

FESTSCHRIFT ZUR 100-JAHRSFEIER 2.TEIL



ZOO · DRESDEN

GESCHICHTE UND GESCHICHTEN



Geschichte und Geschichten vom Dresdner Zoo

Zusammengestellt und berichtet
von Zoodirektor
Prof. Dr. Wolfgang Ullrich

2. Teil

der Festschrift zum 100jährigen Bestehen des Dresdner
Zoologischen Gartens 1961

Über die Entwicklung des Dresdner Zoologischen Gartens in der Zeit zwischen 1910 und 1945 berichtet der vorliegende zweite Teil der Veröffentlichungsreihe „Geschichte und Geschichten vom Dresdner Zoo“, die anlässlich seines hundertjährigen Bestehens im Jahre 1961 begonnen wurde. Für die Zusammenstellung dieses Berichtes wurden wieder zeitgenössische Darstellungen aus der Tagespresse, Mitteilungen des Dresdner Zoologischen Gartens und Aufsätze aus Fachzeitschriften verwendet und zitiert. Gleichzeitig ist dieser Band auch eine Würdigung des bedeutendsten Zoodirektors Dresdens, Professor Dr. Brandes. Seinem Andenken ist dieser Teil der Festschriftreihe gewidmet.

Herausgeber: Zoologischer Garten Dresden

Druck: Union Verlag und Druckerei (VOB) Dresden – VOB Union

Aufnahmen: Buschmann (7), Peter Jr. (4),

GFF-Werbung (2), Bitterlich (1), Höhne-Pohl (3)

III-9-19 Jt 5310-61 9445

PROFESSOR Dr. GUSTAV BRANDES, der zu dieser Zeit dem Zoo in Halle als Direktor vorstand, wurde zum Direktor des Dresdner Zoologischen Gartens berufen. Er war es, der durch seine Menschenaffenforschung dem Dresdner Zoo zum Welt-ruf verhalf. Hören wir, was Magda Friedrich anlässlich seines fünfundsiebzigsten Geburtstages über ihn schrieb:

„Schließlich wurde er 1910 auch zur Leitung des Zoos nach Dresden gerufen. Er lehnte diesen Auftrag zunächst jedoch ab, da er die ihm an der Universität Halle liebgewordene akademische Lehrtätigkeit nicht gern aufgeben wollte. Als ihm aber in Dresden auch eine Professur an der Tierärztlichen Hochschule angetragen wurde, zögerte er nicht mehr, die Leitung des Dresdner Zoo zu übernehmen und wurde seiner Forderung gemäß alleiniger Vorstand des Aktienvereins. Diese Bedingung hatte er gestellt in der richtigen Erkenntnis, daß jede Spaltung in der Leitung sich hier vielleicht noch mehr als anderswo nur zum Nachteile auswirken könne. Daß er selbst diesen doppelten Anforderungen einer kaufmännischen und wissenschaftlich-tiergärtnerischen Leitung voll gewachsen war, hatte er schon in den acht Jahren seiner Tätigkeit am Zoo in Halle, wo er ebenfalls alleinverfügungsberechtigter Direktor war, glänzend bewiesen und bewies es weiter in den 24 Jahren, in denen er den Dresdner Zoo leitete.

Welches sind denn nun die Gesichtspunkte, die ihn bei seiner Tätigkeit als Tiergärtner leiteten? Er betonte stets: Der Zoologische Garten darf kein „Museum lebender Tiere“ sein. Es kommt nicht darauf an, möglichst viele oder gar alle Tiere, sondern charakteristische Formen zu zeigen. Die systematische Richtung muß aus dem Zoo verbannt und ausschließlich ins Museum verwiesen werden; wenn man zur Freude an der Natur erziehen will, muß man lebendige Eindrücke vermitteln, das war sein oberster Grundsatz. Das heißt aber: Man muß das Tier seinen Lebensgewohnheiten entsprechend einhegen, und zwar in der für die Schau großer Massen günstigsten Weise. Dabei wird es oft erforderlich sein, auch verschiedenartige Tiere miteinander zu halten (z. B. die sich zum gemeinsamen Fraß zusammenfindenden Aasfresser Geier und Hyänen). Bei der sofort einsetzenden Reorganisationsarbeit im Dresdner Zoo war Brandes daher weniger darauf bedacht, die Tier-sammlung zu vergrößern, als darauf, die vorhandenen Tiere besser, d. h. biologisch richtiger und zugleich wirkungsvoller zur Schau zu bringen.

Brandes' erste bauliche Neuschöpfung in Dresden war die große 100 m lange Felsenlaufbahn für Großkatzen. Durch diese kann den Tieren der durch das Reichen



Prof. Dr. Gustav Brandes und sein Gorillakind „Sonny-Boy“.

des Futters fehlende Anreiz zu gesunder Bewegung wiedergegeben und gleichzeitig dem Beschauer die natürliche Bewegungsform der Tiere über Felsen und Wasser, bergauf und bergab, gezeigt werden. Auch der damit in Verbindung stehende Felsen für Seelöwen und Pinguine mit der Rutschbahn für die gewandten Schwimmer legt beredtes Zeugnis für Brandes' Bestrebungen ab, ebenso die Stelzvogelwiese, die Kanalinsel, und nicht zuletzt der vorbildliche Adler- und Geierflugkäfig, der durch seine geschickte Anlage den Raubvögeln ein freies Kreisen und durch seine Größe das Zusammenhalten verschiedenster aasfressender Tiere gestattet, die bei der Fütterung überraschende Gemeinschaftsbilder bieten.

Im Sinne der biologisch richtigsten Unterbringungsart mußte Brandes natürlich auch in vielen Fällen die störenden Gitter verwerfen. Aber nicht etwa, um panoramaartige Ausblicke auf verschiedenartigste Tiergruppen zu ermöglichen, wie es C. Hagenbeck bei der Anlage seines Stellingener Tierparkes vorschwebte, sondern Gitterlosigkeit dort, wo das Tier durch das Gitter von seiner natürlichen Bewegung mehr oder weniger abgebracht wird. Das ist vornehmlich bei Affen und Bären der Fall, die futterbettelnd ständig am Gitter hängen. Sehr bald entstanden die Affeninseln in Stellingen, Rom, Köln, und die Eisbärswimmanlagen in Budapest, Rom, Köln, auf Brandes' kritische Bemerkungen zu den eigentlichen Hagenbeck'schen Panoramen. Selbstverständlich sind auch im Dresdner Zoo derartige „Freianlagen“ zu finden (Affenparadies, Malaienbärklettergerüst, Pavianfelsen u. a.), obwohl sie vor dringenderen Neuerungen zunächst zurückstehen mußten und dann infolge des Krieges und der Inflation erst seit 1924 ausgeführt werden konnten.

Es wäre nur zu wünschen, daß Gustav Brandes all sein Wollen hätte in die Tat umsetzen können und daß die Mißgunst der äußeren und wirtschaftlichen Verhältnisse dem nicht eiserne Schranken entgegengesetzt hätte.

Seine akademische Lehrtätigkeit setzte er in Dresden zunächst als planmäßiger außerordentlicher Professor an der Tierärztlichen Hochschule fort, bis diese 1923 nach Leipzig verlegt wurde. Zwei Jahre danach wurde an der Technischen Hochschule in Dresden ein Zoologisches Institut eingerichtet. Das Ministerium bat den 63jährigen, nochmals eine Professur zu übernehmen. Trotz seines schon beachtlichen Alters ging Brandes freudig an diese neue Aufgabe und leitete das Institut noch zehn Jahre lang, las z. B. über allgemeine Zoologie, hielt Kolloquien, Praktika, auch Demonstrationen im Zoo und leitete zu größeren wissenschaftlichen Arbeiten an.

Bei seinen Studenten war Brandes beliebt wie kaum einer der Professoren. „Papa Brandes“ nannten sie ihn.“

Auch der bekannte Tierschriftsteller Paul Eipper, der durch seine zahlreichen Bücher über Erlebnisse mit Zootieren maßgeblich half, die Zoologischen Gärten populär zu machen, hat Gustav Brandes herzliche Worte des Gedenkens gewidmet, die einen besonderen Wesenszug des großen Tiergärtners herausstellen: die Freude des Sich-Mitteilens.

„Unsere Wege führten schon vor sehr vielen Jahren zusammen, dennoch entsinne ich mich klar und bildhaft deutlich aller Einzelheiten jener ersten Begegnung, weiß auch heute noch, wie froh und in meinem Wissen bereichert ich damals den Dresdner Zoo verlassen habe. Ich war einem Gelehrten begegnet, der warmherzig und faßbar schlicht, zugleich menschlich aufgeschlossen, mit mir über wesentliche Dinge sprach, der nicht in Dogmen redete, sondern mit beiden Beinen in der Wirklichkeit stand, seine Erkenntnisse aus der Praxis der Tiergärtnerei, aus der Tierpflege selbst holte. Unmöglich zu zählen, wie oft ich seitdem in Dresden war, wie viele Briefe wir inzwischen miteinander wechselten, wie manches meiner Manuskripte von Brandes auf die fachliche Richtigkeit geprüft wurde. Und da komme ich schon zu einer Besonderheit von Gustav Brandes, zu seiner Eigenschaft, postwendend und ganz ausführlich zu antworten. Er hat mir die Erklärung dafür selbst einmal gesagt: ‚Ich habe zuviel und auch zu vielerlei Arbeit, als daß ich es mir leisten könnte, Briefe wochenlang unbeantwortet aufzusammeln; kurze Antworten sind ebenfalls gefährlich, denn sie haben Rückfragen zur Folge.‘

Diese zweckvoll nüchterne Begründung allein kann ich nicht anerkennen, obwohl in jenen Jahren durch Hochschulvorlesungen, durch praktische und kaufmännische Tiergartenleitung, durch wissenschaftliche Schreibtischarbeit, Kongreßbesuche, Vorträge und durch mancherlei Sonderforschungen geradezu eine Überlast auf Brandes' Schultern ruhte. Der eigentliche Grund für seine raschen und meist viele Seiten umfassenden, handschriftlichen Antwortbriefe liegt wohl in der Freude des Sich-Mitteilens, in der angeborenen Eigenschaft des echten Lehrers und Belehrers. Der sechzigste Geburtstag von Brandes war längst vorüber, da schrieb ich ihm von einem starken Eindruck: ich hatte bei Hermann Ruhe in Alfeld den – für mich ersten – Backenwülster-Orang gesehen. In der gleichen Nacht fuhr Brandes zu der kleinen Harzstadt, kaufte nach wenigen Stunden der Beobachtung den roten Menschenaffen-Riesen, saß heimfahrend die zweite Nacht wiederum auf der Eisenbahn, und als er am anderen Morgen in Dresden ausstieg, hatte er nicht nur eine völlig neue Unterbringungsart für das kostbare und seltene Tier erdacht, sondern er brachte seinem Baumeister auch bereits die Skizzen mit, nach denen dieser einen bislang unbekannten, trefflich-zweckvollen Baumnest-Käfig herstellen konnte.

Jener jugendlich temperamentvolle Galoppkauf des Tiergärtners Gustav Brandes war ein Wagnis, das trefflich gelang. Daraus entwickelte sich die neuzeitliche Oranghaltung überhaupt, nicht nur in den deutschen, sondern auch in vielen europäischen und amerikanischen Zoos, denn Brandes hat wohl zum allererstenmal gezeigt, daß man selbst solch einen alten Orang-Utan jahrelang in unseren Breitengraden hegen kann.

Inzwischen sind wiederum zehn Jahre ins Land gegangen; ich komme soeben aus Dresden zurück, hatte am Karfreitag ein beiderseits erfreutes Wiedersehen mit Buschi, den Brandes im Jahre 1927 mit Suma in sein Menschenaffenhaus holte. Damals war Buschi ein zwergenhafter Säugling, der mit dünnen Spinnenfingern an





Die Orang-Mutter „Suma“ und ihr Kind „Buschi“ wenige Tage nach der Ankunft im Dresdner Zoologischen Garten.

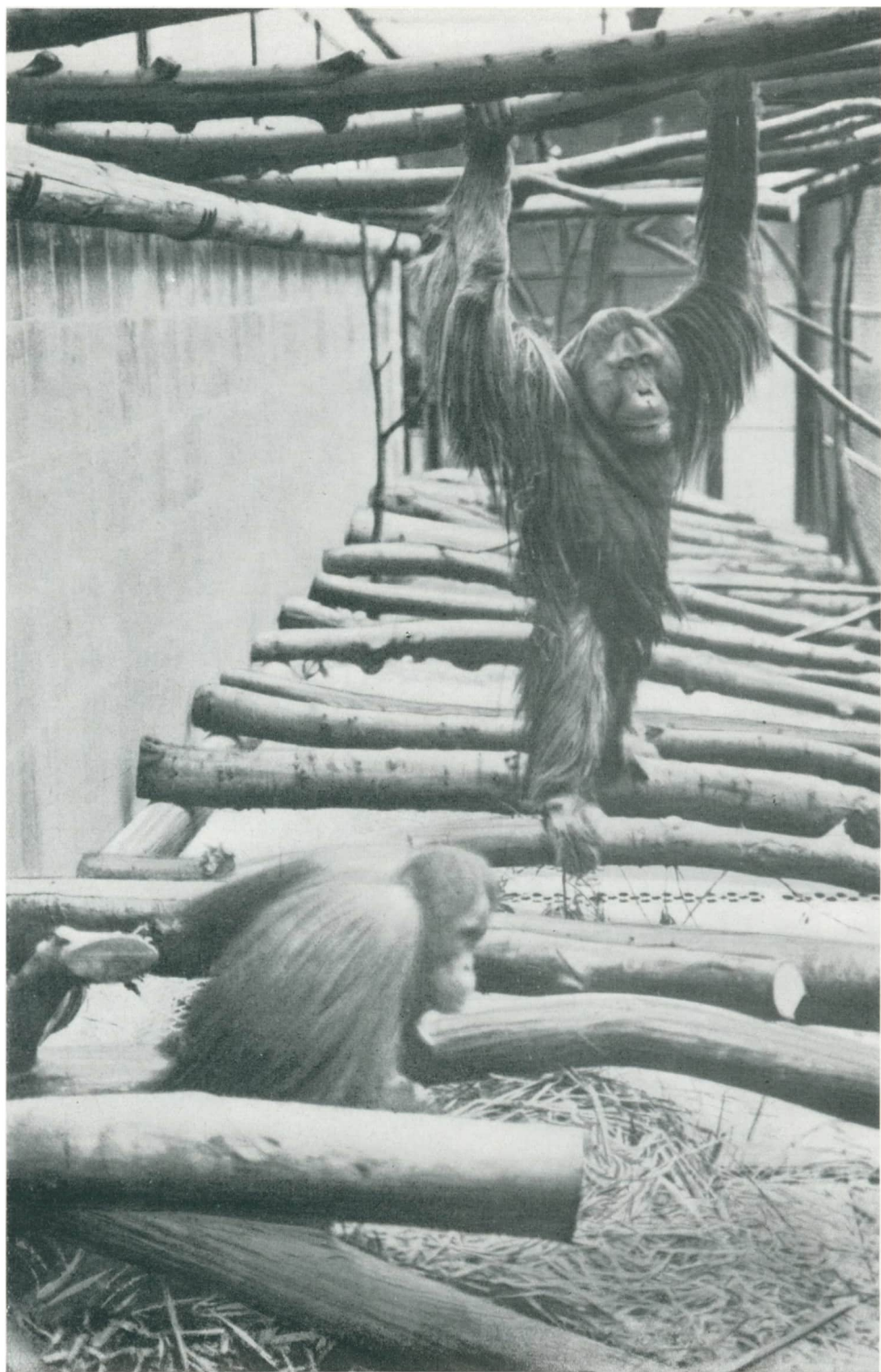
der Orangmutter Suma hing. Heute ist der gleiche Buschi ein Koloß, nach meinem Wissen der gesündeste, kraftvollste Orang in menschlicher Hege, und auch die alte Suma lebt noch immer rüstig im Dresdner Musterhaus.

Wir Tierfreunde hoffen sehr, daß in nicht allzu ferner Zeit das große Menschenaffen-Buch aus Brandes' Feder erscheinen wird. Begreiflicherweise konnte Brandes eine Fülle wesentlichster Aufzeichnungen sammeln; er besitzt Kenntnisse auf diesem Gebiet, die wohl kaum zu überbieten sind, Kenntnisse nach beiden Seiten, als wissenschaftlich geschulter Forscher und auch als praktischer Tierpfleger: Brandes zog ja den Orangsäugling Buschi persönlich auf – in des Wortes wörtlichster Bedeutung –, er betreute ihn Stunde um Stunde jeden Tag. Die Äffin Suma begriff rasch die Unterstützung, die ihr so zuteil wurde und ließ willig zu, daß die erste feste Nahrung dem kleinen Buschi vom Hochschulprofessor Brandes vorgekaut und von Mund zu Mund zugeführt wurde. Brandes hat auch Suma gepflegt, gefüttert und täglich gebürstet, die Orangmänner ebenso wie die Schimpansen- und Gorillakinder, die bei ihm Heimstätte fanden. Er ließ sich keine Gelegenheit entgehen, auch die anderen nach Europa kommenden Orangs so früh als möglich zu beobachten, durch Vergleiche sein Wissen zu erweitern. Wir trafen uns gar oft in holländischen Hafenstädten, wir begegneten uns am Mittelmeer, kaum daß ein neues ‚Schiff mit Menschenaffen‘ irgendwo eingelaufen war.

Seinen mündlichen und schriftlichen Ratschlägen ist mancher Erfolg in der Menschenaffenhaltung anderer Zoos zu verdanken; ich habe selbst miterlebt, wie er einem erheblich kranken Orangsäugling – gewissermaßen über Nacht – die lebensentscheidende Hilfe brachte.“

Wie wesentlich für das Gedeihen und den regen Besuch eines Zoologischen Gartens diese von Eipper hervorgehobene Eigenschaft „des Sich-Mitteilens“ ist, haben auch andere Zoodirektoren bewiesen, deren Namen allen Tierfreunden gut bekannt sind: Geheimrat Prof. Dr. Heck und Prof. Dr. Schneider. Den besten Beweis für die Fähigkeit von Brandes, zoologische Probleme in allgemeinverständlicher Form abzuhandeln, bieten seine „Mitteilungen aus dem Zoologischen Garten zu Dresden“, von denen ich hier einige auszugsweise folgen lasse:

„Bekanntlich verschlingen die Schlangen außerordentlich große Objekte, und zwar ohne irgendeine auch noch so oberflächliche Zerkleinerung durch das Gebiß vorzunehmen. Jeder Laie wundert sich darüber und kann selbst, wenn er Augenzeuge eines solchen Schlingaktes gewesen ist, gar nicht begreifen, wie die Schlange eine derartige Leistung vollbringen konnte. Um dies zu verstehen, müssen wir uns den Bau des Schlangenschädels etwas genauer ansehen. Die auffallendste Eigenschaft an diesem ist, daß die rechte und linke Oberkieferhälfte, ebensowenig wie die des Unterkiefers in der Mittellinie miteinander fest verwachsen sind. An einem Skelettpräparat liegen diese mit Zähnen bewehrten Knochenteile lose, ohne irgendwelche Verbindungen, nebeneinander. Untersuchen wir die Verhältnisse dagegen an einem frischen anatomischen Präparat, so finden wir keine solche Lücke, son-



Brandes hatte den Tageskäfig der Orang Utans mit zwei Rosten aus Baumästen versehen, um den Tieren die Möglichkeit zum Hangeln und Klettern zu geben.

dern an Stelle der bei den meisten anderen Wirbeltieren knöchernen Verbindung ein festes elastisches Band, das wie jedes Gummiband sehr dehnbar ist und infolgedessen ein starkes Auseinanderweichen der Knochen ermöglicht. Des weiteren ist aber auch die Einlenkung des Unterkiefers am Schädel bemerkenswert. Die Anführung des Unterkiefers ist erstens sehr weit nach hinten verlegt und zwar durch eine Verlängerung des Schuppenbeines (Squamosum) zu einem stabförmigen Knochen, an dessen hinterem Ende die Einlenkung stattfindet. Aber außerdem berührt diese Stelle der Unterkiefer nicht unmittelbar, sondern es schiebt sich zwischen diese ein ebenfalls in die Länge entwickelter Knochen, das Quadratbein, ein, das einerseits durch sein Vorhandensein die Mundspalte noch weiter nach hinten ausdehnt und andererseits durch rechtwinklige Aufrichtung gegen die Achse des Schädels die Öffnung des aufgesperrten Maules beträchtlich vergrößert. Hinzu kommt noch, daß auch dies keine festen Gelenkverbindungen sind, wie z. B. beim Katzengebiß, sondern daß die einzelnen Stücke ebenfalls nur durch elastische Bänder zusammengehalten werden.

Die übermäßige Dehnbarkeit muß sich aber bei unseren Tieren auch auf den Rumpf erstrecken, denn das verschlungene Tier muß ja bis zum Magen hinabwandern, wo es erst verdaut wird. So kann es uns denn nicht wundernehmen, wenn wir bei den Schlangen keine Spur eines Brustbeins finden, an dem sonst bei den Wirbeltieren die Rippen fest anschließen.

Die Schlangen benötigen aber zum Hinabschlingen ihrer Beutetiere oft mehrere Stunden, und es ist nicht recht verständlich, daß sie während dieser langen Zeit nicht ersticken, da doch ihr Maul von dem Beutetier mehr als prall gefüllt ist und ein Eintritt von Luft in die Lunge nicht möglich erscheint. Nun ist aber der Kehlkopf bei sämtlichen Schlangen ganz weit nach vorn gerückt und ist mittels elastischer Bänder nur sehr locker in seiner ursprünglichen Lage befestigt. Daher kann die Schlange ihn während des Schlingaktes ganz nach außen vorstrecken, so daß er ungehindert Luft aufzunehmen vermag.

