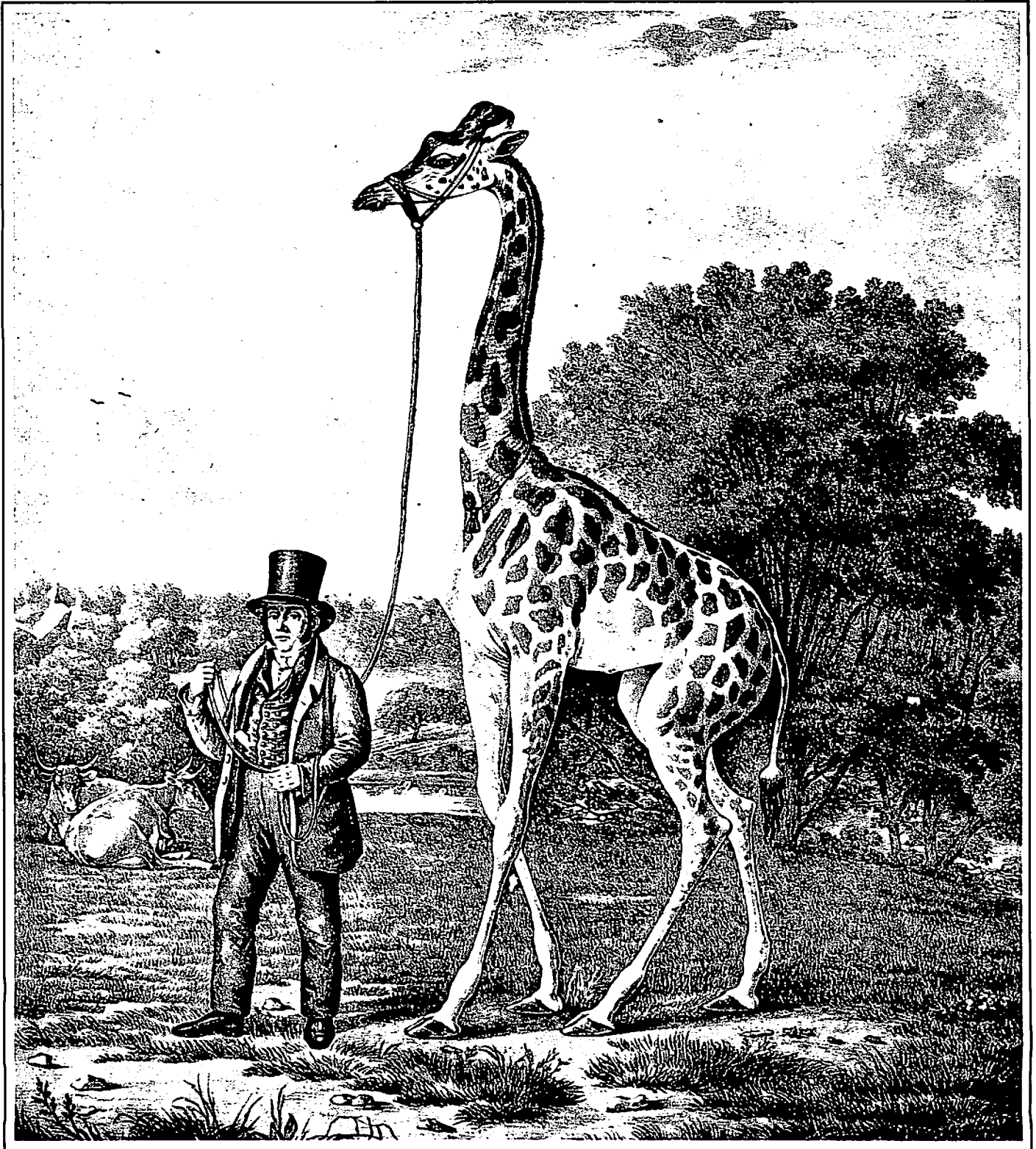


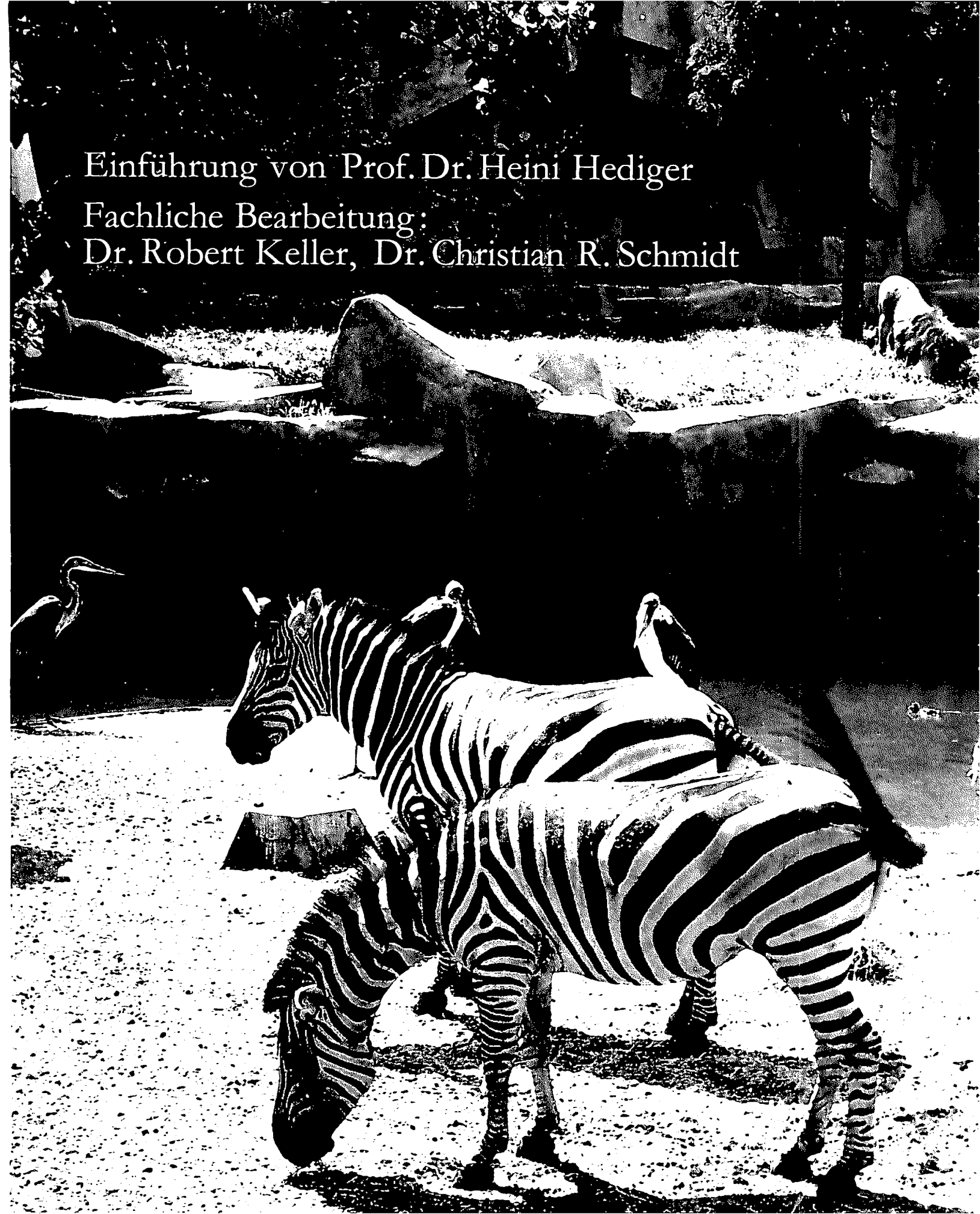
Das Buch vom ZOO



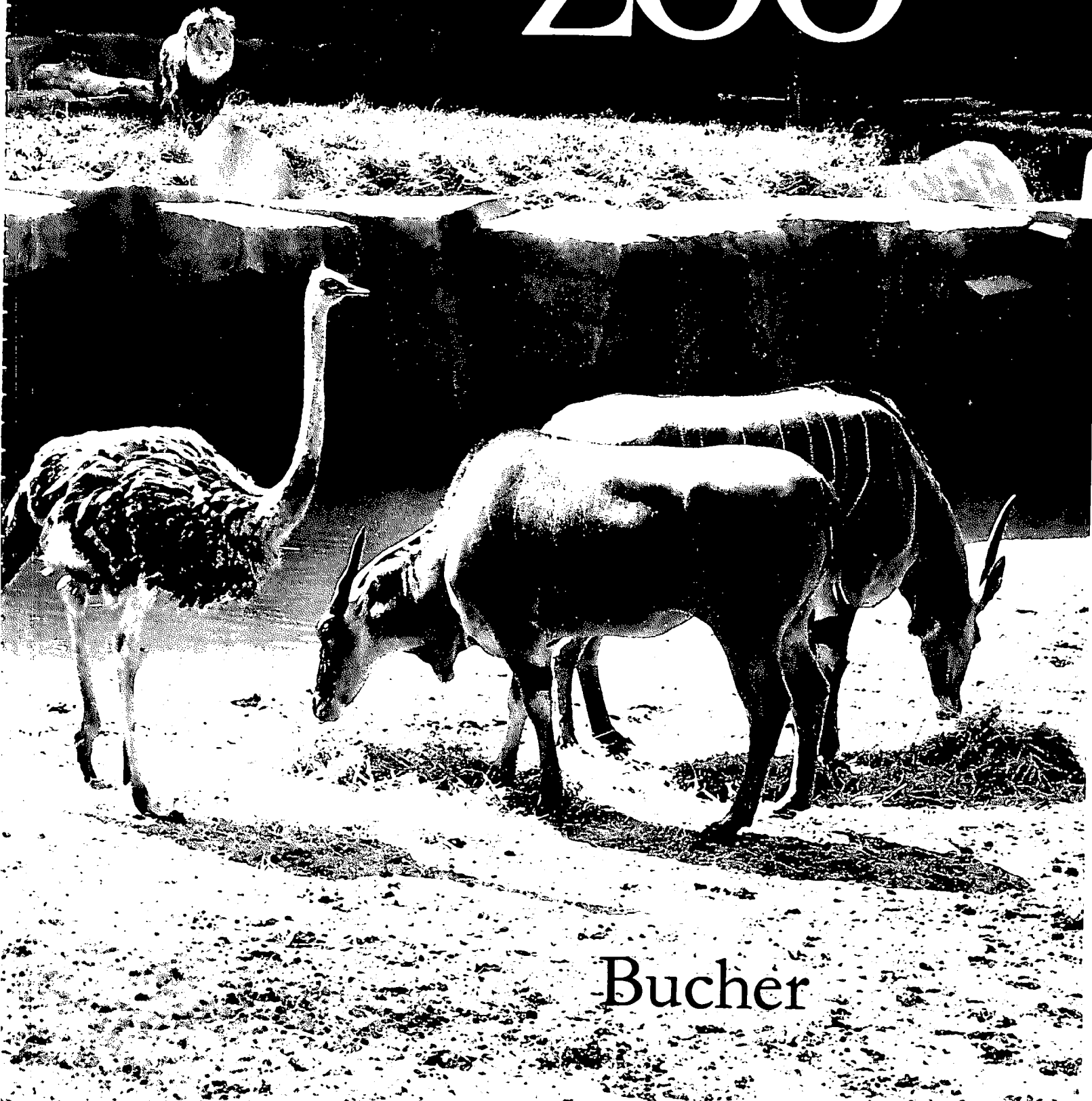
Einführung von Prof. Dr. Heini Hediger

Fachliche Bearbeitung:

Dr. Robert Keller, Dr. Christian R. Schmidt



Das Buch vom ZOO



Bucher

Inhalt

Heini Hediger	Der Kreis schließt sich	5	Jeremy Mallinson	Jersey Wildlife Preservation Trust	110
	BILDKAPITEL I	7	Ernst Kullmann	Zoologischer Garten Köln	114
			Sue Mathews	London Zoo und Whipsnade Park	119
Lothar Schlawe	Zur Geschichte der Zoologischen Gärten	17	A. Wünschmann	Münchner Tierpark Hellabrunn	123
René E. Honegger	Der Tierhandel – Lieferant oder Partner?	34	Jiri Volf	Zoologischer Garten Prag	129
Holm Oberstadt	Wirtschaftliche Erfahrungen mit dem neuen Allwetterzoo Münster	41	W. Neugebauer	Die Wilhelma, der Zoologisch-botanische Garten in Stuttgart	132
Henning Wiesner	Tiermedizin und Fütterung	47	Wolf W. Brehm	Vogelpark Walsrode	137
	BILDKAPITEL II	55	Friedrich Böck	Wien: Tiergarten Schönbrunn – ein Porträt	141
			Peter Weilenmann	Zoo Zürich	146
	<i>Zoologische Gärten stellen sich vor:</i>			BILDKAPITEL III	151
B.M. Lensink	Amsterdam: Natura Artis Magistra	65	Hilde Nittinger	Zoodidaktik oder die Kunst, volkstümliche Naturkunde zu verbreiten	159
W. Van den bergh	Zoologischer Garten Antwerpen	69	Robert Keller	Forschung im Zoo	165
Jörg Hess	Zoologischer Garten Basel	73	Ch. R. Schmidt	Der Zoo der Zukunft	176
Heinz-Georg Klös	Zoologischer Garten Berlin	78		BILDKAPITEL IV	193
Heinrich Dathe	Der Tierpark Berlin – ein Landschaftszoo	83			
Wolfgang Gewalt	Zoo Duisburg	88		Zoologische Gärten der Welt in Stichworten	201
Fritz Jantschke	Der Zoo Frankfurt – ein typischer Innenstadtzoo	94		Anhang	222
Gertrud Niemeyer	Hamburg: Geh'n wir mal zu Hagenbeck	100			
Wolf Everts	Zoo Hannover	105			

Redaktion: Robert Schnieper
Graphische Gestaltung: Konrad Müller

© 1978 by Verlag C. J. Bucher,
Luzern und Frankfurt/M.
Alle Rechte vorbehalten
Printed in Switzerland
ISBN 3 7658 0272 7

Der Kreis schließt sich

Von Professor Dr. Heini Hediger, Zürich

Die Bezeichnung Zoo ist nicht geschützt, und dieser Mißstand führt weltweit immer wieder zu verhängnisvollen Mißverständnissen – nicht nur auf seiten des Publikums, sondern zuweilen auch auf seiten der Behörden. Jede Art von Tierhaltung wird oft in denselben Topf geworfen, und für viele sind die Kassenerfolge wichtigstes Kriterium. Es gibt heute noch große Städte auf beiden Seiten des Atlantik und des Pazifik, deren sogenannte Zoos allein nach diesen, den greifbaren Kassenerträgen beurteilt werden, die man denn auch mit allerlei Jahrmarktsattraktionen zu heben versucht. Im Gegensatz dazu hat der 1946 neu ins Leben gerufene Internationale Verband von Direktoren Zoologischer Gärten ganz andere Richtlinien aufgestellt: Ein wirklicher Zoo muß unter wissenschaftlicher Leitung stehen, darf kein rein kommerzieller Betrieb sein, sondern muß den Charakter einer kulturellen Institution tragen, das heißt, er ist nicht als ein gewinnbringendes Geschäft zu führen, sondern als gemeinnütziges Unternehmen, das vor allem folgende Aufgaben zu erfüllen versucht:

1. Erholungsraum für weite Publikumskreise,
2. volkstümliche Informationsquelle auf dem Gebiet der Natur-, insbesondere der Tierkunde,
3. Beteiligung an der wissenschaftlichen Forschung,
4. Naturschutz im weitesten Sinne.

Eine neue Generation junger Fachleute, die in dem vorliegenden Buch ausgiebig zu Wort kommt, ist daran, mit den Forschungen neuzzeitlicher

Tiergartenbiologie ernst zu machen und diese den stets wachsenden Ansprüchen unserer Zeit und der noch schwierigeren Zukunft anzupassen mit dem wahrhaft ersten Ziel, unseren Nachkommen ein Optimum an Natur und Tierwelt zu erhalten.

Über diese beeindruckende Entwicklung und die damit verbundenen vielfältigen Bemühungen – von denen manche Zookritiker keine Ahnung haben – gibt dieses Buch eine eindruckliche Darstellung. Es bietet nicht nur einen Querschnitt durch eine Anzahl der heute führenden Zoos und damit durch das moderne Tiergartenwesen, sondern auch einen Längsschnitt von den historischen Anfängen bis zur Gegenwart – und sogar darüber hinaus mit einem Blick in die künftige Gestaltung dieser immer großzügiger werdenden Anlagen zur Erhaltung bedrohter Tierarten. So ist ein Werk entstanden, das allen Tierfreunden, aber auch Fachleuten als Quelle sachlicher und kompetenter Information dient. Unter den Bildern befinden sich nicht wenige, die wohl als unübertrefflich bezeichnet werden dürfen.

Die Mitarbeiter dieses Bandes sind noch mehr als die ihnen vorausgegangenen Zooleute konfrontiert mit drastischen, zu einem großen Teil sogar tragischen Umweltsveränderungen; Veränderungen, die nicht nur für die Tier- und Pflanzenwelt, sondern auch für uns Menschen von entscheidender Bedeutung sind. Die Zoos der Welt – in dem vorher umschriebenen Sinne – sind zu einzigartigen Beobachtungs- und Untersuchungsstätten von größ-

ter Wichtigkeit geworden für alle Lebewesen unseres Planeten, der nach unserem gegenwärtigen Wissen den einzigen Lebensträger im All darstellt.

Auf die höchst imposante «Umkehr des Lebensraumes» ist schon mehrfach hingewiesen worden, auf jene von jedermann überprüfbare Tatsache, daß viele der ursprünglichen Biotope der freilebenden Tierwelt immer mehr von der «Kunstlandschaft» des Menschen zurückgedrängt werden – von Trockenlegungen, Rodungen, Erschließungen bis zu den oft geradezu krebsartig wuchernden Großstädten. Nicht nur durch die Betongebirge und -landschaften selber, auch durch die ihnen dienenden Flughäfen und Rangierbahnhöfe, Straßen- und Eisenbahnnetze, Mülldeponien, Verbrennungsanlagen, Bergwerke, ja durch das ganze zivilisatorische Tun des Menschen wird die Tierwelt zurückgedrängt oder gar vernichtet.

Aber gleichzeitig ergießt sich ein beachtlicher Strom dieser bedrohten Tiere gerade in die Herzen der Metropolen, nämlich in die Zoos der Großstädte, wo sie in neuen Räumen und Landschaften, in Parkarealen und Neo-Biotopen, kurz in sekundären Naturstätten, eine neue Fauna von beachtlichem Ausmaß bilden. Tausende von Menschenaffen, Elefanten, Löwen, Tigern, Antilopen, Zebras, Straußen und Delphinen leben heute im künstlichen Raum und künstlichen Klima, für den Biologen ein faszinierendes Phänomen im Zusammenhang nicht nur mit ihrem unmittelbaren Überleben, sondern auch im Zusammenhang mit ihrer künstlichen Umwelt – und der des Menschen.

Es geht heute ja nicht nur um die Rettung dieser oder jener Affenart, sondern um das Schicksal ihres ursprünglichen Lebensraumes – etwa des tropischen Regenwaldes, der seit Jahrzehnten überall aus kurzsichtigem wirtschaftlichem Denken heraus schonungslos und einsichtslos vernichtet wird. Die Sahelzone ist nur ein Beispiel maßloser Entwaldung von vielen. Madagaskar, die Mittelmeerländer und zahlreiche andere wären aufzuführen. Auch wir Menschen sind auf Wälder als unersetzliche Wasserreservoir und Klimaregulatoren angewiesen.

