

Vom Beschleichen wilder Löwen

Bemerkungen über eine Spezies in Menschenhand

von Joachim Scholz



Den Löwen die Freiheit? Raus aus Zirkus und Zoo? Was würde ein Löwe sagen, könnte er nur reden? Der Paläontologe Joachim Scholz meint in Anlehnung an Malraux: Man lasse den Löwen zu einem Gegenstand der Forschung werden, statt zu einem solchen der Offenbarung. Jeder Löwe hat eine eigene Persönlichkeit, kein Tier gleicht dem anderen. Scholz regt Langzeitstudien nicht nur in Zoos, sondern auch im Zirkus an. Denn in der sogenannten Freiheit könnte es Löwen schon bald nicht mehr geben.

Man kann den Wunsch hegen, mit dem Leben eins zu werden, das nicht das der Menschen ist.« – Charles de Gaulle plaudert im Altersruhesitz La Boisserie mit André Malraux und der Katze Grigri über die vielen Nicht-Menschen, die uns umgeben. Sie sprechen über das Wachstum der Bäume und über den Unternehmer Basil Zaharoff, der nur Leute eingestellt habe, die zuvor von seiner Katze akzeptiert worden seien. »Die Schlaumeier taten Baldrian an den Saum ihrer Hosen. Vielleicht ist es leichter, die Katzen zu verführen als die Geschichte [...] Was hältst du davon, Grigri?«

Die Antwort Grigris hat Malraux uns nicht überliefert. Wenn die kleinen und die großen Katzen doch nur reden könnten! »Aber man mag euch durchleuchten, sezieren [...] ihr gebt euer Geheimnis nicht preis, ihr stummen Tiere«, bedauerte schon Bernhard Grzimek. Einige Jahre bevor er Zoodirektor in Frankfurt wurde, hatte er sich 1942 in den Käfig zu den sechs Bengaltigern des Circus Sarrasani gewagt. Er wollte herausfinden, ob Tiger eine Rangordnung haben: »[...] man (bekommt) am schnellsten Fühlung mit ihnen, wenn man mit ihnen arbeitet.«

Wie sehr haben sich die Zeiten gewandelt. Zoo und Zirkus, die ungleichen Geschwister aus dem Mutterboden der Tierschau, haben es mittlerweile schwer, die Geschichte zu verführen. Das gilt vor allem für Zirkusse. Vor 100 Jahren war das noch anders und das eine ging in das andere über. Nehmen wir z. B. Carl Hagenbeck (1844–1913) (Abb. 1): Er gilt als einer der Pioniere sowohl der »sanften« Dressur im Zirkus als auch des modernen Zoologischen Gartens. Oder Bernhard Grzimek, der glaubte, man könne aus Afrika nie heimkehren, und der an einem Freitag dem Dreizehnten im Container des Pressesprechers vom Zirkus Williams-Althoff verstarb. Würde Grzimek wiederauferstehen, um noch einmal zu den Löwen Afrikas zu reisen und seine am 13. März 1987 jäh unterbrochene Fotoserie von Zirkustigern zu beenden, dann würden Aktivisten ihn sicherlich als »Freund der Tierquäler!« bezeichnen ... Solche Proteste sind nicht neu: Bereits vor 30 Jahren schrieb der Verhaltensforscher Desmond Morris, Dressurnummern im Zirkus seien ein »erniedrigendes Spektakel« – selbst dann, wenn man nachweisen könnte, dass Zirkustiere ein aufregendes

und abwechslungsreiches Leben führten («The Animal Contract», 1990).

Löwen hinter Gittern: Holt mich hier raus?

Ist es wirklich so einfach? Erniedrigung? Artgerecht ist nur die Freiheit? Fragen wir doch einfach mal die Katze de Gaulles: »Was meinst du, Grigri?« Oder besser noch ihre etwas größeren Verwandten mit der Quaste am Schwanz. Wenn wir den Körper des Löwen mit einem Haus vergleichen und den Lebensraum mit einem Garten, dann dürfen wir den Garten – auch die Manege – nicht allein daran messen, was für uns selber gut oder schlecht aussieht. Wie der Wegbereiter der Tierpsychologie Jakob von Uexküll (1864–1944) erkannte, sollten wir die Umwelt auch aus Sicht des in ihr wohnenden Subjektes betrachten. Denn die »Umwelt« ist das, was wir aus der »Umgebung« selektiv wahrnehmen. Während die Umgebung für den Löwen und den Menschen die gleiche ist, können wir davon ausgehen, dass sich die Umwelten beider Spezies unterscheiden.

