

Dr. Alfred Seitz, bisher Direktor des Nürnberger Tiergartens, hat die besten Jahre seines Lebens diesem Zoo und der Aufzucht von Tieren gewidmet. Wir freuen uns, daß er für unsere Fest-Mitteilungen »Natur und Mensch« 1970 einen Bericht über die Orang-Utan-Aufzucht liefert, der nicht nur von großem fachwissenschaftlichen Interesse ist, sondern auch viele begeisterte Nürnberger Tiergartenbesucher an mannigfache Begegnungen mit dem Tier im Zoo erinnert. Unser Glückwunsch gilt dem bisherigen Stellvertreter von Dr. Seitz Dr. Manfred Kraus, der früher in den »Mitteilungen« über Fledermäuse und Türkentauben berichtet hat und seit kurzem Direktor des Nürnberger Tiergartens geworden ist.

Haltung und Züchtung des Orang-Utan

(Pongo pygmaeus)

VON ALFRED SEITZ

Die Haltung der Menschenaffen (Pongiden) im Zoo bringt viele Probleme mit sich; noch vor nicht langer Zeit waren diese Geschöpfe¹⁾ unter den gegebenen Bedingungen häufig kurzlebig. Heute sind die Voraussetzungen für eine gesunde Haltung grundsätzlich herstellbar; u. a. haben moderne Bauweisen (Ausstattung der Haltungsräume), Reformen der Fütterung, die Anwendung von Vitaminen, Antibiotika und wirksamen Medikamenten zur Bekämpfung von Endoparasiten (»Wurmseuchen«) einen Wandel zu Gunsten der empfindlichen Tropentiere gebracht. Auf die Zoo-besucher üben alle Menschenaffen eine große Anziehungskraft aus; ihr Leben »in Gefangenschaft« sollte jedoch in fortschrittlichen Gärten nicht wie ein »Affentheater« wirken. Vielmehr es ist eine berechnete Forderung, einwandfreie Pflege mit der Erfüllung volksbildender und wissenschaftlicher Aufgaben zu verbinden, nicht zuletzt auch wegen der den großen Affen in vielen Gegenden ihrer Verbreitungsareale drohenden Ausrottung. Der *Orang-Utan* ist schwer gefährdet; die Art findet sich heute auf Sumatra nur noch in einem Rückzugsgebiet und auf Kalimantan (Borneo), sonst wildlebend nirgends. *Urbarmachung der*

Wälder und hemmungsloser Handel mit lebenden und toten Tieren haben durch mehr als hundert Jahre die beiden Inselformen sehr dezimiert. Zum Schutze der einzigen großen Menschenaffenart Asiens haben sich die Mitglieder der Zoodirektorenverbände verpflichtet, keine Orang-Utans zu kaufen, sofern nicht indonesische Regierungsstellen die Ausfuhr in Ausnahmefällen genehmigen.

In den Tiergärten der ganzen Welt leben gegenwärtig insgesamt 450 Orang-Utans²⁾ und man möchte annehmen, daß der Bestand durch Züchtung rasch anwachsen kann. Das wird aber wegen der späten Geschlechtsreife (8. bis 9. Lebensjahr) und auch aus anderen Gründen nicht der Fall sein. Seit der erstmaligen Geburt eines Orang-Utan im Zoo sind über 40 Jahre vergangen, doch sind zoogebo-rene Affen dieser Art, die selbst Nachkommen lieferten (Zoo Philadelphia, Zoo Rotterdam), seltene Ausnahmen. Bei der Aufzucht von jung eingeführten Wildfängen ist der Eintritt der Geschlechtsreife bereits mit Vollendung des 7. Lebensjahres beobachtet worden (A. Seitz 1969a). Frau B. Harrisson meint, daß das Orang-Weib vielleicht 23 bis 25 Jahre



Abb. 1
Orang-Utan Bobby im Alten Nürnberger Tiergarten
geboren 20. 4. 1928.

fruchtbar bleibt und unter optimalen Zoobedingungen jedes dritte Jahr ein Junges gebären kann, falls man den Säugling jeweils im Alter von einem Jahr der Mutter wegnimmt³⁾). Bisher haben erst in einem Zoo (Philadelphia) Orang-Utans ein Alter von mehr als 30 Jahren erreicht. Ohne an dieser Stelle die Schwierigkeiten der Züchtung ausführlich zu erörtern, sei bemerkt, daß z. B. die psychischen Eigenarten in den üblichen Haltungsräumen nicht entsprechend berücksichtigt werden können. Der im Urwald als Hängler in hohen Bäumen lebende Orang-Utan ist von anderer Lebensart als der Schimpanse; deshalb sollte seine optimale Lebensmöglichkeit bei Zooverhältnissen als ein spezielles und noch zu lösendes *Problem* angesehen werden.

In Kenntnis der bedrohlichen Situation für freilebende Orangs und ihrer oft unzureichenden Käfigung gaben

die Harrison's 1962 wertvolle Empfehlungen und Richtlinien bei der dringend zu wünschenden internationalen Zusammenarbeit bekannt. Sie stellten fest, »daß die Pflege von Menschenaffen in der Gefangenschaft unter besonderer Berücksichtigung ihrer Fortpflanzungsmöglichkeiten noch beträchtlich verbessert werden muß.« Das neuangelegte internationale Zuchtbuch für den Orang-Utan wird an der Emory Universität in Atlanta (USA) geführt.

