

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR  
Forschungsstelle für Wirbeltierforschung  
(im Tierpark Berlin)  
Abteilung für Zoo- und Wildtiererkrankungen  
Berlin-Friedrichsfelde

# ERKRANKUNGEN DER ZOOTIERE

Verhandlungsbericht des  
XXIII. Internationalen Symposiums über die Erkrankungen  
der Zootiere  
vom 24. Juni bis 28. Juni 1981 in Halle/Saale

Zusammengestellt und bearbeitet von  
Prof. Dr. med. vet. habil. Rudolf Ippen  
und Dr. med. vet. Hans-Dieter Schröder

Mit 104 Abbildungen und 69 Tabellen



---

AKADEMIE-VERLAG BERLIN

1981

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Rückblick auf das XXII. Internationale Symposium über die Erkrankungen der Zoo- und Wildtiere . . . . .	1
Review of the XXII. International Symposium on Diseases in Zoo Animals	
D e m o n t o y , Marie Claude, L e t e l l i e r , Francoise, B e r t h i e r , J. L. et G. C o l o m b a n i : Mesures Prophylactiques Appliquees a la Ménagerie du Jardin des Plantes . . . . .	7
Über die prophylaktischen Maßnahmen in der Menagerie du Jardin des Plantes Prophylactic Action at Menagerie du Jardin des Plantes	
G ö l t e n b o t h , R. und H.-G. K l ö s : Tierärztliche Prophylaxe im Zoo Berlin . . . . .	17
Veterinary Prophylaxis in Zoological Garden of Berlin	
E l z e , K., E u l e n b e r g e r , K., S e i f e r t , S., P o h l e , V., S c h ü p p e l , K.-F. und H.-J. S e l b i t z : Über ein enzootisches Auftreten der feline viralen Rhinotracheitis (Herpesvirusinfektion) im Großkatzenbestand des sogenannten Neuen Raubtierhauses des Zoologischen Gartens Leipzig . . . . .	23
Enzootic Occurrence of Feline Viral Rhinotracheitis (Herpes Virus Infection) in Large Feline Animals of Zoological Garden of Leipzig	
P e t e r s , J. C.: Über Praxiserfahrungen mit der Schutzimpfung gegen die Rhinitis infectiosa bei kleinen Feliden . . . . .	43
Experience from Prophylactic Immunisation of Small Felids against Infectious Rhinitis	
B e h l e r t , O. und Claudia B e h l e r t : Antikörperbestimmungen in einem Felidenbestand nach Vakzination mit zwei verschiedenen Panleukopenieimpfstoffen . . . . .	47
Determination of Antibodies in Felid Stock, following Vaccination, using Two Different Panleucopenia Vaccines	
K u s c h n a r e w , W. P.: Поствакцинальный миелит у тигренка . . . . .	53
Postvaccinal Myelitis bei einem Jungtiger Postvaccinal Myelitis in Young Tiger	
P i e s c h o c k i , R.: Tuberkulose bei wildlebenden Greifvögeln (Falconiformes) und Eulen (Strigiformes) . . . . .	55
Tuberculosis in Wild-Living Birds of Prey (Falconiformes) and Owls (Strigiformes)	
S c h r ö d e r , H.-D.: Zur Tuberkuloseprophylaxe bei Zoovögeln . . . . .	67
Prophylaxis against Tuberculosis in Zoo Birds	
Z w a r t , P., W i e s n e r , H. und R. G ö l t e n b o t h : Erfahrungen mit dem Einsatz einer Pseudotuberkulose-Totvakzine bei Vögeln . . . . .	73
Experience from Use of Inactivated Vaccine of Pseudotuberculosis on Birds	
D h z i k i d z e , E.K.: Инфекционные болезни низших африканских и азиатских видов обезьян, живущих в неволе их лечение и профилактика . . . . .	77
Prophylaxe und Therapie der Infektionskrankheiten bei niederen afrikanischen und asiatischen Affenarten Prophylaxis and Therapy of Lower African and Asian Monkey Species for Infectious Diseases	
S c h n e i d e r , H.-E.: Klammeraffen (Ateles spec.) als Dauerausscheider von Shigellen . . . . .	83
Spider Monkeys (Ateles spec.) as Permanent Carriers of Shigella	
S c h a l l e r , K.: Über einen Fall von "Salmonellenlähme" bei einem Nashornkalb (Ceratotherium s.simum) . . . . .	89
"Salmonellal Lameness" in Rhinoceros Calf (Ceratotherium s.simum)	

