

Steile Berge, undurchdringlicher Wald und matschiger Boden bilden das Forschungsterrain von Martha

ROBBINS. Die Wissenschaft-

lerin vom Max-Planck-

TIONÄRE ANTHROPOLOGIE

in Leipzig durchstreift den Bwindi-Nationalpark in Uganda, um die Lebensweise von Berggorillas zu erforschen. Große und kleine Dramen unter den seltenen Menschenaffen erlebt sie dabei – und auch einen Hauch von Abenteuer.

esser, wenn wir über ihnen bleiben", sagt Martha Robbins und deutet auf ein Knäuel schwarzer Körper etwa zehn Meter entfernt. Könnte es gefährlich werden? Es wirkt so harmlos. Die Gorillas dösen, manchmal getroffen von den schlanken Strahlen der Morgensonne, die das Dickicht des Bwindi-Nationalparks im Südwesten Ugandas durchbrechen. Doch schlagartig, als hätten sie die Max-Planck-Forscherin verstanden, erwachen einige der Affen. Nur Happy war schon wach. Gerade noch hat der zweijäh-

44 | MaxPlanckForschung 4/2007 4/2007 MaxPlanckForschung | 45



Gegenseitige Fellpflege: Happy "groomt" einen Gruppenangehörigen.

rige Jungspund auf der Brust des Alpha-Männchens Rukina herumgetrommelt. Und der hat das stoisch ertragen. Nun mustert er die menschlichen Eindringlinge. Martha und ihren Assistenten Gaad Twinomujuni kennt Happy seit seiner Geburt. Doch die beiden unbekannten Besucher locken ihn: Fremde, die nicht hierher gehören. Selbst als er kopfüber in den Ästen turnt, verliert er sie nicht aus dem Blick.

Plötzlich, vom Übermut des Kleinen angestachelt oder um ihn zu schützen, springt Rukina auf und kommt uns fast aufrecht entgegen. 200 Kilo Lebendgewicht, gewaltige Schultern, riesiger Kopf. Sein Leib riecht scharf und stechend. Wir schlucken. Martha Robbins bleibt gelassen. "Nicht bewegen", sagt sie leise, als wir den Atem des Silberrückens fast spüren – so nah prescht er vorbei, ohne uns auch nur seitlich anzusehen. So sicher ist er sich seiner selbst. Dann steht er für Sekunden still, richtet sich noch einmal auf und macht en passent deutlich: "Freunde, benehmt Euch! Das ist mein Revier." Die Botschaft kommt an. In den nächsten Tagen wird uns Rukina keines weiteren Blickes würdigen. "Würde er ernst machen, sähe das anders aus", erklärt Martha beiläufig, "aber Gorillas sind meist wenig aggressive Tiere."

Noch mit weiten Augen drehen wir uns um und erkennen 30 Meter entfernt, im Gegenlicht der Morgensonne, einen frei stehenden Baum am Abhang mit einem noch nicht ganz ausgewachsenen Männchen, einem Schwarzrücken. Marembo scheint fast entrückt von dieser Welt, ruhig, erhaben. Szenen wie diese berühren Martha Robbins noch immer. Seit 1998 beobachtet die Amerikanerin in Diensten des Leipziger Max-Planck-Institutes für evolutionäre Anthropologie diese Gorilla-Gruppe, eine von 28 oder 30 in Bwindi - die genaue Zahl steht noch nicht fest. Und bekommt eine Daily Soap der besonderen Art präsentiert: Freundschaften, Feindschaften, Kämpfe, Sex, Geburten und Todesfälle. Dramen, die sich abspielen mit 16 Hauptdarstellern: dem großen Alpha Rukina, vier Schwarzrücken wie Marembo, sechs Weibchen und fünf Kindern und Jugendlichen. "Eine relativ große Gruppe", wie Martha befindet, "sie lassen mich in ihr Leben rein, und ich mache daraus Wissenschaft."

GORILLAFORSCHUNG IST EIN KNOCHENJOB

Ihre These: Gorillas können unter völlig verschiedenen ökologischen Bedingungen leben. Die Ernährung der Tiere beeinflusst ihr Sozialverhalten und ihre Fortpflanzung. Wie genau –

das will die Wissenschaftlerin herausfinden. In diesem Punkt unterscheiden sich die Berggorillas Bwindis etwa von ihren Artgenossen in Ruanda. Ganz zu schweigen von den Flachlandgorillas im Kongobecken Afrikas. Abhängig von der Ernährungsökologie variiert die Zusammensetzung der Gruppen. "Und das Verhalten der Weibchen diktiert oft das Verhalten der Männchen", sagt die Max-Planck-Biologin. Sie hat Zugang zu den Daten aus 40 Jahren Gorillaforschung in Ruanda und lässt Flachlandgorillas in Gabun, Kongo und Zentralafrika von ihren Studenten erforschen: "Das ermöglicht einzigartige Vergleiche von Gorillas in unterschiedlichen Ökosystemen."

