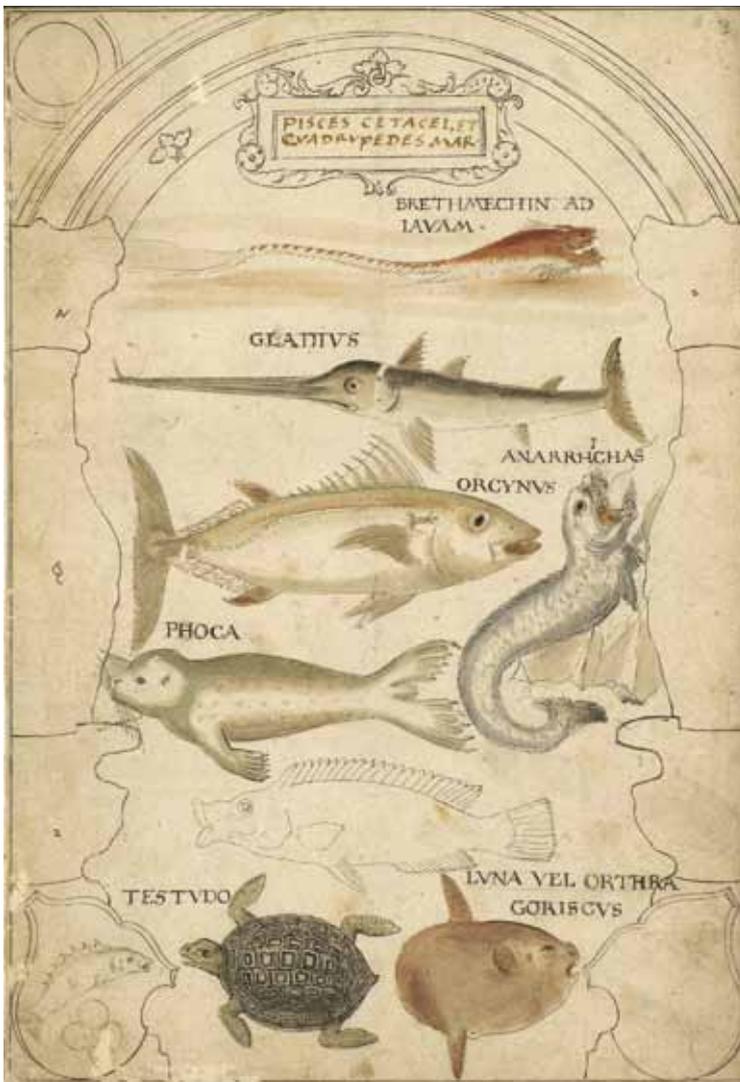


Stachelschwein
Hystrix

Gessner empfand das Stachelschwein als ein zusammengesetztes Tier mit einem Hasengesicht, Menschenohren und Bärenfüßen. (Bild: Zentralbibliothek Zürich, Teil 3 der «Historia animalium»)

Das Panzernashorn
Rhinoceros unicornis

Conrad Gessner, *Icones animalium quadrupedum viviparorum et oviparorum ...*, Zürich 1560, 2. Aufl., S. 60. Das Panzernashorn wurde nach Albrecht Dürers Holzschnitt aus dem Jahre 1515 dargestellt. Dürers Original befindet sich im British Museum, London. © Zentralbibliothek Zürich, Abteilung Alte Drucke und Rara.



Scheibenriss mit Wassertieren, von Grosshans Thomann für Conrad Gessners Arbeitszimmer gezeichnet. Aquarell, Graphit auf Papier.
© Zentralbibliothek Zürich, Handschriftenabteilung, Ms P 66



Die Giraffe und ein paar andere Tiere aus Gessners «Historia animalium» fanden den Weg bis nach China, wo sie 1725 in einer Enzyklopädie erschienen. (Bild: Zentralbibliothek Zürich, Graphische Sammlung)

Reisen war zu Gessners Zeiten beschwerlich und teuer. Dank seinem enormen Korrespondenten-Netzwerk gelang es ihm dennoch, das damalige Tierwissen zusammenzutragen. (Bild: Zoologisches Museum der Universität Zürich)



Informationen

zu Ausstellungen, Führungen, Vorträgen usw. finden Sie auf <http://www.nationalmuseum.ch>, <http://www.gessner500.ch> und <http://www.zm.uzh.ch/de.html>

Von der stillen Grösse im Kleinen

Heini Hofmann

Spricht man von Bauernhof- oder Nutztieren, denkt man an Grossvieh (Rind und Pferd) und Kleinvieh (Schwein, Schaf, Ziege). Doch es gibt auch noch die Kleintiere (Kaninchen, Hühner, Truten, Enten, Gänse und Tauben), die eine viel grössere Rassenvielfalt aufweisen, jedoch immer mehr ins Abseits geraten.

In der bäuerlichen Tierhaltung stellten Mensch und Nutztier über viele Generationen eine partnerschaftliche Gemeinschaft unter einem Hausdach dar.

Der Bauernhof war Hort der gesamten domestizierten Arche. Doch als der grösser werdende Hunger der explodierenden Agglomerationsgesellschaft die Landwirtschaft zur Rationalisierung zwang, musste sie auf die wirtschaftlich weniger interessanten Kleintiere verzichten.

Glück gehabt im Pech

Diese wären von der Bildfläche verschwunden, hätten sich nicht engagier-

te Kleintierzüchter, meist einfache Leute aber grosse Idealisten, ihrer angenommen. Sie retteten damit – weil die Rassenpalette der Kleintiere jene von Klein- und Grossvieh um ein Mehrfaches übertrifft – neun Zehntel (!) des ursprünglich von der Bauernsamen erschaffenen lebenden Kulturgutes.

In bescheidener, aber engagierter und fachlich fundierter Manier haben sie der ganzen Bandbreite von über 750 Rassen mit weit über 1000 Farbschlägen das



Die Neuzüchtung Schweizer Dreifarben-Kleinschecke mit Tupfenzeichnung und Mosaikfaktor beweist, dass Tierrassen, weil menschengemacht, nicht nur aussterben, sondern auch neu entstehen. (© alle Bilder: Kleintiere Schweiz)

Überleben gesichert und dadurch einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der vielbeschworenen Biodiversität geleistet, notabene ohne Subventionen und Spendengelder: Stille Grösse im Kleinen!

Bereits 1875 taten sich ein paar Weit-sichtige zusammen und gründeten die – vorerst die Züchterschaft der gefieder-ten, später diejenige aller Kleintiere umfassende – Dachorganisation namens Schweizerische Ornithologische Gesell-schaft (SOG). Kurz vor dem Millenni-

umswechsel, 1995, rang man sich zu ei-ner auch die flugunfähigen Kaninchen besser integrierenden Namensgebung durch: Schweizerische Gesellschaft für Kleintierzucht (SGK). Und weil die mo-derne Zeit eine hektische ist, sah man sich im Jahr 2007 schon wieder zu einer Begriffsaktualisierung genötigt. So nennt sich die grosse Familie der Züch-ter kleiner Tiere seither kurz und bünd-ig: Kleintiere Schweiz.

Globalisierung auch bei Tieren

Auch unter Nutztieren gibt es, wie beim Menschen, eine schleichende Globalisierung. Dies belegen zum Teil fremdländisch klingende Namen offzi-eller Landesrassen. Grund: Wer lange genug im Land war, gilt als einhei-misch. Darüber hinaus gibt es aber auch noch solche Rassen, die sogar im Land selber erzüchtet oder doch mass-geblich weiterentwickelt wurden – und somit noch etwas verwurzelter sind, so-zusagen Burger (Alteingesessene) statt bloss Bürger.

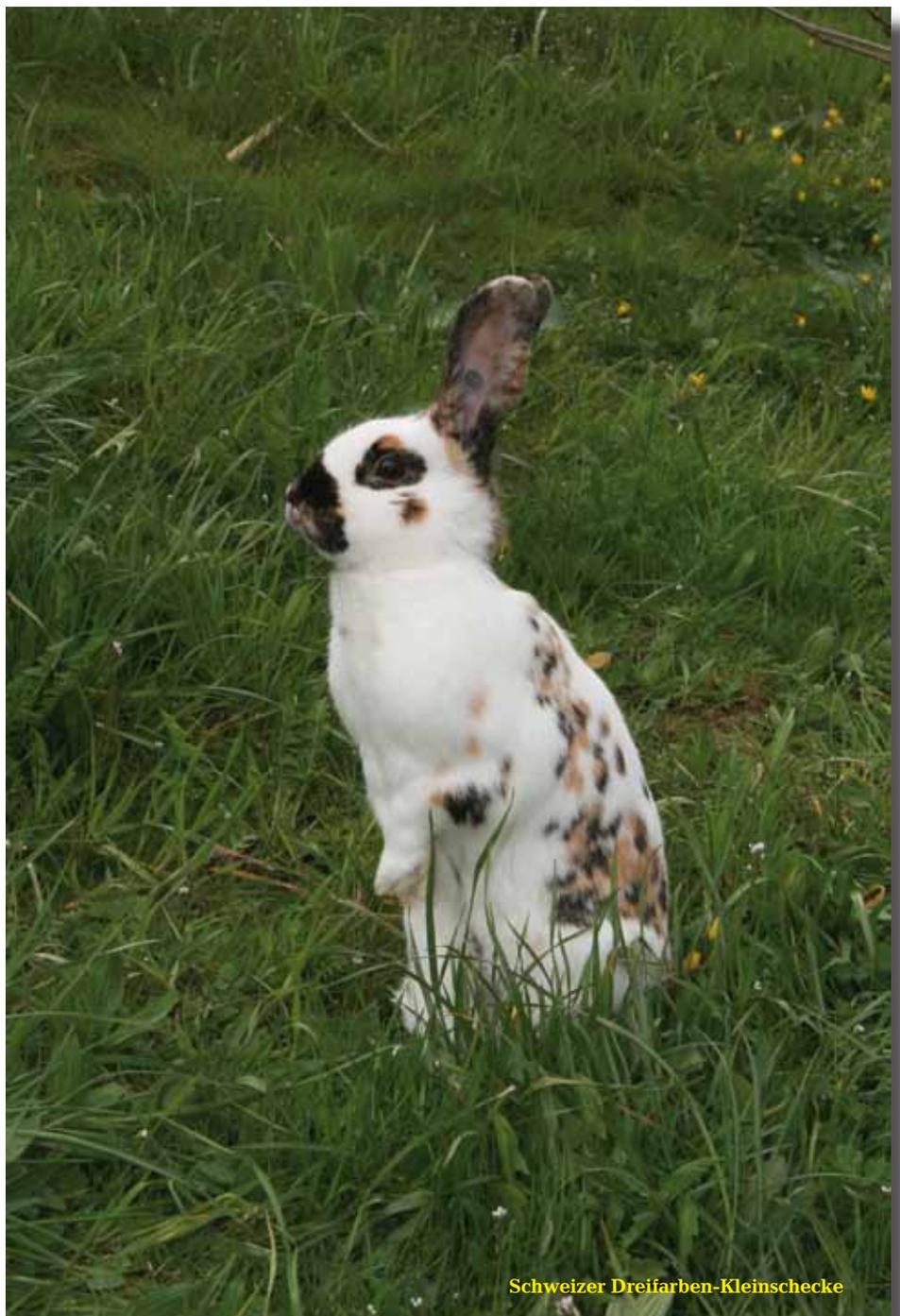
Das Kleeblatt schwei-zerischer Kaninchen-rassen

Wie die anderen Kleintiere gehören die Kaninchen zu den dankbarsten Haustieren für Kinder und Jugendliche. Im Umgang mit ihnen können sie ein verantwortungsvolles, ver-nünftiges Verhältnis zum Tier erler-nen.

Was die Hoppler nebst ihrem flau-schigen Fell so sympathisch macht, ist das drollige Mümmeln, ein hasti-ges Kauen, und das manierliche Nä-seln oder Nasenblinzeln, ein rhyth-misches Zurückziehen der die Nüs-tern bedeckenden Fellfalte; aber auch die hasenschartige, gespaltene Oberlippe, die langen Löffelohren, die Fähigkeit des Männchenma-chens und eben das lustige Hoppeln, das heisst das Vorführen der Hinter-beine vor die vorderen.

Ganze 40 Kaninchenrassen sind heute im Schweizer Rassenstandard aufgeführt, jede zudem in verschie-denen Farbschlägen. 30 dieser Ras-sen werden seit über fünfzig Jahren in der Schweiz gezüchtet (wie etwa Schweizer Schecke, Angora, etc.), womit sie längst als einheimisch gel-ten.

Einige sind jedoch noch etwas schweizerischer, weil sie hier er-züchtet wurden: Schweizer Feh, Schweizer Fuchs und Schweizer Dreifarben-Kleinschecke. HH



Schweizer Dreifarben-Kleinschecke

Diesen Status haben bei den Kleintieren drei Kaninchenrassen, fünf Hühnerrassen, gut zwei Dutzend Taubenrassen und dazu noch zwei Ziervogelrassen. Sie gelten somit als die echten tierlichen Eidgenossen, denen sich speziell der Förderverein Schweizer Kleintierassen (FSK) annimmt.

