



NATUR

UND

KONFLIKT

(K)Ein Platz für Wölfe?

Wie die Rückkehr des Rudeltiers die Geister spaltet

von Michelle Müller

Die Schlagzeilen verdeutlichen: Wölfe lösen beim Menschen gleichermaßen Angst und Faszination aus. Das Raubtier wird bei Nutztierhaltern, Jägern, Naturschützern und Politikern kontrovers diskutiert. Die Wolfspopulation wächst in Deutschland zurzeit um etwa 30 Prozent pro Jahr und die Anzahl der vom Wolf gerissenen Tiere nimmt zu. Das »Rotkäppchen-Syndrom« ist tief in unseren Wertevorstellungen verankert. Doch was ist dran am Mythos »böser Wolf«?

»Wolf tötet drei Schafe neben Seniorenheim«
Märkische Allgemeine, 18.02.19

»Erschießen oder schützen:
Wie geht die Politik mit dem Wolf um?«
Augsburger Allgemeine, 20.02.19

»Problemwolf läuft noch immer frei herum«
Kieler Nachrichten, 21.02.19

Menschen hatten den Wolf in Europa fast ausgerottet

Der Wolf (*Canis lupus*) besiedelt über 50 Prozent der gesamten Landoberfläche der Erde, das entspricht etwa 70 Millionen Quadratkilometern. Auf der Nordhalbkugel passt er sich von der Tundra bis in die Steppen- und Wüstengebiete unterschiedlichen Ökosystemen an. Allerdings ist das ursprüngliche Verbreitungsgebiet des Wolfes durch menschliche Verfolgung um etwa ein Drittel reduziert worden. Schon im Mittelalter wurde immer wieder von Wolfsübergriffen auf Nutztiere berichtet und der Wolf wurde zum verhassten Feind der Bevölkerung. Auch von Angriffen auf Menschen gibt es Überlieferungen, allerdings ist an der Glaubwürdigkeit vieler Geschichten zu zweifeln. Heute wird vermutet, dass es sich meist um tollwütige Tiere, Wolf-Hund-Mischlinge oder verwilderte Hunde gehandelt hat. Häufig stieg die Anzahl von Wolfsangriffen auf Menschen und Nutztiere in Kriegszeiten, so auch in Deutschland während des Dreißigjährigen Krieges. In diesen Zeiten bewachten oft Kinder das Vieh, Wölfe hatten es dadurch leichter anzugreifen. Insbesondere wenn gleichzeitig die Dichte von jagdbaren Paarhufern wie Rot- und Rehwild gering war, kam es zu Übergriffen auf Nutztiere. Es wurde auch von Wölfen

berichtet, die sich während des Krieges an menschlichen Leichen zu schaffen machten. Diese Vorfälle und Geschichten machten den Menschen Angst und prägten das Wolfsbild der damaligen Gesellschaft von einer blutrünstigen, menschenfressenden Bestie. Der Wolf wurde gejagt und in Europa fast vollständig ausgerottet [3, 11].

Wölfe verbreiten sich erneut unter Naturschutz

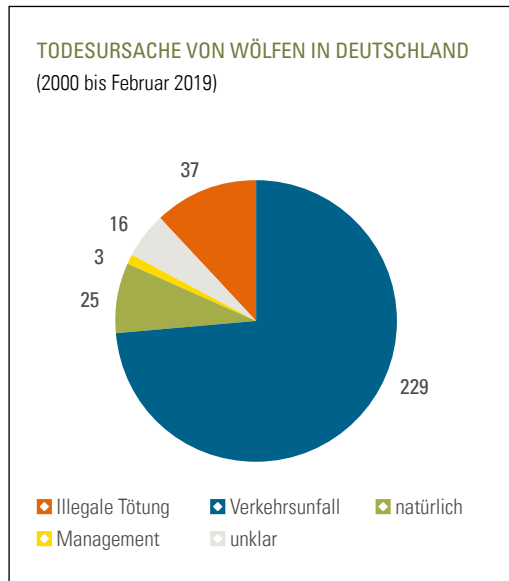
Nach der Ausrottung der Wölfe in Deutschland gab es nach dem Zweiten Weltkrieg wieder einzelne Wolfsvorkommen in der Bundesrepublik. Der Prozess einer natürlichen Wiedereinwanderung der Art ging von Polen aus. Immer häufiger wanderten Einzeltiere nach Deutschland ab. Meist wurden sie abgeschossen oder starben im Schienen- oder Straßenverkehr. Nach der Wiedervereinigung 1990 wurde der Wolf auch in den neuen Bundesländern unter Schutz gestellt, erst dann konnten sich die ersten Wölfe langfristig in Deutschland etablieren. Der erste sichere Nachweis eines reproduzierenden Wolfspaares erfolgte im November 2000 auf dem Truppenübungsplatz Oberlausitz, im Osten Sachsens. Seitdem hatte das Paar regelmäßig Nachwuchs und der Wolf begann sich auszubreiten. 18 Jahre später lebten in Deutschland 73 Rudel und



