

Thomas Geissmann

Anthropologisches Institut und Museum
der Universität Zürich
und Gibbon Conservation Alliance

**GIBBONS –
THE SINGING APES**

**GIBBONS –
DIE SINGENDEN MENSCHENAFFEN**

Thomas Geissmann

Begleitheft zur Ausstellung / *Accompanying booklet*
Gibbons – die singenden Menschenaffen / *Gibbons – the singing apes*

Museum der Anthropologie / *Museum of Anthropology*
Universität Zürich / *University of Zurich*
Winterthurerstrasse 190
CH-8057 Zürich
www.aim.uzh.ch

GIBBONS –
THE SINGING APES

GIBBONS –
DIE SINGENDEN MENSCHENAFFEN

Inhaltsverzeichnis / Contents

Impressum:

Herausgeber:
Anthropologisches Institut und Museum der Universität Zürich
Gibbon Conservation Alliance, Zürich



Autor:
Thomas Geissmann, Anthropologisches Institut der Universität Zürich

Konzept:
Thomas Geissmann, Anthropologisches Institut der Universität Zürich
Atelier Peltier GmbH

Übersetzungen:
Meng Tian; Valentina Cippà

Lektorat:
Christoph Zollikofer, Anthropologisches Institut der Universität Zürich
Jörg Berger

Gestaltung:
Atelier Peltier GmbH in Zusammenarbeit mit Thomas Geissmann

Illustrationen:
Eva Kläui, Zürich (S.13 unten, S. 17)

Fotos:
Thomas Geissmann, Zürich, ausser: Ellen van Yperen, Eindhoven (Titelbild u. S.22);
Georg Dorff, Lautertal Meiches (S.7); Zhao Chao, FFI China (S.8 Nr.4, S.9 Nr.12 u. 44);
Fan Peng-Fei, Yunnan, China (S.11, 45 mitte u. rechts); Su Neko (Wikimedia),
(S.26/27); Bibliothèque cantonale et universitaire, Lausanne (S. 29); A.P.E., Historisch
(S.30 u. 31); Courtesy of Eskenazi Ltd., London, (S.35, Nr.1); Unbekannt, (S.42 links);
Ian G. Baird, Madison, Wisconsin, USA, (S.42 rechts); Li Xian Huang, China (S.45
links); Bosco Chan, Hong Kong, (S.47 rechts).

Wir haben uns bemüht, alle Urheber der Abbildungen zu recherchieren
und zu nennen. Sollte dies in einigen Fällen nicht gelungen sein, bitten wir
dies zu entschuldigen. In der nächsten Auflage werden wir die Nennung
selbstverständlich nachholen.

Druck:
Dietschi Print&Design AG

Vorgeschlagene Zitierweise:
Thomas Geissmann (2014). *Gibbons – Die singenden Menschenaffen /
Gibbons – The singing apes*. Anthropologisches Institut und Museum
der Universität Zürich und Gibbon Conservation Alliance, Zürich; 48 pp.

© 2014, 1. Auflage 1 000 Ex.
Anthropologisches Institut und Museum der Universität Zürich UZH
Winterthurerstrasse 190
CH-8057 Zürich
www.aim.uzh.ch

ISBN 978-3-033-04475-3

Einführung	5 Introduction	5
Was sind Gibbons?	6 What are gibbons?	6
Fortbewegung	11 Locomotion	11
Sozialstruktur und Territorialität	18 Social structure and territoriality	18
Gibbons und die Musik	22 Gibbons and music	22
Die Erforschung der Gibbons	28 The research on gibbons	28
Kulturelle Bedeutung der Gibbons in China	34 Cultural significance of gibbons in China	34
Das Aussterben der Sänger	39 The extinction of the singers	39
Gibbon-Schutz	46 Gibbon conservation	46



Östlicher Hulock (*Hoolock leuconedys*), Weibchen
Eastern hoolock gibbon, (*Hoolock leuconedys*), female

GIBBONS – THE SINGING APES

GIBBONS – DIE SINGENDEN MENSCHENAFFEN

Einführung / Introduction

Gibbons sind Menschenaffen. Sie sind näher mit dem Menschen verwandt als mit Makaken, Pavianen oder Languren. Trotzdem sind diese kleinen Menschenaffen viel weniger bekannt und erforscht als ihre grösseren Verwandten (Schimpansen, Gorillas, Orang-Utans).

Gibbons sind in vieler Hinsicht einzigartig unter den Menschenaffen, zum Beispiel in ihrem Sozialleben, der Fortbewegung, der Anatomie, oder ihrer Kommunikationsweise.

Gibbons leben in kleinen Familiengruppen von 1-6 Tieren, einer Sozialstruktur, die nur bei etwa 3% aller Säugetiere vorkommt, und sie leben in den immergrünen tropischen Regenwäldern Südost-Asiens. Sie sind in ihrem Körperbau an das Leben in den Baumwipfeln angepasst. Mit ihren langen Armen bewegen sie sich akrobatisch schwingend fort. Wiederholt wurde diese Anpassung mit dem Vogelflug verglichen. Am Boden oder auf dicken Ästen gehen die Gibbons nicht vierbeinig, wie die meisten Affen, sondern menschenähnlich aufrecht.

Die territorialen Morgengesänge der Gibbons gehören zu den spektakulärsten Rufen der Säugetiere. Sie werden oft als eng aufeinander abgestimmte Duette von Gibbonpaaren vorgetragen. Die Gibbongesänge gelten als das beste Modell für die Entwicklungsgeschichte der menschlichen Musik.

Gibbons waren die ersten Menschenaffen, die enge Beziehungen zu den Menschen hatten und in China zum Inhalt literarischer und gestalterischer Kompositionen wurden. Gibbons belegen seit mehr als 2000 Jahren eine spezielle Nische in der chinesischen Kultur, wo sie unter anderem zum Symbol für die sagenhafte Verbindung zwischen Mensch und Natur und zum Symbol für das ewige Leben wurden. In zahlreichen Bildern und Gedichten wurden und werden die Gibbons verehrt.

Viele Gibbons sind heute extrem vom Aussterben bedroht. Unter den Gibbons finden wir die seltensten Menschenaffen, ja sogar die seltensten Affenarten überhaupt. Die grössten Bedrohungen sind Verlust und Verschlechterung des Lebensraums, Wilderei und illegaler Handel. Den Schutzbemühungen für Gibbons kommt höchste Priorität zu.

Gibbons are apes. They are more closely related to humans than to macaques, baboons or langurs. Yet, these small apes are far less known and researched than their larger relatives (chimpanzees, gorillas or orangutans).

Gibbons are unique among the apes in many respects, for example in their social life, locomotion, anatomy or their way of communication.

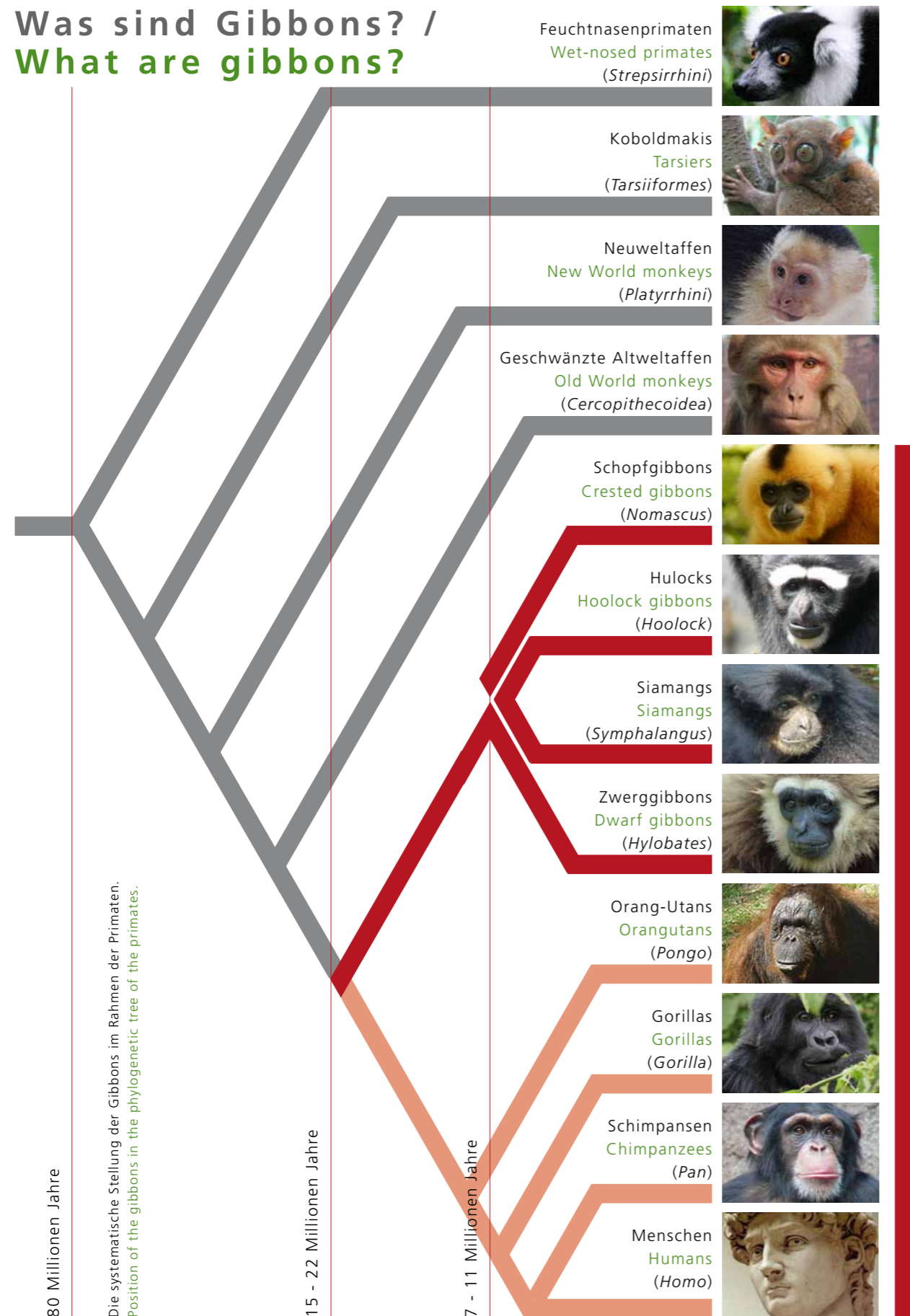
Gibbons live in small family groups consisting of one to six animals. This type of social structure can only be found in approximately 3% of all mammals. Gibbons live in the tropical rainforests of Southeast Asia. With their lightweight physique they are adapted to life in the treetops and with their long arms they move acrobatically in brachiation, a unique way of locomotion that is repeatedly being compared to bird flight. Whether on the ground or on thick branches, gibbons do not walk on all fours like most monkeys and apes; they walk upright like humans.

The territorial morning songs of the gibbons are among the most spectacular calls of all mammals. They are often performed as carefully matched duet songs by mated gibbon pairs. Gibbon songs are considered to be the best model for the evolution of human music.

Gibbons are the first apes to which humans developed a close relationship. For more than 2000 years, gibbons have been of particular importance in Chinese culture, where they represent the fabled link between humans and nature and where they are a symbol of eternal life, among other things. They have been the object of worship in numerous paintings and poems.

Today many gibbons are extremely threatened to the point of extinction. Among them we find the rarest apes and, furthermore, even the rarest species of primates. The biggest threats are habitat loss and degradation, hunting and illegal trade. Conserving the gibbons must become a top priority.

Was sind Gibbons? / What are gibbons?



Weisshandgibbon (*Hylobates lar*) / White-handed gibbon (*Hylobates lar*)

Die unbekannt kleinen Menschenaffen

Gibbons gehören zu den Menschenaffen (*Hominoidea*). Die nächsten Verwandten der Gibbons sind die grossen Menschenaffen und der Mensch (Familie *Hominidae*).

Die Gibbons werden auch als die kleinen Menschenaffen (Familie *Hylobatidae*) bezeichnet. Wir unterscheiden vier Gattungen: Zwerggibbons (*Hylobates*), Hulocks (*Hoolock*), Schopfgibbons (*Nomascus*) und Siamangs (*Symphalangus*). Diese unterscheiden sich unter anderem in Schädelform, Chromosomenzahl und zum Teil in der Körpergrösse, und liegen verwandtschaftlich weiter auseinander als Menschen und Schimpansen.

Im Gegensatz zu den grossen Menschenaffen sind ihre kleineren Verwandten, die Gibbons, kaum bekannt. Dies ist eigentlich erstaunlich, da die Gibbons mit 19 Arten über 70% der Menschenaffen ausmachen.

The unknown small apes

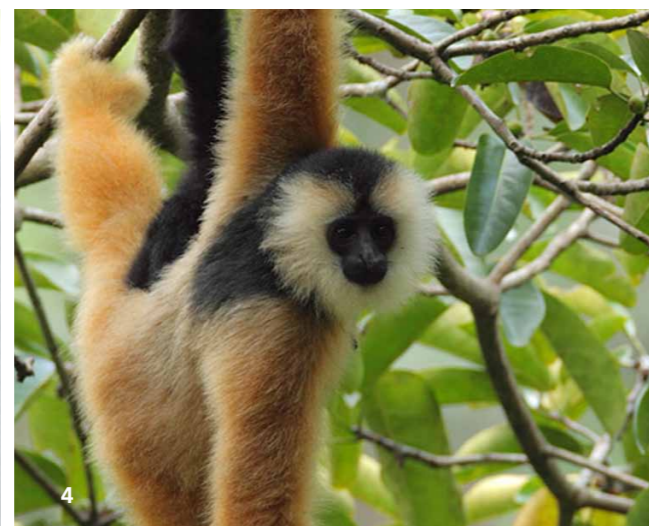
Gibbons are apes (*Hominoidea*). The closest relatives of the gibbons are the great apes and humans (*Hominidae* family).

Gibbons are also called the small apes (*Hylobatidae* family). We divide them into four systematic groups (genera): dwarf gibbons (*Hylobates*), hoolocks (*Hoolock*), crested gibbons (*Nomascus*) and siamangs (*Symphalangus*). They differ, amongst other things, in the shape of the skull, their diploid number of chromosomes and body size. These four systematic groups are less closely related among each other than humans and chimpanzees.

Compared to the great apes, their small relatives – the gibbons – are hardly studied. This is actually astonishing considering gibbons, with their 19 species, account for more than 70% of the apes.