Doch trotz neuer Namensetikette blieb das Bestreben der Kleintierzüchter bis heute dasselbe: den überflüssig gewordenen Miniaturnutztieren einen neuen Platz an der Sonne bieten – und dies erst noch zu besseren Rahmenbedingungen. Sie leisten somit Gratis-Statthalterarbeit für die Landwirtschaft und erhalten dabei nicht nur die grosse Rassenpalette aller Kleintierarten, sondern erweitern diese sogar noch auf züchterischer Basis. Wo beim Gross- und Kleinvieh Rassen aussterben, entstehen bei den Kleintieren laufend Neuzüchtungen.

Kompetente Zuchtarbeit

Durch dieses uneigennützig wirkende Wirken zur Erhaltung der gesamten Kleintier-Rassenvielfalt leisteten sie Pionierarbeit, lange bevor im Anschluss an den Rio-Gipfel das öffentliche Gewissen und die offiziellen Institutionen sich der Frage der Biodiversität unter den landwirtschaftlichen Nutztieren annahmen, und notabene auch bevor ihnen andere – in Trittbrettfahrer-Mentalität – die Rosinen aus dem Kuchen pickten.

Es steht zweifelsfrei fest: Die Kleintierzüchter waren es, die sich seit Anbeginn um alle über 750 Rassen kümmerten, und nicht bloss um ein paar medienmässig interessante. Und sie taten dies nicht marktschreierisch, sondern bescheiden im Stillen, aber mit grossem Engagement und seriös erarbeitetem Sachverstand. Dies widerspiegelt sich in der Tatsache, dass ihr Publikationsorgan, die Tierwelt, zur auflagenstärksten Tierzeitschrift der Schweiz avancierte.

Aktuelles Problem der Kleintierzucht ist, dass es heute zu wenig Züchter und Züchterinnen für die vielen Rassen gibt. Zudem drängen nun noch – wie das bei andern Nutztierarten auch der Fall ist –



Beim Schweizer Fuchs-Kaninchen mit seinem verlängertem Normalhaar haben die Züchter, ähnlich wie beim Schweizer Feh-Kaninchen (= anderer Name für Eichhörnchen) ein Naturphänomen imitiert. S. auch Bilder auf folgender Seite.

neue Rassen aus Europa ins Land, wodurch alteingesessene noch mehr in Bedrängnis geraten. Deshalb will der Förderverein Schweizer Kleintierassen (FSK) nun speziell jene unterstützen, die autochthon, hier entstanden und somit die echten Eidgenossen unter den Kleintieren sind (vgl. die Kastentexte), ganz im Sinne von: Ehret einheimische Zuchtarbeit! Die Dachorganisation Kleintiere Schweiz selber kümmert sich weiterhin um die gesamte Palette der Kleintierzucht.

Tipps für Interessenten

Wer Freude hat an Kleintieren und dabei speziell das einheimische lebende Kulturgut unterstützen möchte, kann dem Förderverein Schweizer Kleintierassen (FSK) als Aktiv- oder Passivmitglied beitreten oder den FSK unterstützen: Förderverein Schweizer Kleintierassen FSK/ARS, Henzmannstrasse 20, 4800 Zofingen, Telefon 062 745 94 88, www.schweizer-kleintier-rassen.ch

Das Kleeblatt schweizerischer Kaninchenrassen

Wie die anderen Kleintiere gehören die Kaninchen zu den dankbarsten Haustieren für Kinder und Jugendliche. Im Umgang mit ihnen können sie ein verantwortungsvolles, vernünftiges Verhältnis zum Tier erlernen.

Was die Hoppler nebst ihrem flauschigen Fell so sympathisch macht, ist das drollige Mümmeln, ein hastiges Kauen, und das manierliche Näseln oder Nasenblinzeln, ein rhythmisches Zurückziehen der die Nüstern bedeckenden Fellfalte; aber auch die hasenschartige, gespaltene Oberlippe, die langen Löffelohren, die Fähigkeit des Männchenmachens und eben das lustige Hoppeln, das heisst das Vorführen der Hinterbeine vor die vorderen.

Ganze 40 Kaninchenrassen sind heute im Schweizer Rassenstandard aufgeführt, jede zudem in verschiedenen Farbschlägen. 30 dieser Rassen werden seit über fünfzig Jahren in der Schweiz gezüchtet (wie etwa Schweizer Schecke, Angora, etc.), womit sie längst als einheimisch gelten.

Einige sind jedoch noch etwas schweizerischer, weil sie hier erzüchtet wurden: Schweizer Feh, Schweizer Fuchs und Schweizer Dreifarben-Kleinschecke. HH



Helvetische Hühner sind kapriziöse Personen

So wir ehrlich sind, kennen die meisten von uns das Huhn nur noch gerupft und gebraten. Eigentlich schade; denn Hühner haben, obschon wir sie fälschlicherweise für dumm halten, ein sehr differenziertes Verhalten, weshalb sie schon Jeremias Gotthelf als «kuriose und sehr kapriziöse Personen» bezeichnete.

Stammvater aller Haushühner ist das ostasiatische Bankivahuhn. Kaum zu glauben, dass all die heutigen, in Gestalt, Grösse und Gefiederfärbung derart unterschiedlichen Haushuhnrasen

von diesem kleinen, zierlichen Wildhuhn abstammen. Allein in der Schweiz werden rund 90 Grossrassen und zirka



sechzig Zwergformen gezüchtet, fast jede zudem noch in mehreren Farbschlägen.

Viele Rassen werden schon so lange in der Schweiz gehalten, dass sie längst helvetisch geworden sind. Einige pochen zudem aufs eigentliche Bürgerrecht, da sie sogar in der Schweiz entstanden sind: Diesen Status beanspruchen das reinweisse, rotkämmige Schweizerhuhn und seine Zwergform, das Appenzeller Barthuhn sowie das Appenzeller Spitzhaubenhuhn und dessen Zwergform.

Das Appenzeller Barthuhn (in drei unterschiedlichen Farbvarianten) mit typischem Rosenkamm, Kinn- und Backenbart, ist Mitte 19. Jahrhundert aus der Kreuzung alter Landhuhn-Schläge entstanden.





Die Appenzeller Spitzhauben (die heute nicht weniger als fünf anerkannte Farbvarianten aufweisen), gingen um die Mitte des 19. Jahrhunderts aus alten Haubenhuhn-Schlägen hervor





Das Schweizerhuhn in den Nationalfarben Rot und Weiss ist nicht nur dem Deutschen Reichshuhn verwandt, sondern auch dem in Frankreich erzüchteten Charollaise, das ebenfalls weiss ist.

Farbentauben mit den meisten Schweizer Rassen

Zeugnis einer einst bodenständigen Taubenhaltung in unserem Land sind gut zwei Dutzend schöne Lokalrassen, die Schweizer Farbentauben: In ihren Namen klingen die Kornkammerkantone des Mittellandes an, weil Taubendlandschaften mit Getreideanbaugebieten identisch sind: Bern, Thurgau, Luzern, Aargau, Zürich und St. Gallen.

Fast alle Schweizer Farbentauben erinnern an den ursprünglichen Feldtaubentyp, nicht jedoch die Luzerner Rassen; sie imponieren mit einem verkürzten und verdickten Schnabel. Zudem haben fast alle Schweizer Tauben dunkle Augen und tragen – mit drei Ausnahmen – ein adrettes Spitzhäubchen.

Als bäuerliche Rassen sind sie von bescheidenem Äusseren, ohne züchterischen Firlefanz. Einst waren sie für die Bauernsamen ein altüberliefertes, lebendiges Brauchtum, ein bisschen Kultur auf dem Hausdach, das man gelegentlich auch in die Pfanne herunterholen konnte.



Wie alle Luzerner Rassen imponieren die zu den besten Flugtauben zählenden Luzerner Goldkragen – im Gegensatz zu allen anderen Schweizer Farbentauben – durch einen stark verkürzten Schnabel.





Der Berner Weisschwanz ist die meistverbreitete Berner Rasse. Sein weisser Schwanz ist ein weltweit verbreitetes Taubenmerkmal, das auch noch bei vier anderen Schweizerrassen auftritt.



Zu Unrecht hat man sie als üble Saatgutschelme verschrien. Dabei sind feldernde Tauben als Vertilger von Unkraut und Nacktschnecken nützlich. Da sie nicht scharren wie die Hühner, fressen sie auch in neubestelltem Saatfeldern nur Obenauf liegendes (Ausnahme: Erbsenkulturen), das kaum zu standfesten Pflanzen würde. Doch heute ist ihr Gurren auf dem Bauernhof praktisch verstummt, und die schönen Taubenflüge über den Dörfern sind verschwunden. HH

Schweizer Züchtungen auch bei den Ziervögeln

Ihre Lebhaftigkeit, ihr buntes Gefieder und ihre Singstimmen haben die Menschen schon früh bewogen, Ziervögel zu ihren Kumpanen zu machen. Vogelhaltung aus Freude war bereits in der Antike bekannt. In Europa hielt man vor allem Finken, Zeisige und Gir-litze.

Von grosser Tragweite war, als die Spanier im 15. Jahrhundert von den Kanarischen Inseln den Kanariengirlitz brachten, welcher dann durch Züchtung über Jahrhunderte als Kanarienvogel die Herzen der

Hege und Pflege gefiederter Freunde bedeutet für viele Menschen direkten Kontakt zu lebendiger Natur, zum Beispiel beim Beobachten des zärtlichen Paarungsverhaltens von Berner Kanarien.





Vogelfreunde eroberte und so zu einem der beliebtesten Ziervögel wurde. Ähnlich erging es dem 1850 von Australien hergebrachten Papagei namens Wellensittich. Dank seiner Anspruchslosigkeit, Intelligenz und Zutraulichkeit trat er zum grossen Siegeszug an und wurde zum meistverbreiteten Volieren- und Stubenvogel Europas.

Speziell im 20. Jahrhundert wurden viele hundert Vogelarten nach Europa eingeführt. Sie bilden heute den Hauptbestand der Ziervögel. Bei manchen von ihnen entstanden im Lauf der Zeit domestizierte Rassen. Auch die Schweiz hat bei den Gestaltskanarien zwei solche Züchtungen zu vermelden: Der in Basel erzüchtete Lockenvogel Frisé Suisse und die in Steffisburg/BE entstandene Berner Kanarie. ◆

Während die Vorliebe der einen Züchter den Farbenkanarien gilt, bevorzugen andere Gesangskanarien und wieder andere Gestalts- oder Positurkanarien wie den Frisé Suisse (gelb, weiss oder gescheckt).



Mein Geschichtslehrer liebte es, uns mit Daten vollzustopfen

Als meine Kinder in die Schule kamen, waren Daten nicht mehr «in». Stattdessen lernten die Kinder Geschichten – die Intrigen, die geheimen Pläne, die Heldentaten, die Skandale. Und ich erkannte, dass ich so vieles verpasst hatte. Kino und Fernsehen sind auch aufgewacht und antike Dramen wie Troja, leidenschaftliche Liebesgeschichten wie Das Mädchen mit dem Perlenohrgehänge oder üppige Kostümdramen flimmern über Leinwand und Bildschirm. Das Einzige, was wir über Geschichte eigentlich nicht zu wissen brauchen, sind Daten. Das ist eine gute Sache, weil

es durchaus sein könnte, dass alle diese Daten falsch sein könnten. Alle Lehrbücher behaupten beispielsweise, dass das Römische Reich vor 2000 Jahren in höchster Blüte stand. Was aber, wenn diese Zahlen erfunden wären? Was wäre, wenn wir uns seit Jahrhunderten irren und Julius Cäsar 800 Jahre später lebte als wir immer dachten? Was wäre, wenn Jesus vor nur 1000 Jahren gelebt hätte und nicht vor 2000 Jahren?

Wer so radikale Thesen aufstellen will, muss sie mit unumstößlichen Beweisen untermauern können; dabei geht es um jeden Aspekt der Geschichte, von der Sprache und den religiösen Bräuchen bis zur Kleidung und der Architektur. Und selbst dann würden die meisten Historiker solche Thesen sofort ablehnen. Die Theorie wurde von Sir Isaac Newton in seiner Zeitung vorgestellt unter dem Titel «Verbesserung der Chronologie der alten Königreiche», aber sie wurde weitgehend ignoriert. Jetzt stellt sich Anatoli Fomenko, ein brillanter Moskauer Professor, quer mit einer neuen wissenschaftlichen Datierungsmethode, basierend auf Berechnungen der Änderungen am Nachthimmel und teuflisch komplexen mathematischen Formeln. Im Wesentlichen lautet seine These, dass die Datierungen christlicher Zeitrechnung im 16. Jahrhundert weitestgehend unrichtig festgelegt worden sei. Fomenko stützt seine Chronologiekritik auf astronomische Berechnungen und indirekte statistische Methoden. Einer seiner hochkarätigen Anhänger ist Garry Kasparow, einer der brilliantesten Schachmeister, den es je gab, und selbst ein hervorragender Mathematiker. Kasparow hat einige Essays verfasst, in denen er Fomenkos Thesen stützt und die Historiker auffordert, ihren Geist zu öffnen. «Es ist eine aufregende Gelegenheit, völlig neue Bereiche der wissenschaftlichen Forschung zu schaffen», sagt er.

