

Konflikte bei unseren Vettern

Was wir vom Affenstreit lernen können

Dietmar Zinner

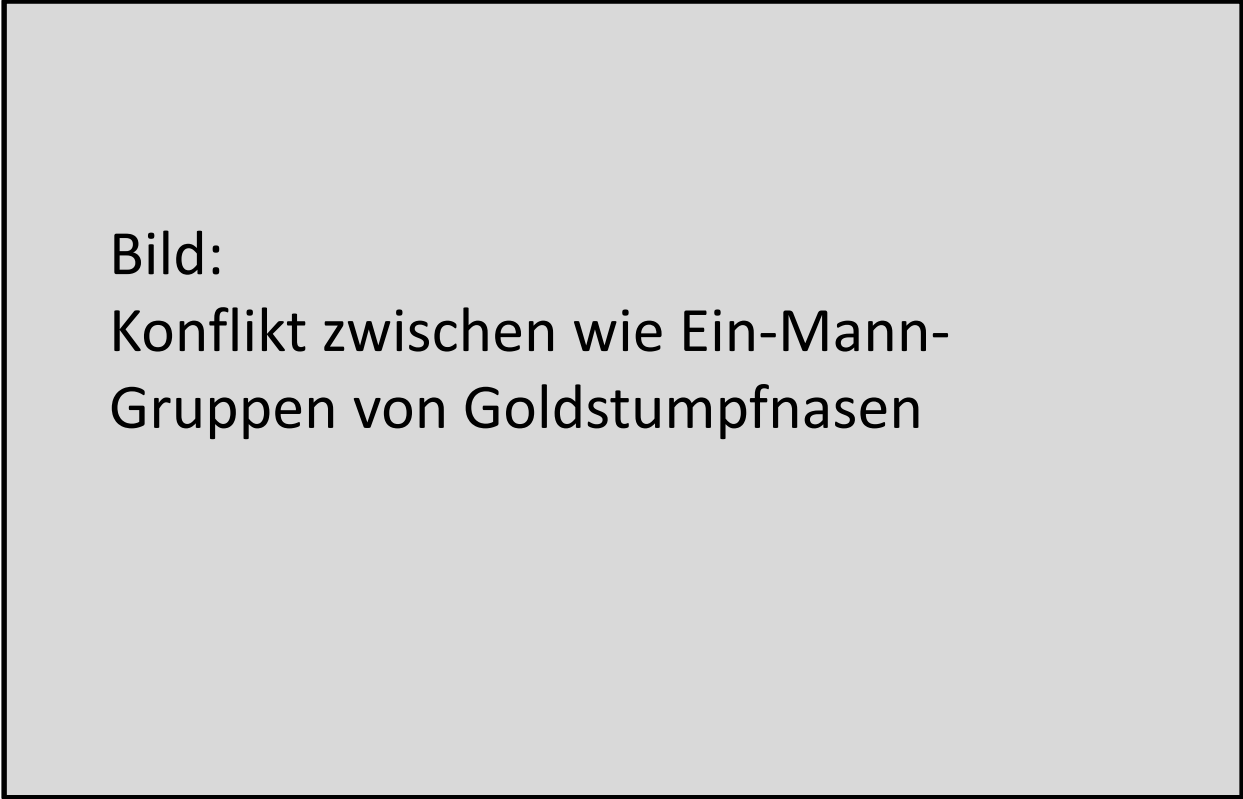
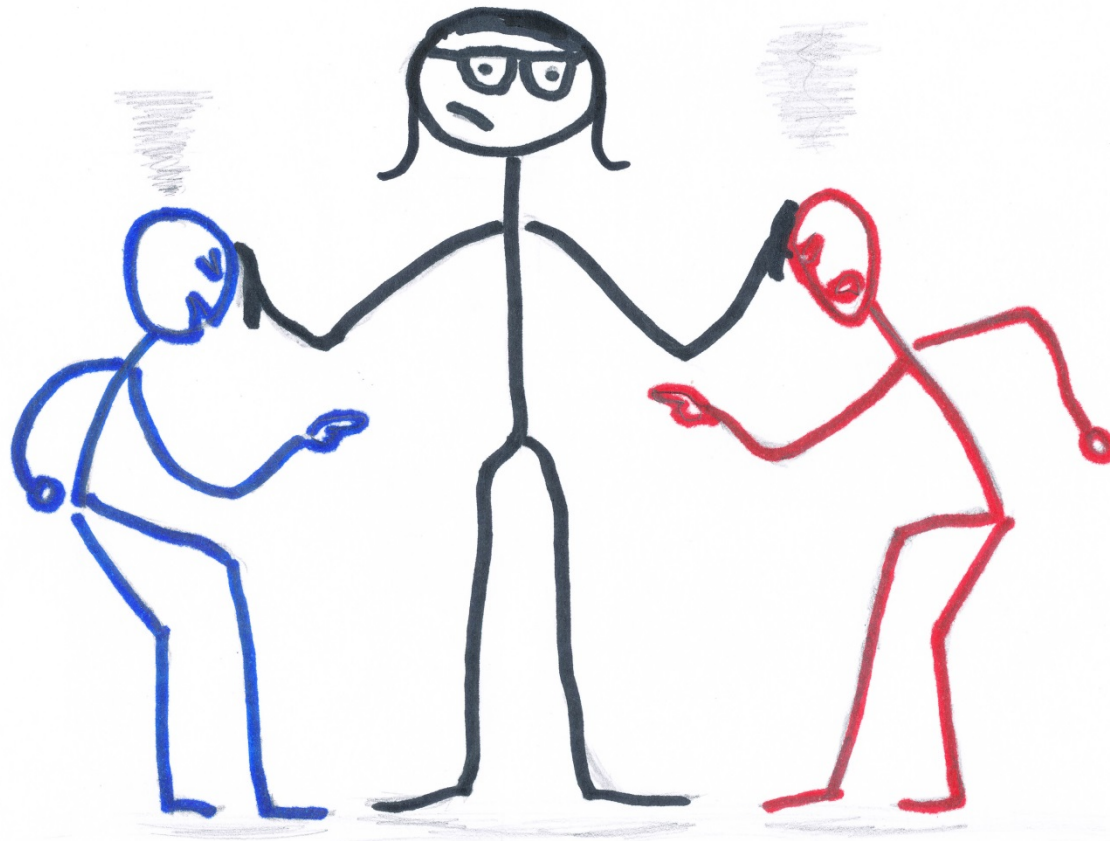