Bei einer *historischen Betrachtung der Züchtung* ist die Jahreszahl 1928 bemerkenswert. Sie markiert eine Leistung im Nürnberger Tiergarten, die leider zu wenig bekannt wurde. Nach der für die Tiergärten der ganzen Welt erstmaligen Geburt eines Orang-Utans im Berliner Zoo am 12. 1. 1928 — das Junge lebte nur einen Monat — ereignete sich am 20. 4. 1928 in Nürnberg die zweite Geburt. Von ihr berichtete Dr. Thäter (Tiergarten-direktor 1912–1946) in seiner »Tiergarten-Zeitung« (1929) mit Angaben zur Entwicklung des Bobby gerufenen Männchens. (Abb. 1). Zwei Monate nach seiner Geburt waren die Eltern infolge Avitaminose und nach einer Erkältung gestorben. Um die schwierige Aufzucht des Waisenkindes bemühte sich vorbildlich der damalige Tiergarteninspektor C. Münzthaler⁴⁾). Ein Abdruck des erwähnten Berichtes — er betrifft nur das erste Lebensjahr — ist 1956 in der Zeitschrift »Der Zoologische Garten« erschienen. Diese künstliche Aufzucht⁵⁾ zu einer Zeit, in welcher die heute für eine gesunde Entwicklung junger Menschenaffen unentbehrlichen Nährpräparate, Vitamine etc. fehlten, grenzt sozusagen an ein Wunder. Obwohl der Gesundheitszustand des Bobby sehr labil gewesen sein soll, hat er das 4. Lebensjahr erreicht. Dermoplastische Präparate von ihm und den Elterntieren waren im Museum der Naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg bis zur Zerstörung des Gebäudes aufgestellt. Gegenwärtig ist noch das Präparat des jungen Affen erhalten. Es wird im 1. Zoologischen Institut der Universität in Erlangen aufbewahrt.

Nicht die ersten zoogeborenen Organ-Utans⁶⁾ haben damals ein wissenschaftliches Interesse gefunden. Vielmehr ist es die im Zoo Dresden

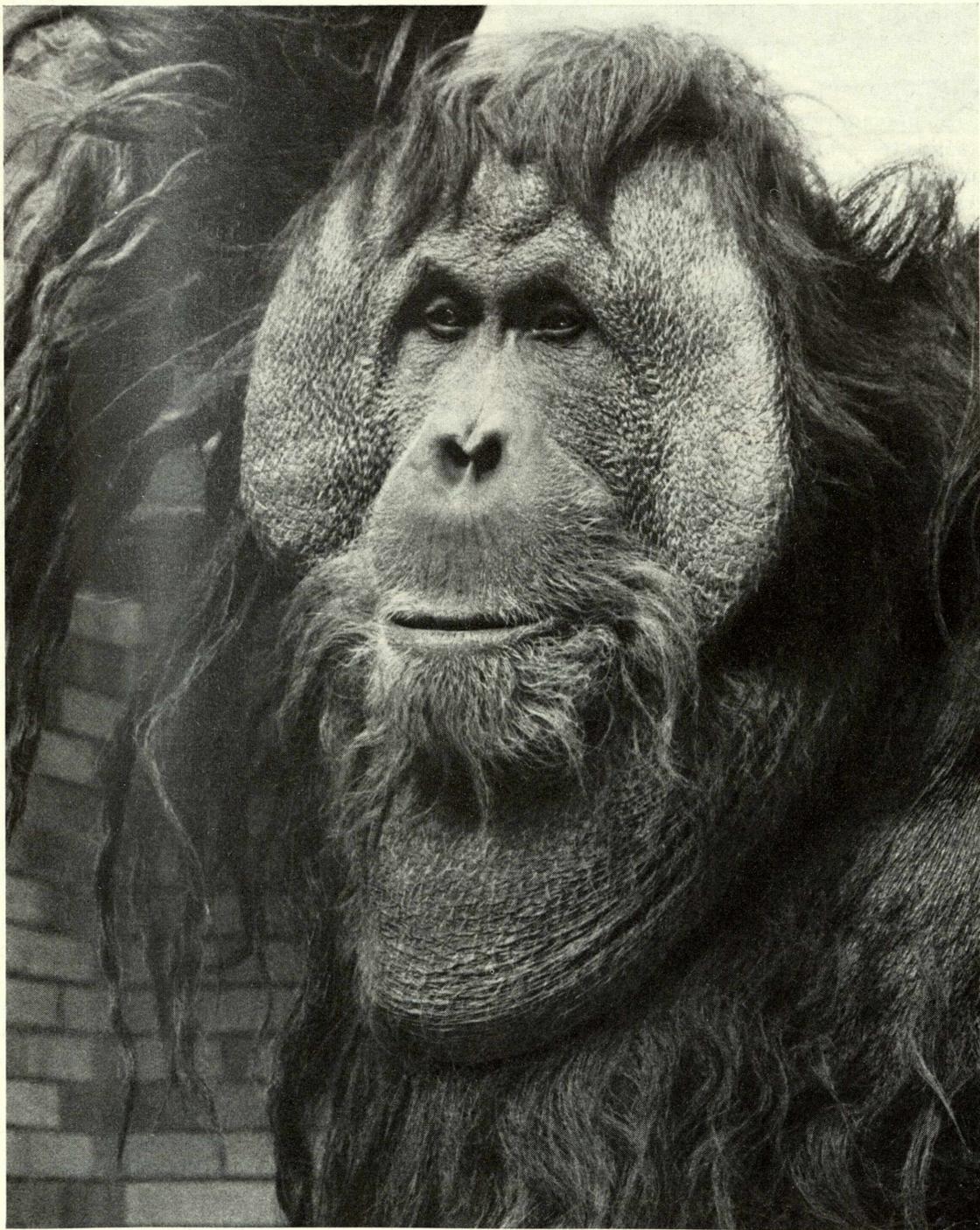


Abb. 2: Backenwülster Katjong im 14. Lebensjahr.