Zoobesucher erwarten als hominoide »Augentiere«, die Zootiere »zu Gesicht« zu bekommen. Die allenthalben verwendeten Gitterstäbe aber assoziieren sie mit »Gefängnis«. Die Zoologischen Gärten reagieren darauf und statten Gehegebegrenzungen mehr und mehr mit Spezialgläsern aus. Doch missfallen den Löwen die Gitterwelten tatsächlich? Nehmen wir den Löwen Chalid aus dem Zoo Heidelberg (Abb. 3). Die Aufnahme suggeriert uns: »Holt mich hier raus, ich sitze im Knast.« Tatsächlich kleben die Heidelberger Löwen Chalid und Binta an den Gitterstäben der Innenanlage, als wäre ihr Nasenspiegel mit Bindfäden daran festgemacht. Ihre Nasenhöhle bietet mit mehr als 500 000 Kubikmillimetern viel Platz für Sinnesrezeptoren. Die Glasscheiben mögen sie vor Stress aller Art schützen, andererseits schließen sie die »Duftfenster« des Löwenhauses und berauben die Tiere so interessanter Eindrücke.

Die Kunst des Einschleichens

Großkatzen sind ziemlich gut darin, zu beobachten und sich in die Umweltblase anderer Tiere einzuschleichen. Wenn diese großen und auffälligen Krallenträger ein sehr viel ausdauerndes und auf der Langstrecke auch schnell-



1 Carl Hagenbeck (1844–1913)

2 LÖWEN-POLIZEI IM ZOO HEIDELBERG (Juli 2011)



a Der Löwenkater Josef (1996–2015) zeigt eine hochintensive Beißdrohung gegen seinen Bruder Tscha-Tscha (links außerhalb des Bildausschnitts). Um Spannungen zwischen den Katern zu mindern, hatte man sie kastriert. Für eine Erhaltungszucht kamen sie als asiatisch-afrikanische Hybridlöwen ohnehin nicht infrage. Die Kastration führt bei Löwen nach etwa einem halben Jahr zum Ausfall der Mähne.



b Die Löwin Claudia, Mutter der beiden Brüder, stellt sich zwischen die Kontrahenten.

leres Beutetier erlegen wollen, müssen sie mit den Grasbüscheln, mit Bodenkrümeln und Gestrüpp, aber auch mit dem Opfer eins werden. Sie müssen sehen, ob die Gazelle gerade wachsam oder sorglos ist, ob sie gesund ist oder kaum merkliche Anzeichen von Schwäche zeigt (was im Kaufhaus der Savanne einem »Sonderangebot« entspricht). In Botswana können Löwen ausgewachsene Elefanten erlegen, weil sie gelernt haben, dass die Rüsseltiere in Panik geraten, wenn man sie frontal angreift. Die ansonsten wehrhafte Herde versprengt sich, so dass die felines Elefantenjäger einzelne Tiere erlegen können. Dieses Wissen um die Jagd geben sie an die nächste Generation weiter und schaffen damit etwas, was wir in der Menschenumwelt »Kultur« nennen.

So, wie die Löwen von Botswana Elefanten verstehen, können Tierlehrer in Zirkussen ihre Löwen verstehen. Das einstige und sehr zerbrechliche Beutetier Mensch schleicht sich hier in den Löwen ein und wird zum »seltsamen« Oberlöwen. »Wäre nicht der Nachtfalter fledermaushaft, / Sein Leben wäre bald beendet«, dichtete einst von Uexküll.

Vom Dompteur zum Oberlöwen

Im Zirkus früherer Zeiten wählten viele »Dompteure« den Weg des Einschüchterns. Bis ins 19. Jahrhundert war die Manege häufig von Kampfzügen geprägt, in denen vernarbte Rambos im Lendenschurz, mit Peitschen und glühenden Eisenstangen bewaffnet, die Raubtiere durch den Käfig scheuchten. Sie sorgten zwar für großen Wirbel in der Manege, mehr aber auch nicht. Carl Hagenbeck kaufte etliche

der geplagten Tiere aus Wandermenagerien auf. 1908 schrieb er in seiner Autobiografie: »Es ist unmöglich, ein Unternehmen wie das meinige zu betreiben, ohne ein Tierfreund zu sein [...] längst habe ich gefunden, daß durch Liebe, Güte und Beharrlichkeit [...] auch von einem Tier mehr zu erreichen ist als durch rohe Gewalt.«