Die Gibbonarten / The gibbon species

1. Nördlicher Weisswangen-Schopfgibbon (*Nomascus leucogenys*), junges Männchen
Northern white-cheeked crested gibbon (*Nomascus leucogenys*), juvenile male
2. Nördlicher Weisswangen-Schopfgibbon (*Nomascus leucogenys*), Weibchen
Northern white-cheeked crested gibbon (*Nomascus leucogenys*), female
3. Siamang (*Symphalangus syndactylus*), Weibchen
Siamang (*Symphalangus syndactylus*), female
4. Cao-Vit Schopfgibbon (*Nomascus nasutus*), Weibchen
Cao-Vit crested gibbon (*Nomascus nasutus*), female
5. Östlicher Hulock (*Hoolock leuconedys*), Weibchen
Eastern hoolock gibbon (*Hoolock leuconedys*), female
6. Müllers Borneo-Gibbon (*Hylobates muelleri*), Weibchen
Mueller's Bornean gibbon (*Hylobates muelleri*), female
7. Kappengibbon (*Hylobates pileatus*), Weibchen
Pileated gibbon (*Hylobates pileatus*), female
8. Südlicher Gelbwangen-Schopfgibbon (*Nomascus gabriellae*), Weibchen
Southern Yellow-cheeked crested gibbon (*Nomascus gabriellae*), female



Die verschiedenen Gibbonarten zeigen eine grosse Palette von Farbmustern.

The various gibbon species show a wide range of color patterns.

Die Gibbonarten unterscheiden sich vor allem in der Fellfarbe und ihren territorialen Gesängen. Manche Arten sind in ihrer Färbung ungewöhnlich variabel (Polychromatismus). Einige Arten zeigen zudem deutliche Geschlechtsunterschiede in der Färbung, und manche machen in ihrer Entwicklung mehrfache Farbwechsel durch. In ihrem Körperbau sind die Gibbonarten jedoch recht einheitlich, und auch die Geschlechter unterscheiden sich kaum in ihrer Körpergrösse.

9. Weissbartgibbon (*Hylobates albibarbis*), Männchen
White-bearded gibbon (*Hylobates albibarbis*), male
10. Kloss-Gibbon (*Hylobates klossii*)
Kloss's gibbon (*Hylobates klossii*)
11. Schwarzhandgibbon (*Hylobates agilis*), Männchen
Agile gibbon (*Hylobates agilis*), male
12. Schwarzer Schopfgibbon (*Nomascus concolor*), Weibchen
Black crested gibbon (*Nomascus concolor*) female

The species differ most notably in fur coloration and territorial songs. Some species are highly variable in their fur coloration (polychromatism), with some showing pronounced sex differences. Furthermore, some others go through multiple color changes in their development. On the other hand, gibbons are quite uniform in their physique. The sexes hardly differ in their body size.



Verbreitung / Distribution



Verbreitungskarte der Gibbons / Distribution map of gibbons

Gattung: / Genus:
 Hoolock
 Hylobates
 Nomascus
 Symphalangus

Die Gibbons sind über die tropischen Regenwälder Südost-Asiens verbreitet. Oft bilden breite Flüsse (zum Beispiel der Mekong) unüberwindbare Hindernisse für die Gibbons und wurden so zu Verbreitungsgrenzen der verschiedenen Gibbonformen.

Gibbons are spread all over the tropical rainforests in Southeast Asia. Wide rivers like the Mekong often form insuperable obstacles for the gibbons and became barriers to the distribution of many gibbon species and genera.

Fortbewegung / Locomotion



Ein Weibchen des Schwarzen Schopfgibbons (*Nomascus concolor*) bewegt sich sicher durch dünne Zweige.

A female black crested gibbon (*Nomascus concolor*) moves safely through thin branches.

Spezialisierung der Fortbewegung zur Erschliessung von Futterquellen

Gibbons sind rein baumlebend und bewohnen die Kronenregion der Urwaldbäume, wo sie sich hauptsächlich von Früchten und jungen Blättern ernähren, aber gelegentlich auch Blüten und Kleintiere verzehren.

Ihr Körpergewicht liegt bei 5 kg (Zwerggibbons: *Hylobates*), 8-9 kg (Hoolocks: *Hoolock*, Schopfgibbons: *Nomascus*), und 10-12 kg (Siamang: *Symphalangus*). Die geringe Größe und grazile Bauweise erlaubt den Gibbons, sich auch in den äusseren dünnen Zweigen zu bewegen.

Um ihre Nahrungsnische besser ausnützen zu können, haben Gibbons ihre Fortbewegung verglichen mit anderen Primaten hochgradig spezialisiert. Die zwei häufigsten Fortbewegungsweisen sind Schwinghangeln mit den Armen (Brachiation) und zweibeiniges aufrechtes Gehen (Bipedie).

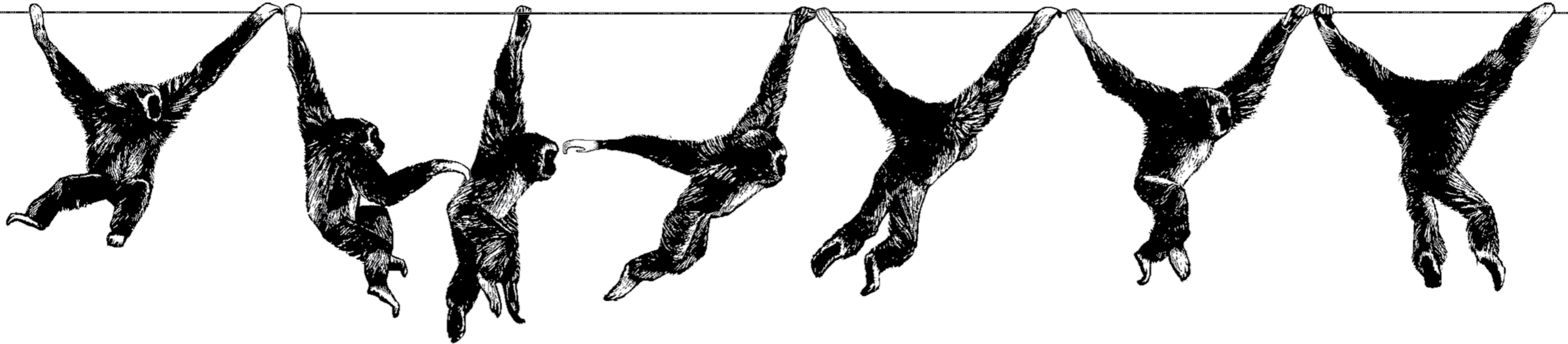
Specialisation of locomotion in order to exploit food sources

Gibbons live exclusively in trees and inhabit the crown region of the jungle. There they mainly feed on fruits and young leaves, though sometimes also flowers and small animals.

Body weight differs among the genera: 5 kg (dwarf gibbons: *Hylobates*), 8-9 kg (Hoolocks: *Hoolock*, crested gibbons: *Nomascus*) and 10-12 kg (Siamang: *Symphalangus*). Their small body size and gracile physique allow the gibbons to move through even thin outer branches.

In order to better exploit their food niche, gibbons have highly specialised locomotion compared to other primates. The two most common methods of locomotion are swinging by the arms (brachiation) and walking upright on two legs (bipedalism).

Schwinghangeln (Brachiation) / Swinging by the arms (Brachiation)



Weisshandgibbon (*Hylobates lar*): Langsame Brachiation.

White-handed gibbon (*Hylobates lar*): Slow brachiation.

Die Fortbewegung vermittelt der Arme ist nicht nur sehr energiesparend, sie erweitert auch den Bewegungsspielraum der Gibbons erheblich. Während die meisten baumlebenden Affen sich beim Fressen darauf beschränken müssen, auf dem Substrat (z.B. einem Ast) zu stehen oder zu sitzen, kann der Gibbon auch unter dem Substrat hängend Früchte oder Blätter erreichen, was seine Ausbeute pro Ast beträchtlich erhöht.

Tiere, die sich gehend in die Astspitzen hinauswagen, drücken zudem mit ihrem Gewicht den Ast (und damit ihre Nahrung) von sich weg. Dies erschwert die Nahrungsaufnahme. Dagegen beugt sich der Ast, an dem ein Gibbon hängt, zu dessen Körper hin, was dem Gibbon das Pflücken von Früchten und Blättern erleichtert.

Brachiation is not only energy-saving but also expands the radius of action extensively for gibbons compared to the quadrupedally moving primates. So where most arboreal primates have to sit or stand on substrates (such as a branch) while feeding, gibbons can easily adopt a suspensory position and gain additional access to fruits or leaves that hang beneath the substrates. This increases the yield per branch considerably.

If an animal walks towards the end of a branch, they will lower it with their own weight (and also the food). This makes the access to food more difficult. However, gibbons that hang from a branch automatically bow the branch closer to them by their body weight. Thus, a suspensory position facilitates foraging for arboreal fruits and leaves.



Bewegungsspielraum beim Fressen:
links: Makak mit vierbeiniger Fortbewegung; rechts: Gibbon.

Radius of action while feeding:
left: macaque in quadrupedal locomotion; right: gibbon.



Hangelndes Spielen beim nördlichen Weisswangen-Schopfgibbon (*Nomascus leucogenys*).
Northern white-cheeked crested gibbons (*Nomascus leucogenys*) playing while brachiating.

Anatomische Anpassungen an das Schwinghangeln finden sich vor allem in den oberen Gliedmassen. Die auffälligste Anpassung sind die langen Arme. Sie ermöglichen beim Schwingen einen schnelleren Start sowie eine grössere Beschleunigung.

Die lange, hakenförmige Hand mit sehr kräftigen Fingerbeugern ist von Vorteil, um den Körper während des Schwingens tragen zu können. In der hängenden Haltung ist der Gibbon ständig im stabilen Gleichgewicht. Da die Fingerbeuger sehr kurz sind, wird die Hand bei gestrecktem Arm automatisch zur Hakenform gebogen. Daher verbrauchen Gibbons in hängender Position kaum Energie, während die meisten anderen Affen selbst bei sicherem Stand ständig Energie zur Aufrechterhaltung der Balance verbrauchen.

Das Schwinghangeln erlaubt ausserdem eine sehr schnelle Fortbewegung. Wenn Gibbons es eilig haben, können sie mit grossem Tempo schwinghangeln und Flugphasen zwischen die Schwünge einbauen. Es sieht dann aus, als ob sie durch die Baumkronen flögen. Zudem können Gibbons auch Baumlücken von bis zu 10 Metern durch Sprünge überwinden.

Als direkte Folge des Schwinghangelns hat sich auch der zweibeinige Gang der Gibbons entwickelt. Die stetige aufrechte Tragweise des Rumpfes beim Hangeln und die Verlängerung der Arme führten dazu, dass am Boden eine vierbeinige Fortbewegung unpraktisch, eine zweibeinige dagegen vorteilhaft wurde.



Südlicher Gelbwangen-Schopfgibbon (*Nomascus gabriellae*): Die langen, schlanken Hände ermöglichen einen sicheren Griff auch an dicken Ästen.
Southern white-cheeked crested gibbons (*Nomascus gabriellae*): The long, slender hands enable a firm grip onto even thick branches.

Anatomical adaptations to brachiation are mostly found in the upper body parts. The most obvious adaptation is the long arms. They enable a quicker start and higher acceleration during swinging.

Their long, hook-shaped hands and very strong finger-flexors help carry the weight of the body during brachiation. In the hanging posture, gibbons are always in balance. Because the finger-flexors are relatively short, their hands automatically turn into hook shapes when the arms are stretched. This way the gibbons hardly spend any energy in the hanging posture, while most other apes waste energy keeping balance even in a steady standing posture.

Brachiation also enables very fast locomotion. When gibbons are in a hurry, they can swing at a fast pace, which includes phases of flying between the individual swings. It then appears as if they are flying through the treetops. Furthermore, gibbons are able to traverse gaps between trees up to 10 meters wide just by jumping.

As a direct consequence of brachiation, gibbons have also developed the ability to walk on two legs. The constant upright posture of the torso and the extension of the arms led to the quadrupedal locomotion being very unpractical, and the bipedal locomotion being more beneficial on the ground.



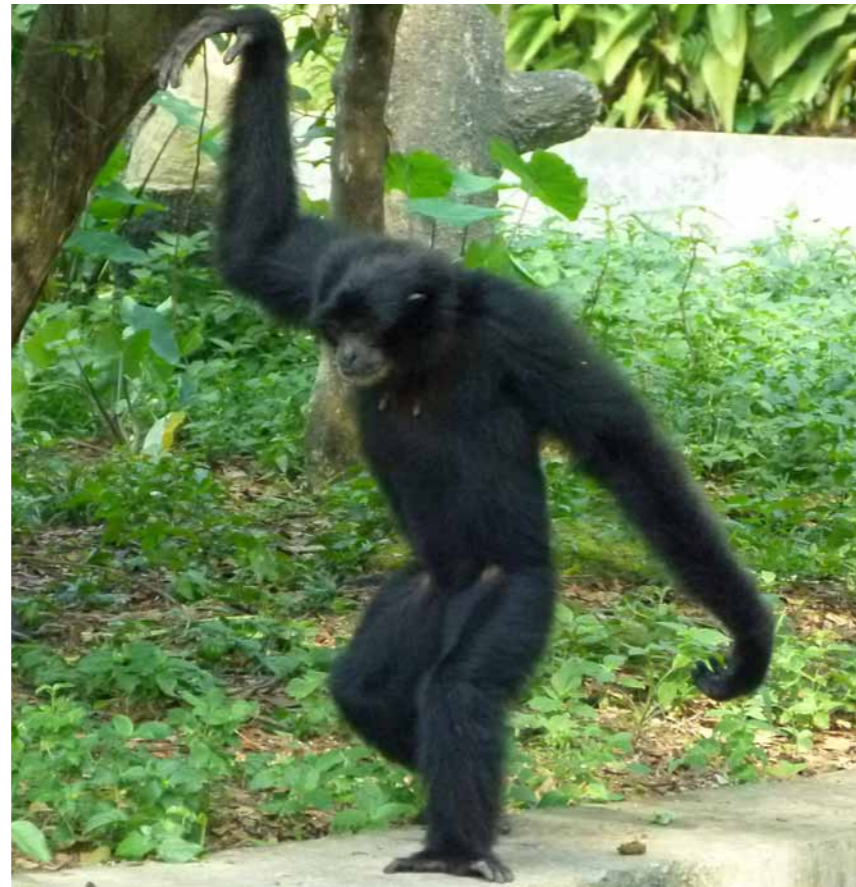
Östlicher Hulock (*Hoolock leuconedys*) im freien Flug. Gibbons können aus dem Hangeln heraus weite Sprünge machen.

Eastern hoolock (*Hoolock leuconedys*) in free flight. Gibbons are able to jump long distances out of brachiation.

Aufrechtes zweibeiniges Gehen (Bipedie) / Walking upright on two legs (Bipedalism)



Aufrecht gehender weiblicher Siamang (*Symphalangus syndactylus*).
Female siamang (*Symphalangus syndactylus*) walking.

