© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

9.) Schwarze Brüllaffen (*Alouatta caraya* HUMBOLDT).

Tagebuch-Aufzeichnungen auf der Deutschen Chaco-Expedition.

Von HANS KRIEG (München).

In den Sümpfen und Palmbeständen raschelt der Wind, im schwülen Düster des Urwaldes singen die Mosquitos, in den Gehölzen tönt das Geschrei der Töpfervögel, das Krächzen der Sittiche, das Flöten der Tyrannen und das Zwitschern der Stärlinge; im nächtlichen Gewässer quakt und zirpt, jammert und knattert es von Fröschen und Kröten. So sind Geräusche und Töne verknüpft mit allen Erinnerungsbildern an die Landschaft.

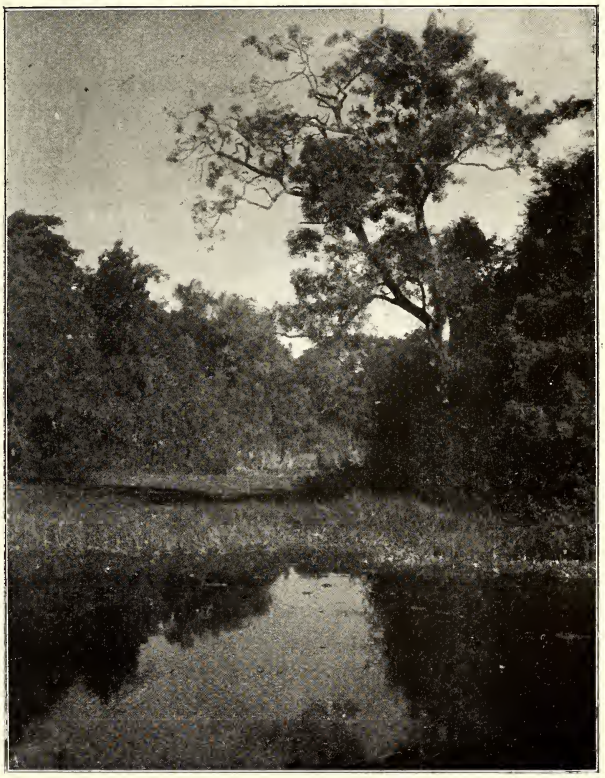

Abb. 1. Landschaft beim ersten Standlager der Deutschen Chaco-Expedition. Aus Sümpfen südlich vom Unterlauf des Rio Pilcomayo bildet sich der Riacho Negro, der süßes, etwas mooriges Wasser führt. Das Bild zeigt den Beginn des Flußlaufes im Sumpfgebiet mit dem sehr affenreichen Galeriewald. Vorn ein Schlafbaum der Kormorane und Schlangenhalsvögel. Das Wasser ist großenteils mit Schwimmpflanzen bedeckt und wirkt wie eine Wiese. Es glbt hier zahlreiche Kaimane (*C. sclerops*).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Aber wenn sich diese Bilder verdichten zu einer Stimmung oder einem Gefühl, das alles zusammenfaßt, dann geht in Wellen darüber das ferne Rollen und Dröhnen des Affengebrülls. Wenn es auch vom Walde drüben kommt, so schallt es doch über die Sümpfe und Rios muertos, dringt durch die Ceibogehölze, hallt wieder in den Palmares. Man beachtet es nicht mehr, wie alles Alltägliche, aber man hört es wohl. Nur wenn die Affen es besonders wichtig haben, sagt vielleicht einer von uns: „Hört nur die Affen!"

Es gibt Tage, an denen man vom ersten Morgengrauen bis zur sinkenden Nacht fast ohne Unterbrechung die Affen hört, bald hier eine Sippe und dort eine, bald alle Sippen eines bestimmten Waldstückes, bald alle des ganzen Waldes. Man kann sagen, daß sie im allgemeinen besonders gern früh am Morgen singen. „Hablan los monos" sagen die Leute, „saludan la luz" —. „Die Affen sprechen, sie begrüßen das Licht". Aber oft singen sie erst, wenn die Sonne schon hoch steht. Wenn sie in kühlen Morgenstunden besonders laut sind, so sagen die Leute: „sie singen sich warm". Nächst dem Morgen ist der Abend, wenn die Sonne sinkt, die beliebte Zeit für ihre Konzerte, nächst dem Abend etwa die Zeit kurz vor Mittag. Aber ein Schema gibt es nicht.

Weshalb und wozu brüllen die Affen? Brüllen sie, weil sie brünstig sind, weil sie Hunger haben, frieren, sich ärgern oder sich freuen? Brüllen sie, um Feinde abzuschrecken, um sich zu verständigen oder anzulocken? — Nichts davon ist richtig, wenn auch gelegentlich eines dieser Motive irgendwie mitspielen mag. Ich habe den Eindruck, daß das Brüllen in erster Linie eine Art spielerischer Betätigung ist. Die gemeinsame Übung dieses schönen Brauches gewährt den Tieren vermutlich eine suggestive Befriedigung durch die Betonung der Gemeinsamkeit in Sippe oder Rotte. Es findet eine Parallele in dem scheinbar so sinnlosen Geschrei, das manche Papageien am Futterbaum oder im Fluge zu vollführen lieben, und das ihnen — wie den Affen — oft genug zum Verderben wird, besonders wenn gerade ein europäischer Zoologe die Gegend unsicher macht. Die alten Männchen, die hervorragenden Anstimmer und Vorsänger, mögen beim Brüllen auch eine Befriedigung ihres Geltungsbedürfnisses empfinden. Dieses Geltungsbedürfnis ist mit der Sexualität eng verkoppelt und seine Befriedigung bereitet die geschlechtliche Befriedigung vor oder vertritt sie bis zu einem gewissen Grade.