(Foto: Lang)

geglückte Aufzucht eines »Buschi« genannten Männchens, dem wegen grundsätzlicher Feststellungen zur Entwicklung durch Zoo-direktor Dr. Brandes eine bleibende Bedeutung zukommt. Buschi ist während des Schiffstransportes seiner Mutter im April 1927 geboren, also nicht »im Zoo gezüchtet«. Bei Fortsetzung der natürlichen Haltung entwickelte er sich schließlich zum Backenwülster. Er wurde 12 Jahre alt, hat sich aber nicht fortgepflanzt (G. Brandes 1939).

Im Nürnberger Tiergarten fehlten Orang-Utans in den Jahren 1940 bis 1958 vollständig. Die erste Erwerbung nach dem zweiten Weltkrieg betrifft einen gegenwärtig bald 20 Jahre alten weiblichen Wildfang mit dem Rufnamen Suma. Eine eigentümliche Scheuheit der Äffin hat Pflege und Behandlung bei bestimmten Anlässen erschwert. Ein Jahr nach ihrer Ankunft erhielt sie als Partner den damals 4 Jahre alten zahmen Katjong, der sich im Laufe der Jahre zu einem imposanten und jetzt nicht ungefährlichen Backenwülster entwickelt hat. (Abb. 2). Das erste Kind des Paares, am 9. 7. 1964 geboren, erkrankte im 5. Lebensmonat bei der Mutter an einer Infektion und war nicht zu retten. In den Jahren 1966, 1967 und 1969 brachte Suma drei Töchter zur Welt, die sie jeweils nur durch einige Monate ernähren konnte, weil sie nicht genügend Milch hatte. Um ihr die gefährdeten Jungen wegnehmen zu können, mußte man die Äffin jedesmal mit einem Sedativum betäuben. Die jungen Orangs blieben bei intensiver Pflege am Leben; für zwei mit den Rufnamen Marud und Toba ist die gewichtsmäßige Entwicklung in der Tabelle angegeben.

Anlaß zu einer künstlichen Aufzucht ohne Muttermilch von Anfang an gab die Geburt eines Männchens (Viko) am 13. 1. 1965; die Eltern mit den Namen Hummel und Viki sind 3 bis 4 Jahre alt im Sommer 1960 nach Nürnberg gekommen. Die Mutter hatte keine Milch und gefährdete überdies durch unrichtiges Verhalten das Leben ihres Kindes. Die damals entstandene Situation verlangte eine

Klärung der optimalen Aufzuchtbedingungen hinsichtlich der Zusammensetzung der Nahrung, der täglichen Futtermengen, der Unterbringung und der Raumtemperatur. Berichte hierzu aus anderen Gärten lagen nicht vor. Es erhob sich die Frage, ob das Baby mit 1,65 kg am 2. Lebenstag ein normales Anfangsgewicht besaß.

In der Literatur fanden sich spärliche, ältere Angaben. Bei eigenen Erhebungen hatten 12 Orang-Utans Geburtsgewichte von 1,42 bis 2,04 kg, im Durchschnitt 1,72 kg (A. Seitz 1969 b). Bei einer Zusammenstellung der erreichbaren Literatur der letzten 100 Jahre zur künstlichen Aufzucht von Wildsäugetieren hat B. Nicolai (1965) für die Art Orang-Utan nur den alten Fütterungsplan beim Nürnberger »Bobby« zitiert. Über wertvolle (nicht veröffentlichte) Erfahrungen bei der isolierten Aufzucht von zwei Orang-Säuglingen verfügte der San Diego-Zoo in Kalifornien; Zooveterinär Dr. Nelson stellte mir in dankenswerter Weise einige Unterlagen zur Verfügung.

Für die Beurteilung der Aufzuchtergebnisse und für Vergleiche ist das *Körpergewicht* sehr geeignet. Welche Unterschiede möglich sind, geht aus dem im Laufe einiger Jahre gesammelten Daten hervor (siehe Tabelle). Die gewichtsmäßige Entwicklung wird durch die Wahl der Aufzucht- und Fütterungsmethode bedingt. Die sich hier aufdrängende Frage nach dem Normalfall versuchte bereits G. Brandes zu klären: er sah ihn in der Verdoppelung des Geburtsgewichtes während der ersten 6 Lebensmonate und in einer neuerlichen Verdoppelung des inzwischen erreichten Gewichts nach weiteren 6 Monaten, wobei er die Entwicklung bei »Buschi« beachtete: mit 3^{1/2} Monaten 2,7 kg; 6 Monate alt 3,4 kg, 12 Monate alt 5,6 kg. Mit 3 Jahren war das Orang-Kind 13 kg schwer; eine gewisse Unterernährung könnte bestanden haben. Das Männchen Robin, 1965 im Zoo Dresden geboren, blieb fast 13 Monate bei der Mutter und hat mit 12 Monaten ca. 7 kg erreicht.