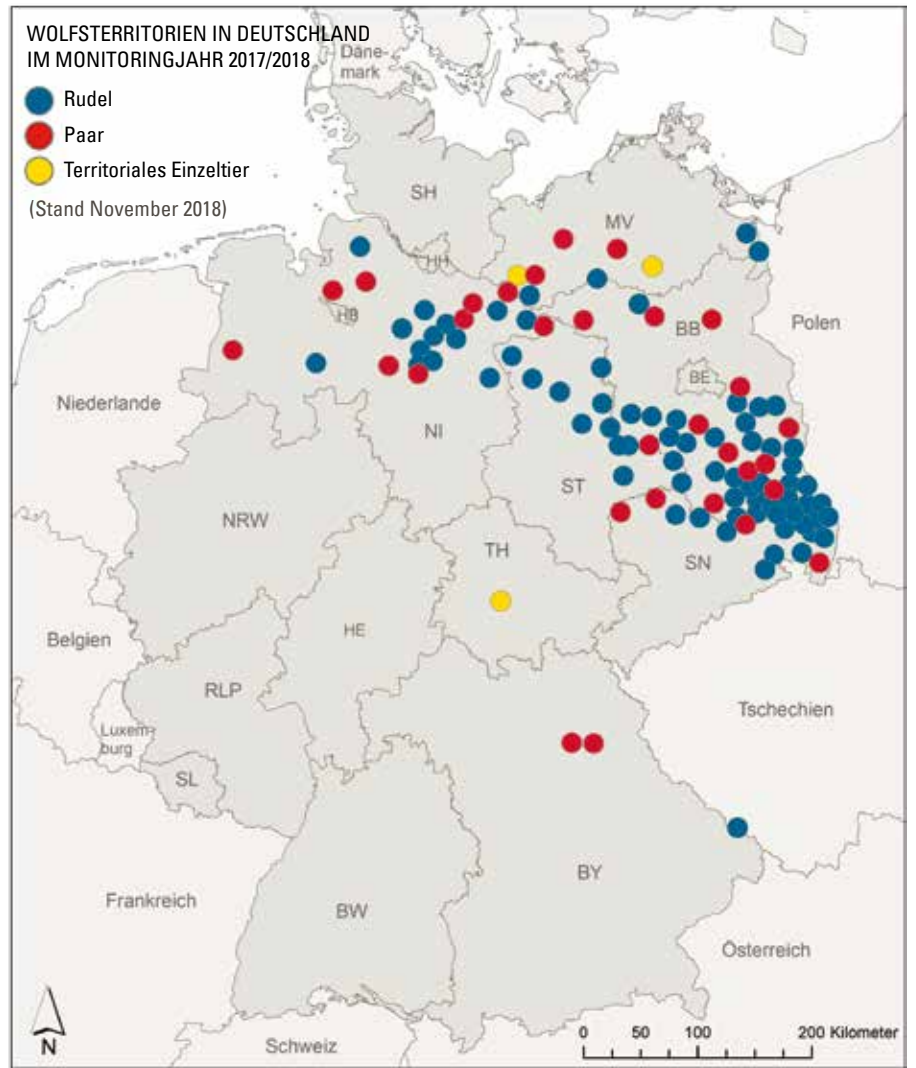
1 In Deutschland wird jeder Nutztierierris untersucht, war der Wolf Verursacher oder nicht?

2 Der Wolf breitet sich in Deutschland aus. Im Monitoringjahr (1. Mai bis 30. April) 2017/2018 lebten in der Bundesrepublik 73 Rudel und 31 Paare.

3–4 In Deutschland gab es von 2000 bis Februar 2019 insgesamt 310 Totfunde. Jeder Wolf wird genauestens untersucht. Wie dieses Tier sterben die meisten durch Verkehrseinwirkungen.