Es muß einen Grund haben, weshalb ausgewachsene Männchen bei den Brüllaffen die Initiative haben und weshalb ihre Resonnanzorgane an Kehlkopf und Zungenbein um so vieles stärker entwickelt sind, als bei den Weibchen und Jungtieren, deren Brüllen gegenüber dem ihrigen nur ein klägliches Stümpern bleibt. Vielleicht besteht immerhin eine Analogie zum Röhren der Hirsche, Krähen der Hähne, zum Frosch- und Krötenkonzert und zum Zirpen der Grillen und Zikaden. Aber sie ist dann doch sehr unvollkommen. Denn auch die weiblichen Affen brüllen, welche noch geschlechtstüchtig sind, also noch nicht das Umschwenken zu männlichen Merkmalen zeigen, welches mit dem Abebben der Geschlechtsfunktion so oft verknüpft ist. Ebenso brüllen die Jungaffen beiderlei Geschlechts, schon ehe sie ganz von der Mutter entwöhnt sind. Unser zahmes Affenjunges hat im Alter von 6 oder 7 Wochen begonnen, zu seiner eigenen Unterhaltung und Erbauung sich ganz kunstgerecht „eins zu brüllen", wenn es

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

sich wohl fühlte. Es machte die Sache schon ganz richtig mit Einleitung und Schluß, wenn auch die Stimm-Mittel noch klein waren.

Am besten ist die psychische Bedeutung des Brüllens zu zeigen durch die Schilderung der von uns so oft angestellten Beobachtung einer Affensippe im Walde. Es ist ein Brülltag, ein Tag, an dem an allen Ecken und Enden der Wald erdröhnt. Weil die Affen scharfe Augen haben, arbeiten wir uns vorsichtig durch das dornige Unterholz und die stachligen Lianen bis zu einer Gruppe von alten Timbobäumen, deren frisch grüne Äste hoch über das Buschwerk des Urwaldes emporragen und sich leicht im Sonnenlicht wiegen. Dort brüllt eine Sippe. Eben ist eine Strophe zu Ende. Es ist ganz still geworden. Ein altes tiefschwarzes Affenmännchen sitzt frei auf einem der oberen Äste und hebt sich scharf gegen den Himmel ab. Nicht weit von ihm sitzt ein junges Männchen. Sein Kehlbart ist kürzer und sein Fell zeigt besonders in der Beckengegend noch reichliche Spuren des gelblichen Jugendkleides. Auf demselben Baum klettert ein altes, schmutzig graugelbes Weibchen bedächtig durch die niedrigen Äste, gefolgt von seinem heller graugelben Sprößling, der etwa drei Monate alt ist. Sehr vorsichtig und langsam bewegen sich beide, aber sicher und geschickt auch in den feinen Zweigen. Kaum ein Schritt geschieht ohne Sicherung durch den langen Greifschwanz, der bei diesen Affen viel mehr verwendet wird und viel feiner arbeitet, als bei den Beutelratten. Nur sehr selten wird ein freier Sprung von Ast zu Ast gewagt. Man nimmt sich lieber Zeit und macht einen Umweg. Während der Körper noch mit Schwanz und Hinterhänden am ersten Ast verankert ist, greifen die langen Arme nach den dünnen Zweigen des Nebenastes, um sie heranzuziehen. Bei diesem suchenden Greifen sind die Finger gespreizt, viel weiter als ein Mensch es fertig brächte. Besonders stark ist die Spreizung zwischen dem zweiten und dritten Finger; sie beträgt oft fast 180°. Ist der Abstand zum nächsten Ast etwas groß, so schnellt sich das Tier mit den Hinterbeinen ab — der Schwanz bleibt haften — und läßt sich mit greifenden Händen in die Zweige fallen. Nur selten, wenn Eile nottut, löst der Schwanz den Griff, ehe die Hände wieder Halt haben. — Unterhalb der umhersteigenden Alten mit ihrem Kleinen wird jetzt im dichten Laub eines niedrigeren Baumes ein zweites Weibchen sichtbar, an dessen Bauch ein Säugling hängt, schließlich ein drittes; es scheint hochtragend zu sein. Sie sind beide jünger, weniger dunkel, und ihre Kehlbärte sind besonders kurz.

Abb. 2. Männlicher Brüllaffe, steil nach oben aufgenommen. Man sieht, wie er sich mit dem Greifschwanz sichert.

Immer mehr Affen tauchen auf. Auch in der Krone des großen Timbo,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

dessen Zweige die des ersten fast berühren, zeigt sich jetzt ein altes schwarzes Männchen, bald darauf ganz in seiner Nähe ein zweites. Weiter unten hängen zwei auffallend messinggelbe Weibchen frei an den Schwänzen dicht nebeneinander und spielen mit einander in einer merkwürdig ernsten und bedächtigen Weise, indem sie sich mit den Vorder- und Hinterhänden zu packen suchen. Ein junges, kaum ein Jahr altes Männchen sieht ihnen gelangweilt zu und fängt dann an am Blattwerk zu knappern. Es ist noch gelb, wie eine Äffin.