S e l b i t z , H.-J.:  
Zur Chemotherapeutikaresistenz von Bakterienstämmen aus dem  
Untersuchungsmaterial des Zoologischen Gartens Leipzig . . . . . 95  
Resistance of Bacterial Strains to Chemotherapy, with Reference  
to Studies in Zoological Garden of Leipzig

P s c h i r c h , W.:  
Beitrag zur Prophylaxe von Mykosen und Mykotoxikosen bei Zootieren . . . . . 103  
Prophylaxis against Mycosis and Mycotoxicosis in Zoo Animals

E l z e , K. und W. E. E n g e l m a n n :  
Zur planmäßigen Peressigsäure-Desinfektion in mit Reptilien  
besetzten Terrarien . . . . . 109  
Planned Peracetic Acid Disinfection of Terraria with Reptiles

K u s c h n a r e w , W. P.:  
Некоторые аспекты применения средств профилактики инфекционных  
заболеваний в условиях зоопарк  
Über einige Aspekte der Anwendung prophylaktischer Maßnahmen bei  
Infektionskrankheiten in Zoologischen Gärten . . . . . 115  
Certain Aspects relating to Prophylactic Action on Infectious  
Diseases in Zoological Gardens

B e n i r s c h k e , K., A n d e r s o n , M. P.,  
O o s t e r h u i s and L. S. N e l s o n :  
Coccidiomycosis in Gorillas and Attempted Prophylactic Vaccination . . . . 119  
Zur Coccidiomykose bei Gorillas und versuchsweisen vorbeugenden Vakzination

G u t z w i l l e r , A. und H. W a c k e r n a g e l :  
Fütterung der Affengruppen im Zoologischen Garten Basel . . . . . 123  
Feeding of Monkey Groups in Zoological Garden of Basle

I p p e n , R. und A. K o n s t a n t i n o w :  
Durch Vitamin-A-Mangel bedingte Nierenveränderungen bei einem  
Ganges-Gavial (Gavialis gangeticus) . . . . . 127  
Kidney Changes in Indian Gavial (Gavialis gangeticus) due to  
Vitamin A Deficit

S o h o o n , H.-A.:  
Myopathien beim Känguruh . . . . . 133  
Myopathy in Kangaroo

M o u c h a , P.:  
Review of Parasites of Animals in Zoological Garden of  
Dvůr Králové nad Labem, 1978 - 1980 . . . . . 147  
Überblick über die bei den Tieren des Zoologischen Gartens  
Dvůr Králové auftretenden Parasiten

H u b e r , D. and I. E h r l i c h :  
A Survey of Helminthoparasites of Wildlife in the Plitvice Lakes National  
Park: Ecological Relationships and a Stability Regulation Model in the  
Host-Parasite System . . . . . 155  
Bericht über den Helminthenbefall im Nationalpark Plitvička Jezera, über ihre  
ökologischen Beziehungen sowie über ein Modell zur Regulation der Stabilität  
des Wirt-Parasitverhältnisses

D o l l i n g e r , P.:  
Parasitenbefall, Sterblichkeit und Todesursachen bei Rehen . . . . . 161  
Parasitisation, Mortality and Causes of Death of Roe

G r ä f n e r , G. und H.-D. G r a u b m a n n :  
Medikamentelle Therapie der Kokzidiose beim Schwarzwild . . . . . 175  
Therapeutic Medication of Wild Boar for Coccidiosis

M a n d a l , D. and A. C h o u d h u r y :  
Studies into Entamoeba of Cervid Animals in Sundarbans Tiger Reserve  
and Caloutta Zoological Garden . . . . . 179  
Untersuchungen über den Entamoebenbefall bei Cerviden im Sundarbans-Tiger-  
Reservat und im Zoologischen Garten Kalkutta

I p p e n , R., J i r a , J. und K. B l a ŝ e k :  
Toxoplasmose als Todesursache bei Saiga-Antilopen (Saiga tatarica) . . . . . 185  
Toxoplasmosis - Cause of Deaths of Saiga Antelopes (Saiga tatarica)