Ich aber habe meine Geschichtsprüfungen nur deshalb bestanden, weil ich alle Daten auswendig gelernt hatte.

Uri Gellers Bücher sind erhältlich bei
Redaktion *Wendezeit*,
Parkstr. 14, CH-3800 Matten,
E-Mail: Verlag@fatema.com

Uri Geller im Web:
<http://www.uri-geller.com>

Uri's deutsche Kolumne:
<http://fatema.com/uri-geller>



Nachwuchs bei den Nachtaffen

Geburten sind bedeutende Ereignisse für das Papiliorama in Kerzers

Ganz Europa blickt nach Kerzers, wenn es, wie vor einigen Wochen, Nachwuchs bei den Nachtaffen gibt. Die erfolgreiche Geburt ist wichtig für den Erhalt dieser Art in Zoos, für die das Papiliorama europaweit verantwortlich ist.

Die Nachtaffen im Nocturama haben Zuwachs bekommen. Unlängst hat ein Weibchen der kleinen Affenart ein Junges auf die Welt gebracht. Der junge Nachtaffe wird im Moment fleissig von seinem Vater auf dem Rücken herumgetragen, und hat, typisch für die Art, nur gerade zum Säugen Kontakt zur Mutter. Nur die drei Schwestern dürfen ab und zu beim Tragen mithelfen.

Papiliorama überwacht 130 Tiere

Nachtaffen leben seit über 20 Jahren im Papiliorama. Die 22 Tiere, die momentan unter der Kuppel des Nocturama leben, sind europaweit die grösste Population dieser südamerikanischen Affenart. Seit 1994 wurden im Papiliorama über 60 junge Nachtaffen geboren. Rasch wurde die Papiliorama-Stiftung so zu einer der führenden Institutionen bei der Zucht dieser Art. Seit 2015 ist das Kerzser Tropenhaus unter den europäischen Zoos sogar offiziell für die Koordination der Zucht der Nachtaffen verantwortlich. Für das Papiliorama ist dies eine grosse Herausforderung: Für die «European Association of Zoos and



Aquaria» (EAZA) überwacht das Tropenhaus die gesamte Population von rund 130 Nachtaffen, die in 40 verschiedenen Zoos in ganz Europa leben. Die in der EAZA zusammengeschlossenen Zoos und Aquarien sind jeweils für die Zucht bestimmter Tierarten verantwortlich und tauschen sie untereinander aus.

Wichtig für europäische Population

Für die EAZA verfolgt das Papiliorama das Ziel, die Tierart so zu züchten, dass die Tiere, die fast ausschliesslich in Zoos zur Welt kommen, langfristig überlebensfähig bleiben. Um die notwendige

genetische Vielfalt zu erhalten, ist eine gewisse Selektion nötig: Für die Zucht werden jeweils Männchen und Weibchen zusammengebracht, deren Erbgut optimal zusammenpasst. Bei nur knapp über 100 zur Zucht geeigneten Tieren in Europa ist dies eine schwierige Aufgabe. Zusätzlich erschwerend kommt hinzu, dass es bei den Nachtaffen in den europäischen Zoos zwei Unterarten gibt. Deshalb erfordert die Zucht der Nachtaffen jeweils umfangreiche wissenschaftliche Abklärungen. Die Geburt des gesunden Nachtaffenbabys ist also nicht nur erfreulicher Nachwuchs für das Papiliorama, sondern auch von Wichtigkeit für die gesamte europäische Population der Spezies. ◆

Mutter-Kind-Kommunikation bei Schimpansen

Dr. Sabine Spehn Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Max-Planck-Institut für Ornithologie

Sprache wird bei uns Menschen mit Hilfe der Hände erlernt. Aber auch in der Kommunikation von Menschenaffen spielen Gesten eine grosse Rolle. Schimpansenmütter kommunizieren mit ihrem Nachwuchs zunächst vor allem über taktile, dann visuelle Gesten. Ältere Jungtiere wiederum kombinieren Gesten oft mit unterstützenden Lauten. Dies haben Wissenschaftlerinnen vom Max-Planck-Institut für Ornithologie Seewiesen und Kollegen herausgefunden. Über zwei Jahre hinweg beobachteten sie dazu erstmals in einer vergleichenden Studie zwei Unterarten freilebender Schimpansen in Uganda und der Elfenbeinküste und fanden viele Parallelen in der Kommunikationskultur zwischen den Gruppen.

Über alle Kulturen hinweg erlernen Menschen ihre jeweilige Sprache über Gesten. Nicht zuletzt deshalb interessieren sich Wissenschaftler auch für die gestischen Fähigkeiten und deren zugrundeliegenden kognitiven Mechanismen bei unseren nächsten lebenden Verwandten, den Menschenaffen. Diese benutzen Gesten als zielgerichtete, präzise eingesetzte und flexible Kommunikationsstrategien, um mit anderen Gruppenmitgliedern zu interagieren.



Mutter-Kind-Paar bereit zum gemeinsamen Ortswechsel.

Bisher wurde die gestische Kommunikation von Menschenaffen allerdings ausschließlich in Gefangenschaft oder in einzelnen Gruppen in freier Wildbahn erforscht. Marlen Fröhlich und Simone Pika der Humboldt-Forschungsgruppe am Max-Planck-Institut für Ornithologie in Seewiesen untersuchten nun mit Kollegen vom Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie in Leipzig erstmals zwei Schimpansenunterarten und -gemeinschaften in zwei weit auseinanderliegenden Lebensräumen im Freiland, im Kibale-Nationalpark in Uganda und im Tai-Nationalpark in der Elfenbeinküste. «Uns interessierte, ob Individuen, die unter natürlichem Selektionsdruck in unterschiedlichen Gemeinschaften leben, die gleiche Kommunikationskultur haben», sagt Marlen Fröhlich, Erstautorin der Studie und Doktorandin am Max-Planck-Institut für Ornithologie in Seewiesen.

Geduldige Schimpansenmütter

Die Wissenschaftler konzentrierten sich auf Interaktionen von Müttern und ihrem Nachwuchs vor einem gemeinsamen Ortswechsel. Es zeigte sich, dass Mütter ihren Sprösslingen den Aufbruch bevorzugt durch Gesten signalisierten, während der Nachwuchs auch die Stimme einsetzte. Ältere Jungtiere kombinierten zunehmend Lautäusserungen mit Gestik. Schimpansenkinder durchlaufen folglich eine Entwicklung von zunächst vorwiegend vokaler Kommunikation zu gestischer Kommunikation. Die Studie zeigt, dass Mütter die Kommunikationsfähigkeiten ihres Nachwuchses dabei gut einschätzen können. «Mich beeindruckte, wie geduldig und tolerant Schimpansenmütter oft sind, wenn sie ihren Nachwuchs dazu anregen wollen, zusammen



Bei Schimpansen kann ein und dieselbe Geste je nach Zusammenhang unterschiedliche Bedeutung haben. Der ausgestreckte Arm der Mutter heisst hier: «Komm her!»

einen Ort zu verlassen und sich an einen neuen zu begeben» sagt Marlen Fröhlich.

Bei beiden Schimpansen-Gemeinschaften waren es vor allem die Mütter, die einen Ortswechsel initiierten. Dabei hat jede Mutter ihre eigenen Methoden, sich mitzuteilen. «Wir denken, dass diese Ergebnisse mit gängigen Theorien über den Erwerb von Gesten nicht erklärt werden können, sondern vielmehr, dass Gesten durch einen ‚sozialen Verhandlungsprozess‘ erlernt werden», sagt Simone Pika, Leiterin der Studie und Forschungsgruppenleiterin in Seewiesen. Diese Theorie postuliert, dass der Austausch sozialer Verhaltensweisen zwischen Mutter und Kind in ein gemeinsames Verständnis resultiert, dass manche auch kommunikativ verwendet werden können. Sie erlangen unterschiedliche Bedeutungen in Abhängigkeit von sozialen Konstellationen und Kontexten und werden ‚online‘ erzeugt, d.h. an die jeweilige Situation flexible angepasst.

So bedeutet die gleiche Geste, zum Beispiel ein ausgestreckter Arm, in einer entspannten Umgebung eine Einladung zum Spielen, während es verbunden mit einem Angstschrei und einem sich nähernden, aggressiven Männchen ein Alarmsignal der Mutter darstellt. Mehr Beobachtungen sind jedoch nötig, um zu bestätigen, dass Gestik tatsächlich auf sozialer Verhandlung beruht und in Echtzeit kreiert wird. ◆

Kohlmeisen zwitschern nach sprachähnlichen Regeln

Kurt Bodenmüller Kommunikation, Universität Zürich

Nicht nur Menschen verbinden Wörter zu Wortgruppen und Sätzen mit spezifischer Bedeutung. Auch Japanische Kohlmeisen kommunizieren nach syntaktischen Regeln, wie Evolutionsbiologen von Tokyo, Uppsala und der Universität Zürich zeigen. Je nach dem, in welcher Reihenfolge die Singvögel ihre Rufe kombinieren, haben diese unterschiedliche Bedeutungen und führen zu entsprechenden Interaktionen.

Die Sprache erlaubt es den Menschen, mit einer begrenzten Anzahl von Lauten und Wörtern durch Kombinationen unendlich viele Bedeutungen zu schaffen. Anhand syntaktischer Regeln verbinden wir Wörter zu Wortgruppen und Sätzen und können so unterschiedlichen Dingen und Tätigkeiten eine Bedeutung zuweisen. Studien mit Primaten und Vögeln haben gezeigt, dass auch verschiedene Tierarten bedeutungslose Silben zu sinnvollen «Wörtern» verbinden. Doch die Evolution von Syntax wurde bislang als Einzigartigkeit der menschlichen Sprache angesehen.

Warnsignal und Lockruf heisst gemeinsam Feinde vertreiben

Evolutionsbiologen der Universität Zürich können gemeinsam mit Kollegen aus Japan und Schweden nun erstmals zeigen, dass auch Japanische Kohlmeisen (*Parus minor*) syntaktische Regeln entwickelt haben. Diese Singvogelart ist für ihr grosses Rufrepertoire bekannt. Die Wissenschaftler haben herausgefunden, dass die Vögel unterschiedliche Rufe und Rufkombinationen verwenden, um in bestimmten Situationen miteinander zu interagieren. Die Kombina-



Japanische Kohlmeisen kommunizieren nach syntaktischen Regeln.

tion von Ruflauten wie etwa «ABC-Rufe» bedeuten «pass auf». Diese werden geäussert, wenn sich ein Sperber oder ein Nesträuber nähert – eine potenziell gefährliche Begegnung. «D-Rufe» hingegen heissen soviel wie «komm hierher». Die Vögel verwenden diesen Ruf, wenn sie eine neue Futterquelle entdeckt haben, oder um ihren Partner zum Nest zu rufen.

Die Kohlmeisen kombinieren diese beiden Rufvarianten, wenn sie sich beispielsweise Raubfeinden nähern und gemeinsam versuchen, diese zu vertreiben. Wird den Vögeln ab Tonaufnahme ein «ABC-D-Ruf» vorgespielt, werden sie in Alarmbereitschaft versetzt und rücken zusammen. Werden die Rufe jedoch in umgekehrter Reihenfolge «D-ABC» abgespielt, reagieren die japanischen Singvögel nicht.

Neue Bedeutungen dank der Kombination von limitiertem Vokabular

Die Forscher schliessen daraus, dass Syntax keine Besonderheit der menschlichen Sprache ist, sondern sich auch in der Vogelwelt unabhängig entwickelt hat. «Die Resultate ermöglichen uns, besser zu verstehen, welche Faktoren die Evolution von Syntax fördern. Indem die Kohlmeisen verschiedene Rufe kombinieren, können sie mit einem limitierten Vokabular neue Bedeutungen generieren. Das erlaubt ihnen, spezifische Verhaltensreaktionen auszulösen und damit vielfältige soziale Interaktionen zu koordinieren», betont Dr. Michael Griesser von Anthropologischen Institut der Universität Zürich. Und diese Faktoren könnten, vermutet er, auch zur Evolution von unserer eigenen Sprache beigetragen haben. ♦

Spinnen bringen Abwechslung in ihren Speiseplan

Reto Caluori, Kommunikation & Marketing Universität Basel

Spinnen werden traditionell als klassische Insektenfresser angesehen. Eine neue Studie von Zoologen aus der Schweiz, den USA und Grossbritannien zeigt nun: die Tiere ergänzen ihren Speiseplan gerne auch mal mit vegetarischer Kost. Die Fachzeitschrift «Journal of Arachnology» hat die Resultate veröffentlicht.