Bild:
Konflikt zwischen wie Ein-Mann-
Gruppen von Goldstumpfnasen

Abt. Kognitive Ethologie, Deutsches Primatenzentrum, Göttingen

Streitschlichtung durch Dritte

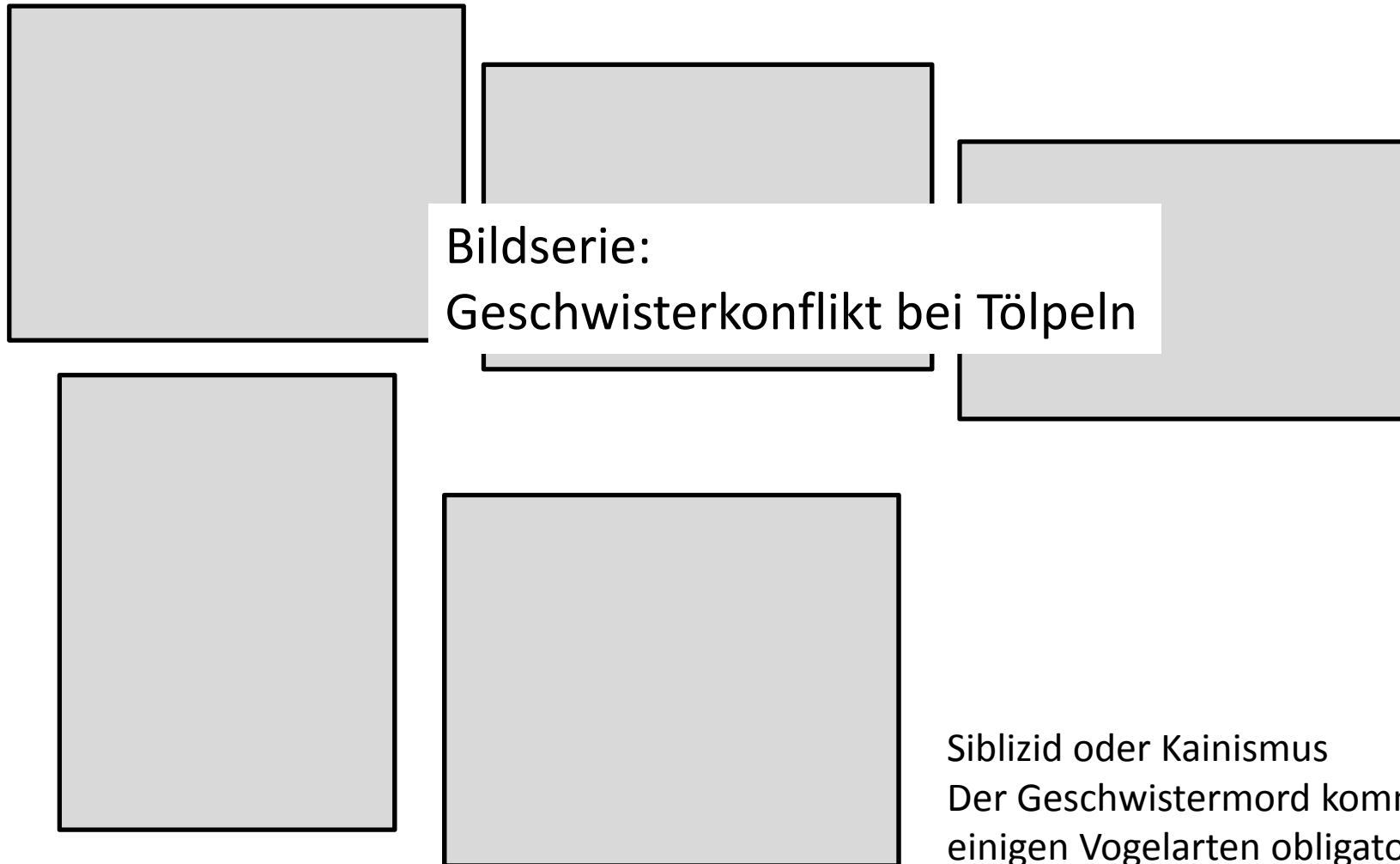
Konflikt zwischen Geschwistern



Eine Mutter liebt beide Kinder gleich stark und versucht den Streit unparteiisch zu schlichten, bevor Tränen oder Schlimmeres fließen!

