

kleintier praxis

Archiv für kleine Haus-
und Nutztiere sowie Laboratoriums-
und Zoo-Tiere

1

Offizielles Organ der World
Small Animal Veterinary Association
Deutsche Gruppe

ISSN 0023-2076

22. Jahrgang · Februar 1977

Kleintier-Praxis 22, 1-44 (1977)

inhalt/contents

M. C. Horzinek: Neuere Ergebnisse zur Ätiologie und Prophylaxe von Virusinfektionen der Katze	1	M. C. Horzinek: Current results on etiology and prophylaxis of virus infections in the cat	1
K. Arbeiter: Endokrinbedingte Haarkleidveränderungen beim Hund	10	K. Arbeiter: Alterations of the hair coat caused by endocrine disturbances	10
H.-D. Schmidtke, Dorothee Schmidtke und Ursula Kühn: Unblutige Blutdruckmessung bei sedierten und anästhesierten Hunden und Katzen	14	H.-O. Schmidtke, Dorothee Schmidtke and Ursula Kühn: Unbloody measuring of blood pressure in sedated and anaesthetized dogs and cats	14
R. Fankhauser und F. Fatzer: Meningitis und Chorioependymitis granulomatosa der Katze; mögliche Beziehungen zur felinen infektiösen Peritonitis (FIP)	19	R. Fankhauser and R. Fatzer: Granulomatous meningitis and chorio-ependymitis in the cat: the possible relationship to feline infectious peritonitis (FIP)	19
H.-J. Hapke: Neuroleptika und Ataraktika	22	H.-J. Hapke: Neuroleptics and ataractics	22
J. Binzegger und R. Heckmann: Elektromyographie in der Kleintierklinik	30	J. Binzegger and R. Heckmann: Electromyography in small animals	30
P. Dröge und K.-P. Vick: Ein Beitrag zur Hundeleptospirose-Statistik in den Jahren 1974/75	35	P. Dröge and K.-P. Vick: Leptospirosis in the dog: a statistical study from 1974-1975	35
K. Jeddicke: Fraktur eines Condylus occipitalis bei einem Hund (Bildbericht)	38	K. Jeddicke: Fracture of an occipital condyle in a dog (photo report)	38
Referate	40	Abstracts	40
Buchbesprechungen	41	New books	41
Tagungen	42	Coming meetings	42
Technik und Forschung	43	Technology and research	43

Verlag
der
Königliche

Stichwortverzeichnis

R = Referat
 O = Originalarbeiten
 B = Buchbesprechung
 Bi = Bildbericht

	Jahrg.	Seite
A		
Abfälle aus der Tierhaltung	B 1978	81
Abort (Hund)	O 1978	319
Achillessehnenverletzung (extrakutane Entlastung)	O 1978	279
Acrylschienung (Unterkieferfraktur)	R 1978	278
Adenom (Eierstock)	O 1978	250
Adenocarcinom (Tumorzellen/Blut)	R 1977	346
Affen (Kleintierpraxis)	O 1978	127
Aktinomykose (Katze)	O 1977	201
Aktive Præimmunisierung	O 1977	85
Akupunktur (Hund)	O 1978	299
Akupunktur (Hund)	O 1978	387
Alkalische Phosphatase (Hyperthyreose)	R 1977	126
Allergieteste (Kleintier)	O 1977	112
Allgemeine Chirurgie für Tierärzte und Studierende	B 1977	172
Alligator (subkonjunktionales Lipom)	O 1978	351
Alopezie (endokrin – bedingt – Hund)	O 1977	10
Amoxycillin (Plasmakonzentration)	R 1978	249
Analgesieverfahren	O 1978	19
Analgetika	O 1977	55
Anämie (Katze – Leukämievirus)	O 1977	1
Anästhesie (Hund)	O 1978	371
Anästhesieüberblick (Katze)	R 1978	354
Anästhesieverfahren	O 1978	19
Anästhesie (Thoraxchirurgie)	R 1978	278
Aortenbogen, persistierend (Hund)	O 1978	359
Aortenverengung (Hund)	R 1977	126
Arcus zygomaticus (Kiefersperre)	R 1978	188
Arzneimittelforschung (Embryotoxizität)	O 1978	96
Aspergillus-fumigatus-Infektion (Nasenhöhle)	R 1977	166
Ataraktika/Neuroleptika	O 1977	22
Äthylen-Glykol-Vergiftung (Hypocalzämie)	R 1978	64
Atlas der Kleintierchirurgie	B 1978	144
Atlas der Röntgenanatomie von Hund und Katze	B 1978	46
Auge (knotige Fasziientzündung)	R 1978	38
Augenläsionen (Gangliosidosis)	R 1977	210
Augenprothese (Hund)	R 1978	167
Aujeszkysche Krankheit	O 1977	179
B		
Backzahnanomalien (Beschleifen)	O 1978	395
Backenzahn (Anomalien)	O 1977	331
Bakteriurie (Hund)	R 1978	140
Bandscheibenerkrankungen (Hund)	R 1978	142
Barlowsche Krankheit	R 1978	400
Beagle-Rüden (spermatogenetische Leistung)	R 1978	142
Beckenfrakturen (vorgeformte Platten)	R 1978	328
Besamung (künstliche)	R 1977	40
Beschleifen (Backenzähne Nager)	O 1978	395
Bestrahlungstherapie (Zahn-Neoplasmen)	R 1978	32
Blasenstein (mit Fremdkörper)	Bi 1977	348
Blasrohr (Narkose)	O 1977	327
Blutdruckmessung (Hund)	O 1977	14
Blutdruckmessung (Katze)	O 1977	14
Blutdruckmessung Pulskontrolle	O 1977	50
Blutharnstoff (renale Dysfunktion)	R 1978	140
Bluthochdruck (Hund)	R 1977	236
Blutkonserve (Konservierungsmittel)	R 1978	338
Blutparameter (Zwangsmaßnahmen)	R 1977	126
Bluttransfusion (Katze)	R 1978	270