Obwohl traditionell als Jäger von Insekten eingestuft, wird immer deutlicher, dass Spinnen sich vielseitiger ernähren als bisher angenommen. Für manche Arten konnte bereits nachgewiesen werden, dass sie ihren Speiseplan mit Beutetieren wie Fischen, Fröschen oder gar Fledermäusen erweitern. Zoologen der Universität Basel sowie der Brandeis University (USA) und der Cardiff University (GB) zeigen nun: Spinnen essen auch Pflanzen.

Pflanzenkost als Nahrungsergänzung

Für die Studie sammelten und dokumentierten die Forscher zahlreiche Fälle von pflanzenfressenden Spinnen. In einer sogenannten «Systematic Review» zeigen sie, dass sich Vertreter aus zehn verschiedenen Familien von einer breiten Auswahl an Pflanzen wie Bäumen, Büschen, Gräsern, Farnen oder Orchideen ernähren. Die Tiere beweisen ebenfalls einen abwechslungsreichen Geschmack bezüglich der Art der Pflanzenkost: Nektar, Pflanzensaft, Honigtau, Blattgewebe, Pollen und Samen stehen auf dem Menüplan.

Pflanzenfressende Spinnen scheinen am häufigsten in der Gruppe der Salticidae vorzukommen – eine tagaktive Familie mit charakteristisch grossen vorderen Mittelaugen. Die Studie ordnet bis zu 60 Prozent der verzeichneten Vorfälle diesen sogenannten Springspinnen zu.

Weltweit verbreitetes Fressverhalten

Dabei handelt es sich um ein globales Phänomen. So zeigten die Forscher auf, dass dieses Fressverhalten auf allen Kontinenten mit Ausnahme der Antarktis vorkommt, wenngleich es deutlich häufiger in wärmeren Regionen aufzutreten scheint. Erklärung hierfür könnte sein, dass es sich bei vielen der dokumentierten Fälle um den Verzehr von Nektar handelt. Pflanzen mit hoher Nektarproduktion kommen hauptsächlich in den wärmeren Regionen der Erde vor.

«Die Fähigkeit, Nährstoffe aus Pflanzen zu beziehen, erweitert die Nahrungsgrundlage dieser Tiere. Dies könnte einer ihrer Überlebensmechanismen sein, um Zeiten zu überstehen, in denen Insekten rar sind», sagt Erstautor Martin Nyffeler von der Universität Basel. «Ausserdem diversifizieren sie dadurch ihren Speiseplan und optimieren die Nährstoffaufnahme – was im Kampf ums Überleben von Vorteil sein dürfte». In welchem quantitativen Ausmass die Pflanzenkost Teil der Ernährung der Spinnen bildet, ist jedoch noch weitgehend unerforscht. ♦



Adultes Weibchen von *Maevia inclemens* trinkt Nektar von der Nektardrüse einer Prunus-Pflanze. Haben sie eine Drüse erreicht, pressen die Spinnen ihre Mundöffnung in die Nektardrüse.
© David E. Hill, Peckham Society, Simpsonville, South Carolina

Neue Pflanzenzüchtungsverfahren - ethische Überlegungen

Eidg. Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich – EKAH

In den letzten Jahren wurden verschiedene neue Züchtungsverfahren entwickelt, mit deren Hilfe verändernd in das Genom von Pflanzen eingegriffen werden kann. So lassen sich zum Beispiel Resistenzen gegen Krankheiten und gegen Insektenbefall oder Unkrautvernichtungsmittel erzeugen. Während sich manche Verfahren noch im Stadium der Grundlagenforschung befinden, werden mit einigen Methoden bereits Pflanzen entwickelt, deren Kommerzialisierung bevorsteht.

Unter dem Begriff «Neue Pflanzenzüchtungsverfahren» werden sehr unterschiedliche Techniken zusammengefasst. Bei manchen Verfahren werden gentechnische und konventionelle Züchtungsschritte miteinander kombiniert, andere lösen durch einen Eingriff zelleigene Reparaturmechanismen aus, um eine Veränderung herbeizuführen. Zurzeit wird vor allem aus rechtlicher Sicht diskutiert, inwieweit die neuen Techniken als gentechnische Verfahren interpretiert werden können. Da in diesem Fall durch das geltende Gentechnikrecht Melde- und Bewilligungsverfahren erforderlich würden, ist diese Diskussion durchaus kontrovers.

Kategorisierung neuer Verfahren

Vor der rechtlichen Einordnung der neuen Verfahren ist zu klären, welche ethischen Fragen sie und ihre Anwendung aufwerfen. Gemäss der Stellungnahme der Eidgenössischen Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich (EKAH) sind, wie bei der «herkömmlichen» Gentechnik, auch im Zusammenhang mit den neuen Verfahren Überlegungen insbesondere zur Risikoethik und zur Wahlfreiheit anzustellen. Darüber hinaus ergeben sich weitere ethische Fragen, beispielsweise durch die Kategorisierung der neuen Verfahren.

In der gegenwärtigen Regulierungsdiskussion werden unterschiedliche Kategorisierungen für die neuen Verfahren vorgeschlagen. Grundsätzlich lassen sich Pflanzenzüchtungsverfahren nach sehr verschiedenen Gesichtspunkten eintei-

len: nach Forschungszielen, nach Anwendungsbereichen, nach Risiken der Verfahren oder nach Eigenschaften ihrer Produkte. Eine solche Einordnung ist jedoch nie nur beschreibend. Sie ist immer auch, explizit oder implizit, mit Wertungen verbunden. Dienen diese Wertungen dazu, verbindliche Regelungen beim Umgang mit den neuen Verfahren zu legitimieren, müssen sie auf ihre Begründung und Vertretbarkeit hin überprüft werden. Dazu müssen die Wertungen transparent und für Dritte nachvollziehbar sein.

Bei neuen Verfahren fehlen wissenschaftliche Grundlagen

Die Wahl von Abgrenzungskriterien der neuen Methoden gegenüber gentechnischen bzw. konventionellen Verfahren hat auch Folgen für die rechtliche Regulierung. Denn für die Risikobeurteilung von Verfahren, die in der konventionellen Züchtung verwendet werden, reicht nach geltendem Recht in der Regel der Rekurs auf Erfahrungswissen. Für den Umgang mit Pflanzen, die aus gentechnischen Verfahren hervorgehen, gelten dagegen spezielle Bewilligungsverfahren, um die Risiken zu bewerten. Bei der Beurteilung der neuen Verfahren sollte deshalb sorgfältig geklärt werden, inwieweit man einerseits auf Erfahrungswissen aus der konventionellen Züchtung zurückgreifen kann und andererseits Beurteilungsansätze heranziehen muss, die für den Umgang mit gentechnisch veränderten Pflanzen entwickelt wurden. Dies ist auch deshalb relevant,

Mandat der Eidgenössischen Ethikkommission für die Biotechnologie im Ausserhumanbereich EKAH

Die EKAH ist beauftragt, die Entwicklungen und Anwendungen der Bio- und Gentechnologie im ausserhumanen Bereich zu beobachten und aus ethischer Sicht zu beurteilen. Der Mandatsbereich umfasst damit alle Anwendungen der Bio- und Gentechnologie an Tieren, Pflanzen und anderen Organismen einschliesslich deren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt.

Das Mandat der EKAH umfasst drei Hauptaufgaben:

Die EKAH berät den Bundesrat und die Verwaltung bei der Vorbereitung der Gesetzgebung im Bereich der ausserhumanen Bio- und Gentechnologie und unterbreitet Vorschläge für die künftige Rechtsetzung.

Sie berät die eidgenössischen und kantonalen Behörden beim Vollzug bundesrechtlicher Vorschriften.

Sie informiert die Öffentlichkeit über Fragen und Themen, die sie behandelt, und fördert den Dialog über Nutzen und Risiken dieser Technologien.

weil für die neuen Verfahren bislang kaum wissenschaftliche Daten über deren Effekte auf die Umwelt vorliegen. Die EKAH beauftragte deshalb das Umweltbundesamt (UBA) in Wien, einen Überblick über die Risikobeurteilung neuer Pflanzenzuchtverfahren zu verfassen.

Prüfung von Verfahren und Produkt

Die EKAH spricht sich vor diesem Hin-

tergrund dafür aus, dass bei der Bewertung der neuen Verfahren sowohl das Verfahren als auch das daraus resultierende Produkt geprüft werden. Eine Reduzierung der Beurteilung allein auf das Produkt, wie es in der gegenwärtigen Diskussion teilweise gefordert wird, erachtet die EKAH als nicht ausreichend.

Ein bislang wenig bedachter Faktor, der die Risiken neuer Verfahren und ihrer Produkte beeinflussen kann, ist die zu-

nehmende Geschwindigkeit, mit der aufgrund verkürzter Züchtungszeiten neuartige Pflanzen in die Umwelt gelangen. Die grosse Mehrheit der Kommissionsmitglieder befürchtet, dass dies die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass Schäden eintreten können, weil weder die Kapazität der Risikoabklärungen noch die Einführung adäquater Zulassungsverfahren mit jener der Produktion und Freisetzung Schritt zu halten vermag. ◆

Wald in Europa: mehr Arten, mehr Nutzen

Judith Jördens, *Pressestelle Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseen*

Senckenberg-Wissenschaftler haben mit einem internationalen Team aus 29 Institutionen in einer grossangelegten Studie die Auswirkung von Artenvielfalt auf Ökosystemleistungen von Wäldern in sechs europäischen Ländern untersucht. Das internationale Team zeigt, dass artenreichere Waldstücke mehr und vielfältigere «Dienstleistungen» erbringen als weniger artenreiche. Die Forschenden warnen vor einem Verlust der Biodiversität in europäischen Wäldern und den damit einhergehenden Einbussen an Leistungen für Mensch und Natur.

Bäume sind Dienstleister: Wir nutzen ihr Holz zum Bauen und Heizen, sie filtern Staub aus der Luft, wandeln Kohlendioxid in Sauerstoff um, schützen den Boden vor Erosion, tragen zur Sicherung der Trinkwasserversorgung bei, und nicht zuletzt spielen Wälder eine wichtige Rolle für Freizeit und Erholung.

Die meisten der europäischen Wälder bestehen aus einer oder nur wenigen verschiedenen Baumarten. «Eine Baumart kann zwar einzelne Beiträge, wie zum Beispiel qualitativ gutes Holz, auf einem hohen Level bieten; eine Fülle von Angeboten – wie ein Lebensraum für Vögel, ein attraktiver Ort für Touristen und der Erhalt von Wasser – bekommen wir aber nur durch einen vielfältigen Wald», erklärt Dr. Fons van der Plas vom Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum in Frankfurt.

Ein Team mit Wissenschaftlern aus 29 Institutionen rund um die Frankfurter Biodiversitätsforscher hat Wälder in sechs europäischen Ländern – von borealem bis zu mediterranem Klima – ausgewählt und den Zusammenhang zwischen lokaler und regionaler Artenvielfalt und Ökosystemleistungen untersucht.

Sie zeigen, dass die Erhöhung der Artenvielfalt in Wäldern von grossem Nutzen wäre: Ein Wald mit verschiedenen Baumarten kann auch mehr und vielfältigere Dienstleistungen erbringen.

Zudem zeigen die Arbeiten, dass heterogene Waldgebiete, die aus Waldstücken verschiedener Artenzusammensetzungen bestehen, vielfältigere «Dienstleistungen» erbringen als homogene Waldgebiete.

«In den letzten Jahren nimmt sowohl der lokale Biodiversitätsverlust als auch die Homogenisierung in Naturgebieten zu – beide Faktoren verringern direkt die von der Natur erbrachten Dienstleistungen und damit das Wohlergehen des Menschen», erläutert vander Plas.

Die Forschenden warnen in ihrer Studie vor einer weiteren Vereinheitlichung des Waldes und empfehlen, Wälder artenreich zu gestalten. «Die Vielfalt im genutzten Wald könnte sehr einfach erhöht werden», ergänzt van der Plas und fährt fort: «Natürliche Samenausbreitung und vielfältigen Jungwuchs zu unterstützen, zusätzliche Arten anzupflanzen und die Artenzusammensetzung grosser Waldgebiete zu variieren ist an sich nicht schwierig, wird aber zu wenig gemacht.» ◆



Homogene Wälder können auch weniger Dienstleistungen erbringen. © Senckenberg

Forscher entdecken Feenkreise in Australien

Susanne Hufe *Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ*

Die kreisrunden, kahlen Stellen, die in einem sehr regelmässigen Muster das trockene Grasland Namibias überziehen, galten bisher als weltweit einmalig. Sind sie aber nicht, zeigt eine neue Studie im Fachjournal PNAS: Gemeinsam mit israelischen und australischen Kollegen haben Wissenschaftler vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) in Leipzig die rätselhaften Strukturen nun auch im menschenleeren Outback Australiens entdeckt. Die dortigen Untersuchungen liefern auch neue Indizien dafür, dass solche Feenkreise bei Wassermangel durch eine Selbstorganisation der Pflanzen entstehen.