1



2



3



4

31 Paare. Bisher beschränkt sich das Wolfsvorkommen auf die Bundesländer Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen [2, 5].

Wölfe sind ausdauernde Läufer und können in 24 Stunden über 70 Kilometer zurücklegen. Dabei können sie Flüsse durchschwimmen und stark befahrene Straßen überqueren. Der Straßenverkehr wird den Wölfen in unserer dicht besiedelten Landschaft jedoch oft zum Verhängnis. Im Zeitraum von 2000 bis Februar 2019 starben 229 Wölfe durch Verkehrseinwirkungen. Problematisch sind weiterhin illegale Abschüsse. Der Wolf ist in Deutschland nach europäischem und nationalem Recht streng geschützt und darf nicht getötet werden. Für Einzelfälle, in denen ein Wolf problematisches Verhalten zeigt, kann nach ausreichender Bewertung eine Ausnahmeregelung getroffen werden. Zuletzt war dies in Sachsen 2018 der Fall, als ein Wolf zwei Hunde tötete. Ein unbegründeter Abschuss ist allerdings eine Straftat und kann mit einer Geldstrafe oder Freiheitsstrafe von bis zu fünf Jahren bestraft werden. Seit der Wiederbesiedlung wurden in Deutschland 37 Wölfe illegal geschossen, die Dunkelziffer könnte aber noch höher sein. Wird ein toter Wolf gefunden, dann wird er im Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung in Berlin auf Todesursache, parasitären Befall und Krankheiten untersucht [2].

Wie gefährlich kann der Wolf dem Menschen heute werden?

Eines ist klar: Der Wolf ist kein Kuscheltier! Generell ist er aber ein scheues Wildtier und sucht nicht aktiv die Nähe zu Menschen. So sind seit 1950 in Europa nur drei Fälle belegt, in denen nicht tollwütige Wölfe Menschen angegriffen oder getötet haben. Trotzdem kann es vorkommen, dass sich Wölfe Ortschaften nähern. Häufig handelt es sich dabei um junge, neugierige Wölfe oder sogenannte »Wanderwölfe«, die auf der Suche nach einem eigenen Territorium ihr elterliches Rudel verlassen haben. Von diesen Tieren geht zunächst keine Gefahr für den Mensch aus. Trifft ein Mensch in Begleitung eines Hundes auf einen Wolf, kann der Wolf, der Hunde als Sozialpartner ansieht, situationsbedingt dem Hund mit Aggression, Spiel- oder auch Paarungsverhalten gegenüberreten.

Für die Annahme, Wölfe würden ihre Scheu gegenüber Menschen verlieren, wenn sie nicht bejagt werden, gibt es keinen wissenschaftlichen Beleg. Allerdings können Wölfe ihre Vorsicht aufgeben, wenn Futter im Spiel ist, z. B. in Form von Komposthaufen oder der gezielten Fütterung. Dieses Verhalten kann auch bei anderen Wildtieren, wie Wildschweinen und Füchsen, beobachtet werden. Sollte man einem Wolf begegnen, kann man versuchen, ihn

durch lautes Klatschen und Rufen zu vertreiben. Generell gilt im Umgang mit Wölfen und anderen Tieren: weder annähern noch füttern! Zeigt ein Wolf ein auffälliges Verhalten, werden Wolfsexperten herangezogen, um die Situation zu beobachten und zu bewerten. Nicht selten muss zunächst geklärt werden, ob das Tier überhaupt ein Wolf ist

oder ein Wolfshund, der seinem Namensvetter zum Verwechseln ähnlich sieht. Im Ernstfall droht einem Wolf die »Entnahme«, also der Abschuss [4].

ÜBRIGENS

Ein Wolfsrudel ist nichts anderes als ein Familienverband und besteht aus den beiden Elterntieren, den Welpen eines Jahres und den sogenannten Jährlingen. Nach etwa ein bis zwei Jahren verlassen die Jungtiere das Rudel der Eltern auf der Suche nach einem eigenen Territorium und einem Partner.