	Jahrg.	Seite
Bösartiges Katarrhalfieber (Gaur)	O 1978	391
Bronchographie (Hund)	R 1978	192
Brucella canis (Haushunde)	R 1978	207
Brucella canis-Infektion (Hund)	O 1978	225
Brustwirbel (Immobilisation)	O 1977	169
C		
Cavitron (Harn-Konkremente)	O 1977	170
Chlorierte Kohlenwasserstoffe (Vogelwelt)	O 1978	87
Cholezystographie (Katze)	R 1977	349
Cholinesterase (Hyperthyreose)	R 1977	126
Collie (Epidermolysis)	R 1978	140
Condylus occipitalis (Fraktur)	Bi 1977	38
Condylus humeri Frakturen (Hund)	R 1978	45
Corticalisdruckfestigkeit (Hund, Katze und Huhn)	O 1977	100
D		
Darmerkrankungen (Chirurgie)	O 1978	33
Darminvagination (rezidivierend)	R 1978	143
Deckakt (Rüde)	R 1978	270
Delta-Liste	B 1978	282
Dermatitis (Hund)	R 1978	126
Dermatitis (Hund)	R 1978	242
Dermatomykosen (Hund und Katze)	O 1977	231
Dermatopathie (pustulosis subcornealis)	O 1978	189
„Der Tierpark“	B 1977	82
Deutsche Seuchengesetze	B 1977	82
Deutsche Seuchengesetze	B 1978	80
Deutsche Seuchengesetze	B 1978	282
Diabetes mellitus (Hund)	R 1978	45
Diabetes insipidus (Katze)	R 1978	122
Die ungezielte Schockprophylaxe	O 1977	183
Die Voliere	B 1978	411
Differentialblutbild (Testsimplen)	O 1977	306
Diphenylhydantoin (Serumkonzentration)	R 1978	398
Dopamin (Schock)	O 1977	183
Drahtzuggurtung (Epiphysiolyse)	R 1977	349
Drahtzuggurtung (suprakondylärer Frakturen)	R 1977	349
Ductus Botalli (Hund)	O 1978	359
Dyspnoische Zustände (Katze)	R 1978	324
E		
Ebsteinsche Anomalie (Hund)	R 1978	236
Echinococcus granulosus (Hund)	O 1978	345
Elektromyographie (Hund)	O 1977	30
Ellenbogengelenks-Frakturen (Hund)	R 1978	45
Ellbogenluxation (angeboren)	R 1978	206
Embryotoxikologie (Arzneimittelforschung)	O 1978	96
Endocarditis (Polyarthritis)	R 1978	112
Endokardiose (Erysipelothrix rhusiopathiae)	O 1978	153
Endokarditis (Erysipelothrix rhusiopathiae)	O 1978	153
Enteropathie (Lundehund)	R 1978	122
Enteropathie (Hund)	R 1978	324
Epidermolysis bullosa simplex (Collie)	R 1978	140
Erkrankungen der Zootiere	B 1977	82
Erysipelothrix rhusiopathiae (experimentelle Infektion)	O 1978	153
Erythrozyten-Autoantikörper (kälte-aktive IgM)	R 1977	203
Euthanasie (Pentobarbital)	R 1978	354
Euthanasie (T - 61)	R 1978	354
F		
Fenbendazol (Helminthen/Hund)	O 1978	237
Fenbendazol (Helminthen/Taubenbestände)	O 1978	291
Feline infektiöse Peritonitis (Chorioepidymitis granulomatosa)	O 1977	19
Feline infektiöse Peritonitis (Meningitis)	O 1977	19