Streitschlichtung durch Dritte

Konflikt zwischen Geschwistern



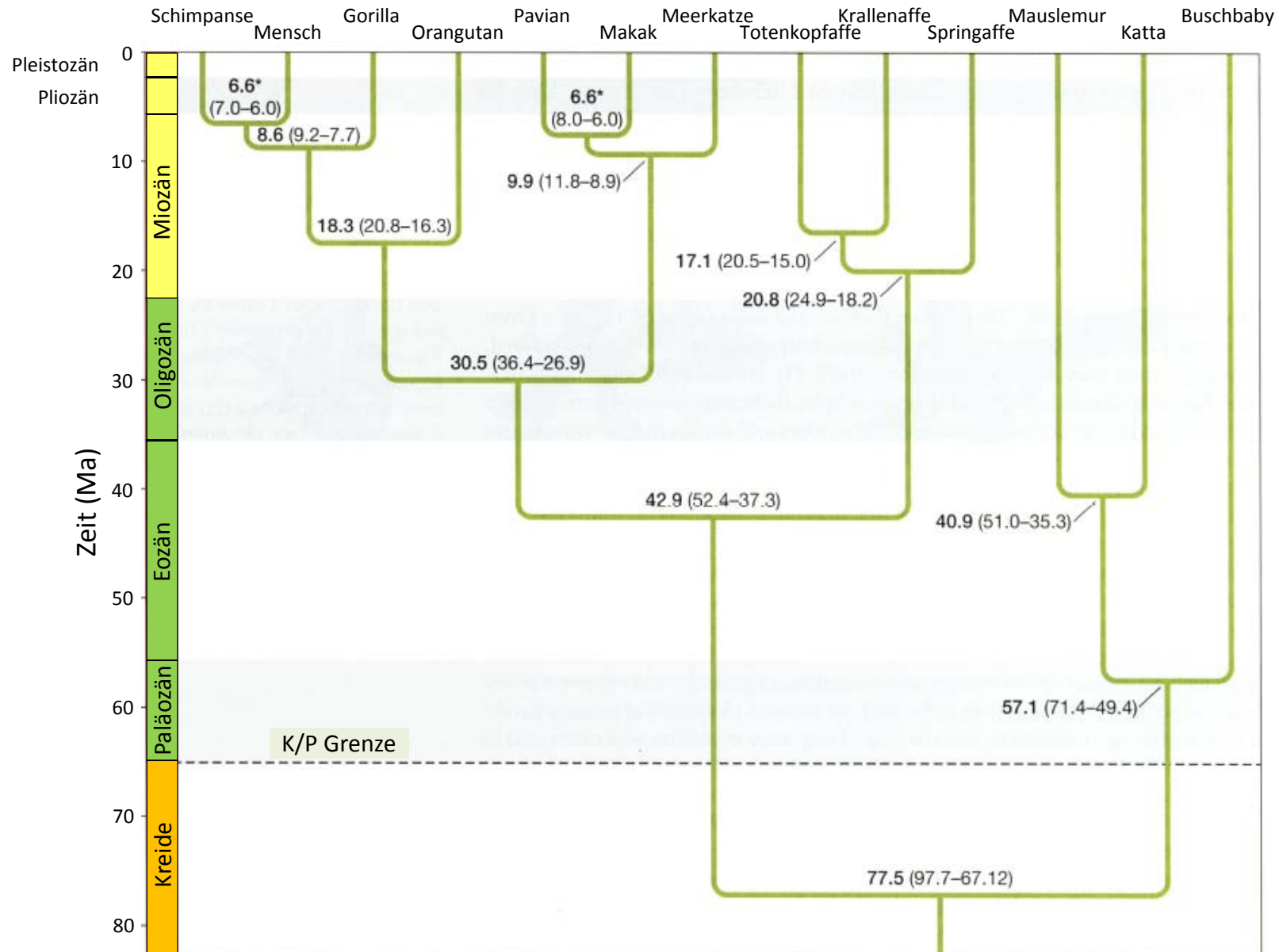
Siblizid oder Kainismus
Der Geschwistermord kommt bei
einigen Vogelarten obligatorisch vor,
z.B. Adlern oder Tölpeln

Wie regeln Affen ihre Konflikte und tritt
Streitschlichtung durch Dritte auf?