Die in den Zoos übliche Methode der Menschenaffen-Aufzucht zeigt manche Übereinstimmung mit der Säuglingspflege des Menschen, scheint jedoch die natürlichen Verhaltensweisen des Affenkindes, wie auch bestimmte Anpassungen an den Lebensraum, zu

übersehen. Der junge Orang-Utan Viko lag als Säugling bei einer Raumtemperatur um 24 ° C warm eingepackt in einem Korb und hatte eine kleine Pelzrolle zum Anklammern; er schrie laut, wenn man sie wegnahm (Abb. 3). Bei natürlicher Aufzucht klammert sich das Jungtier sofort nach der Geburt mit beiden Extremitätenpaaren an den Leib der Mutter — unterhalb oder seitlich der Brust — und an ihr langes Haarkleid. Dabei gibt die Mutter während der ersten Wochen mit einer Hand und auch mit den Beinen (Oberschenkelbeuge) eine Unterstützung. Mit dem Baby am Körper hangelt sie bei der Nahrungssuche durch die Baumwipfel; auch während sie in ihren Baumnestern ruht und schläft, bleibt das Kind an ihrem Leib. Für das *Baumtier Orang-Utan* sind die hier kurz skizzierten Verhaltensweisen gewiß arterhaltend. Auch ein relativ geringes Geburtsgewicht und langsame Gewichtszunahmen lassen sich als Anpassungen an eine spezifische Umweltsituation deuten.

Anders ist die Situation für das »Bodentier« *Homo*: Geburtsgewicht 3,3 bis 3,4 kg, mit 6 Monaten sind 7,5 bis 7,8 kg und mit 12 Monaten 9,8 bis 10,2 kg erreicht (erste Ziffern für Mädchen, zweite für Knaben; aus Vogt, Arch. Kinderheilk., 1959). Bekanntlich erreichen freilebende Orang-Utan Männer »menschliche« Körpergewichte von 65 bis 75 kg (im Zoo bei Mästung bis 150 kg); Weibchen haben Normalgewichte von 45 bis 50 kg (A. Seitz 1969 a). In der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres steigt das Körpergewicht des Menschenkinds um ein Drittel (von 7,65 und 10 kg); für den Orang-Utan ist eine Verdoppelung des Gewichtes in derselben Zeit (siehe Tabelle, ♂ Anak) vielleicht nicht die Norm.

Die *Entwicklung der Bewegungsweisen während der ersten Lebenswochen und -monate* ist noch nicht genau untersucht. Über einige Beobachtungen, die den für die Art Orang-Utan sehr bezeichnenden Entwicklungsverlauf beleuchten, ist kurz zu berichten: Orang-Mutter Suma konnte ihre Töchter Marud und



Abb. 3
Männchen Viko am 8. Lebenstag, schreit nach Entfernen der Klammerattrappe. (Foto: Dr. Seitz 1965)

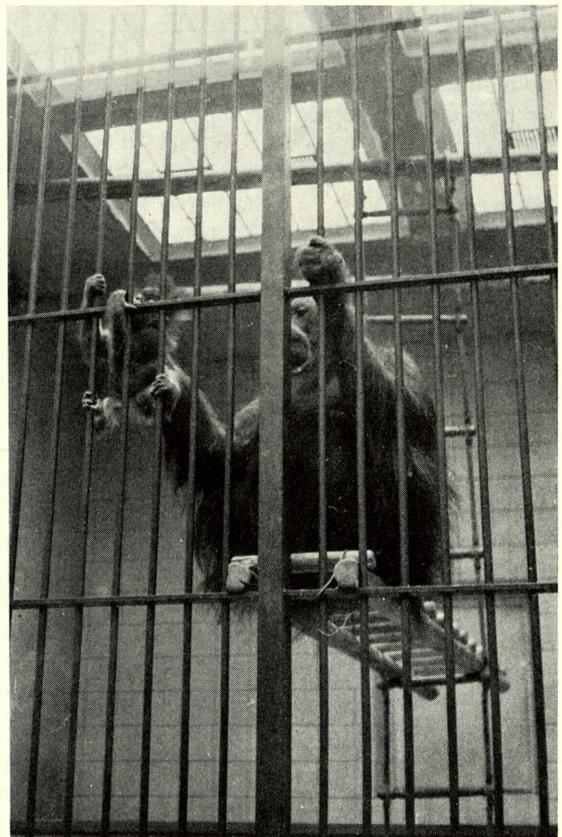


Abb. 4
Vier Monate alter Säugling Marud mit Mutter Suma. (Foto: Dr. Seitz 1968)

Gewichtsmäßige Entwicklung bei einigen zogeborenen Orang-Utans (Pongo pygmaeus)

Name	♂ Viko	♂ Anak	♂ Robin	♀ Marud	♀ Toba	♀ Lea	♀ Daisy
Geburtsort	Nürnberg	Berlin-W.	Dresden	Nürnberg	Nürnberg	Stuttgart	Dallas
Geburtstag	13. 1. 1965	21. 12. 1965	30. 8. 1965	16. 3. 1966	2. 7. 1967	21. 8. 1967	10. 9. 1966
1. Tag	1,65					1,51	1,65
1 Monat	2,65					1,90	1,62
3 Monate	4,13					2,96	2,60
6 Monate	5,85	3,60		3,50	3,00	4,02	3,80
9 Monate	7,50	5,80		5,40	3,90	4,33	5,20
12 Monate	9,50	7,20	ca. 7,00	6,70	4,50	5,55	6,40
15 Monate	11,90	9,07	8,75	8,00	5,50		
18 Monate	14,60	11,20	10,50	9,20	6,60	7,10	9,56
21 Monate	15,30	14,40	11,37	10,20	7,80	9,00	
24 Monate	16,40	17,10	12,60	10,10	8,50	10,00	11,15
27 Monate	17,50	20,00		10,80			
30 Monate	18,60	20,50	15,10	11,70	10,50	10,50	13,80
33 Monate	18,20	21,75		12,60			
36 Monate	19,90	23,50	17,40	14,10	11,80	12,00	16,34

Anmerkungen: Angaben in Kilogramm
♂ = männlich ♀ = weiblich

Bei Viko, Lea, Daisy Aufzuchten ohne Muttermilch von Anfang an.