S o s n o w s k i , A., und Eva Z u o h o w s k a : Beitrag zum Nematodenbefall bei Zootieren . . . . .	193
The Problem of Nematode Infestation of Zoo Animals	
M o n t a l i , R. J. and M. B u s h : Rictulariasis in Callitrichidae at the National Zoological Park . . . . .	197
Rictulariasis bei Krallenäffchen im Nationalen Zoologischen Park von Washington	
I p p e n , R., O d e n i n g , K. und Doris H e n n e : Cestoden- (Parorchites zederi) und Sarcosporidienbefall (Sarcocystis spec.) bei Pinguinen der Süd-Shetland-Inseln . . . . .	203
Cestode and Sarcosporidia Infestation (Parorchites zederi and Sarcocystis spec.) of Penguin on South Shetland Isles	
L ü t h g e n , W. und H. R. S o h ü t z e : Trematodenbedingte Hepatitis bei einem Molukkenkakadu (Cacatua mollucensis) . .	211
Trematode Hepatitis in Rose Cockatoo (Cacatua mollucensis)	
F r o l k a , J. und R. Z a v a d i l : Befall durch Nematoden der Gattung Cyathostoma beim Emu (Dromiceius novaehollandiae) und Saruskranich (Grus antigone) . . . . .	215
Cyathostoma Nematode Infestation of Emu (Dromiceius novaehollandiae) and Sarus Crane (Grus antigone)	
S c h ü t z e , H.-R. und W. L ü t h g e n : Tod einer juvenilen Rotschopftrappe (Eupodotis ruficrista) durch unspezi- fischen Befall mit Meteorohis bilis . . . . .	225
Death of Juvenile Crested Bustard by Unspecific Invasion of Meteorohia Bilis	
T s c h e r n e r , W.: Troglodytella - Befall bei Menschenaffen . . . . .	229
Troglodytella Infestation of Anthropoid Ape	
B r g l e z , J.: Incidence and Pathogenicity in Birds in Yugoslavia of Nematodes of the Family of Diotrophymidae Railliet, 1915 . . . . .	233
Zum Vorkommen und zur Pathogenität von Nematoden aus der Familie Diotrophymidae Railliet, 1915, bei Wasservögeln in Jugoslawien	
R a m i s z , A., S k o t n i c k i , J. und A. K r z a k o w s k i : Behandlung des Capillaria-Befalls bei Zoovögeln mit Fenbendazol . . . . .	237
Phenbendazol Treatment of Zoo Birds for Capillaria Infestation	
K u t z e r , E.: Zum Einsatz von Fenbendazol (Panacur <sup>R</sup> ) in Wildgehegen . . . . .	243
Use of Phenbendazole (Panacur <sup>R</sup> ) in Game Reserves	
D ü w e l , D., W e i n m a n n , E. und R. K i r s c h : Zur Panacur <sup>R</sup> -Behandlung des Prosthenoorchis- und Bertiella-Befalls bei Affen . .	247
Panacur <sup>R</sup> Treatment of Monkeys for Prosthenoorchis and Bertiella Infestation	
D o b i á s , J.: Erfolgreiche Behandlung einer Räudeerkrankung (Notoedres cati) bei Luchsen . .	253
Successful Treatment of Lynx for Scabies (Notoedres cati)	
G e h r i n g , H.: Sarkoptesräude bei Lamas (Lama guanicoe glama) und Alpakas (Lama guanicoe pacos) . . . . .	257
Sarcoptes in Llama (Lama guanicoe glama) and Alpaca (Lama guanicoe pacos)	
A l t m a n n , D. und W. K r e b s : Ein weiterer Beitrag zur kombinierten Vetalar-Combelen-Narkose beim Elefanten aus Anlaß einer operativen Fremdkörperentfernung am Auge . . . . .	261
Combined Vetalar-Combelen Anaesthesia of Elephant for Surgical Removal of Foreign Body from Eye	
K u n t z e , A.: Sedierung und Stehendnarkose mit Xylazin beim Elefanten (Elephas maximus) . . .	267
Sedation and Anaesthesia of Elephant (Elephas maximus) in Standing Position	
J a r o f k e , D., K e l l e r , H., K l ö s , H.-G. und H. J. W i n t z e r : Der Einsatz der Halothan-Sauerstoffnarkose beim Elefanten . . . . .	273
Application of Halothane-Oxygen Anaesthesia to Elephant	

