den täglichen Lebensablauf. Darin sind sich heute alle Autoren einig: Jedes Individuum ab gewissem Alter baut sich – sein 30- bis 40jähriges Leben lang – für jede Nacht ein neues Nest. Goodall (62): „Das Nestbauen ist eine tägliche Routine im heutigen Schimpansenleben."

3.2. Das Baumaterial ist prinzipiell beliebig

Bernstein (62) hat an Untersuchungen mit wildgeborenen und gefangenen Schimpansen gezeigt, daß das Material nicht von ausschlaggebender Bedeutung ist. Mit Wolldecken, Plastikschläuchen und dergleichen wird in ähnlichen Mustern verfahren wie im Freiland mit Ästen, Zweigen und Blättern. Doch verhindern natürlich homogene Materialien die Komplexität des natürlichen Gefüges mit dicken Ästen, dünnen Zweigen und Blättern. Die prinzipielle Offenheit ist aber außerordentlich wichtig. Sie besagt, daß konstruktives Verhalten je nach vorgefundenem Milieu sich grundsätzlich auf ein weites Spektrum von Material beziehen kann. Harrisson (69) ging mit statistischen Methoden dem Nestbauverhalten nach. Sie untersuchte wenige Tiere lange Zeit und konstant und beobachtete erstmals im Freien, daß das Nestmaterial auch wechseln kann: Steine werden zum Nestbau verwendet. Bemerkenswert ist auch eine Beobachtung von Galdikas-Brindamour/Brindamour (75). Im Zusammenhang mit den Bodennestern von Orang-Utan in Indonesien stellt sie das Aufschichten von gefallenem Holz dem humanen Holzbau vergleichend zur Seite.

3.3. Zur Lage in der unmittelbaren Umgebung: Baum- und Bodennester

Die Frage nach der Lage der Nester wurde forschungsgeschichtlich eingeleitet, indem man mit großer Akribie die Höhe zahlreicher Nester ausmaß und zu einer Unterscheidung von 16 Arten nach Bodenabstand kam. Noch Goodall (62) gab eine Höhenstatistik. Heute dominiert allerdings die einfache Unterscheidung in Baum- und Bodennester. Diese Trennung ist außerordentlich bedeutend, weil sich die beiden Nesttypen in ganz verschiedenen Bewegungsräumen finden, im arborealen und im terrestrischen. Diese Raumtypen bestimmen entsprechende Lokomotionsweisen, die in der physischen Anthropologie eine eminente Rolle spielen. Aufrecht hängende Körperhaltung, Greifhand und räumliches Sehen (Augen in Frontalebene) sind die wichtigsten Voraussetzungen der arborealen Lokomotion. Gerade diese Charakteristiken machen denn auch das äußere Erscheinungsbild der subhumanen Primaten aus. Beim Menschen sind terrestrische Lebensweise mit Bipädie (aufrechter Gang), Präzisionsgriff der Hand und räumliches Sehen (im Zusammenhang mit stark entwickeltem Gehirn) extrem weiterentwickelte Determinanten. Man nimmt deshalb in der Anthropologie den Übergang von arborealer zu terrestrischer Lebensweise, wie er sich bei den Pongiden bereits deutlich abzeichnet, zum Anlaß von evolutionstheoretischen Erklärungen. Klimatische Veränderungen hätten durch Bildung von Savannen die arboreale Lebensweise zugunsten eines vermehrt terrestrischen Lebensraumes relativiert. Unter diesen Umständen wird, wie gesagt, die Unterscheidung von Baum- und Bodennestern ungemein wichtig. Einmal wandelt sich zweifellos die Funktion des Pongidennestes vom Baum zum Boden und in Abhängigkeit zur anders gearteten Struktur des vorhandenen Materials auch die Form. In den Baumkronen ist das Nest sichere Plattform, die vor allem nachts vor Absturz schützt und horizontale Körperlage ermöglicht. Dagegen ist es als Artefakt bloß Teil einer natürlich stehenden Einheit. Im terrestrischen Bereich hingegen wird das Nest eigenständig erstellte, tektonische Einheit.