Felines Leukämie-Virus (assoziierte Erkrankungen)	R	1978	205
Fibrinogen (Leukozyten- und Neutrophilenwerte)	R	1978	192
Fluanison-Fentanyl (Hund)	O	1978	363
Fluoreszein-Angiographie (Hund)	R	1977	126
Follikeldysplasie der schwarzen Haare (Hund)	R	1978	278
Folsäuregehalt/Serum (Hündin)	R	1978	249
Fortpflanzungsstörungen bei den Haustieren	B	1977	174
Fraktur (Condylus occipitalis)	Bi	1977	38
Frakturbehandlung (Katze)	O	1978	103
Fraktur (Katze)	R	1978	249
Fruchtbarkeitsstörungen (Hündin)	O	1978	315
Fütterung, kohlenhydratfreie (Überlebenschance)	R	1978	355
Fütterung (Stärke)	O	1977	191

G

Gasansammlung (Fremdkörperperforation im Rachenbereich)	R	1978	205
Gastritis (Ollulanus tricuspis)	R	1977	210
Gastroenteritis (transmissible)	R	1977	81
Gaumensegel-Kürzung	O	1977	323
Gaur (bösaartiges Katarrhalfieber)	O	1978	391
Gebärmutterflora (Hund)	R	1978	338
Gebrauchshunde für die Jagd – von Abrichtung bis Zucht	B	1977	127
Genitalerkrankungen (Katze)	O	1977	139
Genitalmißbildungen (Katze)	O	1977	139
Gerinnungsfaktoren (Trächtigkeit)	R	1978	32
Geschlechtsbestimmung (Vögel)	O	1978	193
Gibbon (Ovariektomie)	O	1978	251
Gingivitis (Katze)	O	1978	231
Glaukom (chirurgische Behandlung)	R	1978	278
Glomerulonephritis (Hund)	R	1978	242
Gonadotropine (Testosteron)	R	1978	252
Granulom (Mycobacterium marinum)	R	1977	349
Greifvögel (Helminthosen)	O	1977	261
Grundlagen der Röntgenologie in der Veterinärmedizin	B	1977	172
Gynäkopathien (Zytostatikum)	R	1977	81

H

Haarkleidveränderungen (Hund)	O	1977	10
Hämophilie (Katze)	R	1978	354
Hämothorax (Mediastinum)	R	1978	167
Halswirbelsäule (Röntgenanatomie)	R	1978	80
Haltung von Vögeln – Krankheiten der Vögel	B	1978	410
Harnblasenriß (Hund)	O	1978	26
Harnröhrensteine (Urethraimplantat)	O	1977	251
Harnröhrenstein (Zwergkaninchen)	Bi	1977	308
Harnuntersuchung (bakteriologisches Ergebnis)	O	1978	181
Hauterkrankungen (individuelle Therapie)	O	1978	133
Heimtiere (Narkose)	R	1977	210
Heinz-Körperchen (hämolytische Anämie Katze)	R	1978	328
Helminthosen (Greifvögel)	O	1977	261
Helminthen-Befall (Fenbendazol)	O	1978	237
Hemilaminektomie (Hund)	R	1977	236
Hemilaminektomie (bilateral)	O	1978	137
Hepatom (angiographischer Nachweis)	O	1977	187
Hernia hiatus oesophagei	O	1977	88
Herzgeräusche (pharmakologische Wirkstoffe)	R	1978	206
Herzschrittmacher (Hund)	R	1977	81
Herzstillstand (ohnmachtsähnliche Ausfallserscheinungen)	R	1978	206
Herzverlagerung (Hund)	O	1978	139
Hirnläsionen (Szintigraphie)	R	1978	236
Hitzschlag (Hund)	R	1977	210
Hodenveränderungen (Hund)	O	1977	247
Hormonstörung (Haarkleidveränderungen)	O	1977	10
Horner Syndrom (angeboren)	R	1978	141
Hospitalismus (bakteriologische Sicht)	R	1978	207
Hüftgelenksdysplasie (Operation)	O	1978	115