Verantwortungsbewußte und weit-sichtige Zooleute haben immer auf solche Zusammenhänge aufmerksam gemacht. Es ging ihnen nicht nur um den egoistischen Besitz von Tieren. Ich bin überzeugt, daß die Zoos der Welt und ihre ökologiebewußten jungen Leiter in dieser Hinsicht überaus Wertvolles heute schon leisten. Hinzu kommt, daß das lebende Tier immer noch das beste Werbemittel für Tier- und Naturschutz ist. Ohne die unmittelbare Anschauung, wie sie das lebende Tier im Zoo bietet, wären auch die größten Naturschutzorganisationen nicht halb so erfolgreich; denn niemand spendet gern für etwas, das ihm fremd ist, das er nicht kennt.

Paläontologen legen uns eine eindrückliche Rechnung vor: Wenn man die viele hundert Millionen Jahre alte Erdgeschichte um der Anschaulichkeit willen symbolisch reduziert auf ein Kalenderjahr unserer jetzigen Zeitrechnung, dann entspricht das gesamte Zeitalter des Menschen der Zeit von 21.30 Uhr bis Mitternacht – am 31. Dezember. Mit anderen Worten: der Mensch ist auf dieser Erde ein Wesen von geradezu lächerlicher Jugendlichkeit.

Es ist gut, sich dies von Zeit zu Zeit vor Augen zu halten, ebenso die Tatsache, daß vergleichsweise noch vor einer Minute der Mensch sich vor der Tierwelt – jedenfalls vor den wehrhafteren Tieren – zu ducken hatte. Erst durch die Meisterung des Feuers und dann durch die Entwicklung weittragender Waffen vermochte er seine Überlegenheit über die Tiere zu erlan-

gen. Und wie hat er in der Folge diese Überlegenheit ausgenützt und mißbraucht! Nicht nur für seinen täglichen Bedarf an Nahrung, Kleidung und Wohnung hat er die Tiere von Pol zu Pol, von den höchsten Bergen bis in die tiefsten Meere verfolgt, sondern in wachsendem Ausmaß aus Gewinnsucht, ja gar aus sadistischen Neigungen heraus oder um Eitelkeiten zu befriedigen. Das Schicksal des Bisons, der Wandertaube, der Paradiesvögel, der Wale und vieler anderer Arten ist sprechend genug.

Es ist höchste Zeit, daß diesem Tun Einhalt geboten und Geschehenes nach Möglichkeit wiedergutmacht wird. Dazu können die Zoologischen Gärten, wenn sie die nötige Unterstützung aller erhalten, Entscheidendes beitragen. Ihnen ist es heute aufgetragen, gefährdete Tierarten aufzunehmen, zu erhalten, zu vermehren und im Bedarfsfall der entleerten Natur dort wieder zurückzugeben, wo die Biotope noch nicht völlig zerstört sind.

Damit schließt sich der Kreis, der mit dem Menschen als Beute begonnen, mit dem Menschen als dem gefährlichsten Feind seine langandauernde Fortsetzung gefunden hat und nun, in letzter Minute, zur längst fälligen Wiedergutmachung – wenigstens in bescheidenem Maß – Gelegenheit bietet. Es handelt sich in Wirklichkeit um mehr als eine Gelegenheit – es geht um eine Verpflichtung, der sich die Menschheit nicht entziehen darf.

VORSATZBLATT

Vorn: Ansichten aus dem « Zoologischen Garten bei Berlin », Lithographie von Heinrich Mützel, 1849.

Hinten: Das Zürcher Elefantenhaus fügt sich harmonisch in die Landschaft ein.

SEITE 1 Tiere als diplomatische Gunstbezeugung – die Giraffe Georgs IV. in der Windsornagerie, ein Geschenk Mehmed Ali, des Vizekönigs von Ägypten. Zeitgenössischer anonymer Stich.

SEITE 2/3 Das Afrikapanorama im Milwaukee County Zoo, U.S.A.

ZU DEN BILDSEITEN 7 BIS 16

1 Das Quagga, die südlichste Unterart des Steppenzebras, war bereits 1878 im Freien ausgerottet, 1883 starb das letzte Tier im Amsterdamer Zoo.

2 Blick aus einer Loge auf den Frühstückspavillon im Tiergarten Schönbrunn, Wien, mit Damara-zebras im Vordergrund.

3 Luftaufnahme der historischen Menagerie im Tiergarten Schönbrunn, Wien.

4 Eingang zu Hagenbecks Tierpark mit Plastiken von Josef Pallenberg, 1907.

5 Der Bärengraben im Pariser Jardin des Plantes, ältestes noch bewohntes Raubtiergehege.

6 Elefantenhaus im Stil einer türkischen Moschee, 1899, im alten Zoo Münster (1899–1973), von Carl Hagenbeck als schönstes der Welt bezeichnet.

7 Das Indonesienhaus, 1916, der einzige exotische Stilbau im Zoo Amsterdam.

8 Plan der Natura Artis Magistra in Amsterdam, 1872, vor der letzten Erweiterung von 1877. Der Plan zeigt an der nördlichen Grenze das alte Affenhaus und die großzügige Raubtiergalerie, 1855, noch als Verandabau, an der südlichen Grenze das Bibliotheksgebäude. Die Teichkette als ehemalige Gracht konnte anfänglich nur mit Nachen überquert werden.

9 Seerosen und Seesterne im Aquarium der Wilhelma, Stuttgart.

10 Der kleine Mandarinfisch ist ein besonders heikler Pflegling (Wilhelma, Stuttgart).

11 Der Rotfeuerfisch ist ebenso bizarr wie giftig (Aquarium der Stadt Essen).

12 Wie im Freien lebt die Königsmakrele auch im Stuttgarter Aquarium im Schwarm.

13 Der Blaukopf-Kaiserfisch ist einer der vielen bunten Korallenfische, die eine Spezialität der Stuttgarter Wilhelma sind.

14 Beim Rotaugenfrosch sieht man die arttypische Flankenzeichnung nur nachts, wenn er aktiv ist (Wilhelma, Stuttgart).

15, 16 Die auffälligen Farben der Baumsteigerfrösche signalisieren Fressfeinden ihre Giftigkeit. Der Azurblaue Baumsteiger wurde erst 1969 in Surinam entdeckt.

17 Nur wenige Geckos sind tagaktiv wie dieser Madagassische Taggecko (Wilhelma, Stuttgart).

18 Als einziger Skink hat der Wickelschwanzskink von den Salomoneninseln einen Greifschwanz (Zoo Zürich).

19–21 Brütende Netzpython. Nach rund hundert Tagen schlüpfen die etwa sechzig Zentimeter langen, sofort selbständigen Jungen (Zoo Basel).

22 Dank seiner grünen Segel ist der Stirnlappenbasilisk im Blättergewirr gut getarnt (Zoo Zürich).

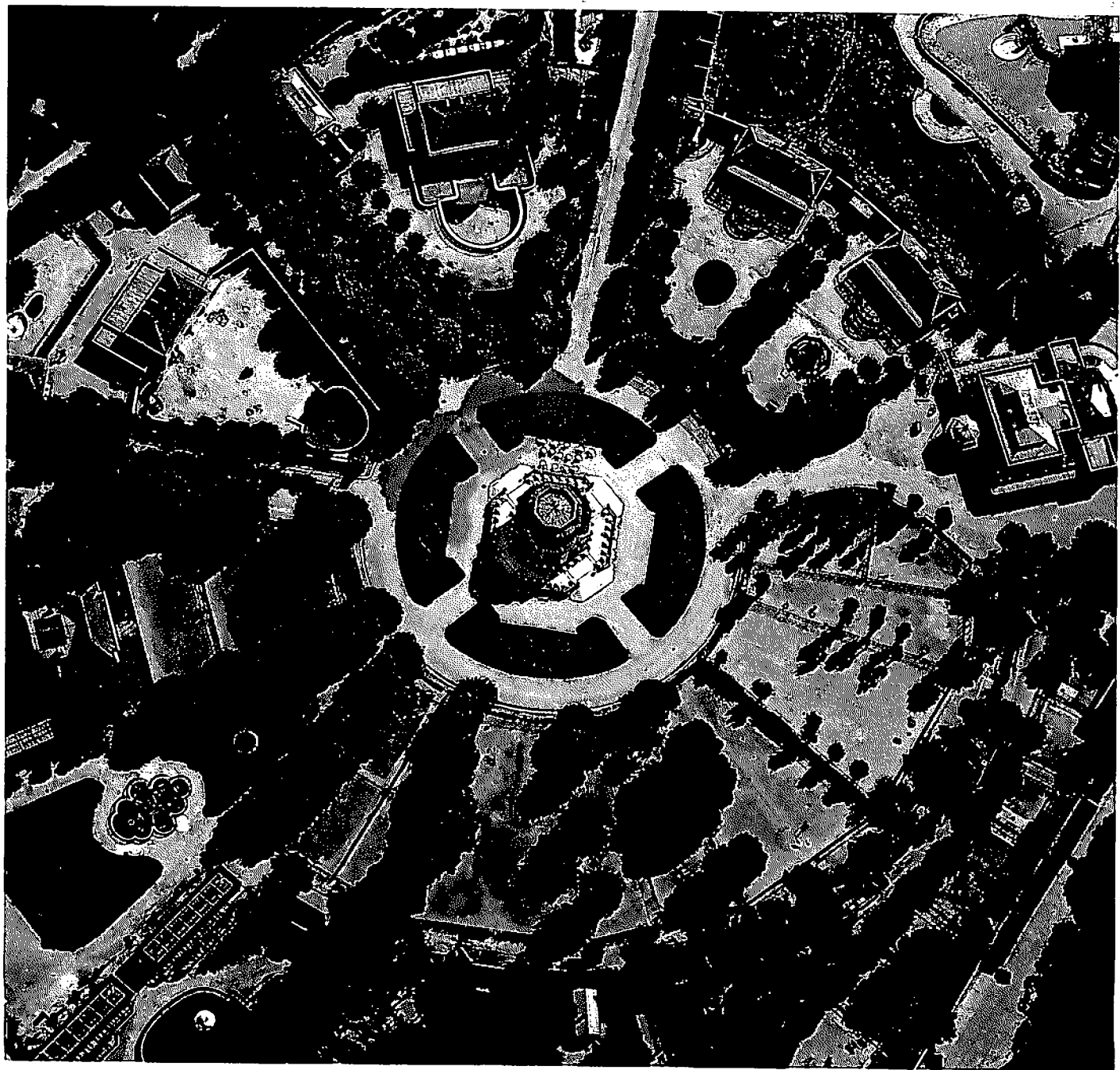
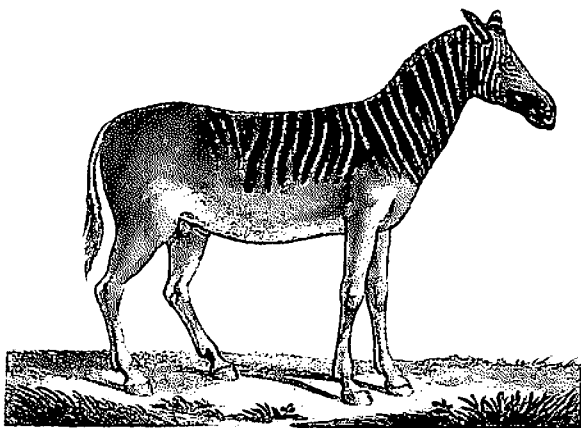
23 Der Afrikanische Dornschwanz ernährt sich vorwiegend von Blüten (Zoo Zürich).

24 Der südamerikanische Brauen-Glatstirnkaiman ist eines der kleinsten Krokodile (Zoo Berlin).

25 Die prachtvolle madagassische Strahlenschildkröte ist von der Ausrottung bedroht (Zoo Zürich).

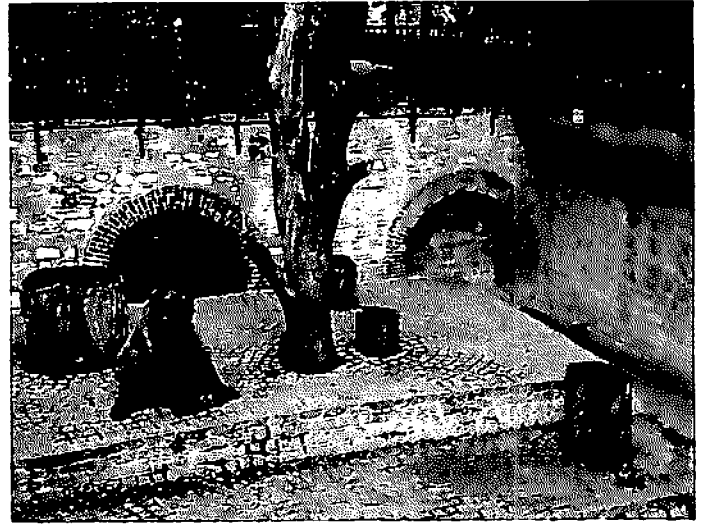
26 Der Komodowaran erreicht eine Länge von über drei Metern (Zoo Basel).