Abb. 7
Schimpanse beim Bauen eines Nestes in typischer Lage zwischen Astgabelungen *(nach Goodall/VanLawick 63)*.

Funktionell wird es zum bloßen Liegepolster, es verliert in der Regel seine Schutzgarantie gegen Absturz. Als Artefakt wird es zum stehenden Bauwerk, sofern es nicht bloß aus ausgerauftem Gras geschichtet ist. Jedenfalls steht uns mit dem Bodennest ein zweifellos tektonisch entwicklungsfähiges Objekt vor Augen, das offenbar mit physischen Kriterien wie Bipädie, Präzisionsgriff, stereoskopischem Sehen und vielleicht auch Gehirnentwicklung (durch Erinnern konstruktiver Vorgänge) im engen Zusammenhang steht.

Im Hinblick auf diese Ansätze muß es von Interesse sein, kurz zu streifen, was die Freilandforschung zur Lokation der Nester zu sagen hat. Schimpansen sind zugleich arboreal und terrestrisch, was auch für den Nestbau gilt. Nachts bauen Schimpansen auf Bäumen, untertags in der Regel am Boden ihre Schlaf- oder Rastnester. Nissen (31) stellt bei Schimpansen das Verhältnis von 50 zu 50 % fest. Der Gorilla lebt demgegenüber betont terrestrisch. Das hängt nach verschiedenen Autoren auch mit dem Gewicht zusammen. Schimpansenmännchen wiegen etwa 70 bis 75 kg. Der Berggorilla ist ca. 300, der Küstengorilla rund 250 kg schwer. Bei den Berggorilla schlafen die Männchen immer im Bodennest, die Weibchen und Infanten im Gezweig von Bäumen. Wir können also auf Grund der Forschung mit einem festen Bestand an routinemäßig erstellten Bodennestern rechnen.

3.4. Formtypologie

Wir kommen damit auch bezüglich der Form der Nester zu einer elementaren Typologie. Sie folgt prinzipiell den Lagetypen und unterscheidet nach Baum- und Bodennestern.

Baumnester sind etwa 60–80 cm im Durchmesser. Sie werden nach Nissen (31) im Baum dort gebaut, wo Äste genügend tragen, aber dennoch nicht zu dick sind. Die Form der Nester ist gekennzeichnet durch einen äußeren Ringwulst, einem dicken Zweigkranz ähnlich. In der Mitte zeigt das Nest eine Vertiefung, in der das Tier in Seiten- und Rückenlage schläft oder ruht. Infanten verbringen die Nacht bei ihrer Mutter, wobei das Nest dann größer ist und oft eine Ausbuchtung zeigt (Abb. 14).

Bodennester variieren von einfachen bodennahen Gras-, Laub- und Zweignestern bis zu 2–4 m hohen Konstruktionen in Unterholzbüschen oder Bambuswäldern. Erstere sind meist einfache, kreisförmig geschichtete Anordnungen von Material, wogegen letztere recht eigentliche Bauformen sind. Das schwere Tier hängt sich z. B. im Bambuswald an die hohen Halme, biegt diese nieder und verflicht sie zu einem stabilen Gestell. Nach Fertigstellung des handwerklich errichteten Bauwerks klettert es hoch, thront wie ein König obenauf und legt sich zum Schlafen oder Ruhen nieder.

3.5. Nutzung

Je nach der Tageszeit, zu der die Nester gebaut werden, unterscheidet man Tag- oder Nachtnester oder mehr nach ihrer Funktion Rast- und Schlafnester. Erstere werden meist nach der morgendlichen Fütterungsperiode in der Regel am Boden, mehr oder weniger sorgfältig errichtet. Anschließend döst man in der Sonne und gibt sich genüßlich der Verdauung hin. Darum werden diese Tagesnester oft auch Siestanester genannt.