Sie flüstert, denn die Wissenschaftler wollen die Tiere so wenig wie
möglich stören – auch um ihr natürliches Verhalten beobachten zu können. Die Gruppe ist für Forschungszwecke habituiert. Soll heißen: Die
Gorillas flüchten nicht, wenn sich
Menschen nähern. "Aber sie sind
keine Haustiere", wird Martha auch
in den kommenden Tagen immer
wieder sagen, wenn wir die Gorillas
morgens im Nationalpark suchen.

Diesen Wald nennen die Einheimischen den Undurchdringbaren. Wir quälen uns anderthalb bis zwei Stunden an Steilhängen hoch, bleiben an Lianen hängen, stapfen über umgefallene Bäume, kämpfen uns durchs Gebüsch. Gorillaforschung in Bwindi ist ein Knochenjob, auch für Martha. Jede Information muss sie sich mit Schweiß erkaufen. Die linke Hand in der Hüfte und den Kopf tief nach vorn gebeugt, steigt sie die teils extrem steilen Rampen hoch, sodass sie nur die nächsten Meter erkennen kann - und nicht alles das, was noch kommt. "Solche Tricks machen es mental leichter", sagt sie. Der Untergrund zehrt zusätzlich an der Kondition: Bis zu einem Meter Blätter und Gestrüpp türmen sich über dem Boden der Hänge. Wir taumeln und straucheln. Ohne einen Stock, eine Art drittes Bein, wären wir längst wieder den Hang hinuntergekullert.

Das grüne Hügelland des Parks mit 330 Quadratkilometern ist er etwas größer als München - haben Martha und andere Forscher und Mitarbeiter vor Kurzem Meter für Meter durchkämmt. Das Ziel: binnen zweieinhalb Monaten jeden einzelnen Berggorilla in Bwindi zu zählen. "Der helle Wahnsinn", erinnert sich die 40-Jährige, "aber auch sehr schön, weil Menschen aus Uganda, Ruanda und der Demokratischen Republik Kongo zusammenkamen." Von diesem Zensus, dem dritten in zehn Jahren, erzählt sie leidenschaftlich. Von den sechs Teams, die je zehn Tage lang den Park nach Gorillas und deren Hinterlassenschaften -Kot oder Schlafnester - so engmaschig abgesucht haben, dass ihnen kaum ein Tier entgehen konnte. Von der Erschöpfung, die sich abends am Lagerfeuer nach neun Stunden Gorilla-Trekking in die Gesichter zeichnete. Vom strömenden Regen, den ständig nassen Füßen und den So-

cken, die nicht trocknen wollten.

Und davon, wie einige Teams für

Stunden trotz GPS in der Dunkelheit verloren gingen – und wieder auftauchten.

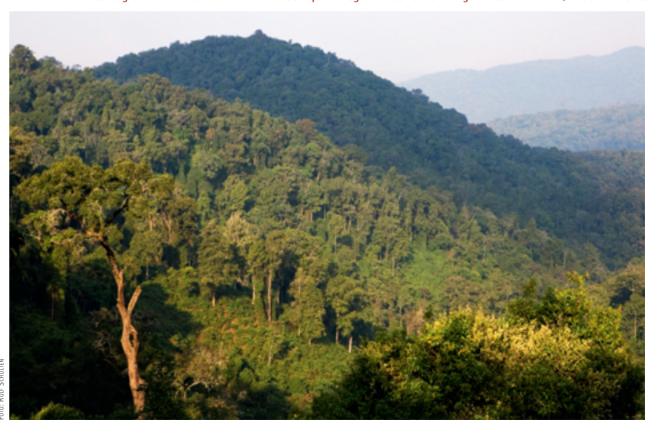
GRAUE HAARE ENTLARVEN DEN SILBERRÜCKEN

Jede der 650 gesammelten Kotproben haben Katarina Gushanski und Linda Vigilant, die Leiterin des Leipziger Genetik-Labors, auf einen genetischen Fingerabdruck hin analysiert. Damit lässt sich die Identität eines Gorillas bestimmen. Ein Verfahren, das erstmals in einem Zensus in Bwindi eingesetzt wurde. Die Größe des Kots variiert je nach Männchen, Weibchen oder Jungtier und verrät Informationen über die Struktur einer Gruppe. Graue Haare in einem Nest entlarven einen Silberrücken. Die Ergebnisse sind noch unklar. Sah es zunächst so aus, als ob 340 Gorillas in Bwindi leben, so muss diese Zahl nach jüngsten Erkenntnissen womöglich nach unten korrigiert werden. Auch die Zahlen aus 2002 und 1996 - 320 respektive 300 Tiere - könnten zu hoch gegriffen sein. Der vermutete positive Trend der Bestandszahlen ist demnach unsicher.