27 Von der Spitzkopfnatter sind eine braune und eine grüne Form bekannt (Wilhelma, Stuttgart).

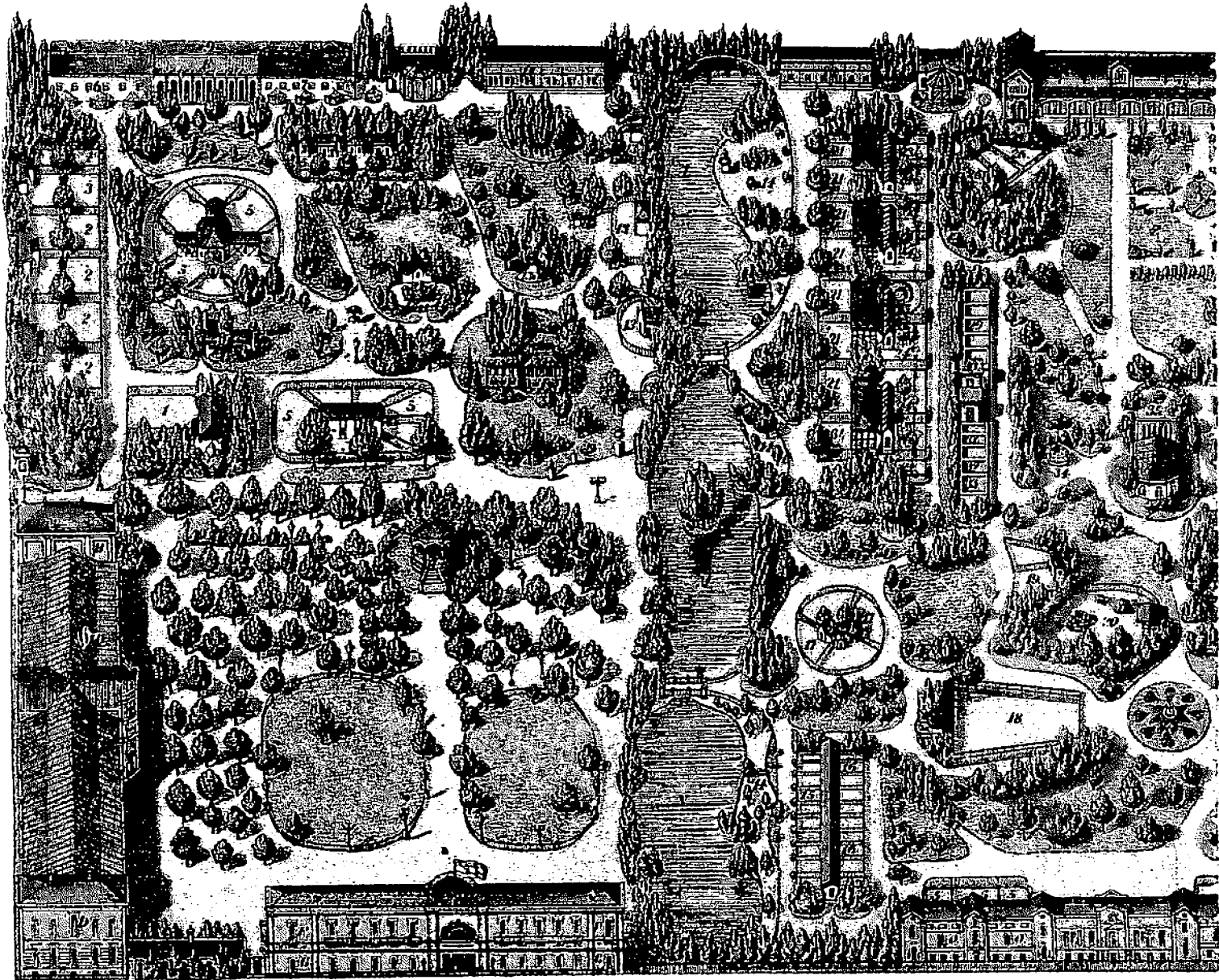


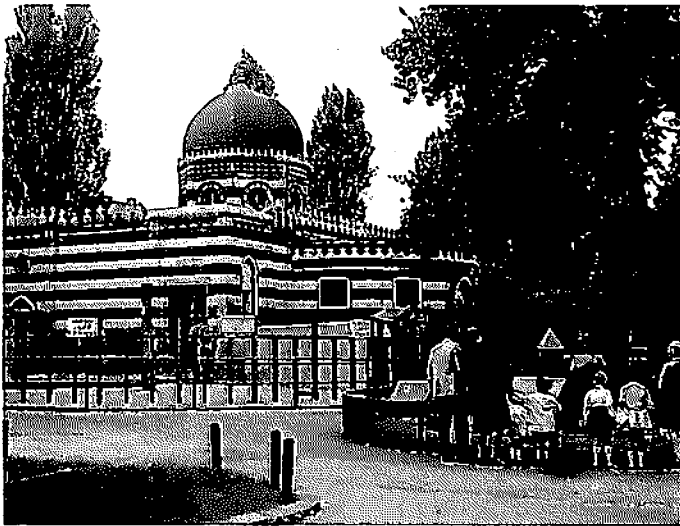


4



5



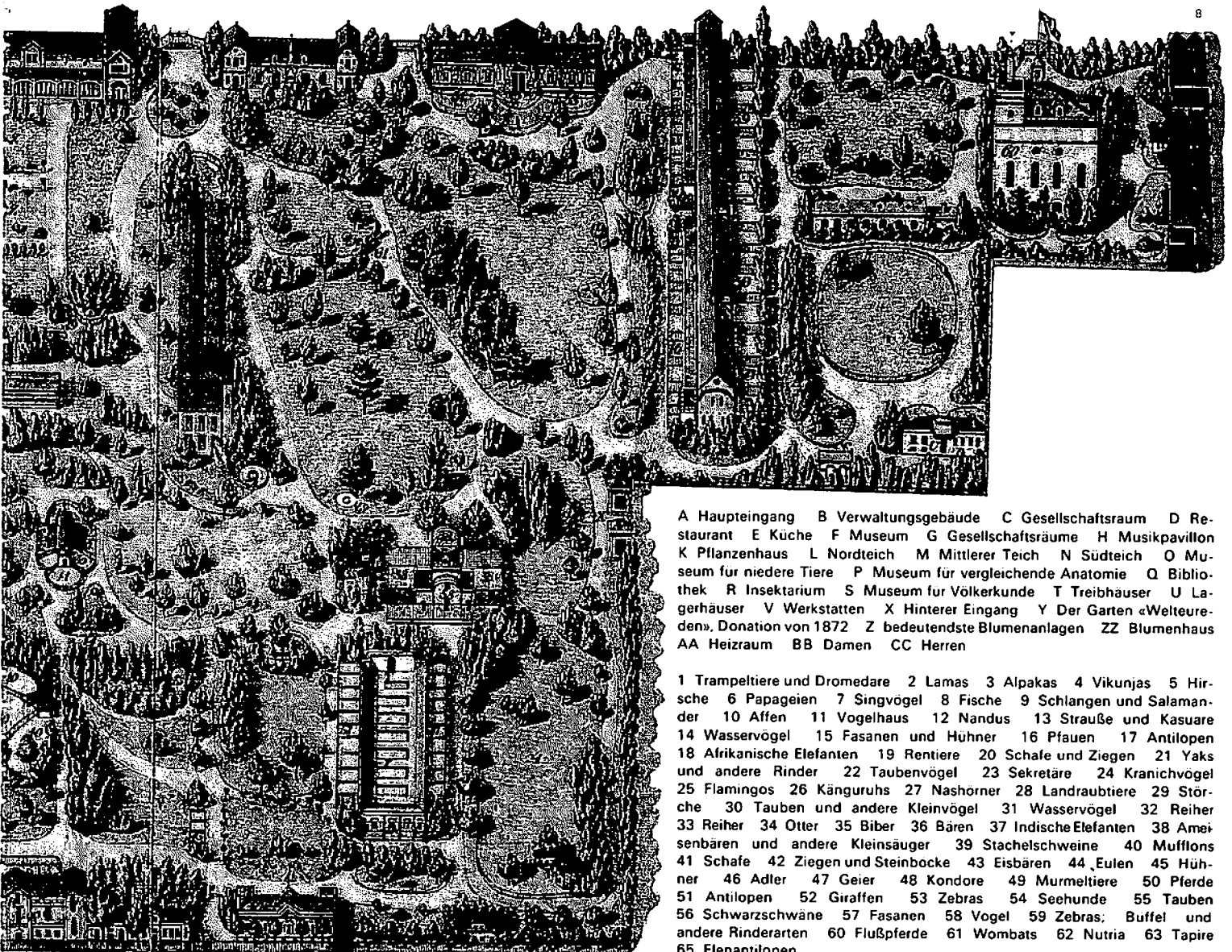


6



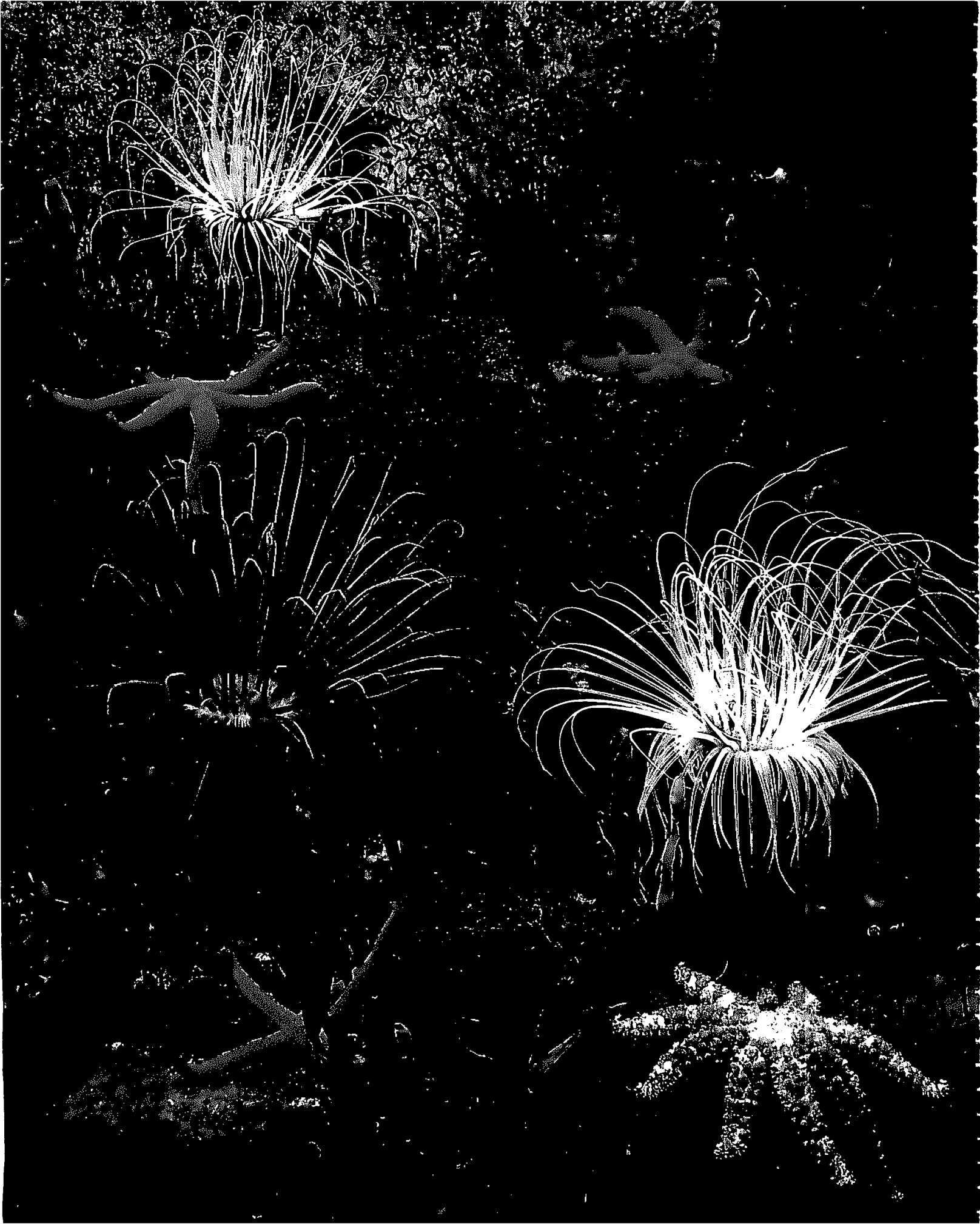
7

8



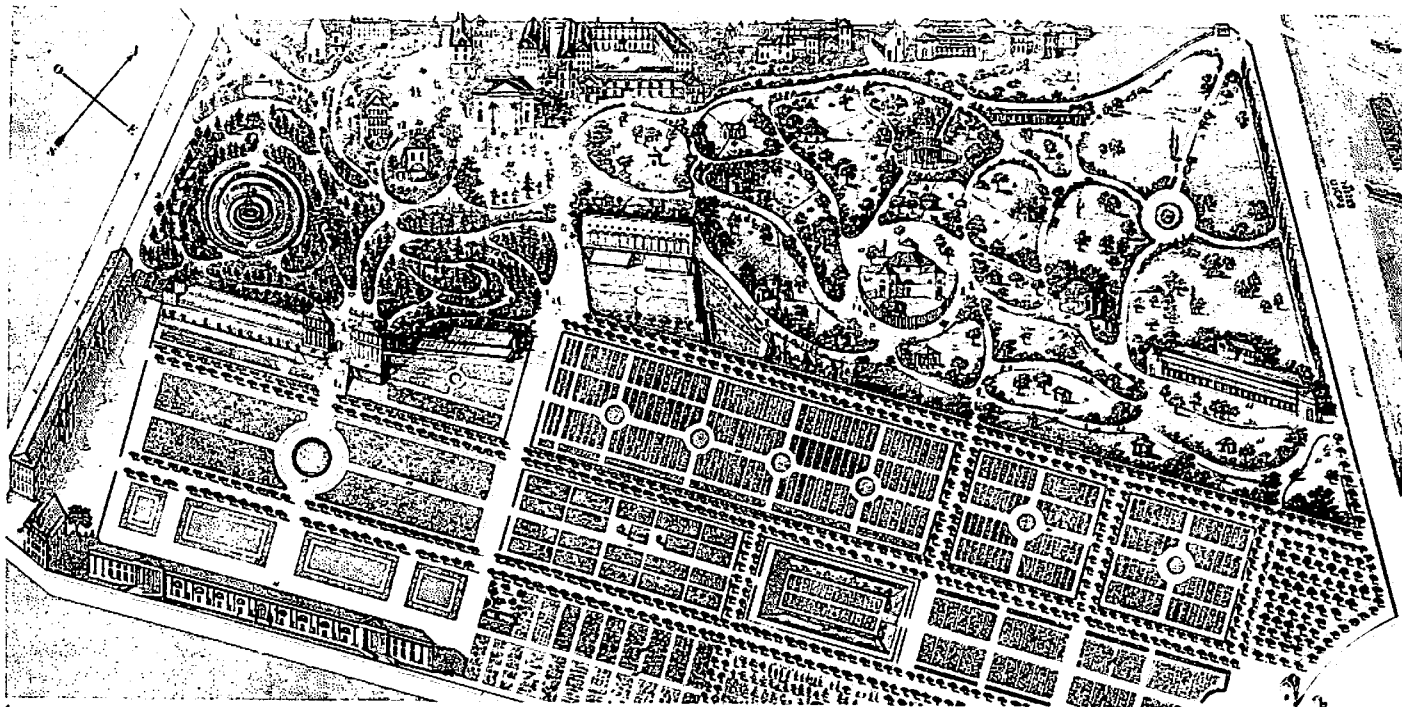
A Haupteingang B Verwaltungsgebäude C Gesellschaftsraum D Restaurant E Küche F Museum G Gesellschaftsräume H Musikpavillon K Pflanzenhaus L Nordteich M Mittlerer Teich N Südteich O Museum für niedere Tiere P Museum für vergleichende Anatomie Q Bibliothek R Insektarium S Museum für Völkerkunde T Treibhäuser U Lagerhäuser V Werkstätten X Hinterer Eingang Y Der Garten «Welteureden», Donation von 1872 Z bedeutendste Blumenanlagen ZZ Blumenhaus AA Heizraum BB Damen CC Herren

1 Trampeltiere und Dromedare 2 Lamas 3 Alpakas 4 Vikunjas 5 Hirsche 6 Papageien 7 Singvögel 8 Fische 9 Schlangen und Salamander 10 Affen 11 Vogelhaus 12 Nandus 13 Strauße und Kasuare 14 Wasservogel 15 Fasanen und Hühner 16 Pfauen 17 Antilopen 18 Afrikanische Elefanten 19 Rentiere 20 Schafe und Ziegen 21 Yaks und andere Rinder 22 Taubenvogel 23 Sekretäre 24 Kranichvogel 25 Flamingos 26 Kängurus 27 Nashörner 28 Landraubtiere 29 Störche 30 Tauben und andere Kleinvögel 31 Wasservogel 32 Reiher 33 Reiher 34 Otter 35 Biber 36 Bären 37 Indische Elefanten 38 Ameisenbären und andere Kleinsäuger 39 Stachelschweine 40 Mufflons 41 Schafe 42 Ziegen und Steinböcke 43 Eisbären 44 Eulen 45 Hühner 46 Adler 47 Geier 48 Kondore 49 Murmeltiere 50 Pferde 51 Antilopen 52 Giraffen 53 Zebras 54 Seehunde 55 Tauben 56 Schwarzschnäbe 57 Fasanen 58 Vogel 59 Zebras, Büffel und andere Rinderarten 60 Flußpferde 61 Wombats 62 Nutria 63 Tapire 65 Elenantilopen



Zur Geschichte der Zoologischen Gärten

Von Lothar Schlawe



Der früher bevorzugte französische Begriff Menagerie wurde im allgemeinen Sinne für Tierhaltung ohne Nutztiere gebraucht. Damit umfaßt er auch den Begriff Zoologischer Garten. Trotz der in unserem Jahrhundert irrigen Abgrenzung Menagerie-Zoo wird selten verfehlt, auf ein angeblich hohes Alter Zoologischer Gärten wegen der Tierhaltungen im China oder Ägypten des zweiten vorchristlichen Jahrtausends, im Rom der Jahrhunderte um die Zeitenwende, von Motezuma II. bis 1520 oder von Ludwig XIV. hinzuweisen. Dabei angedeutete Homologie- oder Analogieschlüsse zur Herkunft der Zoologischen Gärten stellen sich meist als voreilig heraus. Daß eine Wandermenagerie der Familie Van Aken wesentlicher

Grundstock des Amsterdamer Zoos, der einstige Zirkusprinzpal und Raubtierdompteur Henri Martin erster Zoodirektor in Rotterdam, der Gastwirt Pinkert Begründer des Leipziger oder der Schulmeister Kjaerboling der des Kopenhagener Gartens wurden, sind Einzelheiten ohne Allgemeingültigkeit. An sich ist eine Haltung von Wildtieren nicht erstaunlich; daß sie als diplomatische Geschenke verwendet wurden, ist ein alter Brauch (Abb. S. 1). Die Wildtierhaltung zur alleinigen Freude am Tier oder als Reservoir für Tierhetzen war seit dem späten Mittelalter von den jeweiligen staatlichen Machtverhältnissen, zumal auf dem Meere und in Übersee, abhängig. Man darf annehmen, daß bis zum 18. Jahrhundert na-

1 Teilansicht des Areals des französischen Nationalmuseums für Naturgeschichte: der Jardin des Plantes mit der seit etwa 1850 sechs Hektar großen, prinzipiell unveränderten «Menagerie» (o.r.).

hezu jeder Schloßanlage irgendwann eine Menagerie angehörte. Davon legt noch heute ein Teil des Wiener Tiergartens Schönbrunn Zeugnis ab.

Das dort erhaltene und nicht mehr weiterentwickelte Modell der «Tierlogen» läßt sich auf regellos angelegte Höfe für Menageriezwecke, etwa des Löwenhofs zu Gent im 16. Jahrhundert, zurückführen. Der Habsburger Leopold I. legte einen solchen Hofkomplex in die unmittelbare Nähe des Lustschlosses Neugebäude bei Wien. Das Barock im Versailles Ludwigs XIV. schuf daraus abseits vom Schloß die von einem Zentrum einsehbaren

kreis- oder halbkreisförmig angeordneten, sonst mauerumgebenen Logen (Andeutungen erhalten).

Eine Vereinigung der Prinzipien beider Barockanlagen stellte die Menagerie am Belvedere des Prinzen Eugen in Wien dar (1716, Andeutungen erhalten). Hiernach veranlaßte Kaiser Franz I. 1752 den Bau der Menagerie im Schloßpark Schönbrunn mit zwölf Tierlogen (Abb. 2, S. 141), von denen heute noch sechs aneinander grenzende dem Originalzustand am meisten entsprechen (Abb. 2 und 3, S. 7). Sie waren anfangs mit Rokokogarten-Elementen ausgestattet, dann aber teils achtfach unterteilt worden und trotzdem nur vom Zentrum der Gesamtanlage einsehbar geblieben. Bei der Beseitigung dieses Mißstandes in den 1880er Jahren wurden die Mauern mit entfernt und an die Stelle jeder Loge vier Gittergehege gesetzt. Nach Veränderungen infolge des letzten Krieges wird seit kurzem der alte durch die Mauern gegebene Schutz durch Doppelgitter mit Zwischenpflanzung (um 1900 im Berliner Zoo bei Hirschen und Antilopen eingeführt) simuliert.

Auch bedeutende Städte hielten meist einheimische Tiere, Amsterdam sogar ziemlich regelmäßig Löwen. Die Nutzung der Stadtgräben seit dem 15. und 16. Jahrhundert für diese Zwecke beeinflusste die Bärenunterbringung in den Zoos. In Paris gestaltete man stadtgrabenartig nach, 1805 (Abb. 5, S. 8); oder es wurden kesselförmige Gruben (Pfaueninsel bei Potsdam und Berlin, Bern 1857) angelegt, jene von London, Bristol (noch heute als gartenarchitektonisch wichtiger Blickfang erhalten) oder Antwerpen ragten aus der Erdoberfläche heraus. Der seinerzeit hohe Grundwasserspiegel im Berliner Zoo (1844) gab danach Anlaß zur Entwicklung des Modells Bärenburg (Vorsatzblatt), das Einzug in alle europäischen Festlandzoos hielt. Mehrere ebenerdige (etwa Köln, Hamburg, danach Cincinnati) oder erhöhte (z.B. Breslau noch heute, Berlin 1870 [Abb. 8], Antwerpen, zuletzt Halle noch heute) Käfige konnten seitlich durch Gitter und von oben eingesehen werden. In den Nie-

2 Der Jardin d'Acclimation im Pariser Bois de Boulogne, heute eleganter Vergnügungspark, der die ursprüngliche Gartenarchitektur und verschiedene Tierunterkünfte erhält.

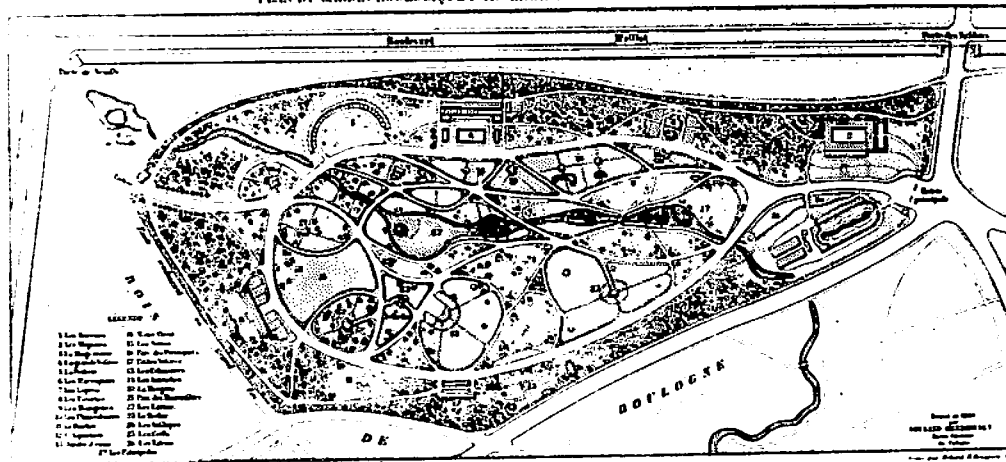
3 Die älteste funktionstüchtige Vogelvoliere von Rabe, um 1825, auf der Berliner Pfaueninsel, photographiert 1977.

4 Gering verkleinerter Ausschnitt aus dem Schmuckplan für Berlin von P.J. Lenné (April 1840): im Detail nicht ausgeführte Zooplannung Berlin (1844 eröffnet). Daß zum Teil königliches Fasanengarten-Gelände verplant werden konnte, weist auf zumindest offiziöse Duldung durch Friedrich Wilhelm III. hin, noch bevor ein offizielles Gründungsgesuch durch seinen Nachfolger

17 Monate später bewilligt wurde. Der über 22 Hektar große, zunächst sparsam bebaute und deshalb von zeitgenössischen Zookritikern als «Wildnis» bezeichnete Landschaftsgarten wurde erst 1899 vom Bronx-Zoo flächenmäßig übertroffen.

5 Lageplan des Zoo Berlin (1914) aufgrund der Gartengestaltung und Wegführung durch Geitner (aus Zooführer 1914). Man beachte die Ausmaße der angeblich größten Restaurationsbetriebe (rechts) der Welt und die vielen kärglich gestalteten Gittergehege. Etwa sechzig davon beherbergten im Hirschrevier regelmäßig über vierzig Formen; neben vielen guten Zuchtgruppen gab es ausgesprochene Raritäten auch in Einzeltieren.