Schlafnester werden bei Einfall der Dunkelheit errichtet, wobei die Feldbeobachtung dann sehr erschwert ist. Oft hört man mehr vom abendlichen Nestbau, als daß man ihn sieht: am Knacken der Äste und Zweige, dann Stille! Nach Albrecht/Dunnett (71) liegen die Schlafnester der Schimpansen bevorzugt beim letzten Futterbaum. Ebenso veranschlagt Goodall (62) die Schlafnester von Schimpansen bei Futterbäumen. Manche Autoren, z. B. Goodall/VanLawick (63) haben Sinn für die Poesie dieses nächtlichen „Zubettgehens" in luftiger Höhe und auch für das erste Gähnen im Morgengrauen, unmittelbar gefolgt vom obligaten ersten Toilettenakt beim ersten Sonnenstrahl (Abb. 15–19).

Die Nutzung der Nester beschränkt sich jedoch nicht nur auf Schlaf und Siesta. Wir haben das Mutter-Kind-Nest schon erwähnt. VanLawick-Goldall (71) beschreibt das Nest von Schimpansen als Krankenlager. Ein poliogelähmter Schimpanse quält sich zwischen drei immer gleichen Nestern hin und her. In der früheren Literatur werden Baumnester als Totenbett erwähnt. Angeschossene Tiere erstellen sich mit letzten Kräften noch ein Nest, das sie am Herunterfallen hindert, und verbluten dann darin. Ob das Nest auch der Paarung dient, ließ sich nach VanLawick-

Abb. 8, 9
Zwei typische Schimpansennester *(nach Nissen 31)*.

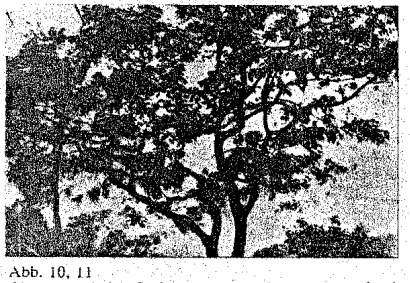
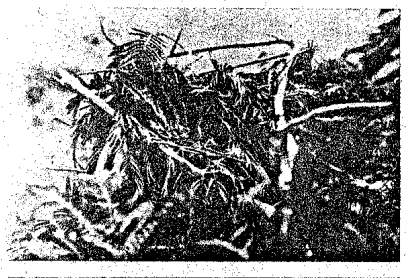


Abb. 10, 11
Oben: Atypisches Schimpansennest, das von unten durch einen dicken Ast getragen wird.
Unten: Zwei Bäume mit zusammen zehn Nestern *(beide Fotos nach Nissen 31)*.



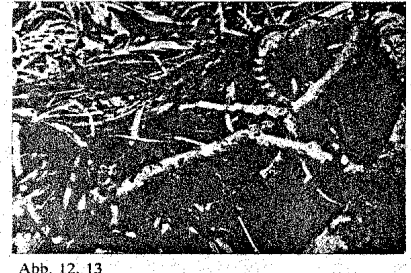


Abb. 12, 13
Oben: Aufsicht auf ein in der vorgängigen Nacht benutztes Schimpansennest.
Unten: Ausschnitt aus einem Nestbau. Das Bild zeigt verflochtene Äste, die die tragende Nestunterlage bilden *(beide Fotos nach Nissen 31)*.

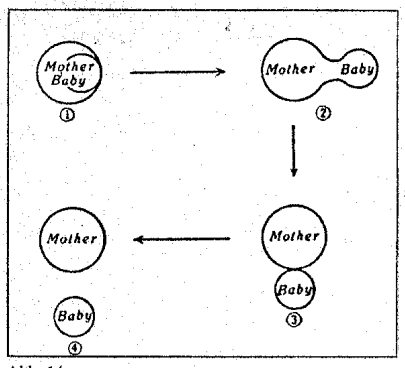


Abb. 14.
Verschiedene Entwicklungsstadien der Mutter-Kind-Beziehung spiegeln sich in verschiedenen Nestformen *(nach Kawai/Mizuhara 59)*.
1 Mutter und Kind in geschlossenem Nestkreis.
2 Das Kind-Nest bildet eine Ausbuchtung.
3 Mutter- und Kindnest liegen anstoßend.
4 Mutter- und Kindnest sind durch Abstand getrennt.