Wenden wir uns nun zu der Frage, wie die Schlangen ihre Beutetiere ergreifen und verschlingen! Man darf nicht meinen, daß dieser Vorgang sich bei allen Schlangen in der gleichen Weise abspielt. Unsere allbekannte gemeine Ringelnatter hat die Eigentümlichkeit, sich den Fisch im Wasser oder den Frosch ebenda oder auf dem Lande durch eiliges Nachschwimmen oder Nachkriechen mittels eines Bisses zu erhaschen und im Anschluß an den unmittelbaren Fangbiß noch lebend zu verschlingen. Diese etwas rohe Art steht ziemlich einzig da. Fast alle nicht giftigen Schlangen belauern oder beschleichen ihre Beute, legen ihren Vorderkörper bei geeigneter Nähe des Beutetieres in s-förmige Krümmung, verraten durch lebhaftes Vorstoßen der als feines Tastorgan dienenden zweizipfligen Zunge und durch entsprechende Kopfhaltung ihre Erregung und ihre Aufmerksamkeit – und dann schießen sie plötzlich mit weit geöffnetem Rachen auf das Tier los, beißen fest zu, und im gleichen Augenblicke wird durch den Biß der Umschlüngeninstinkt ausgelöst: wie der Blitz hat

sich der Vorderkörper der Schlange um das ergriffene Tier in mehreren Windungen geschlungen und erdrückt oder erstickt das Beutetier durch die eiserne Umarmung sofort. Kein Mensch – und sei es auch der geschickteste Scharfrichter – kann ein Tier in so kurzer Zeit töten, denn ergreifen und töten ist hier beinahe eins. Allmählich löst dann die Schlange die Umarmung und den Biß, betastet ihr Opfer aufmerksam mit der Zunge und fängt dann an, mit weitgeöffnetem Rachen das Tier am geeigneten Ende zu packen, um es zu verschlingen. Meist geschieht dies von der Schnauzenspitze aus, und vielfach sieht man, vor allem bei verhältnismäßig großen Objekten, daß die Schlange wieder losläßt und versucht, das Tier in einer günstigeren Lage in das Maul zu bekommen.

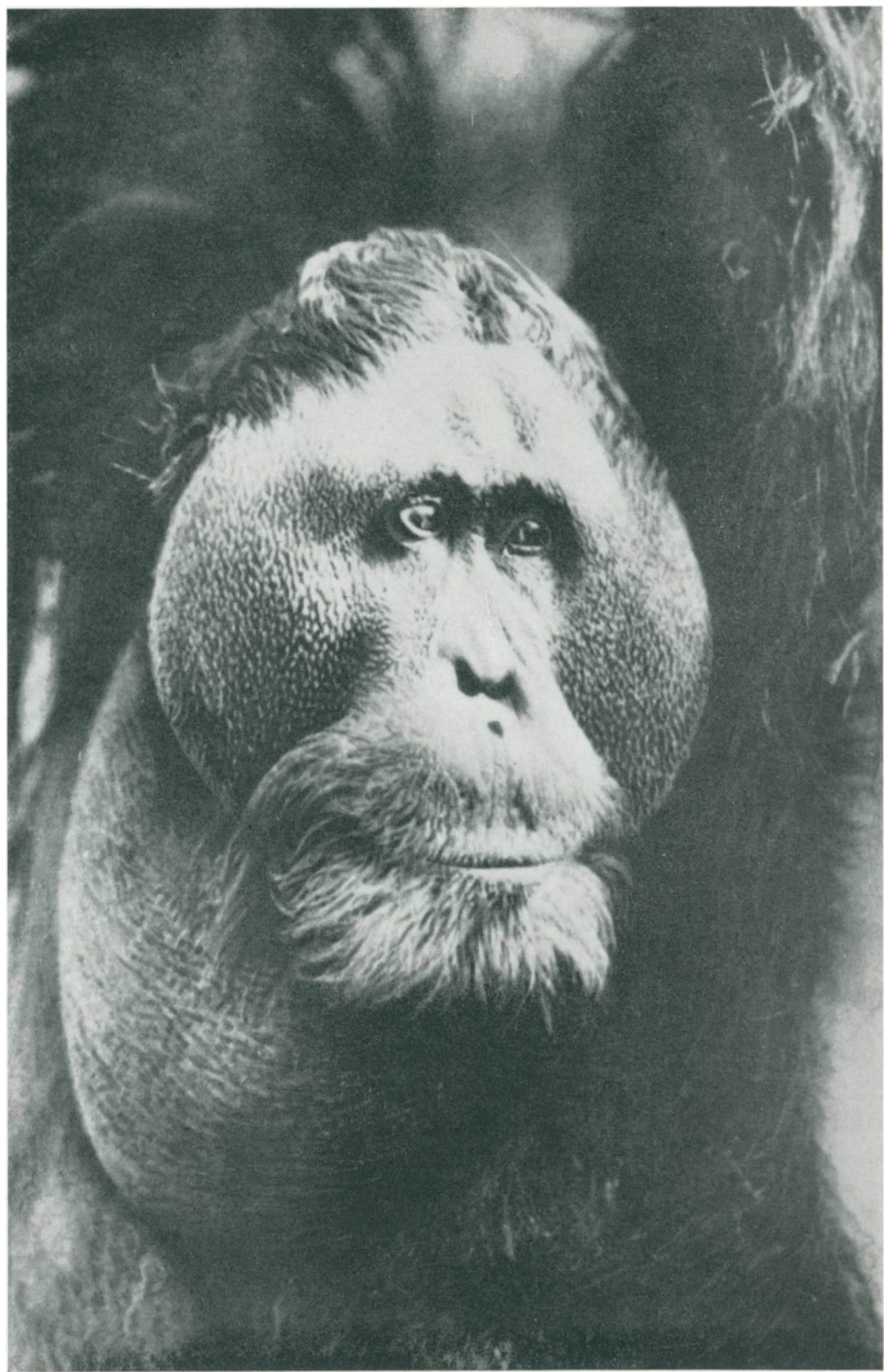
Die Giftschlangen verhalten sich allerdings noch anders. Sie beißen, man möchte sagen ‚stechen‘, mit ihren mächtigen aufrichtbaren Giftzähnen das Beutetier nur ganz flüchtig und ziehen sich nach dem Biß wieder zurück. Aber die Beute geht ihnen nicht verloren, das Gift, das aus dem durchbohrten (oder mit halboffener Rinne versehenen) und mit der giftigen Speicheldrüse in Verbindung stehendem Zahnpaar in das Blut übergetreten ist, wirkt ziemlich unmittelbar: die von der Kreuzotter gebissene Maus ist fast sofort gelähmt und läuft ihrem Mörder nicht mehr davon, nach wenigen Minuten ist sie tot und wird dann erst von der Schlange verschlungen.

Es gibt aber auch Schlangen, die ‚starre‘, man kann nicht sagen ‚tote‘ Körper verzehren. Dies ist der Fall bei den südafrikanischen Eierfressern, die die Gattung *Dasypeltis* bilden. Auch diese verschlingen ihre Nahrung, das sind hartschalige Vogeleier, unter starker Weitung des Rachens, ohne sie zu zerbrechen. Erst wenn sie im Körper verschwunden sind, werden sie geöffnet und zwar durch eine Reihe zahnartiger Gebilde, die als Fortsätze der Wirbelkörper die Darmwand durchbohren und in das Darmlumen vorragen. Auf diese Weise wird erreicht, daß von dem kostbaren Inhalt des Eies nichts verloren geht.

Wir wollen nun im folgenden Beobachtungen schildern, die wir gelegentlich der Fütterung unserer größten Riesenschlange, einer etwa 8 m langen bornesischen Netzschlange (*Pyth. reticul.*) mit einem $\frac{3}{4}$ Ztr. schweren chinesischen Maskenschwein gemacht haben. Es war am 15. Januar ds. Js., die genannte Netzschlange hatte am 1. Oktober v. Js. ein halbjähriges Ziegenlamm, am 22. desselben Monats ein 3 Tage altes totes Hirschkalb und am 6. November ein Kaninchen und 2 Tauben gefressen. Kaum war das große Schwein in den Käfig der Schlange hineingesetzt worden, da legte sich die Schlange in Positur, biß nach dem Halse und schlang zwei Windungen ihres Rumpfes um den Hals und die Brust des Schweines, das ohne weiter zu quieken oder sich auch nur zu rühren, in der Umstrickung dalag und wahrscheinlich sofort durch Rückenmarkszerreißung gestorben war. Nach etwa 10 Minuten lockerte die Schlange die Windungen und die Kiefer, suchte die Schnauzenspitze und fing an, den Kopf in ihrem Rachen verschwinden zu lassen, sie hatte aber so begonnen, daß ihr Oberkiefer auf der Seite des Schweinekopfes zu liegen kam, das



Inspektor Troschke (rechts) war nicht nur ein ausgezeichnete Tiergärtner, sondern verstand es auch, Elefanten, Seelöwen, Raubtiere und Schimpansen zu dressieren. „Jumbo“, der afrikanische Elefantenbulle, und „Birma“, die indische Elefantenkuh, führten ihre Kunststückchen vor.



Der Orang-Utan-Mann „Goliath“ kam 1926 in den Dresdner Zoo.
Mit seinen langen Armen kletterte er 2,56 m. Er war 1,36 m groß und wog 66 kg.

schien ihr nicht zu passen, plötzlich ging sie wieder zurück, drehte ihren Kopf so, daß jetzt der Oberkiefer auf der Mitte des Nasenrückens des Schweines emporrückte. Als sie so in gleichmäßiger Arbeit bis zu der Höhe der Ohren gekommen war, gab es eine kleine Stockung, die aber schließlich überwunden war, ebenso dauerte es eine Zeitlang, bis sie die Schulterblattgegend überwunden hatte. Als dies der Fall war, meinten wir, den Käfig mit dem photographischen Apparat betreten zu können, ohne befürchten zu müssen, daß sie sich in ihrem Freßakte stören ließ. Wider Erwarten störten sie unsere Vorbereitungen aber doch, und in wenigen Augenblicken war sie des Schweines wieder ledig. Es dauerte aber gar nicht lange, da begann sie von neuem mit ihrer Arbeit und hatte in wenigen Minuten das vorherige Pensum bezwungen, das ganze Haar des Vorderkörpers war aber auch mit Speichel geradezu durchtränkt. Fast 5 Stunden gebrauchte die Schlange zum Verschlängen des Schweines, und als sie fertig war, dauerte es noch mehrere Stunden, bis der Unterkiefer wieder in seine alte Form gebracht war. Sie legte sich dann in das Wasserbad und blieb die ersten Tage meistens ruhig darin liegen. Am dritten und vierten Tage nach der Fütterung hatte die Schlange ungefähr noch einmal so starken Leibesumfang als unmittelbar nach der Aufnahme des Schweines. Im Magen und in den Gedärmen des Schweines entsteht eine Gärung, und die entstehenden Gase treiben das Schwein und damit die Schlange so kolossal auf. Vielleicht findet auch hier bis zu einem gewissen Grade eine Selbstverdauung des gefressenen Tieres statt, die in ähnlicher Weise, wie es bei den von Fischen verschluckten Insekten und Krebsen nachgewiesenermaßen der Fall ist, die Verdauungstätigkeit der Wirbeltiere wesentlich unterstützt. Die starke Auftreibung ging dann am 8. Tage wieder zurück.

Eine wie rege Tätigkeit der Verdauungsorgane in diesem Stadium statt hat, beweist das häufige und ausgiebige Atemholen: man zählt nicht weniger als 4 Atemzüge in der Minute, und der Körper hebt und senkt sich dabei sehr bedeutend. Das erste, was von dem Schweine auf dem natürlichen Wege zum Vorschein kam, war der zu einer harten Masse dicht zusammengepreßte Magen- und Darminhalt, der am 3. Februar im Käfig gefunden wurde, es folgten am 13. Februar, nachdem der Nimmersatt am 6. Februar bereits wieder ein $\frac{1}{4}$ Zentner schweres Schwein gefressen hatte, mit dem Mageninhalt des zweiten Schweines die Klauen und Haare des ersten Schweines, die als Hornmasse nicht verdaut werden können. Alles übrige wird aber bis auf die Zähne verdaut und zwar außerordentlich weit abgebaut, nämlich zu einem verhältnismäßig reinen chemischen Körper, der Harnsäure, das sind weißliche und gelbliche Massen, die von chemischen Laboratorien auf Harnsäure verarbeitet werden. Sie werden zu diesem Zweck zerkleinert und so lange mit verdünnter Kalilauge gekocht, bis kein Ammoniak mehr entweicht. Der ausgeschiedene saure harnsaure Kali wird mit Wasser gewaschen, in warmer Kalilauge aufgenommen und hieraus die freie Harnsäure durch Übersättigung mit Salzsäure zur Ausscheidung gebracht.



Das Flußpferdpaar brachte wiederholt Junge zur Welt, die an andere Zoologische Gärten verkauft oder vertauscht wurden.

Die Riesenschlangen haben eine große Geschicklichkeit, Hörner tragende Wiederkäuer, ohne sich an den Hörnern Schaden zu tun, zu verschlingen, aber gelegentlich kommen in dieser Richtung doch Unglücksfälle vor. Eine mächtige Hieroglyphenschlange (Python Sebae) hatte einen erwachsenen Buschbock erbeutet, wurde beim Verschlingen aber wahrscheinlich gestört oder beabsichtigte, den Kopf anders in den Rachen zu kriegen, bei dem Zurückweichen bohrte sich die Spitze des einen Hornes in den Winkel des Unterkiefers, durchbohrte die Weichteile und ließ so die Schlange elendiglich umkommen.

Ein anderes Vorkommnis dieser Art meldet eine photographische Aufnahme aus Südafrika, die in der ‚L'Illustration‘ vom 4. Januar ds. Js. wiedergegeben wurde. In diesem Falle hatte eine 6 m lange Hieroglyphenschlange eine ‚Reebok‘-Antilope, die sich durch nicht sehr lange, aber spitze, etwas nach vorn gekrümmte Hörner auszeichnet, verschluckt, die spitzigen Hörner hatten aber die Wandung des Magens und des Körpers durchbohrt und dadurch natürlich den Tod der Schlange verursacht.“

In einem anderen Heft der „Mitteilungen des Zoologischen Gartens zu Dresden“ berichtet Brandes über einen beachtlichen Zuchterfolg. Gleichzeitig beweist dieser Aufsatz, welch ein guter Beobachter Brandes war:

„Auf unserer Stelzvogelwiese ergehen sich u. a. je ein Paar der schönen bunten Mandschurenkraniche, die jedermann von den kunstgewerblichen Arbeiten der Japaner her kennt, und der weißen mongolischen Nonnenkraniche. Beide haben hier in diesem Jahre erfolgreich gebrütet. Da dies zu den größten Seltenheiten gehört, bzw. noch nie vorgekommen ist, ist es gerechtfertigt, die dabei gemachten Beobachtungen und Erfahrungen in Wort und Bild festzulegen.

Die beiden Mandschurenkraniche wurden gelegentlich der alljährlichen Frühjahrsauktion im Zoolog. Garten zu Antwerpen Ende April 1911 ersteigert und hielten am 1. Mai desselben Jahres ihren Einzug in unserem Garten.

Am 12. und 13. April dieses Jahres wurde die Paarung beobachtet, am 25. April war das erste Ei gelegt, am 28. das zweite, am Morgen des 30. Mai war das erste Junge geschlüpft und am Morgen des 31. das zweite.

Während der Brutzeit habe ich leider aus Mangel an Zeit die Vögel wenig beobachtet und bin daher nicht imstande, bestimmte Angaben über den Anteil des Männchens am Brutgeschäft zu machen, daß es das Weibchen gelegentlich ablöste, habe ich mehrmals zufällig gesehen, ich vermute aber, daß sich die Ehegatten in ähnlicher Weise wie bei den Nonnenkranichen in das langwierige Brutgeschäft brüderlich teilen.

Meine eingehenden Beobachtungen begannen am 31. Mai mittags zwischen 12 und 1 Uhr. Das Weibchen saß auf dem Neste, das in einer Entfernung von 5 m von dem künstlichen Wasserbecken aus Zweigstückchen und trockenem Gras wenig sorgfältig zusammengetragen war, das Männchen saß ganz nahe dabei, aber abgewandt vom Weibchen. Als sich 1½ Uhr das Weibchen erhob, zeigte sich nur ein



Der Grafiker Schuster entwarf dieses Schimpansenplakat.

Junges, das schon ziemlich sicher auf den Beinen war und der Mutter bald folgte. Diese bohrte gleich in der bekannten Art mit dem Schnabel nach Regenwürmern und hielt dem Jungen den Schnabel hin, dieses pickte auch danach, traf aber den Schnabel erst nach verschiedenen Fehlhieben und machte dann lebhaft Schlingbewegungen, so daß ich in meinen Aufzeichnungen bemerkte: ‚In Ermangelung eines Fernglases konnte ich nichts Eßbares im Schnabel bemerken, vielleicht handelte es sich um ein Steinchen, das am Schnabel klebte, jedenfalls habe ich das Herunterschlingen deutlich gesehen.‘

Diese Bemerkung ist unzutreffend, ich habe nur die Schlingbewegung wahrgenommen, diese machen die jungen Kraniche zuerst aber bei jedem Pickversuche, auch wenn sie gar nichts erhascht haben, wie ich später feststellen konnte.

Gegen $\frac{3}{4}$ 2 Uhr erhob sich auch das Männchen, das etwas größer ist als das Weibchen und vor allem einen dickeren Hals hat, und ließ das zweite Junge, das es gehudert hatte, zum Vorschein kommen. Dieses war etwas kleiner, einen Ton dunkler gefärbt und etwas schwächer auf den Beinen. Es wird vom Männchen geführt, das sich zum Weibchen gesellt. Dieses suchte bald nach 2 Uhr den Nistplatz wieder auf, hockt sich darauf nieder und lockt durch ein leises Knurren beide Jungen unter sich.

Am nächsten Morgen sitzt das Weibchen auf den Jungen, der Vater steht in der Nähe. Gegen $\frac{1}{2}$ 9 Uhr kriecht das stärkere Junge unter der Mutter hervor und läßt sich vom Vater führen. Als um 9 Uhr der Wärter mit Futter nahe am Neste vorbeigeht, erhebt sich das Weibchen und führt das schwächere Junge. Die Jungen kommen dabei einander nahe, plötzlich fällt das stärkere das schwächere von hinten an, packt es an den Federn und zerrt es daran zurück, auch von hinten hackt es auf den Geschwister los, sie beißen sich dabei in die Schnäbel und ringen gewissermaßen miteinander, wobei das schwächere Junge schließlich auf den Rücken purzelt. Gegen $\frac{1}{2}$ 10 geht die Mutter zu Neste, aber nur das stärkere Junge kriecht unter, das andere läßt sich vom Vater weiterführen. Gegen 10 Uhr schreitet die Mutter auch wieder zur Futtersuche. Jetzt spreizen die Jungen zum ersten Male in der bekannten Weise das Bein nach hinten, und wenn sie auch dabei ins Purzeln kommen, es sieht doch aus, als ob sie diese Bewegung schon immer geübt hätten. Dasselbe gilt von der Benutzung der Krallen der Mittelzehe zum Kratzen des Kopfes und Halses, das auch schon jetzt ganz nach der Art der Eltern besorgt wird. Am nächsten Tage wird Flügel und Bein gleichzeitig nach hinten gestreckt und auch das Putzen der Brustfedern mit dem Schnabel beobachtet.

Gegen 12 Uhr fand ein Angriff des männlichen Nonnenkranichs statt. Am gegenüberliegenden Rande des Wasserbeckens hatten die Nonnenkraniche ihr Nest gerichtet. Das Männchen hatte Freizeit, hatte gefressen und sich geputzt und watete plötzlich durch das Wasser an das Ufer in die Nähe des Nistplatzes der Mandschuren. Er trat ans Land, machte eigentümliche Drehbewegungen, wobei er herausfordernd mit den Füßen stampfte, stieß sodann zweimal kurz hintereinander

seinen lauten Ruf aus, spreizte die Flügel nach unten und warf den Kopf nach hinten, so daß der Schnabel der Beckengegend beinahe anlag. Nach diesen Vorbereitungen fuhr er plötzlich auf die Jungen los und packte das ihm zunächst stehende schwächere Tierchen und warf es zu sich heran. Die Eltern schritten nicht rechtzeitig ein, sie würden sich ja vielleicht noch dazu entschlossen haben, wenn ich nicht im entscheidenden Augenblick laut rufend dazwischen gesprungen wäre.

Auffallend war bei diesem Angriff die Anteilnahme einer Maghellangans, die etwa 8 Tage vorher ihren Ganter durch Schnabelhiebe eines der Kraniche verloren hatte. Schon bei den herausfordernden Bewegungen des Kranichs war diese laut schellend herbeigeeilt und fuhr bei der Attacke selber mutig auf den Angreifer los. Auch sonst verhielt sie sich recht sonderbar. Obwohl sie die Mandschurenkraniche nicht recht duldete, setzte sie sich abends immer unmittelbar neben das Nest und jagte andere Gänse aus der Nähe fort, auch setzte sie sich bei Abwesenheit der Kraniche auf das Nest. Der Brut- und Pflegeinstinkt drängte sie, sich nach dieser Seite hin zu betätigen, nachdem ihr Brüten für dieses Jahr gestört worden war.

Am 2. Juni abends 7 Uhr fällt das stärkere Junge ins Wasser, schwimmt aber sehr sicher darin umher und kommt auch ohne Schwierigkeiten wieder aufs Trockene. Die Mutter setzt sich gleich darauf aufs Nest und hudert beide Jungen.

Am 3. Juni, der auf einen Sonntag fiel, sind die Tiere um 7 Uhr schon auf der Futtersuche, lassen sich aber durch die Besucher, welche Futter hinwerfen, von ihrer Pflicht abhalten. Vor allem das Männchen läuft von den Jungen ganz fort, das Weibchen nimmt sie wenigstens mit und reicht ihnen von den hingeworfenen Brocken. Gegen Abend gehen die Kleinen wieder mehrfach ins Wasser und schwimmen darin herum, sie benutzen dabei außer den stark gewinkelt getragenen Beinen auch den Handteil der Flügel, ihr Gefieder wird von dem Wasser nur sehr wenig genetzt. Während von den Eltern an den Tagen vorher nur sehr kleine Regenwürmer oder zerschnittene gereicht wurden, geben sie jetzt schon sehr stattliche Würmer, den zur Erde fallenden Wurm heben sie immer von neuem auf und halten ihn den Jungen ganz tief in der Nähe des Bodens mit grenzenloser Ausdauer vor.