Einer der alten Familienväter wird unruhig und läßt ein leises Grunzen hören, das an das Grunzen eines Wildschweines erinnert. Es ist eine Zeit lang der einzige Laut inmitten dieser Beschaulichkeit. Da beginnt ein anderer von den schwarzen, langbärtigen Sultanen leise zu grollen. Er atmet rascher als vorher. Beim Ausatmen entsteht ein rasselnd vibrierender tiefer Ton, dem ein kurzer höherer und leiserer Einatmungston vorausgeht. Der Affe öffnet das Maul nur wenig, rundet es etwas, als wollte er „O“ sagen und schiebt, besonders beim Ausatmen, die Unterlippe etwas vor. Die Töne steigern sich, klingen voller, dröhnender. Bald fallen die anderen Männchen mit ein; der Jüngling im Farbwechsel tut kräftig mit. Auch die Weibchen sitzen jetzt mit krummem Rücken auf ihren Ästen, stemmen die Hände auf und fangen an, mitzubrüllen so gut sie können. Ihr Gesang ist höher, weniger rasselnd und hat weniger Tragweite. Sogar der kleine Halbwüchsige orgelt mit ernster Miene drauflos. Alle halten den Kopf so, daß der große Schallsack am Kehlkopf, der sich beim Ausatmungston hebt, frei beweglich bleibt.

Der Lärm steigert sich, die Töne werden gröhlender, lauter, folgen einander immer rascher, und schließlich verschmilzt alles zu einem einzigen imposanten Dröhnen und Rasseln, in das sich hie und da gackernde und glucksende Laute mischen, wie von einem nach Atem Ringenden, Erstickenden. Dann kommt der Höhepunkt wie ein gemeinsamer Orgasmus, ein letztes, höchstes Anschwellen — und ein rasches, klägliches Abklingen. Nur noch das Grunzen eines Männchens tönt aus den Zweigen.

Noch zwei solche Brüllwellen werden abgewartet. Sie folgen einander mit kurzer Pause. Während der dritten fällt der erste Schuß. Ein schwarzes Männchen stürzt durch die prasselnden Zweige und schlägt dumpf auf den Waldboden. — Was folgt? Eine wilde Flucht der anderen? Nichts derart. Zwar kommt Bewegung in die Gesellschaft. Besonders die Weibchen turnen langsam zu Stellen hin, von wo aus sie uns beobachten können. Unverwandt sehen sie mit großen dunklen Augen zu uns herunter. Hier und dort erscheint in einer Astgabel ein schwarzes Gesicht, von gelblichen Haaren umrahmt. Eines der Tiere hat sich am Schwanze aufgehängt, um besser sehen zu können. Ein anderes klettert tiefer, um die merkwürdigen affenähnlichen Gestalten da unten zu betrachten. Die Affen stoßen jetzt einen anderen Doppelton aus, der leiser ist, als der vorige, einen Ruf der Verwunderung und des Alarms. Bei manchen ist jetzt der Ausatmungston höher als der Einatmungston: A—hüh a—hüh a—hüh. Nur die Männchen brüllen noch unentwegt weiter wie vorher. Zwar sind auch sie unruhig geworden, und zwei von ihnen haben eine Weile heruntergesehen, sind aber dann wieder in den Gesang der anderen eingefallen. Nur schleppender ist ihr Brüllen, ohne Steigerung und Orgasmus. Es ist, als ob sie uns eigentlich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

nicht zu beachten wünschten, aber doch, durch unsere Anwesenheit zerstreut, beunruhigt und neugierig gemacht, nicht mehr die rechte Konzentration aufbrächten.

Erst der zweite Schuß stellt sie mehr auf uns ein. Ihr Brüllen geht in ein gröhlendes, oft unterbrochenes Schimpfen über, und sie klettern unruhig umher, immer wieder Halt machend und uns anstarrend. Ein schwer getroffenes Weibchen hängt, nur noch mit dem Schwanz sich festhaltend, im Gezweig und fällt nach einer Weile tot herunter. - Immer noch denken die Affen nicht daran, zu fliehen. Aber überall prasselt ihre Losung und ihr Urin durch die Zweige und Blätter als Anzeichen ihrer Erregung. Erst der dritte Schuß veranlaßt sie, stiller zu werden und zu einer benachbarten Baumgruppe hinüberzuwechseln, langsam und ohne Hast.

Der Schuß hat dem Weibchen mit dem Säugling gegolten, den wir lebendig haben wollen. Das schwer verwundete Muttertier schreit gellend auf, stürzt, hält sich irgendwo fest, stürzt wieder und liegt schließlich sterbend vor uns. Es ist kein Vergnügen und keine Kunst, Affen zu schießen! Wenn es nicht um die Wissenschaft wäre, man würde die Finger davon lassen [1]). Nie kommt man vom Affenmord nach Hause (Affenjagd kann man ja nicht sagen), ohne die Erinnerung an eine erbarmungswürdige Szene. Mag sein, daß man in diese doch verhältnismäßig niederstehenden Affen zu viel Menschliches hineindenkt, daß die anatomische Menschenähnlichkeit als Grundlage für Bewegung, Mimik und Lautgebung uns eine allzu große psychische Ähnlichkeit vortäuscht. Jedenfalls hat man diesen Tieren gegenüber oft genug ein schlechtes Gewissen.

Abb. 3. Männlicher Brüllaffe, Gewicht 9250 g, schwarz.

Das junge Äffchen ist unverletzt. Die Mutter ist so gestürzt, daß ihm nichts geschehen ist. Es ist schon groß genug, um zur Not auf Affenmilch verzichten zu können. Wimmernd wandert es in den Rucksack.