Anak: Im Alter von 130 Tagen mit 3,0 kg von der Mutter wegen Milchmangel getrennt.

Robin: Fast 13 Monate alt abgesetzt, nicht gewogen; mit 13 Monaten 20 Tagen 7,76 kg. Gewicht für volle 12 Monate mit 7,0 kg errechnet.

Marud: Am 139. Lebenstag mit 2,8 kg von der Mutter getrennt.

Toba: 6 Monate alt mit 3,0 kg abgesetzt; 2 Tage später nur 2,80 kg.

Toba nur 4^{1/2}, bzw. 6 Monate ernähren. Im dritten Lebensmonat konnte sich der Säugling Marud mit eigener Kraft *neben* der Mutter an das Käfiggitter hängen. Suma hockte fast den ganzen Tag auf einer waagrecht, ca. 2 m hoch über dem Käfigboden befestigten Leiter am Käfiggitter, von wo aus sie den Besucherraum beobachtete (Abb. 4). Im 4. Monat turnte das Baby hangelnd bereits sehr gut und benutzte dabei auch die Greiffüße. Wenn sich der junge Orang-Utan von der Mutter entfernte, behielt diese das Kind im Auge, »erlaubte« ihm anfangs nur kleinste »Ausflüge« von einem halben Meter, hielt es noch z. B. an einem Bein fest und zog es auch gegen

seinen sichtbaren Widerstand zu sich zurück. Die Tochter Toba konnte sich schon in der 7. Lebenswoche (Körpergewicht auf 2 kg geschätzt) mit Händen und Füßen an den dicken senkrechten Gitterstäben angeklammert halten, sie wirkte in dieser Situation sehr hilflos. Hingegen hangelte sie im 4. Monat selbständig an der Gitterwand entlang. Einmal sah ich sie 2 m weit entfernt von der Mutter und von ihr jetzt nicht beachtet. Einen Absturz aus 2 bis 2,5 m Höhe auf den harten Käfigboden befürchtend, veranlaßte ich eine dicke Auflage aus Holzwole.

Nach allen Beobachtungen werden spätestens zu Beginn des dritten Lebensmonats die Be-

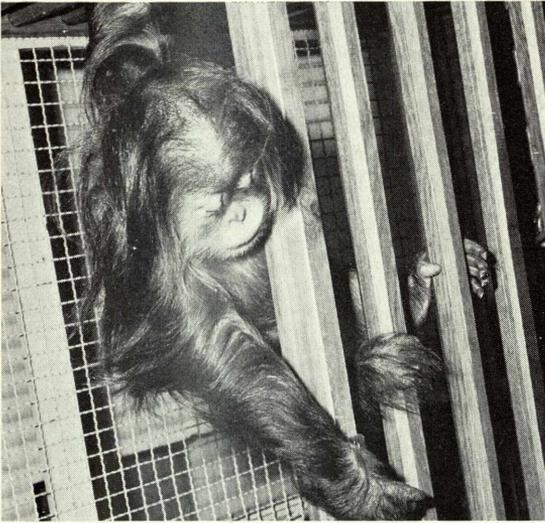


Abb. 5 Marud und Toba im Hangelkäfig (siehe im Text).

(Foto: Dr. Seitz 1968)

wegungsweisen des Sich-Anhängens und Hangelns an Objekten, wie Stangen und Zweigen, aktiviert. Dieses Turnen wird durch die Bewegungs- und Spieltriebe des jungen Orang-Utans von Tag zu Tag vollkommener. Die Annahme ist berechtigt, daß im natürlichen Lebensraum aufgezogene Orang-Utans im Alter von einem Jahr mit Körpergewichten um 6,5 kg bereits selbständig hangeln. Die relativ schnelle Entwicklung dieser »Technik« hat bei der Lage des Geburtsortes hoch über dem Erdboden den Vorrang vor dem »Lauflernen«. Auf dem Boden läuft der Orang-Utan als Vierfüßer leidlich gut, während er zweibeinig aus anatonischen Gründen nur unbeholfen gehen kann. Bei der Trennung der 4 $\frac{1}{2}$ Monate alten Marud von der Mutter konnte das kleine Geschöpf mit 2,8 kg Körpergewicht bereits hangeln. Ich verzichtete daher auf die Unterbringung in einem Körbchen wie bei einem Menschenbaby und konstruierte einen *Hangelkäfig* mit 2 m Länge, Höhe ca. 1,30 m. Decke und Seitenwände bestanden aus Holzstangen, die zum Umgreifen gut geeignet waren; der Boden war ein durchlässiger Rost und mit Holzwolle bedeckt, die sich als zweckmäßiges Einstreumittel erweist. Auf

Windeln konnte ohne Nachteile verzichtet werden, ebenso bei einer Raumtemperatur um 24 °C auf eine wärmende Bekleidung. Das Haarkleid entwickelte sich unter diesen Verhältnissen sehr gut. Der Hangelkäfig hat sich auch bei späteren Aufzuchten bewährt. Der im Körbchen gepflegte Orang Viko war im Alter von 5 Monaten träge und konnte überhaupt nicht hangeln. Die entsprechenden Leistungen der beiden weiblichen Babys Marud und Toba (siehe oben) erreichte er mit einer Verspätung von einem halben Jahr. Die verzögerte Entwicklung der natürlichen Bewegungsweisen, die das Jungtier gesundheitlich nicht geschädigt hat, läßt sich mit der inadäquaten Haltung, dem Fehlen der arteigenen Mutter mit ihren Hilfeleistungen und durch das hohe Körpergewicht als Ergebnis intensiver Fütterung erklären. Viko begann im zweiten Lebensjahr lebhaft zu turnen. Im 16. Lebensmonat zog er im 3,5 m hohem Schaukäfig nicht nur sein Körpergewicht von 12 kg an der senkrechten Gitterwand in die Höhe, sondern auch zugleich einen mit einem Fuß gehaltenen Korb von 1,5 kg.