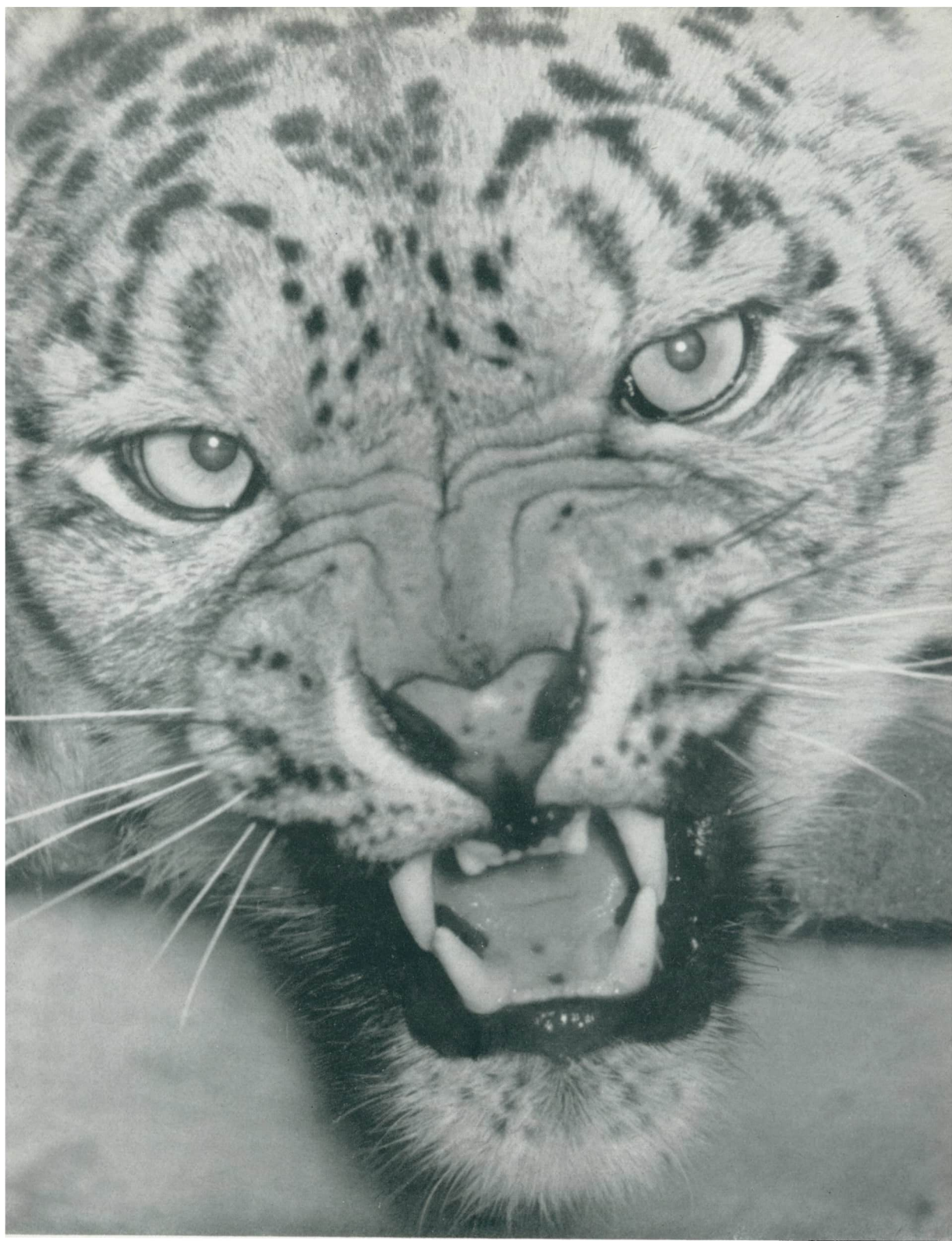
Am 4. Juni sah ich zum ersten Male ein Aufnehmen des Futters vom Boden. Das Männchen stand dabei im Wasser und reichte dem am Ufer stehenden Jungen aus dem Wasser etwas hin, läßt es erst ins Wasser, sodann auf den Boden fallen, und das Junge pickt danach und nimmt es schließlich vom Boden auf. Das eine Junge frißt auch ein ihm von der Mutter gereichtes gequollenes Mais Korn.

Am 5. fällt auf der rechten Seite ein wammenartiges Hervortreten der Speiseröhre auf, die sich im Laufe der letzten Tage entwickelt hat und vielleicht normalerweise infolge der starken Futteraufnahme entstanden ist, am 7. und 8. kurz vor dem Tode der beiden Jungen scheint sie noch auffallender geworden zu sein, die Tierchen sind die letzten Tage oft müde und scheinen zu frieren, sperren den Schnabel öfter

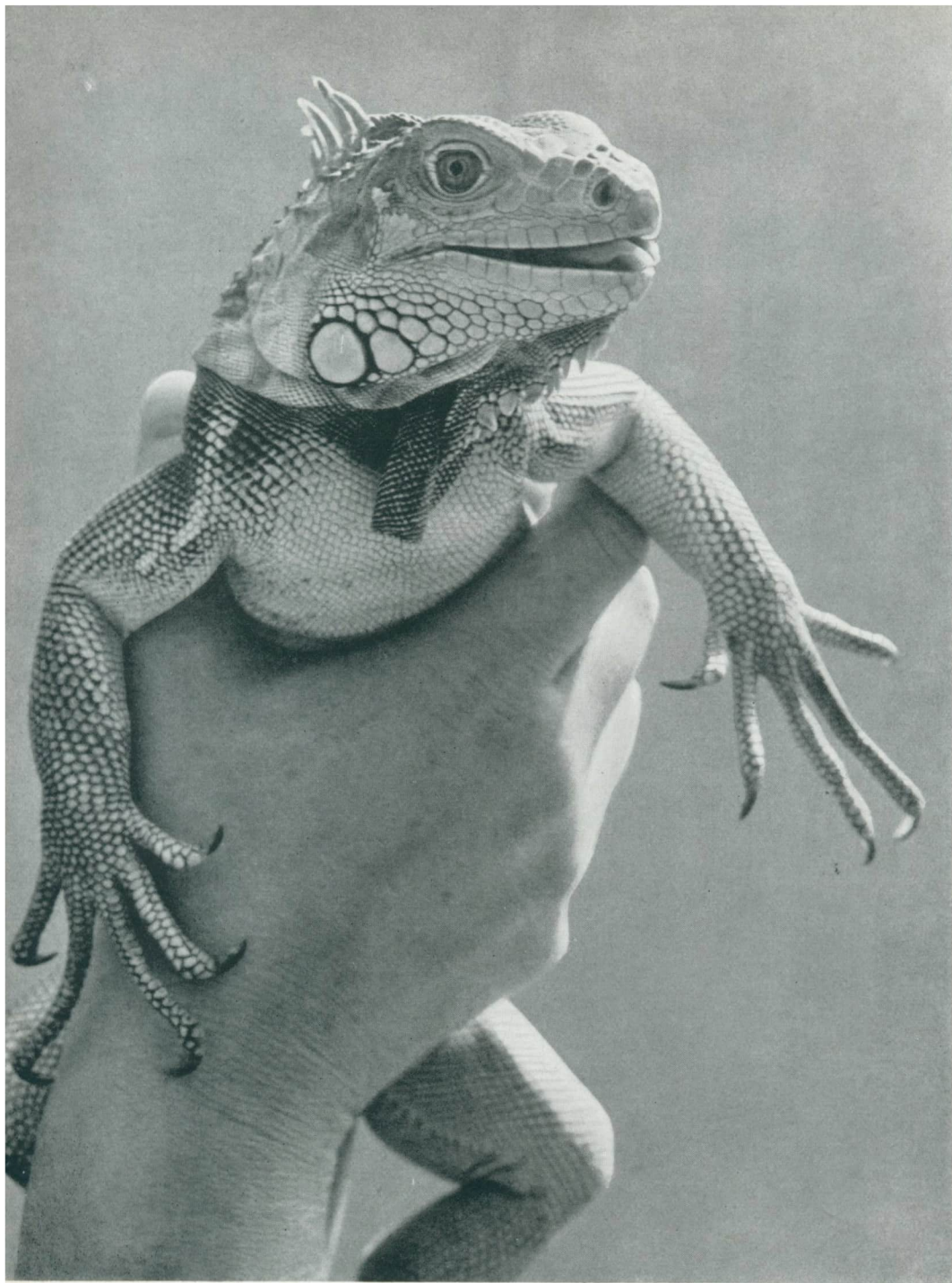


auf und schlenkern mit dem Kopfe, der beim Ruhen leicht zu Boden sinkt, als ob sie etwas Unangenehmes entfernen wollten. Vor allem am 8. ist dieser Schwächezustand sehr auffallend, am 9. vormittags 7 Uhr liegt das eine Junge tot aber noch warm in der Nähe des Nestplatzes, die Eltern sind mit dem anderen Jungen, das auch schlecht aussieht, dicht dabei, lassen den Leichnam aber ohne jede Aufregung fortnehmen. An dem toten ist die Wamme noch deutlich sichtbar, der Schlund ist aber ganz leer. Die Sektion ergibt eine große Anzahl von Knötchen im ganzen Verlaufe des Dünndarms. Diese bilden leichte gelbliche Vorwulstungen und lassen bei schwacher Vergrößerung einen unregelmäßig begrenzten Pfropf im Innern (nekrotisches Gewebe) erkennen. Die mikroskopische Untersuchung, die Herr Ob. Med. Rat Prof. Dr. Joest liebenswürdigerweise vornahm, stellte fest, daß der Bau der Knötchen auf Tuberkulose hinweise, Tuberkelbazillen konnten aber nicht nachgewiesen werden. Es unterliegt dem ganzen Befunde nach keinem Zweifel, daß es sich um eine Infektion durch die Nahrung, die in der Hauptsache aus Regenwürmern, zum geringeren Teile aus Insekten (bez. Telephorus) bestand, handelt. Nun ist vor 25 Jahren bereits schon einmal ein Fall von erfolgreichem Brüten des Mandschurenkranichs bekannt geworden. Der Holländer F. E. Blaauw, der auf seiner großen Besitzung Goolust bei Hilversum einen ansehnlichen Tierpark unterhält, hat darüber im ‚Zoolog. Garten‘ (33. Jahrgang 1892, S. 225) ausführlich berichtet. Die Kraniche ergingen sich dort ganz frei in dem großen Garten, wie ich selbst mehrfach gesehen habe, und hatten demnach in noch höherem Maße als bei uns die Gelegenheit, sich ganz nach Geschmack ihre Nahrung zu suchen, ihre Jungen also naturgemäß zu füttern. Ich betone dies besonders, weil auch diese beiden Jungen am 10. und 11. Tage starben und zwar unter ähnlichen Erscheinungen, wie die unsrigen. Blaauw sagt darüber, daß sie nach Verlauf von 5 bis 6 Tagen einen kränklichen Eindruck gemacht hätten. Die Sektion habe ‚vollständig erkrankte Atmungsorgane‘ ergeben. Ich vermute, daß hier ein Irrtum vorliegt, der durch die vorgefaßte Meinung, daß das Schnabelsperrn unfehlbar auf Atemnot hinweisen müsse, entstanden ist. Vor allem bestärkt mich darin die unbestimmte Angabe über die Atmungsorgane. Eine solche völlige Erkrankung der Lungen oder der Luftröhre muß schon ein sehr auffallendes Bild geben, wenn sie von jemand, der nicht pathologisch-anatomisch geschult ist, von vornherein festgestellt werden soll, und dann würde man die Art der in die Augen springenden Veränderungen doch sicherlich namhaft machen.

Meine Ansicht geht deshalb dahin, daß in diesem Falle genau die gleiche Todesursache vorhanden gewesen sein dürfte, wie in dem unsrigen. Der Krankheitskeim braucht etwa 10 Tage, um einen jungen, wenig widerstandsfähigen Kranich zur Strecke zu bringen, die alten Kraniche nehmen ja das ganze Jahr über dieselbe Nahrung zu sich, aber sie nähren sich erstens nicht ausschließlich davon, sondern sie betreiben das Wurmen mehr nebenbei, und zweitens sind sie natürlich viel widerstandsfähiger. Man wird also mit Aufzucht junger Kraniche zweifellos besse-

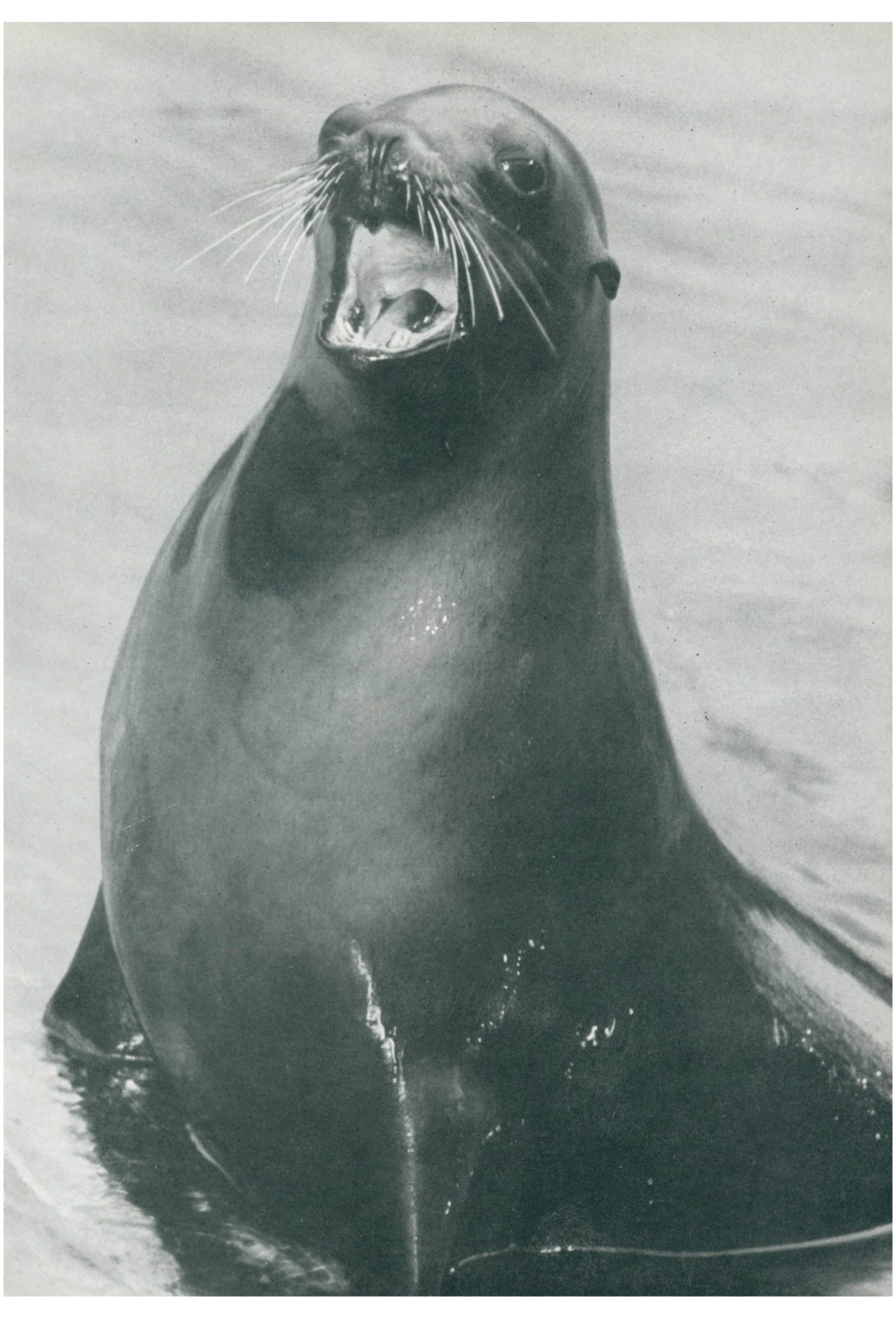


Ein wolliges, gelbgraues Fell, das mit schwarzen Flecken besetzt ist, zeichnet den Schneeleoparden aus.



Die Grünen Leguane aus den südamerikanischen
Tropenwäldern bewohnen das neue Terrarium.

Der große Robbenteich wird von zahlreichen Seelöwen bewohnt, die besonders
während der Fütterungszeit ein Anziehungspunkt für alle Zoobesucher sind.



ren Erfolg haben, wenn man sie an dem Begehen eines größeren Jagdgebietes hindert und ihnen einwandfreies Futter reicht. Wir werden bei der Schilderung der Brut der Nonnenkraniche sehen, daß wir uns die hier gewonnene Erfahrung zu Nutze gemacht haben, und daß unsere Voraussetzung eine Bestätigung erfahren hat, wenn schon es auch bei diesen nicht gelungen ist, die Tiere am Leben zu erhalten. Wie bereits erwähnt wurde, brüteten auch unsere Nonnenkraniche in diesem Sommer mit Erfolg. Das Paar ist nicht gleichaltrig. Das Weibchen wurde im Frühjahr 1899 von Hagenbeck gekauft und in einem kleinen Sondergehege der Stelzvogelwiese gehalten. Als ich am 1. Juli 1910 den Garten übernahm, beseitigte ich alsbald die kleinen Sondergehege und ließ sich die Insassen derselben mit den zahlreichen Vögeln der Stelzvogelwiese mischen. Unter diesen war etwa ein Dutzend Jungfernkraniche. Schon nach wenigen Tagen bemerkte ich, daß einer dieser um so viel kleineren Kraniche sich dem stolzen weißen Nonnenkranich an die Fersen heftete und ihm nach Kräften den Hof machte. Diese Neigung blieb bestehen die ganzen Jahre hindurch; auch als im Jahre 1912 das von Mohr in Ulm gekaufte Männchen, das wie beim Mandschurenkranich an dem dickeren Hals leicht zu erkennen ist, hinzukam, änderte sich hieran nichts: man sah den Jungfernkranich immer in der Nähe seiner Auserwählten und nie mit seinesgleichen zusammen, eine Zeitlang schloß sich diesem Kurmachen noch ein zweiter Jungfernkranich an, dieser hatte aber nicht die gleiche Toggenburg-Natur und besann sich bald eines besseren. Die Nonnenkraniche nahmen in dem ersten Jahre ihres Zusammenseins wenig Notiz voneinander, aber nach und nach sah man sie doch öfter nebeneinander, und vor allem fingen sie allmählich an, ihren sonderbaren Ruf gemeinsam hören zu lassen, der sich von dem aller anderen Kraniche wesentlich unterscheidet. Das Charakteristische ist dabei das gesetzmäßige Ineinandergreifen der beiden Stimmen, die trotz ihrer schnellen Aufeinanderfolge sich nie decken, Hand in Hand damit geht ein ausgiebiges Heben und Senken des Kopfes, das stets in der gleichen Regelmäßigkeit verläuft, so daß es einen durchaus maschinenmäßigen Eindruck macht. Im Jahre 1916 beobachtete ich am 2. Juni das Weibchen auf einem sehr unvollkommenen Nest unter der großen Eiche, das zwei verschieden große Eier beherbergte. Das eine Ei war nur etwa halb so groß als das andere und entpuppte sich bei der späteren Untersuchung als dotterlos, als sog. Windei. Die Eier wurden eifrig bebrütet, aber wie mir schien, beteiligte sich das Männchen nicht an dem Brutgeschäft. Dagegen sah ich mehrfach den Jungfernkranich den Platz des Weibchens einnehmen, wenn dieses das Nest verließ. Nach längerer Zeit war plötzlich das Brutgeschäft abgebrochen, das normale Ei war spurlos verschwunden, während das Windei unverletzt am alten Platz lag.

In diesem Jahre wurde gegen Ende Mai auf der anderen Seite des Teiches auf einem halbinselartig vorspringenden Wiesengelände das Nest hergerichtet und am 26. und 28. Mai mit je einem Ei beschickt, die alsbald von beiden Eltern bebrütet wurden. Der treue Jungfernkranich konnte sich nicht betätigen, da er wegen

eines kranken Fußes anderwärts gepflegt wurde. Es fiel mir sehr bald auf, daß die Ablösung recht häufig erfolgte und daß dabei auch ein ganz bestimmter ‚Comment‘ beobachtet wurde, ich machte es mir deshalb zur Aufgabe, diese Verhältnisse genau festzustellen.

Die Ablösung erfolgt tagsüber durchschnittlich alle zwei Stunden, der Brutdienst wird aber zuweilen – und besonders scheint dies in den heißen Mittagsstunden der Fall zu sein – auf eine Stunde und noch weniger abgekürzt. Spät abends sitzt immer das Weibchen, läßt sich aber in der Nacht ebenfalls mindestens einmal ablösen. Das Männchen schien wachsamer zu brüten, ich habe es wenigstens nie den Kopf unter die Flügel stecken sehen, wie es das Weibchen während des Brütens auch am Tage sehr häufig zu tun pflegte. Die Gatten verständigten sich wegen der Ablösung auch auf große Entfernung durch einen sehr leisen trillerartigen Ruf, der beim Männchen etwas tiefer klingt als beim Weibchen. Das Männchen ließ das Weibchen meistens erst an das Nest dicht herankommen, ehe es davonging, während das Weibchen meist die Zeit nicht abwarten konnte und schon fortspazierte, ehe das Männchen in der Nähe war. Beide Vögel verließen das Nest stets auf demselben Wege gegen das Blockhaus zu, benutzten aber zum Nest meist verschiedene Zugänge. Das Weibchen zog offensichtlich vor, das Nest vom Wasser aus zu betreten. Während es aus dem Wasser an das Ufer herausspringt, tritt das Männchen vom Nest herunter und greift nach herumliegenden Halmen und Zweigstückchen, die es bald rechts, bald links hinter sich wirft. Bei dieser Tätigkeit geht es so sorgsam zu Werke, daß es längere Zeit auf einer Stelle verweilt und für die kleine Strecke von etwa 12 m meist mehr als 5, gelegentlich sogar 10 Minuten gebrauchte, sobald es aber in der Nähe des Blockhauses angekommen ist, wendet es sich scharf nach rechts und geht nun in schnellem Schritt zum Futterplatz. Das Weibchen befolgt denselben ‚Comment‘, aber etwas nachlässiger und eiliger. Es drängt sich uns natürlich die Frage auf, was dieses sonderbare Verhalten wohl zu bedeuten haben mag. Ich meine, eine einleuchtende Erklärung gefunden zu haben. Die weißen, weithin leuchtenden Vögel werden Schwierigkeiten haben, in ihrer Heimat den Brutplatz geheim zu halten. Sie dürften in der Nähe des Wassers im hohen Schilfdickicht brüten. Würden sie das Nest fliegend verlassen oder es im Fluge aufsuchen, so würden sie den Nistplatz schnell verraten, wenn sie sich dagegen durch das schilfbestandene Wasser heranspirschen, bleiben sie und ihre Spuren unsichtbar. Wenn sie aber aus Gründen, die vielleicht mit der Nahrungssuche zusammenhängen, beim Verlassen des Nestes den Landweg benutzen, so würde dieser bei dem häufigen Wechsel während der einen Monat dauernden Brutzeit sehr bald einen ausgetretenen Pfad darstellen, wenn diese Vögel es nicht verständen, durch vorsichtiges Treten einerseits und durch Hintersichwerfen von Geäst und Röhricht andererseits das Aussehen des Weges andauernd zu verändern. Hauptsächlich dürfte das Sprießen der Gräser durch das Fortnehmen der auf dem Boden fest anliegenden Schilf- oder Holz-



Auch die Sitatungaantilopen züchten im Dresdner Zoologischen Garten.

In die Netze unserer Fischereiflotte ging dieser große Kegelrobbenbulle. Seine Eingewöhnungszeit verbrachte er im Rostocker Zoo und trat dann seine Reise nach Dresden an.



stückchen beeinträchtigt werden. Die Freizeit verbringen die Vögel mit Nahrungssuchen und Putzen des Gefieders, sie halten sich dabei stets, tags und nachts, in ziemlich beträchtlicher Entfernung vom Neste auf, vielfach verjagten sie auch die übrigen Vögel der Stelzvogelwiese aus der Nähe des Nestes in eine der äußersten Ecken.