Bild:
Diversität bei Primaten

> 500 Arten

Primatenstammbaum



verändert nach Futuyama & Kirkpatrick 2018

Konflikte

Konflikte treten auf allen Ebenen biologischer Organisation auf
(zwischen Genen, Zellen, Individuen und Gruppen)

intraindividuell

zwischen Allelen, Genen (dominant – rezessiv, väterliche – mütterliche)

zwischen Motivationen (Flucht und Angriff, Nahrungssuche und Fortpflanzung)

interindividuell - interspezifisch

Konkurrenz zwischen Arten, Räuber – Beute, Parasit – Wirt

interindividuell – intraspezifisch
im engeren Sinne soziale Konflikte



Sozialer Konflikt

Konkurrenz um Ressourcen

Ressourcen sind limitiert, z.B. Nahrung, Wasser, sichere Schlafplätze

Konkurrenz Sozial- und Fortpflanzungspartner

Intrasexuelle Konkurrenz

Sexueller Konflikt

Konflikt zwischen den Geschlechtern,
Nötigung, Vergewaltigung, Infantizid

Eltern – Kind Konflikt

z.B. Entwöhnung (Trivers 1972)

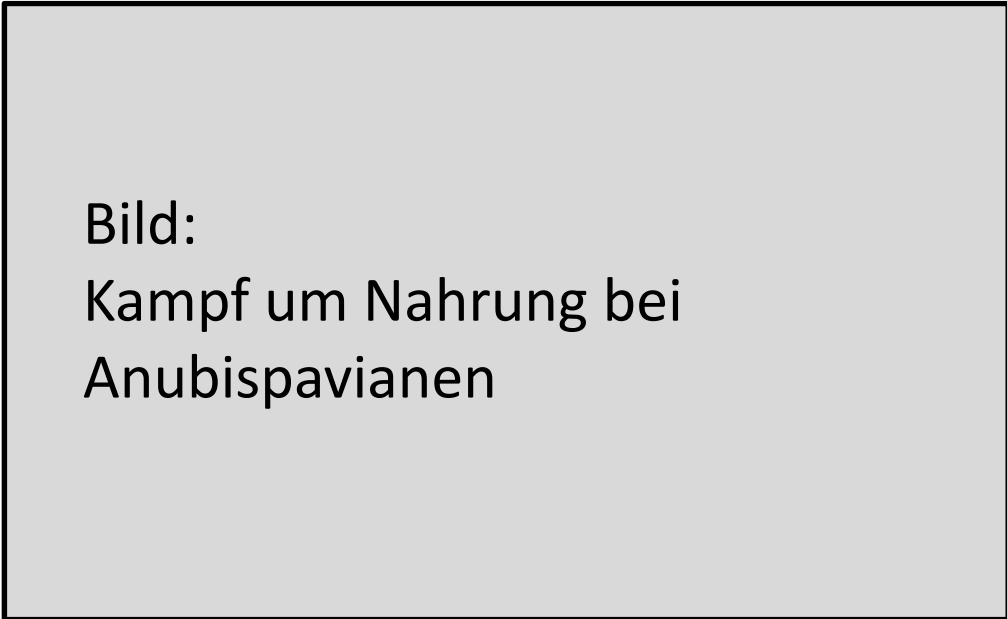


Bild:
Kampf um Nahrung bei
Anubispavianen

Konflikte können eskalieren und in offene Aggression und Gewalt münden

Sozialer Konflikt

Vermeidung von Eskalation

Imponierverhalten

Ritualisierung

Rangordnung

Intervention durch Dritte

Kommunikation

Signale und Hinweise

Arten, die in sozialen Gruppen leben

Aufrechterhaltung und/oder
Wiederherstellung von Beziehungen

→ Primaten leben in sozialen Gruppen

Bild:
röhrender Hirsch

Bild:
Kommentkampf
bei Kreuzottern

Bild:
Submission beim
Wolf

Gruppenleben

Leben in einer Gruppe bringt Vorteile

z.B. besserer Schutz vor Beutegreifern, bessere Ausnutzung von Ressourcen (Krause & Ruxton 2002)

Starke soziale Bindungen innerhalb von Gruppen sind bei einigen Primatenarten mit weniger Stress, höherer Lebenserwartung und Fortpflanzung korreliert

(Silk et al. 2010)