Hüftgelenkdysplasie	O	1978	169
Hund (Haarkleidveränderungen – endokrine)	O	1977	10
Hund (Elektromyographie)	O	1977	30
Hund (Läufigkeitskontrolle)	R	1977	40
Hund (Torsio ventriculi)	O	1977	104
Hund (Stärkefutter)	O	1977	191
Hund (Mammatumoren/Statistik)	O	1977	205
Hund (Hitzschlag)	R	1977	210
Hund (Tibiadysplasie)	O	1977	223
Hund (Pseudarthrose)	O	1977	279
Hund (künstliche Besamung)	O	1977	289
Hund (Lefzenplastik)	O	1977	305
Hund (Zwergwuchs)	O	1978	3
Hund (Harnblasenriß)	O	1978	26
Hund (Pityrosporum canis)	O	1978	29
Hund (Zwergwuchs)	O	1978	65
Hund (menschliche Gesundheit)	R	1978	74
Hund (Speichelsteine)	O	1978	95
Hund (Pityrosporum-Pyogenes)	O	1978	119
Hund (Lund-/Enteropathie)	R	1978	122
Hund (Rauchvergiftung)	O	1978	123
Hund (Knochenmarkshemmung-Östrogene)	O	1978	135
Hund (bilaterale Hemilaminektomie)	O	1978	137
Hund (spermatogenetische Leistung)	R	1978	142
Hund (Erysipelothrix rhusiopathiae)	O	1978	153
Hund (intraokuläre Prothese)	R	1978	167
Hund (Mediastinum)	R	1978	167
Hund (Nickhautdrüsen)	O	1978	215
Hund (Brucellose)	O	1978	225
Hund (Hirnläsionen/Szintigraphie)	R	1978	236
Hund (Glomerulonephritis)	R	1978	242
Hund (Vaginalabstrich)	O	1978	259
Hund (optimaler Deckzeitpunkt)	O	1978	263
Hund (Sterilitätsursachen)	O	1978	315
Hund (Nidationsverhütung)	O	1978	319
Hund (Zuchttauglichkeit)	O	1978	329
Hund (nordisch)	O	1978	401
Hundeerythrozyten (diagnostische Merkmale)	R	1978	143
Hündin (Deckzeitpunkt)	O	1978	263
Hydrometra (Katze)	O	1978	203
Hydronephrose (Harnblasenstein)	O	1978	204
Hyperparathyreoidismus (Röntgenbefunde)	R	1978	328
Hypersexualität (Rüde)	R	1977	40
Hypersexualität (Rüde)	O	1978	271
Hyperthermie (maligne)	R	1978	398
Hypnodil (Hund)	O	1978	363
Hypnorm (Hund)	O	1978	363
Hypokalzaemie (Äthylen-Glycol-Vergiftung)	R	1978	64
Hypomyelinogenese (Welpen)	R	1978	206
I			
Immobilisation (Spondylosis deformans)	O	1977	169
Immunpathologische Befunde (Nieren)	R	1978	270
In freier Wildbahn	B	1978	80
In memoriam Professor Becker	Pers.	1978	412
Interferon (klinische Anwendung)	R	1978	142
XIX. Intern. Symposium – Erkrankungen Zootiere	B	1978	81
K			
Kälte-Hämagglutinations-Erkrankung	R	1977	203
Kammerwasser (Hund)	R	1978	142
Kammerwasser (Katze)	R	1978	142
Kaninchen (Fraktur Unterkiefersymphyse)	O	1978	253
Kaninchen (Harnsteine)	Bi	1977	308
Kastrationsmethode (Meerschweinchen)	O	1978	41

Katecholamin-induzierte ventrikuläre Fibrillation (Methoxyfluran)	R	1978	400
Katheterisieren (bakteriologisches Ergebnis)	O	1978	181
Katze (Viruskrankheiten)	O	1977	1
Katze (Maldigestion, Malabsorption)	O	1977	110
Katze (Frakturbehandlung)	O	1978	103
Katze (Mangel von antidiuretischem Hormon)	R	1978	122
Katze (Rauchvergiftung)	O	1978	123
Katze (Genitalerkrankungen)	O	1977	140
Katze (Hydrometra)	O	1978	203
Katze (Gingivitis)	O	1978	231
Katze (Knochenbrüche)	R	1978	249
Katze (Bluttransfusion)	R	1978	270
Katze (partielle Thromboplastinzeit)	O	1977	293
Katze (dyspnoische Erkrankungen)	R	1978	324
Katze (Krankheits- u. Todesursachen)	O	1978	333
Katzenkrankheiten – Klinik und Therapie	B	1978	144
Katzenschnupfen (Katze)	O	1977	1
Katzenschnupfen (Lebendimpfstoff)	O	1978	273
Keratitis superficialis (Hund)	R	1978	236
Kieferfraktur (Acrylsplintes)	R	1978	278
Kiefergelenksdysplasie (Arcus zygomaticus)	R	1978	188
Kiefersperre (Arcus zygomaticus)	R	1978	188
Kleinkaliberprojektil (Blasenstein)	O	1978	204
Kleintierkrankheiten – Knochen- und Gelenkchirurgie, Fütterung, Diagnostik/Therapie	B	1977	127
Kleintier-Vademekum	B	1978	282
Knochenmarkshemmung (östrogenbedingt)	O	1978	135
Knochentumore (Hund)	R	1978	192
Knochenzysten (Schäferhund)	R	1978	46
Koagulopathie (Magenerweiterung und Drehung)	R	1978	143
Koagulopathie (Haemothorax und Haemangiosarkom)	R	1978	206
Kompendium der Geflügelkrankheiten	B	1977	81
Konjunktivalflora (Hund)	R	1978	236
Kontaktlinsen (Hund/Katze)	R	1978	400
Konzeptionsstörungen (Katze)	O	1977	142
Kreatinin (renale Dysfunktion)	R	1978	140
Kreuzbandriß (Faszienstreifen-Technik)	R	1978	44
Kryoglobulinämie (Hund)	R	1977	346
Kryotherapie	B	1978	287
Kryptorchismus	O	1977	315
Künstliche Besamung (Hund)	O	1977	289
100 Jahre Kynologische Forschung in der Schweiz	B	1977	268