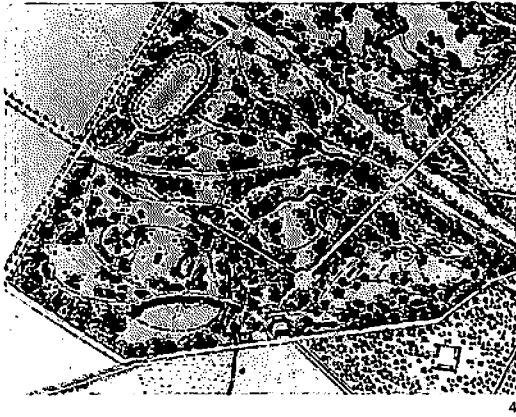
PLAN DU JARDIN ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATION DU BOIS DE BOULOGNE.



derlanden blieb man zunächst bei der Käfighaltung der Wandermenagerien mit warmen Holzböden (die Malaiebärenzucht des Tierparks Berlin ist seit 1961 praktisch in Menageriewagen erfolgreich), bis auch die Amsterdamer Bärenburg, 1896, als kaltes Steinhaus mit vielen, meist zu kleinen Außengelassen gebaut wurde. Erst das Leipziger Klinkerbauwerk, 1929 (Abb. 6), mit fünf Freisichtabteilen für Bären besitzt in seinem verborgenen Umgang einfach heizbare Wurfboxen mit Liegestellen aus Holz.

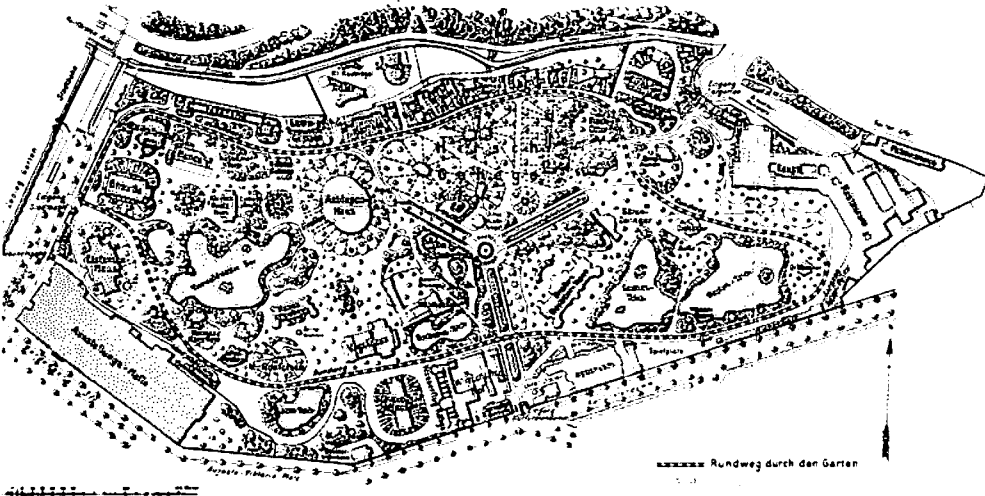
Die reisenden Menagerien nahmen nach Zahl und Umfang seit dem Ende des 18. Jahrhunderts zu. Gleichzeitig war in England und in Frankreich der (Pferde-)Zirkus mit der Manege als Reitbahn und Arbeitsfläche für Artisten entstanden. Man verzichtete in Europa abweichend von den USA über ein Jahrhundert auf den jetzt längst obligaten «rollenden Zoo». Dompteure traten selten und als «Spe-





zialitäten» auf. Vor allem Hagenbeck, 1887, der Wandermenagerist Krone, 1905, und der Dressurclown Stosch («Sarrasani»), 1902, legten ihren Menagerieunternehmungen ein breites Menageriespektrum zugrunde.

Die wandernden oder stationären (Polito, später auch Cross in London) Schaustellermenagerien boten den Zoologischen Gärten ein weiteres Modell der Tierunterbringung. Affen und Vögel saßen in Käfigen über den Raubtieren oder angekettet auf Stan-



RECHTER Rundweg durch den Garten

Paris, 1821, und London, 1843, entlehnten aber tierpflegerisch unbefriedigende Gemäuer als Raubtiergalerie beziehungsweise -terrasse. In Amsterdam, 1855, und Berlin, 1853/55, wurden zwei katzengerechtere Konzepte entwickelt: in Berlin ein bescheidener Backsteinbau mit korrespondierenden Innen- und Außenkäfigen (Abb. 34); im Amsterdamer Artis ein geschlossener, sehr großer Verandenbau mit Schaukäfigen zum Besucher und kleinen Absperrkäfigen zum großzügigen Wärtergang (diesem Prinzip entsprachen auch das Londoner Löwenhaus, 1876 [Abb. 16] und das in Chicago/Lincoln Park). 1930 wurden der verandenartige Besuchergang abgetragen und die Schaukäfige mit nicht überdachtem Sandboden herausgebaut; die alten Käfigteile behielten ihren Holzboden. In aller Welt setzte sich aber der Typ des großen Raubtierhauses durch, der in seiner äußeren Form in Köln, 1860, zuerst entstand und das Berliner Prinzip verwendete: die lange, von der Sonne maßvoll beschienene Außenkäfigflucht mit einigen symmetrisch angeordneten besonders großen Käfigen (Abb. 12).

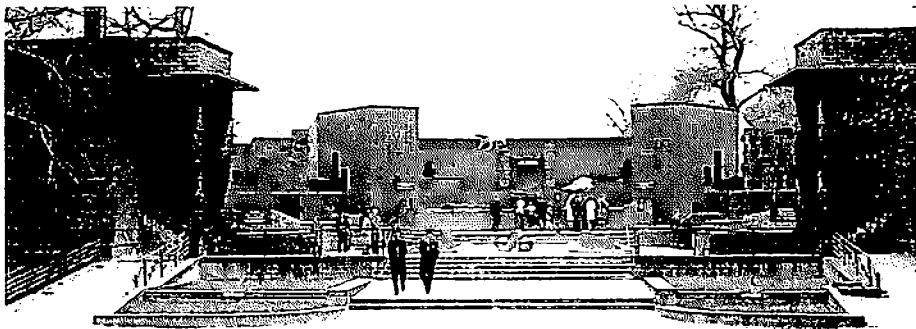
Als sich Linné um ein Natursystem bemühte (10. Auflage 1758) und der Graf Buffon in Paris zusammen mit Daubenton eine Linné widersprechende voluminöse Geschichte der Natur herausbrachte, fehlten Tierhaltungen für wissenschaftliche Zwecke um so empfindlicher, als bereits bestehende Botanische Gärten zu gesicherten Aussagen verhelfen hatten. Die Französische Revolution schuf 1793 durch Staatsedikt das Nationalmuseum für Naturgeschichte unter Einbeziehung des Pariser Pflanzengartens, dem ein Jahr darauf die lebenden Reste der einstigen Versailler Menagerie zugewiesen wurden. Damit war eine einzigartige Lebendabteilung an einem Museum geschaffen, an dem gleichzeitig die Naturwissenschaftler ihrer Zeit wirkten wie die Cuviers, die Geoffroy Saint-Hilaires, Lamarck oder Lacépède. Der gesamten Einrichtung lagen also methodische Einsichten zugrunde. Von hier gingen zu Anfang des 19. Jahrhunderts die meisten grundlegenden zoologischen Ar-

gen; Huftiere standen in Wagen oder in Boxen. Das alles war in einem geräumigen, manchmal transportablen Schuppen untergebracht. Diese Konzeption ist bis heute vielfach in Großbritannien bestimmend (Abb. 7) und hat zu dem von den Festlandzoos abweichenden Gesamtbild beigetragen. So haben die Huftierunterkünfte (Cotton Terraces) des Londoner Zoos, 1962, im Verhältnis zu den Außengehägen zu viele große Schaukäfige im Innern der Häuser. Positiv an dieser Tradition sind zumindest die einfachen, nicht von Zwischendecken abgeschlossenen Dachkonstruktionen, die in Verbindung mit hoch eingebauten Klappen oder Fenstern eine gute Durchlüftung ermöglichen.

Die Großkatzenhaltung der Schaustellermenagerien hatte sich mit engen, trockenen, nach drei Seiten hin geschützten und warmen Wagenkäfigen bewährt. Solche Elemente dürfen keinesfalls in Katzenanlagen fehlen.



beiten hinaus. In der Menagerie des Jardin des Plantes wurde erst zwischen 1810 und 1825 (Abb. 1) trotz älterer Planung das Modell für die Huftierhaltung in den europäischen Festlandzoos geschaffen, nach dem jedem Tier Unterstände oder Ställe und Ausläufe zukamen (Abb. 9–11). Seit 1934 ist der konsequent aus Betonanlagen gestaltete Zoo in Vincennes (Abb. 40) dem Nationalmuseum angeschlossen, das auch Delacours Vogelpark bei Clères betreut.



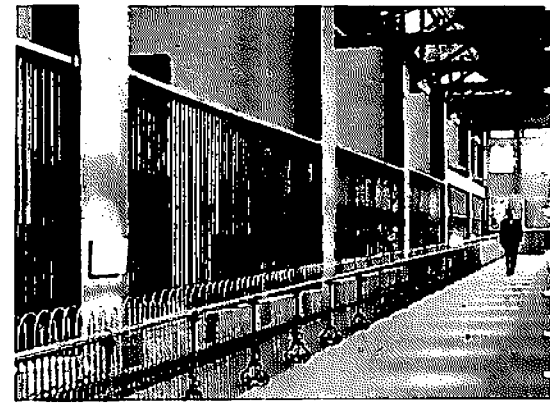
6

Menageriegründungen nach alter Fürstenmanier muten für das 19. Jahrhundert schon anachronistisch an; sie waren nur von kurzem Bestand, so die des Königs von Württemberg bei Stuttgart (1814–1816) oder des preußischen Königs auf der Pfaueninsel (seit etwa 1820, durch den Berliner Zoo abgelöst). Sogar am Wiener Hofe soll man sich mit dem Gedanken getragen haben, die Schönbrunner Menagerie zugunsten des 1863 entstandenen kurzlebigen Wiener Zoos am Schüttel aufzugeben. Die englische Krone löste 1830 die Menagerie von Windsor und ein Jahr später die seit dem 13. Jahrhundert bestehende Tierhaltung vor dem Londoner Tower auf und verfügte die Tiere an die neuen Gärten in London und Dublin. In Englands Metropole hatte sich 1826 auf Anregung Sir Stamford Raffles' die Londoner Zoologische Gesellschaft gebildet, die ihre Ziele verwirklicht hat: wissenschaftliches Vereinsleben, Gründung einer umfassenden Bibliothek und eines Museums – das bis 1855 bestand –, die Einrichtung der «Menagerie in the Gardens of the Zoological Society of London» mit dazugehörigen Forschungsstellen und

6 Die Bärenburg aus glasiertem Klinker, die 1929 bei der architektonischen Umgestaltung des Leipziger Zoos als Abschluß einer Wegachse erbaut wurde.

7 Das Menageriehaus für Giraffen und andere Großtiere im Zoo Manchester, in den siebziger oder achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts erbaut, besaß ursprünglich keine Außenanlagen. Der Zoo Manchester wurde 1977 aufgelöst.

8 Die zweite, fünfteilige Bärenburg (1870–1968) im Zoo Berlin. Die zentralen Eisbärenabteile der Bärenburgen waren stets geräumig mit Badebecken und grottenartigen Klettermöglichkeiten. Mehr bot die erste Zoo-Freianlage zunächst auch nicht.



8

die Herausgabe zoologischen Schriftgutes. Eine ganze Reihe weiterer englischer Zoos und privater Menagerien (z.B. in Manchester, 1836, 1977 aufgelöst) versuchte dem Londoner Vorbild innerhalb von zehn Jahren zu folgen.

Fast gleichzeitig mit der Londoner Gründung richtete der Earl of Derby die Knowsley-Menagerie ein. Bei deren Auflösung im Jahre 1851 wurden die Tiere versteigert: 345 Säugetiere in 94 Arten (davon 207 in 39 Arten nachgezüchtet), 1272 Vögel in 318 Arten (davon 449 einschließlich 70 Wandertauben in 45 Arten nachgezüchtet). In dieser züchterischen Tradition haben seither einige private Tierhaltungen gestanden, so jene in Woburn Abbey, die der elfte Herzog von Bedford und Erhalter des Davidshirsches begründete, oder Askania Nova ^{nördl.} am Krim – Begründer Von Falz-Fein, nach der Oktoberrevolution staatlich – oder jene bei Catskill/USA von Lindemann.

Als schon letzte Gründungen durch Gesellschaften, die vergleichbar wissenschaftliche Ziele wie in Paris oder London anstrebten, folgten in Europa 1838 und 1843 die flächenmäßig zuerst

sehr kleinen Zoologischen Gärten von Amsterdam und Antwerpen. Die Amsterdamer «Natura Artis Magistra» (Abb. 8, S. 8/9) war umfassender als die Königliche Zoologische Gesellschaft in Antwerpen tätig, kam aber hundert Jahre später in finanzielle Schwierigkeiten und wurde vom Staat aufgekauft. Entsprechend Amsterdam hatte auch der Antwerpener Zoo schon 1845 einen Museumsbau, in dessen unterster Etage aber Tierbehälter angesammelt waren. Nach Errichtung eines neuen Hauptgebäudes vor der Jahrhundertwende hat man sich Aufgaben eines bedeutenden Trägers von Kulturveranstaltungen (Konzerte, bildende Künste) in Belgien gestellt; neuerdings dient in Planckendael ein weiterer Zoo der Haltung von Zuchtgruppen größerer Arten.

Die Zoologischen Gärten besaßen von Anfang an großzügige Volieren (Abb. 22). Sie übernahmen aber aus der Stubenvogelhaltung auch Papageienbügel und Vogelbauer. Die Alleen flankierenden angeketteten Großpapageien sah man damals in Amsterdam (Abb. 1, S. 65) wie noch heute anderwärts. Die Zoos von Frankfurt

9 Schafbütte im Jardin des Plantes, Paris. Die kleinen strohgedeckten Lehmhütten oder künstlichen Ruinen dürften letzter architektonischer Ausdruck der Zeit manierierter Landsehnsucht gewesen sein. Sie standen am Anfang der Reihe der Wiederkäuer-Holzhäuser in den meisten jüngeren Zoos.

10 Das sogenannte Elchhaus im Basler Zoo als Beispiel für die allgemein üblichen Blockhäuser für Hirsche.

11 Hufstierstall im Pariser Jardin des Plantes, 1812. Hier entstanden zuerst die runden Anlagekomplexe für Huftiere mit tortenstückartiger Gebeggeinteilung.



9

entstanden in Köln und dann in Berlin die größeren Gebäude in orientalischer Manier. Kleinere Gärten, auch Zoos in Übersee, folgten darin ebenso wie Hagenbeck. Noch heute vermittelt der belgische Garten insgesamt eine gute Vorstellung von seiner Wirkung um die Jahrhundertwende.

In Berlin trugen sich der Zoologe Lichtenstein und der königliche Gartendirektor Lenné etwa seit 1830 mit der Idee, einen Zoologischen Garten trotz der Pfaueninsel-Menagerie ein-



10

stenfalls Fernziel. Er dürfte aber mittelbar auf den Wuppertaler Zoo durch dessen Direktor Keusch, nach 1900, gewirkt haben. Den Zookonzepten Lennés (Pfaueninsel; Berliner Zoo; für Dresden ist klärungsbedürftig, inwieweit umgesetzt) hatten sich möglichst unauffällige Tierunterkünfte einzufügen. In Berlin wurde sein Werk ebenso gedankenlos wie unvermeidlich geopfert. Erst um 1900 konnten die regellos entstandenen neueren Anlagen durch Geitner gar-



11

und Berlin benutzten in den 1880er Jahren ein Sammelsurium transportabler Stubenvogelkäfige, bis man durch mehrstöckige Käfigeinrichtungen (Abb. 24) Abhilfe schaffte, in Berlin 1895. «Artis» hatte schon seit 1852 eine dreistöckige Käfigfront, dann auch London, sogar Basel, 1927, und zuletzt Wien, 1952. Das Prinzip dieser Bauer, die jetzt aus der Mode gekommen sind, ist die Anbringung von mindestens zwei Sitz- und gleichzeitig Sprungstangen zur optimalen Ausnutzung eines kleinen Raumes. In Antwerpen wurde 1855 dieses Prinzip auch auf Raubvögel übertragen (Abb. 21). Dort entstand die Art Raubvogelgalerie, die für die überwiegende Zahl von Neubauten von Köln, 1864 und nochmals 1914, bis New York, 1909, zum Maßstab wurde. Bauervolleren bewähren sich bei Greifvogelbruten im Tierpark Berlin-Friedrichsfelde und in der Universitätsmenagerie Tel Aviv.

Bestimmend für das Bild der Zoologischen Gärten bis zum Ersten Weltkrieg wirkte jedoch das Antwerpener Großtierhaus im Stile eines ägyptischen Tempels, 1857 (Abb. 2 und 6, S. 70/71). Auf Bodinus' Veranlassung

zurichten, die sie gartenarchitektonisch und zoologisch betreuten. Im April 1840 legte Lenné einen Schmuckplan für die Umgebung Berlins vor, auf dem er den seit 1742 bestehenden königlichen Fasanengarten zugunsten eines Zoos aufgegeben hatte (Abb. 4). Nach einem offiziell wohl noch notwendigen Memorandum Lichtensteins bewilligte König Friedrich-Wilhelm IV. die Auflösung der Inselmenagerie sowie die Gründung eines Aktienvereins, und er stellte das 22 Hektar große Gelände zur Verfügung. Zudem war eine Zoologische Gesellschaft zu stiften, über deren Tätigkeit so gut wie nichts bekannt ist. Fünfundzwanzig Jahre später, 1869, wurde nach einer Reorganisation der Aufbau eines überragenden Tierbestandes in stets verbesserten Unterkünften und der Ausbau der Restaurationsanlage zur angeblich größten überhaupt ermöglicht. Der Wegfall des wissenschaftlichen Vereins kann nur symptomatisch als Nachvollzug der Einseitigkeit der jüngeren durch Gesellschaften getragenen Zoos gedeutet werden.

Der Lennésche Landschaftsgarten war für diese viel kleineren Gärten be-

tenarchitektonisch und funktionell nachhaltig zusammengefaßt werden (Abb. 5); in Kopenhagen stand man fünf Jahre später vor entsprechenden Aufgaben. Im Amsterdamer «Artis», der bis 1877 durch elf Erweiterungen auf zehn Hektar wuchs, blieb diese Aufgabe nicht ohne Reiz stets unge- löst.