ein gewisses Maß an Koordination und Kooperation ist notwendig

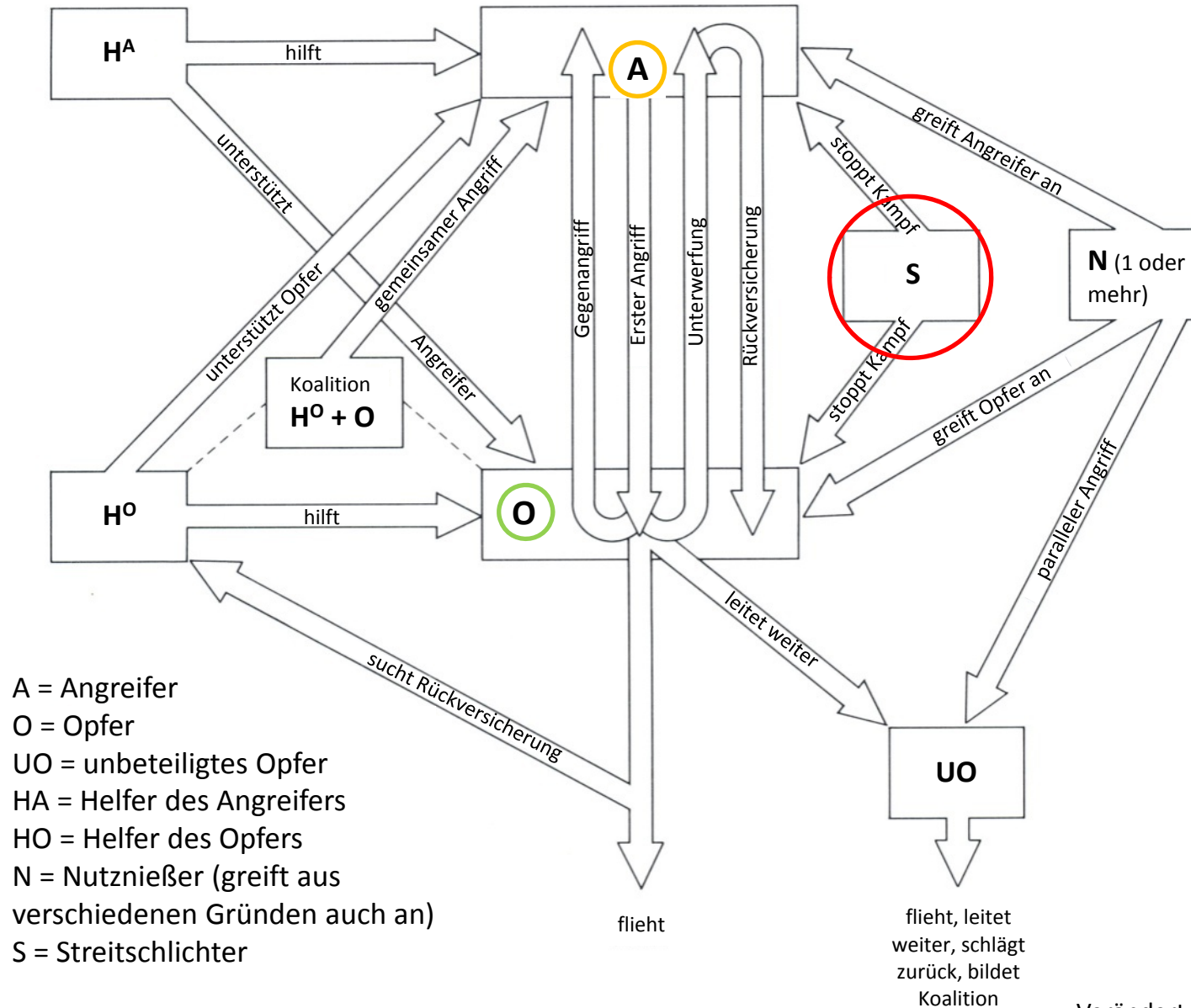
zu starke Aggressionen zwischen Gruppenmitgliedern stört Koordination

→ Mitglieder werden ausgestoßen, die Gruppe zerfällt

Bild:
Konflikt zwischen zwei
Javaneraffengruppen

zwei Javaneraffengruppen stehen sich an der Grenze ihrer Gebiete drohend gegenüber → **Kooperation** innerhalb der Gruppe

Konfliktmanagement bei Primaten



Konfliktmanagement bei Primaten

Bildserie:
Konflikt bei Schimpansen

Versöhnung

Starke soziale Bindungen (Beziehungen) sind speziell für weibliche Primaten von großer Bedeutung

Zahlreiche Arten, insbesondere Primaten, haben Verhaltenswerkzeuge evolviert um Konflikte zu lösen oder durch Konflikte gestörte Beziehungen zu „reparieren“.

Nachdem zwei Pavianweibchen miteinander gekämpft haben kommt es oft vor, dass die „Siegerin“ sich der „Verliererin“ nähert und dabei sanft grunzt. Diese Laute signalisieren ihre Intention den Kampf zu beenden und ermöglicht es ihr mit ihrer vorherigen Gegnerin friedlich zu interagieren.