Einer der Nachfolger Hagenbecks in der Kunst des »Einschleichens« ist der Tierlehrer Martin Lacey Jr. im Circus Krone. Er schafft es mit nicht mehr als zwei dünnen Stöcken und Fleischleckerli, dass sich bis zu 23 Löwen und drei Tiger auf ihre Plätze begeben und mit»arbeiten«. Dabei kann er ihnen sehr wohl den Rücken zukehren. Um die Situation unter Kontrolle zu halten, nutzt er das natürliche Revier- und Sozialverhalten der großen Katzen. Das »Heim erster Ordnung«, wie die Verhaltensforscher es nennen, besteht aus gut strukturierten Käfigen hinter den Kulissen. Die Raubkatzen des Circus Krone sind dabei in sechs Gruppen aufgeteilt, deren Reviere sich im Streifgebiet – der Manege – zeitweise überschneiden.

Der »Oberlöwe«, sprich Tierlehrer, tritt weniger als Alpharüde, sondern vielmehr als Angehöriger des Managements, der Führungsschicht, in Erscheinung. Auch diese Position ist bereits in der sozialen Dynamik der großen und kleinen Katzen verwurzelt. Denn typischerweise sind die Rangordnungsverhältnisse bei Katzen nicht ausschließlich durch Körperkraft bestimmt, wie der Verhaltensforscher Paul Leyhausen herausfand.

Die Manege als Streifgebiet

Die Streifgebiete erlauben den Katzen die Bekanntschaft miteinander und eine still-



c Sie fixiert den dominanten Kater, nämlich Josef. Dieser knickt mit der Hinterhand ein und wendet den Blick ab. Die Angriffsdrohung ist damit beendet.



d Die damals schon recht alte Löwin Claudia illustriert, dass bei diesen Katzen nicht immer die Stärksten die Strippen ziehen. Außerdem wird deutlich, wie flexibel Löwen sich in menschlicher Obhut an unterschiedliche Begebenheiten anzupassen vermögen. Bei Wildlöwen verlassen nämlich die Kater das Rudel in der Regel kurz vor Eintritt der Geschlechtsreife. Claudia verstarb 2016 im Alter von 23 Jahren als Deutschlands ältester Zoolöwe.

schweigende gegenseitige Duldung. Das macht die bei Auseinandersetzungen üblichen Zeremonielle – von der Schnupperkontrolle bis hin zu Drohverhalten in abgestufter Intensität – weitgehend überflüssig. Elizabeth Marschall Thomas verglich die Rangordnung großer und kleiner Katzen mit einem Rad. Eine hochrangige Katze befindet sich im Zentrum, die anderen sind außen verteilt und erkennen die Überlegenheit der Oberkatze an, messen sich aber nicht untereinander. Dem entspricht die topografische Struktur der Katzengesellschaft in der Manege. Um seine »Girls« und »Boys« unter Kontrolle zu behalten, verwendet Lacey etwa 30 Kommandos, von denen einige der natürlichen Vokalisation der großen Katzen – bei Löwen und Tigern unterschiedlich – nachempfunden sind. Unter den Pantherkatzen zeigt nur der Tiger häufiger ein Prusten, das als Begrüßung interpretiert und vom Tierlehrer verwendet und beantwortet wird. Die Tiger ihrerseits zeigen mit ihrem Prusten, dass sie den Tierlehrer als Artgenossen akzeptieren.

Stressphysiologische Untersuchungen und Aktivitätsprofile bei Lacey's Zirkuslöwen ergaben bislang keine Anzeichen, die auf Stress oder Leiden schließen lassen. Das Wohlbefinden der Löwen ist offenbar nicht eingeschränkt. Sie pflanzen sich fort und erreichen genauso wie die in der Studie der Arbeitsgruppe Birmelin untersuchten Zoolöwen ein deutlich höheres Alter als ihre Artgenossen in der Natur.

Reservate: Inseln im Ozean der Menschheit

Selbstverständlich lässt sich das nicht verallgemeinern, und es gibt gute und minder bemerkenswerte Zirkusse, wie auch Zoo nicht gleich Zoo ist. Einmal entdeckte Mängel sollten allerdings nicht zum Anlass genommen werden zu lärmern, sondern zu lernen. Denn die Zeit läuft uns davon und für die letzten 20 000 Wildlöwen auf der Welt läuft sie ab. Und wie soll es dann mit den großen Raubtieren weitergehen? Auch der größte Sanguiniker muss ihre Zukunft mit Besorgnis betrachten.