Ohnehin ist der Nationalpark nur eine kleine Insel inmitten einer Region, in der die Bevölkerung wächst und wächst. Die Menschen leben in Armut und die pure Not würde viele von ihnen zur Wilderei treiben, wenn Ranger den Park nicht bewachten. Und wenn die angrenzenden Kommunen nicht durch die Einnahmen des Gorilla-Tourismus am anderen Ende des Parks, in Buhoma, mit vier habituierten Gruppen profitieren würden. Bis jetzt läuft alles bestens. Aber wer weiß? Nicht mal hundert Kilometer Luftlinie entfernt, auf der Kongo-Seite der Virunga-Berge, haben Rebellen in den vergangenen Monaten urplötzlich einige Berggorillas erschossen. Ein herber Verlust, weil in Bwindi und in den Virunga-Bergen nur etwa 720 Berggorillas leben - die letzten ihrer Art, nicht einmal zwei vollbesetzte Jumbojets.

"Kein Gorillaforscher kann sich der Verantwortung für den Schutz der

Nur etwas größer als München: Der Bwindi-Nationalpark in Uganda ist einer der wenigen Orte auf der Welt, an denen noch Gorillas leben.



46 | MaxPlanckForschung 4/2007 | 47



Manchmal tagelang folgen Martha Robbins und ihr Assistent Gaad Twinomujuni zu Fuß der Gorillagruppe, die sie seit 1998 beobachten.



Alle Details werden sorgfältig notiert - so dokumentieren die Forscher Verhalten und Lebensweise der Gorillas.

Tiere entziehen", sagt Martha und schaut tief hinunter in die Schlucht. "Schon hinter dem nächsten Berg beginnen die Tee- und Kaffeefelder der Bauern, ohne Pufferzone direkt hinter der Parkgrenze. So gibt es keine Chance, den Nationalpark zu vergrößern. Davon ahnen die Affen nichts. Bei unserer heutigen Ankunft haben wir sie wieder in einer Ruhephase erwischt. Dann rottet sich die Gruppe zusammen, und stundenlang

passiert nichts. "Ein Gorillaforscher braucht Geduld", murmelt Martha, "viiieeel Geduld." Warten, warten, warten! Gorillas strahlen, meist zumindest, eine ansteckende Ruhe aus. Doch wie auf einen unhörbaren Befehl hin endet das Dösen - und ehe man sich versieht, schwärmen sie aus und man ist weiträumig umzingelt von den Tieren. Das sind berührende, auch heikle Situationen. Denn die Gorillas halten sich zuweilen nicht an die für Menschen vorgeschriebene Regel von sieben Meter Mindestabstand. Der soll verhindern, dass Menschen Krankheitserreger auf die Tiere übertragen.

NICHT NUR BLÄTTER AUF DEM SPEISEPLAN

Und so stehen wir unvermittelt im Weg von Byiza, einem Schwarzrücken und notorischen "troublemaker", wie Martha sagt. Meist hat er es auf Rucksäcke und Stöcke abgesehen. Verstohlen schaut er uns an. Wir versuchen den Blicken zu entgehen sieh einem Gorilla niemals in die Augen, heißt es. Gerade noch versucht Gaad die Stöcke zu verstecken, schon rennt Byiza auf uns zu, greift nach einem seiner Wunschobjekte und kickt mit einer Hand kurz gegen ein Schienbein. Nicht wirklich heftig, aber spürbar. Spielerisch. Ohne einen Stock zu bekommen, zieht Byiza ab und verschwindet im Grün, greift nach einem hoch hängenden Ast voller Blätter, den er gerade so erreicht, und zieht ihn kraftvoll nach unten, sodass es kracht. Sorgsam und mit geübter Hand streift er die Schale eines Stängels ab, taxiert sie wie ein Connaisseur und lässt sie in seinem Mund verschwinden. Sitzend und in den Himmel blickend kaut er, in sich versunken.