Wir ziehen der Affenbande nach, und bald kommt wieder ein wahrer Regen der dünnen Losung auf uns herunter, in den Ästen zeigen sich die ängstlich-neugierigen Gesichter, und die Männchen fangen wieder an zu grunzen und zu schimpfen. Wir erlegen noch das im Farbwechsel befindliche Männchen. Der erste Schuß lähmt ihm nur den Greifschwanz und die rechte Hinterhand. Es schreit jämmerlich auf und versucht zu entkommen, gerät aber bei seinen ver-

---

[1]) Über die am frischen Material ausgeführten anatomischen Untersuchungen wird an anderer Stelle berichtet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

zweifelten Versuchen immer tiefer, weil es die Bewegungen mit den unverletzten Extremitäten so ausführt, als ob es auf Greifschwanz und Hinterhand noch zählen könnte. Nach einigen Minuten wird es in seinen Bewegungen sicherer und wagt keinen Schritt mehr, dem sein Zustand nicht gewachsen ist. Es soll noch sein Verhalten am Boden geprüft werden. Ein Kugelschuß zersplittert den Ast, auf dem der Affe sich resigniert hingekauert hat, er schreit wieder auf und fällt die letzten paar Meter vollends herunter. Ein Indianerhund, der uns hungrig nachgeschlichen ist, geht auf den Affen los, der aber fährt ihm gröhlend und mit weit aufgerissenem Maule entgegen und schlägt ihn in die Flucht. Dabei zeigt der Affe sein ganzes, durch die Pflanzenkost braun angelaufenes Gebiß. Sind auch die Vorderzähne schwach, so mahnen die scharfen Eckzähne und starken Muskelwülste doch zur Vorsicht. Affenbisse sind mit Recht gefürchtet. Auch gegen mich macht er mutig Front und beißt verzweifelt in den Gewehrlauf, den ich rasch vorhalte. Wir wenden uns zum Schein von ihm ab, da macht auch er kehrt, versucht zuerst einen Baum zu erklettern, gibt es aber bald auf und beginnt, auf ebenem Boden das Weite zu suchen. Ein Fangschuß streckt ihn.

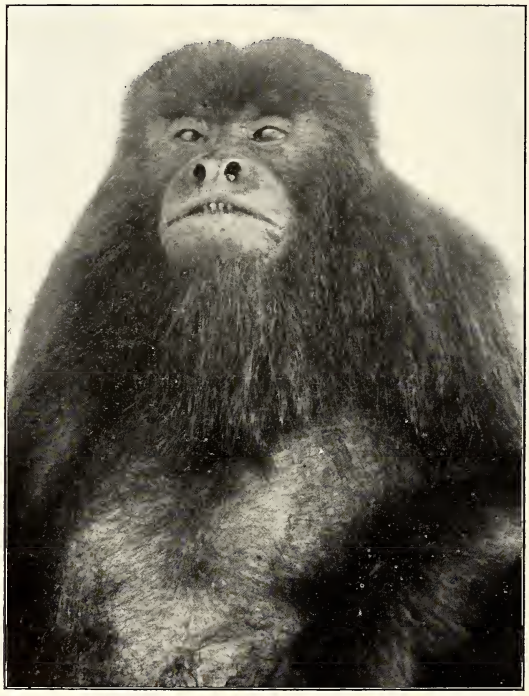

Abb. 4. Derselbe Affe wie Abb. 3.

Affen sind zähe, noch zäher als Menschen. Kann man aus irgend einem Grunde keinen Fangschuß geben, so ist es oft nicht leicht, waidwunde abzutunl Oft kostet es mehr als einen Schuß, sie zum Absturz zu bringen. Manchma.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

bleibt einer lange schwerkrank oder tot im Astgewirr und in den Lianen hängen, oder er baumelt an seinem langen Schwanz, der den Ast umkrampft.

Ich habe über die Zusammensetzung der bei unserem Standlager San José beobachteten Affensippen Buch geführt. Ich gebe einen Ausschnitt aus dieser Statistik wieder, nämlich die Aufzeichnungen während der ersten Woche. Er soll dazu dienen, die Zusammensetzung der Sippen zu zeigen.

Datum 1925	Ausgefärbte ♂	♂ im Farbwechsel	Nicht erwachsene ♂	Alte ♀	Junge geschlechtsreife ♀, die noch nie getragen haben	Nicht erwachsene ♀
28. 9.	1 (8275 g)			1 (5800 g		1 (1800 g)
29. 9.	1 Einzelgänger					
30. 9.	2	2 (5600 g) (4500 g)		1 (5600 g hochtragend) 2 (nichttragend)	3	
	1 (9250 g)		1 Jährling	3 (2 säugend) (1 hochtragend)	2	
2. 10.	1			1 (säugend)	1	
	1	1		2 (1 säugend)	1	
4. 10.	1	1		1 (säugend)	2	
	2			2 (hochtragend)		
	2			1 (säugend)		
	2	2		1 (säugend)	1	
Sa:	14	6	1	14	10	2 (+7 Säuglinge)

Also 10 Familien mit 54 Individuen (Säuglinge mitgezählt).

Diese Statistik kann als Querschnitt für die Zeit von Anfang Oktober gelten. Sie ist gewonnen aus dem Affenbestand eines verhältnismäßig kleinen Waldkomplexes, eines Stückes Galeriewald von etwa 3—4 km Länge und durchschnittlich kaum mehr als 800 m Breite.