Abb. 15
In luftiger Höhe behaglich schlafender Schimpanse in seinem mit Blättern reichlich ausgepolsterten Nest *(nach VanLawick/Goodall 71)*

Abb. 16, 17, 18
Schimpansen im Nest: das Tier ist erkältet und hat sich früh zurückgezogen; knabbernd erwartet es den Schlaf (oben); im mittleren Bild mit einem dem Zoologen gestohlenen Handtuch spielend; im unteren Bild eingekugelt wie ein Hund: die Tiere ändern oft die Schlafstellung, ziehen aber meist Seitenlage vor *(nach Goodall/VanLawick 63)*

Goodall (71) bis heute nicht feststellen. Doch bauen sich Liebespaare Nester dicht zusammen, ebenso Freunde in der gleichen Baumkrone oder in benachbarten Bäumen. Auch Nestraub wird beobachtet. VanLawick-Goodall (71) beschreibt, wie das von ihr „Goliath" genannte Männchen sein Weibchen aus ihrem eben erstellten Nest vertreibt und sich dann selbst hineinsetzt. Sie muß sich – offensichtlich verbittert – ein neues Nest bauen. Wichtig ist auch bei Infanten die Funktion des Nestes als Spielzeug. Nissen (31) erwähnt in diesem Zusammenhang Korbartiges (basket), was natürlich eine bewegliche Variante des Nestes sein muß. Goodall (62) sagt, der Nestbau werde im Spiel mit dem Nest gelernt. Solche Beschreibungen sind sehr niedlich. Das ungelenk gefertigte Spielnest springt – jeweils zum baßen Erstaunen des Kindes – immer wieder auf.

Die zuweilen im Zusammenhang mit dachartigen Schutzvorrichtungen intensiv diskutierte Funktion „Witterungsschutz" ist umstritten. VanLawick-Goodall (71) spricht sich dagegen aus. Doch erwähnte Nissen (31) Tagnester mit schirmartigen Vorrichtungen bei Schimpansen. Vermutlich ist aber bereits die Fragestellung präjudiziert, indem sie implizit an die naiven Urhüttenvorstellungen anknüpft. Möglicherweise werden auch klimatische Anpassungsunterschiede zwischen Beobachter und Beobachtetem zuwenig in Rechnung gestellt. Mehrere Berichte geben in entsprechenden Schilderungen nebenbei zu erkennen, daß etwa der Regen im tropischen Regenwald – wohl auf gleicher Temperaturhöhe wie die Körpertemperatur der Tiere – gar keinen Störfaktor darstellt (Abb. 20, 21).

3.6. Nester als Zeichen

Weil Nester in der Regel mehrere Monate dauerhaft sind (Harrisson 69), werden sie in der Landschaft recht eigentlich zu Zeichen – ähnlich den Spuren, die der Mensch mit seinem Bauverhalten in seinem Habitat hinterläßt. Hiezu Nissen (31): „Nester sind ein deutliches Charakteristikum im Busch Französisch Guineas. Die Nester sind völlig verschieden von allen anderen Objekten, denen man begegnet." Ein bis dreizehn Nester finden sich in einem Baum. Die Dauerhaftigkeit beträgt im Mittel etwa zwei Monate. Auf eine Fläche mit etwa 20 km Durchmesser entfallen nach Nissen (31) etwa 25 Tiere und ca. 1500 Nester. Die meisten Nester sind verteilt über bestimmte Baumgruppen. Eindeutige Schwerpunkte im Revier sind ganz deutlich. Diese, an menschliche Siedlungen gemahnende Verdichtung der Nest-„clusters" an den „habituellen Nestplätzen" (Harrisson, 69) werden besonders interessant im Hinblick auf die folgende Frage. Viele Autoren schätzen nämlich die Nester nicht bloß für den menschlichen Beobachter als Zeichen der Präsenz von Pongiden (wobei ältere Nester von neueren zu unterscheiden sind), sie halten die in der Landschaft stark hervorstechenden „künstlichen" Markierungen auch als Zeichen für die Pongiden selbst. So etwa Mackinnon (71, 74) für Orang-Utan. Leider ist die damit verbundene Problematik noch kaum diskutiert. Sie zu klären, wäre von einiger Bedeutung, denn es könnte heißen, daß die Nester Teil eines landschaftsgebundenen Orientierungssystems darstellen, das zugleich sozial in und zwischen Gruppen über innen und außen entscheidet. Doch, wenn dem so wäre, wie können Pongiden eigene und fremde Nester unterscheiden? Verfügen sie über ein Erinnerungsmuster, das sich auf Form, Lage in der Landschaft oder räumliche Beziehung der Nester untereinander bezieht? Leider gibt es hiezu noch zu wenig Unterlagen, wie der folgende Abschnitt zeigt. ▷