L

Lactasemangel (Hund)	O	1977	62
Lactatio sine graviditate (Katze)	O	1977	142
Lactatio sine graviditate (Antiprolaktin)	O	1977	271
Lähmung (Laufwagen)	O	1978	243
Laminektomie (Hund)	R	1977	236
Laminektomie (dorsale)	R	1978	141
Laminektomie (Hund)	R	1978	142
Laufwagen (Lähmung)	O	1978	243
Läufigkeitskontrolle (Hündin)	R	1977	40
Lebendimpfstoff (feline Rhinotracheitis-[FVR] und Calicivirus-Infektion [FCI])	O	1978	273
Lefzenplastik (Deutscher Schäferhund)	O	1977	305
Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Tierärzte und Studierende	B	1977	219
Leishmaniose (Hund und Katze)	O	1977	237
Leptospirose-Statistik (Hund)	O	1977	35
Leukämie (Katze)	O	1977	172
Leukämie (myelomonocytär)	R	1977	268
Leukämievirus (Katze – Anämie)	O	1977	1
Levamisol (bösartiges Katarrhalfieber)	O	1978	391
LH-FSH-Releasinghormon (Maldescensus testis/Rüde)	O	1977	315
Lungenläsionen (blasige)	R	1977	210
Lymphosarkomatose (Katze)	O	1977	172

M

Magenerkrankungen (Chirurgie)	O	1978	33
Magendilatation (Koagulopathie)	R	1978	143
Magendrehung	O	1977	104
Magengasbestimmung (Hund)	R	1978	80
Makroglobulinaemie (Hund)	R	1977	346
Malabsorption (Katze)	O	1977	110
Maldescensus testis (Rüde)	O	1977	315
Maldigestion (Katze)	O	1977	110
Mammatumoren (statistische Erhebungen)	O	1977	205
Mediastinum (Hämothorax, Pyothorax und Pneumothorax)	R	1978	167
Meerschweinchen (Streptokokkenabszeß im Ovar)	Bi	1977	307
Meerschweinchen (Zahnanomalien)	O	1977	331
Meerschweinchen (Kastration)	O	1978	41
Megaoesophagus (motorische Neurone)	R	1977	236
Meningitis Chorioependymitis granulomatosa (feline infektiöse Peritonitis)	O	1977	19
Metaphysäre Tibiadysplasie (Dachshund)	O	1977	223
Methoxyfluran-Narkose (ventrikuläre Fibrillation)	R	1978	400
Metomidat (Hund)	O	1978	363
Milchstauung (Antiprolaktin)	O	1977	271
Milchzahnpersistenz (Hund)	O	1978	339
Mucopolysaccharidose	R	1978	252
Myasthenia gravis pseudoparalytika	O	1977	45
Myelographie (leptomeningeale Reaktion)	R	1977	288
Mykosen (Hund und Katze)	O	1977	68
Mykosen (Graupapagei)	O	1977	157
Mykosen (Psittaciden)	O	1977	213

N

Narkose (Heimtiere)	R	1977	210
Narkose (Blasrohrgewehr)	O	1977	327
Narkose (Kaninchen)	O	1977	335
Narkose (kleine Nager)	O	1977	335
Narkose (Meerschweinchen)	O	1977	335
Narkose (Bronchographie)	R	1978	74
Narkose (Hund)	O	1978	363
Narkosegewehr	O	1977	43
Narkoseverfahren	O	1978	19
Nasenhöhle (A. fumigatus-Infektion)	R	1977	166
Nebenhodenveränderungen (Hund)	O	1977	247
Nebennierenexstirpation (retroperitoenaler Zugang)	R	1978	208
Neoplastische Zellen (Blut)	R	1977	346
Neuroleptika/Ataraktika	O	1977	22
Nickhautdrüsen (histologische Untersuchungen)	O	1978	215
Nidationsverhütung (Hund)	O	1978	319
Niere (Immunkomplexe)	R	1978	270
Nierenfunktionsuntersuchungen (Nephrotomie-Verschuß)	R	1978	207
Nordische Hunde	O	1978	401