Sie ergibt ein etwa gleiches Verhältnis der Geschlechter, ferner die Tatsache, daß auf 14 Weibchen, die schon geboren haben, 10 Jungtiere bis zu etwa einem Jahr kommen. Die Beobachtung, daß unter den Männchen über doppelt so viele schwarze, also ausgefärbte, waren als jugendfarbige und im Farbwechsel befindliche, ergibt, daß die Lebensdauer mindestens dreimal so lang (wahrscheinlich erheblich länger) ist, als die Zeit bis zur Vollendung des Farbwechsels. Die Tatsache, daß unter den Jungmännchen die meisten im Farbwechsel stehen, spricht dafür, daß der Farbwechsel verhältnismäßig früh beginnt, vermutlich im Lauf des zweiten Lebensjahres, und daß er länger dauert, als die Wachstumzeit bis zum

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Beginn des Farbwechsels. Auch die Verschiedenheit der Größe, des Gewichts, der Kehlkopfentwicklung und Bartbildung bei den im Farbwechsel befindlichen Männchen läßt auf die Langsamkeit der Umfärbung schließen. Sie beginnt mit Eintritt der Geschlechtsreife und dauert mindestens 2 Jahre. Schätze ich ein soeben umgefärbtes Männchen auf 3—4 Jahre, so errechne ich daraus eine durchschnittliche Lebensdauer von mindestens 9—12 Jahren. Sie dürfte aber höher sein. Die große Anzahl der Säuglinge im Verhältnis zur Anzahl der älteren Jungtiere bis zu einem Jahr läßt auf große Sterblichkeit in früher Jugend schließen. Die Geschlechtsangabe für die Säuglinge fehlt in unserer Statistik, weil bei ihnen das Geschlecht mit dem Fernglas nicht feststellbar war und nur zweimal Mütter mit Säuglingen abgeschossen wurden.

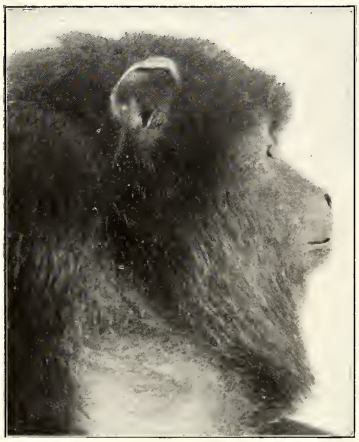

Abb. 5. Derselbe Affe wie Abb. 3. Profil.

Über den Vorgang des sicher stattfindenden Männchenaustausches zwischen verschiedenen Sippen habe ich keine Beobachtungen machen können. Nie habe ich Männchen raufen oder einander wegbeißen sehen. Wie die Statistik zeigt, sind häufig mehrere geschlechtsreife Männchen bei einer Sippe. Immerhin halte ich es für wahrscheinlich, daß ein jüngeres Männchen sich mit dem bisher stärksten endgültig auseinandersetzen muß, sobald es ernstlich mit ihm in Wettbewerb tritt. Vermutlich versucht der Unterliegende dann bei einer anderen Sippe Sultan zu werden oder fügt sich resigniert. Nur einmal haben wir ein altes Männchen als Einzelgänger beobachtet, einmal auch ein einzelnes Weibchen in einer Baumgruppe, die vom Wald durch einen tiefen Wasserlauf und etwa 1 km Prärie getrennt war.

Mehrfach haben wir beobachtet, daß verschiedene Sippen auf benachbarten Bäumen brüllten oder gemeinsam die Blüten der Ceibobäume ästen. Man kann zur Zeit der Ceiboblüte, also im Oktober, mehr als ein Dutzend Affen beieinander finden. Die Ceibos stehen meist gehäuft an bestimmten Stellen des Waldrandes, und die Vorliebe für ihre honig-

Abb. 6. Äffin, Gewicht 5600 g, graugelb.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

reichen Blüten führt die Affen zusammen. Die Brüllaffen scheinen reine Pflanzenfresser zu sein. Ich habe nie tierische Reste in ihren Mägen gefunden, die oft durch die große Masse zerkauter Schößlinge, Früchte und Blüten stark erweitert sind. Von der Pflanzenkost rührt auch die bräunliche Verfärbung der Zähne her. Gerne fressen die Affen die süßen gelblichen Früchte der im Walde wachsenden Pindopalme; sie kommen auch auf den Boden herunter, um die abgefallenen Palmfrüchte zu fressen.

In der Nähe des Wassers findet man oft zahlreiche Affenfährten am Boden. Man muß sich aber hüten, die sehr ähnlichen Fährten der Waschbären für Affenfährten zu halten. Zu welcher Zeit sie zur Tränke kommen, weiß ich nicht. Unser gefangener Jungaffe trank gerne und reichlich Wasser, auch bei frischer Pflanzenkost.

Abb. 7. Dieselbe Äffin wie Abb. 6. Profil.

Die graugelbe Färbung der Weibchen und Jungtiere ist zweifellos eine Schutzfarbe am Ast und im Blattwerk. Dagegen fallen die schwarzen Männchen besonders am lichten Waldrand schon von weitem auf. Allerdings verstehen sie es, sich im dichten Blattwerk doch recht gut zu verbergen. Sie machen davon aber selten Gebrauch. Ich glaube, daß für den Anblick von oben — die hier fehlenden Raubvögel Harpye und Affenadler sind weiter im Norden die Hauptfeinde der Brüllaffen — auch die schwarze Farbe leidlichen Schutz bietet, weil der Urwald von oben vermutlich sehr dunkle Schattenflecken zeigt. Kleinere Raubvögel und Raubsäuger können gerade den sehr wehrhaften alten Männchen nicht gefährlich werden. Bei der Tränke mag gelegentlich der Jaguar als Feind in Betracht kommen. Die Toba-Indianer töten keine Affen. Sie essen das Fleisch des mojim nicht. Das ist der Grund, weshalb sie hier so zahlreich und so vertraut sind.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Die Weibchen- und Jugendfarbe ist ziemlich variabel wegen der Verschiedenheit ihres Gehaltes an schwarzem Pigment. Der Grad des Pigmentgehaltes kann erblich sein. Man findet besonders helle Mütter mit besonders hellen Jungen. Das Schwarz der Männchen deckt die gelbe Grundierung zu. Es ist stets gleich intensiv.