Beim Betreten des Nestes wurde stets erst das Nestmaterial zurechtgelegt und die Eier gewendet. Das Niederlassen auf die Eier und die richtige Lage der Eier machte dem Männchen mehr Schwierigkeiten als dem Weibchen. Das Männchen stand oft zwei oder drei Mal auf, ehe es die richtige Lage hatte. Beim Niederlassen wurde der Körper nicht zwischen die Standbeine, sondern davor gelegt, durch Aufstemmen der Beine noch weiter nach vorwärts und dann erst durch den in die Erde gebohrten Schnabel rückwärts geschoben. Von dem sonstigen Verhalten während der Brutzeit, die sich wie bei den Mandschurenkranichen auf einen Monat beläuft, sei nur noch mitgeteilt, daß Angriffe auf die übrigen Vögel der Stelzvogelwiese, insbesondere auf die Kraniche, öfters stattfanden. Vor allem das Weibchen, das gerne seine Freizeit nach dem Fressen auf einem Platze am jenseitigen Ufer des Teiches verbrachte, wollte meistens keine Kraniche auf dem angrenzenden Wiesenteile dulden und stürmte oft mit schräg nach unten geradestrecktem Hals auf die Mißliebigen los. Diesem Angriffe folgte dann meist die Einnahme der im vorigen Heft beschriebenen sonderbaren Stellung, hier und da wurde sie auch ohne vorherigen Ansturm eingenommen und genügte dann auch allein, die in der Nähe befindlichen Kraniche zurückweichen zu lassen.

Am 25. Juni morgens war ein Junges unter dem Weibchen sichtbar. Während der Mittagszeit hörte ich von meiner Wohnung aus ein lange andauerndes Rufen der Nonnen- und Mandschurenkraniche. Als ich hineilte, bemerkte ich gleich, daß etwas passiert sein müsse und hörte dann auch von den Besuchern, daß ein furchtbarer Kampf stattgefunden habe. Das Junge sei unter dem Gitter hindurch – vorsichtshalber hatte ich durch das Wasser hindurch eine Trennung vorgenommen, um ein Zusammenkommen beider Kraniche zu verhindern – in die Nähe der Mandschurenkraniche gekommen, der eine Nonnenkranich sei über das Gitter hinweggeflattert und hätte sich dann sehr mit den Mandschuren gebissen.

Es dauerte einige Stunden, bis die Nonnenkraniche so weit beruhigt waren, daß sie ihre Ablösung beim Brüten wieder aufnahmen.

Anderen Tags wird das Junge in der üblichen Weise vom Männchen zur Futter-suche geführt! Es fällt mir dabei auf, daß der Vater bereits jetzt Insekten fängt und füttert und daß das Junge nicht nur nach dem Schnabel pickt und daran herumknabbert, sondern auch selbst nach welken Blättern oder auf den Boden pickt, kurz einen fortgeschritteneren Eindruck macht als die jungen Mandschuren am ersten Tage.

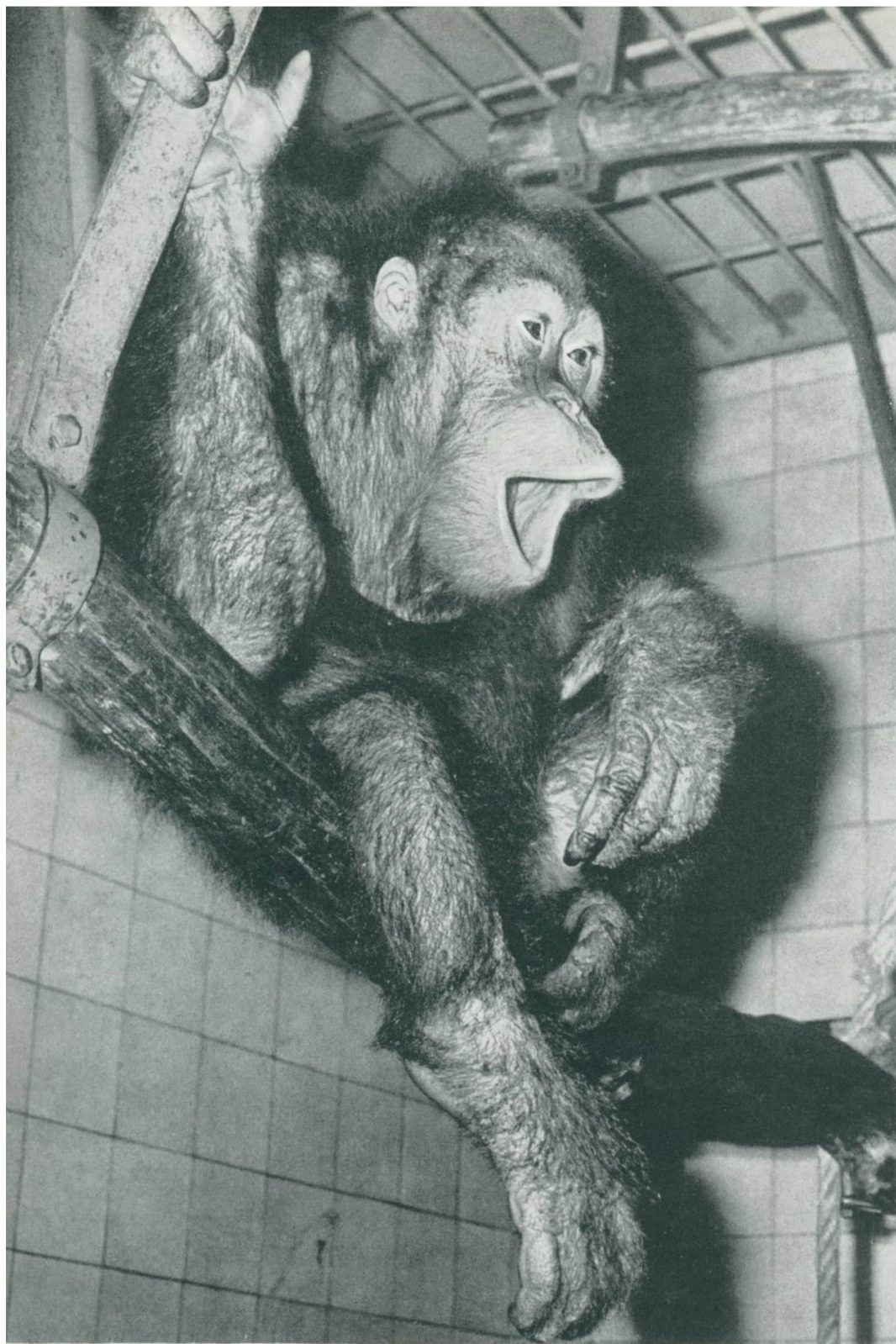
Das Weibchen scheint keine rechte Ruhe mehr zu haben, es steht viel auf, dreht das Ei, putzt sich, setzt sich wieder, schließlich verläßt es das Nest und nimmt an

der Führung des Jungen teil. Meine Untersuchung des Eies, die die Alten gar nicht zu kümmern scheint, ergibt, daß das Küken ein etwa 10-Pfennig-Stück großes Loch gepickt hat und lebt. Die Mutter kommt schließlich zurück, um wieder mal eine kurze Zeit zu brüten. Dann erbarmt sich das Männchen des verlassenen Eies, und es beginnt wieder eine fast regelmäßige Ablösung und zwar in sehr kurzen Zwischenräumen.

Das Junge geht schon am Morgen vielfach selbständiger und beunruhigt dadurch die Eltern, die einen Warnruf ausstoßen, wenn es zu nahe an die Beschauer, die durch ein weitmaschiges Gitter ferngehalten werden, herankommt. Auch die Nähe des Wassers ruft solchen Warnruf hervor, dann aber geht das Männchen in das Wasser und watet am Ufer immerfort lockend entlang. Aus dem Wasser sucht es Freßbares und hält es dem Jungen hin, läßt es hart am Wasserrande fallen, dieses pickt danach und rutscht dabei ins Wasser. Dieser Reifall wird aber weder vom Vater noch vom Jungen als Unglück empfunden, das Junge taucht vielmehr sofort den Schnabel ins Wasser und trinkt mehrmals, schwimmt dann vergnügt hinter dem Vater her, dieser steigt an einer Stelle mit steiler glatter Uferwand aus dem Wasser, das Junge bemüht sich vergebens, ihm zu folgen. Das Weibchen wird unruhig, steht vom Nest auf, läßt den Warnruf hören, – das Junge schwimmt schließlich am Ufer entlang, bis es zu den flachen Stellen kommt und steigt heraus. Ein sofortiges Hudern nach dem Bade findet nicht statt.

Am 27. Juni frühmorgens vor 7 Uhr finde ich das Weibchen auf dem Nest und das Männchen etwa 1 m davon entfernt sitzend. Bei meinem Herankommen erhebt sich das letztere und führt das Junge, dessen Köpfchen ich schon zwischen den Flügeln vorher bemerkt hatte, diesem ist es aber anscheinend noch zu frisch, und es kriecht bei der lockenden Mutter unter. Erst gegen $\frac{1}{2}$ 8 Uhr erhebt sich auch diese, im Neste liegt das 2. Junge sehr hilflos, und das erste stürzt sich wie ein Wüterich darauf, hackt nach ihm und zerrt es an den Federn und am Flügel aus dem Neste heraus, die Mutter wird unruhig, macht aber keinen Versuch, durch Vorhalten des Schnabels das gefährdete Tier zu schützen oder mittels des Schnabels den Angreifer fortzuschieben. Es gibt sich nur Mühe, durch Niedersetzen und durch Schlagen mit dem Flügelbug das immer wieder Hervorgezerrte in Sicherheit zu bringen. Endlich glückt es ihm nach nochmaligem Aufstehen und unter Zuhilfenahme des linken Flügels. Es dauert aber nicht lange, da verläßt es das Junge und schließt sich dem Männchen bei der Nahrungssuche an. Ich nehme das im Nest liegende Junge zu mir und bringe es in eine künstliche Glucke und belasse es dort, ohne ihm Nahrung anzubieten, bis zum anderen Mittag.

Die Eltern mit dem Jungen werden in dem Umgang des Blockhauses von dem Wiesenboden abgesperrt, um dem Jungen die wahrscheinlich infizierten Regenwürmer vorzuenthalten. Als Futter wird ihnen gequollener Mais und kleingeschnittenes Frosch- und Pferdefleisch in Sand geboten, die Fleischstreifen werden dem Jungen gleich gefüttert. Leider fehlt es gerade sehr an Mehlwürmern und



Seit 1959 lebt wieder ein Orang-Utan-Pärchen in Dresden.
Das männliche Tier wurde „Buschi II“ getauft.

„Buschi II“ kommt ins Mannesalter: Backenwülste und Vollbart beginnen zu sprießen.



frischen Ameisenpuppen, so daß es nicht wundernehmen kann, wenn das Junge das Pferdefleisch, das noch dazu vielfach nicht einwandfrei war, auf die Dauer nicht vertrug, sondern Durchfall bekam und am 22. Juli starb. Es war ganz ansehnlich herangewachsen, das Erstlingsdaunenkleid war durch die zweite Feder, die aber auch noch daunig war, bereits hoch emporgehoben, der Eizahn war nicht abgefallen, sondern infolge Abnutzung der Schnabelspitze ganz an die Spitze gerückt. Die Untersuchung ergab ein Fehlen der tuberkelartigen Gebilde im Dünndarm. Das von der Mutter verlassene Nestküken wurde nur vier Tage alt. Ich fütterte es mittels einer langen hölzernen Pinzette, mit der ich, wie die Eltern mit dem Schnabel, die Fleischstückchen hinhielt. Dabei machte ich die bereits mitgeteilte Beobachtung, daß das Tierchen nach jedem kräftigen Zuhacken die anstrengendsten Schluck- und Schlingbewegungen machte, auch wenn es gar nichts in den Schnabel bekommen hatte.

Um die eigentümlichen Beziehungen zum Wasser aufzuklären, setzte ich das Tier an den Rand eines tiefen Wasserbehälters und sorgte dafür, daß es in das Wasser plumpste. Im Augenblick des Berührens der Wasserfläche tauchte es den Schnabel ein und trank mehrmals, während es durch Vorhalten eines Trinkgefäßes nicht zum Trinken zu bringen war. Es scheint also, als ob die Fähigkeit zum Trinken erst durch das Bad ausgelöst würde.

Jedenfalls kann nach diesen Beobachtungen kein Zweifel mehr darüber sein, daß die Kraniche wahre Nestflüchter sind und keine Nesthocker.“

Im Jahre 1912 wurde im Dresdner Zoologischen Garten ein Aquarium eröffnet. In den ersten Jahren besaß der Dresdner Zoologische Garten nur ein heizbares Tierhaus, in dem während der Wintermonate alle der Wärme bedürftigen Tiere untergebracht wurden. Mit dem Neubau des Winterhauses wurde im Jahre 1911 begonnen. Brandes schreibt darüber:

„Die Arbeiten in unserem sog. Winterhause sind soweit fortgeschritten, daß wir daran denken können, seine Pforten in kurzer Zeit – hoffentlich noch im Laufe des Januar – den Besuchern des Gartens wieder zu öffnen, und wir geben uns der Hoffnung hin, daß die Freunde unseres Gartens von der völligen Umgestaltung, die das Haus erfahren hat, nicht nur überrascht, sondern auch mit ihr zufrieden sein werden. Was den Besucher in diesem Hause erwartet, verraten schon die neuen, vom Bildhauer Strohrigl gefertigten Reliefbilder über der Eingangstür und den Fenstern des Mittelbaues: Reptilien, Fische, Krebse, aber auch Seesterne und Korallen, also nicht nur Wesen des Festlandes und des süßen Wassers, sondern auch Geschöpfe des Meeres. Also ein ganz neues Moment: Meerwasser mit Meeresalgen und den zahlreichen wunderbaren Tierformen der See, die so ganz anders gebaut sind als die Vertreter unserer Land- und Süßwasserfauna, wird der Zoologische Garten in Zukunft den Dresdnern bieten. Aus der Fülle der Tierwelt des Meeres sind vor allem zu erwähnen die farbenprächtigen Seeanemonen, Seerosen, Seeselken und wie sie sonst noch vom Laien genannt werden mögen, der in ihnen

diese oder jene Art von Blumen zu erkennen glaubt. Für den Zoologen sind diese auf dem Meeresboden festsitzenden Tiere Aktinien, d. h. zu deutsch ‚Strahlentiere‘, weil sie einen radiären Bau aufweisen. Sie gehören zu den Coelenteraten oder Hohltieren, die ihren Namen daher führen, daß sie nur eine einzige – mit der Außenwelt nur durch eine Öffnung in Verbindung stehende – Körperhöhle haben, die gleichzeitig als Magen und als Leibeshöhle dienen muß. Es sind also noch sehr einfach gebaute Tiere; aber einen Charakter von hochentwickeltem Bau haben die Aktinien nebst den ihnen verwandten Korallen und Medusen doch aufzuweisen, der sonst in der ganzen Tierreihe nicht wieder oder kaum wieder vorkommt, nämlich eine Waffe, die das Tier vor den Angriffen anderer, beutegieriger Tiere schützt und die gleichzeitig geeignet ist, zur Erlangung von Beutetieren zu dienen. Diese Waffen sind die sog. Nesselkapseln, eigentümlich umgewandelte Einzelzellen der äußeren Körperbedeckung. Der Inhalt dieser Zellen ist zu einer giftigen Flüssigkeit umgewandelt, und die Wandung der Zelle hat sich an einer Stelle nach innen eingestülpt, und diese Einstülpung ist zu einem langen spiralig aufgerollten Faden geworden, der von dem Gift umspült wird. Sobald im Vorbeistreichen an einer solchen Nesselkapsel ein Tier, vielleicht ein kleines Krebschen, einen Fortsatz dieser Kapseln berührt, wird der eingestülpte Faden so kräftig nach außen geschneilt, daß er den Panzer des Tierchens durchbricht. Der Krebs wird darauf gleich gelähmt, er hat wohl noch die Kraft, die Nesselkapsel mittels des in seinem Körper fest haftenden Fadens aus ihrer Umgebung herauszureißen, aber er bleibt doch selber meist an den Armen des Hohltieres hilflos hängen und wird dann von ihm verzehrt. Die mikroskopische Untersuchung eines so gelähmten Krebschens zeigt uns, daß die Betäubung von dem giftigen Inhalt der Nesselkapseln herrührt; der in die Leibeshöhle des Krebses wie eine Lanze eingedrungene hohle Faden ist gebrochen, und aus der Bruchstelle sieht man die Flüssigkeit der Nesselkapsel austreten. Wir haben übrigens auch einen Vertreter – allerdings nur einen einzigen – in unseren heimischen Tümpeln und Teichen, der zu diesen Nesseltieren gehört und an dessen Beutetieren, den Hüpferlingen (Cyclops) oder den Wasserflöhen (Daphnia), man jederzeit die eben geschilderte Beobachtung anstellen kann. Es ist dies der grüne, auch braune oder graue Süßwasserpoly (Hydra viridis, fusca, grisea), der in einem der kleinen Glasaquarien unserer Süßwasser-Galerie regelmäßig ausgestellt sein wird. Es ist ein langgestreckter kelchglasartiger Schlauch mit acht ausdehnbaren Armen im Umkreise der Mundöffnung; diese Arme dienen dem Fange der Beutetiere, und man kann leicht beobachten, wie ein von ihnen gefangenes Kriebstierchen durch allmähliches Zusammenziehen der Arme in die Mundöffnung bugsiert wird. Hat sich der Poly gut genährt, so schreitet er bald zur Vermehrung, indem er kleine seitliche Knospen bildet, die allmählich zu einem Polypen auswachsen, der sich über kurz oder lang von dem Elternkörper ablöst und dann selbständig wird. Bei dürftiger Ernährung werden übrigens auch Eier gebildet.

Bei den verwandten Polypenformen des Meeres, die wir in mehreren unserer

großen Aquarien meist auf dem Panzer von Krebsarten antreffen werden, findet sich ebenfalls diese doppelte Vermehrung durch Knospen und durch Eier, aber sie ist häufig etwas komplizierter, da an den Knospen der Polypen nicht unmittelbar Eier, sondern erst Individuen entstehen, die sich von dem Polypenstock entweder selbst ablösen oder ihrerseits Knospen bilden, die dann als ganz anders aussehende Tiere, als sog. Medusen oder Quallen selbständig umherschwimmen, und die erst als solche Samen und Eier produzieren, aus denen dann erst wieder der fest-sitzende Polyp wird. Es sind bei diesen Tieren also zwei verschieden aussehende Generationen vorhanden, eine geschlechtliche und eine ungeschlechtliche, die ein-ander gesetzmäßig ablösen. Wir sprechen deshalb von einem Generationswechsel. Entdeckt wurde dieser überaus interessante Zusammenhang zwischen Medusen und Polypen von einem norwegischen Prediger, Michael Sars; der Dichter Chamisso ist der Entdecker eines ähnlichen Generationswechsels bei den ebenfalls nur im Meere lebenden Salpen.

Die Seerosen, von denen wir ausgingen, sind nun den Polypen sehr ähnlich gebaut, sie sind aber doch etwas vorgeschrittener in der Entwicklung. Vor allem ist ihr Inneres gekammert, und die Geschlechtsorgane entstehen an den Scheidewänden dieser Abteilungen; die Anzahl der Arme ist bei ihnen sehr viel größer und beträgt stets ein Vielfaches von sechs. Unter ihnen gibt es Formen, die selbst kleine Fischen ergreifen und verzehren. Der Körper der Aktinien hat eine lederartige Beschaffenheit und ist gänzlich ungenießbar, außerdem sind die Aktinien wenig angenehm wegen ihrer Nesselkapseln; sie werden daher von den Räubern des Meeres sorgsam gemieden. Eine Reihe von schutzbedürftigen Krebsen haben sich diese Eigenschaften der Seerosen zunutze gemacht und verstecken sich gewissermaßen unter ihnen. Es sind dies die Einsiedlerkrebse, deren Hinterleib panzerlos und daher äußerst schutzbedürftig ist. Sie haben sich deshalb daran gewöhnt, den Hinterleib in leere Schnecken- und Schalen zu zwängen und das fremde Haus mit sich herumzuschleppen. Obendrein besiedeln sie diese ihre Häuser mit Seerosen, die ihnen einen großen Schutz gewähren, während sie selber den Vorteil davon haben, einen größeren Wirkungskreis zu haben, sie werden schnell von Ort zu Ort getragen und finden auf diese Weise leichter und sicherer ihre Nahrung. Beide Parteien haben also einen Vorteil von der Gemeinschaft, wir sprechen in solchen Fällen von Symbiose. Besonders interessant ist es nun, wenn der Einsiedler sein Haus wechseln muß, denn er wächst ja, sein Haus aber nicht mit ihm. Zuerst sucht er unter allen am Boden seines Beckens herumliegenden Schneckenhäusern ein geeignetes heraus, probiert auch, ob sein Leib hineinpaßt, setzt dann die Aktinien seines alten Hauses, indem er sie vorsichtig mit den Scheren greift, auf das neue herüber und bringt dann schließlich seinen zarten Hinterleib vor den gierig herumlungern- den Fischen in dem neuen Heim in Sicherheit. Derartige Episoden, die des komischen Beigeschmackes nicht entbehren, kann man in einem See-Aquarium regelmäßig beobachten.

Auch solche Einsiedlerkrebse werden in unserem Aquarium nie fehlen, welche das in frühester Jugend als Asyl gewählte Schneckenhaus nicht zu verlassen nötig haben, weil eine andere Sippe von Hohltieren ihnen zu Hilfe gekommen ist. Es sind dies Schwämme, und zwar lebhaft rot oder gelb gefärbte knollenförmige oder hirschgeweihartig verästelte Gebilde, deren sprossendes Wachstum das Schneckenhaus, auf dem sich der Schwamm ursprünglich ansiedelte, völlig umhüllt hat, so daß es scheint, als hätte sich der Krebs in dem Schwamme selber eine Wohnung eingerichtet. Der Schwamm wird immer größer, der Krebs sorgt aber durch fleißiges Ein und Aus dafür, daß seine Wohnung ihm nie zu eng wird. Diese Schwämme wirken in gleicher Weise wie die Seerosen, sie sind infolge von Kalkeinlagerungen ungenießbar, verbreiten aber außerdem noch einen unangenehm scharfen knoblauchartigen Geruch, der jedoch aber ihren etwaigen Feinden nicht widerlich zu sein braucht. In unserem Aquarium darf natürlich auch der Badeschwamm nicht fehlen.