Eine optimale Verwirklichung eines Zoo-Gartenkonzepts zeigte offenbar der Jardin d'Acclimation in Paris, 1860 (es ist noch heute erhalten; Abb. 2); ihm versuchten die meisten Gärten nachzueifern. Doch haben Gelände vergrößerungen oft eine harmonische Kontinuität verhindert. Ein Gartenarchitekt sollte ständig das Gesamtbild wahren und dabei den Belangen der Tierhaltung dienen, was etwa im Basler Zolli durch Brägger geschieht. Zoologische Gärten lassen sich aber nicht einfach in vorhandene Kunstgärten oder unberührte Natur setzen, ohne Schäden zu verursachen. Der Tierpark Berlin, 1955, auf dem Gelände des ehemaligen Schloßparks Friedrichsfelde versucht aber, die dort überkommenen Elemente des Rokokogartens und des Landschaftsgartens (ebenfalls von Lenné) zu erhalten. In

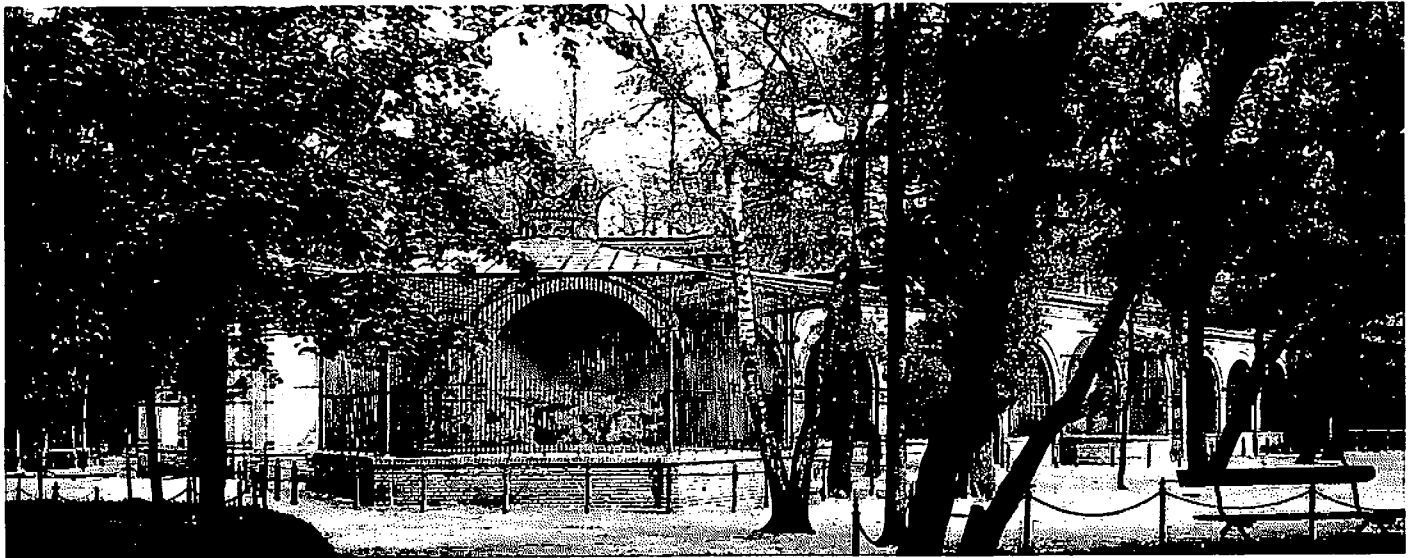
den Zoologischen Gärten Großbritanniens trifft man mit der Ausnahme von Bristol nirgends auf ein durchgehendes Gartenkonzept. Reichlich vorhandene Blumenrabatten können keinen Ersatz bieten.

Dreißig Jahre nach der englischen Zoowelle breitete sich also in Mitteleuropa und auffällig in deutschen Städten der Wunsch zur Gründung von Tiergärten durch Aktiengesellschaften aus. Die wichtigsten Gärten entstanden dabei von 1857 bis 1865 etwa in

sowohl Basel (noch als Heimattiergarten gedacht) wie nochmals Frankfurt an neuer Stelle, wobei einige bestehende Gebäude «gezügelt» wurden.

Immer wieder traten Vorstellungen über eine Akklimatisation oder Domestikation von Wildtieren und die Einführung ausländischer Haustiere in den Vordergrund und führten zu anfangs thematisch orientierten «Akklimatisationsgärten» nicht nur in Paris, sondern zwischen Moskau, 1861⁴ und Lissabon, 1884, überhaupt; der

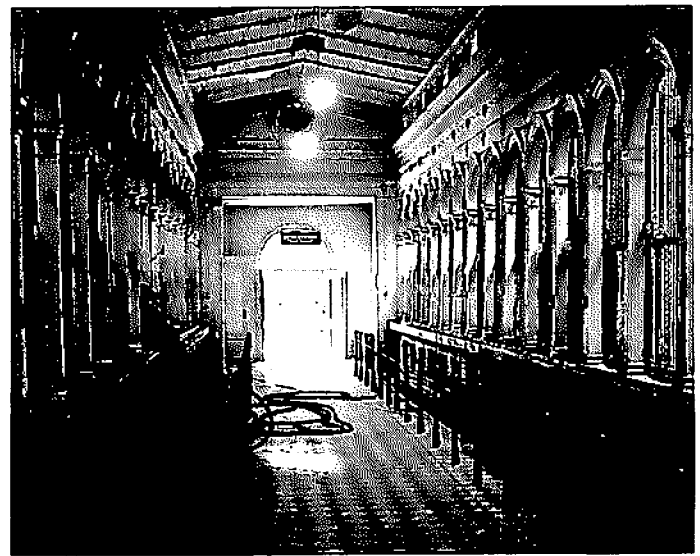
Ganz entschieden war seit Anbeginn das Bemühen um Nachzuchten vorhanden. Man hatte um so mehr Erfolg, als der sich entwickelnde Tierhandel – gekennzeichnet durch die Namen Jamrach (London), Hagenbeck (Hamburg) seit 1860 und dann auch Reiche (Alfeld; in unserem Jahrhundert von Ruhe gefolgt) – die Zusammenstellung von Paaren nicht mehr dem Zufall überließ. In London und Hamburg als Welt- und Hafenstädten wurde zusätzlich die Möglich-



12



13



14

Rotterdam, Frankfurt, Köln, Hamburg oder Breslau. Nachträgliche Gründungen im darauffolgenden Jahrzehnt und vereinzelt bis um die Jahrhundertwende betrafen zum Beispiel 1874

praktische Erfolg blieb weitgehend aus. Immerhin hatte der Berliner Zoologische Garten seit etwa 1855 Anteil an der Verbreitung neuer Hühnerrassen in Preußen.

keit genutzt, eine Unzahl von importierten, nicht eingewöhnten Tieren direkt zu übernehmen. Hier sind denn auch die Verluste entsprechend hoch gewesen.

12 Zeitgenössische Aufnahme des 1871 erbauten Großen Raubtierhauses im Zoo Berlin. Dieser von 1860 (Köln) bis in unser Jahrhundert dominierende Gebäudetyp für die Großkatzenhaltung demonstrierte einen gewissen Traditionalismus. Solche Bauten sind noch in Posen, 1874?, und New York, 1903, oder nahezu unverändert in Kopenhagen und gänzlich modernisiert in Hannover, 1869, und Frankfurt, 1874, erhalten.

13 Zweckmäßige, peinlich saubere Inneneinrichtung zur Löwenschlucht, 1907, in Carl Hagenbecks Tierpark. Sie erinnert an Menageriewagen.

14 Neben sehr hoher, variabler Käfigzahl gab es auch im Berliner «Kleinen Raubtierhaus», 1865 bis 1973, korrespondierende Außenkäfige.

15 Das erfolgreich tiergartenbiologischen Neuerungen

angepasste ehemalige Großkatzenhaus im Zoo Dublin mit Blick in den Quertrakt, 1901, dessen Löwenkäfigreihe zugunsten einer Vogelvoliere entfernt wurde.

16 Auch das Londoner Löwenhaus, 1876–1976, war im Geist des Menageriegebäudes errichtet: teilweise sehr große, auch kostspielig konstruierte Innenkäfige und gut belüfteter Publikumsraum.

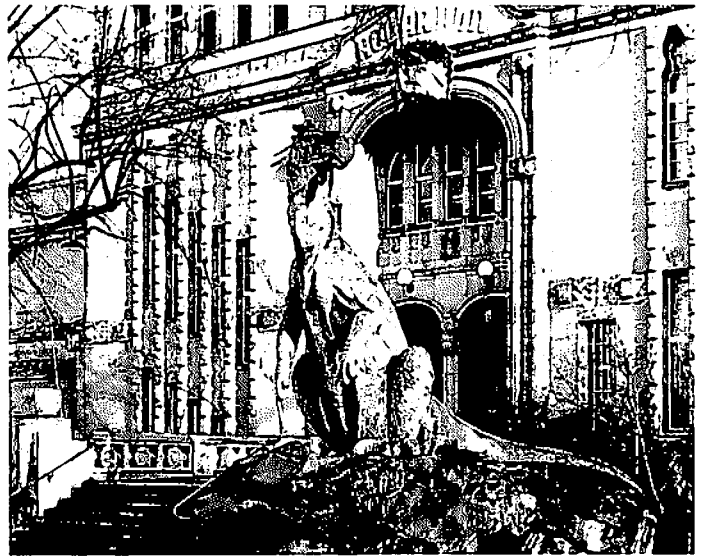
17 Eingang des Berliner Aquariums vom Zoo aus. Das Iguanodon nach Harder entstand 1913, vier Jahre nach der Urweltlandschaft in Stellingen.

18 Das über hundertjährige Terrarium des Pariser Jardin des Plantes. Die von Hediger wegen der Gitter kritisierten Krokodil- und Schildkrötenabteilungen dürften das Muster für die Krokodilbänke in Amsterdam, Frankfurt oder Zürich gewesen sein.

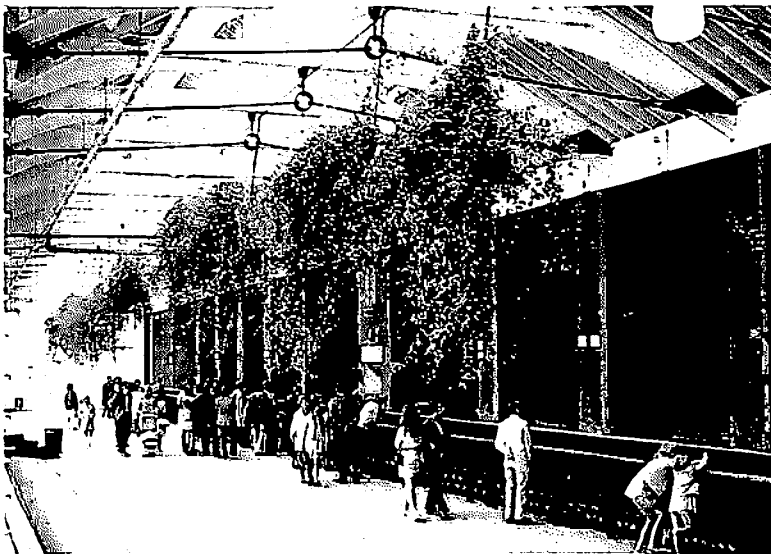
gel, gegebenenfalls zusätzlich weiterer Tiergruppen (ökologisch gesehen: Isolate) mit einer das Einzeltier in seinen Lebensäußerungen nicht weiter beeinträchtigenden, stets zu optimierenden Haltungsweise; wissenschaftliche Arbeiten am vorhandenen «Material» durchzuführen beziehungsweise zu unterstützen und/oder Fortbildungsmöglichkeiten für jedermann zu bieten; die öffentliche Ausstellung in gestalteter Natur (Garten, Park);



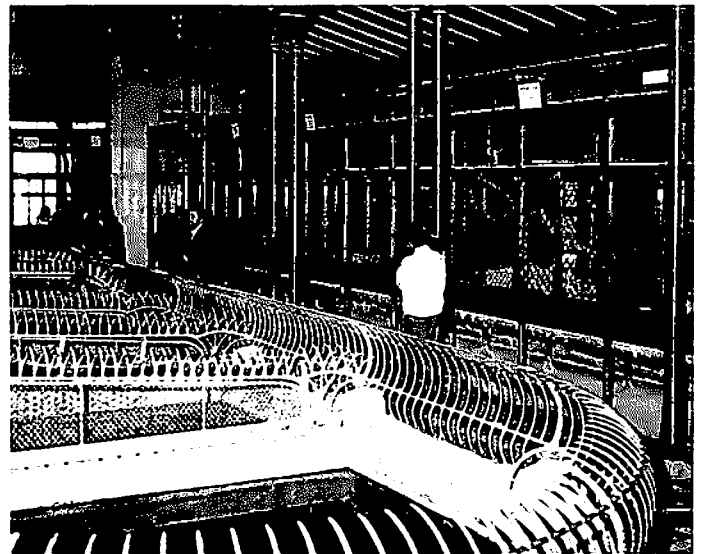
15



17



16



18

Spätestens an dieser Stelle kann der komplexe Begriff «Zoologischer Garten» objektiviert werden (wobei neben dem geschichtlichen Vorgang auch die Gründungsaufrufe und die

Satzungen der Trägergesellschaften Definitionshilfen geben);

1. nach der Zielsetzung: eine an der Taxonomie orientierte Sammlung lebender Säugetiere und/oder Vö-

2. soziologisch: eine Kollektivleistung zur Kollektivnutzung;

3. historisch: eine Sonderform zweckfreier Tierhaltung (Menagerie) nach Eintritt bestimmter wissenschafts-

geschichtlicher und sozialer Voraussetzungen.

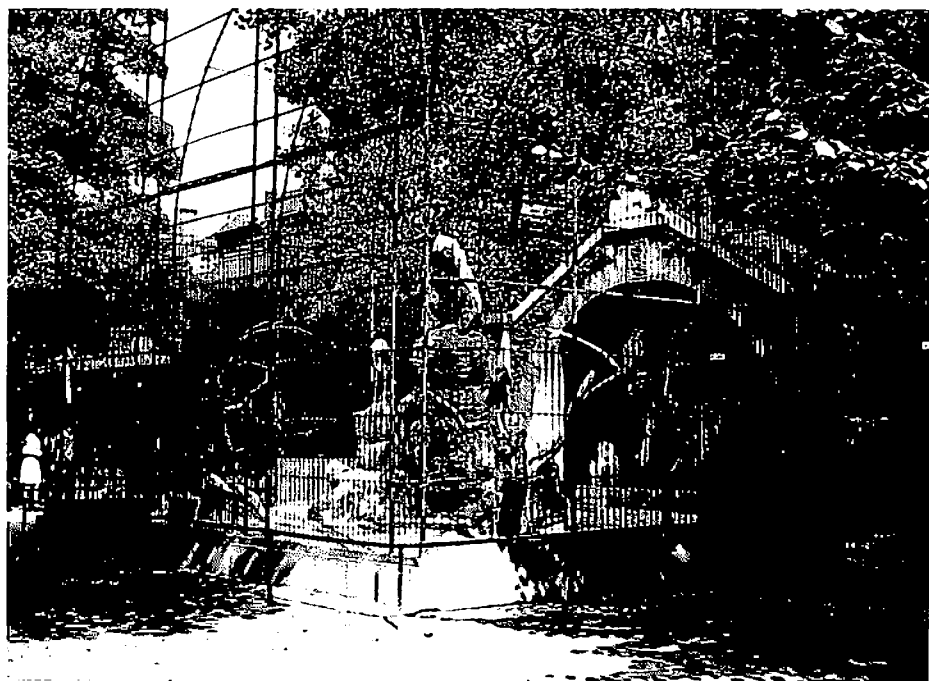
Da bei der Erfüllung der gestellten Aufgaben zwischen Anspruch und Wirklichkeit differenziert werden muß, bleibt der Begriff Zoologischer Garten neben seiner definierten Bedeutung immer auch programmatisch. So sind kaum langfristige Maßnahmen zur Lösung wissenschaftlicher Fragestellungen kollektiv geplant worden. Das Erscheinen so wichtiger Arbeiten und Werke wie von Hein-



19



20



21



22

roth, Brandes oder Hediger, von Brehm, L. Heck und Hilzheimer, Crandall und Walker war von dem Zufall der Gegenwärtigkeit dieser Autoren oder den Verlagsanforderungen abhängig. Die Aktiengesellschaften stellten ihre Direktoren an die Spitze einer Hierarchie, die einem Kollegialitätsprinzip entgegensteht und wissenschaftliche Arbeit Dritter an Zootieren eher erschwerte.

Die «Belehrung» des Publikums bestand bis heute überwiegend in der Herausgabe von Zooführern und der Beschilderung an den Gehegen, wo kaum Hinweise und Anregungen für selbständiges Beobachten gegeben werden.

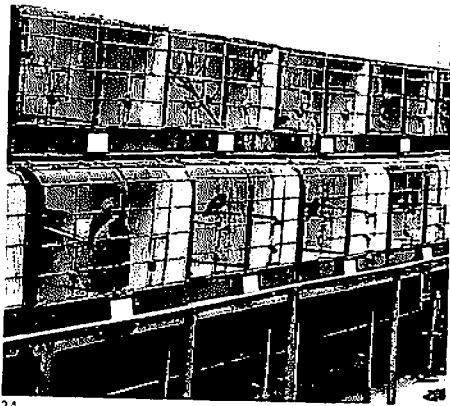
Man war aber nicht zuletzt aufgrund wirtschaftlicher Überlegungen

bereit, für das Publikum Annehmlichkeiten zu schaffen. Sie haben unterschiedlich aus Restaurationsbetrieben, aus mehr oder weniger regelmäßigen Promenadenkonzerten, die bereits durch kleinere englische Zoos um 1835 eingeführt waren, und unverzichtbar aus dem «Garten» selbst bestanden, in dem seit Ende des 19. Jahrhunderts zunehmend Arbeiten von Bildhauern aufgestellt worden sind. Gleichwohl wurden Künstler durch die Zoos insgesamt kaum aktiv unterstützt. Trotzdem schulte sich hier eine unübersehbare Schar von Tiermalern und -bildhauern vor allem in morphologischen Details. Die meisten blieben in der Gruppe der Publikationsillustratoren; ihre Hinterlassenschaft ist noch gar nicht ernsthaft



23

genug für Quellenstudien verwendet worden. Aber auch so bekannte Maler wie Max Liebermann, Franz Marc und August Macke fanden in Zoos immer wieder Modelle und Anregungen für ihre Arbeit.



24

19 Die 1908 eingerichtete Terrarien- und Insektarienabteilung auf der «Akropolis» des Antwerpener Zoos.

20 Das Aquarium, 1910, und das Terrarium, 1913, waren private Gründungen und bis 1930 Eigentum des Direktors Gebbing im Zoo Leipzig.

21 Das Prinzip dieser bereits 1855 im Zoo Antwerpen errichteten Raubvogelvoliere darf auch heute noch als gültig bezeichnet werden.

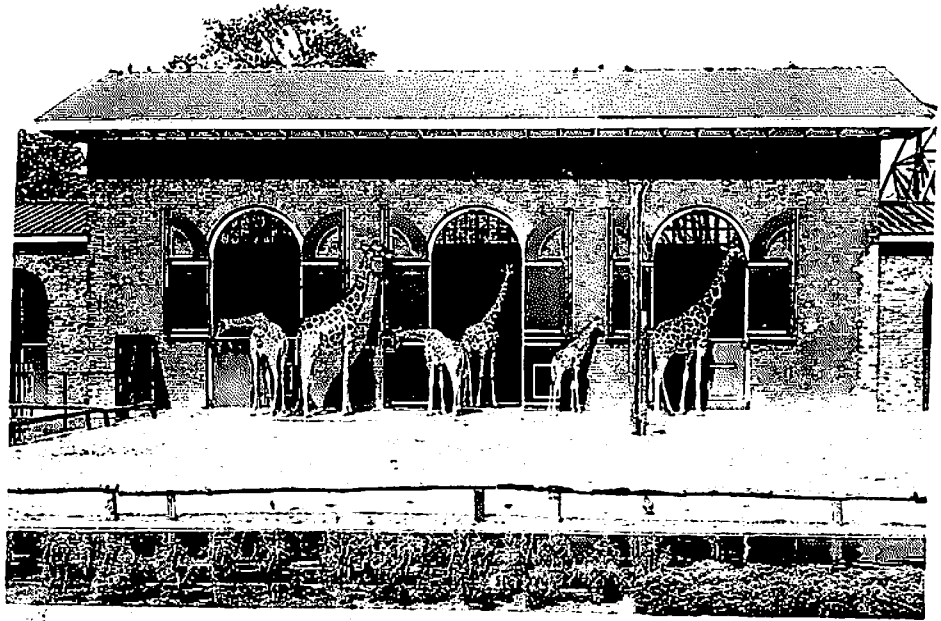
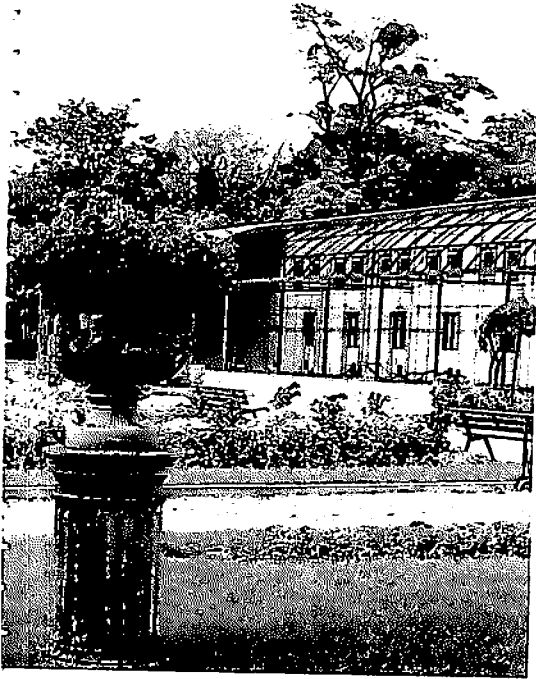
22 Vogelvoliere aus der Gründungszeit des Jardin d'Acclimatation und Denkmal für Daubenton. Die als Schmuckstück erhaltene Käfiganlage ist allerdings nicht tiergartenbiologisch eingerichtet.