Größtes Konfliktpotenzial: Nutztierrisse

Wo Nutztiere gehalten werden und gleichzeitig Wölfe vorkommen, sind Übergriffe durch Wölfe wahrscheinlich. Denn diese greifen generell die am leichtesten zu überwältigende Beute an. Nutztiere wie Schafe und Ziegen sind, wenn sie ohne Schutzmaßnahmen gehalten werden, im

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

- Der Wolf breitet sich in Deutschland immer weiter aus. Im Jahr 2018 lebten bereits 73 Rudel und 31 Paare in der Bundesrepublik.
- Dabei nimmt die Anzahl an Nutztierissen zu, denn der Wolf jagt die Beute, die am leichtesten zu erreichen ist.
- Daher sind Maßnahmen zum Schutz von Schafen, Ziegen und Gatterwild unabdingbar! Den höchsten Schutz bieten 120 cm hohe Elektroäune und Herdenschutzhunde.
- In Deutschland erhalten Nutztierhalter Förderungen für Schutzmaßnahmen, sollte dennoch ein Tier gerissen werden, erhält der Halter eine Ausgleichszahlung.

Literatur

- 1 DBBW (2017a): Wolfsverursachte Schäden, Präventions- und Ausgleichszahlungen in Deutschland 2016, 27 S.
- 2 DBBW (2019): DBBW, die Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf, <https://www.dbb-wolf.de> (Zugriff: 20.02.19).
- 3 Ott, W.: Die besiegte Wildnis. Wie Bär, Wolf, Luchs und Steinadler aus unserer Heimat verschwanden, Leinfelden-Echterdingen 2004.
- 4 Reinhardt, I., Kaczensky, P., Frank, J., Knauer, F., Kluth, G.: Konzept im Umgang mit Wölfen, die sich Menschen gegenüber auffällig verhalten. Empfehlungen der DBBW, in: BfN-Skripten 502, 2018, 52 S.
- 5 Reinhardt, I. & Kluth, G.: Leben mit Wölfen. Leitfaden für den Umgang mit einer konfliktträchtigen Tierart in Deutschland, BfN-Skripten 201, 2007.
- 6 Reinhardt, I., Rauer, G., Kluth, G., Kaczensky, P., Knauer, F. & Wotschikowsky, U.: Livestock protection methods applicable for Germany – a Country newly recolonized by wolves, in: *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*, 2012, DOI: 10.4404/hystrix-23.1-4555, 1-9.
- 7 SMNG (Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz): Portrait des Europäischen Wolfes. Ernährung, 2016, https://www.dbb-wolf.de/Wolf_Steckbrief/portrait.
- 8 SMUL (Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft): Managementplan für den Wolf in Sachsen, 2014, 3. Fassung – Stand Februar 2014.
- 9 Walther, R. und Franke, H.: Erprobung und Bewertung von Schutzmaßnahmen für Nutztiere vor dem Wolf, insbesondere der Einsatz von Herdenschutzhunden und Elektronetzen, in: Schutzmaßnahmen vor dem Wolf, Schriftenreihe des LfULG, 2014, Heft 16/2014.
- 10 Wotschikowsky, U.: Wolfsite. Forum Isegrim, 2019, <http://woelfeindeutschland.de> (Zugriff: 21.02.19).
- 11 Zimen, E.: Der Wolf. Verhalten, Ökologie und Mythos. Das Vermächtnis des bekannten Wolfsforschers. Franck-Kosmos Verlags-GmbH und Co., Stuttgart 2003.



5 Herdenschutzhunde werden schon seit Jahrtausenden zum Schutz von Nutztieren eingesetzt. In Verbindung mit einem 120 cm hohen Elektrozaun bieten sie den höchsten Schutz vor Wölfen.

Gegensatz zu wild lebenden Paarhufern eine leichte Beute.

Um die Nahrungsgewohnheiten der in Deutschland lebenden Wölfe zu untersuchen, werden seit 2001 Kot-Analysen (in der Jägersprache: Lösungs-Analysen) im Senckenberg Museum für Naturkunde in Görlitz (SMNG) durchgeführt. Zwischen 2001 und 2016 wurden deutschlandweit insgesamt 6 581 Lösungen gesammelt. Die Analysen ergaben, dass sich die Wölfe in Deutschland fast ausschließlich von wild lebenden Huftieren ernähren. Rehwild macht über 50 Prozent der Nahrung aus, gefolgt von Schwarz- und Rotwild. Nutztiere sind bisher nur zu 1,1 Prozent Nahrungsbestandteil.