Aufmerksam geworden sind die Forscher auf das Naturphänomen in Australien durch das Foto einer australischen Kollegin in Newman. Diese hatte ihnen ein Luftbild aus der Umgebung der Stadt geschickt. Darauf waren Pflanzenformationen zu sehen, die den Feenkreisen, die sonst nur im südlichen Afrika zu finden sind, sehr ähnlich schienen.

In der Fachwelt gibt es verschiedene Theorien darüber, wie diese kahlen, von Gras gesäumten Kreise entstehen: Einige Forscher haben dabei vor allem Termiten oder Ameisen in Verdacht. Diese Insekten sollen der Theorie zufolge an den Wurzeln der Gräser knabbern und sie dadurch zum Absterben bringen. Andere Wissenschaftler vermuten dagegen, dass unter den Kreisen Kohlenmonoxid als giftiges Gas aus dem Erdboden aufsteigt und die Vegetation abtötet. Und eine dritte Fraktion geht davon aus, dass die kahlen Stellen unter bestimmten Bedingungen ganz von selbst entstehen. Am Übergang zwischen Wüste und Grasland reicht das Wasserangebot demnach nicht für eine geschlossene Vegetationsdecke aus. Also konkurrieren die einzelnen Gewächse um die kostbare Flüssigkeit und bilden dabei durch Selbstorganisation den charakteristischen, löchrigen Grastoppich.

Feenkreis-Experte Dr. Stephan Getzin vom UFZ favorisiert seit Jahren die dritte Theorie. Vor allem Luftbilder von den entsprechenden Landschaften haben ihn davon überzeugt. Darauf hat er in früheren Studien die genaue Lage der kahlen Stellen analysiert. «Das Besondere an Feenkreisen ist, dass sie sich auch über grössere Gebiete erstaunlich regelmässig und homogen verteilen, aber nur innerhalb eines engen Niederschlagsbereichs», erläutert der Forscher.

Ein solches Muster, das an die sechseckige Struktur von Bienenwaben erinnert, kann seiner Ansicht nach am ehesten durch die Konkurrenz um Wasser entstehen. Diese Einschätzung haben er und seine Co-Autoren Hezi Yizhaq und Ehud Meron von der Ben-Gurion-Universität des Negev in Israel auch mit Computer-Simulationen bestätigt. «Lange hatten Ökologen die Selbstorganisation von Pflanzen in Trockengebieten nicht so recht wahrgenommen, da die theoretischen Grundlagen für diese Prozesse ursprünglich in der Physik zu finden sind», sagt Stephan Getzin und verweist auf die langwierigen Vorarbeiten seiner beiden israelischen Kollegen. «Inzwischen aber wird immer klarer, wie wichtig dieser Prozess ist.»

Trotzdem sind etliche Kollegen skeptisch geblieben. Wenn ein solcher Mechanismus dahinterstecke, müsse es ähnliche Strukturen auch in anderen

Trockengebieten der Erde geben, laute ein gängiger Einwand. Schliesslich sei das Grasland Namibias keineswegs die einzige Region, in der Pflanzen um Wasser konkurrieren. Und tatsächlich ist bekannt, dass Trockenheit auch anderenorts interessante Vegetationsmuster schafft. Nirgends aber schienen sich kahle Flecken in einer so regelmässigen Sechseck-Struktur anzuordnen wie in Namibia.

Umso elektrisierter war Stephan Getzin von dem Luftbild, das er 2014 aus Australien geschickt bekam. Um das Phänomen genauer zu untersuchen, reiste Getzin gemeinsam mit seinem israelischen Kollegen Hezi Yizhaq nach Australien. In vier Gebieten der kaum besiedelten Region haben die Wissenschaftler die kahlen Kreise vermessen, ihre Oberflächen-Temperaturen mit denen von bewachsenen Bereichen verglichen und die Spuren von Ameisen und Termi-



Aus der Vogelperspektive wird ersichtlich, dass sich die Feenkreise homogen über die Landschaft verteilen. © Kevin Sanders

ten kartiert. Sie haben beobachtet, wie an diesen Stellen das Wasser versickert und Bodenproben genommen, um sie später im Labor zu analysieren. Das alles haben sie mit Luftbild-Auswertungen, statistischen Analysen der Landschaftsmuster und Computersimulationen ergänzt. Seitdem sind sie sicher, dass es sich tatsächlich um echte Feenkreise handelt, die das gleiche Muster bilden wie ihre 10'000 Kilometer entfernten Pendanten in Namibia.

Auch für ihre Theorie zur Entstehung der kahlen Flecken haben die Forscher neue Bestätigung gefunden. Wo in Namibia in oder an den Feenkreisen meist zwei bis drei Termiten- oder Ameisenarten herumkrabbeln und Raum für Spekulation eröffnen, ist die Situation in Australien eindeutiger. «Dort haben wir in den Kreisen überwiegend keine Nester von ihnen gefunden und verborgene Sandtermiten wie in Namibia gibt es nicht in Australien», berichtet Stephan Getzin. «Und die vorhandenen Nester haben ein komplett anderes Verteilungsmuster als die Feenkreise.» Für ihn sei das ein deutlicher Hinweis darauf, dass die kahlen Flecken nicht durch tierische Aktivitäten, sondern durch die Selbstorganisation der Pflanzen entste-

hen. Dafür spreche auch, dass die in der Region dominierenden Gräser der Gattung *Triodia* in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Feenkreisen auch noch andere typische Trockenheitsmuster wie Streifen, Labyrinth oder von kahlem Boden umgebene Einzelpflanzen bilden. Insbesondere die Streifen- und Labyrinthmuster bilden sich bevorzugt auf harten Bodenoberflächen mit oberirdischem Wasserabfluss und sind vor allem bekannt von Gehölzen an Berghängen.

Nach ihren Untersuchungen vor Ort haben die Forscher auch eine Vorstellung davon, wie das Wechselspiel zwischen Boden und Vegetation in dieser Region funktioniert. Wo keine Vegetation den australischen Lehmboden schützt, wird seine Oberfläche nicht nur extrem heiss. Sie verbackt auch zu einer harten Kruste, in der kaum Wasser versickern kann. Das Wasser der wenigen Regenfälle fliesst dort oberirdisch ab. Das aber sind extrem schlechte Bedingungen für keimende Pflanzen – die unbewachsenen Bereiche bleiben weiter kahl. Anders ist die Lage an Stellen, auf denen bereits erste Gräser gedeihen. Die Pflanzen sorgen dort für eine kühlere Oberfläche und einen lockeren Boden, in dem die

Niederschläge besser versickern. Daher können sich lokal weitere Pflanzen ansiedeln und die Bedingungen wieder ein wenig verbessern – ein selbstverstärkender, kleinskaliger Prozess, der auf grosser Landschaftsskala zu dem beobachteten Grasteppich mit Lückemustern führt.

«In Namibia ist der sandige Boden der Feenkreise dagegen viel durchlässiger, so dass die Niederschläge problemlos versickern können», sagt Stephan Getzin. Daher bilden sich dort unter den kahlen Flecken Wasserreservoirs, die das umliegende Gras über Diffusionsprozesse im Boden mit Feuchtigkeit versorgen. «Das ist im Detail zwar ein anderer Mechanismus als in Australien», erläutert er. «Er führt aber zum gleichen Vegetationsmuster, da beide Lückensysteme von der gleichen Instabilität ausgelöst werden».

Der UFZ-Mitarbeiter will dem Phänomen nun weiter nachgehen. Er hält es durchaus für wahrscheinlich, dass es auch noch in anderen trockenen und dünn besiedelten Regionen der Erde bisher unbekannte Feenkreise gibt. Die Zeit für Entdeckungen ist wohl noch nicht vorbei.



Ein grosser Feenkreis mit einer harten Bodenschicht, die das Pflanzenwachstum verhindert. Australische Feenkreise haben im Schnitt Durchmesser von 4 Metern, einige können auch grösser als 7 Meter sein. © Dr. Stephan Getzin

Der **Feenkreis** ist ein Phänomen, das vor allem in trockenen Graslandschaften im südlichen Afrika, beispielsweise in Namibia, beobachtet werden kann. Dabei handelt es sich um vegetationslose, grob kreisförmige Kahlstellen inmitten von Grasflächen, die von einem Ring kräftiger gewachsenen Grases umgeben sind. Die Entstehung dieser Kreise wird seit Jahrzehnten wissenschaftlich untersucht. ◆

Weniger Treibhausgase aus der Viehhaltung

Monika Landgraf *Presse, Kommunikation und Marketing Karlsruher Institut für Technologie*

Die Land- und Forstwirtschaft einschliesslich Landnutzungsänderungen trägt weltweit bis zu 30 Prozent zum Ausstoss klimaschädlicher Treibhausgase bei. In Deutschland war die Landwirtschaft 2013 nach Angaben des Bundesumweltamts für 6,7 Prozent der Treibhausgasemissionen verantwortlich. Eine Gruppe von Forschern, unter ihnen Professor Klaus Butterbach-Bahl vom Karlsruher Institut für Technologie, hat nun Möglichkeiten der Reduktion von Treibhausgasen aus der Viehhaltung untersucht: technische und betriebswirtschaftliche Massnahmen, Intensivieren der Viehhaltung sowie Senken der Nachfrage nach tierischen Produkten. Darüber berichten die Wissenschaftler in der Zeitschrift Nature Climate Change.

Weltweit stellt die Viehhaltung einen grossen und dynamisch wachsenden Sektor dar: Rund 20 Milliarden Tiere beanspruchen etwa 30 Prozent der Landfläche zum Grasens, ein Drittel des Ackerlands dient dem Anbau von Futterpflanzen, wie die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen FAO angibt. Die Viehhaltung stellt bis zu 50 Prozent des landwirtschaftlichen Bruttoinlandsprodukts weltweit. In den vergangenen 40 Jahren

hat sich der Pro-Kopf-Verbrauch von tierischen Produkten global mehr als verdoppelt. Die Produktion ist entsprechend gewachsen, wobei Intensivierung sowie Ausweitung der landwirtschaftlich genutzten Fläche entscheidende Rollen spielen. «Halten diese Entwicklungen an, sind schwerwiegende Umweltauswirkungen zu erwarten, wie fortschreitende Entwaldung und ein deutlicher Anstieg der Treibhausgasemissionen sowie ein Rückgang der

biologischen Vielfalt», sagt Professor Klaus Butterbach-Bahl, Leiter der Abteilung Bio-Geo-Chemische Prozesse am Institut für Meteorologie und Klimaforschung – Atmosphärische Umweltforschung (IMK-IFU) des KIT und einer der Autoren des nun in Nature Climate Change veröffentlichten Papers.

Die Forscher schätzen, dass die weltweite Viehhaltung zwischen 1995 und 2005 verantwortlich für Treibhausga-



Wiederkäuer, wie diese Ziegen in Kenia, sind für den grössten Teil der Methan-Emissionen aus der Landwirtschaft verantwortlich.

semissionen von jährlich 5,6 bis 7,5 Gigatonnen CO₂-Äquivalenten verantwortlich war. Mit CO₂-Äquivalenten lässt sich das Treibhauspotenzial einer Substanz oder Aktivität angeben; als Vergleichswert dient Kohlenstoffdioxid (CO₂), das bedeutendste Treibgas. Die wichtigsten Emissionen aus der Viehhaltung sind Methan (CH₄), verursacht von Wiederkäuern durch Fermentation bei der Verdauung sowie Lachgas (N₂O) durch Futtermittelproduktion und Nutzung von Land zum Futtermittelanbau oder als Weidefläche. In Deutschland stammten nach Angaben des Umweltbundesamts 2013 rund 54 Prozent der gesamten Methan-Emissionen und über 77 Prozent der Lachgas-Emissionen aus der Landwirtschaft. «Um zu verstehen, wie sich die Emissionen aus der Viehhaltung entwickeln und künftig verringern lassen, müssen wir Möglichkeiten auf der Angebots- wie auf der Nachfrageseite einbeziehen», so Butterbach-Bahl. Die Forscher untersuchten daher das Emissionsminderungspotenzial technischer und betriebswirtschaftlicher Massnahmen in der Landwirtschaft, der Intensivierung der Viehhaltung sowie der Senkung der Nachfrage nach tierischen Produkten. Klaus Butterbach-Bahl führte für das Paper eine Literaturstudie zu vorangegangenen Arbeiten durch und evaluierte Möglichkeiten zur Verminderung der Treibhausgasemissionen bei Tierhaltung. Bei seinem Forschungsaufenthalt am Internationalen Livestock Research Institute (ILRI) in Nairobi/Kenia baute er ein Umweltlabor zur Quantifizierung des Treibhausgasfussabdrucks von Tierhaltungssystemen in Afrika auf.