23 Kleinsäugerhaus, um 1899–1971, im Zoo Frankfurt. In den Käfigen links neben dem Eingang züchteten die schwer zu haltenden Feld-

basen! Die horizontal und vertikal veränderlichen Käfige veranlaßten Hornaday in New York, trotz abgeschlossener Planung das «Frankfurt cage system» zu übernehmen. Das letzte von zwei Kopenhagener Kleinsäugerhäusern mit doppelstöckigen Käfigen entstand 1924.

24 Aus der Stubenvogelhaltung herrührende Käfigung, rationell zwei- oder dreistöckig angeordnet.

25 Das Londoner Giraffenhaus von Decimus Burton, 1836. Dieses alte Gebäude bewährte sich als Zuchtstätte der Pfleglinge ebenso wie die noch ursprünglichen Einrichtungen in Antwerpen, 1857, und Amsterdam, 1863. Dagegen sind in London schon die achten und neunten speziellen Affenhäuser in Betrieb.



25

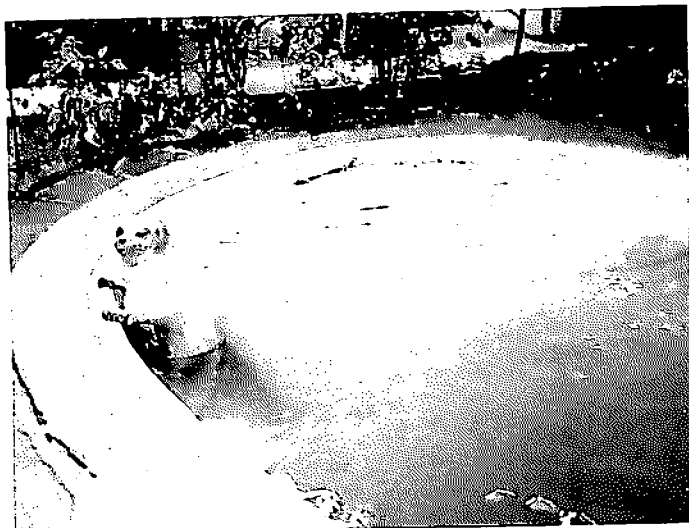
Als Sondereinrichtungen der Zoologischen Gärten haben die öffentlichen Schauaquarien und -terrarien durch Betrieb und Geschichte eine gewisse Eigenständigkeit behalten. In den USA mehr noch als in Europa werden sie getrennt von Zoos geführt. Einige Erfahrungen mit Reptilien und Amphibien waren schon gemacht (ältestes Reptilienhaus in London 1849, gefolgt von Amsterdam, 1852, das älteste existierende im Jardin des Plantes, 1874 [Abb. 18]), als etwa Gosse in England und Roßmäßler in Deutschland seit Anfang der 1850er Jahre ihre Auffassungen über das Gleichgewicht zwischen tierlichen und pflanzlichen Lebensformen im Wasserglas veröffentlichten. Schon 1853 richtete der Londoner Zoo ohne

weitere technische Voraussetzungen das «Fischhaus» ein (hier entstand alsbald das erste Lebendphoto eines Fisches im Bassin); auf Tischen standen Seewasserbehälter, überwiegend mit Wirbellosen. Seit 1882 waren auch Pinguine oder Lummern in «Tanks» zu beobachten; über zwanzig Jahre später taufte man diese Einrichtung überhaupt in «Haus für Tauchvögel» um.

Man wird schwerlich die Glasbehälter mit wasserlebenden einheimischen Wirbellosen des Berliner Zoos vor 1860 oder die jüngere stufenförmige Anlage mit sieben Bassins im ersten Frankfurter Zoo als «Aquarium» bezeichnen wollen. In Wien versuchten es Jäger und Ussner mit einem Seewasseraquarium, nachdem W.A. Lloyd die bahnbrechende Anlage

eines Schauaquariums im Pariser Akklimatisationsgarten eingerichtet hatte. Hier wurde das Rücklaufsystem zur «Gesunderhaltung» des Wassers angewendet. Der Hamburger Zoo engagierte Lloyd sogleich für den Bau eines Aquariums mit 22 Becken (1864), das er bis 1870 leitete, um sich dann neuen Aufgaben in England zuzuwenden. So brachte das folgende Jahrzehnt eine ganze Reihe von Neugründungen in Westeuropa (Kristallpalast London, in Brighton, wohl auch Blackpool Tower, abermals in Paris unabhängig von den Zoologischen Gärten). Vom Zuschnitt der ersten bedeutenden Schauaquarien gibt heute im neuen Frankfurter Zoo die verhältnismäßig kleine Abteilung (1877) als Grundstock des technisch

26 Bottichartige Bassingestaltung für Seebunde in Antwerpen, nach 1876.
 27 Erste großzügige Anlage mit Sprungkangel für Ohrenrobben im Zoo Amsterdam, 1878-1977. Zuerst genügten «Wannen»-Becken mit niedrigen Barrieren etwa für Seebunde (die darin ab 1884 in Dresden, nach 1900 in Berlin sogar erfolgreich züchteten). Die um 1860 bis 1880 nur vereinzelt eingeführten Seelöwen bestachen durch größere Beweglichkeit und überzeugten mit ihrem Ausbruchvermögen: die hohen Zäune um die Seelöwenanlagen in Amsterdam, später Köln und Hamburg sind daher verständlich.
 28 Blick vom Südpolarpanorama, 1911, auf die Spitze des Nordmeerpanoramas, 1907, in Carl Hagenbecks Tierpark. Die Beckenflucht zur Robbenhaltung mit entsprechend reicher Besetzung beeindruckte seinerzeit alle Zoologen.



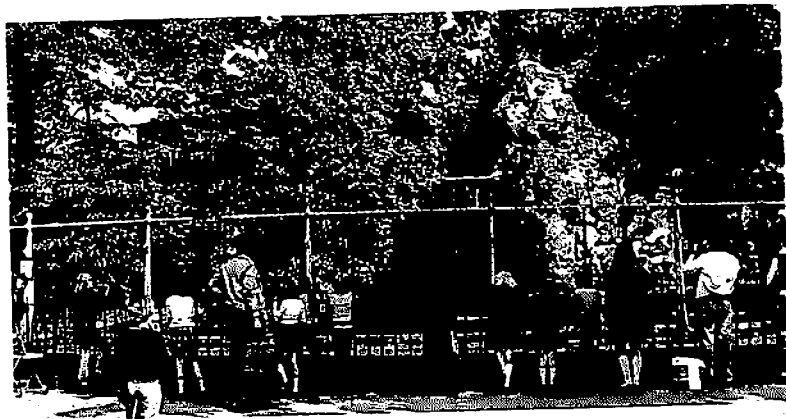
26

modernen «Exotariums» einen Eindruck, eines im übrigen wegen Kriegsschäden notwendigen Neubaus (1957). Der Berliner Aquariumsdirektor Hermes stand anfänglich Frankfurt bei der Zubereitung künstlichen Meerwassers, die er und vorher Jacobsen erprobt hatten, zur Seite.

A.E. Brehm, der unter unerquicklichen Umständen die Leitung des Hamburger Gartens aufgegeben hatte, ließ sich Ende 1866 in Berlin nieder, wo ihn die damals viel kritisierte Lage des Zoos ermuntern mochte, für die Errichtung eines zusätzlichen Aquariums zu wirken. Der romantisierende Architekt des Hannoverschen Zoos, Luer, leitete in den Jahren 1867 bis 1869 den Bau des Hauses «Unter den Linden» (1910 aufgelöst). Mehrstöckig auf nur kleiner Fläche, war es jedoch insgesamt ein Stück Naturgeschichte unter Dach und Fach mit geologischer Grotte, Aquarien- und Terrarienabteilungen,

vorherrschend Vogelvolieren und auch Säugetieren (zeitweilig Biber, Seekuh, Walroß; vor allem Menschenaffen). Der Ausstellung der Tierwelt des Mittelmeeres kam bald die Verbindung zu Dohrns Zoologischer Station als wissenschaftlichem Institut in Neapel zustatten, in der auch das öffentliche Aquarium seit 1875 besteht. Das neapolitanische Aquarium hat in Berlin Brehms baldigen Nachfolger Hermes angeregt, in Rovigno (Jugoslawien) eine eigene Station zu gründen; so ist auch die Entstehung des Lissaboner Aquariums zu verstehen.

Die Beschaffung von Seetieren war besonders für Aquarien des Binnenlandes ein Problem; die Zahl der gezeigten Arten war damals sehr viel geringer, als man heute gewohnt ist. Aber auch im Londoner Zoo ließen sich für die Zeit von 1861 bis 1895 nur etwa neunzig Knochenfischarten nachweisen. Unter diesen Umständen stellte der Bau des Amsterdamer Ar-



27



28

tis-Aquariums, 1882, einen Fortschritt in neuer Dimension, aber auch ein besonderes Wagnis dar. (Und so waren 1908 immerhin 125 Fischarten gleichzeitig ausgestellt.) Seine Einrichtung geht besonders auf Kerbert zurück. Es ist äußerlich nicht, innen durch geschickte Verschaltungen scheinbar beträchtlich verändert worden, doch setzt es dank moderner Technik mit dem Aquarium Charlottenlund und dem in der Stuttgarter Wilhelma Weltmaßstäbe für die Pflege wasserlebender Organismen.

Das Aquarium des Zoologischen Gartens zu Berlin sollte Vertreter der gesamten Tierwelt außer Vögeln und Säugern aufnehmen. Als Kustos war der vornehmlich ornithologisch arbeitende Heinroth vorgesehen. Er mußte sich in kürzester Zeit an der Praxis älterer Anstalten orientieren. Für die Notwendigkeiten in Berlin gaben sie jeweils partielle Antworten; in zwei Stockwerken waren Aquarien und

29 Affenhaus (Typ II) mit rundem Spielkäfig und Absperrköjen im Pariser Jardin des Plantes, 1835–1837, Vorbild für die ersten Häuser in Berlin (Vorsatzblatt), Amsterdam, Antwerpen, zuletzt Dresden, 1861. Als Typ I der Affenhäuser von allgemeingültiger Form darf man die volierenartigen Käfigreihen auf der Berliner Pfaueninsel und anfangs im Londoner Zoo bezeichnen.

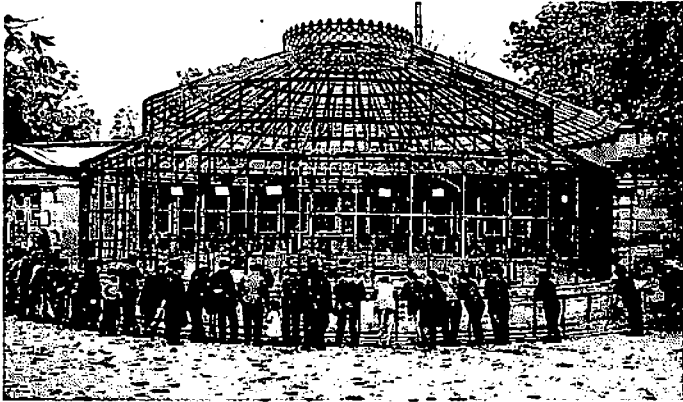
30 Affenhaus (Typ III) mit drei Außenkäfigen des Kölner Zoos, 1860, mit nicht ursprungstreuem Äußeren. Diesen Typ übernahmen in Übereinstimmung Hamburg, 1864, und mehr als zehn Jahre später Cincinnati, auch Breslau, Kopenhagen und zuletzt Elberfeld (Wuppertal).

31 Affenhaus (Typ IV) nach Umbau des Typs III im Zoo Breslau, 1887 (Berliner Vorbild 1884). Die drei quaderförmigen Käfige sind jetzt nachträglich vorgesetzt. Nach einem Provisorium für Menschenaffen (1877, Käfigreihe hinter Glas!) in einem Vogelhaus entwickelte Bodinus in Berlin das entsprechende Gebäude mit Gewächshauscharakter, aber nur zwei Außenkäfigen. Auch in den Neubauten von Dresden und zuletzt in Kopenhagen, 1891, fanden sich Anklänge daran.

32 Affenhaus (Typ V), 1901, und „altes Raubtierhaus“, seit 1878, im Leipziger Zoo. Mit diesem Affenhaus beginnt eine Serie von architektonisch sehr unterschiedlichen Gebäuden (New York – noch heute, Rotterdam, Amsterdam – noch heute), die wenigstens eine Flucht von Außenkäfigen besaßen. Leipzig regte auch den Wärtergang zwischen den korrespondierenden Käfigen unterhalb der Affenpassagen an: so in Hannover und Berlin (beide 1924), in London und Paris (beide 1927). Eine Typisierung der moderneren Häuser ist in der bisherigen Form nicht mehr möglich.

33 Der Kölner Pavianfelsen, 1914, ein Jahr nach der Stellingier-Anlage, entstanden.

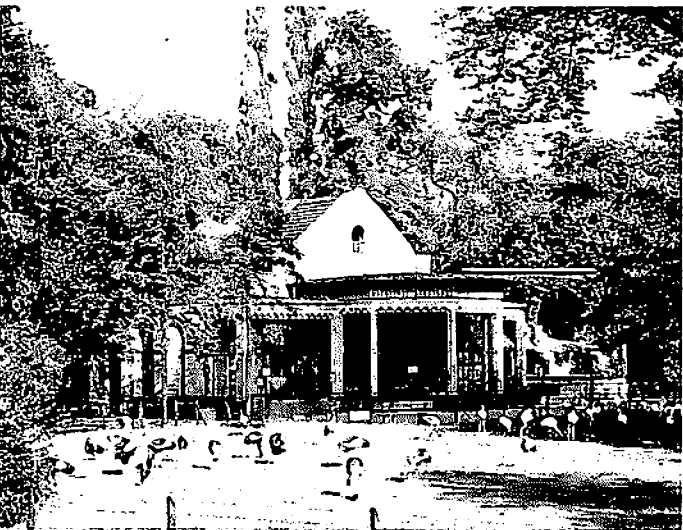
34 Provisorisches Haus für „härtere“ Affen, um 1871 bis um 1933, im Zoo Berlin (vormals das erste Raubtierhaus, 1853–1855, mit korrespondierenden Innen- und Außenbeholdern), für Jahrzehnte überhaupt das einzige Affenhaus mit mehreren Außenkäfigen.



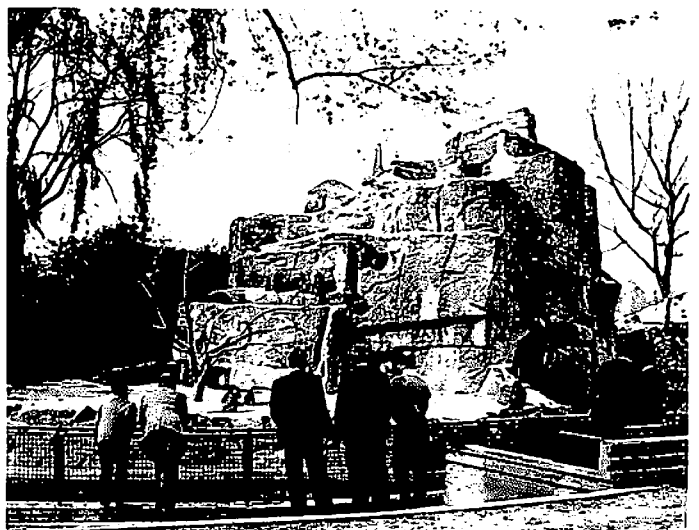
29



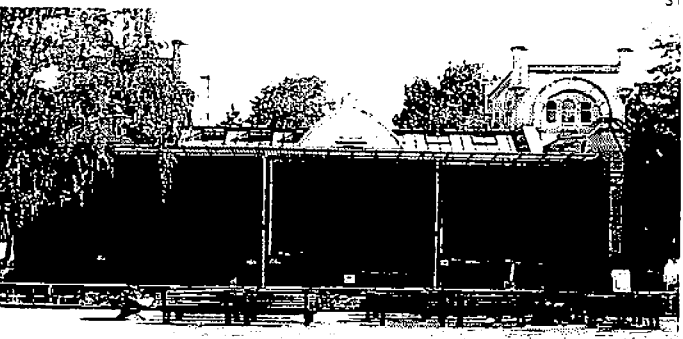
32



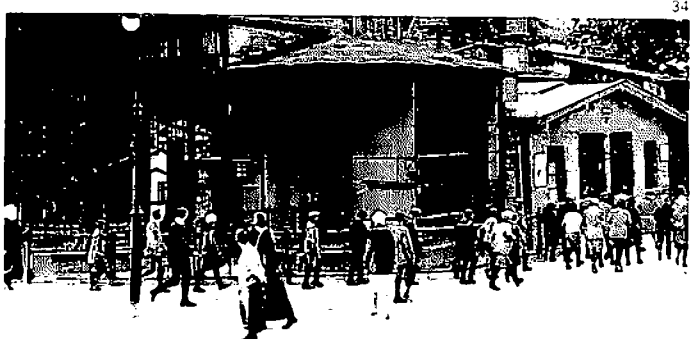
30



33



31



34

Terrarien mittlerweile in Frankfurt und im Neubau des Antwerpener Zoos (das Aquarium hinter Kunstfelsen von Freianlagen, darüber das Terrarium als Akropolis) zu sehen; in Amsterdam bestand ein direkter Zugang von der Straße; entsprechend dem neapolitanischen und dem neuen, kleineren Grundriß in Leipzig (1910, Abb. 20) entschied man sich für den hufeisenförmigen Besuchergang, an dem beidseitig die Becken im Erdgeschoß und die Terrarien im zweiten Geschoß liegen. Die Krokodilhalle reicht als Kern des Hufeisens über beide Geschosse. An der Stirnseite über dem einst prächtigen Treppenhaus befindet sich in einem weiteren Stockwerk die Insektenabteilung. Das neue Aquarium wurde am 18. August 1913 mit etwa vierhundert Arten eröffnet (heute die dreifache Zahl). Das erste Meerwasser kam übrigens in Havelkähnen aus der Nordsee über Elbe, Havel und Landwehrkanal an seinen Bestimmungsort. Dreißig Jahre später verursachten Bomben die völlige Unbrauchbarkeit, die erst seit 1952 schrittweise überwunden worden ist (Abb. 17).