S e i d e l , B., S c h r ö d e r , H.-D. und G. S t r a u ß: Zur Immobilisation und Narkose bei Tapiren (Tapiridae) . . . . .	277
Immobilisation and Anaesthesia of Tapir (Tapiridae)	
N e u m a n n , M. und W. P u s c h m a n n: Erfahrungen über den Einsatz von Vetalar <sup>R</sup> bei einer Geburtsstörung beim Stachelschwein (Hystrix leuoura) . . . . .	287
Experience obtained from Use of Vetalar <sup>R</sup> on Dystocia of Porcupine (Hystrix leuoura)	
R i t s c h e r , Dagmar: Chirurgische Probleme bei Kameliden . . . . .	291
Surgical Problems with Camels	
K u t s c h m a n n , K.: Zur operativen Behandlung der Patellaluxation beim Ponyfohlen . . . . .	295
Surgical Treatment of Patellar Luxation of Pony Foal	
W i e s n e r , H. und T. H ä n i c h e n : Operative Eingriffe bei Nabelerkrankungen von Zootieren . . . . .	299
Surgical Treatment of Umbilical Diseases in Zoo Animals	
F r a n z , W.: Klinischer Beitrag zum Kaiserschnitt beim Yak (Bos mutus) . . . . .	303
Caesarean Section of Yak (Bos mutus)	
S t r a u ß , G. und B. S e i d e l : Strumektomie bei einem Malayenbären (Helarotos Malayanus Raffles 1824) und einem Indischen Löwen (Panthera leo persica Meyer 1826) . . . . .	307
Strumectomy on Malayan Sun Bear and Indian Lion	
W i s s d o r f , H., B r a n d t , H.-P. und L. D i t t r i c h : Vasektomie eines männlichen Braunbären (Ursus arctos) . . . . .	313
Vasectomy of Brown Bear (Ursus arctos)	
A l b r e c h t , G. und D. K u m b i e r : Der begründete Einsatz von zahnärztlichen Abformwerkstoffen und Platten in der zootierärztlichen und tiergärtnerischen Praxis . . . . .	317
Substantiated Use of Dental Moulding Compounds and Plastics in Veterinary Practice and Management in Zoological Gardens	
G a r l t , Chr.: Gestörte Nahrungsaufnahme bei einem Leoparden (Panthera pardus) . . . . .	323
Impaired Intake of Feed in Leopard (Panthera pardus)	
E u l e n b e r g e r , K.: Zur Bedeutung der Bestimmung der Kreatininkonzentration im Blutserum für die Frühdiagnostik von Nierenfunktionsstörungen bei Zootieren unter besonderer Berücksichtigung der Feliden . . . . .	327
Measurement of Creatinine Concentration in Blood Serum - Importance to Early Diagnosis of Functional Disorders in Kidneys of Zoo Animals, with Particular Reference to Felids	
K u n t z e , A. und P. H u n s d o r f f : Auswertung hämatologischer und biochemischer Befunde von gesunden und kranken Elefantinnen (Elephas maximus) . . . . .	337
Evaluation of Haematological and Biochemical Findings obtained from Clinically Intact and Pathologically Affected Female Elephants (Elephas maximus)	
J e d l i č k e , J., M. H o j o v c o v á und K. T i l l ě Mischinfektionen durch Corynebacterium pyogenes und Fusobacterium necrophorum bei Pferdeantilopen (Hippotragus equinus) . . . . .	345
Mixed Infections caused by Corynebacterium pyogenes and Fusobacterium necrophorum in Roan Antelopes (Hippotragus equinus)	
R ü e d i , D., K ü p f e r , U., G u t z w i l l e r , A., R i n d i s - b a c h e r , F. und H. W i e s n e r : Samengewinnung beim Afrikanischen Elefanten (Loxodonta africana) Planung der künstlichen Besamung . . . . .	349
Collection of Semen from African Elephant (Loxodonta africana) - Planning of Artificial Insemination	
H e y m a n n , H.: Analyse der koprologischen Untersuchungen und der Obduktionen von Zootieren aus dem Zoologischen Garten Halle von 1976 - 1980 . . . . .	353
Analysis of Coprological Tests and Post-Mortem Examinations of Zoo Animals of Zoological Garden of Halle, 1976 through 1980	