Eine zweite Gruppe von Tierformen, die für den Binnenlandbewohner etwas ganz Fremdes bietet und uns in jedem guten Seeaquarium entgegentritt, umfaßt die ebenfalls radiär gebauten Stachelhäuter, die Seesterne, Schlangensterne, Seeigel und Seegurken. Bei diesen ist aber schon eine gesonderte Leibeshöhle vorhanden, in der der Darm und die übrigen Leibesorgane liegen, wie bei allen höheren Tieren. Was diese Stachelhäuter vor allen anderen Tieren auszeichnet, ist die Umpanzerung des ganzen Körpers mit mehr oder weniger dicht zusammenhängenden Kalkplättchen und damit im Zusammenhang ein eigentümliches, mit Meerwasser gefülltes Röhrensystem, das nur an einer siebartig durchlöcherten Stelle mit dem umgebenden Wasser kommuniziert. Dieses Röhrensystem dient lediglich, so sonderbar es klingen mag, der Ortsbewegung, indem es durch gewisse Öffnungen des Kalkpanzers Fortsätze nach außen schickt, die sich saugnapfartig an den Untergrund anheften und so eine Fortbewegung ermöglichen. Es gewährt ein sonderbares Bild, wenn ein großer Seeigel an der dem Beschauer zugewandten Glaswand des Aquariums heraufwandert, weil man von den soeben erwähnten dünnen Fortsätzen des Röhrensystems kaum etwas wahrnimmt; man muß schon recht genau hinsehen, um die zahlreichen zarten Saugfüßchen als die Vorwärtsbeweger der großen plumpen Masse zu erkennen. Beim Seestern sind diese Füßchen viel dicker, sie liegen aber für gewöhnlich in der Rinne der Arme versteckt, fällt aber ein Seestern mal auf den Rücken, so versucht er sofort, sich durch die Tätigkeit des einen oder von zwei Armen wieder herumzudrehen, dabei sieht man das Spiel der Saugfüßchen, die sich dann ziemlich lang ausdehnen, aufs deutlichste. Sitzt bei den Seeigeln, Seesternen und auch bei den Schlangensternen die Mundöffnung auf der Unterseite des Tieres, so liegt sie bei den langgestreckten Seegurken oder Seewalzen an dem einen Längsende. Sie ist hier mit kürzeren oder längeren und dann baumförmig verästelten Mundarmen versehen, die zum Fangen der Beutetiere dienen.

Diese ungenießbar aussehenden dunklen Schläuche werden übrigens gegessen. Sie spielen in China unter der Bezeichnung Trepang, der von den malaiischen Inseln importiert wird, eine große Rolle auf der Speisekarte.

Nun werden in unseren Aquarien aber auch eine Reihe von interessanten Tieren, die in der Gefangenschaft nur kurze Zeit aushalten und deshalb nicht zu den ständigen Erscheinungen gehören können, gelegentlich gezeigt werden. Hier ist in erster Linie die Sippe der sog. Tintenfische zu nennen. Ein jeder kennt die Farbe ‚Sepia‘, aber die wenigsten wissen, daß diese Farbe den Namen einer schneckenartigen Tierform führt, weil zuerst das braune Sekret einer Drüse, des sog. Tintenbeutels dieser Tierart zur Herstellung dieser Farbe benutzt wurde. Die Sepia in binnenländischen Aquarien lebend zu zeigen, ist bislang noch nicht geglückt, wohl aber gelingt es, zwei nahe Verwandte, Octopus und Eledone, nicht 10armige, sondern 8armige Tintenfische, die sog. Kraken oder Polypen, eine zeitlang in unseren Aquarien zu halten. Wohin gehören nun diese wunderbaren, mit langen, saugnapfbewehrten Armen und großen, wohlausgebildeten Augen ausgestatteten Tintenfische? – Zu den Schnecken und Muscheln; es sind also Weichtiere, Mollusken, und wir kennen auch Formen mit äußerer Schale, besonders den Verwandten der nur noch versteinert vorkommenden Ammoniten (Ammonshörner), den Nautilus des Meeres bei den Molukken oder den Tongainseln, die Regel ist bei diesen Tieren aber eine innere Schale, die auch dem Laien wohlbekannt ist, von dem großen blendendweißen Rückenschulp der Sepien her, der in den Vogelhandlungen als Kalknahrung für Vögel verkauft wird.

Was die Süßwasserbecken angeht, so werden sie alle unsere bekannten Fischarten beherbergen, den Flußkrebs, die großen japanischen Riesensalamander, die Axolotl, den blinden Olm der Adelsberger Grotten und Süßwasserschildkröten, und in den zahlreichen kleinen Glasaquarien werden auch die reizenden Zierfische anderer Länder zur Ausstellung kommen. Aber wir gedenken, in diesen Gläsern auch unsere heimische niedere Tierwelt des Wassers den Besuchern vor Augen zu führen. Den grünen Süßwasserpolyphen erwähnten wir bereits, es gibt aber auch Süßwasserschwämme und einen einzigen interessanten Brackwasserpolyphen in unserer Heimat, von denen der Laie nichts weiß. Und wer von denjenigen, die sich nicht mit Naturwissenschaft beschäftigt haben, kennt die verschiedenartigen Wasserwanzen oder die Fülle der Phryganidenlarven, deren Gehäusebau so interessant ist, oder die Wasserspinnen, oder die mannigfaltigen Strudelwürmer, Blutegel usw. Selbst die kleinen, schon oben erwähnten Hüpferlinge und Wasserflöhe wird man in unseren kleinen Glasaquarien beobachten können, zumal, wenn man die Lupe zur Hand nimmt.“

Ein Jahr später berichtete Brandes, wie es zur Gründung eines Aquariums in Dresden kam, und welche Tiere im neuen Aquarium zu sehen sind:

„Die Bestrebungen, in Dresden ein Seewasseraquarium größeren Stils zu begründen, reichen bis zum Jahre 1874 zurück. Nachdem durch die Eröffnung des Berli-

ner Aquariums im Jahre 1867 der Beweis erbracht war, daß die Wunder des Meeresbodens auch im Binnenlande weiteren Kreisen zur Anschauung gebracht werden können, regte sich in vielen größeren Städten der Wunsch, ebenfalls ein derartiges Belehrungsinstitut zu besitzen. So entstanden in kurzer Aufeinanderfolge Aquarien in Wien, in den Zoologischen Gärten zu Hamburg und Frankfurt a. M., in Hannover und Leipzig. Die beiden letzteren waren recht primitiv und sind bald wieder eingeschlafen, Leipzig hat aber seit zwei Jahren ein neues schönes Aquarium im Zoologischen Garten erhalten. Im übrigen ist seitdem nicht viel Neues in bezug auf Schaffung binnenländischer Aquarien zu vermelden. Ein in München vor vielleicht 12 Jahren eröffnetes Aquarium und Terrarium hatte das Unglück, eine Giftschlange entkommen zu lassen und entwickelte sich daher nicht zu einem Schauinstitut, sondern mehr zu einem Importgeschäft. In Essen, wo schon seit Jahren die Errichtung eines Zoologischen Gartens geplant wird, ist vor kurzem ein reizend eingerichtetes Aquarium eröffnet worden. Das altherwürdige Berliner Aquarium ging vor zwei Jahren ein, weil die Eintrittsgelder einschließlich der sehr reichlichen städtischen Subvention die Verzinsung auch nicht annähernd deckten.

Was nun die oben angedeuteten hiesigen Bestrebungen angeht, so war es ein Chemnitzer Bürger, Friedrich Otto Hann, ein tüchtiger Geflügelzüchter, der auf den Gedanken kam, seine Erfahrung in der Haltung von Meerestieren durch Schaffung eines öffentlichen Seeaquariums in der Residenzstadt Dresden zu verwerten. Er beabsichtigte, den Bau, die Einrichtung und Besetzung aus eigenen Mitteln zu bestreiten, bemühte sich nur, einen geeigneten Bauplatz in ungefährem Umfange von 600 qm unentgeltlich oder für einen nur geringen Pachtzins zu erhalten. — Die zahlreichen Gesuche um Überweisung dieses Platzes, die der unternehmende Mann an die verschiedenen Ministerien, an den König und die Secundogenitur, an die Städtische Verwaltung sowie auch an reiche Dresdner Bürger richtete, blieben erfolglos. Für uns ist es von besonderem Interesse, daß unter den in Frage kommenden Plätzen (wie der südliche Teil des Botanischen Gartens, westlicher Teil des zum Ministerium des Innern gehörigen Gartens, Herzogin-Garten, Prinz Maxscher Garten, Gelände zwischen Kastanienallee hinter dem Prinzlichen Park und dem Großen Garten) auch der Zoologische Garten genannt wurde. Der Verwaltungsrat erklärte sich auch bereit, ein geeignetes Stück Land zur Bebauung herzugeben, verlangte aber, daß alle Besucher des Aquariums vorerst die Kasse des Gartens passierten, der Zoo würde also durch die Schaffung des Aquariums um eine große Sehenswürdigkeit bereichert worden sein, ohne selber irgendwelche Kosten davon zu haben. Herr Hann glaubte, auf dieses Angebot nicht eingehen zu dürfen, weil er meinte, die Besucher des Zoologischen Gartens würden zu ermüdet sein, um auch noch das Aquarium anzusehen.

In dieser Zeit hatte sich auch, allem Anscheine nach auf Betreiben Benjamin Veters, des Zoologen der Technischen Hochschule, eine Aktiengesellschaft zur Gründung eines Aquariums gebildet, deren Mitglieder aber niemals zur Geldeinzahlung

Vor dem Elefantengehege.





herangezogen wurden, weil man über die Vorverhandlungen, Sicherung des Vorankaufes eines geeigneten Bauplatzes und ähnliches nicht hinausgekommen zu sein scheint. Herr Hann, der Anfang der 80er Jahre nach Dresden übersiedelte, setzte seine Liebhaberei fort und machte seine Aquarien zuerst in seiner Wohnung, Fürstenstraße 91, II, sodann in geräumigeren Lokalitäten in seinem Hause, Zellesche Straße 11, allen Interessenten, insonderheit Schulklassen in uneigennützigster Weise zugänglich.

Um die Wende des Jahrhunderts siedelte ein zweiter erfahrener Liebhaber von Seeaquarien, der Klempnermeister Anton Skell, nach Dresden über und schuf im Hofe seines Grundstückes, Zinzendorfstraße 34, ein kleines, aber sehr nett eingerichtetes und wohlgepflegtes öffentliches Aquarium, das auch jetzt noch besteht und zum Preise von 30 und 20 Pf. für Erwachsene und Kinder tagsüber zugänglich ist. Wenn wir trotzdem darangingen, in unserem Garten ein Aquarium zu schaffen, so

leitete uns dabei zuerst der Gedanke, daß der Zoo der einzig richtige Platz für ein solches naturwissenschaftliches Belehrungsinstitut ist, auch kann es keinem Zweifel unterliegen, daß viele Meerestiere nur in einem Aquarium mit größeren Schau Becken zu halten sind, und daß für eine vornehme Großstadt, wie Dresden, auch ein geräumiges und würdig ausgestattetes Aquarium erforderlich ist.

Wir waren in der angenehmen Lage, ein vorhandenes Gebäude für den Einbau des Aquariums benutzen zu können. Das 1861 erbaute sog. Winterhaus, das zur Überwinterung von Vögeln und Säugetieren diente, die man heutzutage unbesorgt auch im Winter draußen läßt, und das ferner die Futterküche und einen Raum für die Futterausgabe enthielt, war sehr reparaturbedürftig und mußte gründlich instand gesetzt werden; da es sehr geräumig, gut belichtet und mit Heizung versehen war, im Mittelbau die für die Cisterne und Hochreservoirs nötigen Keller- und Obergeschoßräume hatte, so war es für die Zwecke eines Aquariums und Terrariums durchaus geeignet.

Wir schufen durch Fortnahme zweier Wände und Einziehung neuer Wände und einer niedrigeren Decke ein geräumiges und freundliches Vestibül, in dem ein Erkereinbau für die Kasse, diesem gegenüber ein Wandbrunnen und an der dem Eingang gegenüberliegenden Wand ein Paar Ruhebänke Platz fanden. Von hier aus führt eine Pendeltür in den Mittelraum, in den eine Kuppeldecke eingezogen wurde, in die nun die Tonnengewölbe der beiden Seitengänge mit ein paar niedrigen Verbindungsstücken einschneiden.

Der rechte Flügel beherbergt die Aquarien und zwar auf der rechten Seite die Behälter mit Meerwasser und links die mit Süßwasser. Sämtliche Bassins sind aus Eisenbeton hergestellt, mit verschiedenartigem Gestein ausgemauert und vorn mit 32–35 mm starken Glasplatten abgeschlossen. Zwischen den großen Schau Becken jeder Seite sind zwei kleinere, auswechselbare Glasaquarien angebracht, die der Hauptsache nach mit Vertretern unserer heimischen Fauna und ausländischen Zierfischen besetzt zu sein pflegen. Das Wasser kann in den einzelnen Becken ständig zu- und abfließen und zwar kommt es aus im Obergeschoß des Mittelbaues aufgestellten Hochreservoirs und fließt in meist offenen Rinnen, in denen es sich mit Sauerstoff sättigen kann, und nach Passieren eines Filters in die im Keller untergebrachten Cisternen, von denen aus es nach Entleerung der Hochreservoirs wieder heraufgepumpt wird. Der perlende Zufluß in den Schau Becken hat aber nichts mit der Wasserzirkulation zu tun, er besteht vielmehr aus atmosphärischer Luft, die durch eine elektrisch betriebene Pumpe Tag und Nacht in einen Luftkessel eingesogen und von dort aus in die Becken durch ein Stückchen Holz hindurchgetrieben wird. Das Holz, das vielfach auch durch Holzkohle ersetzt wird, wirkt als Verteiler. Man beachte aber die viel feinere Perlung der Luft im Salzwasser bei der gleichen Art der Durchlüftung.

Nach diesen Vorbemerkungen wenden wir uns zur Besprechung der einzelnen Becken und beginnen mit dem Becken 1 der Meerwasserseite. Ausgemauert ist dieses



mit einem nicht säuligen, vom Ascherhübel bei Tharandt stammenden Basalt, der verglaste Porphyreinschlüsse enthält. Das Becken beherbergt erstens einige Algen: *Fucus serrata* und *Cystoseira barbata*, sodann eine Reihe von Hohltieren, d. h. Tiere mit nur einer Körperhöhle und nur einer Öffnung nach außen, die stets von mehr oder weniger zahlreichen lebhaft beweglichen Armen, sog. Tentakeln, umgeben ist. Auch ein vereinzelter Seestern, einige kleinere Einsiedlerkrebse, die ebenfalls zu den Krebsen gehörigen Seepocken und der lebendgebärende Nordseefisch, die Aalmutter und ähnliches können hier dem Beschauer noch zu Gesicht kommen.

Im Becken 2, das eine Elbsandstein-Ausmauerung bekommen hat, interessieren in erster Linie die Haifische, bei deren Anblick mancher erstaunt ist wegen der geringen Größe. Haie und Rochen sind große Sippen der Knorpelfische, die sehr mannigfaltige Formen umfassen: neben den Riesen, die man gemeinlich als Menschenhaie mehr als nötig fürchtet, gibt es auch Haie von bescheidener Größe, wie den Katzen- oder Hundshai, die sich in Aquarien gut halten lassen. Daß es sich in den hier gezeigten Exemplaren nicht etwa um junge Tiere, sondern um ausgewachsene oder wenigstens geschlechtsreife Stücke handelt, beweisen am besten die von ihnen gelegten Eier, die in einem der kleinen daneben befindlichen Glasaquarien aufgehängt sind. Ihre hornige Schale ist so durchsichtig, daß man deutlich verfolgen kann, wie sich der Embryo auf dem Dotter entwickelt, wie er sich dann von ihm abhebt und als immer größer werdendes Fischchen lebhaft Bewegungen ausführt. Zur Zeit der Niederschrift dieser Zeilen sind gerade die anfänglich nach außen als lange Fäden hervorstehenden Kiemen sehr deutlich zu erkennen. Die Entwicklung bis zum Ausschlüpfen des jungen Haies, der auch noch im freien Wasser eine Zeitlang einen Rest des Dottersackes mit sich herumschleppt, währt etwa ein halbes Jahr.

In Becken 3, das Porphyr mit Fluidalstruktur von Mohorn bei Tharandt als Hintergrund zeigt, sind die den Haien verwandten Rochen nebst Knurrhahn, Rotbart und Scholle untergebracht. Man eile nicht zu schnell vorüber, sondern gedulde sich, bis diese Fische, die vielfach am Boden oder auf dem Felsen ruhen, einmal schwimmen: der infolge der gewaltig entwickelten Seitenflossen ungeheuer breite Rochen zeigt dann vielfach die Unterseite mit dem quergestellten Maul, den Nasengruben und den Kiemenlöchern, beim schönäugigen Knurrhahn treten beim Schwimmen die schön blau gefärbten schmetterlingsflügelartigen Brustflossen in die Erscheinung, während bei seiner Fortbewegung auf dem Boden drei freie Strahlenpaare der Brustflossen wie Beine benutzt werden, der Rotbart hinwieder hat am Unterkiefer zwei Barteln, die er wie Finger beim Durchsuchen des Bodens benutzt, am allerüberraschendsten wirken die Schollen, die sich plötzlich vom Boden emporheben und mit wellenförmigen Bewegungen das Wasser durchschneiden, dann lassen sie sich wieder zu Boden fallen und wühlen sich mit ein paar kurzen Schlägen in den Sand ein, dem sie sich in der Färbung vollständig anpassen, es schauen dann oft nur die dicht nebeneinander liegenden Augen hervor. Alle

Plattfische sind ursprünglich symmetrisch gebaut und schwimmen als junge Tiere aufrecht im Wasser wie jeder andere Fisch. Wenn sie größer werden, halten sie sich immer mehr auf einer Seite liegend am Boden auf, die untere Seite bleibt weiß, und das Auge der unteren Seite wird nach der anderen Seite herübergedrängt.

Das Becken 4 gibt geologisch das Profil unseres Rats-Steinbruches wieder: der zu unterst lagernde Syenit vulkanischer Herkunft ist überlagert von den Plänerschichten (Cenoman), deren unterster Horizont, die sog. Klippenzone, durch seinen Reichtum an Versteinerungen von Meeresschnecken ausgezeichnet ist. Besetzt ist das Becken mit dichten Cystoseira-Büschen, die ihrerseits mit einer ganzen Fauna von Kleingetier bedeckt sind, und die von den niedlichen Seepferdchen gern als Ankerplätze benutzt werden. Zwischen den Büschen liegen orangerote verästelte Gebilde, die als Schwämme zu den Hohltieren zu stellen sind. Freischwimmend finden sich der See-Stichling, ein wunderbar gefärbter Lippfisch, der gern ruhend in den Ecken liegt, eine Anzahl von Ringelbrassen und der Goldstriemer, ein ausgesprochener Liebhaber des Meeressalats, das ist die Alge *Ulva viridissima*.

Becken 5, mit Sandstein ausgekleidet und ebenfalls mit den großen Braunalgenbüschen bepflanzt, beherbergt wieder einige Hohltiere, und zwar die herrlichen Röhrenanemonen, die ihren langen, von einer dicken Schleimröhre umhüllten Fuß tief in den Sand einbohren, und die Meerhand, deren Körper die feste Skelettachse fehlt; außerdem finden wir hier die Gruppe der Seesterne, vor allem den schönen roten *Echinaster sepositus* oder den riesigen *Asterias glacialis*, der sich meist nicht lange in der Gefangenschaft hält.

Becken 6, das uns wie die beiden folgenden Becken den Steinschönauer (Herrenstein) Basalt vorführt, beherbergt den Hummer und die scherenlose aber kulinarisch noch höher geschätzte Languste und eine Reihe der bekanntesten italienischen Speisefische, den hechtartigen Seewolf, der als Branzino in der Speisekarte zu finden ist. In Becken 7 ist neben dem Meeraal, der sich gern in Röhren und ähnlichem versteckt, eine weibliche Seespinne, das ist eine sehr langbeinige Krabbe, ausgestellt, auf deren Panzer sich nicht weniger als 11 Austern angesiedelt haben. Das noch beträchtlich größere Männchen ist leider nach einigen Wochen der Gefangenschaft gestorben, es war ein uraltes Tier und über und über besetzt mit den Kalkröhren von Röhrenwürmern, ferner mit Algenbüschen, mit zwei Kolonien der Meerhand, fünf Seescheiden, Bryozoen und Spongien. Wir haben den Kopf-Brust-Panzer und verschiedene Beinstücke des Tieres in dem nächstfolgenden Becken ausgestellt.

Becken 8 mit dem Hintergrunde eines thüringischen Schieferbruches zeigt in der Hauptsache die bekannten Typen der Hohltiere. Die tiefrote Pferdeaktinie und die Schlangenhauptanemone sind neu, die Seenelken und die Goldanemone, die sich rechts hinten tief in den kiesigen Grund eingebohrt hat, kennen wir schon aus dem ersten Becken. Vorn links liegt ein Kalksteinblock, dessen wabig aussehende Oberfläche auf die Tätigkeit eines Bohrschwammes der Gattung *Vioa* zurückzuführen ist. Das große nun folgende Becken (das geologisch den Einbruch des Basalts in den

Lausitzer Sandstein darstellt, der bei der Berührung basaltartig in Säulen auskristallisierte) ist für eine große Seeschildkröte und für allerlei tauchendes Getier bestimmt, weil es von Interesse ist, die Tauchvögel auch einmal unter Wasser genau beobachten zu können.