Welche *Milchmengen* ein Orang-Säugling von der ihn stillenden Mutter erhält, ist unbe-

kannt. Er scheint innerhalb von 24 Stunden häufig zu trinken. Für gründliche Analysen ausreichende Milchproben waren nicht zu beschaffen.

Nach Literaturangaben soll »Affenmilch« hinsichtlich der Kalorienwerte praktisch der Frauenmilch beim Menschen entsprechen (ca. 68 Kal. in 100 ml); im ersten Fall etwa 67 (briefl. Mitteilung Prof. Dr. Zeisel). Die Ernährungsergebnisse bei natürlicher Aufzucht werden durch die von G. Brandes mitgeteilten Gewichte beleuchtet (siehe oben) und durch die Wägungen bei einigen Jungtieren bei Beendigung der natürlichen Aufzucht (Tabelle und Anmerkungen). Allerdings ist das Geburtsgewicht dieser Jungtiere nicht bekannt; bei den Babies der Orang-Mutter Suma — insbesondere beim dritten (Toba) — dürfte es sehr gering gewesen sein.

Über die Fütterung des Säuglings Viko und seine Entwicklung im ersten Jahr ist an anderer Stelle ausführlich berichtet (A. Seitz 1965). In dankenswerter Weise hat Professor Dr. H. Zeisel (München) den damaligen Ernährungsplan und -erfolg begutachtet; dabei zeigte sich, daß dem jungen Orang-Utan mit der Süßmilchnahrung »Alete« (zubereitet nach der Vorschrift für Menschenginglinge) bis zu 127 Kalorien je 1 kg Körpergewicht und Tag zugeführt wurden; die Höhe dieses EQ (Ernährungsquotienten) erklärt die schnellen Gewichtszunahmen bei Viko; sie sind als Folge einer zu üppigen Ernährung, z. B. auch beim Berliner Orang Anak, zu beobachten.

Während der Pflege des Weibchens Marud genügte bei einem Körpergewicht von 3,5 kg (Altersstufe 5. bis 6. Monat) eine Tagesmenge von 550 ml, wenn die gewählte Milchnahrung 375 Kalorien lieferte (EQ 110). Über die Aufzuchten im San Diego-Zoo berichtete mir Dr. L. S. Nelson. Im fünften Lebensmonat erhielt die 3,3 kg schwere Roberta als Tagesmenge 500 ml mit 330 Kalorien, daher EQ = 100.

Mit Vorsicht sind Säuglinge in der Ernährung umzustellen, die den Müttern weggenommen werden müssen. Im Alter von 4¹/₂ Monaten abgesetzt, erhielt Marud in der ersten Woche täglich max. 400 ml, über 6 bis 7 Mahlzeiten verteilt; in den folgenden Monaten hat sie regelmäßig eine Tagesmenge von 500 ml

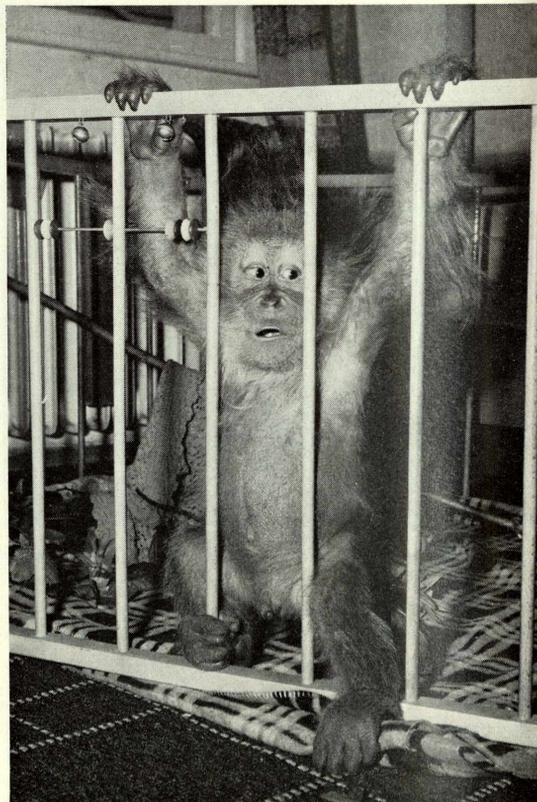


Abb. 6

Viko, 6 Monate alt. (Foto: Dr. Seitz, 10. 7. 1965)

(max. 550) einer Mischung aus Alete und Reisschleim (20 v. H.) — bzw. später Vollmilch (Frischmilch) mit Haferflockenschleim in 5 Mahlzeiten pro Tag — getrunken. Vom 7. Monat an kam »Früchtemix mit Karotten« hinzu. In der Entwicklung zurückgeblieben war Toba, als wir sie 6 Monate alt der Mutter wegnahmen. Die Pfleger haben eine Fütterung des Kindes neben seiner Mutter versucht, die das aber nur zu oft verhinderte. Toba nahm Obstreste vom Käfigboden in den Mund. Im Zoo Rotterdam hat van Bommel eine Futterkonkurrenz zwischen Mutter und Kind, das dabei benachteiligt war, beobachtet. Über eine Übergabe von zerkautem Futter an das Junge aus dem Mund der Mutter, das angebliche Normalverhalten, fehlen ausreichende Beobachtungen.