Die Nahrungsökologie zählt zu Martha Robbins' Schwerpunkten. "Niemand wusste, was genau die Gorillas hier fressen", sagt sie und betont im gleichen Atemzug ein grundsätzliches Problem: Wer "Gorilla" hört, denkt an die ermordete Dian Fossey und die weiter existierende Karisoke-Forschungsstation



GENETISCHE SPUREN AUF DEM LEBENSWEG

Wie beim Menschen - etwa in der Kriminalfahndung - lässt sich auch bei Gorillas ein genetischer Fingerabdruck ermitteln, der ein Tier eindeutig identifizieren kann. "Die Genetik hat die Feldforschung sehr verändert und einfacher gemacht", erklärt Martha Robbins. Aus einem Haar oder aus dem Kot der Tiere können Linda Vigilant und ihre Kollegen vom Leipziger Max-Planck-Institut genug Erbsubstanz für eine Analyse gewinnen. Beides muss sich allerdings eindeutig einem Individuum zuordnen lassen. Mithilfe der Technik hat Martha Robbins beispielsweise den Lebensweg eines Silberrückens verfolgen können, der ihre habituierte Gruppe verlassen hat. Bei den Gorilla-Zählungen in Bwindi stieß sie immer wieder auf Hinterlassenschaften des Männchens, das zunächst allein durch den Park zog, bis es vor Kurzem eine Gruppe als Alpha-Tier

Beim nächsten Zensus in einigen Jahren lässt sich mit den Gen-Analysen bestimmen, ob und wie sich die Verteilung der Gorillagruppen im Bwindi-Nationalpark verändert hat und ob dies durch menschlichen Einfluss begründet ist. Veränderungen der Gruppengrößen sind ebenso erkennbar wie die Wechsel einzelner Tiere in andere Clans. Zudem finden die Forscher über die Genetik heraus, von wem ein Gorillababy abstammt -Daten, die wichtig sind, um den Fortpflanzungserfolg der Gorillas zu ermitteln.

Erfolgreicher Silberrücken: Rukina stürzte Zeus, unter dessen Herrschaft er aufgewachsen ist.

in den Virunga-Bergen im Grenzgebiet Ruanda-Kongo-Uganda. Obwohl Gorillas völlig verschiedene Lebensräume bevölkern, "stammen 80 Prozent des Wissens aus rund 40 Jahren Forschung in Karisoke, was noch immer die Wahrnehmung vieler Menschen prägt". Danach galten Berggorillas und auch die Flachlandgorillas im zentralen und westlichen Afrika lange Zeit als ausschließliche Blattfresser - wie die Berggorillas Ruandas.

Doch die Virunga-Berge mit ihren bis zu 4500 Metern Höhe sind ein extremer Lebensraum, wo beispielsweise keine Früchte wachsen. Anders im maximal 2600 Meter hohen Bwindi: Hier ist es wärmer als in Virunga, hier wuchern mehr Pflanzenarten - und die Flora bietet Früchte. So verhalten sich auch die Gorillas anders als in Virunga: "Die Tiere unserer Gruppe fressen häufig Früchte", erklärt Martha, "fast an jedem dritten Tag." Immerhin zehn bis 15 Prozent ihrer Zeit verbringen die Gorillas mit der Suche nach der begehrten Nahrung, die Flachlandgorillas sogar 40 Prozent.

Die Wahl der Früchte fällt unterschiedlich aus, denn auch im relativ kleinen Lebensraum Bwindi variieren die ökologischen Voraussetzungen je nach Höhe. So fressen die von Touristen besuchten Gorillagruppen im

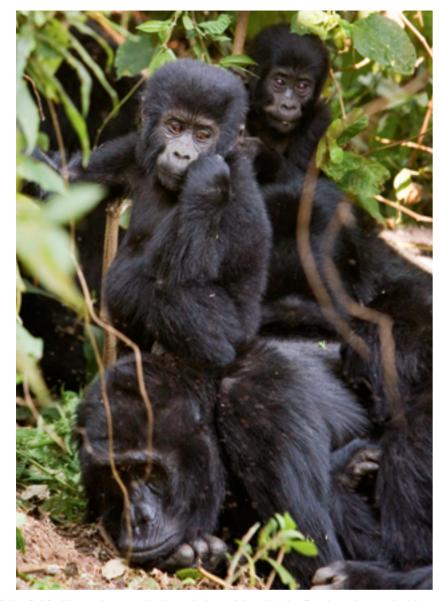
tiefer gelegenen Buhoma nicht nur mehr Früchte als Rukinas Gruppe, sondern überdies teils völlig andere Arten. Und selbst die beiden untersuchten Gruppen aus Buhoma – aus dem gleichen Lebensraum - haben, wie Marthas Mitarbeiterin Jessica Ganas entdeckte, ihren eigenen Geschmack entwickelt. "Vielleicht gibt es verschiedene Ernährungstraditionen in den beiden Gruppen", sagt Martha, "es kann aber auch sein, dass sie verschiedene Pflanzenarten mit ähnlichem Nährstoffgehalt wählen."