Bild:
Versöhnung bei gelben Pavianen

Versöhnung

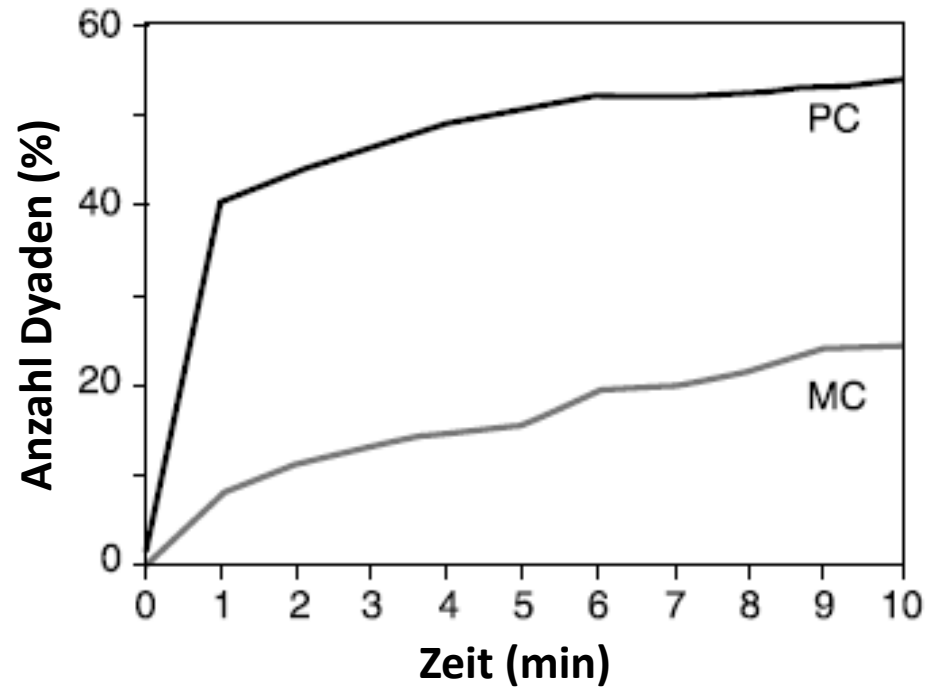
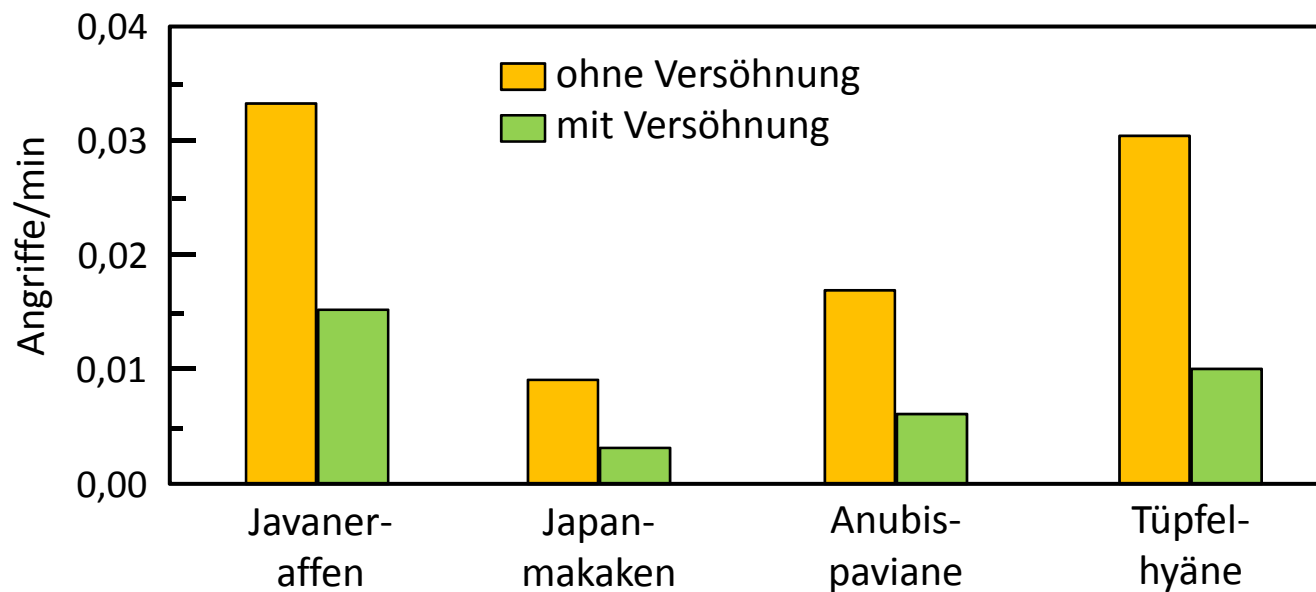


Bild:
Versöhnung bei
Bärenmakaken

Postkonflikt-Verhalten (PC) von Bärenmakaken
Prozentsatz von Makakendyaden, die nach einer aggressiven Auseinandersetzung freundlichen Körperkontakt aufnahmen (n=670 Ereignisse; MC = Kontrollsituationen)

Versöhnung

Versöhnung führt zu einer Verminderung von erneuten Auseinandersetzungen zwischen beiden Kontrahenten



Vergleich von Wiederangriffsraten gegen das frühere Opfer in Situationen mit und ohne „Versöhnung“

Bonobos

Bild:
Bonoboportrait

Sex als Mittel der Wahl?

Bild:
Versöhnung durch Sex
zwischen zwei
Bonoboweibchen

Streitschlichtung durch Dritte

Kommt vor!