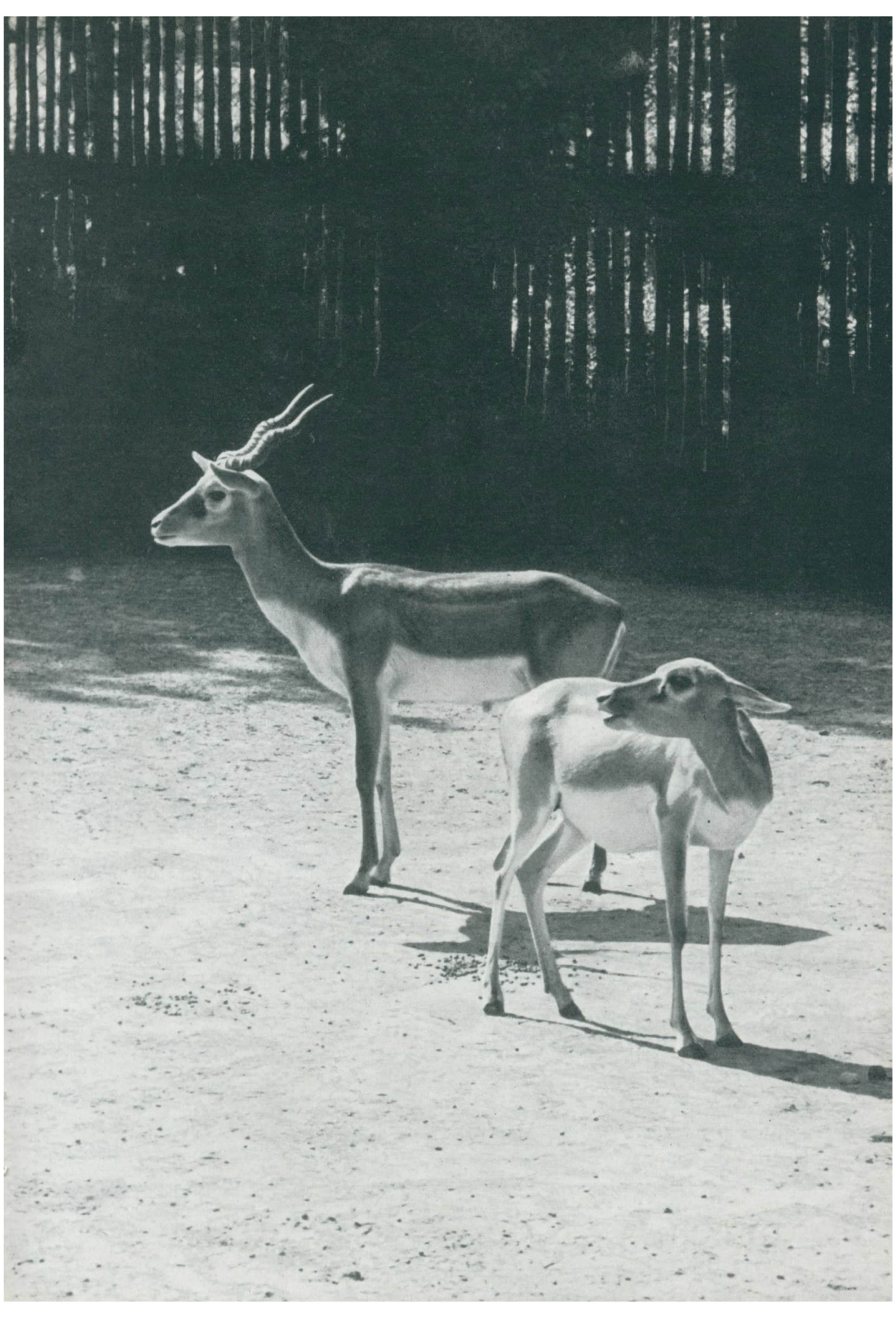
Auf der anderen Seite finden sich in den großen Becken unsere heimischen Stichlingarten, die von den Japanern und Chinesen seit Jahrtausenden gezüchteten Goldfischrassen, die man als Schleierschwänze, Teleskopfische usw. kennt, die Bitterlinge, mit der ihnen für die Ablage und Entwicklung ihrer Eier unentbehrlichen Malermuschel, Forellenarten, Karpfen, Karausche, Schleien, Riesensalamander, exotische Barsche, Makropoden usw.

Wie hier eine nähere Erklärung leicht entbehrt werden kann, weil es sich im allgemeinen um vertraute Tierformen handelt, so erübrigt sich auch ein Eingehen auf die Bewohner der Gasse des gegenüberliegenden Terrarium-Flügels. Die nicht giftigen Riesenschlangen sind träge Tiere, die nur lebhaft werden, wenn sie sehr hungrig sind, sie fressen aber nur alle 6–8 Wochen, verschlingen dann allerdings sehr ansehnliche Tiere. Unsere seit länger als 20 Jahren hier eingewöhnten Krokodile sind in ihrer neuen Wohnung ganz andere Tiere geworden, sie sind außerordentlich lebhaft und sehr freßgierig, während sie sonst kaum erkennen ließen, daß sie lebten. – In dem letzten Teile des Flügels ist das neue Nilpferdpaar untergebracht, das im Sommer tagsüber natürlich auch im Außengehege zu sehen sein wird.“

Im Juni 1913 begann der Umbau des Saales der Zoogaststätte Waldschänke zu einem Insektarium, das im Frühjahr des darauffolgenden Jahres eröffnet wurde. Auch diese Neugestaltung zeigt, wie Brandes bestrebt war, seine Ideen in die Tat umzusetzen und dem Besucher des Zoologischen Gartens ein möglichst umfassendes Bild von der Tierwelt zu geben, ohne dabei jedoch eine ermüdende systematische Aneinanderreihung zu bringen. Der Student der Naturwissenschaften, Herbert Michael, gab im Jahre 1917 einen interessanten Bericht über das Wandelnde Blatt im Insektarium des Dresdner Zoologischen Gartens:

„Da! – da ist es! Dies ist der Ausruf vieler Besucher, die mit erstaunten Mienen vor dem Ausstellungskasten des ‚Wandelnden Blattes‘ im Insektarium stehen, wenn sie nach langem vergeblichen Suchen einen der Insassen entdeckt haben. In der Tat, es ist schwierig, dieses Insekt, das seinen Namen von der verblüffenden Anpassungsfähigkeit an seine Umwelt erhalten hat, aus dem Blättergewirr herauszufinden. Das ‚Wandelnde Blatt‘ (*Phyllium siccifolium*) gehört zu der Familie der Gespenstschrecken und hat seine Heimat in Ostindien. Wie alle Gespenstschrecken ist es ein träger Geselle, der oft stundenlang an gleicher Stelle sitzt, öfters eine pendelnde Bewegung ausführend, so daß man ganz den Eindruck eines Blattes erhält, das sich leise im Winde wiegt.

Das saftgrün gefärbte Weibchen besitzt im erwachsenen Zustande zwei breite grüne Flügelansätze, ist aber trotzdem gänzlich flugunfähig. Sämtliche Gliedmaßen



sind blattförmig verbreitert, und das erste Fußpaar bildet die charakteristischen Greifarme.

Das erheblich kleinere Männchen ist bedeutend schmaler gebaut und besitzt ein Paar lange Fühler und wohlentwickelte Flügel, so daß es sich oft zu einem kurzen Fluge erhebt. Es hat eine sehr kurze Lebensdauer als ausgewachsenes Tier: kaum hat es sich das letzte Mal gehäutet, so schreitet es zur Begattung, und wenige Tage danach ist es tot.

In unserem Insektarium werden die Tiere in einer konstanten Wärme von 27° bis 30° gehalten und reichlich angefeuchtet. Als Futter dient nur Eichenlaub, das wir daher auch im Winter jederzeit vorrätig haben müssen. Seit einigen Monaten haben wir auch Zuchterfolge erzielen können. Die Eier, die wie Pflanzensamen aussehen, werden in feuchtem Sande aufbewahrt und entwickeln sich hier sehr langsam zu kleinen rotgefärbten Larven, die in ihrem ganzen Körperbau schon das Aussehen der erwachsenen Tiere haben, aber der Flügel noch völlig entbehren. Wie alle wachsenden Insekten müssen die Larven ihre chitinige, nur wenig dehnbare Haut von Zeit zu Zeit abwerfen. Schon nach der ersten Häutung verschwindet die rote Färbung und macht einer grünlichen Färbung Platz, die im Laufe der weiteren Häutungen immer ausgesprochener wird. Nach jeder Häutung werden auch die Flügelansätze größer, bis sie nach der letzten Häutung ihre volle Größe erreicht haben. Die ‚Wandelnden Blätter‘ haben schon in der frühesten Jugend einen gesegneten Hunger, und es kommt gelegentlich vor, daß sie sich gegenseitig anfressen.“

Ein besonderer Anziehungspunkt des Insektariums waren die Behälter mit den großen giftigen Vogelspinnen. Herr Bühner schrieb seine interessanten Beobachtungen, die er an diesen Tieren machte, im Jahre 1914 nieder:

„Die größten Spinnen, die die jetzt lebende Tierwelt aufzuweisen hat, sind die Busch- oder Vogelspinnen, die in den Tropen der alten und neuen Welt ihre Heimat haben. Es sind große, dicht behaarte Tiere, die am Hinterleibsende 4 Spinnwarzen besitzen, von denen zwei sehr klein sind, während die beiden anderen als zwei längere, gegliederte Fortsätze erscheinen, die in der Ruhe senkrecht nach oben, dem Hinterleibe anliegend, getragen werden. Die Absonderung dieser Spinndrüsen, die an der Luft zu den bekannten Spinnfäden erhärten, verwenden nun aber die Vogelspinnen nicht etwa wie die meisten unserer einheimischen Spinnen dazu, sich kunstfertige Fangnetze anzulegen, sondern lediglich nur, um das Innere ihrer Schlupfwinkel ‚behaglich‘ zu gestalten. Es sind ‚Tapezierspinnen‘, die zwischen Steinen, in Löchern von Baumrinde usw. ein röhrenförmiges Gespinst, eine richtige Wohnstube zimmern, an deren Eingang sie dann auf Beute lauernd sitzen; dabei sind die einzelnen Fäden des Gespinstes nicht mehr zu unterscheiden, sondern das Ganze stellt ein dichtes filziges Gewebe dar, das die Wände gleichmäßig, tapetenförmig überzieht.

Lange Zeit hindurch war es sehr umstritten, ob die Vogelspinnen ihren Namen mit Recht führen, d. h. ob ihre Nahrung tatsächlich aus dem Blute von selbst erjagten

Vögeln besteht; und während einzelne sie als gefährliche Würgespinnen verschrienen, die unentwegt Vögel, kleinere Säugetiere, ja selbst den Menschen anfielen, verwarfen andere Reisende alle diese Berichte in das Reich der Fabel, ja der bekannte Forscher Bates berichtet als Beweis ihrer Ungefährlichkeit von den Kindern einer Indianerfamilie, die allerhand Insekten für ihn sammelten, daß er sie einst traf, 'wie sie eine große Buschspinne gleich einem Hündchen an einem ihr um den Hals gebundenen Faden im Hause umherführten', und ein anderer Gewährsmann, Langsdorff, leugnet zwar das Vogelfressen, gibt aber zu, daß ihr Biß beim Menschen heftige Entzündungen hervorrufe, aber weder gefährlich noch tödlich sei.

Im Laufe des vergangenen Sommers hatte ich nun Gelegenheit, mehrere südamerikanische Vogelspinnen, die wir in unserem Insektarium hielten, zu beobachten und ihre Lebensweise genauer zu studieren. Es waren zwei verschiedene Arten, von denen die eine kleinere, am ganzen Körper gleichmäßig graubraun behaart war, kleinere Spinnwarzen hatte und auch wenig Lust zum Spinnen zeigte. Tagsüber hielt sie sich meist im Innern eines hohlen Baumstammes auf und zwar frei hängend, in einiger Höhe über dem Boden; nur ein einziges Mal hatte sie sich eine etwa 10 cm tiefe Höhle in den Sand gegraben und die Wände schwach versponnen. Aufgejagt, floh sie stets, behende am Baum, sowie an den Wänden ihres Behälters entlang laufend und suchte immer durch schnelle Flucht, sich in einem neuen Schlupfwinkel in Sicherheit zu bringen. Sie nährte sich von anderen Spinnen, Küchenschaben, fraß jedoch auch feingeschabtes Fleisch und saugte auch einmal einen ihr tot gegebenen jungen Sperling vollständig aus. Vor größeren lebenden Tieren floh sie regelmäßig und gab so keine Gelegenheit, sich ihren Namen mit Recht zu verdienen.

Anders die andere, größere Art, von der wir ein stattliches Exemplar besitzen, dessen Körper 6 cm lang ist, und dessen ausgestreckte Beine im Laufen einen Flächenraum von 120 qcm bedecken.

Das schöne Tier hielt sich meist zwischen Steinen auf, wo es sich immer ein richtiges Lager gesponnen hatte; zerstörte man das Gespinst, so wurde es in kurzer Zeit wieder erneuert, aber immer kehrte die Spinne wieder in die alte Ecke zurück, obwohl noch mehrere, gerade so gestaltete Höhlen vorhanden waren; erst als ihr der Zugang mit Steinen verlegt wurde, suchte sie sich eine neue. Beim Laufen über Steine zeigte sie sich sehr flink, aber am Baumstamm kroch sie nur langsam herum, und an den Wänden des Behälters kam sie gar nicht in die Höhe. Wurde sie aufgejagt, floh sie nicht wie die andere, sondern nahm sofort eine Angriffsstellung ein, wobei sie den Körper hoch aufrichtete, die vorderen Beinpaare starr in die Luft streckte und mit gespreizten Kiefern sich jeden Augenblick bereit zeigte, mit den scharfen Klauen zuzuschlagen. Überhaupt zeigte sie sich sehr mutig und angriffslustig und biß häufig wütend sogar in vorgehaltene Holzstückchen. Wasser, das ihr in einer Muschelschale vorgesetzt wurde, sog sie gierig ein, indem sie sich

mit der ganzen Brust über die Schale beugte. Um andere Spinnen, rohes Fleisch usw., ja selbst größere tropische Nachtfalter kümmerte sie sich gar nicht; wohingegen ein großer Wasserfrosch vollständig ausgesaugt wurde. Anfang Juni erhielt sie den ersten Vogel, ein ausgewachsenes Sperlingsmännchen, und seien im folgenden die weiteren Vorgänge beschrieben:

Die Vogelspinne saß mit angezogenen Beinen zusammengekauert in ihrem Versteck in der hinteren Ecke des Käfigs. Kaum war der Vogel, der ängstlich, aber lebhaft, umherflog, in den Behälter gesetzt, als die Spinne kurz aufmerkte, blitzschnell in die entgegengesetzte vordere Ecke lief und daselbst, seitlich durch einen größeren Stein gedeckt, ihre Angriffsstellung einnahm. Der Körper berührte nur noch mit dem Hinterleibsende und den Spitzen des hinteren Beinpaars den Boden, während die übrigen Beine strahlenförmig in die Luft gestreckt wurden; jeder Muskel ihres Körpers schien gespannt, und als der Vogel gleich darauf bei seinem Umherflattern in ihre Nähe kam, sprang sie etwa 10 cm weit auf ihn zu, schlug ihm die Klauen in die Halsgegend und lief schnell weg, in einiger Entfernung auf eine neue Angriffsstellung einnehmend, bereit, sich nochmals auf ihr Opfer zu stürzen. Aber dazu kam es gar nicht, denn bereits der kurze erste Biß war tödlich. Der Vogel war sofort flugunfähig, fiel auf die Seite, warf den Kopf in die Höhe, zuckte ein paarmal krampfartig mit den Beinen und verendete 2 bis 3 Minuten nachdem er den Biß erhalten hatte. Die Spinne verblieb noch einige Zeit in ihrer Stellung und lief dann langsam in ihr Versteck, so daß es schien, sie habe den Vogel nur aus Mordlust oder in ihrer Verteidigung getötet. Aber nach zwei Stunden kam sie wieder hervor und schleppte nun den toten Vogel in ihr Versteck; es ist das eine äußerst beachtenswerte Leistung gewesen, da sie dabei auf dem steinigen Boden eine Terrasse von etwa 6 cm Höhe erklettern mußte. Daselbst saugte sie ihn im Laufe des nächsten Tages aus und überspinn dann die Überreste mit ihrem filzigen Gewebe. Ihr Hinterleib war von der aufgenommenen Nahrung prall gespannt und pflegte sie in den nächsten Tagen der Ruhe, sich gegen Angriffe und Störungen sehr apathisch zeigend.

Ähnlich verliefen mit geringfügigen Abänderungen andere Fütterungen; bei einem Ende Juli gegebenen Sperling kam es zu einem richtigen Kampfe, wobei sich beide mehrmals im Sande wälzten. Anfang September sprang sie das erste Mal zu kurz, und auch das zweite Mal unterschätzte sie die Entfernung und bekam den Vogel nur in den Hinterleib zu fassen, so daß es nahezu 10 Minuten dauerte, bis das mit dem Bisse eingespritzte Gift, das anscheinend herzlähmend wirkt, zum Tode führte. Wir besitzen das kräftige Tier, das während der kalten Jahreszeit, in der das Insektarium geschlossen werden mußte, im Terrarium untergebracht ist, nun schon nahezu ein Jahr und füttern es jetzt regelmäßig mit Sperlingen, ein Zeichen, daß es seinen Namen mit Recht führt; denn es ist tatsächlich eine Vogelspinne."

Brandes hat die ersten Jahre seiner Tätigkeit in Dresden benutzt, um dem Zoologischen Garten ein neues Gesicht zu geben, ein Aquarium und ein Insektarium zu

schaffen, alte Gehege umzugestalten, Gitter zu entfernen und an deren Stelle Gräben zu bauen, Tiere in Gemeinschaften zu halten, neue, ausführliche Beschreibungen zur Belehrung der Besucher anzubringen und durch zahlreiche Vorträge und Veröffentlichungen den Dresdner Zoo nicht nur populär zu machen, sondern auch in die vorderste Reihe der volksbildenden Institute zu stellen.

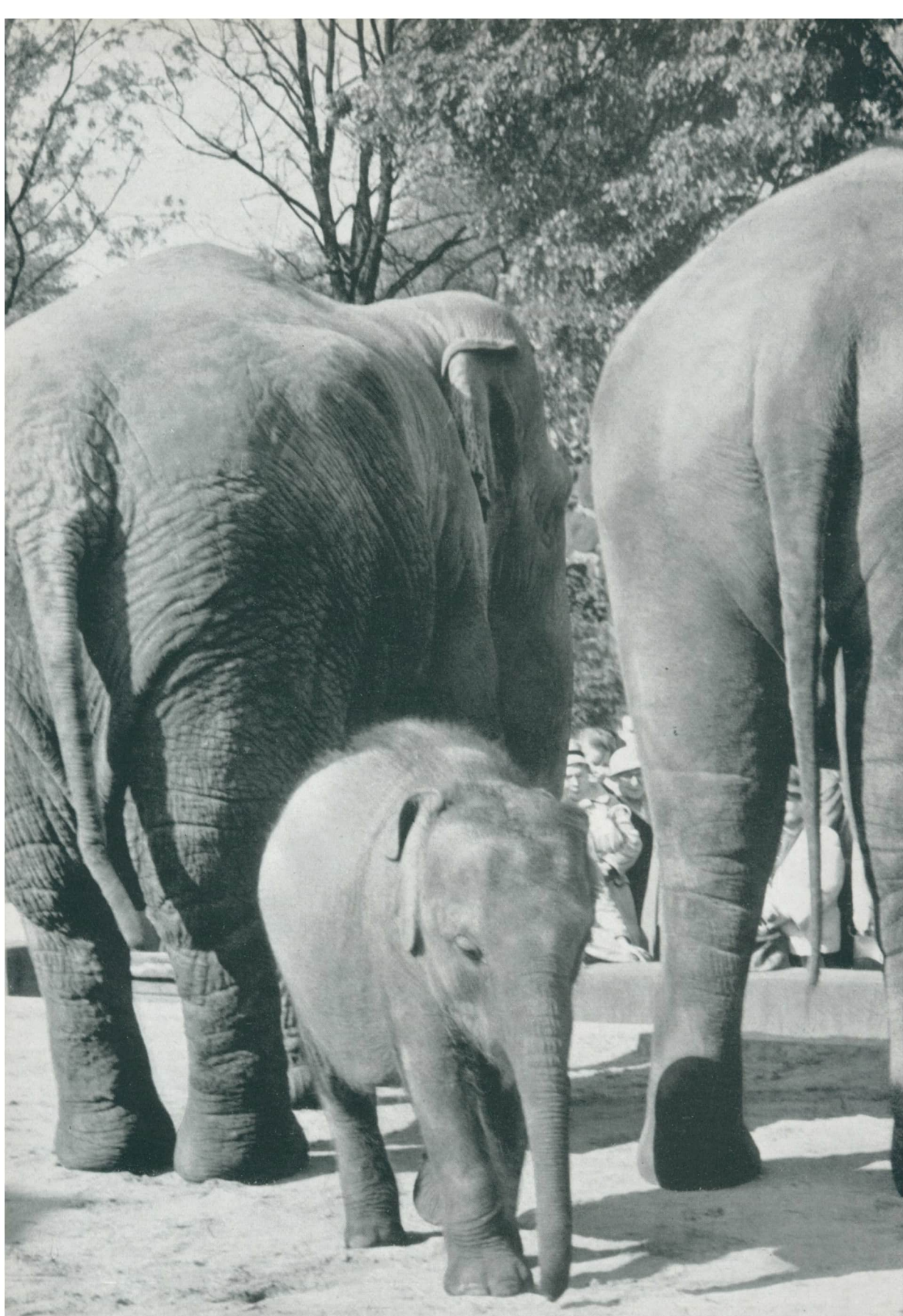
Es fällt heute wahrhaftig schwer, über die von Brandes geäußerten Ideen zur modernen Tiergärtnerei hinaus grundlegend neue Gedanken zu finden. Wenn der Dresdner Zoologische Garten in Zukunft wieder eine hervorragende Bedeutung erlangen soll, so wird er seinen Aufbau nach der völligen Zerstörung mit den modernen Mitteln der Technik und Architektur auf den Brandes'schen Plänen vollziehen.

Aber auch die populärwissenschaftliche Unterweisung, die wir heute betreiben, unterscheidet sich nur in den neuen Möglichkeiten und deren Massenwirksamkeit von dem, was Brandes beispielhaft begann. Die Zoodirektoren der ersten Jahrzehnte unseres Jahrhunderts erarbeiteten die wissenschaftlichen Grundlagen einer Tiergartenbiologie. Ihre Vorgänger hatten in unermüdlichem persönlichen Einsatz die Voraussetzungen dafür geschaffen. Sie waren Entdecker, die Neuland betraten, denn Beobachtungen über die Lebensweise der Tiere in freier Wildbahn, über deren Fortpflanzung und Brutfürsorge sind auch heute noch selten. Wohl hatten an den ältesten Zoologischen Gärten schon Wissenschaftler gearbeitet. Es seien hier nur Cuvier und Lamarck erwähnt, die am Zoo in Paris tätig waren. Aber ihre Forschungen befaßten sich nicht mit der Haltung der Tiere in Gefangenschaft, sondern mit Spezialgebieten der Zoologie, besonders der Systematik. Außer den Museen gab es noch in den Menagerien die Möglichkeit, Formen des Tierreiches zu studieren. In jener Zeit galt es erst einmal zu registrieren, ein System der Tierwelt zu schaffen und das Problem der Entstehung des Artenreichtums zu klären. Bis in unsere Tage hinein besteht an den meisten Zoologischen Gärten ein Mangel an wissenschaftlichen Mitarbeitern. Wie groß ist doch die Fülle biologischer Fragen, die durch eingehende Forschung in den Zoologischen Gärten beantwortet werden könnten. Dieser Mangel ist jedoch nicht allein die Schuld jener privaten, städtischen oder staatlichen Stellen, die für die Tiergärten finanzielle Mittel bereitstellen müssen, sondern er hat auch seinen historischen Grund.