Zur gleichen Zeit wie die bürgerlichen Zoologischen Gärten des europäischen Festlandes kamen die ersten in den englischen Kolonien auf. Die bedeutenden australischen Zoos, mit Melbourne (1862) beginnend, später gefolgt von Adelaide, Sidney oder Perth, legen heute wegen der strengen Export- und Importbeschränkungen besonderes Gewicht auf die einheimische Fauna. Andere letztlich englische Gründungen finden sich in Bombay, Kalkutta (nach einer Menagerie schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts), in Kairo (1890) oder in Pretoria (1898). Der Zoo von Saigon geht auf Bemühungen eines französischen Botanikers, jener von Dschakarta auf eine Gesellschaft der Niederländer zurück (beide 1864). In souveränen überseeischen Staaten kamen noch Zoos wie Tokio, 1882, Buenos Aires oder Rio de Janeiro, beide 1888, hinzu. Auch in den USA begann die Entwicklung später als in Europa und wich ab. Vielfach waren selbst minimale Tierbestände etwa aus Schen-

kungen für Stadtverwaltungen der Anstoß zur Gründung solcher Tierhaltungen, deren wirtschaftliche Zukunft oft nicht gesichert schien. Die älteste Anlage dieser Art ist die Central-Park-Menagerie in New York (1864, nach 1930 gänzlich renoviert); entsprechend begann zehn Jahre später der Lincoln Park Zoo in Chicago. Der Garten von Cincinnati, einem Zentrum deutschsprachiger Einwanderer, kam 1875 durch eine Privatgesellschaft zustande. Sowohl die Berater wie auch der Direktor Dorner aus Hamburg beeinflussten seine anfängliche Entwicklung aufgrund in Deutschland gemachter Erfahrungen. Sehr seriös gingen die Zoologischen Gesellschaften in Philadelphia, 1859, und in New York, 1895, bei der Errichtung ihrer Gärten in den Jahren 1874 und 1899 vor. Die 1897 fast abgeschlossene Planung des Bronx-Zoos (NY) auf über hundert Hektar, von denen nur ein Teil genutzt worden ist, fußte auf einem vorangegangenen sorgfältigen Studium der europäischen Festlandzoos; sie war nach fünfzehn Jahren verwirklicht. Die Gebäude in einer Art neu-italienischem Stil wirkten auf weitere Zoobauten in den Vereinigten Staaten. Die New Yorker Zoologische Gesellschaft war dem Amerikanischen Naturkundemuseum über Jahrzehnte durch den Paläontologen Osborn als Präsidenten verbunden. Neben der Herausgabe zweier Periodika hat sie von jeher wissenschaftliche Freilanduntersuchungen, die damals etwa Beebe oder neuerdings Schaller anstellten, unterstützt. Weiter gehört der nationale Zoo von Washington in Verbindung mit der Smithsonian Institution zu den wenigen Gärten, an deren lebendem Tierbestand planvoll geforscht wird.

In Washington gibt es seit 1888 das nationale Aquarium, dessen Standort freilich schon einmal wechselte und das vor acht Jahren als Landschaftsaquarium völlig neu erstand. Die Stadt New York eröffnete 1896 in der einstigen Fort West Battery ein Aquarium, das 1902 von der Zoologischen Gesellschaft übernommen wurde. Das 1807 errichtete Gebäude hatte also

schon eine reiche militärische, dann kulturelle und seit 1855 als Landeplatz für Immigranten bevölkerungspolitische Vergangenheit hinter sich. Als zoologische Anstalt zeigte es während der ersten 22 Jahre seines Bestehens insgesamt über 350 Fischarten. In einfachen, von oben einsehbaren gekachelten Behältern versuchte man sich in der Haltung von Robben-, Zahnwal- und Seekuharten sowie von Wasservögeln. Ein ständiges, nie befriedigend erreichtes Ziel war die Erweiterung und technische Modernisierung der Anlage, bis man sie 1941 aus Anlaß neuer Planungen der Stadt aufgab. Nur wenige Tiere wurden in den Bestand des Zoos eingereiht und teilweise auch in provisorischen Aquarien im Löwenhaus untergebracht. Vor dem Ersten Weltkrieg wies diese Schausammlung mehr als doppelt so hohe Besucherzahlen (3–4 Millionen) wie der Bronx-Zoo auf. Erst 1957 eröffnete die Zoologische Gesellschaft ein weitläufiges Großaquarium, dessen Schwerpunkt nun bei der Haltung von Meeressäugern und Großfischen liegt.

Im beginnenden 20. Jahrhundert brachte die Eröffnung von Hagenbecks Tierpark, 1907, im noch preußischen Stellingen bei Hamburg die Diskussion neuer Möglichkeiten der Tieraussstellung in Gang. Der Gründer hatte für diese – seine letzte – Unternehmung Erfahrungen aus der Großkatzendressur und mit reisenden Tierpanoramen, die zur Sicherung kommerzieller Interessen patentiert waren (siehe auch S. 102, Abb. 7).

Der Patentsanspruch vom 7.2.1896 lautet: «Panorama zur Vorführung einer beliebigen Gegend mit den dazugehörigen, sich frei bewegenden Geschöpfen, gekennzeichnet durch die betreffenden Geschöpfe trennende Hindernisse, welche derart angeordnet sind, daß sie sich vom Zuschauerraum aus zum Zweck der Täuschung schwer erkennen lassen.» (Kaiserliches Patentamt. Patentschrift Nr. 91492 – Klasse 77: Sport.)

Entsprechend den schon erprobten Panoramen waren die Eisbären gitterlos, aber nicht komfortabler als in den großen Käfigen der Zoos untergebracht, und die Ohrenrobber zeigten sich hinter brusthohen, ausbruch-

sicheren Publikumsbarrieren. Vier Jahre später erhöhte das angefügte Südpolarpanorama die Ausstellungsmöglichkeiten für Robben zu bis dahin nicht gekannter Mannigfaltigkeit (Abb. 28). Weitere Neuheiten für die Zootierpflege damaligen Standards waren die gitterlose Ausstellung von Löwen und auch Tigern (Abb. 10/S. 104; 13/182), die an die künstlichen Felsen der Löwenschlucht geketteten Geier und die – sofern sie nicht im Park bewegt wurden – auf einer Zirkusplattform in Reihe angeketteten Elefanten.

Diese Art, Elefanten aufzustellen, brach mit der bis dahin üblichen Einzelhaltung in Laufabteilen. Sie bereitete die unglückliche Entwicklung vor, daß in Gruppen auf Innenstellflächen mit (Sturz-)Graben gehaltene Tiere angekettet werden. Dabei eignen sich die Elefanten aus Langeweile mit Sicherheit das für psychisch krankhaft gehaltene Leinweben an. Die tiergartenbiologisch sinnvolle Einführung der Pavianfreianlagen geht auf einen originären Bau in Stellingen aus dem Jahre 1913 zurück, eine gelungene Nachbildung eines nordostafrikanischen Bergstücks.

Für die Einrichtung des römischen Zoos wurde Hagenbeck bis 1911 herangezogen, ebenso bei Weiterentwicklungen in Elberfeld (Wuppertal) und Köln (Abb. 33). In den neuen Gärten von Nürnberg (Dutzendteiche) und München, auch in Seoul und Budapest folgte man den Anregungen nach Maßgabe vorhandener Mittel. Und noch 1967 erhielt der neue Zoo von Milwaukee die letzte hochstilisierte Panoramakulisse ganz im Sinne des Erfinders.

Im Ersten Weltkrieg gingen auch ohne direkte Kriegseinwirkung die Tierbestände der europäischen Zoos zurück. Dennoch erbaute Hamburg ein Affenhaus von bis dahin unbekannter Größe (1915). In die USA fällt sogar die behelfsmäßige Gründung des San Diego Zoo durch den Humanmediziner Wegforth (1916). Eine allgemeine Tendenz schloß ab. Die Tierbestände kamen nach wetteifernden Anschaffungen seit Mitte der 1890er Jahre vor Kriegsausbruch zu

einer jeweils noch nie, im Fall New Yorks auch nie mehr erreichten Artenzahl. Bis dahin hatte es in Generationsfrist nach Gründung Aufwärtsentwicklungen meist baulicher Art gegeben, sofern die Gärten nicht schon bei ihrer Eröffnung «fertig» waren (New York, Frankfurt). Im Zoo Breslau ist das in seiner zweiten Entwicklungsphase geprägte Kernstück, hier ohne Stilbauten, erhalten. Formale Anleihen an offenbar einmal bewährte Tierhauskonzepte blieben als Kennzeichen eines Traditionalismus nicht aus. Es sei neben den gegebenen Beispielen (Bärenburgen, Raubtierhäuser, Greifvogelvolieren, Stilbauten ganz allgemein) an die Antilopenhäuser ovalen Grundrisses erinnert, von denen das erste in Hamburg, 1866, das größte in Berlin, 1872, ein halbes in Leipzig, das letzte in Basel, 1910, entstanden. Eine dynamische Komponente war bei den Affenhäusern hinzugekommen, was sich bis 1914 im wesentlichen an fünf Grundtypen zeigen läßt, die nacheinander Fuß faßten (Abb. 29–34).

Die Grundlagen für neue Zielsetzungen waren vor dem Ersten Weltkrieg geschaffen; aber in den wirtschaftlich schlechten Folgejahren wurden die meisten deutschen Zoos trotz der unübersehbaren wirtschaftlichen Hilfe durch die großen Restaurationsbetriebe für mehr oder weniger lange Zeit geschlossen, der Hamburger Tiergarten 1931 sogar für immer, oft wechselten die Trägergesellschaften, oder die Gärten gingen an die Städte über. Der Zoo Hannover wurde von der Firma Ruhe gepachtet und bis 1971 mit Tieren besetzt. Breslau und München-Hellabrunn eröffneten erst 1927 und 1928 wieder. Bei Heinz Heck und der Familie Hagenbeck war zuvor die tiergeographische Gliederung der Gärten in Hellabrunn und danach in Stellingen planerisch gereift. Im Gegensatz zu diesen «Tierparks» als Varianten der Zoologischen Gärten, in denen bei meist erheblicher Ausdehnung auch die Tiergehege das Gesamtbild gestalten sollen, reorganisierte sich der Leipziger Zoo bewußt unter Verwendung des modischen Klinkersteins zu einem «archi-

tektonischen» Garten. Dabei entstand 1926 das Elefantenhaus mit den ersten Huftier-Freianlagen (Abb. 36). Durch die umfangreiche Veränderung vorhandener Gittergehege in Freianlagen und die Konstruktion neuer Natursteinanlagen zwischen 1930 und 1939 brach der Berliner Zoo nicht mit seiner Tradition, nur dann zu bauen, wenn tierpflegerische Verbesserungen absehbar eintreten würden. Das ließ sich besonders deutlich am Affen-Palmenhaus (1924/25) nachweisen, das ein Glied in der Kette weltweit neu entstehender Primatenunterkünfte mit möglichst vielen Außengelassen war. London hielt trotzdem leider an der bis dahin üblichen Mischbesetzung zu nüchtern gestalteter Käfige fest. Insgesamt verbesserte sich die Situation für die Primaten in den Zoos sprunghaft. Das Ende der 1920er Jahre brachte im Tierhandel den Orang-Utan-Boom. Brandes richtete in Dresden für diese Asiaten in einem langen, schmalen Käfig zwei Astroste zum hangelnden Gehen her. Leider ist das Konzept nie mehr weiterentwickelt worden, obgleich noch im folgenden Jahrzehnt spezielle Menschenaffenhäuser in Frankfurt und Hellabrunn entstanden.

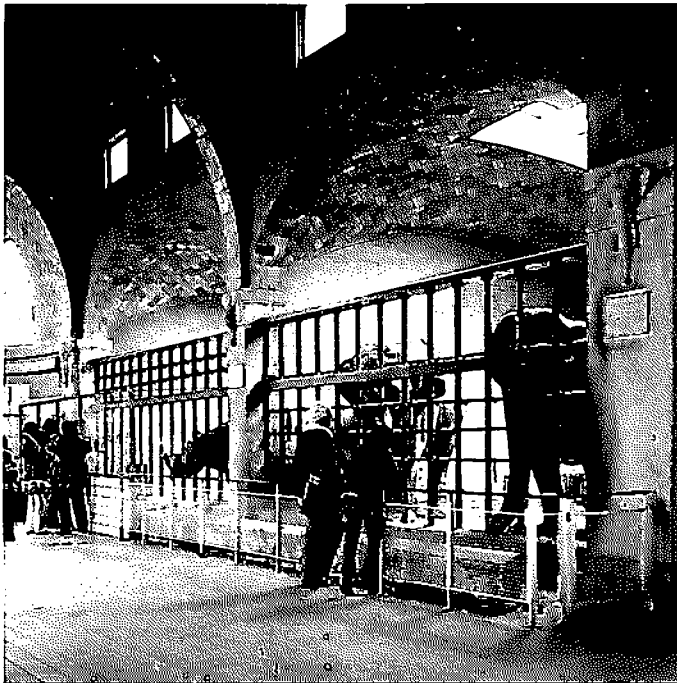
Gegen 1930 ging die Ära der Völkerschauen als Sonderveranstaltungen in Zoologischen Gärten zu Ende. Sie hatten Mitte der 1870er Jahre vor allem im Geschäftssinn der Veranstalter und naiver Einstellung zur Menschenwürde ihren Ursprung. Presseecho, Publikumszulauf und der «Dank der Wissenschaft» waren dabei den Organisatoren immer wieder sicher.

Die nach dem Ersten Weltkrieg souveränen Staaten Polen und Tschechoslowakei erhielten in ihren Hauptstädten neue Zoologische Gärten. Nach langen Bemühungen eröffneten Zürich einen Zoo und Bern im Dählhölzli einen Heimattiergarten, dem der Bärengarten (in vierter Ausführung von 1857) organisatorisch angefügt wurde. Einige deutsche Heimattiergärten der Zeit haben längst den Rahmen ihrer ersten Bestimmung gesprengt. Tierparks viel größeren Ausmaßes entstanden unter möglichster Erhaltung der Landschaft in Whip-

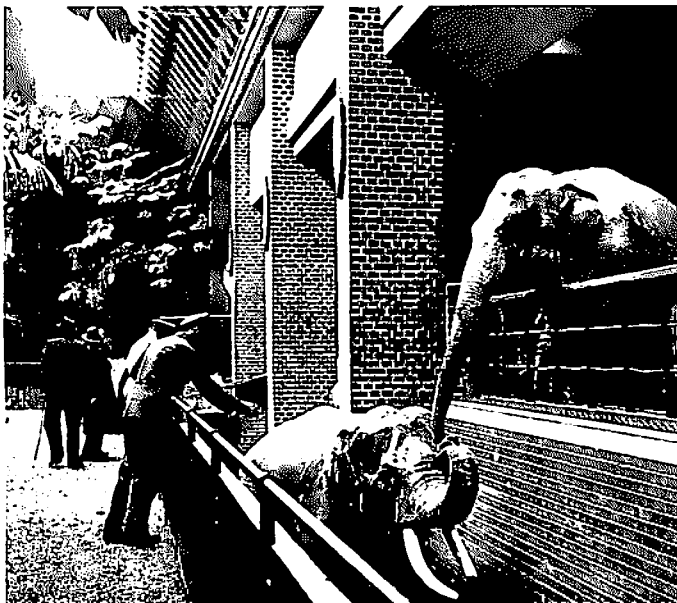
35 Inneres des New Yorker Elefantenhauses, 1908. Alte Elefantenhäuser mit großen, vergitterten Laufställen gewährleisteten eine für die Tiere sichere Haltung. Mehrere nebeneinanderliegende Ställe wie hier, in Breslau, 1888, Amsterdam (umgebaute Remise), München, 1911, und Kopenhagen, 1912, bieten die besten Voraussetzungen für Zuchtgruppenhaltung.

36 Das Leipziger Elefantenhaus, 1926, hatte auch die erste Freianlage für Huftiere überhaupt. Der Bulle «Omar» ist gerade in den Graben gefallen (1938). Solche Gräben erfordern wegen der voraussehbaren Stürze von vorneherein Ausstiege.

37 Berliner Elefantenpagode, 1873-1943, mit Bullenanlage, 1930, und «Harry». Eine frühe «Präsentierteller-Anlage» vor dem wohl berühmtesten Berliner Stilbau: Positiv an der Plattform sind das seitlich angebrachte