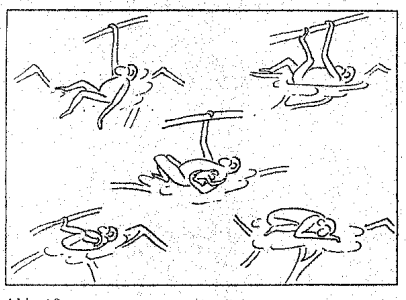


Abb. 19
Einige typische Stellungen von Schimpansen im Nest *(nach Goodall 62).*

Abb. 20
Von *Goodall* (62) beobachtete Stellung von Schimpansen im Nest bei Regen.

Abb. 21
Ein erwachsenes Schimpansenmännchen hat sich, hoch über dem neblig-kalten Grund, im Gezweig eines Baumes Tagnester gebaut, doch unternimmt es nichts weiter, um sich gegen den fallenden Regen zu schützen *(nach Goodall/VanLawick 63).*

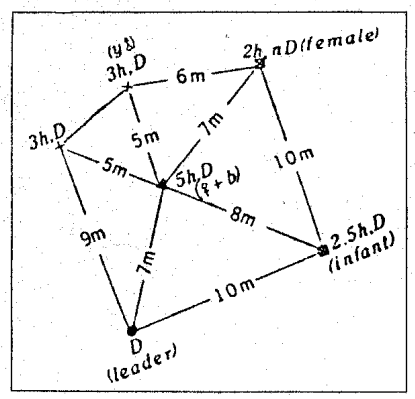


Abb. 22
Schematische Darstellung der räumlichen Anordnung einer Gruppe von sechs Gorilla-Nestern (in Bergwald), nach konstruktiven Typen und Benützern *(nach Kawai/Mizuhara 59)*
▲ Baumnest
⊠ aus Bambushalmen und Baumästen gemischt
x Bambusnest
● Bodennest
D mit Fakälien beschmutzt
nD nicht beschmutzt
h Höhe in m

Abb. 23
Verteilungsplan von Orang-Utan-Nestern in einem Gebiet von ca. 6 km² *(nach Mackinnon 74).*

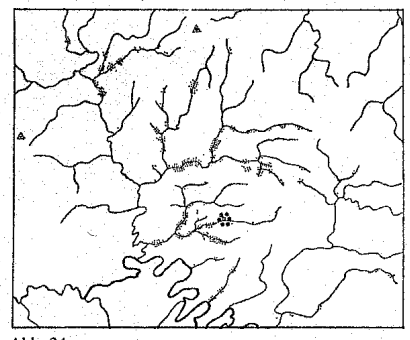


Abb. 24
Verteilungsplan von Schimpansennestern in dem von *Izawa/Itani* (66) untersuchten Gebiet. Die „clusters" liegen bevorzugt in den 18–25 m hohen Waldbäumen an den steil abfallenden Hängen der Flußtäler.
● 10 Nester
● 1 Nest