Nicht der Wissenschaft zu dienen, sondern dem Volke Bildung zu vermitteln, waren die Zoos entstanden. Nicht Zoologen hatten sie gegründet, sondern Männer, die sich dieser humanistischen Aufgabe gegenüber besonders verpflichtet fühlten. Ich bin im ersten Band unserer Festschrift besonders darauf eingegangen. Es ist eben kein Zufall, daß Dresdens erster Zoodirektor einer der vertrautesten Freunde des bürgerlichen Revolutionärs Robert Blum war.

Im Verlauf der Ermittlungen, die ich über die Geschichte des Dresdner Zoologischen Gartens anstellte, erhielt ich folgende Mitteilung:

„Ich bin in der Stadt Hirschberg/Saale als Direktor der Oberschule tätig. Meine





Als unsere Nashörner sich zum ersten Male begegneten,
gab es eine spielerische, aber wilde, Verfolgungsjagd.

Das Elefantenbaby reiste im Herbst 1960 von Assam nach Dresden.
Es wurde zur Erinnerung an den ersten Zoodirektor „Schöpfli“ getauft.

Heimatstadt besitzt, obwohl nur 3 200 Einwohner zählend, seit dem Jahre 1479 Stadtrechte. Es ist selbstverständlich, daß ich mich mit der Geschichte meiner Heimat beschäftigte. Bei der Betrachtung der Ereignisse in den Revolutionsjahren von 1848/49 fand ich die Tatsache bemerkenswert, daß im Garten der hiesigen Apotheke eine ‚Robert-Blum-Eiche‘ steht. Diese Eiche wurde von dem damaligen Apotheker in Erinnerung an seine Freundschaft mit dem Revolutionär Robert Blum gepflanzt. Dieser Apotheker ging später nach Dresden; es war der Begründer des Dresdner Zoos, Albin Schöpf.“

Nun hat das Bemühen, die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung populär darzustellen und dem Volke zu vermitteln, in der Vergangenheit nie den besonderen Beifall der Wissenschaftler gefunden, sondern es ist häufig als Pseudowissenschaft belächelt und abgetan worden. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß bis in unsere Zeit hinein sogar jene Direktoren Zoologischer Gärten um die Anerkennung ihrer Arbeit kämpfen mußten, die selbst ein ordentliches Zoologiestudium nachweisen konnten, oft sogar eine Lehrtätigkeit an Universitäten ausübten. Dazu kam, daß besonders in den Nachkriegszeiten finanzielle Notstände in den Tiergärten auftraten, die sie veranlaßten, diese empfindliche Lücke mit Veranstaltungen zu schließen, die der volksbildenden Aufgabe nicht mehr entsprachen und mehr der „Volksbelustigung“ dienten. Daß derartige Unternehmungen, die in der Notlage entstanden und von staatlichen oder städtischen Verwaltungsstellen hätten leicht behoben werden können, den wissenschaftlichen Ruf gefährdeten, ist verständlich. Aber auch das wissenschaftliche Forschungsgebiet, dem sich viele Zoodirektoren zuwandten, hat bis vor wenigen Jahren um seine Anerkennung ringen müssen. Das Verhalten des lebenden Tieres zu beschreiben und zu erklären, ist die Aufgabe einer sehr jungen Wissenschaft, der Tierpsychologie. Sie beginnt sich wissenschaftlich exakter Methoden nach der Jahrhundertwende zu bedienen, nachdem bis auf wenige Ausnahmen zahlreiche Spekulationen unter gleichem Namen da und dort stattgefunden hatten. Sie hat aber noch Jahrzehnte gebraucht, bis sie ihren eigentlichen Weg fand, weil sie unter demselben Mangel zu leiden hatte, der auch die Haltung und Pflege der Tiere in Zoologischen Gärten ursprünglich so schwierig gestaltete, der Mangel an Feldbeobachtungen des Verhaltens wilder Tiere. Die Zoodirektoren konnten dieser jungen Wissenschaft wertvolles Material liefern, denn ihre Erfahrungen, die es ihnen ermöglichten, bessere Erfolge auf dem Gebiete der Wildtierhaltung zu erzielen, bestanden zu einem großen Teil auf tierpsychologischen Beobachtungen in den Tiergärten. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß ein erheblicher Anteil tierpsychologischen Forschungsgutes aus den Tiergärten stammt. Und gerade dieser, anfangs so umstrittenen Wissenschaft, hatten sich viele Direktoren Zoologischer Gärten verschrieben. Wie konnten sie Anerkennung und Würdigung von jenen Zoologen erwarten, die auch die Tierpsychologie als Pseudowissenschaft betrachteten und das Tier nur vom Präpariertisch her kannten. Inzwischen hat sich, leider nur zögernd, die Situation geändert. Bevor die Zoo-



Anlässlich der Premiere ihres Zirkusfilmes „Carola Lamberti“ besuchte die bekannte Filmschauspielerin Henny Porten auch unsere Elefantenkuh „Carla“ und überreichte ihr ein Vierfundbrot.

direktoren ihren Wunsch, größere Forschungsinstitute aufzubauen, verwirklichen konnten, mußten sie sich einer neuen Aufgabe widmen, die wieder besonders ihre ganze Kraft erfordert, weil sie nur von solchen Persönlichkeiten gelöst werden kann, die weiteste Kreise der Bevölkerung für ihre Sache begeistern können, die populär darstellen können, und die selbst populär sind: dem weltweiten Naturschutz. Das Anwachsen der Menschheit, der noch bestehende Aberglaube, die zunehmende Industrialisierung, die rasche Entwicklung der Technik und die Nutzbarmachung auch der letzten unberührten Gebiete unserer Erde bedrohen die Tierwelt. Ihr Schutz ist eine ethische Aufgabe, die nicht durch Gesetze und andere administrative Maßnahmen allein gelöst werden kann, sondern für die große Teile der Menschheit interessiert werden müssen. Es ist deshalb wieder nicht verwunderlich, daß die Zoo-direktoren, die heute in allen Fragen des Tierschutzes durch ihre populärwissenschaftliche Tätigkeit bei der Bevölkerung das meiste Gehör finden, in diesem Bemühen, den Tieren auf unserer Erde letzte Zufluchtsstätten zu schaffen, im Vordergrund stehen. Sie führen diesen Kampf mit den massenwirksamsten Mitteln unserer Zeit. Sie schreiben Bücher und Zeitungsaufsätze, sprechen im Rundfunk und Fernsehen und verhandeln mit den Regierungen der entsprechenden Staaten. Der Zoo-direktor von Frankfurt am Main, Prof. Dr. Dr. Grzimek, ist hierfür ein hervorragendes Beispiel. Aber auch die anderen Zoodirektoren sind bei diesem humanistischen Werk beteiligt. Laufend berichten Tiergärten aus aller Welt, daß es ihnen gelungen ist, Wildtiere, die in ihrer natürlichen Heimat vom Artentod bedroht sind, zu züchten. Wir wollen aber bei der Würdigung dieser schönen Erfolge nicht vergessen, daß wir sie auch der Arbeit jener Männer verdanken, von denen Brandes einer der bedeutendsten ist. Noch ist nicht abzusehen, ob dieses Bemühen um die Erhaltung der Tierwelt Erfolg haben wird. Es ist jedoch sicher, daß nur eine umfassende Neuformung der Mensch-Tierbeziehung auf humanistischer Grundlage den dauerhaften Erfolg bringen kann. Gelänge dieses Werk, so wäre es die Krönung der Arbeit, die von den ersten Zoodirektoren begonnen wurde.

Wenn auch schon Adolph Schoepf Schimpansen und Orang-Utans teils mit gutem Erfolg gehalten hatte, so wurde jedoch der Name des Dresdner Zoologischen Gartens erst durch Brandes mit der Pflege von Menschenaffen eng verknüpft. Er begründete die Tradition der Menschenaffenhaltung, eine Tradition, an die ich anknüpfte, als ich nach der völligen Zerstörung des Dresdner Zoos im zweiten Weltkrieg wieder Schimpansen und Orang-Utans erwarb. Jeder Dresdner erinnerte sich gern der Namen Buschi, Suma, Goliath, Charlie und vieler anderer Menschenaffen, die im Dresdner Zoo gelebt hatten und zu besonderen Lieblingen aller Tierfreunde geworden waren. Brandes hat das Menschenaffenbuch, das Paul Eipper von ihm erhoffte, tatsächlich geschrieben. Es erschien unter dem Titel „Buschi, vom Orang-säugling zum Backenwülster“. Auf den ersten Seiten dieses Buches berichtet Brandes, wie er die Orangs kaufte und wie er sie pflegte:

„Als ich im Mai 1927 für den Zoologischen Garten Dresden eine Orang-Utan-Mut-

ter mit einem männlichen Jungen an der Brust erwerben konnte, wäre es nach allen bisherigen Erfahrungen in der Haltung von Menschenaffen geradezu vermessenes gewesen, auch nur der Hoffnung Ausdruck zu geben, den Säugling zum vollgültigen Manne heranreifen zu sehen. Der Wunsch, ihn möglichst lange zu erhalten, war natürlich in mir vorhanden, und im stillen hegte ich auch die Hoffnung, daß es mir gelingen würde. Jedenfalls nahm ich mir vor, nicht nur alles zu tun, was mir für das gesunde Heranwachsen erforderlich schien – und ich hatte da meine eigenen ketzerischen Ansichten –, sondern auch jeden Schritt in der körperlichen und psychischen Entwicklung des Kleinen aufmerksam zu beobachten und gewissenhaft zu buchen. Wir tappten ja damals noch völlig im Dunkeln selbst hinsichtlich des Alters der jungen Orangs, die uns im Tierhandel angeboten und geliefert wurden. Jetzt lag hier der Fall vor, daß der Geburtstag eines solchen Tieres bekannt war – es wurde am 18. April 1927 bei der Fahrt durchs Rote Meer geboren – und daß dieses Tier obendrein an der Mutterbrust die normalen Ernährungsbedingungen hatte.

Bekanntlich meinen viele Menschen, die Tiere verhielten sich in der Gefangenschaft ganz anders als in der Wildnis; ich kann aber im Gegenteil mit größter Bestimmtheit und wohlbegründet erklären, daß Tiere durch beabsichtigte oder auch ungewollte Dressur wohl mehr oder weniger umzustimmen sind, daß sie aber bei freier Wahl gar nicht gegen ihre Natur können, d. h. sie müssen sich so verhalten, wie die vererbten Instinkte es ihnen vorschreiben. Man denke nur an unsere Pferde, die beim plötzlichen Erschrecken scheu werden und trotz der Jahrtausende währenden Domestikation dann genau wie ihre Vorfahren und ihre noch jetzt in der Steppe lebenden Verwandten – blindlings fortstürmen ohne Rücksicht auf die vielen Hindernisse, die sich ihnen im Kulturland entgegenstellen und die ihnen bei der kopflosen Flucht oft zum Verderben gereichen.

Als weiterer Beweis hierfür sei eine interessante Beobachtung aus dem Leben unseres Orang-Kindes mitgeteilt. Mutter und Kind waren einem erwachsenen Orang-Manne zugesellt worden, der sich um das Junge im allgemeinen gar nicht kümmerte. Die Familie bewohnte damals, nachdem sie sich einige Monate mit dem späteren Nachtraum hatte behelfen müssen, tagsüber einen hellen, luftigen, nur schwach erwärmten Raum; abends bezog sie ein wärmeres Abteil, in dem hoch oben ein alkovenartiger Schlafraum angebracht war. Dieser konnte, durch Fallgitter verschlossen, mitsamt dem Insassen abgehoben – und dann gleich als Transportkiste verschickt werden. Auch das Wiegen eines Tieres, das man nicht mehr aus dem Käfig herausnehmen kann, konnte im Bedarfsfalle mittels dieser Einrichtung vorgenommen werden.

Eines Tages nun war in dem Nachtraum von Handwerkern viel gehämmert worden, und die Mutter scheute sich deshalb abends überzusiedeln, wogegen der Mann sofort nach Öffnung der Tür wie üblich hinüberwanderte und den Alkoven bezog. Um die Mutter herüber zu locken, bemühte ich mich, des Jungen habhaft

zu werden, nahm es an mich und brachte es in den Nachbarraum. Sein Klagen rief alsbald die Mutter herbei, aber – nicht schnell genug. Auch der alte Backenwülster war aufmerksam geworden, erhob sich von seinem Lager, schaute aus dem Alkoven, erblickte unter sich das hilflose Kind, stieg herab, nahm es an sich und wanderte mit ihm in seinen Schlafraum zurück. Die Mutter fand nun das Nest leer und mühte sich vergebens, ihr Kind aus den Armen des Mannes hervorzulocken. Mit einiger Sorge mußte ich schließlich spät abends die Tiere ihrem Schicksal überlassen. Anderen Morgens in aller Frühe fand ich noch immer die gleiche Situation vor: der Alte lag in seiner Schlafkiste auf dem Strohlager mit dem Rücken nach oben und richtete sich erst auf, als ich von hinten her zur Schlafkiste hinaufgestiegen war. Dabei wurde das Junge sichtbar, das schlafend in des Alten Haaren hing. Als dieser dann mit dem Kinde den Käfig betreten hatte, machte die Mutter andauernd Versuche, dem Riesen das Kind abzunehmen; er zeigte ihr aber die Zähne, so daß sie sich nicht getraute, wirklich zuzugreifen. Es mußte also von menschlicher Seite etwas geschehen. Ich ließ ein Bund Langstroh auf einen Baumstamm legen, der sich in unmittelbarer Nähe des Drahtgeflechtes der Käfigwand befand. Die Bindung, die das Geflecht an dem Eisengerüst festhielt, hatte ich vorher soweit durchschneiden lassen, daß es zum schnellen Durchgreifen hochgehoben werden konnte. Kaum bereitet, war das Strohlager auch schon bezogen, der Alte legte sich nieder, und das Junge kletterte auf seinen Rücken. Ein schneller Zugriff, und das Junge war außerhalb des Käfigs. Als sich der schon reichlich bequeme alte Herr erhoben hatte, befand es sich bereits an einer Stelle, wo ein Durchgreifen nicht möglich war. Trotz allen Abratens gab ich der Mutter das Junge in Bälde zurück und fand meine Annahme, daß sich der Alte auch nicht im geringsten weiter um das nun wieder bestens versorgte Kind kümmern würde, vollauf bestätigt. Der Orang verhielt sich durchaus so, wie sein eingepflanzter Instinkt ihn lehrte. Das hilflos ohne Mutter daliegende Kind ‚mußte‘ der Alte an sich nehmen und betreuen. Er hätte ihm natürlich keine Milch geben können, aber Futter hätte es auch von ihm erhalten; sobald er nämlich gefressen hätte, würde das Kind versucht haben, aus dem gefüllten Maule sein Teil zu bekommen. Wenn auch der Alte vielleicht anfangs sich gesträubt hätte, allmählich wäre das Junge infolge des immer stärker werdenden Hungers so zudringlich geworden, daß der Alte doch in die Entnahme gekauter Nahrung gewilligt hätte.

Aber warum, so höre ich fragen, gab der Orang-Mann der Mutter das Kind nicht zurück? – Weil er ja kein Mensch ist und nicht über die Zusammenhänge des Daseins nachdenken und sich ebensowenig über sein eigenes Verhalten Rechenschaft geben kann. Er betreut das Junge instinktiv auf den Reiz hin, den das klagende, hilflose Wesen auf seine Sinne ausübt, d. h. er verteidigt es gegen jedermann, auch gegen die eigene Mutter, weil er ja nicht weiß, was eine Mutter ist und weil er in der Wildnis wohl nie erlebt, daß eine Mutter ihr Kind verläßt und dann plötzlich wiederkommt.

Also halten wir fest: die Einkäfigung von Tieren ist nicht imstande, ihre Psyche, die sich aus den angeborenen Instinkten und den im Leben gemachten Erfahrungen zusammensetzt, plötzlich von Grund aus zu ändern. Wer an gefangenen Tieren Beobachtungen anstellen will, die ihm über die Lebensweise in der Wildnis Aufschluß geben sollen, muß allerdings den Tieren eine Umgebung schaffen, die der ihrer Heimat möglichst entspricht. Daher schuf ich für die Orangs, die nur ganz ausnahmsweise den Erdboden betreten, einen Aufenthaltsraum mit natürlichen Baumstämmen und Ästen in zwei Stockwerken (oben für die Hände, unten für die Füße). Da die Baumrinde dauernd abgenagt und ausgekaut wird und die Stämme dann zu glatt werden, muß das Astwerk allerdings öfter erneuert werden. Die Wände des zuerst gebauten Käfigs, der später als Nachraum benutzt wurde, waren weiß getüncht. Der alte Orang-Mann, der ihn zuerst bezog, konnte über das ihm völlig unbekannte ‚Weiß‘ seiner nächsten Umgebung gar nicht hinwegkommen: Er hockte stundenlang davor, befragte die Wand, wischte mit der Rückseite der Finger daran und kratzte mit den Nägeln vorsichtig an ihr herum, so daß der bekannte Gerichtspsychiater Dr. Strauch, Berlin, den Verdacht aussprach, es möchte hier ein Fall von Haftpsychose vorliegen. Ich entnahm aus der Beobachtung die Lehre, das Weiß in nächster Nähe der Tiere zu vermeiden und wählte daher für den Wandbelag des neugebauten Tagesraumes grüne Platten. Der Erfolg war der gewünschte. Das Tier bekümmerte sich seitdem nicht mehr im geringsten um die Wandfläche. Durch diese Platten wurde noch ein zweiter Vorteil erzielt: Die Tiere hoben sich durch ihr rotes Haarkleid vorzüglich von dem Olivgrün des Hintergrundes ab.

Der von den Besuchern betretbare Boden war im Tagesraum nach Art der Wege in Palmenhäusern ungepflastert und wurde ständig feucht gehalten. Die Bedeckung bildete ein Glasdach, das sich in ganzer Ausdehnung öffnen ließ, so daß den Insassen frische Außenluft und Sonne jederzeit in weitestem Umfange geboten werden konnte.

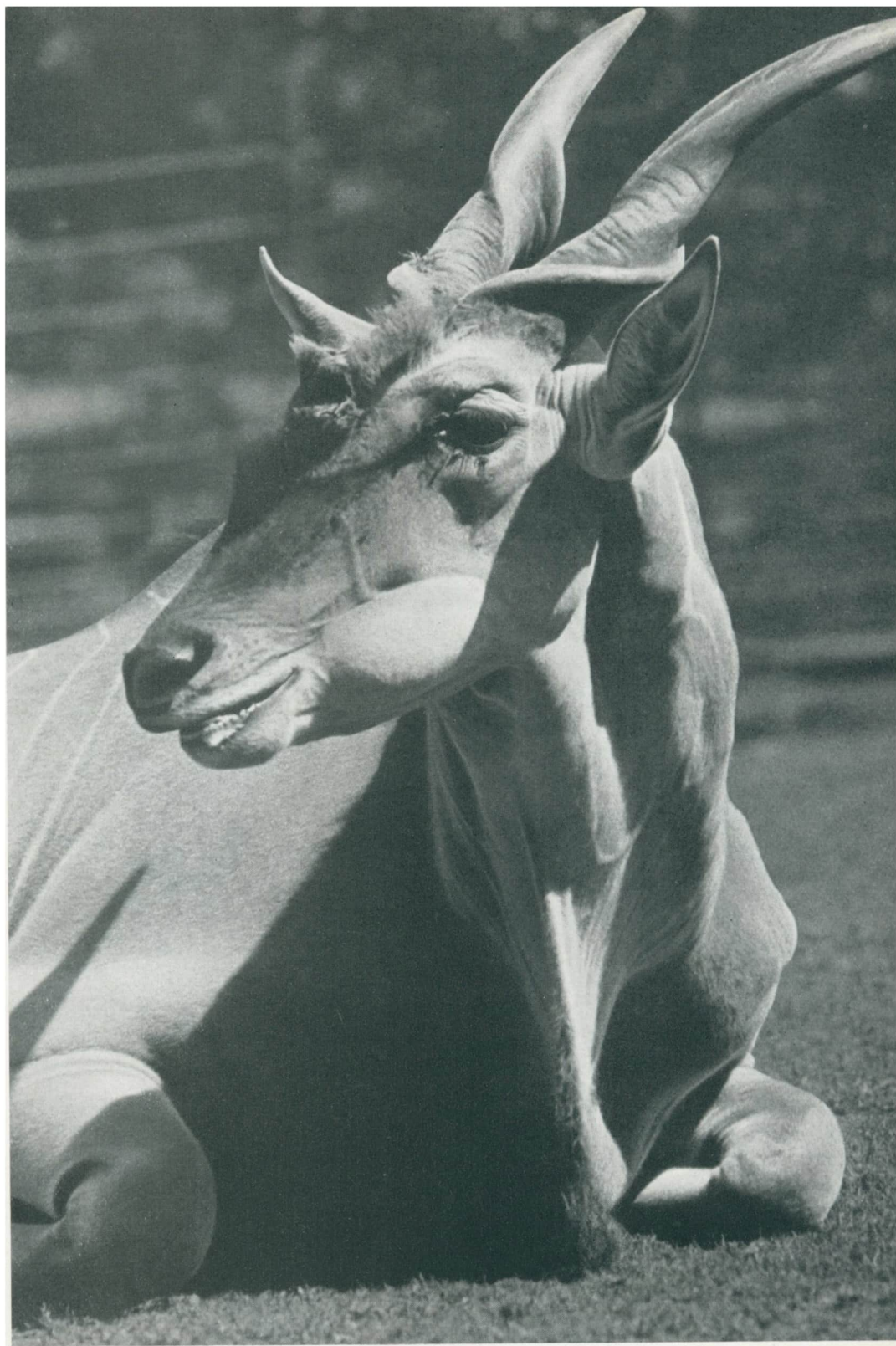
Die Luft des Nachtkäfigs war stets feuchtwarm, da er sich im Nilpferdraum mit seinem großen Warmwasserbassin befand. Der alkovenartige Schlafkäfig ragte von hier aus in das noch wärmere Terrarium hinein.

Im Interesse der Gesunderhaltung der Atmungsorgane sorgte ich dauernd für einen starken Säuregehalt der Luft durch Aufstellung eines Kapfschen Verdunstungsapparats.

Im Tagesraum hatten wir in dem harten Winter 1928/29 frühmorgens oft nur 4–5° C und erreichten auch tagsüber nur Temperaturen von etwa 9° C. Die Tiere kamen aber dennoch jeden Morgen ohne jegliches Zögern in den kühlen Raum heraus und zeigten auch während des Tages nie irgendwelches Frostgefühl, obwohl wir ihnen die vielfach üblichen Decken niemals geboten haben. Da Mutter wie Kind keinerlei ernste Erkrankung erlitten und sich auch heute noch des allerbesten Wohls erfreuen, dürfte meine seit je vertretene Ansicht, daß ein regel-



In jedem Jahr bringen die Grantzebras ein Fohlen zur Welt.