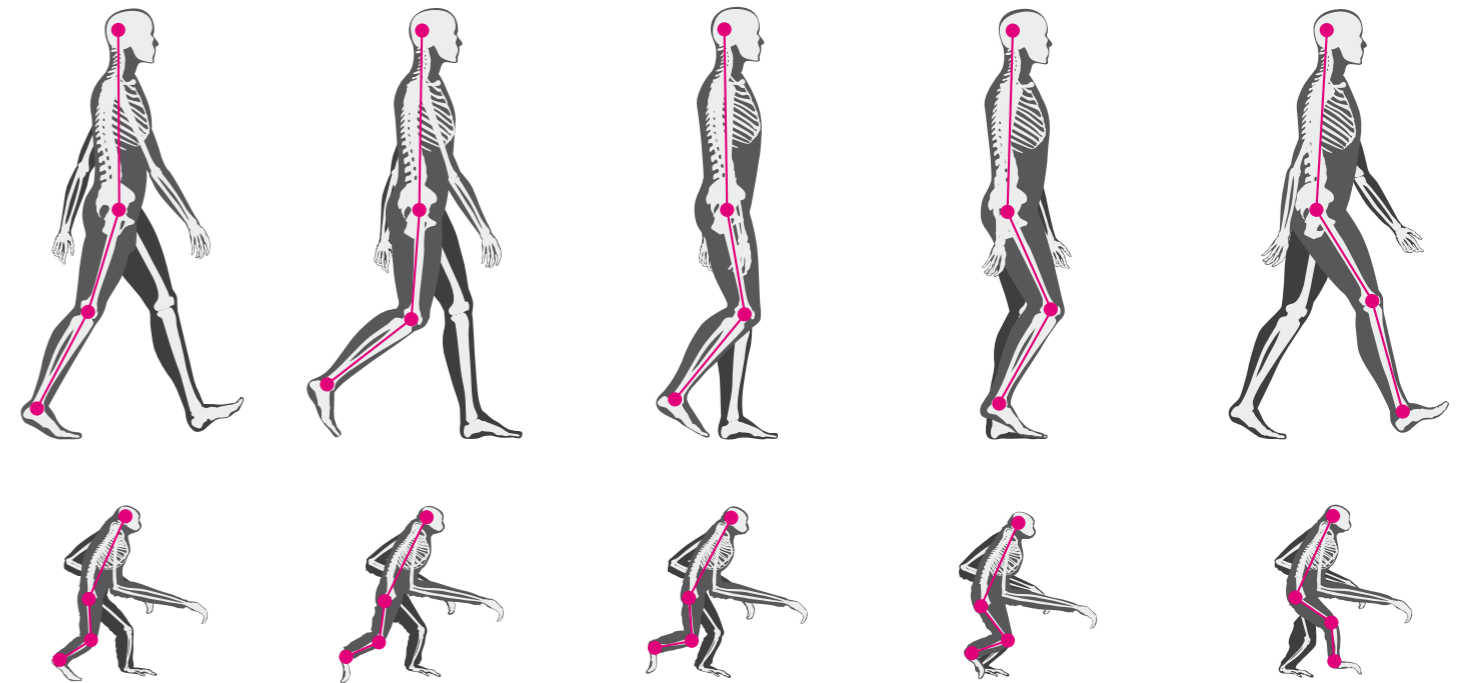


Gibbons gehen häufiger zweibeinig aufrecht als alle anderen nicht-menschlichen Primaten. Diese Fortbewegungsart macht 10% ihres Verhaltensrepertoires aus. Der aufrechte Gang von Mensch und Gibbon wird oft miteinander verglichen, weil man sich dadurch Hinweise darauf erhofft, unter welchen selektiven Bedingungen sich Zweibeinigkeit entwickeln kann.

Um beim aufrechten Gehen zu verhindern, dass der ganze Körper mit jedem Schritt rotiert, ist eine gegenläufige Verdrehung des Oberkörpers unerlässlich. Diese Rotation des Oberkörpers findet beim Menschen im Brustbereich statt, beim Gibbon hingegen in der Hüfte, was seinen Gang schwerfälliger aussehen lässt.

Gibbons walk upright on two legs more frequently than any other non-human primate. Bipedalism makes up 10% of their behavioral repertoire. Comparisons are often made between the bipedal locomotion of humans and gibbons because there is hope of finding indications to the selective conditions, under which bipedalism may develop.

In order to prevent the whole body from rotating with each step taken, a counter-rotation of the upper body in the opposite direction is needed. This counter-rotation takes place in the chest area for humans and in the hips for the gibbons, which makes their walk look clumsy.



Vergleich der zweibeinigen Fortbewegung beim Menschen (oben) und beim Gibbon (unten). Der Gibbon zeigt eine deutliche Beugung von Hüft- und Kniegelenken beim Gehen.

Comparison of bipedal walking in humans (above) and in gibbons (below). Gibbons show a clear bending of hip and knee joints while walking.

Die aufrechte Haltung des Körpers wird dem Menschen durch anatomische Besonderheiten ermöglicht, zum Beispiel Beugungen in der Wirbelsäule, sogenannte Lordosen, und eine Rückwärtsbiegung des Beckens (*Incisura ischiadica major*). Dadurch kommt der Körperschwerpunkt über die Füße zu liegen.

Der Gibbon erreicht dies dagegen, indem er sowohl in der Hüfte wie in den Kniegelenken gebeugt steht. Die gebeugten Kniegelenke helfen ihm zusätzlich, die Kräfte der Vorwärtsbewegung beim Schreiten abzufedern, was beim Menschen durch das Abrollen des Fußes geschieht.

The upright posture of the body in humans is made possible by specific human anatomical features. These include for example two curvatures in the spinal column, the so-called lordoses, and a backward bending of the pelvis (*Incisura ischiadica major*). In this way, the body's centre of gravity is positioned above the feet.

In contrast, gibbons achieve this by bending the hips and knee joints while standing. The bending of the knee joints further helps to cushion the forces of forward locomotion during walking, whereas humans resolve this problem with the rolling motion of their feet during each gait.

Sozialstruktur und Territorialität / Social structure and territoriality



Familiengruppe des Kappengibbons (*Hylobates pileatus*) im Zürcher Zoo.
Family group of the pileated gibbon (*Hylobates pileatus*) at the Zurich Zoo.

Kleingruppen

Gibbons leben meist in monogamen Kleinfamilien, bestehend aus einem erwachsenen Elternpaar und ein bis drei noch nicht erwachsenen Nachkommen. Die Paare bleiben viele Jahre zusammen. Kopulationen mit anderen Individuen als dem Paarpartner sind eher selten. Erwachsene Tiere desselben Geschlechts vertragen sich kaum. Nachkommen verlassen daher in der Regel im Alter von acht bis zehn Jahren die Elterngruppe, um eine eigene Familie zu gründen.

Gibbons erreichen die Geschlechtsreife mit sechs bis acht Jahren, in Gefangenschaft manchmal schon ab vier Jahren. Die Tragzeit beträgt sieben Monate. Gibbons haben Einlingsgeburten (Zwillinge sind äusserst selten). Das Geburtenintervall beträgt im Freiland mindestens drei Jahre. Die Lebensdauer in freier Wildbahn dürfte bei 25 bis 35 Jahren liegen (Schätzung), in Gefangenschaft wurden Gibbons schon bis zu 60 Jahre alt.

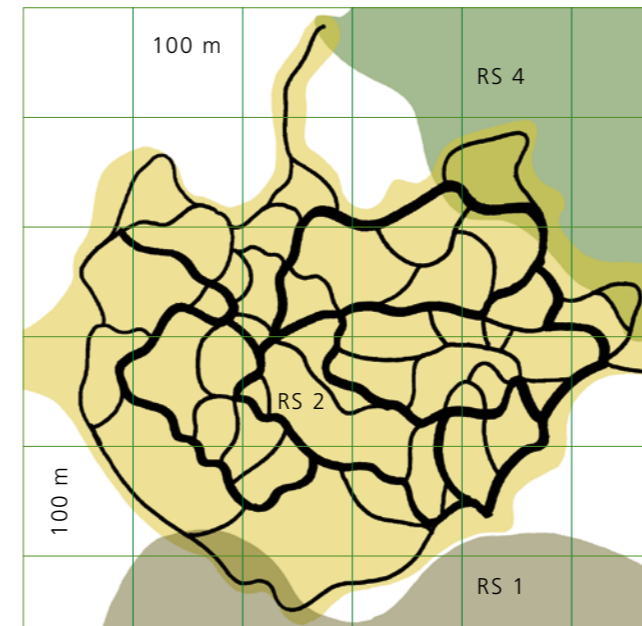
Besonders bei monogamen Tierarten kommt es oft vor, dass sich der Vater aktiv an der Jungenaufzucht beteiligt. Beim Siamang trägt ab dem zweiten Lebensjahr oft der Vater das Jungtier. Bei anderen Gibbonarten wurde dieses Verhalten jedoch nicht beobachtet.

Small groups

Gibbons mostly live in small, monogamous family groups consisting of an adult pair and one to three immature offspring. Mates usually stay together for many years. Copulations with conspecifics other than the pair partner are relatively rare. Adult animals of the same sex hardly get along and, therefore, offspring usually leave the natal group at the age of eight to ten years to establish their own family groups.

Gibbons reach sexual maturity at the age of six to eight, while in captivity sometimes already at the age of four. The gestation period takes seven months. Gibbons have single births (twins are extremely rare). In the wild, the interval between births is at least three years and the life span between 25 to 35 years (estimation). In captivity gibbons can live up to 60 years.

In many monogamous species, fathers are actively involved in infant care. Siamang infants are often carried by their fathers during the second year of life, though this behavior has not been observed in other gibbon species.



Siamang (*Symphalangus syndactylus*): Revierfläche (gelb) und wichtigste Wanderrouten durch die Baumkronen für die Gruppe RS2 in Ulu Sempam, malayische Halbinsel. Die Überlappung mit den Revieren der Nachbargruppen RS1 und RS4 sind als Mischfarben gekennzeichnet.

Siamang (*Symphalangus syndactylus*): Territory (yellow) and main arboreal pathways of group RS2 in Ulu Sempam (Malayan peninsula). Overlapping areas with the territories of neighbouring groups RS1 and RS4 are marked by mixed colors.

Territorium

Gibbongruppen leben in festen Territorien von etwa 20-40 ha Grösse, in denen sich ihre Futterbäume befinden und in denen sie bevorzugte Wanderrouten benutzen. Die Gruppen verteidigen ihr Wohngebiet vehement. Aufgrund der starken Bindung an ihr Territorium wandern Gibbons auch nach heftigsten Störungen nicht einfach ab. Dies macht Gibbons besonders verletzlich durch Habitatzerstörung.



Der Pauk Sa Berg in der Magway Region, West-Myanmar. Seine oberen Hanglagen sind noch bewaldet. Hier leben Westliche Hulocks (*Hoolock hoolock*). Während einer Kurzstudie wurden von diesem Standort aus an vier Vormittagen total 41 Gesänge gehört. Sie erlaubten es, die Position von zehn Gibbongruppen zu bestimmen, deren Territorien in Hörweite von diesem Standort lagen.

The Pauk Sa Mountain in the Magway Region, Western Myanmar. The upper slopes are still forested. Western hoolocks (*Hoolock hoolock*) live here. During a short study, 41 songs were heard in total on four mornings from this location. This made it possible to determine the positions of the ten gibbon groups whose territories were within hearing range of this location.

Territoriality

Gibbon groups live in stable territories of about 20-40 ha which include their feeding trees and preferred arboreal pathways. The groups vehemently defend their territories. Because of the strong bond to their territory, gibbon groups do not easily leave their residential areas, even after heavy disturbances. This makes gibbons particularly vulnerable to habitat destruction.

Folgende Doppelseite:
Intaktes Gibbon-Waldhabitat im Kachin State, Nord-Myanmar
Following spread:
Intact gibbon habitat in the Kachin State, northern Myanmar.



Gibbons und die Musik / Gibbons and music

Weisshandgibbon-Mischlinge: Paar beim Duettgesang.
White-handed gibbon hybrids: Mates singing a duet song.



Im Wald ist die stimmliche Verständigung von Vorteil, weil Rufe im dichten Blätterwerk weiter tragen als optische oder geruchliche Signale.

Gibbons «markieren» ihr Wohngebiet durch laute, lange Morgengesänge, die in der Regel 10 bis 20 Minuten dauern, je nach Art. So tun Gibbons den Konkurrenten unter anderem kund «Hier wohne ich».

Die meisten Gibbonarten produzieren Duettgesänge. Weibchen und Männchen singen jeweils unterschiedliche Strophen und koordinieren ihre Gesangsbeiträge nach festen Regeln. Zudem kennt man von vielen Arten auch Sologesänge der Männchen. Bei zwei Arten, nämlich dem Kloss-Gibbon und dem Silbergibbon (*Hylobates klossii* und *H. moloch*), produzieren Männchen und Weibchen ausschliesslich Sologesänge.

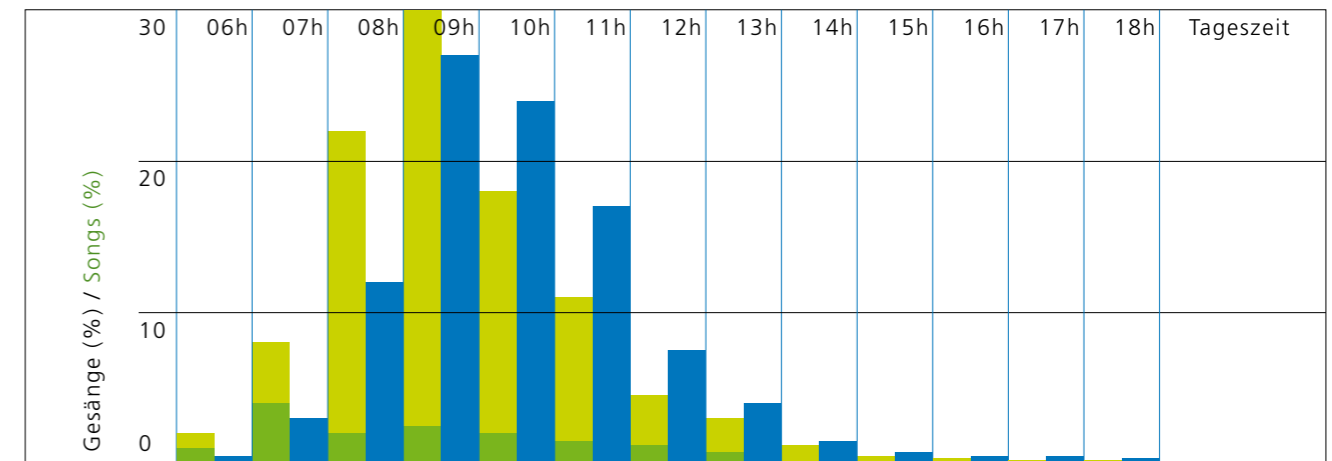
Während Sologesänge vermutlich vor allem dem Verteidigen von Ressourcen (Territorium, Fruchtbäume, Partner) und eventuell der Partnersuche (mate attraction) dienen, dürften den Duettgesängen noch andere Funktionen zukommen. Vermutlich erfüllen dabei die geschlechtsspezifischen Gesangsanteile unterschiedliche Funktionen. Bei einfacheren Duetten sind partner-bewachende oder paar-anzeigende Funktionen wahrscheinlich, während bei den komplexen Duetten der Siamangs (*Symphalangus syndactylus*) zudem auch paar-bindende Funktionen involviert sein dürften.