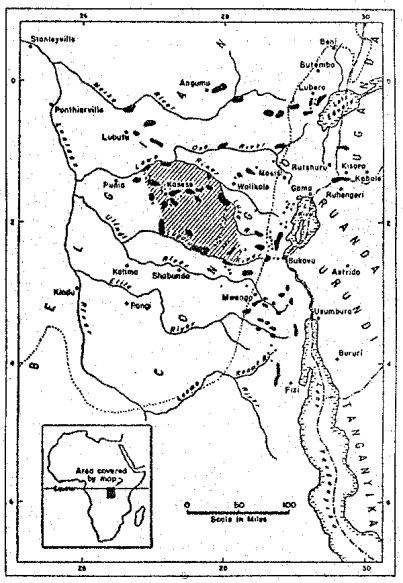


Abb. 25
Kartographische Verbreitung von rund 60 Berggorilla-Populationen in der nördlichen Umgebung des Tanganyika-Sees in Zentralafrika. Die einzelnen Reviere variieren in der Größe zwischen 10–100 Quadratmeilen. Punkte bezeichnen einzeln außerhalb der Reviere lebende Tiere. Das schraffierte Gebiet in der Mitte ist relativ dünn, aber kontinuierlich besiedelt. Die punktierte Linie gibt die Grenze an zwischen dem großen Äquatorialwald im Nordwesten und dem sich südlich und östlich ausdehnenden Savannengebiet, das vereinzelt mit offenen Bergwäldern durchsetzt ist *(Aufnahme der Karte 1959; nach Emlen/Schaller 60).*

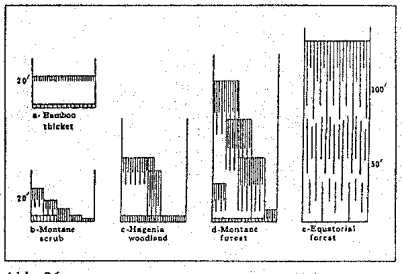


Abb. 26
Schematisches Diagramm zu den fünf wichtigsten Vegetationstypen, in denen Berggorillas in dem von *Emlen/Schaller* (60) untersuchten Gebiet leben. Die Höhenangaben sind in Fuß. Die Strichdichte bezeichnet die Dichte des Blätterdachs und der Belaubung des Unterholzes.

1900 – 1930

MONIKA KAESSER
WIEN I, KRUGERSTRASSE 17

TELEFON 528913, 522805

3.7. Das temporäre Lager

Die Primatensoziologie hat über ihr Interesse an den sogenannten „spacing-patterns" interessantes Material zur Ordnung der temporären Nestlager der Pongiden geliefert, doch sind diese außerordentlich wertvollen Aufnahmen über Ansätze kaum hinausgekommen. Kawai/Mizuhara (59) haben richtige „Wohnpläne" erstellt, indem sie Nestgruppen von Berggorilla mit Nestdistanzen und Höhenangaben ausmaßen (Abb. 22). Makkinnon (74) hat das Revier von Orang-Utan-Gruppen vermessen und die Neststellen kartographisch eingetragen (Abb. 23). Die Nestplätze mit älteren und neueren Nestern sehen aus wie schematisierte Flugaufnahmen von menschlichen Dörfern. Auch Nishida (68) und Izawa/Itani (66) haben Landschaftspläne erstellt, die an menschliche Siedlungen gemahnen (Abb. 1, 2, 24). Die Pongiden sind offensichtlich gesellige, temporäre Siedler, die sich als Nomaden in einem unscharf definierten und flexiblen Revier zwischen habituellen Nestplätzen bewegen. Die temporären Lagerplätze spannen bei Benutzung einen Territorialbereich auf, der von Fremdgruppen respektiert wird.

3.8. Ökologie und Habitat im weiteren Sinne

Emlen/Schaller (60) untersuchten in Zentralafrika ein Gebiet – fast so groß wie die Schweiz –, das der Berggorilla in zahlreichen Populationen bewohnt (Abb. 25). Die Landschaft wird als ökologisch außerordentlich differenziert beschrieben. Eine Typologie der Vegetation verzeichnet die jeweilige Höhe des Blätterdaches, die Art des Unterholzes usw. vermittelt das Bild eines räumlich sehr abwechslungsreichen Habitats (Abb. 26). In diesen auch landschaftlich und klimatisch verschiedenen Räumen leben unterschiedliche Gruppen. Die Arbeit entwikkelt hiezu eine Besiedlungstheorie, die recht menschlich anmutet. Sippen hätten sich vom Zentrum der Landschaft ausgedehnt gegen die natürlichen Begrenzungen des Gebiets. Unterschiedliche Körperbildung, differenzierte Verhaltensweisen verschiedener Populationen von Berggorilla, die Emlen/Schaller feststellten, legen den Schluß nahe, daß offenbar bereits Pongidenpopulationen physisch und in ihren Verhaltenstraditionen durch ökologische Bedingungen bestimmter Milieus geprägt sein können, sozusagen ein lokalspezifisches Brauchtum entwickeln. Jedenfalls konnten Emlen/Schaller deutlich „Berg- und Talsiedler" unterscheiden.