Während der Mittagszeit legen sich die Elenantilopen nieder, um ihre in den Morgenstunden aufgenommene Nahrung wiederzukauen.

mäßiger Temperaturwechsel für Tiere wie Menschen von wohltätigerem Einfluß ist als eine ständig gleichbleibende Wärme, als richtig erwiesen sein.

Ebenso kann auch unmöglich die zweifellos vorhandene große Vorliebe für Zudecken dem Wärmebedürfnis ihre Entstehung verdanken oder irgendeine andere wesentliche Bedeutung für das Gedeihen der Tiere haben. Wir müssen uns deshalb fragen: Wie läßt sich diese Vorliebe verstehen? Hierzu einige Erlebnisse! Eines Tages hatte ich das Futter für die Orangs in einem hohen Pappkarton in den Käfig gegeben. Als dieser geleert war, stülpte sich das Weibchen den Karton auf den Kopf. Eine fleißige Besucherin, die gern alles, was bei den Orangs vorging, vermenschlichte, meinte, das Weibchen sei voller Neid auf die Kopfbedeckung der Damen und suche es ihnen gleich zu tun. Einige Herren, die gerade hinzukamen, als sich der alte Orang des Kartons bemächtigte, ihn zu einem flachen Pappdeckel zusammengepreßt und sich auf den Kopf gelegt hatte, meinten, es sei zweifellos zu hell in dem damals gerade erst in Benutzung genommenen Tagesraum, der Orang blende deshalb mit der Pappe das Licht ab. Am anderen Morgen meinte schließlich unser Oberwärter, in dem Tagesraum, der wegen baulicher Veränderungen im Nachraum den Tieren ausnahmsweise zum Schlafen gedient hatte, sei es zu kühl: er habe beim Dienstantritt gesehen, wie sich der Alte mit dem Karton förmlich zugedeckt habe. Diese drei Meinungen gaben mir Veranlassung zu einigen Versuchen. Ich reichte den Tieren einen alten Schuh – sie legten ihn auf den Kopf, eine Schürze – das gleiche Ergebnis, eine Decke, einige trockene und grüne Zweige – alles wurde auf den Kopf gelegt, gleichgültig, ob es im Raume hell oder dunkel, kalt oder warm war. Dieser eingefleischte Trieb muß natürlich seinen Grund haben, und ich sehe ihn in der Belästigung durch die zahlreichen blutsaugenden Insekten des Sumatraner Urwaldes.

Ein weiteres Moment, dem ich große Aufmerksamkeit schenkte, war die Verteilung der Mahlzeiten und die Art des Futters. In der Erwägung, daß die Orangs, die im Sumatraner Urwald erst morgens gegen 9 Uhr, wenn die Sonne die Nässe etwas abgetrocknet hat, ihr schützendes Zweignest verlassen, den ganzen Tag über bis zum Sonnenuntergang mit Nahrungssuche beschäftigt sind, sah ich von eigentlichen getrennten Mahlzeiten völlig ab, ließ den Tieren vielmehr den ganzen Tag hindurch Futter reichen, und zwar so, daß sie jedem einzelnen Bissen nachlaufen mußten, sei es, daß die Bissen im Käfig selbst versteckt wurden oder daß der Wärter mit den Bissen vor dem Käfig ständig von einem Ende zum anderen wanderte. Mit dieser Fütterungsart wollte ich den gedeckten Tisch der Domestikation vermeiden, wie er für Weidetiere oder für Tiere, die gemästet werden sollen, durchaus angebracht ist.

Um die Tiere völlig an mich zu gewöhnen und aus der Nähe besser beobachten zu können, behielt ich mir vom Herbst 1927 ab vor, täglich ein oder zweimal mit Futter in den Taschen und Getränk in einer Flasche in den Käfig zu gehen und mich dort häuslich niederzulassen. Auch die anfangs stets scheuen Männchen konnte

ich so durch Darreichen kleiner Futterbrocken immer wieder an mich heranlocken. Das Getränk gab ich niemals in einem Napf oder ähnlichem, sondern stets als Rinnsal von oben aus einer Flasche. Ich brauchte diese nur geneigt hoch zu halten, sofort kamen die Tiere heran, um die rinnende Flüssigkeit mit der löffelartig vorgestreckten Unterlippe aufzufangen. Auch wenn das Geäst des Käfigs abgespritzt wurde, konnte man gut sehen, wie der fallende Tropfen die Begierde der Tiere weckte, ihn aufzufangen. Alles sichere Anzeichen dafür, daß im Urwald die Flüssigkeitsaufnahme nur durch Auffangen von abtropfendem Regenwasser erfolgt oder durch Aufschlüpfen von Wasser, das an irgendwelchen Baumteilen haften geblieben ist.

Was das Futter selbst anlangt, so habe ich eine Reihe der üblichen Futtermittel völlig vermieden, z. B. jegliche Fleischsorten. Wenn Menschenaffen gelegentlich gierig rohem oder gekochtem oder gar geräuchertem Fleisch zusprechen, so darf uns das nicht verleiten, dies als eine ihnen von Haus aus gewohnte und besonders zuträgliche Kost anzusehen.

Alles was wir von der Nahrung wildlebender Menschenaffen wissen, weist darauf hin, daß sie Nährstoffe, deren Eiweißgehalt mit phosphorsauren Salzen verquickt ist (wie z. B. das Eiweiß des Fleisches, der Eier, der trockenen Hülsen- und Körnerfrüchte), mehr oder weniger meiden, im Urwald ja auch gar nicht zur Verfügung haben, wogegen sie pflanzliches Eiweiß mit basischen Salzen, wie sie in der Kartoffel und der Tomate besonders stark vertreten sind, bevorzugen. Daher reichte ich neben diesen noch Bananen, Orangen, Datteln, Feigen, Trauben und alles heimische Obst, grüne Erbsen und Bohnen, Möhren, Spinat, Sellerie, Blumenkohl, Zwiebeln, Lauch und Knoblauch (letzteres besonders gegen Würmer), außerdem altbackenes Weißbrot, Reis gekocht und ungekocht; als ganz besondere Leckerbissen gewährte ich Sonnenrosenkerne und Bucheckern. Milch vermied ich völlig, benutzte als Getränk vielmehr Wasser mit Phagozytzusatz (d. i. ein Gemisch basischer Salze), Reiswasser und dünnen Haferschleim. Niemals erhielten die Orangs Alkoholika, ebensowenig gönnte ich ihnen aus wohlerrwogenen Gründen den Genuß des Tabaks.

Eins bedaure ich sehr, nämlich, daß ich den Tieren außer den Baumstämmen und Ästen, auf denen sie herumspazierten – es befand sich auch ein lebender alter Maulbeerbaum in ihrem Käfig –, und die von ihnen, solange sie Rinde trugen, fleißig mit den Zähnen bearbeitet wurden, nicht von Anfang an täglich frische Baumzweige als Nahrung reichen ließ. Die Erkenntnis von dem bedeutungsvollen Einfluß derartig harter Kost verdanke ich erst Studien der letzten Jahre, die mir zeigten, daß die hinlängliche Ausbildung der Nebenhöhlen der Nase und des Ohres nur an Schädeln aus der Wildnis zu finden ist. Dies hat seinen Grund darin, daß der Zahndruck das auslösende Moment für den Aufbau der kräftigen Druckpfeiler ist, die sich vom Vorder- und Hintergebiß aus zum Überaugenwulst hinziehen. Das für die Verstärkung der Knochenpfeiler erforderliche Material wird

durch den Abbau der nicht beanspruchten Schädelteile gewonnen, und dadurch entstehen die Nebenhöhlen. Sie sind also eine Begleiterscheinung und nicht Selbstzweck. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß sie keine Bedeutung für den Körper hätten, denn sie dienen offensichtlich der Schonung des Gehirns, das ohne sie von dem Zahndruck arg belastigt werden würde. Bei dieser Zukost würde es sich also weniger um die in den Zweigen enthaltenen Nährstoffe handeln, als um einen günstigen Einfluß des Härtezustandes des Holzes auf den zweckmäßigen Ausbau des Gesichtsschädels.

Auch wird damit eine Reinigung der Zähne erzielt werden in ähnlicher Weise, wie man sie bei Kindern dadurch erreicht, daß man sie nach jedem Essen eine harte Brotrinde als Nachtisch verzehren läßt. Bekanntlich reinigen auch indische und afrikanische Völkerschaften ihre Zähne durch Reiben mit Holzstückchen.

Es ist für mich keine Frage, daß die schweren Katarrhe der Stirn- und Kieferhöhlen bei modernen Menschen nur auf die mangelhafte Benutzung des Gebisses zurückzuführen sind, weil infolge der nicht genügend beanspruchten Druckpfeiler der Ab- bzw. Umbau der ihnen benachbarten Knochenteile zu gering blieb und daher die Verbindung der Knochenhohlräume mit der Nasenhöhle nicht geräumig genug wurde. Unsere ältesten Vorfahren mußten jedenfalls ganz anders zubeißen und hatten daher weit größere Stirnhöhlen als wir, denen Herdfeuer, Messer und Gabel sowie auch Mahlmaschinen der verschiedensten Art den größten Teil der Zahnarbeit vorwegnehmen."

Es ist kein Zufall, daß Brandes aus seinen Beobachtungen an Menschenaffen immer wieder Schlußfolgerungen für den Menschen selbst zog, denn schon der erste Satz des Vorwortes zu seinem Buschibuch stellt diese Grundlage seiner wissenschaftlichen Arbeit heraus: „Alles biologische Forschen dient letzten Endes der Wissenschaft vom Menschen."

Mit der Beschaffung der Orang-Utan-Familie konzentrierte sich die Forschungstätigkeit von Brandes auf diese Menschenaffen, deren Haltung in Gefangenschaft zu damaliger Zeit ein tiergärtnerisches Problem war. Dank der großen praktischen Erfahrung seines Inspektors Troschke, in dessen Händen die gesamte technische Leitung des Betriebes lag, der aber darüber hinaus noch die Elefanten, Raubtiere und Seelöwen dressierte und selbst vorführte, konnte es sich Brandes gestatten, viele Stunden des Tages bei seinen Orangs zu verbringen und sie intensiv zu studieren. In dieser Zeit entstanden die zahlreichen Notizen, Veröffentlichungen und Filmaufnahmen, die Brandes später in seinem Buch über Buschi verwendete. Das Buch wurde zu einer Monographie des Orang-Utans, die voller wichtiger Anregungen für dessen Pflege in Zoologischen Gärten ist. Es ist aber auch für Brandes kennzeichnend, daß es zahlreiche interessante Gedanken zur Entwicklungslehre enthält und mit einem Kapitel über die Abstammung des Menschen schließt, in dem er sich mit jenen Wissenschaftlern auseinandersetzt, die den Versuch unternahmen, die Abstammung des Menschen von einem affenartigen Wesen anzufechten und



Eine besondere Kostbarkeit der Affensammlung im Dresdner Zoologischen Garten sind die Colobusaffen, die von den Bergwäldern des Kilimandscharo und des Meru stammen.



Zwei Humboldtpinguine trafen im Jahre 1954 ein. Einer dieser schönen Vögel starb an Darmverschluss, weil ein Besucher ihm einen Knopf in den Schnabel gesteckt hatte.

Auch eine zoologische Kostbarkeit im Dresdner Zoo sind die Brillenbären. Sie leben in den Hochgebirgsregionen der Anden.



dem Menschen einen Eigenweg innerhalb der Entwicklung des Lebens auf unserer Erde zuzuschreiben.

„Aus alledem, was ich im Verlauf unserer Darstellung von Beziehungen der Menschenaffen zum Menschen entwickelt oder angedeutet habe, wird der Leser gemerkt haben, daß ich selbst der Ansicht bin, daß die Sippe der Menschenaffen die Vorstufe der Menschheit ist. Ich meine auch, daß meine Stellungnahme die der meisten vergleichenden Anatomen ist. In neuerer Zeit bemühen sich nun aber durchaus ernst zu nehmende Forscher aufs lebhafteste, mit allen möglichen Argumenten darzutun, daß der Mensch sich nicht erst vom Affenstamme losgelöst habe, sondern ganz selbständig neben diesem entstanden sei.“

Es kann bei dieser Erwähnung der Brandes'schen Auseinandersetzung mit den Problemen der Abstammungslehre hier keinesfalls auf Einzelheiten eingegangen werden. Das würde weit über den Rahmen einer Darstellung der Geschichte des Dresdner Zoologischen Gartens hinausgehen. Wenn auch die moderne Forschung inzwischen durch zahlreiche Funde von Skelettresten der Vorfahren des Menschen nicht alle Gedanken von Brandes über die Abstammung des Menschen bestätigen konnte und die Abzweigung der Vormenschen auf einen Affen vorverlegen mußte, der auch als Ahne der heutigen Menschenaffen gelten darf, so bleibt für uns doch interessant, wie sich Brandes in den Meinungsstreit um die Grundprobleme der Entwicklungslehre einschaltete, und damit ganz seinem Wahlspruch treu blieb, den er, wie schon erwähnt, an den Anfang seines Buches stellte: „Alles biologische Forschen dient letzten Endes der Wissenschaft vom Menschen.“

Wie sehr sich Brandes um den Dresdner Zoologischen Garten verdient gemacht hat, wird auch in der Presse immer wieder hervorgehoben. Besonders wesentlich erscheint mir aber ein Aufsatz, der am 27. April 1932 im Dresdner Anzeiger erschien: „Ganz besonders hat sich Prof. Brandes auch um die bauliche und gärtnerische Ausgestaltung des Zoologischen Gartens verdient gemacht. Die gesamten Anlagen und Felspartien, der Seelöwenteich, das neue Affenhaus, die Kanalinsel, die Stelzvogelwiese, die Flugkäfige für die Adler und Geier, die Neueinrichtung des Aquariums und des Insektariums, und schließlich nicht zu vergessen die Neugestaltung des Konzertplatzes – alles dies ist das Werk, das Prof. Brandes in über zwanzigjähriger Tätigkeit geschaffen hat, obwohl es nicht an schwersten Hemmungen gefehlt hat. Die Kriegs- und Inflationsjahre, die in finanzieller Beziehung die größten Schwierigkeiten mit sich brachten und infolge der Futterknappheit das Durchhalten des Tierparks sehr erschwerten, mußten überstanden werden. Wenn heute der Zoologische Garten eine besondere Zierde Dresdens geworden ist, so hat Prof. Brandes das größte Verdienst daran.“

Sein Verfasser, der Schriftleiter Friedrich Baumann, änderte nämlich seine Meinung über Brandes in den darauffolgenden Jahren grundsätzlich, und er war es auch, der von den Nationalsozialisten auserkoren wurde, den Angriff auf die Popularität und die Beliebtheit, die Brandes auch nach seinem Rücktritt noch in der Be-

völkerung genoß, zu führen. Was war jedoch inzwischen geschehen. Im Jahre 1934 verweigerte die Stadtverwaltung dem Dresdner Zoologischen Garten, der bis dahin immer noch Aktienverein war, die Unterstützung. Der Stadtkämmerer ließ das Konto bei der Sparkasse sperren. Brandes wurde gezwungen, den Konkurs anzumelden, denn mit den Geldern der Aktiengesellschaft und den Eintrittsgeldern allein war es unmöglich, die Ausgaben des Zoos zu finanzieren. Im Verlaufe des Konkursverfahrens kaufte die Stadt die Aktien auf und erwarb den Zoologischen Garten für ein Trinkgeld. Der Zoologische Garten wurde zu einer städtischen Einrichtung. Damit wurde auch sein Direktor dem Rat der Stadt unterstellt. Die Einheit von wissenschaftlicher und geschäftlicher Leitung, die Brandes 1910 bei seinem Antritt gefordert und bis 1934 auch in seinen Händen gehalten hatte, zerbrach. Brandes trat zurück.

Nach außen wurde vorerst der Eindruck gewahrt, als sei hierbei die schon lange notwendige Überführung eines privaten Instituts, das seit Jahren städtische Zuschüsse bezog, in die Hände der Stadt vollzogen worden. Der Rücktritt von Brandes wurde dabei als die eigenwillige, aber bedauerliche Handlung des alternden Wissenschaftlers zur Kenntnis genommen. Den Aktionären jedoch waren andere Vorgänge bekannt, die hinter den Kulissen spielten. War es nicht eigentümlich, daß der Stadtkämmerer mit besonderem Nachdruck die Auflösung der Aktiengesellschaft betrieb, und daß sein Sohn Zoologie studiert hatte. Nach Brandes Abgang traten das Amt des Zoodirektors kommissarisch und immer nur kurzfristig Verwaltungsbeamte der Stadt an, aber nach 8 Monaten folgte der Sohn des Stadtkämmerers. Er nahm im Tierbestand einige Veränderungen vor, die er für dringend notwendig hielt. Im Löwenbestand waren einige rachitische Tiere, deren Fütterung er veranlaßte. Ein Nashorn wurde aus veterinärmedizinischen Gründen getötet, und ein tuberkulöser Orang-Utan wurde eingeschläfert. Die verwunderliche Tatsache, daß er den Kadaver des Orang-Utans nicht der wissenschaftlichen Auswertung zuführte, wurde in den Kreisen der Säugetierzooologen mit großer Mißbilligung notiert. Mit Bestürzung aber wurde zur Kenntnis genommen, daß Krumbiegels Behauptung, er hätte den Orang-Kadaver verschiedenen Museen angeboten, die aber abgelehnt hätten, nicht der Wahrheit entsprach. Die Empörung der vielen Zoofreunde wurde jedoch laut, als Krumbiegel auf einer Pressekonferenz von dem völlig heruntergekommenen Zoo sprach und für die angebliche Verwahrlosung des Zoologischen Gartens Brandes verantwortlich machte. Derselbe Redakteur, der Brandes zwei Jahre vorher gelobt hatte, versuchte dessen ausgezeichneten Ruf als Tiergärtner in derselben Zeitung zu vernichten. Der Angriff mißlang. Die vielen Freunde des Zoologischen Gartens konnten sich sehr gut erinnern, wie Brandes dem Dresdner Zoo zum Weltruf verhalf. Brandes klagte gegen diese Verleumdung in der Presse, aber vergeblich. Die Auszüge aus den Akten sprechen eine deutliche Sprache von den nazistischen Intrigen: „In der Strafsache gegen den Schriftleiter Friedrich Baumann teile ich mit, daß das Amtsgericht Dresden durch Beschluß vom 30. April 1936 das



Buschbaby oder Galago wird diese in Afrika beheimatete Halbaffenart genannt.

Verfahren aufgrund § 2, Ziffer 2, des Gesetzes über die Gewährung von Straffreiheit vom 23. April 1936 eingestellt hat. gez. Dr. Walther, Staatsanwalt.

Die Einstellung ist aufgrund des Straffreiheitsgesetzes sowohl aus dem Gesichtspunkte des Übereifers im Kampf für den nationalsozialistischen Gedanken, als auch aus demjenigen des Bagatelldelikttes gerechtfertigt."

Der Angriff auf die öffentliche Meinung scheiterte. Der Zoo hatte eine Anzahl guter Tierpfleger verloren, die unter diesen Umständen nicht länger am Dresdner Zoo arbeiten wollten. Es wurde Brandes verboten, den Zoologischen Garten zu betreten. Er mußte seine Menschenaffenforschung unterbrechen. Aber auch Dr. Dr. Krumbiegel konnte als Direktor nicht länger gehalten werden. Bald übernahm ein Schüler von Brandes die Leitung des Gartens, Dr. Petzsch. Ihm ist es auch zu verdanken, daß Brandes wieder den Garten betreten und seine Forschungen fortsetzen konnte.

Bis zum Beginn des faschistischen Krieges führte Petzsch den Garten im Sinne von Brandes weiter. Er brachte zahlreiche seltene und interessante Tiere nach Dresden. So wurden in seiner Zeit erstmalig Anoa's, die Zwergbüffel von Celebes und ein Pärchen Zwergflußpferde gezeigt. Für den inzwischen geschlechtsreif gewordenen Buschi schaffte er ein Orangweibchen an, das ein leider nicht lebensfähiges Junges zur Welt brachte. Schneeleoparden züchteten in einem Felsenkäfig am Seelöwentich, und das Gelingen interessanter Kreuzungen verschiedener Rinderarten veranlaßte Petzsch, diese Bastardierungsversuche im Zoo Halle mit Wildziegen und Wildschafen nach dem Kriege fortzusetzen.

An die Stelle des zurückgetretenen Inspektors Troschke trat der aus dem Zirkusleben als Dompteur bekanntgewordene Jackson-Sailer, der während des Krieges den Dresdner Zoo bis zu dessen völliger Zerstörung im April 1945 ausgezeichnet betreute.

So erreichte unter Prof. Dr. Brandes der Dresdner Zoologische Garten seinen wissenschaftlichen und tiergärtnerischen Höchststand. In dem gleichen Abschnitt der Geschichte des Dresdner Zoos erfolgte aber auch unter der Einwirkung des faschistischen Krieges sein Niedergang. Die Knappheit von Lebensmitteln forderte zuerst Opfer unter jenen Tieren, die besonders auf Südfrüchte und andere Futtermittel aus tropischen Ländern angewiesen waren. Importe aus freier Wildbahn waren nicht mehr möglich. Die Zuchtgruppen alterten. Tiere aus zerstörten Zoos und Zirkussen mußten aufgenommen werden. Die Beschaffung von Fleisch für die Raubtiere und Fischen für die Robben wurde zu einem fast unlösbaren Problem. Wenn sich der Dresdner Zoo der Propaganda für die nazistische Biologie, Rassen- und Vererbungslehre enthalten konnte, so dankt er das, wie die anderen Tiergärten auch, der Tatsache, daß die Bedeutung der Zoologischen Gärten als Institute der Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse an weiteste Kreise der Bevölkerung noch nicht erkannt war. Im Gelände des Dresdner Zoos wurde aber ein großes Kolonial-

fest gefeiert, das jedoch seine propagandistische Wirkung völlig verfehlte, weil es in einer Volksbelustigung gipfelte, die mehr den Eindruck eines Rummelplatzes erweckte. Soldaten und Offiziere der ehemaligen Schutztruppe erschienen in vollem „Kriegsschmuck“, schossen mit Luftgewehren auf Elefanten, Büffel, Löwen und Hereos aus Blech, sangen am Lagerfeuer „Heia Safari“ und beendeten das Fest mit einem Umtrunk, der auch den letzten „militärischen Glanz“ trübte.

Das volksbildende Werk der Zoologischen Gärten aber erhielt keinen Auftrieb. Wesentlich neue Gedanken, neue Wege und technische Möglichkeiten in der Vermittlung wissenschaftlicher Kenntnisse an den Zoobesucher traten erst nach dem Kriege wieder auf, in einer Notzeit also, da erneut die Zoologischen Gärten ihre Existenzberechtigung unter Beweis stellen mußten. Aber davon soll im nächsten Teil der Geschichte des Dresdner Zoologischen Gartens berichtet werden.