REIBEREIEN BEI DER NAHRUNGSSUCHE

Wie sie ihren Speiseplan gestalten, hängt einerseits von der Verfügbarkeit ab und andererseits vom Ernährungswert der Pflanzen. Die Gorillas optimieren ihren Zucker- und Proteinbedarf; selbst Gruppen aus unterschiedlichen Regionen erreichen am Ende den gleichen Nährwert, obwohl sie verschiedene Dinge fressen. In Monaten ohne Fruchtangebot kompensieren sie die fehlenden Zucker und Faserstoffe nicht. "In jedem Fall bietet der Bwindi-Nationalpark genug Nahrung, damit die Gorillas überleben und sich noch weiter vermehren können", betont die Biologin, die in den kommenden Jahren alle Informationen aus Zensus, Ökologie und Demografie der Bwindi-Gorillas systematisch erfassen will - auch für den Schutz der Tiere. Nur auf der Basis dieser grundlegenden Daten können die Forscher erkennen, ob im Falle einer Störung etwa durch die Erderwärmung wirklich Außergewöhnliches passiert - oder ob sich die Veränderungen in der Norm bewegen.

Klar ist nach den jüngsten Erkenntnissen der Max-Planck-Forscher, dass Bwindi-Berggorillas mit sieben bis zwölf Quadratkilometern größere Gebiete durchstreifen als ihre Artgenossen in Ruanda, die mangels Angebot auf Früchte verzichten. Je größer eine Gruppe ist, desto häufigere und weitläufigere Wanderungen unternehmen die Tiere, wie Jessica Ganas und Martha Robbins jüngst bestätigt haben.

Durchschnittlich zehn Tiere bilden eine Gorillagruppe, maximal sind es 20 bis 30. Indem sie ihr Areal erweitern, verringern die Tiere in größeren Gruppen das Risiko von Aggressionen bei der Nahrungssuche. Trotzdem kommt es immer wieder zu Reibereien, gerade an Orten, an denen viele Früchte wachsen. Flachlandgorillas im westlichen Afrika ergänzen ihren Speiseplan überwiegend mit Früchten, die weit verstreut zu finden sind. Deshalb wandern sie in der Fruchtsaison vermehrt und ruhen weniger.



Ansteckende Ruhe: Bei Gorillas passiert manchmal stundenlang nichts – bei den Forschern dann auch nicht.