Auf dem indischen Subkontinent gibt es trotz der hohen Bevölkerungsdichte 50 Tigerreservate mit 2 226 Tigern (Stand 2014) auf insgesamt 71 027,1 Quadratkilometern, was in etwa der Fläche Bayerns entspricht. Die voneinander weitgehend isolierten Populationen sind jedoch viel zu klein, um ohne permanente Betreuung

3 Einer der letzten 100 Berberlöwen (»Panthera leo leo«) der Welt: Kater Chalid im Zoo Heidelberg. Er beschnuppert die Teilnehmer einer Zooexkursion des FB Geowissenschaften und Geographie der Goethe-Universität und zieht sich mitnichten gestresst in den Ruhebereich der Anlage zurück. Was mag, um mit Grzimek zu sprechen, nur hinter der flachen gelben Stirn vorgehen?



A close-up photograph of a lioness's face, showing its thick, golden-brown fur and a black collar around its neck. The lioness is looking slightly to the right. The background is dark and out of focus.

4 Die Löwinnen Naomi, Elsa und Silvie (im Hintergrund) aus Martin Lacey's Raubtiergruppe im Circus Krone.





5 WIE MAN IN LÖWEN DEN WUNSCH ERWECKT, SICH AUFZURICHTEN

Mit Belohnung, Anerkennung und sehr viel Geduld. Löwen mit ihrem ziemlich geraden Rücken, den etwas längeren Vorderbeinen und der deutlicher markierten Kruppe macht die Vertikale mehr Mühe als den Tigern. Um den Löwen das Training dennoch angenehm zu gestalten, verwendet Martin Lacey Jr. T-Stangen, auf denen sie sich abstützen können, wenn sie dem Stock folgen (an dessen Ende sich ein Stückchen Fleisch befindet). Die T-Stange wird nach und nach erhöht, und später folgen sie dem Stock aufrecht auf der Hinterhand und dies auch ohne Stütze und ohne ein Stück Fleisch vor der Nase. Einige Löwen entwickeln sichtbaren Spaß an der Übung und

sind kaum aus der Manege wegzukomplimentieren, wie der Autor beobachten konnte.

Es dauert allerdings an die zwei Jahre, bis das Training des Aufrichtens abgeschlossen ist und die Übung in der Manege gezeigt werden kann. Löwen sind nämlich nicht sonderlich ausdauernd, weswegen lange Pausen erforderlich sind und eine Übungseinheit nicht länger als eine halbe Stunde dauern darf. Wie in der Savanne untergliedert sich das Leben der Zirkuslöwen in kurze Phasen der Aktivität, gefolgt von langen Ruhepausen: Löwen sind ziemlich faul und schlafen an die 20 Stunden am Tag.



Der Autor

Privatdozent Dr. Joachim Scholz, Jahrgang 1961, arbeitet als Kurator für den Tierstamm der Bryozoa (Moostiere) am Forschungsinstitut Senckenberg und ist einer der weltweit letzten Spezialisten für die Taxonomie dieser Gruppe. Er studierte Geologie und Paläontologie in Hamburg, wo er auch promovierte. Bevor er an das Senckenberg Forschungsinstitut nach Frankfurt wechselte, arbeitete und forschte er über Bryozoen, Mikroorganismen, Riffe und Artensterben auf den Philippinen, in Neuseeland und an der Universität Oldenburg. In Hamburg hatte er vor 25 Jahren eine Vorlesung speziell über Löwen – unterstützt vom Tierpark Hagenbeck – entworfen und ist den großen Katzen, über die er ab und zu auch publiziert, vor allem in der Lehre bis heute treu geblieben. Die Schrift »Ein Apfelbäumchen für den Löwen« (gemeinsam mit PD Dr. Irina Ruf und Mathias Wirkner, Senckenberg) wurde 2017 mit dem Hanns Christian Schroeder-Hohenwarth-Preis ausgezeichnet.

joachim.scholz@senckenberg.de

überleben zu können. Afrikanische Löwen benötigen Territorien, die je nach Habitat und Biomasse an Huftieren zwischen 20 und – im Extremfall – mehr als 5 800 Quadratkilometer umfassen. Bis zum Jahr 2050 wird sich die Bevölkerung Afrikas auf mehr als 2,5 Milliarden Menschen verdoppelt haben und damit keinen Platz mehr für wilde Tiere lassen. Die Serengeti – mit 20 000 Quadratkilometern immerhin so groß wie Hessen – ist aus paläontologischer Sicht für Großraubtiere wie Löwen und Hyänen zu klein und wird zunehmend zur Insel im Ozean der Menschheit.