In the forest, vocal communication is beneficial because calls carry further through dense leaves than visual or olfactory signals.

Gibbons “mark” their territory with loud, long morning songs that usually last 10 to 20 minutes, depending on the species. Gibbons announce “I live here” to their competitors this way.

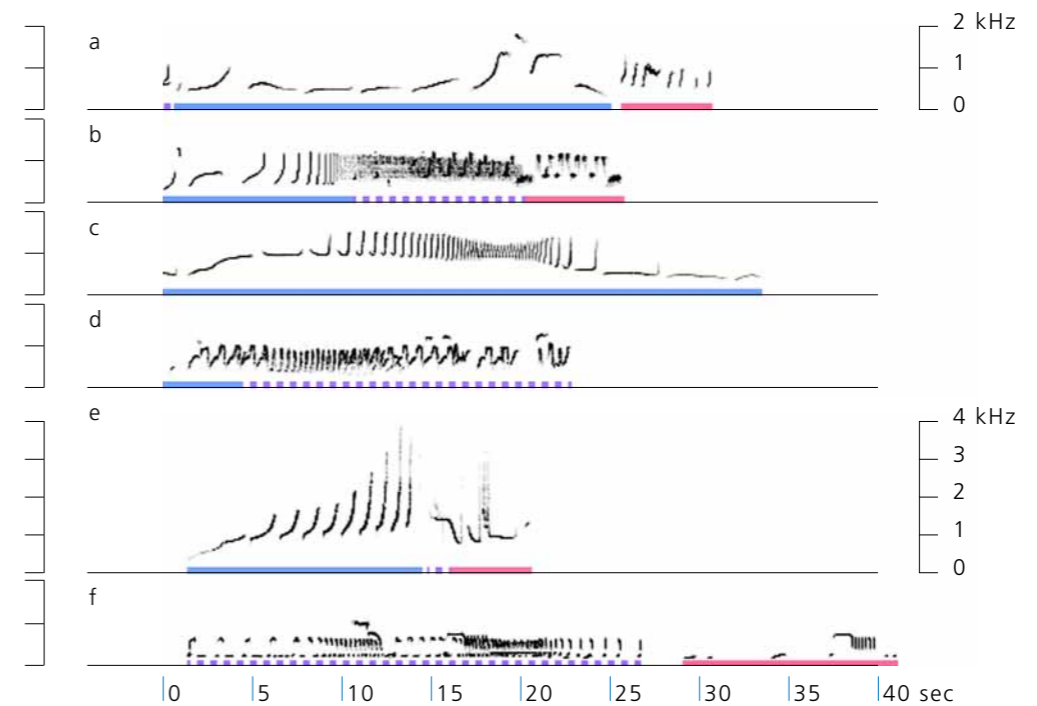
Most gibbon species produce duet songs, during which the pair partners coordinate their different, sex-specific phrases following fixed rules. On top of that, male gibbons of many species are known for their solo songs. Only two species – Kloss’s gibbons (*Hylobates klossii*) and Javan silvery gibbons (*H. moloch*) – are not known to produce any duet songs but exclusively solo songs by both males and females.

While solo songs probably serve a role in the defence of resources (territory, feeding trees, partner) and possibly also in mate attraction, duet songs probably serve additional purposes. Male and female duet contributions presumably differ in their functionality. It is likely that the duets play an additional role in functions like mate guarding or advertisement of the pair status, whereas the more complex duet songs by the siamangs (*Symphalangus syndactylus*) may also serve the purpose of strengthening the pair’s bond.



Siamang (*Symphalangus syndactylus*) und Weisshandgibbon (*Hylobates lar*): Tägliche Verteilung der Gesänge im Untersuchungsgebiet Kuala Lumpur, Malaysia. Hellgrün: Weisshandgibbon-Duettgesänge; grün: Weisshandgibbon-Männchen-Sologesänge; blau: Siamang-Duettgesänge.

Siamang (*Symphalangus syndactylus*) and white-handed gibbon (*Hylobates lar*): Daily singing activities in the research region of Kuala Lumpur, Malaysia. Light green: duet songs by white-handed gibbons; green: solo songs by male white-handed gibbons; blue: duet songs by siamangs.



Sonogramme von typischen Gesangsausschnitten sechs verschiedener Gibbonarten: a) Weisshandgibbon (*Hylobates lar*); b) Kappengibbon (*H. pileatus*); c) Kloss-Gibbon (*H. klossii*); d) Östlicher Huloock (*Hoolock leuconedys*); e) Südlicher Gelbwangen-Schopfgibbon (*Nomascus gabriellae*); f) Siamang (*Symphalangus syndactylus*). Die vom Weibchen allein gesungenen Passagen sind jeweils blau unterstrichen, die vom Männchen allein gesungenen rot. Die Stellen, an denen Männchen und Weibchen gleichzeitig singen, sind violett gestrichelt gekennzeichnet.

Sonograms of typical song sequences sung by six different gibbon species: a) white-handed gibbon (*Hylobates lar*); b) pileated gibbon (*H. pileatus*); c) Kloss’s gibbon (*H. klossii*); d) eastern hoolock (*Hoolock leuconedys*); e) southern yellow-cheeked crested gibbon (*Nomascus gabriellae*); f) siamang (*Symphalangus syndactylus*). Parts sung by female gibbons only are underlined in blue, the ones sung by males are underlined in red. Purple dashed lines are parts when females and males sing at the same time.

Die Gesänge finden meist in den frühen Morgenstunden statt, zeigen aber oft art- und manchmal sogar geschlechtsspezifische Zeitpräferenzen. So erreicht der Weisshandgibbon in Malaysia seine grösste Rufaktivität morgens um 8-9 Uhr, der im gleichen Gebiet lebende Siamang dagegen etwa zwei Stunden später.

Die verschiedenen Gibbonarten lassen sich an ihren Gesängen erkennen. Da die artspezifischen Merkmale nicht erlernt werden, sondern erblich sind, sind die Gesänge in der Systematik nicht nur bei der Artidentifikation, sondern auch bei der Bestimmung der Verwandtschaft zwischen Gibbonarten von Bedeutung.

Die Gesänge weisen bei allen Gibbonarten Unterschiede zwischen den Geschlechtern auf, wenn auch in verschiedenem Ausmass. Ein relativ einfaches Duett produziert zum Beispiel der Nördliche Weisswangen-Schopfgibbon (*Nomascus leucogenys*):

Erwachsene Männchen singen drei verschiedene Strophen:

- Einzelne Heullaute, bei denen ein kleiner Kehlsack aufgeblasen wird,
- Reihen von rhythmischen hohen Kurzlauten: Staccato-Laute,
- Rufreihen mit starken Frequenzsprüngen: Multi-modulierte Laute.

Erwachsene Weibchen produzieren dagegen nur eine einzige Strophenform, die als *great-call* bezeichnet wird. Jeder *great-call* besteht aus Lauten aufsteigender Tonhöhe, die mit beschleunigtem Tempo ausgestossen werden: Laute und Intervalle werden im Strophenverlauf verkürzt. Mehr oder weniger ähnliche *great-call*-Strophen finden sich im Weibchengesang aller Gibbonarten.

Im Duettgesang werden die drei Männchenstrophen in der oben genannten Reihenfolge wiederholt. Von Zeit zu Zeit setzt das Weibchen mit seinem *great-call* ein. Das Männchen verstummt zu Beginn einer Weibchenstrophe und antwortet danach mit einer speziellen multi-modulierten Strophe, der so genannten *coda*. Dann folgt erneut der Zyklus der drei Männchenstrophen. Ausschnitte aus diesem Gesang sind in der Abbildung (Seite 23) zu sehen.

Bei den Duettgesängen anderer Gibbonarten können mehr Variabilität, mehr Strophen und mehr vokale Interaktionsformen zum Einsatz kommen. Die komplexesten Säugetierduette kennt man vom Siamang (*Symphalangus syndactylus*).

Most songs occur in the early morning hours, but depending on species or even sex there are different time preferences. In Malaysia, for instance, white-handed gibbons have the highest singing activity at 8 to 9 o'clock in the morning, while the siamangs living in the same area have their peak of singing activity about two hours later.

The various gibbon species differ in their songs. Because the species-specific song characteristics are not learned but inherited in gibbons, songs are important tools to not only identify species, but also to reconstruct phylogenetic relationships among the species.

There are sex-specific differences in songs to varying extents in all gibbon species. The northern white-cheeked crested gibbon (*Nomascus leucogenys*), for example, produces a relatively simple duet:

Adult male white-cheeked crested gibbons sing three different phrases:

- Single boom notes during which a small throat pouch gets inflated
- Series of high, rhythmical short notes: staccato notes
- Series of long notes with big jumps in frequency: multi-modulated notes

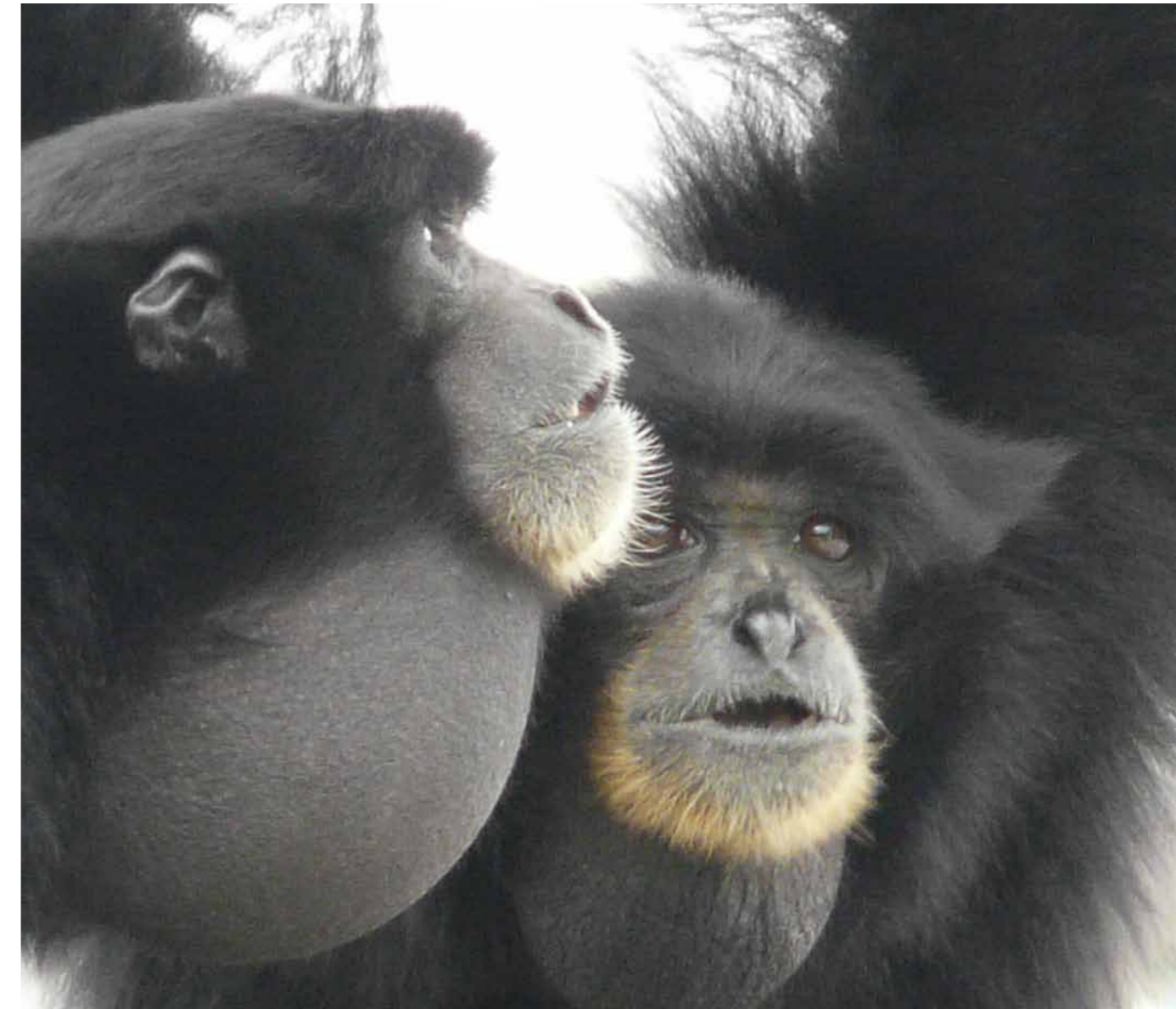
In contrast, adult females only produce one type of phrase that has the term «great call». Every great call consists of a series of rising notes sung at an increasing pace: the notes and the intervals get shorter over the course of the phrase. Relatively similar great-call phrases occur in female songs of all gibbon species.

In duet songs, the three male phrases are repeated in the order mentioned above. From time to time the female brings in her great calls. The male hushes at the beginning of a female phrase and answers with a special multi-modulated phrase, the so-called coda. Then the cycle of the three male phrases begins again. Excerpts of these songs are displayed in the picture on the previous page.

In duet songs of some other gibbon species, more variability, phrases and types of vocal interactions may come to use. Siamangs (*Symphalangus syndactylus*) are known to produce the most complex duets of all mammals.

Man nimmt an, dass sich die Gibbongesänge aus sogenannten Männchen-*loud calls* entwickelt haben, die wir bei vielen anderen Affen finden. Genau dieselbe Entwicklung scheint sich bei der Entstehung des menschlichen Gesangs und der Musik wiederholt zu haben. Darum gelten die Gibbongesänge als das beste Modell für die Entstehungsgeschichte der menschlichen Musik.

It is believed that gibbon songs developed from the so-called male loud calls similar to those we can find in other apes and many monkeys. Exactly the same development seems to have occurred in the evolution of human singing and music. That is why gibbon songs are regarded as the best model for reconstructing the evolution of human music.



Verpaarte Siamangs (*Symphalangus syndactylus*) singen im Duett. Siamangs haben grosse Kehlsäcke, die beim Gesang aufgeblasen werden. Vermutlich dienen sie zur Erzeugung und Verstärkung tiefer Laute. Die anderen Gibbonarten haben nur kleine oder gar keine Kehlsäcke.

Mated siamangs (*Symphalangus syndactylus*) singing in duet. Siamangs have big throat pouches that get inflated during singing. Presumably, these help produce and amplify low sounds. The other gibbon species have no or only a small throat pouch.



Weiblicher Siamang (*Symphalangus syndactylus*) beim Singen.
Female siamag (*Symphalangus syndactylus*), singing.

Die Erforschung der Gibbons/ The research on gibbons

Gestern

Bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts gründete unser Wissen über die Biologie der Gibbons fast ausschliesslich auf Berichten von Jägern oder auf Beobachtungen, die an einzeln in Gefangenschaft lebenden Gibbons gemacht wurden.