O

Oestrogene (Trächtigkeit)	R	1978	32
Oestrogen (Gerinnungsfaktoren)	R	1978	32
Ohr (Auriculoakupunktur)	O	1978	299
Ohrakupunktur (Hund)	O	1978	299
Ohrakupunktur (Hund)	O	1978	387
Ollulanus tricuspidis (Gastritis)	R	1977	210
Omarthrose (Osteochondrosis dissecans)	O	1978	399
Osteoarthropathie (Erysipelothrix rhusipathiae)	O	1978	153
Osteochondrosis (Omarthrose)	O	1978	399
Osteodystrophie II	R	1978	400
Osteodystrophie (hypertrophische)	R	1978	400
Otitis (Hund)	R	1978	242
Ovariektomie (Gibbon)	O	1978	251

P

Palmhörnchen (Kastration)	O	1977	255
Pankreasinsuffizienz PABA-Test	O	1977	73
Panleukämie (Katze)	O	1977	1
Pantopaque (leptomeningeale Reaktion)	R	1977	288
Papilliformes Adenom (Eierstock)	O	1978	250
Parasiten (Hund)	R	1978	126
Parodontose	O	1977	311
Parodontitis	O	1977	311
Parodontopathien	O	1977	311
Partielle Thromboplastinzeit (Heparinwirkung)	O	1977	293
Partielle Thromboplastinzeit (Katze)	O	1977	293
Passalurusbefall (Kaninchen)	O	1978	83
Pemphigus foliaceus (Hund)	R	1978	208
Penisersatz (Kater)	O	1977	251
Perinealhernie (Analsplittung)	R	1978	338
Persönliches / Prof. Dr. Heinrich Müller 65 Jahre		1977	127
Pharmakologie (Kompendium)	B	1977	41
Pityrosporum (Dermatitis)	O	1978	29
Pityrosporum canis (Otitis externa)	O	1978	29
Pityrosporum-Pyogenes-Mischinfektion (Hund)	O	1978	119
Plastikpenis (Kater)	O	1977	251
Pneumothorax (Mediastinum)	R	1978	167
Polyarthritis (Endocarditis)	R	1978	112
Polyarthritis (Hund)	R	1978	112
Polyneuropathie	R	1978	252
Praemunität	O	1977	85
Praemunisierung	O	1977	131
Prostataabszeß (urethrale Prothese)	R	1978	338
Prostataerkrankungen (Röntgenbild)	O	1977	145
Prostataerkrankungen (Röntgen)	R	1978	398
Prostaglandin (Hündin)	R	1977	200
Pseudarthrose (experimentelle Untersuchungen)	O	1977	92
Pseudarthrosen (Hund)	O	1977	279
Psittacide (Salmonellosen und Mykosen)	O	1977	213
Pulmonalstenose (Flickstück-Technik)	R	1978	44
Pustulosis subcornealis (Hund)	O	1978	189
Pyothorax (Mediastinum)	R	1978	167

R

Rachitis (Röntgenbefunde)	R	1978	328
Radiculitis toxoplasmica (Hund)	O	1977	59
Radius-Ulnafrakturen (Lagerung und Zugang zur operativen Versorgung)	R	1978	398
Rauchvergiftung (Hund)	O	1978	123
Rauchvergiftung (Katze)	O	1978	123
Rektumdivertikel (Analsplittung)	R	1978	338
Releasing-Hormone (Testosteron)	R	1978	252
Respirationsorgan (Katze)	R	1978	192
Retikulose (Blindheit)	R	1978	338
Röntgeneinrichtung (Kleintierpraxis)	O	1977	118
Rückenmarksschädigung (Myelographie)	R	1978	208

S

Salmonellosen (Graupapagei)	O	1977	157
Salmonellosen (Psittaciden)	O	1977	213
Samengewinnung (Hund)	R	1978	80
Schmerzausschaltung (Hund)	O	1978	371
Schalm, O. W.	R	1978	252
Schäferhund (Myasthenia gravis)	O	1977	45
Scheidenflora (Hund)	R	1978	338
Scheinträchtigkeit (Antiprolaktin)	O	1977	271
Schmerz (medikamentelle Beeinflussung)	O	1977	55
Schmerzausschaltung	O	1978	19
See-Elefant (künstliche Aufzucht)	O	1977	297

Serosa-Zysten (Schäferhündin)	O	1978	397
Sialolithen (Hund)	O	1978	95
Skalpierwunden (Unterkiefer)	O	1977	171
Skelett-Skorbut des Hundes	R	1978	400
Speichelsteine (Hund)	O	1978	95
Spondylosis deformans (Immobilisation)	O	1977	169
Spondylopathie (zervikale)	R	1978	140
Spondylopathie (Erysipelothrix rhusiopathiae)	O	1978	153
Sprachführer für Tierärzte	B	1977	268
Stärke (Futter)	O	1977	191
Staupevirusinfektion (Immunkomplexe)	R	1978	270
Steifheit Hintergliedmaße (Hund)	R	1977	143
Streifenhörnchen, Palmhörnchen (Kastration)	O	1977	255
Strongyloides stercoralis (Hund)	O	1978	381
Szintigraphie (Hirnläsionen)	R	1978	236