Wir wissen aus den geologischen Urkunden, dass auf isolierten Inseln auf lange Sicht keine Großkatzen überleben. Der Sumatratiger hat dank der gelegentlichen Einwanderung von Festlandstigern bis heute überlebt, stirbt nun aber aus. Die 300 isolierten Bengaltiger der Sundabarns verzweigen, ihre Weibchen werden kaum noch schwerer als 70 Kilogramm. Zum Vergleich: Das größte Raubtier unter den Säugtieren Madagaskars, einer Insel immerhin von der Größe Frankreichs, war bis zur Ankunft unserer Spezies eine vielleicht 20 Kilogramm schwere Fossa (*Cryptoprocta spelaea*).

Seit *Homo sapiens* je nach Studie die Hälfte bis drei Viertel der Kontinentalfläche für sich beansprucht und jedes Jahr 1 Prozent der terrestrischen Oberflächen dem Menschenland zugefügt wird, bleiben den großen Katzen nur winzige Flecken. Von Uexkülls »Bedeutungspartitur« der Umwelten aller Tiere erklingt heute als ein Stabat Mater Gaias. Wir sprechen von Naturschutz und tun so, als wären wir Betrachter und nicht Teil der Biosphäre. Für Löwen sind und waren Menschen allgegenwärtig. Beute einst, tödliche Gefahr heute.

»Erleben« kommt von »Leben«

Uns bleibt der Löwe, dieses Furcht einflößende Totemtier unserer Ahnen, nurmehr in der Fantasie erhalten – im »König der Löwen«, als Stofftier und als Wappen. Und die real existierende Spezies? Wie lebende Löwen aussehen, werden wir vergessen, denn erleben kommt nun mal vom Leben und nicht von Mattscheibe. Für das große Vergessen gibt es inzwischen den passenden Terminus: »Shifting Baseline«. Zu Deutsch: Aus den Augen, aus dem Sinn. Oder wissen Sie, dass es in der Karibik noch vor etwa 5 000 Jahren Bodenfaultiere von der Größe eines Bären gegeben hat? Und in Madagaskar gleich drei einheimische Arten von Flusspferden? Und bei uns in Europa Löwen? Wir sind mit diversen Großkatzen in fünf Millionen Jahren Evolution groß geworden und erlangten Domi-

nanz dadurch, dass wir nachgerade gezwungen waren, uns mit ihrer Präsenz zu arrangieren. Die Hügel und die Büsche hatten Augen.

Nicht zuletzt die Löwen aus der Olduvai-Schlucht, wo sie erstmals vor 1,4 Millionen Jahren erschienen, haben unsere Ahnen zu sozialen Tieren gemacht: Während zwei Schimpansen des Regenwaldes mit einem Leoparden fertig werden, schaffen zwei Urmenschen in der Savanne dies nicht mit einem Löwen, geschweige denn mit einem Rudel. Sicher war dies nicht der einzige Faktor für die Bildung sozialer Verbände, aber ein wichtiger, der heute noch dazu beiträgt, dass 20 einander nicht bekannte Menschen friedlich in einem Wartezimmer zusammensitzen. Versuchen Sie das mal mit 20 Schimpansen!

Der ferne Klang des Pleistozäns

Und der Zirkus? Lacey's Löwen in der Vorstellung sind wie der ferne Klang des Pleistozäns. Sie zeigen, dass es einmal eine Zeit gab, in der das Zusammenleben von Mensch und Raubtier jenseits von Beute und Räuber möglich war. Sie sind der Beweis, dass auch heute noch ein wechselseitiges Einschleichen in die Umwelten von Großkatzen und merkwürdigen Zweibeinern möglich ist. Gerade in Zeiten der nach Mitteleuropa zurückkehrenden und in uns archaische Ängste auslösenden Wölfe kann der Zirkus indirekt den Artenschutz fördern, indem er junge Menschen in fast unmittelbare Berührung mit prächtigen großen Raubtieren bringt. Und wer weiß? Vielleicht werden einige der Kinder, die heute das Gespräch im großen Käfig zwischen Tierlehrer und Löwe belauschen, noch Jahre später im Zoo stundenlang darauf warten, dass die regungslos schlafenden gelben Katzen ihre Köpfe heben und sie ansehen. Und diese Kinder unserer Zeit werden sich für den Erhalt der letzten Löwen einsetzen. ●

6 Die frisch eröffnete Löwenschlucht des Tierparks Hagenbeck des Jahres 1907. Rechts neben dem Tierfänger Leo Stern erkennt man den Löwenkater Triest. Dieser hatte Carl Hagenbeck einmal das Leben gerettet, indem er einen Tiger von ihm fernhielt.