Die sonst alle Haartiere hier so stark plagenden Zecken findet man an Affen fast nie, wahrscheinlich weil sie einander gewissenhaft absuchen und die Zecken nur in niedrigen Zweigen und im Gestrüpp lauern. Dagegen fand ich im Darm häufig Bandwürmer, deren Proglottiden oft so zahlreich waren, daß sie den Speisebrei des Dünndarms an Masse übertrafen. Vielleicht sind die Innenparasiten die schlimmsten Feinde der Affen und die Hauptursache der hohen Sterblichkeit unter den Affenkindern.

Eine scharf abgrenzbare Begattungs- und Satzzeit scheinen die Brüllaffen hier nicht zu haben. Ich habe im September und Oktober Jungtiere unter einem Jahr in allen Altersklassen beobachtet und sowohl hochtragende wie jungtragende Weibchen seziert. Aber ich hatte doch Anfang Oktober den Eindruck, als seien besonders viele säugende und hochtragende Weibchen vorhanden.

Die Saugjungen hängen meist am Bauche der Alten, wo sie die stark achselständigen Zitzen in Reichweite haben. Sie klettern aber schon frühzeitig an der Mutter umher. Mehrfach habe ich gesehen, daß der Säugling am Rücken seiner Mutter hing, die mich vom Baum herunter beobachtete, und daß er ebenfalls neugierig heruntergeguckte. Die Mutter griff dann, wenn sie erregt war, häufig nach rückwärts, wie wenn sie das Junge zurechtschieben oder sich überzeugen wollte, ob es noch da sei. Junge, welche beginnen selber zu fressen — dieser Zeitpunkt scheint schon in ihrer dritten Lebenswoche zu liegen — trennen sich oft von der Mutter, bleiben aber in ihrer Nähe. Etwa von der fünften Woche ab scheinen sie ihr meist selbständig zu folgen. Ein noch laktierendes Weibchen, dem ein etwa sechs Wochen altes Junges folgte, kümmerte sich, nachdem es einen schweren Bauchschuß mit lautem Klagen quittiert hatte, nicht mehr um ihr Kind. Es kletterte, als es sich nicht mehr beobachtet glaubte, langsam auf den Waldboden herunter, durchschwamm einen kleinen Wasserlauf und suchte zu entkommen, obgleich das Junge nach ihm rief.

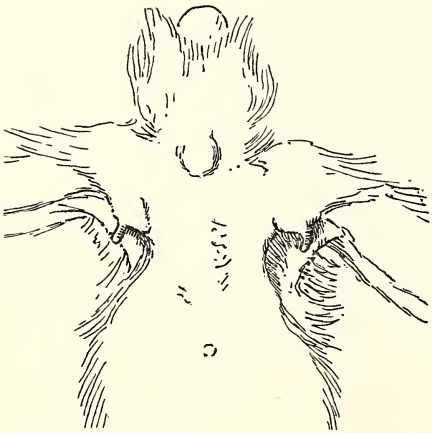

Abb. 8. Äffin mit laktierenden Milchdrüsen. Man beachte deren Achselständigkeit. Gewicht 5800 g; zugehöriges Männchen 8275 g, zugehöriges, schon selbständiges Junges 1800 g. Die Äffin enthielt einen geburtsreifen Foetus. Skizze des Verfassers.

Die Gesichtsmimik ist bei den Brüllaffen einförmiger als bei den anderen Affen, die neuweltlichen inbegriffen. Die Beweglichkeit der Kopfhaut, die bei

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

vielen Affen als Ausdrucksmittel eine so große Rolle spielt, ist gering. Die eigentliche Mimik beschränkt sich auf die Facialis-Muskulatur in der Mundregion und auf die Kaumuskeln. Bei der gewöhnlichen Lautgebung werden die mittleren Lippenteile deutlich bewegt und zwar bei Erregtheit stärker, entsprechend der stärkeren Stimmentwicklung (s. o.). Als Schreckmittel dient, wie bei allen Affen, das Zeigen der Zähne bei weit, bis zu den Mundwinkeln, geöffnetem Maul und geschürzten Lippen. Sehr ausdrucksvoll ist die Mimik bei sterbenden Affen besonders durch das Sinken der Mundwinkel, das oft asymmetrisch erfolgt und den Eindruck der Verzweiflung und Resignation hervorrufen kann. Jungaffen, die sich einer Belästigung nicht entziehen können, bedecken das Gesicht oder den Scheitel mit einer Hand. An schmerzende Schußwunden wird manchmal die Hand gehalten. Sterbende Affen, welche auf die Seite sinken, werfen oft in sehr menschenähnlicher Weise den freien Arm über sich.

Von psychologischem Interesse mögen einige Beobachtungen sein, die ich in San José an zwei jungen Brüllaffen gemacht habe. Wir brachten sie am 30. September zu unserem Rancho. Der eine mochte etwa drei Wochen alt sein und war vollkommen unverletzt. Der andere hatte sich, als er mit dem Muttertier vom Baume stürzte, eine geringfügige Schürfung an der rechten Hinterhand zugezogen. Er war kaum älter als zwei Wochen. Der ältere, ein Männchen, versuchte zu beißen, als ich ihn von seiner verendenden Mutter ablöste. Beide waren in ihren Bewegungen noch sehr ungeschickt, deutlich ataktisch.