V e t é s i , F. , D o b o s - K o v á c s , M. , U j h e l y i , J. , J a n i s c h , M. und L. H o r v á t h : Pockenartiger Ausschlag bei Kaimanen (Caiman sclerops) . . . . .	359
Varioloid Rash on Caimans (Caiman sclerops)	
H e l d s t a b , A. , R ü e d i , D. und T.S.G.A.M. van den I n g h : Leberveränderungen beim Schneeleoparden (Uncia uncia): Ein Vergleich mit der "Veno-Occlusive Disease" . . . . .	365
Liver alterations in Snow Leopard (Uncia uncia) - Comparison with "Veno-Occlusive Disease"	
M i c h a l s k a , Z. , G u c w i ń s k i , A. , S o ł t y s i a k , Z. und L. R y b a r c z y k : Rezidivierendes Spindelzellsarkom bei einer Gewöhnlichen Puffotter (Bitis arietans) . . . . .	369
Recurrent Fusocellular Sarcoma in Common Puff Adder (Bitis arietans)	
W i s s e r , Jutta und R. I p p e n : Beitrag zu erworbenen Lageveränderungen des Magen-Darmtraktes bei Zootieren. . .	373
Acquired Change in Position of Gastro-Intestinal Tract in Zoo Animals	
D s h i k i d z e , E. K. , K r y l o w a , R. I. , S c h e w z o w a , S. W. , U w a r o w a , W. I. und N. A. W o s k a n j a n : Спонтанный и экспериментальный энцефаломыокардит у обезьян . . . . .	385
Über die spontane und experimentelle Encephalomyocarditis der Affen Spontaneous and Experimental Encephalomyocarditis in Monkey	
G r a f , Z. : Über den Verlust eines Zwergflußpferdes im Budapester Zoo . . . . .	389
Loss of a Pigmy Hippo at Zoological Garden of Budapest	
K e y m e r , I. F. , L e w i s , G. and P. L. D o n : Urolithiasis in Otters (Family Mustelidae, Subfamily Lutrinae) and Other Species . . . . .	391
Die Urolithiasis beim Otter (Familie Mustelidae, Unterfamilie Lutrinae)	
D o b o s - K o v á c s , M. , M é s z á r o s , J. und Z. G r a f : Chronische Glomerulonephritis bei einem Trampeltier (Camelus bactrianus) . . .	403
Chronic Glomerulonephritis in Two-Humped Camel (Camelus bactrianus)	
M i k u l i c a , V. , H a l o u z k a , R. und K. T i l ě : Hepatosplenitis infectiosa strigum bei Eulen in den Zoologischen Gärten Dvůr Králové n. L. und Brno . . . . .	407
Hepatosplenitis infectiosa strigum in Zoological Gardens of Dvůr Králové/n.L. and Brno	
M i k u l i c o v á , E. and V. M i k u l i c a : Serological screening of Listeriosis in Zoo-Animals . . . . .	415
Serologische Untersuchungen von Zootieren auf Listeriose	
A l b r e c h t , G. und D. Z s c h e i l e : Phenolvergiftung und ihre therapeutische Behebung bei einem Puma . . . . .	421
Therapeutic Action on Phenol Poisoning of Puma	
F r a n k e n h u i s , M. T. , v a n L i e s h o u t , C. G. , A s s i n k , J. A. and Th. J. S p i e r e n b u r g : PCB Poisoning in Exotic Fish of Prey at Blijdorp Zoo . . . . .	425
PCB Vergiftung bei exotischen Raubfischen im Blijdorp Zoo	
P u o d s c h j u n e n i e , A. : Употребление прополиса в ветеринарной практике в каунасском зоосаду . . . . .	431
Über die Anwendung von Propolis im Zoo Kaunas Use of Propolis in Zoological Garden of Kaunas	

Aus dem Zoologischen Garten Basel (Direktor: Dr. D. R ü e d i)

SAMENGEWINNUNG BEIM AFRIKANISCHEN ELEFANTEN  
(LOXODONTA AFRICANA). PLANUNG DER KÖNSTLICHEN BESAMUNG

Von D. R ü e d i, U. K ü p f e r, A. G u t z w i l l e r, F. R i n d i s b a c h e r  
und H. W i e s n e r