Bei Schimpansen: 438 Konfliktsituationen, 69 Interventionen durch Dritte, nur ranghohes Männchen, 60 der 69 Schlichtungsversuche waren erfolgreich (von Rohr et al. 2012)

Öfter bei Arten, die in Ein-Mann-Gruppen leben, z.B. Gorillas, Mantelpaviane

Intervention durch das Männchen, wenn sich Weibchen der Gruppe streiten



Bildserie:
Aggressive Intervention eines männlichen Mantelpavians



Bild:
Schädel
männlicher
Pavian

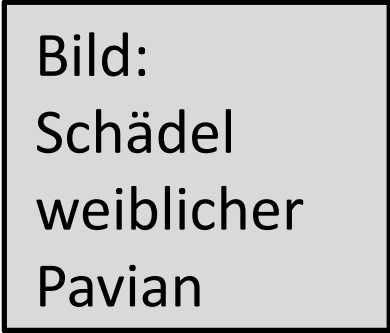


Bild:
Schädel
weiblicher
Pavian

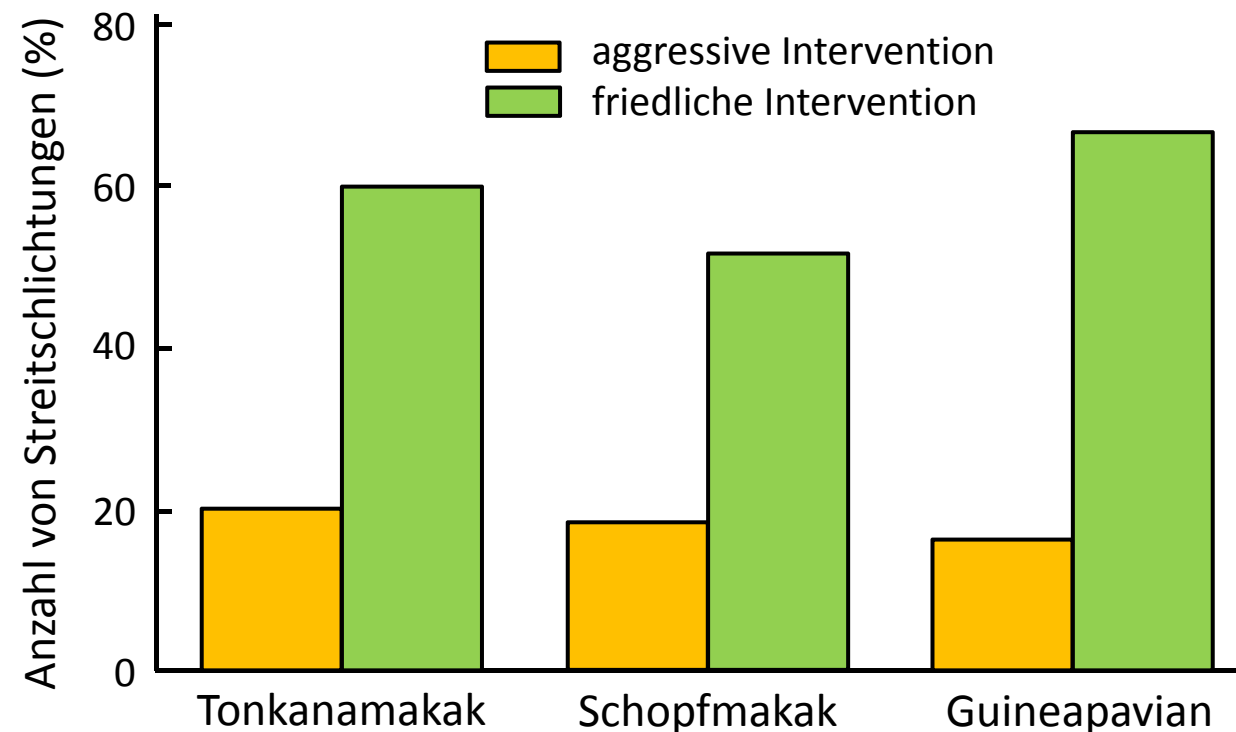
Pavian Schädel

Streitschlichtung durch Dritte

Männliche (dominante) Kontrollrolle

friedliche männliche Intervention

aggressive männliche Intervention



Streitschlichtung durch Dritte

Eine Mutter interveniert bei einem Geschwisterstreit ...



... weil sie einen erhöhten Stresshormonspiegel aufweist!

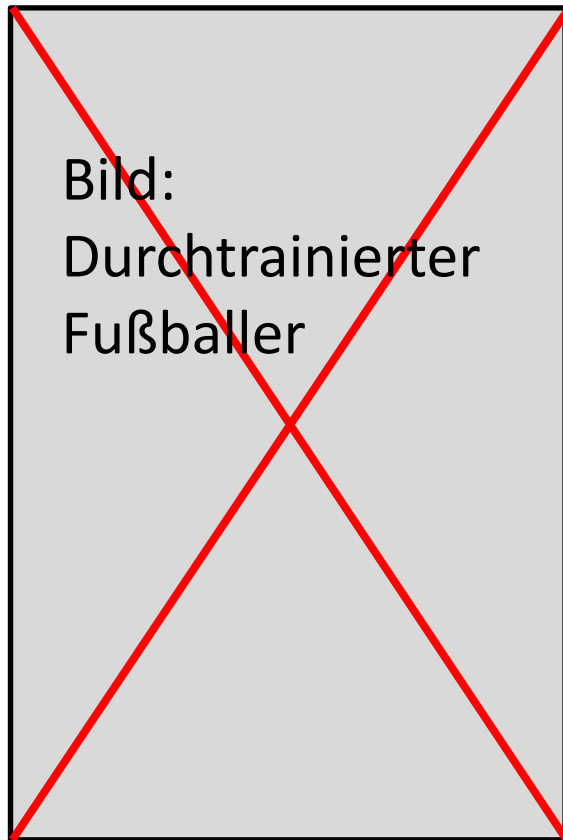
Welche internen und externen Faktoren kontrollieren die Verhaltensweise und mit Hilfe welcher Mechanismen, oder was sind die *proximaten Ursachen* für das Auftreten der Verhaltensweise?