Abb. 9. Junger Brüllaffe, etwa 2 Wochen alt.

Schon am Abend des Fangtages lutschten beide Kuhmilch aus eingetauchten Wattestückchen. Sie verhielten sich ziemlich still, klagten aber, wenn man sie anfaßte. Auch bei ihnen zeigte sich schon die Lautgebung bei Ein- und Ausatmung. Der zweite Ton war höher als der erste und etwas langgezogen. Wir hielten sie in einer Kiste, aus der sie zuweilen mühsam herausturnten.

Das jüngere Tier töteten wir am zweiten Tag mit Chloroform, um es ganz zu konservieren. Das andere, größere, fraß vom zweiten Tage an selbständig. Es entwickelte sich gut. Anfangs neigte es zu Verdauungsstörungen, die durch Diät behoben wurden. In der ersten Zeit gaben wir ihm Milch, die mit etwas Wasser verdünnt war. Allmählich wurde die Milchration verringert und ihr zerstoßener Schiffszwieback und etwas Zucker zugesetzt. Von der zweiten Woche

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

ab erhielt er auch Früchte der Pindopalme. Bald zeigte er Appetit auf Zucker und ganz besonders auf Ceiboblüten. Nach etwa drei Wochen brauchte er keine Milch mehr und trank Wasser.

Als die beiden Äffchen frisch gefangen waren, fiel auf, daß sie sichtlich erregt wurden, wenn man sie beunruhigte. Setzte man sie auf eine Bananenstaude, so suchten sie nicht, wie ich erwartet hatte, nach oben zu entkommen, sondern strebten zum Erdboden. Wenn sie aufgeregt waren, bissen sie eigensinnig in alles Erreichbare hinein, nicht hastig und defensiv, sondern mehr wie in nervösem Betätigungsdrang. Sie bissen in den Ast, auf dem sie saßen.

Der Überlebende verlor bald jede Scheu, behandelte uns aber meist als Luft. Eine ihm am sechsten Tage vorgelegte tote Äffin interessierte ihn nicht mehr als irgend ein anderer Gegenstand. Wenn er am Boden seine Spaziergänge machte, so hielt er eigensinnig eine bestimmte Richtung ein, aber nicht jedesmal dieselbe. Beim Schlafen oder wenn er sich unwohl fühlte, kauerte er sich hockend zusammen und ringelte sich den Schwanz um den Hals. In der dritten Woche der Gefangenschaft ging er selbständig zum Trinken an den kleinen Wasserlauf, der dicht bei unserem Rancho lag, marschierte auch zielbewußt von seiner unter einem nahen Baume stehenden käfigartigen Unterkunft hinüber in den Rancho und kletterte in seine Schlafkiste, wo er meist ein paar Palmfrüchte vorfand. Fluchtversuche machte er nie, doch mußte man, wenn er „Ausgang hatte“ aufpassen, daß er sich nicht verlief. Die Ataxie seiner Bewegung verlor sich schon nach wenigen Tagen, doch machte er, wenn er auf dem Erdboden ging, wegen seines watschelnden Ganges und der unverhältnismäßigen Größe besonders seiner hinteren Hände noch eine komische Figur. Den Schwanz trug er dabei etwas erhoben und meist spiralig nach unten gekrümmt, wie dies alle langschwänzigen Affen zu tun pflegen.

Abb. 10. Jungaffe. Da er sich unwohl fühlt, trägt er den Schwanz nicht hoch, sondern legt ihn um den Hals. Skizze des Verfassers.

Da er sehr sonnenliebend war, setzten wir ihn zeitweilig auf ein Brett, das an einem Baume angebracht war. Wurde es ihm dort zu langweilig, so kletterte er anfangs stets herunter und lief umher. Erst nach einigen Tagen kam er auf den Gedanken, vom Brett aus den Baum zu ersteigen und von da an trieb er sich gerne bedächtig in den grünen Zweigen herum oder versteckte sich im Laub. Er kam aber immer sofort herunter, wenn es etwas zu fressen gab, besonders, wenn man ihm Ceiboblüten zeigte. Dabei machte er von Anfang an in ganz richtiger Weise den Umweg über den Stamm, auch wenn der Zweig, auf dem er saß, dem Ziel näher war. Diese Beobachtung halte ich für bemerkenswert, weil die Handlung von Urteil und Überlegung geleitet schien, obgleich keine persönliche Erfahrung vorangegangen war.

Die Laute, die er von sich gab, bestanden meist aus einem Einatmungston und einem Ausatmungston. Fühlte er sich einsam, so stieß er manchmal stundenlang denselben Ruf aus, mit dem im Walde die Jungaffen nach der Mutter rufen:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

a—hü, a—hü, a—hü (a = Einatmungston, hü der längere höhere Ausatmungston). War er erregt, so klang der Ruf mehr wie a—hö, a—hö; der zweite Ton war dann tiefer, rauher und lauter als der erste und die Rufe folgten einander rasch. Faßte man ihn am Körper und nahm ihn auf, so klagte er mit grellem äähi; dies ist derselbe Laut, nur ins kindliche übertragen, mit dem getroffene Affen oft den Schuß quittieren. Nahm man ihn, wie meist, am Schwanze auf, so regte er sich kaum auf. Er schien diese Art für die richtige zu halten.

Wenn er überhaupt Notiz von uns nahm, so blickte er uns dabei meist ins Gesicht. Er hatte auch eine eigentümliche Art, sich einem, wenn er etwa in Augenhöhe auf seinem Brett saß, fast bis zur Berührung der Gesichter zu nähern und einem in die Augen zu starren. Ein vorgehaltener Spiegel erregte seine Neugierde, doch versuchte er nie, ihn zu fassen oder nach dem Spiegelbild zu greifen.