Einleitung

Es ist bekannt, daß die Haltung von Elefantenbullen den Zoologischen Gärten große Probleme aufgibt. Deshalb ist es auch erst wenigen Zoos gelungen, in Einzelfällen oder regelmäßig Elefanten zu züchten. Es ist von großer Bedeutung, Wege zu suchen, um in naher Zukunft auf diesem Gebiet Fortschritte zu erzielen. Es sollten mehr Zoos wagen, Bullen zu halten, sind doch die bestehenden Haltungssysteme vielversprechend. Aber auch der Transport von Elefantenkühen zu Bullen auf der Straße oder Schiene sollte vermehrt versucht werden.

Vor drei Jahren begannen wir ein Programm, das uns erlauben sollte, auch beim Elefanten die künstliche Besamung anzuwenden. Dazu fehlte jedoch jegliche Grundlagenforschung.

Material und Methoden

Es war uns möglich, mit einem selbstkonstruierten Elektroejakulationsgerät beim 16jährigen Afrikanischen Elefantenbullen im Tierpark München-Hellabrunn im November 1980 einen ersten erfolgreichen Versuch zu unternehmen. Wenige Wochen später führten wir einen zweiten Versuch an einem ca. 5,5 t schweren Wildbullen im Tsavo Nationalpark, Kenya, durch. Als Narkosemittel wurde in beiden Fällen Immobilon verwendet. Abbildung 1 zeigt die im Zoo Basel konstruierte Rektal-Sonde zum Anschluß am Netz oder am Generator. Es wurden, analog der Anwendung beim Haustier, Serien elektrischer Stromstöße erzeugt.

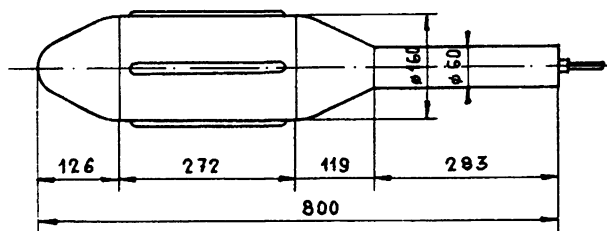


Abbildung 1 Rektal-Sonde

Beim zweiten Versuch wurden zwei Verdünnungsmethoden für das Sperma angewandt:

1. Eigelb-Lactose-Verdünner mit Glycerin
2. Eigelb-Citrat-Verdünner mit DMSO und Glycerin

Das Sperma wurde über flüssigem Stickstoff pelletiert und darin aufbewahrt. Auftaumethoden sind geplant.

Seit drei Jahren laufen auch Oestrogenbestimmungen im Harn bei zwei unserer vier adulten Afrikanischen Elefantenkühe im Hinblick auf eine Insemination. Es mußten während ca. zwei Jahren zuerst Erfahrungen betr. Untersuchungsmethoden, Anzahl Urinproben, Oestrogenart etc. gesammelt werden.

Seit September 1980 werden täglich von beiden Kühen Harnproben auf den Oestradiolgehalt hin mit Radioimmunoassaymethode untersucht. Diese Analysen werden uns freundlicherweise vom Kinderspital Basel, Endokrinologie, Prof. J. G i r a r d, ausgeführt.

### Resultate:

Beim ersten Versuch in München konnte nach ca. 1 Stunde etwa 12 ml sahneartiger, homogener, leichtgelblicher Samen gewonnen werden. Die Konzentration war 260'000 Spermien/mm<sup>3</sup>. Es war weder Massen- noch Einzelbewegung zu verzeichnen, nur in den letzten Spermotropfen waren vereinzelt lebende Spermien zu sehen. Bei ca. 50 % der Spermien zeigten sich in Ausstrichen Anomalien, u.a. fast 20 % abgelöste Köpfe.

Beim zweiten Versuch in Afrika konnten nach ca. 75 Minuten 85 ml Ejakulat von derselben Beschaffenheit, jedoch größerer Dichte, gewonnen werden. Die Massenbewegung war sehr gut, Vorwärtsbewegung 80 %, Konzentration: 770'000/mm<sup>3</sup> (Gesamtspermienzahl 66.10<sup>9</sup>), ca. 5 % Anomalien. Da dieser Versuch im Feld erfolgte, mußte das Ejakulat bei 30° C in isoliertem Gefäß eine Stunde zum Verarbeitungsort transportiert werden.