Literatur

- Birmelin, Immanuel, Albonetti, Tessa, Bammert, Wolfgang, J.: Können sich Löwen an die Haltungsbedingungen von Zoo und Zirkus anpassen? *Amtstierärztlicher Dienst und Lebensmittelkontrolle* 20(4)/2013.
- Dittrich, Lothar & Rieke-Müller, Annelore: Carl Hagenbeck (1844–1913). *Tierhandel und Schaulstellungen im Deutschen Kaiserreich*, Peter Lang, Frankfurt am Main 1998.
- Grzimek, Bernhard: *Unsere Brüder mit den Krallen*, Ullstein, Berlin 1969.
- Kleemann, Georg: *Manege frei. Die »weiche« Tierdressur, Franckh'sche Verlagshandlung*, Stuttgart 1968.
- Leyhausen, Paul: *Katzen. Eine Verhaltenskunde*, Paul Parey, Berlin und Hamburg 1979.
- Thomas, Elizabeth Marshall: *The Tribe of Tiger. Cats and their Culture*, Simon & Schuster, New York 1994.
- Philipp, Werner: *Alpha-Tier. Verhalten und Rangordnung im Zirkus, Safari*, Berlin 1979.
- von Uexküll, Jakob: *Bedeutungslehre*, Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main 1983.
- Senckenberg Natur Forschung Museum 5/6 2016: Themenheft »Quo Vadis, »Panthera leo? Dem König der Tiere droht das Aus, Frankfurt am Main (Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung).
- Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. TVT. 2.3 Haltung und Vorführung von Groß- und Kleinkatzen, Stand: Juli 2005.



IMPRESSUM

FORSCHUNG FRANKFURT
Das Wissenschaftsmagazin der Goethe-Universität



IMPRESSUM

Herausgeber Die Präsidentin der Goethe-Universität Frankfurt am Main
V.i.S.d.P. Dr. Olaf Kaltenborn, Leiter der Abteilung PR und Kommunikation
Theodor-W. Adorno-Platz 1, Campus Westend, PA-Gebäude, 60323 Frankfurt

Redaktion Dr. Anke Sauter (asa), Referentin für Wissenschaftskommunikation
(Geistes- und Sozialwissenschaften), Telefon (069)798-13066, E-Mail: sauter@pww.uni-frankfurt.de
Dr. Anne Hardy, Referentin für Wissenschaftskommunikation
(Naturwissenschaften und Medizin), Telefon (069)798-12498, E-Mail: hardy@pww.uni-frankfurt.de

Grafisches Konzept und Layout Nina Ludwig, M.A., Visuelle Kommunikation,
Telefon (069)798-13819, E-Mail: ludwig@pww.uni-frankfurt.de

Satz Nina Ludwig, Goethe-Universität Frankfurt und Dagmar Jung-Zulauf Medienwerkstatt, Niddatal

Litho Peter Kiefer Mediendesign, Frankfurt

Bildrecherche Elsa Fiebig, Goethe-Universität Frankfurt

Lektorat Astrid Hainich, Bonn, und Ariane Stech, Meckenheim

Vertrieb Helga Ott, Theodor-W. Adorno-Platz 1, Campus Westend, PA-Gebäude,
Raum 4P.36A, 60323 Frankfurt, Telefon (069)798-12472, Telefax (069) 798-763-12531,
E-Mail: ott@pww.uni-frankfurt.de

Forschung Frankfurt im Internet www.forschung-frankfurt.de

Druck Societätsdruck, Westdeutsche Verlags- und Druckerei GmbH,
Kurfürstenstraße 4–6, 64546 Mörfelden-Walldorf

Bezugsbedingungen »Forschung Frankfurt« kann gegen eine jährliche Gebühr von 12 Euro
(Schüler und Studierende 8 Euro) abonniert werden. Das Einzelheft kostet 6 Euro (4 Euro ermäßigt).
Abonnement und Einzelverkauf siehe Vertrieb.

Für Mitglieder der Vereinigung von Freunden und Förderern der Johann Wolfgang Goethe-Universität
Frankfurt am Main e.V. sind die Abonnementgebühren für »Forschung Frankfurt« im Mitgliedsbeitrag
enthalten.