Ein Ergebnis der Forscher: Massnahmen wie Futterzusätze, besser verdauliche Futtermittel, eine effizientere Verwendung von Wirtschaftsdünger wie Dung sowie Kohlenstoffbindung in Böden von Graslandschaften durch nachhaltige Beweidung können nach Einschätzung der Autoren des Papers die



Ein beachtlicher Teil der Treibhausgase weltweit stammen aus der Viehzucht. Nach Kohlendioxid ist Methan (CH₄) das zweithäufigste Treibhausgas der Schweiz. Methan wird vorwiegend von Bakterien gebildet, die sich dort, wo kein Sauerstoff vorhanden ist, von organischem Material ernähren – ein Vorgang, der auch im Magen der Kuh stattfindet. Wegen ihrer höheren Milchleistung stösst die einzelne Kuh heute im Durchschnitt mehr Methan aus als noch vor zwanzig Jahren. Trotzdem hat die Gesamtmenge des ausgestossenen Methans abgenommen, da es auch deutlich weniger Kühe gibt.

Treibhausgasemissionen um 0,01 bis 0,5 Gigatonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr reduzieren. Die Steigerung der Produktivität von Tieren, Acker- und Weideland kann den Treibhausgasausstoss direkt verringern, sich aber auch indirekt positiv auswirken, indem sie landwirtschaftliche Flächen einsparen und Entwaldung vermeiden hilft.

Die Verringerung der Nachfrage nach Fleisch und Milch kann ebenfalls erheblich zur Reduktion der Treibhausgasemissionen beitragen. So erfordert die Produktion von Rinderprotein durchschnittlich 50-mal so viel Land und verursacht 100-mal so viel Treibhausgasemissionen wie die Produktion von Pflanzenprotein. Erreichen lässt sich eine geringere Nachfrage beispielsweise durch Änderung der Preise zugunsten von Nahrungsmitteln, deren Herstellung geringe Emissionen verursacht oder durch eine bewusste Änderung der Ernährung angesichts der mit Tierproduktion oft verbundenen Umweltbelastungen.

Insgesamt könnten Massnahmen in der Viehhaltung die Treibhausgasemissionen aus Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Flächennutzung um bis zu 50 Prozent reduzieren, so die Forscher. Was die angebotsseitigen Massnahmen betrifft, erkennen die Wissenschaftler ein aus technischer Perspektive hohes Potenzial, stellen aber fest, dass dieses sich nur zu rund zehn Prozent zu wirtschaftlich vertretbaren Bedingungen verwirklichen lässt. Zurückzuführen ist das auf Einsatzbeschränkungen, Kosten und gegenläufige Abhängigkeiten. Massnahmen auf der Nachfrageseite besitzen grosses Potenzial, das sich aus ökonomischer Perspektive allerdings noch nicht quantifizieren lässt. «Um die Anwendbarkeit und Erschwinglichkeit der technischen und betriebswirtschaftlichen Massnahmen zu verbessern und negative Auswirkungen auf Existenzgrundlagen, wirtschaftliche Aktivitäten und die Umwelt zu vermeiden, bedarf es dringend weiterer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten», sagt Klaus Butterbach-Bahl



Franziska Muri

Alles, was mich glücklich macht

Das ganz persönliche Buch der Lebensfreude

Die inspirierende Verbindung von Glücksanleitung und Ausfüllbuch

«Dieses Buch ist dein Anker. Anfangs ist es nur ein Versprechen.

Doch mit der Zeit füllt es sich mit all dem, was für dich ganz individuell Glück ausmacht. Es wird durch dein aktives Mitgestalten zu deinem persönlichen Schatz.

Bereits diese «Mitarbeit» wird dir – so hoffe ich – Aha-Erlebnisse bescheren und Momente des grossen, beseelten Ja zum Leben.»



Franziska Muri lädt mit ihrem neuen Buch dazu ein, eine Sammlung persönlicher Glücksmacher anzulegen, aus Freude am Leben und als Vorrat für trübere Tage. Es enthält informative und erhellende Texte darüber, wie man das Glück finden kann, und lässt viel Raum für eigene Einträge:

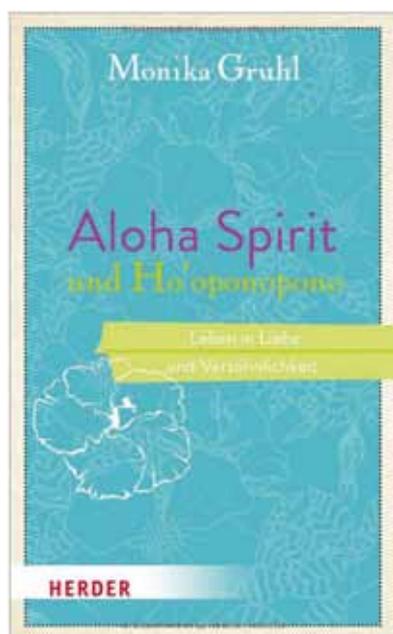
individuelle Erfahrungen, Erinnerungen, Ziele und Glücksanker. Damit wir uns jederzeit auf das berufen können was uns Freude, Sinn, Grund-

vertrauen und Glück schenkt. Ein «Krisenhelfer» als Vorsorge für weniger rosige Zeiten und eine Anleitung für eine «Glückskur» runden das Thema ab.

Franziska Muri ist Kultur- und Geisteswissenschaftlerin und seit vielen Jahren als Redakteurin und Lektorin in der Buchbranche tätig. Beruflich wie privat sind ihre Themen ganzheitliche Heilung und Spiritualität. Sie lebt im bayrischen Alpenvorland.

Als Autorin verfasste sie gemeinsam mit Vera Griebert-Schröder den Bestseller *Vom Zauber der Rauh Nächte* und *Grossstadtschamanismus*.

Geb., 208 S., CHF 20,50 / € 14,99 (D), 15,50 (A). ISBN 978-3-7787-9262-9, Verlag Integral ◆



Monika Gruhl

Aloha Spirit und Ho'oponopono

Resilient leben: in Liebe, versöhnt und zufrieden

«Es ist nicht nur überflüssig, weitere To-dos in Ihren wahrscheinlich vollen Tagesplan hinein zu quetschen, um vollkommener oder glücklicher zu werden.

Es läuft der Entscheidung für (mehr) bedingungslose Liebe zu sich selbst und zu anderen sogar zuwider», schreibt Resilienz-Trainierin Monika Gruhl.

Um ein Leben in Liebe und Versöhnlichkeit zu leben, regt sie in ihrem neuen Buch an, ein bisschen mehr

Aloha Spirit und Ho'oponopono in den Alltag zu integrieren. Diese hawaiianische Lebensphilosophie ist gehaltvoll und weise, aber einfach. Die Autorin bringt sie dem

Leser durch 40 Impulse nah, die man bei der Lektüre wie Türen öffnen kann. Gruhl vermittelt die fünf Grundhaltungen im Aloha Spirit und spürt der spirituellen Verbindung zu den sieben Resilienz-aspekten nach. Ho'oponopono ist ein uraltes Ritual, um Frieden und Einigkeit zum Beispiel in der Familie wiederherzustellen. Dabei wirken alle Beteiligten zusammen, um dieses Ziel zu erreichen.

Aber auch ein «Self-Ho'oponopono» ist ein vielversprechendes Instrument, um erst einmal nur das eigene Leben zu ordnen. Welche Werte sind tatsächlich wichtig, weil sie im Innersten bewegen und froh und wohlwollend stimmen? Nur wenn man mit sich selbst im Reinen sei,

könne man auch versöhnlich mit Ereignissen und anderen Menschen umgehen.

Die Autorin selbst hat die besondere Lebensenergie in sich aufgenommen und fühlt sich davon genährt, berührt und angekurbelt.

Monika Gruhl, Resilienz-Trainierin und Coach, lernte durch zahlreiche Reisen und Seminare die Lebensphilosophie der Hawaiianer kennen; sie sieht in ihr eine spirituelle Dimension, eine tiefer gehende Gründung der resilienten Haltung.

Weitere Informationen: www.monikagruhl.de

Geb., 192 S., CHF 26,90 / € 19,99 (D), 20,60 (A), ISBN 978-3-451-61403-3, Herder ◆



Martin Schindler

Sprung ins Glück!

Kleine Fibel für privates & berufliches Glück

Die Suche nach dem Glück ist so alt wie die Menschheit. Obwohl es uns in den westlichen Industrienationen materiell heute so gut geht wie noch nie zuvor, gibt es immer mehr Ratgeber die dem Leser dabei helfen möchten glücklich zu werden. Aber welche Glücksbibel funktioniert?

Der Autor glaubt, dass es mehrere Wahrheiten gibt. Viele Wege führen nach Rom. Welcher Glückspfad einem zum Ziel führt entscheidet laut dem Autor der Leser und nicht der Schreiber eines Ratgebers. Martin Schindler definiert seine Vorstellung von Glück so: «Sobald Sie Ihr Lebensziel gefunden haben und auch tatsächlich die notwendigen Schritte gehen um diesen Traum zu realisieren, werden Sie glücklich.»

Es gibt wirklich jede Menge Autoren, die uns mit ihrem Ratgeber glücklich machen wollen. Was ist so schlimm daran? Überlegen Sie mal, wie viele unglückliche Menschen es gibt? Gehen Sie mal kurz Ihre Familie, Ihre Verwandten, Ihren Freundes- und

Kollegengengkreis durch? Alles Friede, Freude, Eierkuchen? Nein? Weil es viel Trübsal gibt, deshalb haben wir auch so viel «Trübsal-Wegblas-Literatur». Aber welches von den «Glücklichmacherratgebern» ist denn nun die «Eierlegende Wollmilchsau»?

Meine Meinung: es gibt viele Wahrheiten. Und die jeweilige Wahrheit muss zu Ihnen passen und nicht umgekehrt. Sie sollten sich also nicht an einen Seelenratgeber anpassen, sondern die Glücksbibel muss zu Ihnen passen, dann funktioniert das Ganze.

Ich definiere Glück so: Finde Dein Lebensziel! Bei dieser Reise will Ihnen diese Fibel helfen.

Im ersten Teil des Buches durchlaufen Sie eine Art Vorbereitungstraining. Dieses Trainingsprogramm für Ihr «Glücksprojekt» umfasst drei Bereiche: Ihre Gefühle, Ihre Gedanken und Ihre Kommunikation. Am wichtigsten sind dabei unsere Emotionen. Unsere Bedürfnisse bestimmen unsere Gedanken. Aus diesen Gedanken entstehen dann Worte und Taten. Aber auch unser Verstand ist ein äusserst effektives Werkzeug auf unserer Lebensbaustelle. Gefühle sind zwar mächtiger als Gedanken, aber wir können natürlich unsere Emotionen auch willentlich, also mit unserem Verstand beeinflussen. Wenn unsere Gefühls- und Gedankenmaschinerie einigermassen gut funktioniert, dann sollten wir deren Produkte auch bestmöglich mit unseren Worten verkaufen. Ein kleines Kommunikationstraining bildet also den Abschluss der «Laufvorbereitung».

Im zweiten Teil suchen wir dann nach Ihrem Lebensziel. Wir erforschen zunächst Ihre Wurzeln. Denn nur wer weiss, wo er herkommt, kann auch herausfinden, wohin er gehen möchte. Wir erforschen Ihre Stärken und Schwächen und die Art, wie Sie Entscheidungen treffen. Sie lernen, sich wirklich frei und unabhängig entscheiden zu können. Sie definieren Ihre Wertewelt und finden allgemein heraus, was Ihnen eigentlich wichtig ist. All dies hilft Ihnen dann schliesslich, den wertvollsten Schatz in Ihnen zu bergen: Ihr Lebensziel. Wir schärfen Ihr Ziel und überprüfen intensiv, ob es auch tatsächlich mit jeder Faser Ihres Wesens übereinstimmt.

Zum Schluss bekommen Sie dann noch den paar leckere Häppchen für unterwegs mit, damit Ihnen auf Ihrem Lebensweg nicht die Puste ausgeht. Und dann? Los geht's!

Martin Schindler, geboren am 2. Oktober 1966, arbeitet selbständig als Personal- und Business Coach, Change Manager und als Creative Director (Werbung). Er lebt mit seiner Familie in der Nähe von München. Bei seiner Arbeit mit Menschen liegt sein Schwerpunkt bei den Emotionen. Gefühle sind seiner Meinung nach die entscheidende Baustelle in unserem Leben. Zusammen mit dem Organisationspsychologen Klaus Ziegler hat er im Bereich Change Management ein völlig neues, «ganzmenschliches» Konzept entwickelt, das Unternehmen bei Organisationsveränderungen nachhaltig und dauerhaft hilft.

TB, 124 S., CHF 11,90 / € 8,99, ISBN 978-3-8391-0295-4, BoD ◆



Pavlina Klemm

Lichtbotschaften von den Plejaden

Übergang in die fünfte Dimension

«Lasst euer Leben freudiger und zufriedener fliessen!»