Die Aufzucht der kleinen Toba verlangte große Sorgfalt. In den ersten Monaten nach dem Absetzen war sie auffällig ruhig. Als erhöhte Eiweißzufuhr wurde »Boviserin« (Behringwerke), reines Rinderblutserum, der Milch beigemischt. Folgende, nach bestimmten Plänen verabreichte Präparate sollten die Entwicklung fördern »Hylak« (Merce) zur Aufrechterhaltung der Darmflora; »Dianabol«, ein den körpereigenen Proteinaufbau förderndes Roborans; »Spartocyne« (UCB Chemie), eine organische Eisenverbindung zur Behandlung von Eisenmangel. In den verabreichten Vitamingemischen sind insbesondere der B-Komplex, C und D wertvoll. Kalkpräparate werden regelmäßig, auch an die älteren Orang-Utans, verfüttert. Der Flüssigkeitsbedarf ist zu berücksichtigen, um der Gefahr einer Austrocknung zu begegnen. Wenn das Jungtier lebhafter wird und in der warmen Umgebung eifrig turnt, kann der Wasserbedarf größer werden als der Nahrungsbedarf. Damit die Nahrung bei optimaler Fütterung nicht zu kalorienreich wird, verdünnt man mit abgekochtem Wasser oder bietet zwischendurch etwa Kamillentee an.

Im 5. bis 6. Lebensmonat sind die ersten Zähne durchgebrochen und mit der fortschreitenden Ausbildung des Milchgebisses (Schemata siehe bei G. Brandes, H. G. und U. Klös, A. Seitz) zerkauen unsere Pfleglinge nicht nur weiche Obstsorten, sondern auch schon zartes Baumlaub mit dünnen Zweigen und Knospen. Beim Übergang zu dieser »festen Kost« wird der Pfleger sehr behutsam sein und — wie überhaupt bei der Betreuung aller Menschenaffen — Fingerspitzengefühl beweisen müssen. Bekanntlich ist das *langsame, gemächliche Zerkauen und Aussaugen von Pflanzenstoffen, d. h. Früchten, Blättern, auch Rinden, eine Eigenart des Orang-Utans*. Tierisches Eiweiß verschafft er sich in der Natur angeblich durch Verzehren von Vogeleiern. Für Menschenbabys sind heute zahlreiche Fertigprodukte aus Gemüse, Obst, Kalbfleisch usw. auf dem Markt. Das reiche Angebot läßt sich für die Ernährung junger Menschenaffen auswerten.

Bei unseren Aufzuchten ist es trotz aufmerksamer Pflege gelegentlich zu leichteren und auch ernsteren *gesundheitlichen Störungen* gekommen, z. B. zu Darminfektionen. Eine Ursache konnte nicht immer gefunden werden. Die erkrankten Orang-Kinder nahmen dann an Gewicht nicht zu oder verloren da-



Abb. 7
Viko, 3 Jahre, 9 Monate alt. (Foto Dr. Seitz 1968)

von. Da im Tiergarten isolierte Aufzuchträume fehlen, waren gewisse Nachteile nicht auszuschalten. In vielen Gärten werden Menschenaffen-Säuglinge in den Wohnungen des Pflegepersonals aufgezogen. Orang-Utan Viko war während seines ersten Lebensjahres bei der Familie G. Jäkel untergebracht; Frau Ingrid J. betreute ihn vorbildlich. Dennoch wäre einer »Isolierstation« — wie sie z. B. der Frankfurter Zoo für Pongiden-Aufzucht erbaut hat — der Vorzug zu geben.

Empfindlich reagieren die Kleinkinder auf bedeutendere Veränderungen in ihrer Umgebung. Wenn der ständige Pfleger seinen wohlverdienten Jahresurlaub nimmt, können beim Jungtier Temperaturerhöhung, Schock, mangelhafte Nahrungsaufnahme usw. die Folgen sein. Für den jungen Menschenaffen ist der Pfleger oder die Pflegerin Ersatzmutter. Dem

»Anschlußbedürfnis« ist Rechnung zu tragen; insbesondere sollen ohne Artgenossen gehaltene Kleinkinder nicht für längere Zeit allein gelassen werden. Bei der wörtlich zu nehmenden Anhänglichkeit des Jungtieres wird der Pfleger auch schon auf geringe Verhaltensänderungen als mögliche Vorzeichen einer Erkrankung aufmerksam. Daher war es uns möglich, Patienten sofort zu untersuchen und notwendige Behandlungsmaßnahmen einzuleiten. Bei einem mit der arteigenen Mutter lebenden Menschenaffenkind ist das rechtzeitige Erkennen einer Gesundheitsstörung kaum möglich; die Verschlimmerung des Zustandes wird unter Umständen zu spät bemerkt. Über einzelne Krankheitsfälle soll hier nicht berichtet werden. *Stünden nicht die modernen Heilmittel (Antibiotika usw.) zur Verfügung, dann wären jedenfalls die 4 zoogeborenen Orang-Utans im Nürnberger Tiergarten heute nicht mehr vollzählig und ohne gesundheitliche Schäden am Leben.*