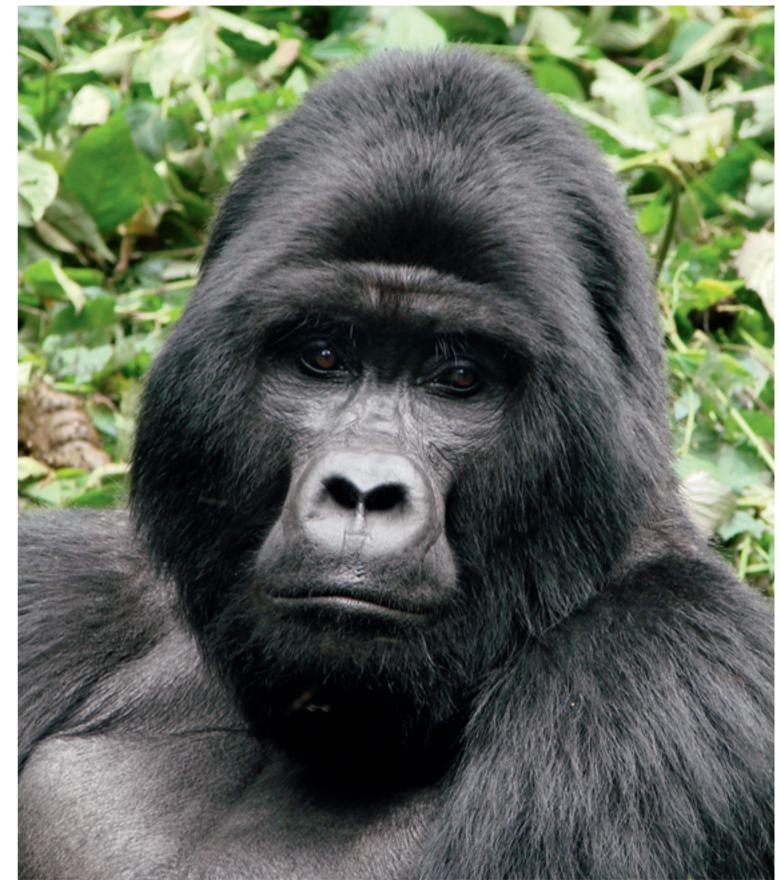
Die Folge: Ihre Gruppen erreichen nicht die Größe von Berggorillaclans. "Denn jedes weitere Gruppenmitglied", erklärt Martha, "würde die individuelle Fruchtration verringern und das Aggressionspotenzial erhöhen." Während sie das sagt, hören wir laute Schreie. Die Biologin vermutet etwas Ernstes und hastet durchs Gestrüpp. Etwa 50 Meter entfernt stoßen wir auf einen kleinen ausgetrockneten Sumpf. Die Gruppe ist in heller Aufregung. Die Schreie hallen aus dem Dickicht vor uns, in dem sich Byiza und Sikio, ein anderer Schwarzrücken, befinden. Beide fordern sich mit immer helleren Aggressionslauten heraus, heftiger und heftiger. Ein handfester Streit. Minuten später stürmt Rukina rechts an uns vorbei, hinein ins Dickicht, aus dem jetzt ein schrilles Quieken dringt. "Rukina vermöbelt Sikio", ahnt Martha. "In derlei Auseinandersetzungen schützt der Silberrücken stets das höherrangige Tier." Byiza, vermutet sie, könnte den Streit bewusst angefacht haben, im Wissen, dass nicht er die Prügel bezieht.

Wie Gorillas ihr Gebiet nutzen, ist für Martha eine entscheidende Frage. Denn die Nahrungsökologie beeinflusst das Sozialverhalten. Nach einer gängigen Theorie begrenzen Nahrungsangebot und -verteilung die Zahl der Weibchen, die in einer Gruppe zusammenleben können. Und die Zahl der Weibchen bestimmt, ob der dominierende Silberrücken andere zeugungsfähige Männchen oder gar einen zweiten Silberrücken zulässt, ein Beta-Tier. Was wiederum die Gefahr möglicher Aggressionen erhöht.

WEIBCHEN STIFTEN UNSICHERHEIT

In Gruppen der weit umherziehenden Flachlandgorillas, die Früchte lieben, sind mehrere erwachsene Männchen extrem selten, in Gruppen von Berggorillas indes häufig, wie Martha Robbins entdeckt hat. "Einer meiner wichtigsten Funde", wie sie sagt. Fast erwachsene Schwarzrücken oder junge Silberrücken müssen sich entscheiden, ob sie bleiben, in eine andere Gruppe wechseln, allein oder in Junggesellengruppen durch den Wald streifen. Irgendwann fordern sie dann vielleicht einen Silberrücken heraus, um eine Gruppe zu übernehmen oder Gorilladamen aus anderen Gruppen abzuwerben. "Wenn die Nahrungssituation nur wenige Weibchen erlaubt", betont Martha Robbins, "ist es wahrscheinlicher, dass niederrangige Männchen ihre Gruppe verlassen."

Aus weiblicher Sicht lohnen sich mehrere Männchen allemal. Wir sehen den Schwarzrücken Marembo auffallend oft in der Nähe von Tindamanyere. Er stellt ihr regelrecht nach, so scheint es. Sie ist schwanger und hat sich vorwiegend mit Rukina gepaart, aber nicht nur. Marembo kam ebenso zum Zuge wie die anderen schon zeugungsfähigen Schwarzrücken. So stiften die Weibchen Unsicherheit unter ihren männlichen Artgenossen. Sollte Marembo, zum Silberrücken geworden, in der Gruppe bleiben und womöglich Rukina herausfordern und gewinnen, würde er die Kinder und Jungtiere der Gruppe nicht, wie ein fremder Silberrücken, töten. Denn einige der Kinder könnten die seinen sein. Auch Rukina erhöht womöglich die Überlebenschance seiner Nachfah-



Köpfchen muss man haben: Ob ein Gorilla als Alpha-Tier reüssiert, bestimmt sein Scheitelkamm. Ein mächtiger Kopfwulst bedeutet viel Nachwuchs.