Hinweis für Bezieher von »Forschung Frankfurt« (gem. Hess. Datenschutzgesetz): Für Vertrieb und
Abonnementverwaltung von »Forschung Frankfurt« werden die erforderlichen Daten der Bezieher in
einer automatisierten Datei gespeichert, die folgende Angaben enthält: Name, Vorname, Anschrift
und Bezugszeitraum. Die Daten werden nach Beendigung des Bezugs gelöscht.

Die Beiträge geben die Meinung der Autoren wieder. Der Nachdruck von Beiträgen ist nach
Absprache möglich.

ABBILDUNGSNACHWEIS

Titel Diana Vucane/Shutterstock.

Aus der Redaktion Seite 1: Foto von Yuliya Chsherbakova/Shutterstock

Konflikt in der Gesellschaft: Triebkraft oder Sprengstoff? Erst im Konflikt finden wir zueinander
Seite 4: Bundesregierung/Steffen Kugler; Seite 7 und 8: Jürgen Lecher; Seite 9: Uwe Dettmar; **Woher
rührt die Zuspitzung?** Seite 10: Dan Race/Shutterstock; Seite 11: MoBloS/Shutterstock; Seite 12: Oksana
Mizina7/Shutterstock; Seite 13: Tobias Volmar/Shutterstock; Seite 15: Autorenfoto Uwe Dettmar; **Die
Jerusalem-Frage – ein »unlösbarer« Konflikt?** Seite 16: Gemenacom/Shutterstock; Seite 18: akq-
images/Bible Land Pictures/Jerusalem Photo by: Z. Radovan; Seite 19: Taurus/Shutterstock; Seite 20:
Autorenfotos Uwe Dettmar; **Grundgesetz und Scharia im Konflikt?** Seite 21: TonyV3112/Shutterstock;
Seite 22: Smarta/Shutterstock; Seite 24: © Nike, Inc. (Foto von Rick Guest); Seite 25: Uwe Aranas/
Shutterstock, Autorenfoto Uwe Dettmar.

Wie sich Konflikte lösen lassen Zwischen Recht und Politik Seite 26: Waldemar/Shutterstock;
Seite 28: REUTERS/Jonathan Ernst; Seite 29: Picture-Alliance/Jerry Lampen; Seite 30: Bundeszentrale für
politische Bildung, 2010, www.bpb.de/Lizenz: Creative Commons by-nc-nd/3.0/de, Autorenfoto HSFK/
Ralf Schönberger; **Buchtipps** Seite 31: Buchcover; **Frieden durch Strafe** Seite 32: César Romero für das
Centro Nacional de Memoria Histórica de Colombia; Seite 33: César Romero für das Centro Nacional de
Memoria Histórica de Colombia; Seite 34: César Romero für das Centro Nacional de Memoria Histórica de
Colombia; Seite 36: César Romero für das Centro Nacional de Memoria Histórica de Colombia, Autoren-
foto Uwe Dettmar; **Nicht nur vor Gericht lassen sich Konflikte lösen** Seite 38: Illustration: Ludwig;

Seite 39: Autorenfoto Uwe Dettmar; **Fukushima: Schlichtung als pragmatische Lösung oder »Just-
ice light«?** Seite 40: REUTERS/Toru Hanai; Seite 41: Autorenfoto Uwe Dettmar; **Wie lang war der Arm
des Ptolemaios** Seite 42: Abb. Statue: Detroit Institute of Arts 51.83, Abb. Papyrus: Papyrussammlung
der Goethe-Universität. (P.Frankf. 7, Z. 9-12, 216/215 v.Chr.) <http://papyri.info/ddbdp/p.frankf.7>; Seite 43:
Autorenfoto, Papyrus Uwe Dettmar; **Warum Mediation auch eine Aufgabe der Gerichte ist...** Seite
45: Autorenfoto privat.