4. Zusammenfassung und Schluß

Wir haben versucht, im Rahmen der von Rykwert (72) neuerlich angefachten Urhüttendiskussion ein Material in den Bereich der Architekturtheorie zu ziehen, das die Zoologie, insbesondere die subhumane Primatologie heute gleichsam noch für sich gepachtet hält, indem sie es als Instinktleistung einstuft und so die technologischen Aspekte (Schnabelnest = Handnest) vernachlässigt. Neuere Forschungen haben demgegenüber erwiesen, daß das Pongidennest in seinen konstruktiven Aspekten wesentlich auch gelernt wird. Es wird so kulturanthropologisch relevant. Man kann es als präkulturelle Handwerkstradition bezeichnen, die ein essentielles Bedürfnis der höheren Menschenaffen befriedigt: Liegestellung des Körpers im Schlaf und Sicherung vor Absturz im nächtlich-dunklen, somit lokomotorisch blockierten arborealen Raum. Im Falle konstruierter Bodennester kommt etwas weiteres hinzu: es sind ortsfest im terrestrischen Raum stehende Gebilde, die sich als Prototypen von Bauwerken verstehen lassen. Auch derjenige, der sie erstellt, läßt sich – im ursprünglich griechischen Wortsinn als architektōn, als „erster Bauhandwerker" bezeichnen. In der Tat ein „erster Baumeister", verantwortlich für Lage und Qualität seiner täglich-nächtlichen Liege, seines „eigenen Nests"!

Zum Schluß: Es kann vorerst nicht darum gehen, das Pongidennest mit der oder jener Kulturleistung – etwa mit Hütte, Wiege oder Bett – in direkten Zusammenhang zu bringen. Das wäre bloß neue Spekulation. Der Wert des Pongidennestes liegt vielmehr darin, daß es uns eine durch Fakten gesicherte Grundhypothese liefert, von der aus eine wissenschaftlich begründete Architekturtheorie im Rahmen einer kulturanthropologischen Systematik des Werkverhaltens (allgemeine Ergologie) neu auszugehen hätte. Der Sinn solchen Vorgehens wäre vorerst darin zu sehen, daß man

1. den unheilvollen Spekulationen der Architekturtheorie durch Begründung eines wissenschaftlichen Faches „Architekturanthropologie" allmählich den Boden entzieht, und
2. daß man für die mit der „Krise der modernen Architektur" fragwürdig gewordene Definition der Bau- und Wohnbedürfnisse – unter Einschluß außereuropäischer Baukulturen im Sinne einer Bauethnologie – auf einer neuen, vollgültig humanen Ebene neue Grundlagen erarbeitet. ■

---

[1]) Die Zahlen hinter Autorennamen beziehen sich auf die Bibliographie und bezeichnen abgekürzt das Publikationsjahr.

[2]) Diese auch in einer japanischen bauethnologischen Studie behandelte Arbeit erhielt ich freundlicherweise von G. Domenig. Diskussionen mit ihm verdanke ich wertvolle Hinweise.

[3]) Für die sorgfältige Mithilfe bei der Zusammenstellung der Literatur, von der hier nur eine kleine Auswahl berücksichtigt ist, möchte Herrn Sven Indra Dank ausgesprochen sein.