In den frühen Berichten sind Fabel und Wirklichkeit oft nur schwer auseinanderzuhalten. So wurden auch in wissenschaftlichen Arbeiten wiederholt Berichte zitiert, wonach Gibbons in riesigen Herden von 100-150 Tieren lebten. Gibbons kletterten angeblich auch von den Bäumen herab, um Menschen zu bedrohen und sogar zu Fuss durch den Wald zu verfolgen und tödlich anzugreifen (Owen, zitiert in Blyth, 1844, Miller, 1778).

Die Erforschung der Gibbons konzentrierte sich zunächst auf ihre Systematik und Anatomie. Viele zeitgenössische Darstellungen belegen, wie wenig man sich über das Verhalten dieser Tiere im Klaren war. Da man nicht wusste, dass Gibbons sich am Boden normalerweise zweibeinig fortbewegen, zeigte man sie oft im vierbeinigen Gang, der für die meisten anderen Affen typisch ist. Manchen in zweibeiniger Haltung dargestellten Gibbons, wurde ein Stock als Gehhilfe beigelegt.

Auch über die Ernährung und die Bedürfnisse von Gibbons war lange wenig bekannt. Noch bis in die 60er Jahre wurden Gibbons in manchen Zoos statt in Familiengruppen in Herden gehalten. Gibbons erreichten in Gefangenschaft selten das Erwachsenenalter, und Zuchterfolge blieben eine grosse Sensation. Sogar beim Siamang, der in Zoos relativ häufig zu sehen war, gelang erst 1962 erstmals die Nachzucht in einem Zoo.

Stopfpräparat eines Silbergibbons (*Hylobates moloch*) mit Ast als Balancierhilfe, vermutlich frühes 20. Jahrhundert.

Model of a silvery gibbon (*Hylobates moloch*) using a branch to support his balance, presumably early 20th century.

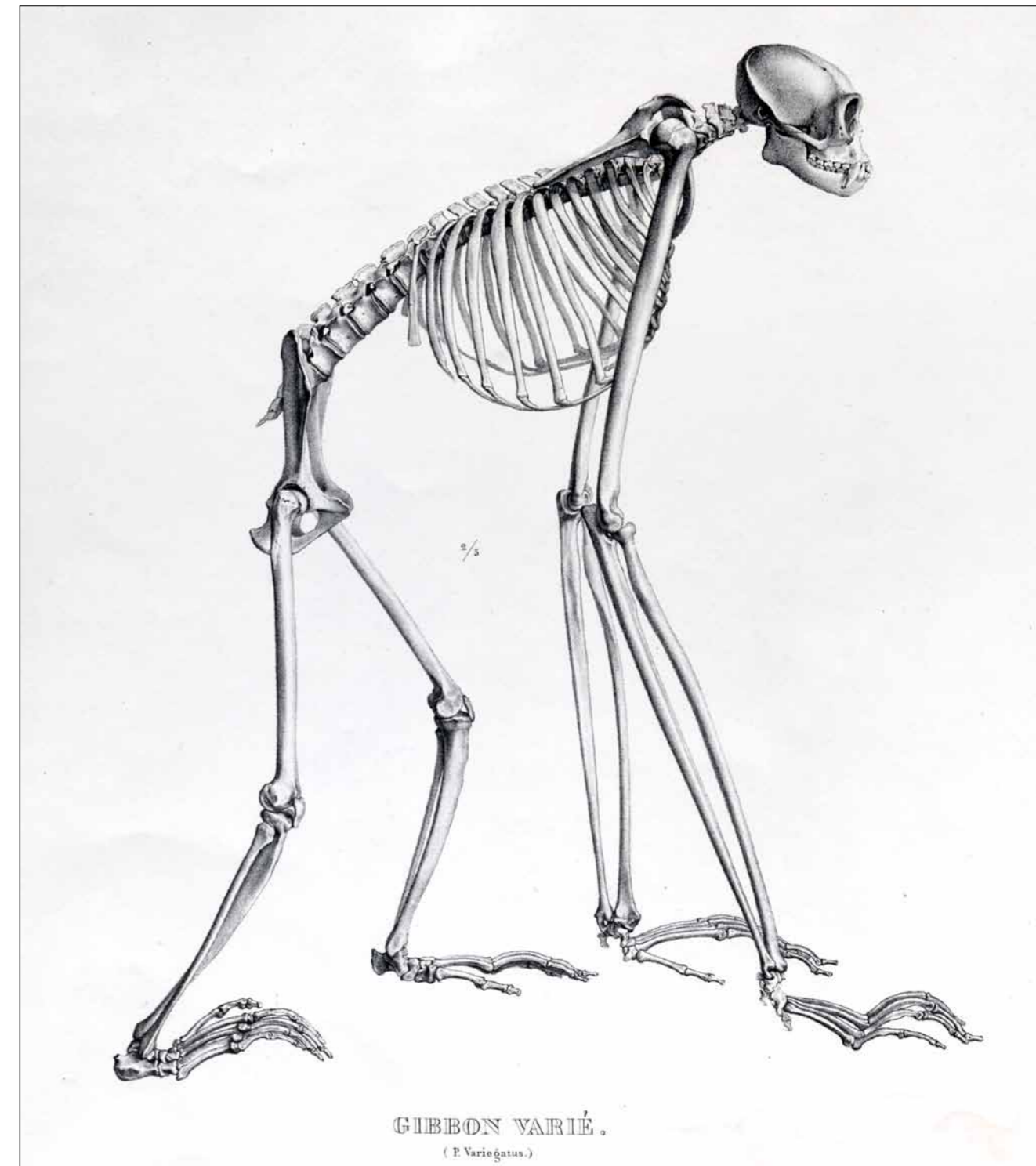
Yesterday

Up to the first half of the 20th century, our knowledge about the biology of gibbons was based almost exclusively on reports provided by hunters or observations of individual gibbons in captivity.

In early reports, it was often difficult to separate fact from fiction. For instance, scientific publications repeatedly cited reports of gibbons living in huge herds, 100 to 150 animals at a time. Gibbons supposedly even climbed down trees to threaten humans, chasing and attacking them in the forest while walking upright on two legs (Owen, cited in Blyth, 1844, Miller, 1778).

Initially, the research on gibbons concentrated on systematics and anatomy. Many illustrations of that time show how little was known about the behavior of these animals. Because it was not recognized that gibbons walk bipedally on the ground, they were often shown in quadrupedal locomotion that is typical of most other primates. The bipedal posture of gibbons was sometimes also shown with a branch as support for their balance.

Little was known about gibbons' diet and needs for a long time. Until the 1960s, gibbons in some zoos were held in herds instead of family groups. The gibbons in captivity seldom reached adult age, so breeding success remained a big sensation. Even siamangs – which were seen relatively frequently in zoos – were only successfully bred in captivity for the first time in 1962.



Vierbeinige Skelettreakonstruktion eines «Gibbon Varié»; vermutlich *Hylobates lar*, aus De Blainville, um 1841.

Four-legged skeleton reconstruction of a «Gibbon Varié»; presumably a white-handed gibbon (*Hylobates lar*), from De Blainville, around 1841.



Träger der A.P.E.-Expedition rasten während des Marsches zum Basislager nördlich von Chiang Mai.

Porters of the A.P.E. expedition resting on the way to the base camp north of Chiang Mai.



Adolph H. Schultz vermisst zwei frisch erlegte Gibbons im Basislager in Chiang Mai.

Adolph H. Schultz measuring two freshly shot gibbons at the base camp in Chiang Mai.



Clarence R. Carpenter beobachtet Gibbons in Chiang Mai.

Clarence R. Carpenter observing wild gibbons in Chiang Mai.



C. R. Carpenter mit dem Parabolspiegel-Mikrophon, mit Hilfe dessen in Chiang Mai erste Tonaufnahmen von freilebenden Gibbons gemacht wurden.

Also in Chiang Mai: C. R. Carpenter and his parabolic reflector microphone that helped recording calls of wild gibbons for the first time.

A.P.E. – An der Schwelle zur Moderne

Die *Asiatic Primate Expedition* (A.P.E.) stellt sowohl den Höhepunkt als auch das Ende einer Ära dar; gleichzeitig läutet sie eine völlig neue ein.

Auf der einen Seite war dies die grösste und gleichzeitig eine der letzten Expeditionen zur Erlegung von Affen zu wissenschaftlichen Zwecken. Sie wurde vom *Museum of Comparative Zoology* der Harvard-Universität (U.S.A.) organisiert. In ihrem Verlauf wurden 1937 unter der Leitung von Adolph H. Schultz nördlich von Chiang Mai (in Siam, dem heutigen Thailand) 146 Gibbons erlegt, mehr als jemals zuvor in einer einzelnen Expedition. Die an diesen Tieren erhobenen Daten wurden zum Inhalt einer Monographie und zahlreicher weiterer Veröffentlichungen über die Variabilität und die Altersveränderungen bei Gibbons.

A.P.E. – At the threshold of modernity

The *Asiatic Primate Expedition* (A.P.E.) represents both the peak and the end of an era, while ringing in a brand new one at the same time.

On the one hand, this was the largest and one of the last expeditions that hunted down apes for scientific purposes. It was organized by the *Museum of Comparative Zoology of Harvard University*. Over its course and under the direction of Adolph H. Schultz in 1937, 146 gibbons were killed north of Chiang Mai – more than in any other single expedition. The data collected from these animals became the content of a monograph and numerous other publications on the variability and age-related changes of gibbons.

Auf der anderen Seite wurde gerade im Rahmen dieser Expedition auch die erste systematische Freilandstudie über das Verhalten der Gibbons durchgeführt. Clarence R. Carpenter beobachtete und dokumentierte während dreier Monate das Leben der Gibbons und beschrieb in einer Monographie richtig die Nahrungszusammensetzung, das Individualverhalten, die monogame Sozialstruktur und das Territorialverhalten der Gibbons.

Die A.P.E.-Expedition markiert damit einen Paradigmenwechsel der Primatenforschung: Sie steht stellvertretend sowohl für das Ende der grossen Museumsexpeditionen als auch für den Beginn der Freilandbeobachtungen.

On the other hand, it was in this expedition that the first systematic study on the behavior of wild gibbons was undertaken. Clarence R. Carpenter observed the daily life of wild gibbons for three months and correctly described in his monograph their diet, individual behavior, monogamous social structure and territoriality.

The A.P.E. expedition marks a paradigm shift in the research of primates: it stands for both the end of great museum expeditions and the beginning of field research.

Heute

Von der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts an wurden an vielen Gibbonarten ein- oder mehrjährige Freilandstudien durchgeführt. Akademische Laufbahnen sind zunehmend vom «publish or perish»-Prinzip dominiert. Entsprechend hat seit 1950 die Zahl der Veröffentlichungen über Gibbons exponentiell zugenommen.

In den letzten 50 Jahren konzentriert sich die Gibbonforschung zunehmend auf die Schwerpunkte «Verhalten», «Ökologie/Freilandforschung» und «Erhaltungsbilogie». Gleichzeitig gehen anatomische und physiologische Themen deutlich zurück, und die Arbeiten zur Systematik drohen völlig zu verschwinden.

Das Aussterben ganzer Forschungsbereiche ist allerdings nicht unproblematisch. Aufgrund unseres momentanen Wissensstandes ist die Identifikation mancher Gibbonarten oder -unterarten ohne Herkunftsangabe des Individuums schwierig oder gar unmöglich, und die Verbreitungsgrenzen vieler Formen sind unzulänglich bekannt. Die Unterarten selbst der in den Zoos am häufigsten anzutreffenden Gibbonart, des Weisshandgibbons (*Hylobates lar*), können nicht verlässlich bestimmt werden. Daher besteht die gesamte Zoopopulation des Weisshandgibbons seit Generationen aus Unterartmischlingen. Für etwaige zukünftige Wiederansiedlungsprojekte seltener lokaler Gibbonpopulationen sind diese Zootiere damit wertlos. Systematik ist als Forschungszweig so relevant wie eh und je.

Dies ist kein gibbonspezifisches Problem. Kenntnislücken der Systematik erschweren grundsätzlich die Erfolgsaussichten erhaltungsbilogischer Bemühungen. Unterschiedliche Forschungsrichtungen wie Erhaltungsbilogie und Systematik können voneinander profitieren. Sie sollten gleichermaßen betrieben und gefördert werden.

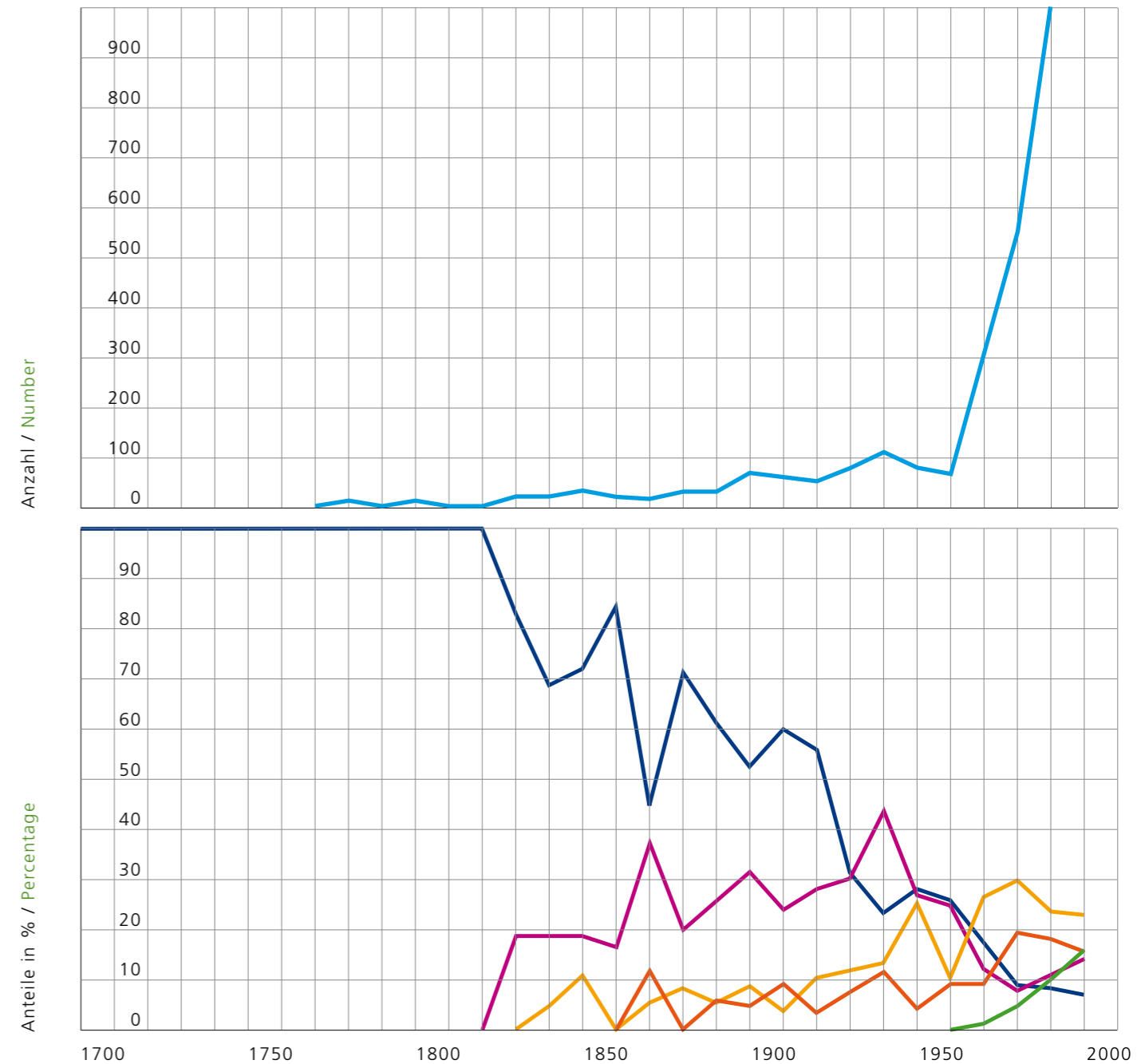
Today

From the second half of the 20th century onwards, academic careers have been increasingly dominated by the “publish or perish” principle. Accordingly, the number of publications on gibbons has risen exponentially since 1950.