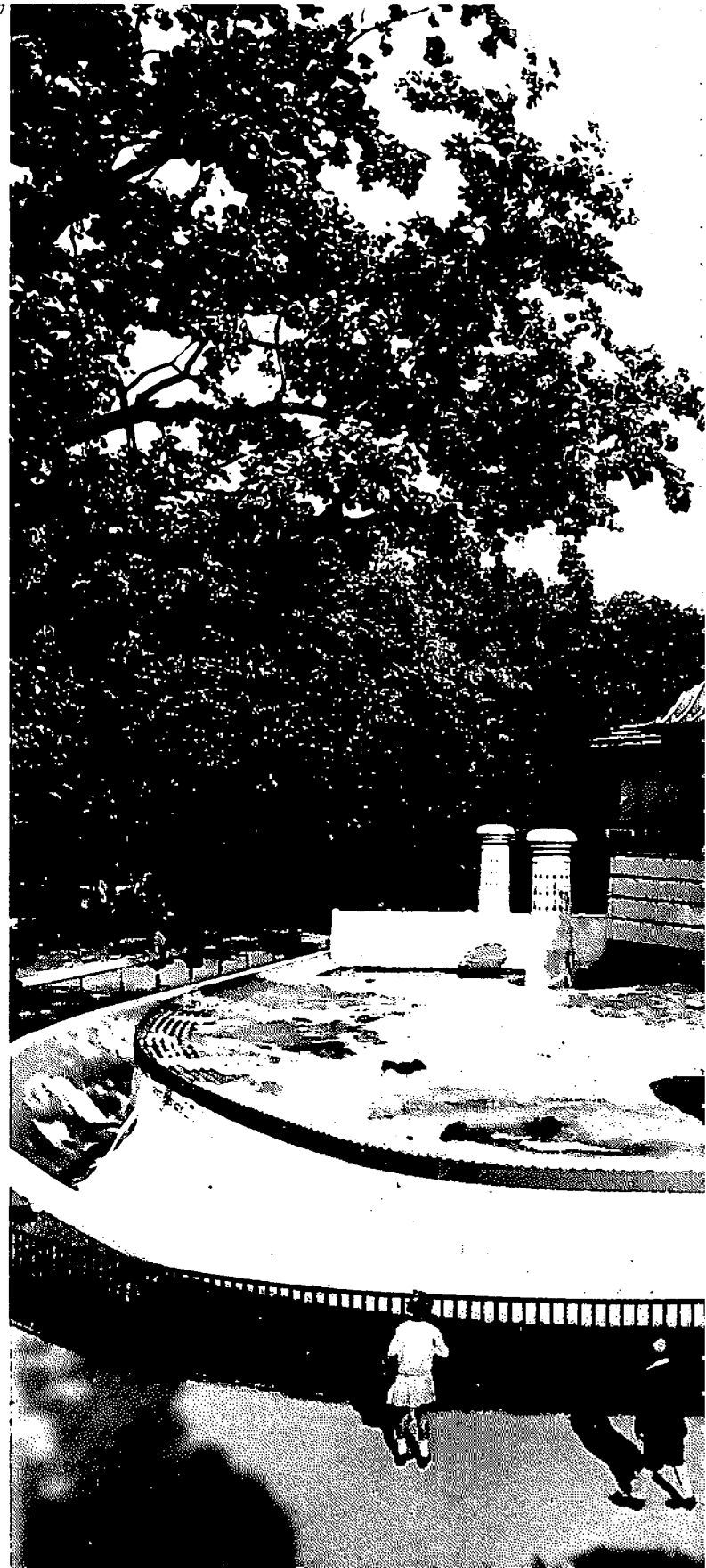


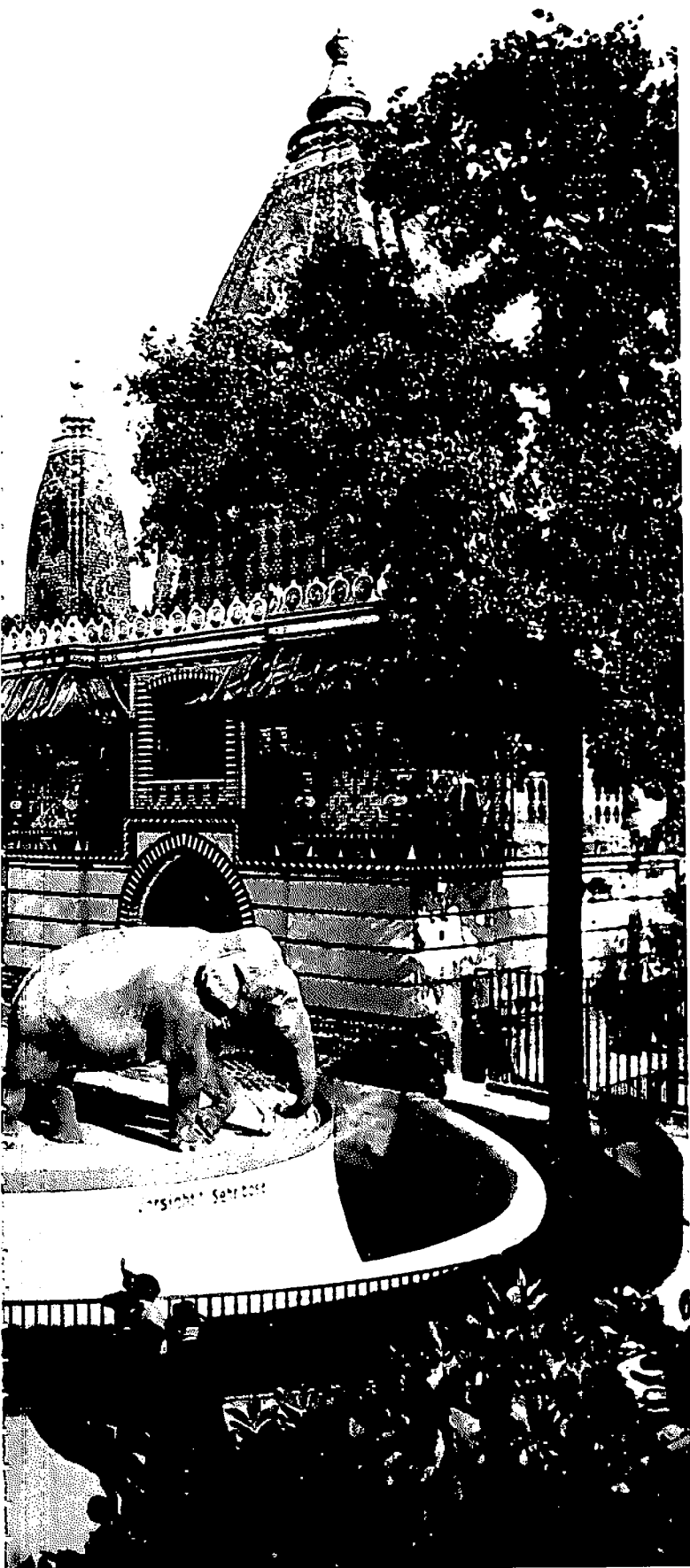
35



36

37





Badebecken und die Scheuersäule. Der lebensgefährliche Betongrabenboden und die bedrohlichen Nagelreihen gestatten nur die Haltung eines Einzeltieres. Die Tochter dieses Bullen, «Kalifa», mißachtete beim Betteln die Nägel einer anderen Anlage und hatte mit ihren Fußverletzungen einen qualvollen Tod. 38 Rotonde im Pariser Jardin des Plantes mit vielen nischenartigen Innenstellen (konzipiert 1804, erbaut 1812). Hier lebte die erste Giraffe; 1858 war die erste Flußpferdgeburt zu verzeichnen. Zu wenig flexibler Denkmalschutz verhinderte hier bisher eine sich durchaus anbietende tiergerechtere Rekonstruktion.

39 Flach abfallender, breiter Graben mit Raster aus stumpfen Betonkegeln am Amsterdamer Elefantenhaus, eine für Elefanten und Publikum gleichermaßen sichere Barriere.



snade (1931, als Zweigstelle zum Londoner Zoo) und in Nürnberg an alten Steinbrüchen des Schmausenbucks, 1939. Die für Wildtiere auf die Dauer nicht geeigneten Weideböden (Parasitenbefall) haben in beiden Gärten erhebliche Probleme gebracht.

Deutlich vorwärts ging es in vielen Zoos der USA. Allenthalben entstanden Freianlagen in Panoramaart, aber auch stereotyp gestaltete «sterile» (bestenfalls medizinisch im positiven Sinne) Käfige nahmen überhand. Der 1934 eröffnete Brookfield-Zoo in Chicago – als zweiter dieser Stadt – zeigte seine Tiere in einem konsequent zoologisch-systematisch angeordneten Park meist auf Freianlagen vor Felskulissen; nicht verkleidete Baukörper sollten zeitlos wirken, weshalb man die neuitalienischen Strukturen des Bronx-Zoos entlehnte.

In Europa gehörte die Forderung nach Schauaquarien schon zum Allgemeinut; unter vielen Neubauten waren jene des Londoner Zoos (1923/24, innerhalb der monströsen Mappin Terraces) und in Charlottenlund bei Kopenhagen, 1939, die bedeutendsten. Die Ausmaße des John D. Shedd Aquariums in Chicago, 1929, stachen alle anderen Anstalten dieser Art überhaupt aus; folgerichtig konnte das nur wenige Jahre ältere Aquarium des dortigen Lincoln Park Zoo aufgelöst werden.

Während des Zweiten Weltkriegs entstand in Rotterdam ein «hypermoderner» neuer Zoo ohne Mitwirkung seines Direktors, kurz bevor nach dem deutschen Überfall das Zentrum der Stadt und damit auch der alte Garten vernichtet wurden. Auch der Antwerpener Zoo wurde stark zugerichtet, und der Londoner Garten erlitt anfänglich Schaden. Noch Anfang 1945 war der Breslauer Zoo unversehrt und zeigte einen glänzenden Tierbestand, ehe die Stadt zur Festung erklärt wurde. Bei Kriegsende aber waren die Tiergärten in Deutschland, in Wien und Budapest unvergleichlich getroffen (vor allem in Berlin, Dresden, Frankfurt, Köln). Beziehungsreich kam die Nachfolgeeinrichtung des nicht wiedererstandenen Düsseldorfer Zoos als Aquarium und Löb-

bekke-Museum im ehemaligen Hochbunker unter. War während des Krieges aus okkupierten Städten manch zoologische Rarität «zu treuen Händen» etwa nach Berlin gelangt, konnten danach nur noch Hagenbeck, Ruhe mit dem Zoo Hannover, der Tierpark Hellabrunn und der Leipziger Zoo zu begrenzten Reparationsleistungen in natura herangezogen werden. London füllte seinen Bestand aus dem Empire letztlich in gewohnter Weise auf; bald wurde ein größerer

wieder in Gang kommenden Tierhandel.

Das seither Erreichte mag den weiteren Beiträgen entnommen werden. Noch kann die mögliche Problematik der durch die Zoos entstehenden Ersatzwelten von Exotarien, Freifluggeläusen, Nachttierhäusern, Landschafts-Schauaquarien und Delphinarien nicht abgeschätzt werden. Bis zur Mitte der 1960er Jahre stand weltweit das Bemühen im Vordergrund, die Tiersammlungen in der Artenzahl zu

Vergleich einiger Säugetier- und Vogelbestände vor und nach 1970 in der Reihenfolge des Alters der erwähnten Zoologischen Gärten

Zoo	Stichtag	Säugetiere		Vögel	
		Ind.:	Formen Quotient	Ind.:	Formen Quotient
vor 1970					
Wien	31.12.1911	692:	183 = 3.78	1445:	372 = 3.88
London	31.12.1960	707:	290 = 2.44	1433:	673 = 2.13
Amsterdam	31.12.1908	475:	165 = 2.89	1650:	550 = 3.00
Amsterdam	31.12.1968	874:	222 = 3.94	1727:	497 = 3.47
Berlin	1914	453		1021	
Berlin	31.12.1938	1196:	385 = 3.11	2519:	926 = 2.72
Kopenhagen	31.12.1959	655:	166 = 3.95	1605:	599 = 2.68
Köln	31.12.1906	469:	180 = 2.61	1649:	448 = 3.66
Köln	31.12.1965	521:	168 = 3.10	1470:	377 = 4.18
Hamburg	31.12.1912	789:	247 = 3.19	1595:	521 = 3.06
Breslau	31.12.1909	512:	171 = 3.00	1155:	356 = 3.25
Basel	31.12.1933	424:	102 = 4.15	2463:	449 = 5.49
Leipzig	31.12.1901	430:	97 = 4.43	282:	108 = 2.61
Leipzig	31.12.1965	949:	145 = 6.54	1040:	206 = 5.05
New York	31.12.1913	601:	208 = 2.89	3042:	905 = 3.36
San Diego	31.12.1968	905:	250 = 3.62	3456:	1076 = 3.21
nach 1970					
Wien	31.12.1975	421:	124 = 3.40	723:	269 = 2.69
London	31.12.1977	1048:	185 = 5.67	1121:	410 = 2.73
Amsterdam	31.12.1974	698:	169 = 4.13	1440:	361 = 4.00
Berlin	31.12.1977	1308:	266 = 4.92	2942:	709 = 4.15
Kopenhagen	31.12.1974	656:	72 = 9.11	1215:	255 = 4.76
Köln	31.12.1976	633:	120 = 5.27	1036:	234 = 4.43
Breslau	31.12.1974	427:	131 = 3.26	1323:	204 = 6.48
Basel	31.12.1977	555:	86 = 6.45	784:	184 = 4.26
Leipzig	31.12.1976	875:	112 = 7.81	668:	186 = 3.60
New York	31.12.1974	979:	147 = 6.66	1624:	373 = 4.35
San Diego	31.12.1974	879:	211 = 4.17	2491:	727 = 3.43
Zürich	31.12.1976	378:	67 = 5.64	443:	82 = 5.40
Bern	31.12.1974	260:	60 = 4.33	677:	260 = 2.60
Catskill	31.12.1974	889:	93 = 9.56	235:	36 = 6.35
Slimbridge	31.12.1974			2342:	177 = 13.23
Jersey	31.12.1974	221:	41 = 5.39	465:	102 = 4.56
Walsrode	31. 3.1978			4362:	987 = 4.42

Tierreichtum als je zuvor angekündigt, zu einer Zeit, als in Deutschland die Währungsreform (1948) zu überwinden war. Die Eröffnung des «Ruhr-Zoo» Gelsenkirchen, 1949, unter der Leitung der Firma Ruhe hatte danach Signalwirkung auch für einen

vergrößern, und der San Diego Zoo hielt im Sommer 1969 die Spitze. Nur der Vogelpark Walsrode, eine auf Fasänenliebhaberei zurückgehende Privatgründung, hat nochmals eine so große Vogelsammlung aufgebaut, wie sie in anderen Zoos nur vier- oder

40 Tierhäuser im Zoo Vincennes, 1934, der dem französischen Nationalmuseum für Naturgeschichte unterstellt ist. Obwohl die Firma Hagenbeck 1931 für den Bau eines nahegelegenen provisorischen Zoos aus Anlaß der Kolonialausstellung herangezogen worden war, verzichtete man bei dieser endgültigen Anlage auf das Panoramenprinzip. Im selben Jahre wurde der teilweise entsprechende Brookfield-Zoo in Chicago eröffnet. Die ästhetische Bewertung der in flache Landschaft oder in Kiefernwaldungen gesetzten Betonfelsen gehört nicht zur anstehenden Thematik.

führen müssen (vgl. nebenstehende Tabelle).

Brachte die jüngste wirtschaftliche Entwicklung auch die Schließung von englischen Zoos, so hat die Zahl von Zoologischen Gärten und Aquarien in Japan, den USA, England und Deutschland so stark zugenommen, daß eine Erfassung zu einem Stichtag unmöglich erscheint. Ihnen will sich eine neue Art von Schaustellermenagerien in Gestalt der Safariparks zugesellen. Durch den Tierpark Berlin hat

gründung einer gleichlautenden Arbeitsrichtung durch Hediger (1942) von fundamentaler Bedeutung. Auch eine Geschichtsschreibung über Zoologische Gärten wird ohne tiergartenbiologische Fragestellungen kaum noch möglich sein; nur darf diese Notwendigkeit nie zu einer vorgegebenen Antwort für die Geschichte führen. Hier erlaubten zeitliche und räumliche Begrenzung nur Anrisse bei thematischer Auswahl. Als Schriftgut kamen fast ausschließlich Sekundär-



fünffmal vor ihm erreicht wurde. Es scheint jetzt ein gültiger Konsensus gefunden, daß verbesserte Tierpflege und steigende Kosten zu geringerer Artenzahl, Bildung von Zuchtgruppen und dadurch Verringerung des Wildfangbedarfs bei selteneren Arten

aber endlich wieder ein Zoo nach Schaffung organisatorischer Voraussetzungen teil an komplexen wissenschaftlichen Arbeitsprogrammen.

Wissenschaftstheoretisch wie -historisch war die Ableitung des Begriffs Tiergartenbiologie und die Be-

quellen in Frage; um die Nachvollziehbarkeit zu erleichtern, wurden außerdem solche Quellen herangezogen, die man in den Zoos als kulturhistorische Zeugen der Vergangenheit (Bauten, Anlagen, Gartengestaltung) noch vorfinden kann.

Tierhandel: Lieferant oder Partner?

Von René E. Honegger, Kurator Aquarium/Terrarium, Zoo Zürich



1972 wurden laut einer Untersuchung der Royal Society for the Protection of Birds in Großbritannien rund 600000 Vögel importiert und nach einer Schätzung international mindestens 5,5 Millionen Wildvögel in ungefähr tausend Arten gehandelt: 98 Prozent dieser Arten galten schon damals als gefährdet! Die Untersuchung ergab weiter: 50–70 Prozent der Vögel starben vor dem Versand nach Europa oder den USA, 40–70 Prozent der «Restmenge» überlebten den Transport nicht, und nochmals ein beträchtlicher Teil starb während der Eingewöhnungszeit am Bestimmungsort. Häufigste Todesursachen waren dabei zu kleine oder wegen der Frachtkostenersparnis überbesetzte Transportkisten, ungenügende Versorgung bei Transportverzögerungen

und transportbedingte Krankheiten oder Verletzungen, die oft noch nach Wochen zum Tode führten. Obwohl die Veterinärmedizin Mittel kennt, um Transportschäden vorzubeugen, werden sie aus Kostengründen selten angewandt. Fazit: Dieser Exportzweig besonders einiger westafrikanischer Staaten, Indiens und der Länder im nördlichen Südamerika hat eine Verlustquote von 70 bis 80 Prozent!

1971 importierten die Vereinigten Staaten folgende Wildtiere: 89000 Säuger, 770000 Vögel, 2 Millionen Reptilien, 573000 Amphibien und 98 Millionen Fische. Davon waren 99 Prozent für den Heimtierhandel bestimmt. Diese Zahl relativiert den heute oft gehörten Vorwurf, die Nachfrage der Zoologischen Gärten habe die fatale Entwicklung des mo-



deren Tierhandels ausgelöst und so indirekt zum Verschwinden bedrohter Arten beigetragen. Wohl starb das letzte Quagga 1883, die letzte Wandertaube 1914 in einem Zoo. Ausgerottet wurden jedoch beide Arten nicht, weil sie von Zoologischen Gärten in Massen gefangen worden wären; im Gegenteil, hätte man damals bereits den Begriff der Erhaltungszucht gekannt und in Tiergärten genügend große Zuchtgruppen aufgebaut, hätten sie vor der Ausrottung bewahrt werden können.

Eine erste Blüte erlebte der Tierhandel beziehungsweise der Großtierimport im Römischen Reich, das bei Zirkusspielen Löwen, Tiger, Elefanten und Giraffen in großer Zahl «verbraachte». Über die Bedingungen damaliger Tiertransporte ist jedoch

LOTHAR SCHLAWÉ

Paul-Schmidt-Str. 5

Berlin 42, im Dezember 1978

Sehr geehrter Korrespondent:

/ Hiermit erlaube ich mir, meinen Beitrag zu KELLER, SCHMIDT et al. (1978: Das Buch vom Zoo. Luzern u. Frankfurt/M.) als Separat beizufügen. Ich weise auf einige nachträglich, jedenfalls zu spät bemerkte Unebenheiten hin, an denen ich in irgendeiner Weise beteiligt war, und stelle sie richtig:

S. 6, Sp. 2, Legende zu S. 1, letztes Wort - richtig:
Lithographie (statt "Stich")

S. 6, Sp. 3, Legende Farbb. 1 i. V. m. S. 228 - richtig:
Kolorierter Stich (seitenverkehrt) (statt "Lithographie")

S. 6, Sp. 3, Legende Farbb. 6 - Zusatz: Da auch finanzschwache Zoos orientalischen Zierrat an ihren mäßigen Tierhäusern anbrachten, entstand der Irrtum, daß Stilbauten grundsätzlich tierunwürdig waren.

S. 6, Sp. 3, Legende "Artis"-Plan, Farbb. 8, Z. 2 - richtig:
vor den beiden letzten Erweiterungen 1873 und 1877 (statt "...vor der letzten Erweiterung von 1877.")

S. 17, Sp. 3, Abs. 2, Z. 4/5 - richtig: den Löwenhof (statt "des Löwenhofs")

S. 18, Sp. 1, 6. Z. v. unten - richtig: (etwa Dresden) (statt "etwa Köln")

S. 18, Sp. 3, Legende Bild 5, Z. 2 - richtig: von 1899 (statt "durch GEITNER")

S. 21, Sp. 3, 13. Z. - streichen: durch GEITNER

S. 27, Legende Bild 30, Bemerkung: Das Kölner Affenhaus - ursprünglich Stilbau mit einem Außenkäfig - erhielt wohl erst 1878 (?) zwei weitere Seitenkäfige.

S. 29, Sp. 2, Abs. 2, Z. 12 - richtig: Gärten (statt "Garten")

S. 29, Sp. 3, Abs. 2, Z. 6 - richtig: und in naiver Einstellung (statt "und naiver Einstellung")

S. 30, Legende Bild 35, Z. 4 - richtig: München, 1915 (statt "München, 1911")

Register, S. 222 ff.; Brighton - richtig: Aquarium (statt "Zoo");
Tel Aviv - richtig: Menagerie der Universität (statt "Zoo")

Bibliographie, S. 227: Die beiden Titel von P. L. MARTIN sind identisch; MEYER-HOLZAPFEL ist in Bern, nicht Berlin, erschienen.

Mit den besten Festtagswünschen für Weihnachten
und zum Jahreswechsel:

Lothar Schlawe