Das Büro im Dschungel hat Martha Robbins sich bauen lassen. Wenn ihre Ankunft bevorsteht, schüren ihre Mitarbeiter schon das Feuer im offenen Kamin.

ren, wenn er andere Männchen, auch einen zweiten Silberrücken, toleriert oder seine Präsenz nicht verhindern kann. Auf der anderen Seite verliert er einige Vaterschaften, weil die anderen Männchen mit den Weibchen kopulieren. Und er muss sich öfter der Angriffe der Konkurrenten erwehren: Das Aggressionspotenzial steigt.

Etwa 15 Prozent der Gorillakinder in Karisoke und in Bwindi, so ergab eine Untersuchung von Martha Robbins, ihren Kollegen vom Leipziger Max-Planck-Institut und ihrem Doktoranden Anthony Nsubuga, hat nicht der dominierende Silberrücken gezeugt. Bei Flachlandgorillas stammt der Nachwuchs hingegen immer vom Alpha-Tier.

Die Max-Planck-Forscherin hat Daten aus Karisoke in eine Computersimulation eingespeist. Danach fährt ein zweitrangiges Männchen in Karisoke meist am besten, wenn es seine Gruppe nicht verlässt und allein umherzieht, sondern wartet und irgendwann die Gunst der Stunde nutzt, um

den Gruppenprimus zu fordern. Bis dahin kann es seine Gene zumindest gelegentlich weitergeben. Die Weibchen sind in jedem Fall auf der sicheren Seite: Der Stärkste wird gewinnen und sie gut beschützen.

Und so entscheiden sie im Zweifel knallhart nach den Gesetzen der Natur, erzählt Martha. Rukina, seinerzeit ein junger Silberrücken, setzte sich im November 2000 von der Gruppe ab, um einige Monate später zurückzukehren. Immer wieder stichelte er fortan das damalige Alpha-Männchen Zeus, das offene Konfrontationen vermeiden wollte und mit seinen Weibchen darum häufiger als früher in neue Gebiete zog, was das Nahrungsrevier der Gruppe vergrößerte.

WERBEVERHALTEN NACH AFFENART

Drei Jahre beharkten sich die beiden Silberrücken in Scharmützeln. Bis zum Showdown. "Drei Weibchen der Gruppe waren paarungsbereit", erzählt Martha, und das gab Rukina den letzen Kick: "Er hatte nichts zu verlieren, aber alles zu gewinnen." Den heftigen finalen Kampf entschied er mit der Kraft des Jüngeren für sich. Zeus überlebte mit schweren Verletzungen. Noch immer hätten ihm die Weibchen folgen können, aber sie taten es nicht. Die Verlockung des jungen, attraktiven und starken Beschützers war zu groß. So wechselte die Führerschaft der Gruppe.

Aber nicht jeder männliche Gorilla avanciert zum Alpha-Tier. Ein angeborenes Kriterium für einen reüssierenden Silberrücken hat jetzt Marthas Mitarbeiter Thomas Breuer entdeckt. Er beobachtet seit einigen Jahren mehrere Gruppen Flachlandgorillas, die eine Lichtung im Ndoki-Regenwald des nördlichen Kongo aufsuchen. Ein hervorstechendes Merkmal aller Silberrücken ist der ausgeprägte, furchterregende Wulst auf dem Kopf, der sogenannte Scheitelkamm. Mit einer speziellen Kamera hat Breuer bei verschiedenen Silberrücken die Größe des Kamms gemessen. Resultat: Je mächtiger der Kamm, desto mehr Nachwuchs hat ein Silberrücken. Ob

Rukina, evolutionsbiologisch gesehen, ein erfolgreiches Alpha-Männchen mit möglichst vielen Nachkommen sein wird, erfährt Martha Robbins aber erst in 15 bis 20 Jahren.

Nun liegt er im Unterholz mit den Weibchen Siato, Mugwere und Tindamanyere, eng umschlungen. Er pflegt ihr Fell, "groomt" sie, wie es wissenschaftlich heißt. Die Szenerie wirkt innig, fast zärtlich. Doch wenig später verlassen die Weibchen den Ort der Kuschelei. Rukina missfällt das; er spurtet hinter den Weibchen her. Zack, zack, zack - alle drei fangen sich nacheinander einen Hieb ein. Handfeste Aktionen wie diese gegenüber Weibchen, aber auch Drohungen wie das bekannte Brusttrommeln, gibt es immer wieder, vor allem wenn die Gorilladamen paarungsbereit sind. "Sie könnten also rein aggressiver Natur sein, um den Weibchen klarzumachen, dass sie sich nicht mit anderen einlassen sollen", sagt Martha. Es kann aber auch eine Art Werbeverhalten sein – eben nach Gorilla-Art.