In the last 50 years, research on gibbons has increasingly emphasized the core topics “behavior”, “ecology/field research” and “conservation biology”. At the same time, anatomical and physiological research efforts have clearly decreased and publications on systematics threaten to disappear completely.

The extinction of entire research fields is not without problems. Based on our current state of knowledge the identification of certain gibbon species without indication of origin is difficult to near impossible. The distribution limits of many species are also insufficiently known. Even subspecies of white-handed gibbons (*Hylobates lar*) – the most common gibbon species kept in zoos – cannot be determined reliably. As a result, the entire zoo population of white-handed gibbons has actually consisted of mixed subspecies for generations. Hence these zoo gibbons are worthless for any future projects of reintroduction of rare local populations. Systematics is therefore as relevant a research field as ever.

This is not a gibbon-specific issue. Gaps in the knowledge of systematics fundamentally complicate the chances of success in conservation biology. Different research fields like conservation biology and systematics benefit from each other. Therefore, they should be equally performed and supported.



Proportionale Verschiebung von Forschungsinhalten in den letzten 300 Jahren, ermittelt anhand von 2600 Veröffentlichungen über Gibbons. Obwohl die Erhaltungsbilogie sich erst seit den 50-er Jahren in Publikationen manifestiert, ist sie heute bereits das dritthäufigste Thema aller Veröffentlichungen über Gibbons und wird darin nur noch übertroffen von verhaltensbiologisch oder ökologisch orientierten Arbeiten, beides Arbeitsbereiche, welche ebenfalls stetig an Bedeutung zunehmen.

A proportional shift of research content on gibbons over the last 300 years, based on 2600 publications. Although the topic of conservation biology has only become manifest in publications since the 50s, it is already the third most publicized topic on gibbons today. This is only surpassed by ethological and ecological studies – both research areas that are also steadily gaining importance.

Kulturelle Bedeutung der Gibbons in China / Cultural significance of gibbons in China

Frühe Gibbondarstellungen

Gibbons haben eine lange Geschichte in der chinesischen Kultur. Die ältesten erhaltenen Gibbondarstellungen stammen aus der Östlichen Zhou Periode (4. – 3. Jh. v. Chr.). Dabei handelt es sich meist um bronzene Figuren, aber auch Reliefbilder auf Ziegelsteinen sind bekannt. Das Genre der Gibbondarstellungen dürfte aber deutlich ältere Ursprünge haben.

Die ältesten erhaltenen Gemälde von Gibbons stammen aus dem 9. Jahrhundert, doch auch diese Kunstform dürfte weiter zurückreichen. Auf dem frühesten bekannten Gibbonbild bietet ein Gibbon einem Arhat (einem Schüler des historischen Buddha) Pfirsiche an. Auf einem anderen frühen Bild greift ein Gibbon nach dem Spiegelbild des Mondes im Wasser.

Gibbongemälde

Gibbongemälde waren anfänglich sehr realistisch gehalten. Die Maler beobachteten dazu sowohl freilebende wie gefangene Gibbons. Die Gibbondarstellungen des chinesischen Malers Yi Yuanji aus dem 11. Jahrhundert n. Chr. gelten als besonders lebensecht und sind berühmt.

Der chinesische Zen-Mönch Muqi aus der Südlichen Song-Dynastie (13. Jahrhundert) pflegte einen mehr impressionistischen Stil. In flüchtigen Pinselstrichen wird dem Gibbon ein sehr kleines, schwarzes Gesicht, ein breiter weisser Gesichtsring und ein flauschiges Fell verliehen. Diese Darstellungsweise wurde später zusammen mit dem Zen-Buddhismus nach Japan exportiert und dort zu einem beliebten Sujet der japanischen Kunst, obwohl Gibbons in Japan gar nie vorkamen.

1 Halterung aus Bronze und Silber in Form eines Gibbons, Östliche Zhou-Dynastie, 4.-3. Jahrhundert v. Chr., Länge 18.2 cm. Bronze and silver fitting in the shape of a gibbon, Eastern Zhou Dynasty, 4th to 3rd century BC.

2 Ein Bild aus «Sechzehn Arhats auf sechzehn Bilderrollen». Guanxiu (832-912 n. Chr., Fünf Dynastien, China), Farbe auf Seide. Grösse: 128.9 x 65.8 cm. Kōdai-ji Tempel, Kyoto, Japan. One hanging scroll painting from "Sixteen Arhats on sixteen scrolls". Guanxiu (832-912 AD, Five Dynasties, China), color on silk. Kōdai-ji Temple, Kyoto, Japan.

3 *Gibbon, nach Spinne greifend*. Yi Yuanji zugeschrieben (Mittleres bis spätes 11. Jh., Nördliche Song-Dynastie, China). Fächerbild, Tusche und Farbe auf Seide. Grösse: 23.8 x 25.2 cm. Palace Museum, Beijing.

Early representations of gibbons

Gibbons had a long history in Chinese culture. The oldest preserved depictions of gibbons are from the Eastern Zhou period (4th to 3rd century BC). They are mostly figures in bronze, but relief paintings on bricks are also known. However, depictions of gibbons are likely to have significantly older origins.

The oldest surviving gibbon paintings are from the 9th century, however, this art form probably occurred long before that. In the oldest known gibbon painting, a gibbon is offering peaches to an arhat (student of the historical Buddha). In another early picture a gibbon reaches for the reflection of the moon in the water.

Gibbon paintings

Gibbon paintings were initially kept very realistic. Painters observed both wild and captive gibbons. The representations of gibbons by Chinese painter Yi Yuanji from the 11th century AD are famous and considered especially true-to-life.

The Chinese Zen monk Muqi from the Southern Song Dynasty (13th century) used a more impressionistic style. Using swift brush strokes, the gibbon is given a very small black face, a broad white face ring and fluffy fur. This style of representation, along with Zen Buddhism, was later exported to Japan to become a popular subject in Japanese art, even though gibbons never inhabited Japan.

3 *Gibbon reaching for a spider*. Attributed to Yi Yuanji (middle to late 11th century, Northern Song Dynasty, China). Fan painting, ink and colors on silk. Palace Museum, Beijing.

4 *Gibbonmutter mit Kind* (Ausschnitt). Muqi (c. 1210- nach 1269, Südliche Song-Dynastie, China). Rollenbild, Tusche auf Seide. Grösse: 173.9 x 99.4 cm. Daitoku-ji Tempel, Kyoto, Japan. *Gibbon mother with child* (detail). Muqi (c. 1210- after 1269, Southern Song Dynasty, China). Scroll painting. Daitoku-ji Temple, Kyoto, Japan.

5 *Spielende Gibbons*. Kaiser Xuande (1399-1435; regierte 1426-35), datiert 1427, Ming Dynastie, China. Rollenbild, Tusche und Farbe auf Papier. Grösse: 162.3 x 127.7 cm. Nat. Palace Museum, Taipei, Taiwan. *Gibbons at play*. Emperor Xuande, dated 1427, Ming Dynasty, China. Painting on scroll, ink on paper. Nat. Palace Museum, Taipei, Taiwan.



Bedeutung der Gibbons in China **Significance of gibbons in China**

In China wurden Gibbons in ganz verschiedenen Kontexten und Funktionen dargestellt. So verstand man Gibbons als Bindeglieder zwischen Mensch und Natur, als Wesen, die fähig sind, menschliche Gestalt anzunehmen. Gibbons galten als Vorbild für eine ideale menschliche Existenz. Sie waren sinnbildliche Träger erstrebenswerter menschlicher Eigenschaften und somit das Gegenstück zu den gewöhnlichen Affen, die als Träger aller verachtenswerten menschlichen Eigenschaften galten.

Auch aufgrund ihrer lauten Gesänge wurde den Gibbons besondere Bedeutung zugemessen. Es wurde angenommen, dass Gibbons durch eine spezielle Atemtechnik beim Singen besonders viel «Qi» besaßen. Das Qi galt gemäss der daoistischen Philosophie als ein Lebensatem. Man vermutete deshalb, dass Gibbons mehrere hundert Jahre alt würden oder gar unsterblich seien. In diesem Zusammenhang stellte man Gibbons auch oft als Überbringer von Früchten (meist Pfirsichen) dar. Der Pfirsich ist ein altes, daoistisches Symbol der Langlebigkeit. Der Pfirsich überbringende Gibbon ist also der Überbringer des langen oder ewigen Lebens.

Gibbons werden auch oft dargestellt als in ein Bilderrätzel (Rebus) eingekleidete Glückwünsche zum Bestehen von Prüfungen oder Wünsche für hohe Amtspositionen.

In anderen Darstellungen greifen Gibbons nach dem Spiegelbild des Mondes im Wasser. Diese buddhistische Parabel steht sinnbildlich für das Streben der Menschen nach vergänglichen Werten oder nach dem Unmöglichen.

Die Klettertechnik der Gibbons besass auch eine künstlerische Bedeutung. So sollte sich die Virtuosität und Fingerfertigkeit von Musikern durch das Studium der Bewegungen von Gibbons verbessern.

Drei Gibbons nehmen ein Reihernest aus. Unbekannter Künstler (spätes 12. Jh., Südliche Song-Dynastie, China). Fächerbild, Tusche und Farbe auf Seide. Grösse: 22.8 x 24.1 cm. Metropolitan Museum of Art, New York, U.S.A. (Inventar-Nummer 13.100.104, John Stewart Kennedy Fund). Als Rebus können die chinesischen Worte «Gibbons fangen Reiher» auch als subtiler Wunsch für Prüfungserfolg gelesen werden.

Gibbons raiding an egrets' nest. Unknown artist (late 12th ct., Southern Song Dynasty, China). Fan painting, ink and colors on silk, Metropolitan Museum of Art, New York, U.S.A. John Stewart Kennedy Fund). As a rebus, the Chinese words "Three gibbons catching egrets" can be read as expressing a subtle wish for examination success.

In China, gibbons were presented in different contexts and functions. They were regarded as a link between humans and nature and as beings that are capable of assuming human shape. Gibbons were considered as a model for ideal human existence. They were symbolic carriers of desirable human qualities and therefore the opposite of monkeys that were considered carriers of all despicable human characteristics.

Gibbons were also awarded special significance because of their loud songs. They were considered experts in the handling of "Qi", the universal fluidum of life in Daoist philosophy. Thus it was assumed that gibbons would either live for several hundreds of years or never die. In the same context, gibbons are often presented as carriers of fruit (mostly peaches). The peach is an old, Taoist symbol of longevity. Hence, the peach-bringing gibbon is a carrier of long or eternal life.

Gibbons are also often portrayed in rebuses used to congratulate the passing of exams or promotions.

In other representations, gibbons reach for the reflection of the moon in the water: This is a Buddhist parable symbolizing the human pursuit of transient values and the impossible.

The climbing technique of gibbons is also artistically significant. The virtuosity and dexterity of musicians should improve by studying the movements of gibbons.



Kalligraphie von Dong Qichong (1555 – 1636, Ming-Dynastie).
Übersetzung: Gibbons singen traurig.
Calligraphy by Dong Qichong (1555 – 1636, Ming Dynasty).
Translation: Gibbons sing sadly.

Gibbons in der chinesischen Poesie

Vor allem von der Han- bis zur Tang-Dynastie (206 v. Chr. bis 906 n. Chr.) finden Gibbons in der chinesischen Literatur grosse Beachtung. Es waren vor allem die Rufe der Gibbons, die einen tiefen Eindruck auf Dichter machten. Die Gibbongesänge (vor allem in den berühmten Yangtze-Schluchten) wurden in Gedichten häufig erwähnt. Die Gesänge der Tiere wurden zum Symbol für die Einsamkeit des Reisenden, der sich fern der Heimat aufhält. Die tiefe Traurigkeit, die sie beim Wanderer in einer abgelegenen Gegend auslösen, wurde in zahlreichen Gedichten erwähnt.

Der Poet und Musiker Yuan Sung (gestorben 401 n. Chr.) schrieb:

Traurig sind die Rufe der Gibbons in den drei Schluchten von Pa-tung.
Nach drei Rufen in der Nacht netzen Tränen die Kleidung des Reisenden.

Von Kronprinz Xiao Tong (501 – 531 n. Chr.), stammen folgende Zeilen:

Höre ich die Gibbons rufen, zerreisst mein Inneres Stück um Stück.
Höre ich die Kraniche, rinnen meine Tränen Paar für Paar.

Nach 960 n. Chr. wurden den Gibbons auch häufig Kalligraphien gewidmet. Die abgebildete Kalligraphie stammt von Dong Qichang (1555 – 1636, Ming-Dynastie) und heisst übersetzt: Gibbons singen traurig.

Gibbons in Chinese poetry

Especially from the Han Dynasty to the Tang Dynasty (206 BC to 906 AD), gibbons attracted considerable attention in Chinese literature. Particularly the calls of the gibbons made a deep impression on poets. The songs (especially in the famous Yangtze Gorges) were often mentioned in poetry. These songs of wild gibbons became a symbol for the melancholy of travellers that were far away from home. The deep sadness that they trigger in travellers in remote areas was mentioned in numerous poems.

The 4th century poet and musician Yuan Sung (died 401 AD) wrote:

Sad the calls of the gibbons at the three gorges of Pa-tung;
After three calls in the night, tears wet the [traveller's] dress.

The crown-prince Xiao Tong (501 – 531 AD) wrote the following couplet:

Hearing the gibbons call, inch by inch my entrails are torn,
Listening to the cranes, pair by pair my tears flow down.

After 960 AD, calligraphies were also often dedicated to gibbons. The calligraphy on the left is by Dong Qichang (1555 – 1636, Ming Dynasty) and can be translated as Gibbons sing sadly.