Erst seit wenigen Jahren beginnen sich in den zoologischen Gärten Geburten und Aufzuchten von Orang-Utans zu mehren. Ich hielt es daher für angebracht, über die Vorgänge im Nürnberger Tiergarten einige konkrete Angaben zu machen. *Bei künstlichen Aufzuchten ohne Muttermilch liegt eine gewisse Schwierigkeit in der richtigen Ernährungsweise während der ersten beiden Lebensjahre hinsichtlich Nährwert und Nahrungsmengen. Im dritten Lebensjahr erhalten unsere Orang-Utans, neben bestimmten Milchmengen, bereits dieselbe Fütterung wie die erwachsenen Affen. Für eine gesunde Entwicklung ist die rechtzeitige Beachtung der Altersstufe wichtig, bei der mit der Aufnahme von festen vegetabilischen Stoffen, wie Früchten und Grünfütter, begonnen werden kann und soll, um die Entwicklung des Milchgebisses zu fördern. Weiterhin ist der relativ frühe Zeitpunkt zu beachten, zu dem sich der Trieb des jungen Orang-Utans zum artgemäßen Hangeln und Schwingen zu entfalten beginnt. Für den Pflegling sind daher rechtzeitig Gelegenheiten für »Turnübungen« zu erstellen.*

Für die Bekanntgabe von Aufzuchtdate und Erfahrungen danke ich den Herren

Prof. Dr. H. G. Klös, Direktor Zoo Berlin; L. O. Calvin, Direktor Dallas Zoo; Dr. vet. med. K. Reichel, Wilhelma Stuttgart; L. S. Nelson, D. V. M. Resid. Vet., San Diego-Zoo; Dip. Biol. Gensch, Zoo Dresden; Dr. A. C. V. van Bommel, Direktor Naturhistorisches Museum Leiden. Für die Unterstützung in Krankheitsfällen und Beratungen schulde ich Dank Herrn Dr. med. vet. R. Vogel, Nürnberg. Weiterhin danke ich Herrn Dr. M. Kraus und unserem Nürnberger Pflegepersonal im Menschenaffenhaus für die ständigen Bemühungen um den wertvollen Pongidenbestand.

A n m e r k u n g e n :

- ¹⁾ Eine asiatische Form: Orang-Utan (*Pongo pygmaeus Hoppius 1763*) ~ mit zwei Unterarten: Sumatra- und Borneo = Orang-Utan ~ sowie zwei afrikanische Formen: Gorilla und Schimpanse sind die »Großen« oder »Eigentlichen Menschenaffen« (*Pongidae*). Eine eigene Gruppe (*Hylobatidae*) bilden die Gibbon oder Langarm-Affen (Asien).
- ²⁾ Das sind wahrscheinlich mehr als die wildlebende Population der sumatranischen Unterart zahlenmäßig jetzt noch ausmacht.
- ³⁾ Diese Erwartungen sind nicht ohne Optimismus gestellt; eines der beiden Nürnberger Paare bleibt nach der Geburt des ersten Kindes bereits seit 5 Jahren ohne Nachwuchs.
- ⁴⁾ Carl Münzenthaller hatte als Tierinspektor durch 40 Jahre (1912–1952) seinen Beruf im Nürnberger Tiergarten gefunden. Bei den Zerstörungen während des 2. Weltkrieges ging auch seine Stube (im Affenhaus) mit Tagebüchern, Bildmaterial usw. in Flammen auf. Seine Erfahrungen mit »Bobby« publizierte er später in dem Buch »Ein Leben für Tiere« (Nürnberg 1950).
- ⁵⁾ »Künstliche Aufzucht« ohne Muttermilch; »natürliche Aufzucht« durch die arteigene Mutter. Den »Normalfall« bildet die Aufzucht des Jungtieres im natürlichen Lebensraum seiner Art.
- ⁶⁾ Die dritte Geburt folgte noch in demselben Jahr; das im Zoo Philadelphia am 25. 9. 1928 geborene Junge hat ein Jahr lang gelebt. In späteren Jahren hat man dort bei der Züchtung Höchstleistungen erreicht. (F. A. Ulmer 1957).

L i t e r a t u r : B e m m e l , A . C . V . V a n : Z . M o r p h . A n t h r o p . 53 , S t u t t g a r t 1963 . — B r a n d e s , G . : » B u s c h i « , L e i p z i g 1939 . — H a r r i s s o n , B . : O r a n g - U t a n . L o n d o n 1962 (Wiesbaden 14) . — K l ö s , H . G . u n d U . : 96 G e s e l l s c h a f t n a t u r f . F r e u n d e z u B e r l i n (N F) 6 , 1966 . — N i c o l a i , B . : Z o o F r a n k f u r t 1965 . — S e i t z , A . (a) : D e r Z o o l o g i s c h e G a r t e n (N F) 36 , L e i p z i g 1969 . — S e i t z , A . (b) : I n t e r n a t . Z o o Y e a r b o o k 9 , L o n d o n 1969 . — S e i t z , A . : J a h r e s b e r i c h t e T i e r g a r t e n N ü r n b e r g 1965 , 1967 . — U l m e r , F . A . : D e r Z o o l o g i s c h e G a r t e n (N F) , 23 , L e i p z i g 1957 . — T h ä t e r , K . D e r Z o o l o g i s c h e G a r t e n (N F) , 21 , L e i p z i g 1956 .

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Mensch - Jahresmitteilungen der naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e.V.](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [1970](#)

Autor(en)/Author(s): Seitz Alfred

Artikel/Article: [Haltung und Züchtung des Orang-Utan 29-38](#)