Die Weibchen jedenfalls scheinen wenig beeindruckt und schwärmen aus, um erneut zu fressen. 20 bis 30 Kilogramm Futter verschlingt ein ausgewachsener Gorilla täglich. Die Buhoma-Gruppen in Bwindi gönnen sich zuweilen sogar eine Ration tierisches Eiweiß - in Form von Ameisen. Ungewöhnlich für ein derart mächtiges Tier. Noch ist nicht klar, ob allein der Nährwert den Aufwand der Insektenjagd lohnt. Denn es braucht viel Zeit und einiges Geschick, um mit den mächtigen Händen eines Gorillas einige hundert winzige Insekten zu sammeln. Die Flachlandgorillas in der Zentralafrikanischen Republik indes haben sich auf Termiten spezialisiert, die in großen Bauten leben.

Wie sie an die Insekten herankommen, hat Marthas Kollegin Chloé Cipoletta erstmals dokumentiert. Mit purer Kraft brechen die Tiere aus den Termitenbauten Stücke heraus, die sie dann auf ihre Hände klopfen, sodass die Insekten herausfallen. Oder aber sie lecken die Termiten einfach mit ihren Zungen aus den Stücken he-



Ein Nahrungsexperte: Gorillas gestalten ihren Speiseplan je nach Nährstoffbedarf.

raus. "Hinter diesen verschiedenen Techniken könnten kulturelle Unterschiede stecken", sagt Martha Robbins, "aber das ist reine Spekulation." Denn anders als bei Schimpansen oder Orang-Utans konnte bislang niemand kulturbedingtes Verhalten bei Gorillas nachweisen. Kulturelle Verhaltensweisen sind nicht angeboren oder durch verschiedene Umwelten bestimmt, sondern sozial erlernt und werden auf diesem Wege in einer Population weitergegeben. Imitation – das Kopieren eines Handlungsablaufes – gilt dafür als erstes Kriterium.

BIZIBU ARBEITET MIT EINER NEUEN TECHNIK

Martha Robbins jedenfalls war auf dem besten Wege, erstmals kulturelles Verhalten bei Gorillas dokumentieren zu können – ein Fall, der drastisch Freud und Leid einer Feldforscherin zeigt. Gorillas fressen nämlich tatsächlich Disteln, "und das muss extrem schmerzen", wie die Biologin sagt. Normalerweise legen sie einfach eine ihrer Hände um ein Blatt

und falten es, um die Gefahr von Mundverletzungen durch die Dornen zu reduzieren. Doch Bizibu, ein junges Weibchen, hatte eine neue Technik ersonnen: Sie rollte die Blätter zu einem Ball zusammen. "Dramatisch anders als die übliche Technik", betont Martha, die von der Beobachtung sehr angetan war. Denn das Weibchen würde Nachkommen haben, die die Technik über soziales Lernen übernehmen könnten – das wäre ein Hinweis auf Kultur.

Die Chancen standen gut, dass Bizibu in der Gruppe bleiben würde, weil sie noch vom alten Silberrücken Zeus abstammt. Doch am 15. September 2006 traf Marthas habituierte Gruppe auf einen anderen Gorilla-

clan. Derlei Zusammenkünfte sind in Bwindi wegen der ausgedehnten Reviere häufiger als in den Virunga-Bergen. Und sie sind die einzige Chance der Weibchen, sich andere Alpha-Männchen anzusehen - und womöglich zu ihnen zu wechseln. Zwar versuchen Silberrücken, den Abgang einer Gorilladame aggressiv zu verhindern. Doch das gelingt nur manchmal. Erstaunlicherweise jedenfalls verschwand Bizibu in die andere Gruppe, die nicht habituiert ist. So wird Martha Robbins wahrscheinlich nie erfahren, ob Bizibus Nachfahren die neue Distel-Fress-Technik kulturell lernen können. "Das", sagt sie, "ist wirklich frustrierend." KLAUS WILHELM

KOOPERATIONEN

- "Institute of Tropical Conservation", das zur Mbarara University in Uganda gehört und von der New Yorker Wildlife Conservation Society unterstützt wird;
- "Dian Fossey Gorilla Fund International", der die Daten aus dem "Karisoke Research Institute" zur Verfügung stellt;
- ► Genetik-Labor des Leipziger Max-Planck-Instituts für evolutionäre Anthropologie unter Leitung von Linda Vigilant.

52 | MaxPlanckForschung 4/2007 MaxPlanckForschung | 53