Boom und Niedergang der Gibbonbilder in China

Während des 20. Jhs setzte eine wahre Flut von Gibbonabbildungen ein. China erlebte einen bis dahin in dieser Größenordnung einzigartigen Anstieg sowohl in der Zahl der Gibbonmaler, als auch in der hohen Stückzahl von Gibbonbildern, die von manchen dieser Künstler hergestellt wurden. Über die Ursachen für diesen plötzlichen Aufschwung der Gibbonmalerei ist wenig bekannt. Auch heute werden in China noch Gibbonbilder gemalt, und der symbolische Wert solcher Darstellungen ist ungebrochen.

Parallel zum Aufstieg der Gibbonmalerei im 20. Jahrhundert verschwanden aber die lebenden Gibbons fast völlig aus China.

Boom and demise of gibbon paintings in China

A veritable flood of gibbon depictions took place during the 20th century. China experienced a unique rise in both the number of gibbon painters and the number of gibbon paintings. Little is known about the causes of this sudden rise.

Even today gibbons are painted in China. The symbolic value of their representation is unbroken.

However, parallel to the rise of gibbon paintings in the 20th century, living gibbons almost entirely disappeared from China.



Gibbonrufe klingen vom Herbstwald. Fang Chuxiong (*1950), datiert 1988, China. Tusche und Farbe auf Papier. Grösse: 68.5 x 136.5 cm. Unbekannte Sammlung.

Gibbon calls from autumn forests. Fang Chuxiong (born 1950), dated 1988, China. Ink and colors on paper. Size: 68.5 x 136.5 cm. Unknown collection.



Batterien unter dem Markennamen «Changbiyuan» (d.h. langarmiger Affe oder Gibbon) werden auch heute noch von der Kunming-Batterie-Fabrik in Majie (Xijiao, Kunming, Provinz Yunnan) hergestellt. Dies belegt die fortdauernde Bedeutung, welche die Gibbons als Symbole für Langlebigkeit und Ausdauer in China innehaben.

Batteries under the brand name «Changbiyuan» (i.e.: long-armed ape or gibbon) are still being produced by the Kunming battery factory in Majie (Xijiao, Kunming, Yunnan Province). This demonstrates the continuous significance the gibbons have in China as symbol of long life and perseverance.

Das Aussterben der Sänger / The extinction of the singers

China verliert seine Menschenaffen

Die Kenntnis über Herkunft und Datierung der den Gibbons gewidmeten Gedichte und Gemälde ermöglicht die Rekonstruktion der früheren Verbreitung der Gibbons. Sie belegt einen in der jüngeren Geschichte der Primaten wohl beispiellosen Verbreitungsrückgang. Gibbons waren noch im 10. Jahrhundert über weite Teile Chinas verbreitet. Die nördliche Verbreitungsgrenze lag etwa beim Gelben Fluss (35. Breitengrad). Nach dem 10. Jahrhundert begann das Verbreitungsgebiet der Gibbons in Zentralchina zu schrumpfen. Gibbons wurden in China zur Herstellung von traditionellen Medikamenten und für den Haustiermarkt immer häufiger gejagt. Gleichzeitig schrumpfte ihr Verbreitungsgebiet durch Abholzung der Wälder.

Heute haben Gibbons in China 99% ihres Verbreitungsgebietes verloren. Aus Zentralchina sind sie längst verschwunden. Wieviele Gibbonarten dabei ausgerottet wurden, ist nicht bekannt. Die letzten chinesischen Gibbons leben nur noch in wenigen Restwäldern in der Provinz Yunnan, sowie in je einem Waldgebiet der Provinz Guanxi (etwa 50 Tiere) und auf der Insel Hainan (etwa 20 Tiere).

Dieser Ausrottungsprozess hält immer noch an. Gegen Ende der 90er Jahre wurde in China der Yunnan-Weiss-handgibbon (*Hylobates lar yunnanensis*) und der Nördliche Weisswangen-Schopfgibbon (*Nomascus leucogenys*) ausgerottet. Werden alte Gedichte und Gibbongemälde bald alles sein, was China noch an seine Menschenaffen erinnert?

China loses its apes

Information on the origin and the dating of many poems and paintings dedicated to gibbons has allowed a reconstruction of the earlier distribution of gibbons. This has shown an decline in their distribution unparalleled in the recent history of primates. Gibbons were still widespread in China in the 10th century. The northern border of distribution was then at the Yellow River (latitude: about 35°N). After the 10th century, the distribution area of gibbons in Central China began to shrink. Gibbons were hunted more frequently for the production of traditional medicines and the pet market in China. At the same time, deforestation shrank their living space.

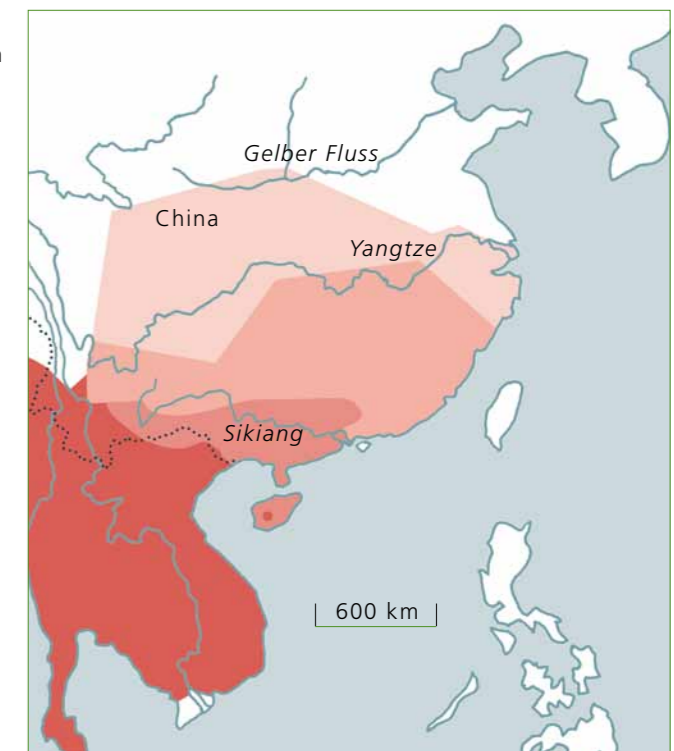
Today, gibbons have lost 99% of their distribution area in China. They completely disappeared from Central China a long time ago. Exactly how many gibbon species were eliminated is not known. The last Chinese gibbons only live in a few remaining forests in the Yunnan Province, as well as one forest area in the Guangxi Province (about 50 animals) and on the Hainan Island (about 20 animals).

This extinction process is ongoing. In the late 1990's, Yunnan white-handed gibbons (*Hylobates lar yunnanensis*) and northern white-cheeked crested gibbons (*Nomascus leucogenys*) disappeared from China. Will old poems and paintings of gibbons soon become all that still reminds China of its apes?

Historische Verbreitung der Gibbons in China und angrenzenden Regionen.

Historical distribution of gibbons in China and adjacent areas.

10. Jahrhundert	10th century
17. – 18. Jahrhundert	17th – 18th century
frühes 20. Jahrhundert	early 20th century
spätes 20. Jahrhundert	late 20th century



Wie bedroht sind Gibbons?

China wurde in dieser Ausstellung als ein besonders eindrückliches Beispiel ausgewählt. Der dramatische Rückgang der Gibbons geschieht jedoch keineswegs nur in China, sondern im gesamten Verbreitungsgebiet dieser asiatischen Menschenaffen.

Nach den Gefährdungskriterien der Roten Liste der IUCN (*World Conservation Union*) sind 18 von 19 Gibbonarten bedroht, vier davon sind sogar kritisch bedroht.

Nur für 8 (42%) der 19 Gibbonarten ist ein Schätzwert für die Bestandesgrösse vorhanden.

How threatened are the gibbons?

China was selected as a particularly striking example for this exhibition. The dramatic decline of gibbons, however, is not only occurring in China, but everywhere in the geographic range of these Asian apes.

According to the criteria of the IUCN Red List (IUCN stands for "International Union for Conservation of Nature") 18 of 19 gibbon species are Endangered, 4 of which are even critically endangered.

An estimate of the population size is available for only 8 out of the 19 gibbon species (42%).

Gibbonart Gibbon species	Verbreitung Distribution	Geschätzter Bestand Population estimate	Bedrohungsgrad (IUCN) Threat category (IUCN)
<i>Nomascus hainanus</i>	China	20	kritisch bedroht / crit. endangered
<i>Nomascus nasutus</i>	China, Vietnam	100	kritisch bedroht / crit. endangered
<i>Nomascus concolor</i>	China, Laos, Vietnam	1 300–2 000	kritisch bedroht / crit. endangered
<i>Hylobates moloch</i>	Indonesien	4 000 – 4 500	bedroht / endangered
<i>Hylobates klossii</i>	Indonesien	20 000 – 25 000	bedroht / endangered
<i>Hylobates pileatus</i>	Kambodscha, Laos, Thailand	>47 000	bedroht / endangered
<i>Hoolock hoolock</i>	Bangladesch, Indien, Myanmar	80 000 – 110 000	bedroht / endangered
<i>Hoolock leuconedys</i>	China, Indien, Myanmar	300 000 – 370 000	gefährdet / threatened
<i>Hylobates abbotti</i>	Indonesien, Malaysia	keine Daten / no data	bedroht / endangered
<i>Hylobates agilis</i>	Indonesien, Thailand	keine Daten / no data	bedroht / endangered
<i>Hylobates albibarbis</i>	Indonesien	keine Daten / no data	bedroht / endangered
<i>Hylobates funereus</i>	Brunei, Malaysia	keine Daten / no data	bedroht / endangered
<i>Hylobates lar</i>	Indon., Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand*	keine Daten / no data	bedroht / endangered
<i>Hylobates muelleri</i>	Indonesien	keine Daten / no data	bedroht / endangered
<i>Nomascus annamensis</i>	Kambodscha, Laos, Vietnam	keine Daten / no data	bedroht / endangered
<i>Nomascus gabriellae</i>	Kambodscha, Vietnam	keine Daten / no data	bedroht / endangered
<i>Nomascus leucogenys</i>	Laos, Vietnam *	keine Daten / no data	kritisch bedroht / crit. endangered
<i>Nomascus siki</i>	Laos, Vietnam	keine Daten / no data	bedroht / endangered
<i>Symphalangus syndactylus</i>	Indonesien, Malaysia, Thailand	keine Daten / no data	bedroht / endangered

*Vorkommen in China etwa seit 2000 ausgerottet. *Extinct in China since about 2000.

Geschätzte Bestandesgrößen aller Gibbonarten (soweit bekannt) und Einschätzung des Bedrohungsgrades aller Gibbonarten für die Rote Liste.

Estimated population size of all gibbon species (as far as known) and estimated threat levels for them according to the IUCN Red List.

Hauptbedrohungen für Gibbons Main threats for gibbons

Die vier Hauptbedrohungen für das Überleben der Gibbons sind:

- Lebensraumverlust und –zerstückelung,
- Lebensraumverschlechterung,
- Jagd (Ernährung, «Medizin», Sport),
- Illegaler Handel mit Haustieren («pets») und traditioneller «Medizin».

Der Handel mit Wildfleisch (bush meat) ist auch in Asien ein grosses Problem. Gibbons als Basis zur Herstellung traditioneller «Medizin» sind vor allem in China begehrt. Gibbons werden in den Nachbarländern Myanmar, Laos und Vietnam gejagt und nach China verkauft.

The four main threats for the survival of gibbons are:

- Habitat loss and fragmentation
- Habitat degradation
- Hunting (food, "medicine", sport)
- Illegal trade (pets, traditional "medicine")

The trade of wild meat (bush meat) is also a big problem in Asia. Gibbons as the basis for production of traditional "medicine" are in high demand, especially in China. Gibbons are hunted in the neighbouring countries of Myanmar, Laos and Vietnam; their cadavers are sold to China.



Die Urwaldreste in den Ailao Bergen der südwestchinesischen Yunnan Provinz bilden eines der letzten Rückzugsgebiete des Schwarzen Schopfgibbons (*Nomascus concolor*).

The remaining forest in the Ailao Mountains in the southwestern Chinese Province of Yunnan is one of the last refuge areas for black crested gibbons (*Nomascus concolor*).



Der Oberlauf des Black River liegt nur wenig nördlich vom vorher genannten Waldstück und war noch in historischen Zeiten bewaldet und von Schwarzen Schopfgibbons (*N. concolor*) bewohnt. Das Bild dokumentiert das Schicksal der meisten chinesischen Gibbon-Wälder: Nach der Entwaldung sind die Böden deutlich sichtbar der Erosion ausgesetzt, welche dazu führt, dass die Humusschicht bald abgetragen ist und eine Wiederbewaldung in absehbarer Zeit unmöglich wird.

The upper reach of the Black River lies just slightly north of the forest shown. It was forested in historical times and inhabited by black crested gibbons (*N. concolor*). This image documents the fate of most Chinese gibbon habitats: After deforestation, the soils are clearly and visibly subject to erosion. This soon leads to the loss of the humus layer, which makes reforestation impossible in the foreseeable future.



Schädel von Östlichen Huloocks (*Hoolock leuconedys*). Die Tiere wurden in Myanmar (Burma) gewildert und die Schädel zur Herstellung von traditioneller «Medizin» nach China importiert, wo sie jedoch bei einer behördlichen Kontrolle entdeckt und konfisziert wurden.

Skulls of eastern hoolocks (*Hoolock leuconedys*). These animals were poached in Myanmar and their skulls were imported to China for the production of traditional "medicine" where they were, however, found and confiscated at a regulatory control.



Gewildertem juveniler Kappengibbon (*Hylobates pileatus*) in den Kardamom-Bergen in West-Kambodscha.

Poached juvenile pileated gibbon (*Hylobates pileatus*) in the Cardamom Mountains in western Cambodia.

Gibbons in Gefangenschaft

Junge Gibbons wurden in Asien vermutlich schon seit Jahrtausenden eingefangen und waren als Haustiere beliebt. Schriftlich belegt ist dies seit der Zeit der chinesischen Zhou-Dynastie (1066–221 v.Chr.). Trotzdem warnt ein Sprichwort des Philosophen Huainanzi (179?–122 v. Chr.): «Wenn Du einen Gibbon in einen Käfig steckst, könntest Du Dir ebenso gut ein Schwein halten. Dies nicht, weil der Gibbon dann seine Geschicktheit oder Gewandtheit verlöre, sondern weil er dann keine Gelegenheit mehr hat, diese zu zeigen.»

Zwischen den aufwachsenden Gibbons und den Menschen entwickelten sich oft enge Beziehungen. So soll bereits ein König der Zhou-Dynastie einen ganzen Wald neben der Hauptstadt gerodet haben, um seinen entlaufenen Gibbon wiederzufinden. Nachdem die Tiere erwachsen waren, wurden sie oft freigelassen. Dies stellte im buddhistischen Gedankengut auch einen religiösen Akt dar. In Gefangenschaft aufgewachsene Gibbons überleben allerdings ihre Freilassung normalerweise nicht, da ihnen die Erfahrung fehlt, sich im Wald zu ernähren und zu behaupten.