Konflikte einst und heute Architektur der Macht Seite 46: Rüdiger Krause (bearbeitet); Seite 48:
Rüdiger Krause; Seite 49: Rüdiger Krause (großes Bild), Barbara Voss (kleines Bild); Seite 50: Autorenfoto
Uwe Dettmar; Seite 51: Karte LOEWE-Datenbank, Becker; **»Konflikte prägen unser Zeitempfinden«**
Seite 52: akq-images; Seite 53: akq-images; Seite 54: Autorenfoto Stefan Gloede, Potsdam; Seite 55:
Markus Desaga/DVA; **»America first ist keine Erfindung von Trump«** Seite 56: akq-images; Seite 57:
Sheila Fitzgerald/Shutterstock; Seite 59: Quagga Media UG/akq-images; Seite 60: United Nations Conference
on Trade and Development (UNCTAD), Online-Datenbank, UNCTADstat (10/2018); Lizenz: Creative
Commons by-nc-nd/3.0/de; Bundeszentrale für politische Bildung 2019 | www.bpb.de; Seite 61: Autoren-
foto privat; **Ist die Welt friedlicher geworden?** Seite 62: Global Peace Operations Review; Seite 64:
UCDP/PRIOD Armed Conflict Dataset, UCDP/PRIOD Armed Conflict Dataset, Julia Leib, Seite 66: Uwe Dettmar;
Friede den Hütten, Krieg den Palästen! Seite 67: akq-images; Seite 68: akq-images, Autorenfoto Stefanie
Wetzel; Seite 69: akq-images; Seite 71: Deutsches Historisches Museum, Autorenfoto Uwe Dettmar.

Von Mensch zu Mensch Ist die Welt friedlicher geworden? Seite 72 bis 76: alle Illustrationen von
Elmar Lixenfeld, Frankfurt, Autorenfoto Uwe Dettmar; **Beredetes Schweigen über Konflikte** Illustratio-
nen Seite 78,79: von StockSmartStart/Shutterstock, Seite 77, 81, 82: von Yuliya Chsherbakova/Shutter-
stock, Seite 81: Autorenfoto Uwe Dettmar; **»Wenn Du Dein wahres Gesicht zeigen würdest, würdest
Du 10 000 Follower verlieren ...«** Seite 82/83: Daumen Vectorbro/Shutterstock; Seite 82-86: Like-Icon
zo3listic/Shutterstock; Seite 84: Tatyana Dzemileva/Shutterstock (links), Rokas Tenys/Shutterstock
(rechts); Seite 85: MinDof/Shutterstock; Seite 86: Autorenfoto Uwe Dettmar; **Am Pranger** Seite 87 bis
90: alle Illustrationen von Thomas Plaßmann; Seite 91: Autorenfoto Uwe Dettmar.

Natur und Konflikt (K)Ein Platz für Wölfe Seite 92 bis 97: Bilder von Anne Neidhöfer, Seite 97: Auto-
renfoto privat; **Welche Natur, für wen und wie zu schützen?** Seite 98: Teagan Cunniffe 2018, mit
Genehmigung der NWHF; Seite 99: Teagan Cunniffe 2018, mit Genehmigung der NWHF; Seite 100: Bild
068-2178b-20 Goldbeck u. a. 2011: 26, Bildarchiv der Deutschen Kolonialgesellschaft, Universitätsbiblio-
thek Frankfurt am Main; Seite 101: Bild 037-0600-039 Bildarchiv der Deutschen Kolonialgesellschaft,
Universitätsbibliothek Frankfurt am Main; Seite 102 bis 103: alle Fotos von Robert Pütz 2017; Seite 103:
Autorenfotos Uwe Dettmar; **Vom Beschleichen wilder Löwen** Seite 104, 108 bis 110, 112: alle Fotos
von Astrid Reuber/Lacey Fund e.V.; Seite 105 und 111: Archiv Carl Hagenbeck GmbH; Seite 106 und 107:
alle Fotos von Joachim Scholz; Seite 110: Autorenfoto Sven Tränkner, SGN.

Aktuelles aus der Wissenschaft »Konsequent wäre ein Institut für Sozialwissenschaften« Seite
114: EHT; **Astronomen zeigen erstes Bild eines Schwarzen Lochs** Seite 116: EHT, Seite 117: Simu-
lation: Younsi, Rezzolla; **Paul Ehrlich-Preis für Proteinfaltung** Seite 118: Uwe Dettmar; **Preis für
»Brückenbauer« Prof. Ferdinand Gerlach** Seite 118: Michael Fuchs; **Krebsforschung in »Echtzeit«**
Seite 119: Stefan Streit.

Vorschau Liya Graphics/Shutterstock.

Wir haben uns bemüht, die Urheber- und Nutzungsrechte für die Abbildungen zu ermitteln und deren Ver-
öffentlichungsgenehmigung einzuholen. Falls dies in einzelnen Fällen nicht gelungen sein sollte, bitten wir
die Inhaber der Rechte, sich an die Goethe-Universität, Abteilung PR und Kommunikation, zu wenden.
Berechtigte Ansprüche werden selbstverständlich abgegolten.