BIBLIOGRAPHIE[3]

Albrecht, H./Dunnett, S. C. (1971): Chimpanzees in Western Africa. Piper, München
Bernstein, I. S. (1962): Response to nesting materials of wildborn and captive-born chimpanzees. In: Animal Behaviour, 10, 1–6 (1969): A comparison of nesting patterns among the three great apes. In: G. H. Bourne (ed.): The Chimpanzee, 1, 393–402, Karger, Basel
Bolwig, N. (1959): A study of the nests built by mountain gorilla and chimpanzee. In: South African Journal of Science, 55 (11), 286–291
Burt, W. H. (1943): Territoriality and home range concepts as applied to mammals. In: Journal of Mammalogy, 24, 346–352
Donisthorpe, J. (1958): A pilot study of the mountain gorilla in South-West Uganda, Februar–September 1957. In: South African Journal of Science, 8, 54, 195–216
Domenig, G. (1980): Tektonik im primitiven Dachbau. Materialien und Rekonstruktionen zum Phänomen der auskragenden Giebel an alten Dachformen Ostasiens, Süd-Ostasiens und Ozeaniens. ETH, Zürich
Egenter, N. (1980): Bauform als Zeichen und Symbol. Nicht-domestikales Bauen im japanischen Volkskult – eine bauethnologische Untersuchung, dokumentiert an 100 Dörfern Zentraljapans, ETH, Zürich
Ders. (1982): Nestbuilding of the Pongidae – a Form of Subhuman Constructivity? Vortrag gehalten im Symposium „Primatology: Evolutionary Processes" am 81. Jahrestreffen der American Anthropological Assoc. vom 4. bis 7. Dezember 1982, Washington (Entspr. Artikel in Vorbereitung)
Emlen, J./Schaller, G. B. (1960): Distribution and status of the mountain gorilla. In: Zoologica, 45, 1, 41–52
Fossey, D. (1974): Observations on home-range of one group of mountain gorillas. In: Animal Behaviour, 22, 568–581
Galdikas-Brindamour, B./Brindamour, R. (1975): Orang-Utans. In: National Geographic Magazine, 148, 4, 444–473
Goodall, J. (1962): Nest building behavior in the free ranging chimpanzees. In: Annuals of the New York Academy of Science, 102, 2, 455–467
Goodall, J./VanLawick, H. (1963): My life among wild chimpanzees. In: National Geographic Magazine, 124, 2, 272–308
Hamburg, D. A. (1979): The great apes. Benjamin & Cummlings, Menlo-Park
Harrisson, D. A. (1969): The nesting behavior of semi-wild juvenile orang-utans. In: Sarawak Museum Journal, 17, 336–384
Izawa, K./Itani, J. (1966): Chimpanzees in the Kasakati Basin, Tanganyika. In: Kyoto University African Studies 1, 73–156
Kawai, M./Mizuhara, H. (~~1962~~ 1957): An ecological study on the wild mountain gorilla. In: Primates, 2, 1
Lethmate, J. (1977): Nestbauverhalten eines isoliert aufgezogenen jungen Orang-Utans. In: Primates, 18, 3, 545–554
Mackinnon, J. R. (1971): The orang-utans in Sabah today. In: Oryx 11, 141–191
Ders. (1974): The behavior and ecology of orang-utans: In: Animal Behaviour, 22, 3–74
Nishida, T. (1968): The social group of wild chimpanzees in the Mahali mountains. In: Primates, 9, 3, 167–224
Nissen, H. W. (1931): A field study of the chimpanzee. Observations of chimpanzee behavior and environment in Western French Guinea. Comparative Psychology Monographs 8, 1
Rykwert, J. (1972): On Adams' House in Paradise, the idea of the primitive hut in architectural history. New York
VanLawick-Goodall, J. (1963): My life among wild chimpanzees. In: National Geographic Magazine, 124, 2, 272–308
Ders. (1971): Wilde Schimpasen; 10 Jahre Verhaltensforschung am Gombe-Strom. Rowohlt, Hamburg
Yerkes, R. M. (1929): The Great Apes. Yale Univ. Press, New Haven

Gemüse – Lust

Leopold Lust
Obst & Gemüse
Franziskanerplatz 3
1010 Wien

ZINNSOLDATEN,
HOBBIES,
SPIELWAREN
ALLER ART

JOSEF
KOBER

GEGR. 1868

1010 WIEN, GRABEN 14
TELEFON 52 72 51, 52 83 67

SPIELWAREN
KOBER
1868