Mit der Ausbreitung des Wolfs in Deutschland nimmt die Zahl der Übergriffe auf Nutztiere weiter zu. Im Jahr 2017 wurden mehr als 1 600 Nutztiere vom Wolf getötet. 86 Prozent davon waren Schafe oder Ziegen. Auffällig ist, dass es meist in neu besiedelten Gebieten zu Übergriffen auf Nutztiere kommt. Vermutlich weil viele Halter noch keine geeigneten Schutzmaßnahmen ergriffen haben. Wie die Erfahrungen zeigen, verringert sich die Anzahl der Übergriffe nach ein bis zwei Jahren, wenn die Halter die Schutzmaßnahmen korrekt anwenden. Bei unzureichend geschützten Nutztieren können Wölfe über die hohen Erfolgchancen schnell lernen und eine Präferenz für Nutztiere entwickeln. Dann konzentriert ein Wolf nicht selten seine Jagd auf Schafe und Ziegen. Umso wichti-

ger ist es, Schutzmaßnahmen von Beginn an flächendeckend einzusetzen [1, 2].

Konfliktlösung durch Wolfsmanagement

Gezieltes Wolfsmanagement ist notwendig, um Konflikte zwischen Menschen, ihren Nutztieren und den Wölfen zu verhindern. In Managementplänen legen die Bundesländer Empfehlungen und Handlungsanweisungen fest. So werden Daten zum Vorkommen der Art und der von ihr verursachten Schäden erhoben. Ebenso soll die Akzeptanz des Wolfes durch Öffentlichkeitsarbeit gefördert werden. Bundesweite Ansprechpartner sind die Wolfsexperten von LUPUS, dem Institut für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland, und der Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf (DBBW). In den Managementplänen werden weiterhin Konfliktprävention und Regelungen zu Entschädigungszahlungen organisiert. Je nach Bundesland werden Anschaffungen für Schutzmaßnahmen bis zu 90 Prozent vom Staat übernommen. Sollte dennoch ein Tier nachweislich vom Wolf gerissen worden sein, erhält der Halter eine Ausgleichszahlung.

Geeignete Präventionsmaßnahmen sind zum Schutz der Nutztiere in einem vom Wolf besiedelten Gebiet unabdingbar, zumal der Abschuss einzelner Wölfe, die vermehrt Nutztiere angreifen, keine dauerhafte Lösung darstellt. In Regionen mit dauerhafter Präsenz des Wolfes werden Herden von Hirten bzw. Herdenschutzhunden



bewacht und nachts gepfercht. In Ländern wie Deutschland, die lange wolfsfrei waren, waren solche Schutzmaßnahmen in der Vergangenheit überflüssig und sind deshalb »verlernt« worden. Den Haltern blieb dadurch ein erheblicher zeitlicher und finanzieller Mehraufwand erspart. Mit der Rückkehr der Wölfe änderte sich die Situation. Die Art und Weise der Nutztierhaltung musste wieder an die Anwesenheit des Räubers angepasst werden. Erfahrungen zeigen: Den effektivsten Schutz bieten Herdenschutzhunde in Verbindung mit Elektrozäunen. Die Hunde leben hierbei dauerhaft in der Herde. Sie sind groß und kräftig genug, um Wölfe passiv durch Impo- niergehebe zu vertreiben. Elektrozäune sollten straff gespannt sein und eine Spannung von 3000 Volt (gepulst) aufweisen. Empfohlen wird eine Höhe von 120 cm. Bisher haben Wölfe nur in wenigen Fällen empfohlene Schutzmaßnahmen wiederholt überwunden. Häufig sind Nutztierverluste auf falsch eingesetzte Schutzmaßnahmen zurückzuführen [1, 2, 6, 8]. ●



Die Autorin

Michelle Müller, Jahrgang 1992, erwarb ihren Master in Physischer Geographie an der Goethe-Universität Frankfurt. Wildtiere standen schon immer im Fokus ihrer Interessen. Sie verbrachte einige Zeit auf Maui und unterstützte den Hawaii Wildlife Fund beim Monitoring von Schildkröten und der Öffentlichkeitsarbeit. Wölfe wurden während ihres Masterstudiums zu ihrem Forschungsschwerpunkt. Nach einem Praktikum bei LUPUS, dem Institut für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland, beschäftigte sie sich in ihrer Masterarbeit mit den Habitat-Ansprüchen sowie dem Konfliktpotenzial von Wölfen. Seit März 2019 arbeitet sie für den Regionalverband Harz als Projektmitarbeiterin im Natur- und Geopark.

michelle.mueller92@yahoo.de

**Dokumentations- und Beratungsstelle
des Bundes zum Thema Wolf:**

<https://www.dbb-wolf.de>

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; **Beredtes Schweigen über Konflikte** Illustrati-
onen 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.