T

Taube (Ascaridia- und Capillaria-Befall)	O	1978	291
Testosteron (PMSG, HCG und LH-RH)	R	1978	252
Testsimplen (Differentialblutbild)	O	1977	306
Tierschutzgesetz (Töten/Hund)	O	1978	199
Tierschutzgerechtes Töten von Wirbeltieren	B	1977	42
Thoraxchirurgie (Narkose)	R	1978	278
Tollwut (Schutzwert inaktivierter Impfstoff)	R	1978	126
Tollwut-Tatsachen	B	1977	127
Tollwut (2. Europäische Konferenz zur Überwachung und Bekämpfung der Tollwut)		1978	145
Torsio ventriculi	O	1977	104
Töten (Hund/Tierschutz)	O	1978	199
Toxikologie (Kompendium)	B	1977	41
Toxikologie für Veterinärmediziner	B	1977	82
Toxoplasmose (Radikulitis)	O	1977	59
Transmissible Gastroenteritis (Hund)	R	1977	81
Tränenfluß (Nickhautdrüsen)	O	1978	215
Traumata (Brusthöhle)	O	1978	51
Traumata (Brustwand)	O	1978	51
Trächtigkeit (Gerinnungsfaktoren)	R	1978	32
Tränendrüse (Retentionszyste)	R	1978	167
Tuberkulose (Hund)	R	1977	40
„Tyzzer's Disease“	R	1977	126

U

Ultraviolette Bestrahlung (Keratitis)	R	1978	236
Unsere Hunde – Gesund durch Homöopathie	B	1977	173
Unterkiefer (Skalpierwunden)	O	1977	171
Urämie (Harnblasenstein)	O	1978	204
Urethrale Prothese (Prostataabszeß)	R	1978	338
Urethraimplantat (Kater)	O	1977	251
Urolithiasis (Hund)	R	1977	166
Urolithiasis (Rezidive)	R	1977	166
Urologisches Syndrom (Katze)	R	1978	38
Uveitis (Hund)	R	1978	142
Uveitis (Katze)	R	1978	142

V

Vaginalabstriche (Beurteilung des Sexualzyklus)	O	1978	259
Vaginalabstriche (alte Hunde)	O	1978	325
Vasektomie (chemische)	R	1978	400
Ventrikelseptumdefekt (Umbinden der Art. pulmonalis)	R	1977	268
Verblutungen (Thymusrestgewebe)	R	1977	40
Virusinfektionen (Katze)	O	1977	1
Vitamin-A-Hypervitaminose (Katzen)	O	1978	75
Vogelwelt (chlorierte Kohlenwasserstoffe)	O	1978	87
Vögel (Geschlechtsbestimmung)	O	1978	193

	Jahrg.	Seite
Volvulus (Koagulopathie)	R	1978 143
Vorhofflimmern (Therapie Hund)	R	1978 328
Vorhofseptumdefekts (Chirurgische Korrektur)	R	1977 166
W		
Welpensterben (Prämunitätsinducer)	O	1977 131
Z		
Zahnanomalien (Meerschweinchen)	Bi	1978 81
Zahnüberwachstum	O	1977 331
Zierfische (Gesundheitsschädigung)	O	1977 267
Zuchttauglichkeitsuntersuchung (Rüden)	O	1978 329
Zwergkaninchen (Zahnanomalien)	O	1977 331
Zwergwuchs (Hund)	O	1978 3
Zwergwuchs (Hund)	O	1978 65
Zwergwuchs (hypophysär)	O	1978 65
Zwingerhusten-Kombinationsvaccine	R	1978 398
Zysto-Pyelonephritis (Harnblasenstein)	O	1978 204
Zytodiagnostik (Beurteilung des Sexualzyklus)	O	1978 259
Zytoplasmatische Therapie		1977 43
Zytoplasmatische Therapie (Kleintierpraxis)	O	1978 389
Zytostatikum (Gynäkopathien)	R	1977 81

Eingang: 4. November 1977

Aus dem Münchener Tierpark Hellabrunn

Zur Narkosepraxis mit dem „Blasrohrgewehr“*)

Von H. Wiesner

Die Einführung des Blasrohres zur Behandlung von Zoo- und Wildtieren bedeutete für die Technik der Fernapplikation einen ganz entscheidenden Fortschritt (4). Seither konnte es sich in vielen Zoos und Wildgattern gut bewähren und wurde in der Hand des Zoopraktikers zweifelsohne zu einem unentbehrlichen Instrument, sei es nun für die anfallenden Immobilisationen, Impfungen oder sonstigen therapeutischen Injektionen (2,3). Eingeschränkt wurde seine Einsatzmöglichkeit lediglich durch den je nach Übung, Lungenvolumen und Atemtechnik des Schützen begrenzten Aktionsradius von ca. 10–15 m.