Channeling-Medien sagen: Die Plejader sind Wesen einer höheren Bewusstseins-ebene, und es geht ihnen darum, auch uns auf diese Ebene zu holen und bei diesem Prozess zu begleiten. Dazu teilen sie uns mit, wie die kosmischen Gesetze funktionieren und welche Rolle diese für unsere menschliche Gesellschaft haben. Sie erklären uns das Matrixnetz der Erde und unsere Anbindung an die geometrische Struktur des Planeten, die Aufgabe und Entwicklung des Menschen, aber auch das Wirken dunkler Mächte auf unsere Zivilisation. Es geht um Partnerschaft, Selbstliebe, Befreiung vom

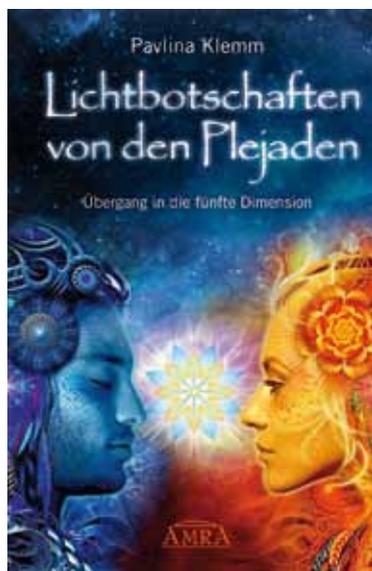


Ego und die Harmonisierung des Körpers mit der Seele.

Jedes Kapitel des Buchs bietet eine Fülle an Informationen und Übungen.

Pavlina Klemm, geboren in Tschechien, lebt heute mit ihren drei Töchtern in München. Sie ist ausgebildet in Quantenheilung, *Reconnective Healing* nach Eric Pearl und Neuer Homöopathie nach Körbler, in russischen Heilmethoden und durch Doreen Virtue. Seit ihrer Kindheit steht sie in Kontakt mit der geistigen Welt. Sie hält regelmässig Vorträge in München und Prag.

Pavlina Klemm wurde im Jahr 1970 in der Tschechischen Republik im Riesengebirge geboren. Als 19-Jährige kam sie nach München, wo sie heute noch lebt und arbeitet. Schon als kleines Kind hatte sie Kontakt zur Lichtwelt, und als junge Erwachsene war ihr absolut klar, in welche Richtung sich ihr Lebensweg entwickeln würde. 1999, kurz vor der Zeitenwende, begann sie, intensiv mit alternativen Heilmethoden zu arbeiten. Durch die Arbeit mit der heilenden universellen Energie



entwickelten sich bei ihr nicht nur heilerische Fähigkeiten, sondern es erhöhte sich auch ihre Anbindung an die Lichtwelt und das Engelreich. Dank dieser Anbindung sieht sie es heute – neben der Arbeit in ihrer Heilpraxis – als ihre grösste Aufgabe an, Informationen über die kosmischen und universellen Gesetze weiterzugeben. Das erste Ergebnis ihrer gechannelten Kontakte ist das Buch «Lichtbotschaften von den Plejaden».

Ihre Heilarbeit in der eigenen Münchener Praxis ist zum grossen Teil intuitiv und immer individuell. Sie begleitet ihre Klienten bei der spirituellen Entwicklung ihrer Persönlichkeit. Dabei setzt sie nicht nur ihre Ausbildungen als Lebens-Energie-Beraterin nach Körbler und *Reconnective Healing Practitioner* nach Eric Pearl ein, sondern auch ihre Schulungen durch Andrew Blake für Quantenheilung und als Medium der geistigen Welt durch Doreen Virtue, aber ebenso russische Heilmethoden und anderes mehr. Sie hält regelmässig Seminare in München und Prag.

Pavlina Klemm wird auch weiterhin über spirituelle kosmische Gesetze, ihre Komplexität und ihren direkten Einfluss auf unsere menschliche Gesellschaft schreiben, denn wie sie selbst sagt: «Das Lehren und Erkennen der universellen Gesetze ist so unendlich wie das Universum selbst. Es bringt Freude, Bewusstwerden, Frieden und Reinheit im Herzen.»

Geb., 208 S, CHF 22,90 / € 19,95 ISBN 978-3-95447-009-9; auch als eBook erhältlich. Amra Verlag ♦

Sven Lorig

Lässig laufen

Warum Fitness keine Folter braucht

Jeder kann laufen! Egal, ob Sie abnehmen, gesünder leben, fitter werden oder Spass haben wollen – alles ist möglich! Keine Ausrüstung, keine Voranmeldung; Sie brauchen nur ein paar gute Laufschuhe und los geht's. Seit über 15 Jahren dreht Sven Lorig so oft es geht seine Runden und ist profunder Kenner der Läuferwelt: ob Tempotraining, Klamottenfrage, Ernährung oder Tipps von Profiläufern – gepaart mit seiner eigenen Laufgeschichte erzählt der sympathische Moderator unterhaltsam und motivierend von seinem «besten Sport der Welt». Schliesslich war der Marathon- und Vereinsläufer selbst mal 100 Kilo schwer und weiss: jeder kann laufen – jeder kann es schaffen!

Runter vom Sofa und raus in den Wald! Laufen kann so viel Spass machen und ist unglaublich effektiv. Sven Lorig weiss, wovon er spricht. Eher aus Zufall ist der zum Laufen gekommen. Damals waren knapp 30 Jahre alt, 100 kg schwer und sportlich bereits im Ruhestand. Die Pulsuhr mit Brustgurt, die er seiner Frau damals zu Weihnachten geschenkt hat (Hüstel. Nicht nur alte Fotos können peinlich sein...), Hat er erst einmal selbst getestet und ist kläglich gescheitert. Aber er hat es ein zweites Mal probiert, und seitdem weiss er: jeder kann laufen! Man muss nur seinen Hintern aus der eigenen Komfortzone bewegen. Heute läuft Sven Lorig



Marathon und hat massenhaft Tipps, Tricks und Antworten rund um seinen Lieblingssportart: wie wird man schneller? Muss es immer gleich ein Marathon sein, oder geht es nicht auch zwei Stufen entspannter? Oder: wie nimmt man optimal mit dem Laufen ab, wenn man immer wieder mit Heiss hungerattacken zu kämpfen hat?

Sven Lorig, geboren 1971, moderiert das ARD-Morgenmagazin, WDR aktuell, das ARD-Nachtmagazin und Dings vom Dach im hr-Fernsehen. In Düsseldorf studierte er Geschichte und Politikwissenschaft und war zugleich Sportreporter beim Hörfunk. Damals wog er 100 Kilogramm und begann zu joggen, um abzunehmen. Heute läuft der Vereins- und Marathonläufer (Bestzeit 3:13 Std.) ausschliesslich, um Spass zu haben.

Tipps zum Thema Laufen und Abnehmen

- Haben Sie Geduld
- Ernähren Sie sich bewusst
- Lassen Sie sich nicht von einer angeblich perfekten Mi-



- nutenzahl oder Herzfrequenz zum Abnehmen verrückt machen
- Gehen Sie zwei- bis dreimal die Woche laufen, davon einmal gerne etwas schneller
- Machen Sie zusätzlich eigenes Krafttraining zu Hause
- Achten Sie auf den Heiss- hunger nach dem Sport
- Kochen Sie selbst und aus- gewogen
- Suchen, finden und vermei- den Sie versteckte Fette und Kalorien
- Verschenken Sie ihre Kör- perwaage
- So bleiben Sie bei der Stange
- Suchen Sie sich ein konkre- tes und realistisches Ziel
- Machen Sie sich einen Plan
- Schaffen Sie sich Verpflich- tungen
- Testen Sie unterschiedliche Tageszeiten
- Pflegen Sie Ihren Körper
- Testen Sie modernsten Tech- nik-Schnickschnack
- Erwarten Sie Rückschläge
- Loben Sie sich
- Laufen Sie möglichst unter- schiedliche Strecken

TB, 317 S., CHF 14,90 / € 9,99 (D), 10,30 (A), e-Book CHF 8,90 / € 8,49, ISBN 978-3-404-60871-3, Bastei Lübbe

Die in der *Wendzeit* und online vorgestellten Bücher sind alle bei der Redaktion erhältlich.



Redaktion *Wendzeit*
Parkstr. 14
CH-3800 Matten b.
Interlaken
Tel. +41(0)33 826 56 51
E-Mail: verlag@fatema.com
<http://fatema.com/buecher>

AGENDA

Einträge von Veranstaltungen mit Angabe von Telefon oder E-Mail sind kostenlos.

Die Agenda sehen Sie unter <http://fatema.com/agenda>

Die nächste Ausgabe erscheint Anfang Juli. Bitte melden Sie Ihre Termine an:

Wendzeit-Agenda, Parkstr. 14, CH-3800 Matten

E-Mail: verlag@fatema.com

VERANSTALTUNGEN DES BPV, DES PZ, DES ORGAM UND DER QUELLE BERN

Die Agenda dieser Veranstaltungen sehen Sie unter
<http://fatema.com/veranstaltungen>

AGORA

<p>Wer hat Interesse an regelmässigem</p> <p>Gedanken- und Erfahrungsaustausch</p> <p>und realisierbaren Vorschlägen</p> <p>vor allem zum Thema</p> <p>Bewusstseinswandel?</p> <p>N. v. Mural, Tel. 044 910 66 41</p>	<p>Wollten Sie nie wissen, wer Sie in einem früheren Leben waren?</p> <p>Gönnen Sie sich professionelle Begleitung!</p> <p>ecps European Centre for Past-Life Sciences Research, Instruction & Therapy</p> <p>Barbara Bachmann – Flurlingen Psychokybernetik und Reinkarnations-Analyse www.ecps.ch / Tel. 052 659 10 63</p>	<p>Kulturreportagen und andere Reiseberichte</p> <p>Lesen Sie auf der Seite der Reisejournalisten:</p> <p>http://presstourism.info</p> <p>Auf Französisch:</p> <p>http://presstourism.ch</p>
---	---	---

A = Astrologie/Astropsychologie
 ADS = Aufmerksamkeitsdefizit-Syndrom
 AF = Akufeldur
 AL = Astrolog. Lebensberatung
 AlexT = Alexander Technik
 All = Allergie+Asthmathherapie
 APu = Akupunktur/Ohrakupunktur
 APr = Akupressur
 Ar = Aromatherapie/-essenzen
 AS = Aura Soma
 AY = Ashtānga Yoga
 AT = Autogenes Training
 Atl = Atlaslogie
 Au = Aurasehen, Aura-Arbeit etc.
 Av = Avatar
 B = Beratung
 BB = Bach-Blüten
 Bf = Bewusstseinsförderung
 Bio = Bioenergie, Bioresonanz
 Bio-HA = Bioenergetische Haaranalyse
 BV = Buchverlag/-versand
 CA = Chakra-Aktivierung/-Arbeit
 Ch = Channeling
 ChG = Chi Gong
 ChrE = Therapie chron. Erkrankungen
 CM = Chinesische Medizin
 Coa = Coaching
 CrS = Craniosacral-Therapie
 E = Esoterik
 EFT = Emotional Freedom Techniques
 EnFS = Energetisches Feng Shui
 EnG = Energet. Gebäudereinigung
 EnR = Energet. Rückenmassagen
 EP = Energiepyramiden
 Er = Ernährungsberatung/-begleitung
 ET = Energetische Therapien
 Fa = Fastenseminare
 FaT = Familientherapie
 FH = Fernheilung
 FR = Fussreflexzonenmassage/
 Fussmassage
 FS = Feng Shui
 FT = Farbtherapie/-punktur
 GA = Ganzheitl. Atemgymnastik/ -
 therapie
 GB = Gesundheitsberatung/praxis
 Geo = Geomantie
 GH = Geistheilung
 GKo = Ganzheitliche Kosmetik
 GKM = Ganzkörpermassage
 Ha = Handauflegen

He = Heilkräuter, spagyrische HK
 Ho = Homöopathie
 HP = Heilpraktiker/in
 HR = Heilrituale
 Hy = Hypnose-therapie
 IK = Indigo Kinder
 JK = Jenseitskontakte
 Ka = Kartomantie/Kartenlegen
 KB = Katathymes Bilderleben
 KGT = Kunst- und Gestaltungstherapie
 Ki = Kinesiologie, Psycho-Kinesiologie
 Kla = Klangtherapie
 KP = Kirlianfotografie
 KPsy = Körperorient. Psychotherapie
 KT = Kurzzeit-Therapieprogramme
 KUF = Krankheitsursachenfindung/ -
 auflösung
 L = Lebensberatung/-hilfe
 Li = Lithotherapie/Edelsteintherapie
 LiG = Lichtgeometrie
 LK = Lichtkunst
 LL = Lieben lernen
 M = Meditation
 Ma = Klass./intuitive/med. Massage
 MaT = Matrix Transformation
 Me = Metamorphose-Practitioner
 Med = Medialität
 Mer = Merkaba
 MH = Mediale Heilung/Beratung
 MM = Meditatives Malen, Mediales Malen,
 Mandala-Malen
 MT = Mentaltraining, -coaching
 Na = Naturarzt, Naturheilpraktiker
 NK = Natürliche Kosmetik
 NLP = Neurolinguist. Programmieren
 No = Nosodentherapie
 Nu = Numerologie/Kabbalistik
 O = Ohrkerzentherapie
 OA = Organspez. Aminosäuren
 PE = Persönlichkeitsentwicklung
 PH = Prana (pranic) healing
 Pol = Polarity-Therapie
 PP = Parapsychologie
 PsE = Psychosomatische Energetik
 Psy = Psycholog. Beratung/Psychotherapie
 PsyS = Psychosomatik, Psychosynthese
 PW = Persönliches Wachstum/ -Training
 QH = Quantenheilung
 R = Reiki
 Ra = Radionik
 Rad = Radiästhesie, Pendeln