Durch die Oestradiol-Analysen im täglichen Harn konnten wir bei unseren beiden Kühen einen Zyklus von 13-17 Tagen feststellen.

### Diskussion:

Es kann selbstverständlich mit Recht bezweifelt werden, ob die künstliche Besamung beim Elefanten die richtige Lösung zur Elefantenzucht sein kann. Wir sind der Meinung, daß alle möglichen Methoden parallel erarbeitet werden sollten, damit sich Zoologische Gärten nie den Vorwurf machen müssen, Anstrengungen zur Zucht des größten Landsäugetiers unterlassen zu haben. In beiden Fällen war die Samengewinnung erfolgreich, was eine Neuheit darstellt. Im ersten Fall handelte es sich um einen 16jährigen Bullen, der noch nie Interesse an Kühen gezeigt hatte. Die schlechte Samenqualität dürfte damit im Zusammenhang stehen.

Im zweiten Fall handelte es sich um ein vollwertiges Ejakulat. Die Tiefgefrieretechnik kann erst nach - hoffentlich erfolgreichem - Auftauen beurteilt werden.

Ob es sich beim Oestradiol-Rhythmus tatsächlich um einen eigentlichen Brunstzyklus handelt, werden weitere Untersuchungen ergeben. Eventuell bestehen jahreszeitliche Unterschiede. Das Gerät zur Insemination muß noch entwickelt werden, um zu dem noch zu bestimmenden, geeigneten Zeitpunkt zu besamen. Auch müssen hierzu noch einige anatomische Fragen abgeklärt werden. Auf jeden Fall sind die bisherigen Untersuchungen sehr vielversprechend.

### Zusammenfassung:

#### Samengewinnung beim Afrikanischen Elefanten (*Loxodonta africana*). Planung der künstlichen Besamung.

Wir konnten mit einem selbstentwickelten Elektroejakulationsgerät bei einem Afrikanischen Elefantenbullen in einem Zoo und bei einem weiteren Bullen in der Wildnis Samen gewinnen. Bei zwei Kühen im Zoo Basel konnte aufgrund der Harn-Oestradiolkonzentration ein hormoneller Zyklus von 13-17 Tagen festgestellt werden. Untersuchungen für eine Insemination sind in Vorbereitung.

### Summary:

#### Collection of Semen from African Elephant (*Loxodonta africana*) - Planning of Artificial Insemination

Semen was collected from one African elephant bull in a zoological garden and from a wild-living bull by means of a self-made electro-ejaculation instrument. The hormonal cycle recorded from two elephant cows in the Zoological Garden of Basle by measurement of oestradiol concentrations in urine was between 13 and 17 days. Studies are now being conducted into possibilities of artificial insemination.



Résumé :

Collection de sperme d'un éléphant africain (Loxodonta africana)

Planification de l'insémination artificielle

A l'aide d'un appareil d'éjaculation électrique, mis au point au Jardin zoologique de Bâle, nous sommes parvenus à collecter chez un éléphant africain mâle du jardin zoologique et chez un mâle vivant en liberté des quantités de sperme. En mesurant chez deux femelles les concentrations d'oeustradiol dans l'urine, nous avons pu établir un cycle hormonal de 13 à 17 jours. Nous sommes en train de préparer les essais d'une insémination artificielle.

Резюме:

Выделение семени у африканского слона.

Авторам удалось с помощью собственно разработанного прибора получить семя от африканского слона и второго дикого животного. У двух слоних в зоопарке города Базеля удалось установить с помощью определения острадиоля в моче гормональный цикл в 13-17 дней. Подготавливаются работы по осеменению.

Literaturverzeichnis:

JONES, R. C., BATLEY, D. W. and J. D. SKINNER (1975): Studies on the collection and storage of semen from the African Elephant, *Loxodonta africana*, Koedoe 18, 147-164.

Anschrift der Verfasser: Dr. med. vet. Dieter R ü e d i  
Direktor, Zoologischer Garten Basel  
CH-4054 Basel (Schweiz)