Abb. 11. Mimikstudien an einem etwa 4—5 Wochen alten Brüllaffen. Links in Ruhe, rechts klagend (Stadium des Ausatmungstones). Skizze des Verfassers.

Der Anblick einer toten Schlange ließ ihn gleichgültig. Vor Piok, unserem Indianerhund, hatte er keine Angst. Er versuchte aber nie, mit ihm zu spielen, sondern betastete ihn nur. Überhaupt spielte er nie, sondern zeigte immer ein ruhiges Wesen, eine Mischung von Phlegma, Neugierde und Flatterhaftigkeit. Man könnte höchstens die spontanen Brüllübungen, die er in der letzten Woche seines kurzen Lebens abhielt, als Spiel deuten. Er war damals gesundheitlich in bester Form, entwickelte sich sehr rasch und bestieg aus freien Stücken das Dach unseres Ranchos. Mit ziemlicher Geschicklichkeit stieg er an der glatten Rinde eines dicken Stammes herab, den Kopf voran. Er stellte dabei mit den Extremitäten, dem Bauch und dem den dicken Baum flach umhakenden Schwanz eine möglichst große Berührungsfläche her und glitt, die Hände vorsichtig weiterschiebend, rasch abwärts.

Angebotene Bissen nahm er stets mit den Lippen oder Zähnen, nie mit der Hand. Erst nachher half er mit einer Hand nach oder hielt den Bissen mit beiden Händen. Der Daumen und die erste Zehe wurden nicht oder unvollkommen opponiert. Er litt es gern, wenn man ihn am Schwanze baumelnd spazieren trug; nur anfangs pflegte er sich dabei etwas zu erregen und in der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Erregung zu lösen. Ließ man ihn dabei tüchtig pendeln, so griff die Schwanzspitze reflektorisch kräftig um einen Finger, sodaß man ihn nicht festzuhalten brauchte. Dabei machte er mit gespreizten Fingern suchende Bewegungen in der Luft. Manchmal hängte er sich selbst irgendwo am Schwanze auf und kratzte sich gemütlich mit einer Vorder- oder Hinterhand.

Leider fand die Beobachtung seiner Entwicklung ein rasches Ende, da ihn, den Vertrauensseligen, fremde Hunde würgten, als er noch nicht zwei Monate alt war. Wir würden uns leicht soviel Ersatz aus dem Walde holen können als wir wollten, aber unser Weitermarsch ins Innere steht bevor.

Geschrieben im Rancho San José, am 20. Oktober 1925.

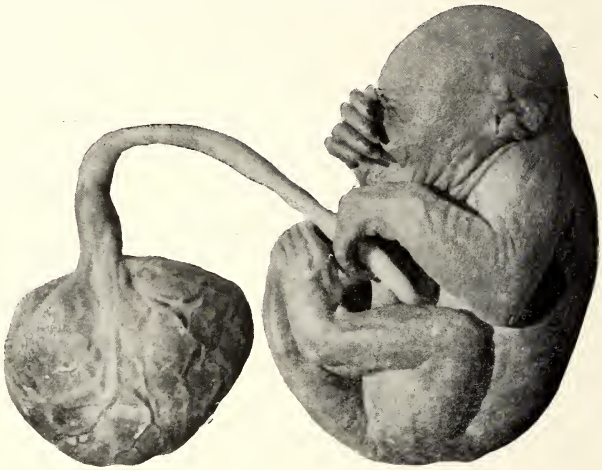

Abb. 12. Foetus, etwa $^3/_5$ nat. Gr. Die Schwanzspitze umgreift die rechte Halsseite.

Anhang.

Die vorstehenden Aufzeichnungen stammen vom zweiten Standlager der von mir geleiteten Deutschen Chaco-Expedition, südlich vom Unterlauf des Rio Pilcomayo (etwa 58 $^1/_2$ ^{0} westl. Länge und 25 $^1/_2$ ^{0} südl. Breite). Dieses Standlager befand sich in der Nähe eines süßen Wasserlaufes, des Riacho Negro, dessen Ufer von einem stattlichen Galeriewald ostparaguayischen Charakters umsäumt waren. Die Umgebung bestand aus freiem Kamp, Sumpf und reinen Beständen der für den Chaco typischen Wachspalme.

Weiter im Westen fanden wir weder in der Chaco-Ebene noch an den Hängen der Kordillere Brüllaffen. Erst über ein Jahr später, als die Expedition etwa 7 bis 8 Breitengrade weiter im Norden durch die Region von Chiquitos zum Oberlauf des Rio Paraguay zurückkehrte, fanden wir wieder schwarze Brüllaffen. Chiquitos ist ein nördliches, gebirgiges Grenzgebiet des Gran Chaco.

Andere Affenarten hatten wir in der Zwischenzeit häufig gesehen, im Innern des Chaco allerdings nur Nachtaffen.

Auch auf meiner ersten Reise (1923) habe ich Gelegenheit gehabt, schwarze Brüllaffen zu beobachten, und zwar südlich vom oben erwähnten Standlager San José der zweiten Reise, in den Galeriewäldern am Rande toter Fluß-Schlingen (Rios muertos) am mittleren Bermejo.

Die hier wiedergegebenen Fotografien sind von meinem Begleiter Dr. LINDNER aufgenommen worden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mammalian Biology (früher Zeitschrift für Säugetierkunde)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Krieg Hans

Artikel/Article: 9.) Schwarze Brüllaffen (Alouatta caraya Humboldt). 119-132