... weil sie damit ihren Fortpflanzungserfolg sichert!

Welchen *Überlebenswert* oder welche *ultimate Funktion* hat die Verhaltensweise? Was ist die adaptive Bedeutung einer Verhaltensweise? Wie trägt sie zur Fitnesssteigerung bei?

Evolutionenbiologische Perspektive

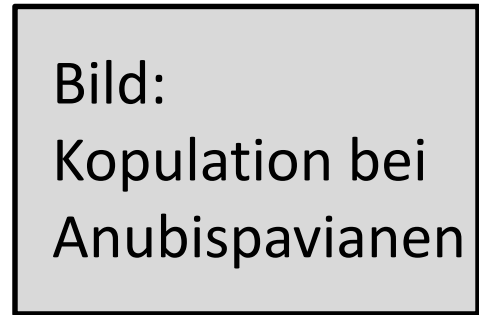
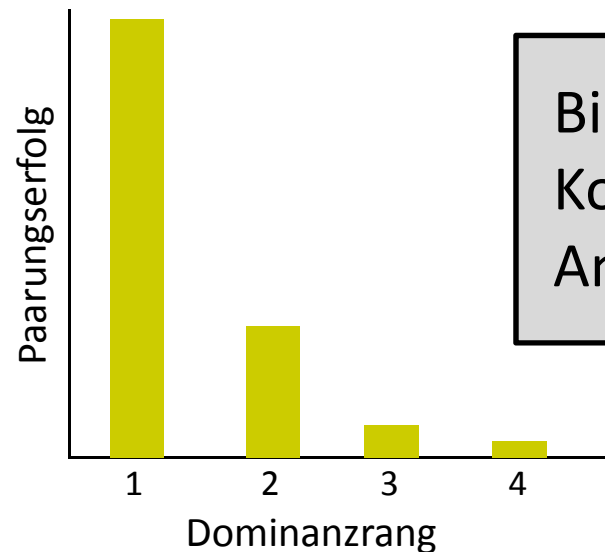
Was ist Fitness?



Fitness ist ein Maß für den Anteil eines Individuums am Genpool nachfolgender Generationen → **Darwinsche Fitness**

Fitness ist der Beitrag eines Individuums an der Gesamtproduktion seiner Population.

Paarungserfolg männlicher Paviane



Evolutionenbiologische Perspektive

Verhaltensweisen werden im Hinblick auf ihren **Anpassungswert** und ihren Beitrag zur **Fitnessmaximierung** untersucht.

Dementsprechend können Konflikte im Rahmen der evolutionenbiologischen Perspektive als Situationen definiert werden, in denen für einige Individuen die Möglichkeit besteht ihre **Fitness** auf Kosten anderer Individuen zu erhöhen.

(Ratnieks and Reeve 1992; Godfray 1995)

Bild:
Kämpfende Husarenaffen

Evolutionenbiologische Perspektive

Intervention eines Männchens beim Streit „seiner“ Weibchen → verringert das Risiko, dass ein Weibchen aus der Gruppe ausgeschlossen wird (Fitnessverlust)

Intervention eines Männchens beim Streit innerhalb der Gruppe → verringert das Risiko, dass der Streit eskaliert, Beziehungen instabil werden und er eventuell seine Dominanzposition verliert (Fitnessverlust)

Intervention eines Elternteils beim Streit zwischen Geschwistern → verringert das Risiko, dass der Streit eskaliert und sich der Nachwuchs verletzt (Fitnessverlust)

Nichteingreifen bei Tölpeln → verringert das Risiko, dass auf Grund von Futtermangel beide Nachkommen sterben (Fitnessverlust)

Offene Fragen

Streitschlichtungs- und Kontrollverhalten sind funktional definiert.
Wie können wir etwas über die Motivation der Akteure erfahren?

Kommen unparteiische Interventionen in Konflikten bei Affen
tatsächlich vor?

Haben Affen einen Sinn für Gerechtigkeit, Fairness?

Welche Rolle spielen kognitive Fähigkeiten und Empathie bei
Streitschlichtungen Dritter?

Wie ist das Verhältnis von Eigennutz und Empathie bei
Streitschlichtungen durch Dritte?

Was können wir lernen?

Streitschlichtung ist wichtig!

Es dient der Erhaltung und Wiederherstellung von sozialen Beziehungen

Es dient dem Gruppenzusammenhalt

Es ist evolviert, da es einen Mechanismus darstellt, der der Fitnessmaximierung dient



Foto. D. Zinner

Vielen Dank!



Foto. L. Ehrenreich