Reb = Rebirthing
 RefZ = Reflexzo-
 nentherapie
 (n. Dorn)
 Rel = Religion
 REM = Ruhe,
 Entspannung,
 Mitte finden
 ResT = Resonanz-
 therapie
 Ret = Retreats
 RT = Rückführungen/Reinkarnationstherapie
 RüM = Rückenmassage n. Breuss
 Rut = Rutengängerei
 SchH = Schamanische Heilrituale
 SchM = Schreibmedium
 Sh = Shiatsu
 SO = Seminarorganisation
 Sp = Spiritualität, spirit. Heilung
 SpL = Spirituelle Lebensberatung
 SpT = Spirituelle Therapie
 StB = Sterbebegleitung (MT Mensch und Tier)
 SUT = Seelische Urblockadentherapie
 Sy = Synergetik-Therapie
 SyS = System.Stellen n. Bert Hellinger
 Tar = Tarot
 Tan = Tantra
 TC = Tai Chi, Taijiquan
 TE = Tachyon-Energie
 TFH = Touch for Health
 Th = Therapeut/in (allg.)
 Th.K. = Therapeut. Kartenlegen
 Tib = Fünf-Tibeter-Training
 TK = Tierkommunikation
 TLT = Time-Line-Therapie
 TPI = Trager Psychophysische
 Integration
 Tr = Traumanalyse
 Tran = Trance
 TrT = Trauma-Therapie
 ÜG = Übungsgruppen
 VeM = Vedische Meditation
 VF = Vitalfeld-Therapie
 Vi = Visagist/in
 W = Wassertherapie (div. Methoden)
 WBe = Wohnberatung
 WBA = Wirbelsäulen-Basis-Ausgleich
 WT = Wirbelsäuletherap. n. Dorn/Breuss
 Y = Yoga/Kriya Yoga/Hatha Yoga
 Z = Zilgri



Schweiz

Therapeuten/Berater

1792 Guschelmuth, Angela Huber, Riedfeld 27, 026 684 06 17 - CA / EnFS / Ka / M / MH / R / - www.lichtvoll-leben.ch, info@

2556 Schwadernau, Willi Stauffer, Standweg 20, 032 373 42 37 - AL / Er / RT

3027 Bern, Arpad Wächter, Holenackerstr. 65/D17, 076 380 36 69 - L / MT / Med,
 www.geistige-welt.com

3053 Münchenbuchsee, Franziska Roschi, Bernstr. 46, 031 869 23 20 - Rad / GH / FR

3250 Lyss, Ruth Hirschi, Wallisloch 4, 079 292 90 64 - RT / KUF / Ch / AS / Au / SUT -
 www.reinkarnationen.ch, info@reinkarnationen.ch

3367 Thörigen, Dominic Frosio, Mattenbergstr. 15, 062 961 54 83 - A / GH / Me

3400 Burgdorf, Marianne Grund, Lyssachstr. 17, Tel. 034 422 68 68 - GB / GA / AT / Hy / TLT / Ha -
 www.grund-hps.ch

- 3400 Burgdorf**, Wenzel Grund, Lyssachstr. 17, Tel. 034 422 68 68 – GB / FH / GH / Ha / Ki / Ra –
www.grund-hps.ch, grund.hps@bluewin.ch
- 3400 Burgdorf**, Praxis Hamali, Marlen Hämmerli, Steinhof 7, 034 423 63 68 – Kla / ChrE / SchH / REM / EnG / Coa –
www.hamali.ch, marlen.haemmerli@besonet.ch
- 3422 Kirchberg**, Marie Thérèse Rubin, Rötimate 1, Pf. 370, 079 469 82 22 – Hy / A / AT –
www.rubinenergie.ch, praxis@rubinenergie.ch
- 3613 Steffisburg**, Barbara Witschi, SingulArt GmbH, Untere Zulgstr. 1, 079 652 90 47 – AS / Sp / B / M / Med / SO
www.singulart.ch, singulart@bluewin.ch
- 3706 Leissigen**, Annette Ast, Blumenstrasse, 033 847 17 25 – Bio / SUT
- 4051 Basel**, Anita Suter, Feierabendstr. 55, 079 245 56 64 – Sys / L / M / R / EFT –
www.lebenskrisen-management.ch, mail@lebenskrisen-management.ch
- 4125 Riehen**, Franziska Reusser, Lachenweg 34, 061 601 28 02 – JK / FH / SpL –
www.franziska-medium.ch, franziska-medium@bluewin.ch
- 4125 Riehen**, Dora Schaufelberger, Im Niederholzboden 52, 061 601 52 79 – GH / SpL / SO
- 4451 Wintersingen** (b. Rheinfelden), Maria Waldvogel, 076 498 38 12 – Ch / SpL / SyS –
www.kristallschaedel.ch
- 4562 Biberist**, Heinz Fahrni, Bromeggstr. 22, 032 685 30 37 – Ma / APr / WBA
- 5505 Brunegg**, Ruth Lengacher, Sandhübelstr. 6, 062 896 26 62 – E / ET / FT / L / Ka / Th.K –
www.rhl.ch
- 6430 Schwyz**, Hildegard di Francesco, Hinterdorfstr. 9, 041 832 12 11 – L / M / GH
- 8008 Zürich**, Dr. Peter Müri, Hammerstr. 23, 044 980 22 80 – Coa / PE / Tar
- 8280 Kreuzlingen**, Dolores Rüegg, Egelseestr. 4, 071 680 07 15 – FT / FR / R
- 8330 Pfäffikon ZH**, Peter Janki, Hörnlistr. 80, 079 778 28 00 – FH / GH / WBA –
www.peterjanki.ch, peter@janki.ch
- 8498 Gibswil**, Sirkku Lankinen Valsangiacomo, Im Zentrum Süd, 055 245 10 25 - R / FT / LT
- 8500 Frauenfeld**, Susanne Schiesser, Altweg 16, 079 481 92 20 – Ch / Coa / FH / GH / MH –
www.suschi.ch, info@suschi.ch
- 8700 Küsnacht**, Silvia Kockel, Bergstr. 38, 043 844 08 18 – AtT / A / AS / Er / GB / L –
www.lebensquell.ch
- 8762 Schwanden**, Evelyne Huber, Zügerstenstr. 4, 055 644 14 25 – RT / BB / FH / GH / Ha / StB
- 8815 Horgenberg**, Rösli Nägeli, Unterhaus, Steinkrattenweg 11, 044 726 21 62 – Ki / Tfh / ET (n. Banis)
- 8882 Unterterzen**, Patricia Pfiffner, Walenseestrasse 14, 079 216 42 01 – Na / Er / GKM / He / Ma / PsE –
www.naturheilpraxis-patriciapfiffner.ch, patriciapfiffner@bluewin.ch
- 9010 St. Gallen**, Jeanette Hauser, Schlatterstr. 3, 071 245 73 18 - A / BB / MH

Schulen/Seminarveranstalter usw.

- 3073 Gümligen**, Der Kanal, Zirkel, Seminare, Ausbildung, Dorfstr. 52, 031 352 10 40 –
www.derkanal.ch, info@derkanal.ch
- 3076 Worb**, C&H Beratungen, Kurse, Seminare GmbH, Bahnhofstrasse 13, 031 711 19 82 – Psy / A / MH / Y / M / Med
www.ch-beratungen.ch, chbuerer@sunrise.ch
- 6006 Luzern**, Doris Käsermann, Schadrüthalde 16, 041 370 03 15 – Ki / VF / CHrE
- 6210 Sursee**, Sam Hess, Badstr. 1, 041 920 21 41 – Waldseminare / Baumheilkunde –
www.waldmystik.ch, waldmystik@bluewin.ch

Deutschland

Therapeuten/Berater

- 09456 Annaberg-Buchholz**, Pfr. Helmuth Goy, Parkstr. 37, 03733-142180 – GH / Ha / FH
- 12045 Berlin**, Josef Jeckl, Elbestr. 25, 030-74773239 - Rad / Rut
- 31832 Springe**, Ingeborg Oelmann, Allerfeldstr. 17, 05045-9126 726 – Psy / PsyS
- 57627 Hachenburg**, Dr. med. Ulrich Klettner, Wiedstr. 2, 02662-9696967 – CM / MH / PsyS
- 87459 Pfronten**, Magdalene Helk, Allgäuer Str. 42, 08363 925216 – RA / CH / TK / JK
www.andalassa.com, info@andalassa.com

Italien

Therapeuten/Berater

- 15010 Grogna**, Edelstein-Therapie-Zentrum, Str. Baghina 63, 0144 320752

Österreich

Therapeuten/Berater

- 5020 Salzburg**, DDr. Gerhard Brandl, Guetratweg 20a, 0662-830610 - Psy / AT / R

Wendezeit



Wendezeit 1/00 Edelsteine 2/00 Astrologie 3/00 Alternativen 4/00 Reinkarnation 5/00 Neue Technologien 6/00 Engel 1/01 Ayurveda 2/01 Feng Shui 3/01 Tiere 4/01 Geistheilen 5/01 Trauer 6/01



Wahrsagen 1/02 Parapsychologie 2/02 Indianer 3/02 Die Andere Welt 4/02 UFOs 5/02 Die grossen Rätsel 6/02 Chinesische Medizin 1/03 Märchen 2/03 Hypnose 3/03 Bioenergetik 4/03 Sonne/Licht 5/03 Hydrotherapien 6/03



Leben mit dem Mond 1/04 Kraftorte 2/04 Huna 3/04 Globalisierung 4/04 Spiritismus 5/04 Alchemie 6/04 Buddhismus 1/05 Hexen 2/05 Schamanismus 3/05 Tarot 4/05 Meditation 5/05 Wunder 6/05



Numerologie 1/06 Besessenheit 2/06 Mythologie 3/06 Tierkommunikation 4/06 Spuk u. Psychokinese 5/06 Nahtodes-Erlebnisse 6/0 Telepathie 1/07 Aura/Chakren 2/07 Palmblattbibliotheken 3/07 Reinkarnation 4/07 Was ist Esoterik? 5/07 Was ist Wahrheit? 6/07



Atlantis 1/08 Kabbala 2/08 Trance-Chirurgie 3/08 Zeitphänomene 4/08 Tonbandstimmen 5/08 Stimmen am Telefon 6/08 Direkte Stimmen 1/09 Thalassotherapie 2/09 Das Ende der Welt 3/09 Das Grabtuch von Turin 4/09 Die Türkei 5/09 Lebensenergie 6/09



Elektrosmog 1/10 Die grüne Fee 2/10 Kräutermedizin 3/10 Weisse Frauen 4/10 UNESCO Welterbe 5/10 Rudolf Steiner 6/10 Depressionen 1/11 Schicksal 2/11 Jenseits 3/11 Wasser 4/11 Aegypten 5/11 Physikalischer Mediumismus 6/11



Hellsehen 1/12 Karma 2/12 Edelsteine 3/12 Naturwissenschaft 4/12 Bach-Blüten 5/12 Was ist Leben? 6/12 Parallele Universen 1/13 Achtsamkeit 2/13 Wunderkinder Savants 3/13 Burnout 4/13 Falun Gong 5/13 Charisma 6/13

Archivnummern zu CHF/€ 8.50 (inkl. Versand) erhältlich

Wendezeit

Die Zeitschrift, die das ganze Spektrum der unbegrenzten Möglichkeiten für ein ganzheitliches Leben im Wassermannzeitalter zeigen will: Esoterik, Parapsychologie, Spiritualität, Lebenshilfe, Mystik, Ökologie, Alternativmedizin. Mit Reisereportagen und Beiträgen auch über Feng Shui, Heilöle/Steine, Meditation, sowie Vorstellungen von Buch- und CD-Neuerscheinungen, u.a.m.

Eine Medizin mit mehr Geist und Seele: das wünschen sich Abermillionen von Patienten. Entsprechend boomen «geistiges Heilen» und verwandte Heilweisen. Auch um sie geht es in

Wendezeit

Mit einer regelmässigen Kolumne von

Uri Geller

und einer Therapeuten-/Berater-/
Dienstleistungsliste.