Dort, wo Gibbons heute noch vorkommen, sind sie als Haustiere bis in die Neuzeit anzutreffen. Wenn die Gibbons erwachsen werden, geben die Halter sie oft an Zoos weiter. Dies hat meist den Grund, dass erwachsene Gibbons territorial werden: Sie beginnen, ihr Wohngebiet gegen gleichgeschlechtliche Artgenossen zu verteidigen. Gibbons, die in Gefangenschaft aufgewachsen sind, betrachten dabei auch Menschen als Artgenossen. Aus dem kleinen kuscheligen Fellknäuel ist ein Menschenaffe mit langen Eckzähnen geworden, der blitzschnell angreifen kann.

Um einen Gibbon zu fangen wird seit jeher im Wald ein Muttertier getötet. Das Junge (falls es den Sturz der Mutter von der Baumkrone überlebt) wird mitgenommen. Man muss davon ausgehen, dass etwa 10 Gibbons ihr Leben lassen müssen, bis ein einziges Jungtier lebend den Tierhandel erreicht.

Der Handel mit jungen Gibbons als Haustieren erschwert auch heute noch den Schutz dieser bedrohten Tiere erheblich. Zahme (meist junge) Gibbons werden in Asien an vielen Touristenorten als Publikumsmagnet und als Einnahmequelle verwendet. Oft wird Touristen angeboten, sich gegen Bezahlung zusammen mit dem Gibbon fotografieren zu lassen.

Gibbons in captivity

The capturing of young gibbons in Asia has already been occurring for thousands of years. They were popular pets. Written evidence of this has existed since the Chinese Zhou Dynasty (1066-221 BC). However, a saying by the philosopher Huainanzi (179?–122 BC) warned: "If you put a gibbon inside a cage, you might as well keep a pig. It is not because the gibbon is then not clever or swift anymore, but because he has no opportunity for displaying his abilities."

Close relationships often developed between growing gibbons and humans. Apparently, a king of the Zhou Dynasty once cleared an entire forest next to the capital to find his runaway pet gibbon. When the animals turned adult, they were often set free. In Buddhist ideas, this was also a religious act. However, gibbons that have grown up in captivity normally do not survive after their release because they lack the experience to feed and assert themselves in the forest.

Where gibbons still exist, they can be found as pets even now. When the gibbons grow up, the owners often pass them on to zoos. The reason behind this is mostly because adult gibbons become territorial: they begin to defend their living areas against conspecifics of the same sex. Gibbons that grow up in captivity see humans as conspecifics. From small, cuddly balls of fur they become apes with long canines that can attack at lightning speed.

In order to catch one gibbon, one mother animal is always killed in the forest. The young one (if it survives the fall of the mother from the treetop) is then taken along. It is assumed that about ten gibbons die for every one young gibbon that reaches the animal trade alive.

The pet trade of young gibbons makes the protection of these endangered animals considerably difficult, even today. Tame (mostly young) gibbons are used as an audience attraction or a source of income in many tourist places in Asia. Getting photographed together with a gibbon is often offered to tourists for a fee.



Drei junge Westliche Huloeks (*Hoolock leuconedys*), die am Indawgyi-See (Kachin-Staat, Nordost-Myanmar) als Haustiere gehalten werden.

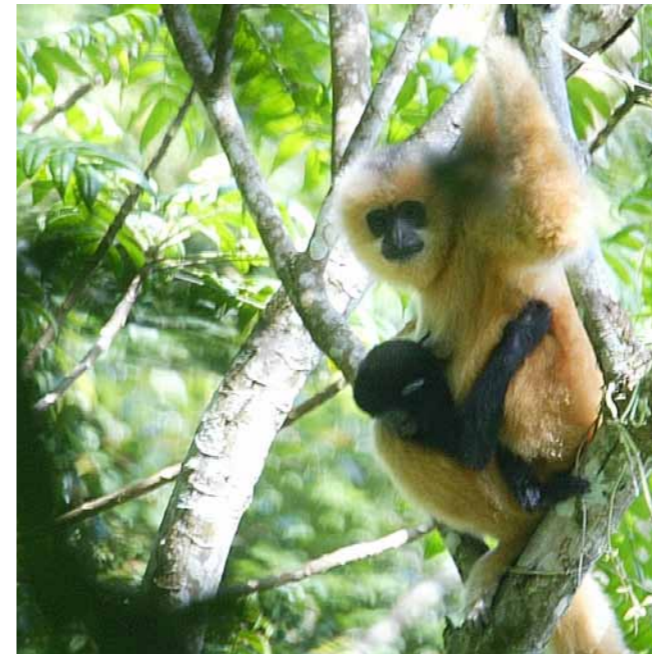
Three young western hoolocks (*Hoolock leuconedys*) that are kept as pets at the Indawgyi Lake (Kachin State, Northeastern Myanmar).



Ein zahmer Weisshandgibbon (*Hylobates lar*) wird Touristen gegen Bezahlung zum Bestaunen und Fotografieren angeboten. Yangon Zoo (Myanmar/Burma).

A tame white-handed gibbon (*Hylobates lar*) is offered to tourists to admire and to photograph for a fee.

Die bedrohtesten Menschenaffen der Welt / The most threatened apes of the world



Hainan-Schopf-gibbon (*Nomascus hainanus*)
Hainan crested gibbon (*Nomascus hainanus*):



Cao-Vit Schopf-gibbon (*N. nasutus*)
Cao-vit crested gibbon (*N. nasutus*):



Schwarzer Schopf-gibbon (*N. concolor*)
Black crested gibbon (*N. concolor*):

Hainan-Schopf-gibbon (*Nomascus hainanus*):

- Endemisch auf der Insel Hainan (Südchinesisches Meer)
- Letztes Vorkommen im Bawangling National Nature Reserve
- Population: etwa 20 Tiere
- **Die seltenste Primatenart der Welt**

Hainan crested gibbon (*Nomascus hainanus*):

- Endemic on Hainan Island (South China Sea)
- Last occurrence in the Bawangling National Nature Reserve
- Population: about 20 animals
- **The rarest primate species of the world**

Cao-Vit Schopf-gibbon (*N. nasutus*):

- Lebt nur noch in einem Waldgebiet an der Grenze zwischen Nordost-Vietnam (Provinz Cao Bang) und China (Provinz Guangxi)
- Population: etwa 100 Tiere
- **Gefährdung: kritisch**

Cao-vit crested gibbon (*N. nasutus*):

- Last occurrence in one forest area on the border between Northeast Vietnam (Cao Bang Province) and China (Guangxi Province)
- Population: about 100 animals
- **Threat level: Critically Endangered**

Schwarzer Schopf-gibbon (*N. concolor*):

- Nur noch wenige verbleibende Vorkommen in SW China, NW Laos und Nordvietnam
- Population: etwa 1300-2000 Tiere
- **Gefährdung: kritisch**

Black crested gibbon (*N. concolor*):

- Only a few remaining occurrences in Southwest China, Northwest Laos and North Vietnam
- Population: about 1,300 to 2,000 animals
- **Threat level: Critically Endangered**

Gibbon-Schutz / Gibbon conservation

Gibbon Conservation Alliance

Die *Gibbon Conservation Alliance* ist eine non-profit Organisation. Sie wurde mit dem Ziel gegründet, sich für Rettung und Schutz der Gibbons einzusetzen (www.gibbonconservation.org). Zusätzlich kämpft sie für eine erhöhte Präsenz der Gibbons in den Medien, organisiert Vorträge und liefert dazu Informationsmaterial über Gibbons und ihre Gefährdung, um auf das Schicksal der Gibbons und die Wichtigkeit ihres Schutzes aufmerksam zu machen.

Die *Gibbon Conservation Alliance* ist auf Ihre Unterstützung angewiesen. Als Mitglied oder GönnerIn unterstützen Sie die Arbeit dieser Organisation und helfen mit bei ihren Schutzprojekten.

Wenn Sie uns helfen wollen, kontaktieren Sie uns unter der Adresse:

Gibbon Conservation Alliance
Anthropologisches Institut
Universität Zürich-Irchel
Winterthurerstrasse 190
CH-8057 Zürich

Tel: +41-44-635 54 24 oder +41-44-635 54 11
E-Mail: info@gibbonconservation.org
Website: www.gibbonconservation.org



Gibbon Conservation Alliance

The Gibbon Conservation Alliance is a non-profit organization. It was founded with the main goal of saving and protecting the gibbons (www.gibbonconservation.org). In addition, the Alliance fights for an increased presence of gibbons in the media, organizes public lectures and provides information on gibbons and their endangerment, aiming to draw attention to the plight of gibbons and the importance of gibbon conservation.

The Gibbon Conservation Alliance needs your support. As a member or sponsor you support the work of this organization and its conservation projects.

If you are interested in helping us, please contact us at:

Gibbon Conservation Alliance
Anthropological Institute
University of Zürich-Irchel
Winterthurerstrasse 190
CH-8057 Zürich, Switzerland

Phone: +41 44 635 54 24 or +41 44 635 54 11
Email: info@gibbonconservation.org
Website: www.gibbonconservation.org

Die wichtigsten Projekte der Gibbon Conservation Alliance der letzten Jahre

- Buchpublikation «*The Conservation Status of Hoolock Gibbons in Myanmar*» (verfügbar auf www.gibbonconservation.org), 2013
- Weisshandgibbon (*Hylobates lar carpenteri*): Bestandserhebung in Nord-Thailand, 2012
- Östlicher Hoolock-Gibbon (*Hoolock leuconedys*): Einrichten eines Schutzgebietes in Myanmar, 2010 – 2012
- Nördlicher Weisswangen-Schopfgibbon (*Nomascus leucogenys*): Bestandserhebung in China, 2008, und Habitat-Beurteilung für eine spätere Wiederansiedlung der Art, 2011 – 2012
- Hainan-Schopfgibbon (*Nomascus hainanus*): Aufforsten von Waldlücken mit Futterbäumen, 2006 – 2010
- Yunnan-Weisshandgibbon (*Hylobates lar yunnanensis*): Bestandserhebung in China, 2007
- Publikation des *Gibbon Journals* (verfügbar auf www.gibbonconservation.org): 2005 bis heute

Important projects supported by the Gibbon Conservation Alliance in the last years

- Book publication of “*The Conservation Status of Hoolock Gibbons in Myanmar*”, 2013 (available for download on www.gibbonconservation.org)
- White-handed gibbon (*Hylobates lar carpenteri*): Status survey in North Thailand, 2012
- Eastern hoolock (*Hoolock leuconedys*): Setting up a protected area in Myanmar, 2010 – 2012
- Northern white-cheeked crested gibbon (*Nomascus leucogenys*): Field survey in China, 2008, and habitat assessment for a reintroduction of the species in the future, 2011 – 2012
- Hainan crested gibbon (*Nomascus hainanus*): Reforestation of forest gaps with feeding trees, 2006 – 2010
- Yunnan white-handed gibbon (*Hylobates lar yunnanensis*): Population census and status survey in China, 2007
- Publication of the *Gibbon Journal* (download on www.gibbonconservation.org): 2005 until today



Ein Team der *Gibbon Conservation Alliance* auf der Suche nach den letzten Yunnan-Weisshandgibbons (*Hylobates lar yunnanensis*) errichtet ein Lager im Wald des Nangunhe Naturreservats. A team of the Gibbon Conservation Alliance in search of the last Yunnan white-handed gibbons (*Hylobates lar yunnanensis*) builds a camp in the forest of Nangunhe Nature Reservation.



Setzlinge von Gibbon-Futterbäumen werden in einer Baumschule für die Aufforstung des Bawangling-Waldes auf der Insel Hainan (China) aufgezogen. Seedlings of feeding trees for gibbons are being grown in a tree nursery in order to reforest the Bawangling forest on Hainan Island (China).

Literatur / References

- Bartlett, T. Q. (2011). The Hylobatidae: Small apes of Asia. In C. J. Campbell, A. Fuentes, K. C. MacKinnon, S. K. Bearder & R. M. Stumpf (Eds.), *Primates in perspective*. Oxford University Press, Oxford and New York, pp. 300-312.
- Carpenter, C. R. (1940). A field study in Siam of the behavior and social relations of the gibbon (*Hylobates lar*). *Comparative Psychology Monographs* 16 (5): 1-212.
- Chan, B. P. L., Fellowes, J. R., Geissmann, T., and Zhang, J. (2005). *Hainan gibbon status survey and conservation action plan, version 1 (last updated November 2005)*. Kadoorie Farm & Botanic Garden Technical Report No. 3. Hong Kong: Kadoorie Farm & Botanic Garden, iii+32 pp.
- Chivers, D. J. (1974). *The siamang in Malaya – A field study of a primate in tropical rain forest (Contributions to primatology vol. 4)*. Karger, Basel and New York, 335 pp.
- Fan, P.-F., Fei, H.-L., and Luo, A.-D. (2013). Ecological extinction of the Critically Endangered northern white-cheeked gibbon *Nomascus leucogenys* in China. *Oryx* 48: 52-55.
- Geissmann, T. (2003). *Vergleichende Primatologie*. Springer Verlag, Heidelberg & New York, xii+357 pp.
- Geissmann, T. (2005). Auf der Suche nach den letzten Gibbons von Hainan. *Gibbon Journal* 1: 18-22.
- Geissmann, T. (2008). Auf der Suche nach Chinas letzten Weisshandgibbons: Ein Projektbericht aus dem Nangunhe-Naturreservat in der Provinz Yunnan [In search of the China's last white-handed gibbons: A project report from the Nangunhe Nature Reserve in Yunnan Province]. *Gibbon Conservation Alliance, Jahresbericht 4 (May)*, 10-21.
- Geissmann, T. (2008). Gibbon paintings in China, Japan, and Korea: Historical distribution, production rate and context. *Gibbon Journal* 4: 1-38.
- Grueter, C. C., Jiang Xuelong, Konrad, R., Fan Pengfei, Guan Zhenhua, and Geissmann, T. (2009). Are *Hylobates lar* extirpated from China? *International Journal of Primatology* 30: 553-567.
- Schultz, A. H. (1944). Age changes and variability in gibbons. A morphological study on a population sample of a man-like ape. *American Journal of Physical Anthropology* 2 (n.s.): 1-129.
- van Gulik, R. H. (1967). *The gibbon in China. An essay in Chinese animal lore*. E. J. Brill, Leiden, 123 pp.

Empfohlene Links: / Recommended links:

www.gibbonconservation.org
www.gibbons.de

Umschlag-Rückseite: / Back cover:

Östlicher Huloock (*Hoolock leuconedys*), subadultes Weibchen.
 Eastern hoolock gibbon (*Hoolock leuconedys*), subadult female.