Es lag daher der Versuch nahe, den Schußbereich möglichst ohne Verzicht auf die bewährten Vorteile des Blasrohres zu erweitern. Das gelang der Firma Telinject mit dem „Blasrohrgewehr“ in ebenso überzeugender wie einfacher Weise. Dieses neuartige System wurde nun ein Jahr lang im Tierpark Hellabrunn, in Wildgattern sowie in freier Wildbahn versuchsweise von uns eingesetzt. Die dabei in der Praxis gewonnenen Erfahrungen schlugen sich in Verbesserungen und Änderungen verschiedener Details nieder.

Im Prinzip besteht das neue Beschußsystem aus dem bekannten Blasrohr, einem einfachen, zerlegbaren Holzrahmen mit spezieller Visiereinrichtung und einem Pistolenteil aus Kunststoff, der über einen Schlauch mit einer Luftpumpe fest verbunden ist (Abb. 1). Letztere wird mit dem Fuß bedient und ermöglicht einen stufenlosen, durch ein Manometer regulierbaren Gasdruckaufbau von 1–6 bar. Damit kann die Antriebsenergie des Projektils entsprechend der Entfernung variiert

werden. Das in seinem Aufbau also sehr einfach gehaltene System überrascht durch seine gute Trefferlage auf Entfernungen bis zu 30 Metern. Die Schußleistung wird durch die Montage eines Zielfernrohrs zusätzlich verbessert. Mit dem neu entwickelten 0,6 ml Kleinstprojektil „wasp“, das durch ein Einsteckläufchen verschossen werden kann, sind auch Schüsse auf weitere Distanzen möglich. Von den wahlweise angebotenen Wechselläufen haben sich unserer Erfahrung nach die 100 oder 125 cm langen, glatten Rohre am besten bewährt. Die Verwendung von längeren Rohren dämpft zwar das ohnehin nicht störende Abschußgeräusch zusätzlich, ballistische Vorteile werden jedoch dadurch nicht erzielt. Als Projektile dienen 3 ml Leichtspritzen mit Flüssigkeitszylindern aus unzerbrechlichem Nylon, die sich mit einigen einfachen Handgriffen füllen lassen (Abb. 2). Durch das Einpressen von Luft mit Hilfe einer Luftfüllspritze über das hintere Ventil wird der gefüllte Pfeil unter Druck gestellt. Nicht verschossene Pfeile lassen sich jederzeit entlüften, indem man mit einem Metallstift den hinteren Ventilstopfen nach unten drückt, bis die komprimierte Luft zischend entweicht. Der Pfeil wird dann so aufbewahrt und braucht erst unmittelbar vor dem Schuß wieder unter Druck gestellt zu werden. Dies ist gerade für die Arbeit in Großgattern oder in freier Wildbahn ein entscheidender Vorteil gegenüber Systemen, die mit Flüssiggas arbeiten (1). Bei Schüssen über 5 bar wird das hintere Ventil zur Sicherheit vor einem unerwünschten Öffnen mit einem kleinen Gummipropfen verschlossen.

Läßt man beim Beschicken der Flüssigkeitskammer in der Injektionslösung eine kleine Luftblase, so wird diese durch den späteren Druckaufbau komprimiert und dient als sicherer Indikator, daß der Pfeil unter ausreichendem Druck steht. Eine spezielle Schutzkappe über der Kanüle gewährleistet den gefahrlosen Transport des schußbereiten Projektils, was besonders bei der Verwendung von Fentanyl® oder Immobilon® unerlässlich ist. Beim Schießen selbst ziehen wir es vor, den Druck möglichst wenig zu variieren (z. B. 4, 5–5 bar auf 30 Schritt) und die Trefferlage durch Veränderung des Haltepunktes zu korrigieren. Dabei ist ein sorgfältiges Einschießen der Waffe auf verschiedene Entfernungen unerlässlich. Schüsse mit hohem Druck auf kurze Distanz sollten vermieden werden, da die hohe Auftreffwucht die Projektile sofort wieder aus dem Tierkörper zurückprallen läßt, wenn nicht die wahlweise angebotenen Kanülen mit Stufenrasten (Widerhaken-effekt) verwendet werden. Obgleich das Projektil dank der guten Regulierbarkeit des Druckes relativ weich im Tierkörper einschlägt und die be-

*) Hersteller: Fa. Telinject, Hohenzollernstraße 92, 6700 Ludwigshafen.

schossene Stelle nur wenig traumatisiert, sollte man nur Schulter oder Schlegel als Beschußzone wählen, um eventuelle Verletzungen mit Sicherheit ausschließen zu können.

Als Standardlösung zur Immobilisation von vielen Tierarten benützen wir seit 4 Jahren eine Kombination von Rompun® und Vetalar® mit gutem Erfolg. Diese sogenannte „Hellabrunner Mischung“ wird durch das Auflösen von 500 mg Rompun® in 4 ml Vetalar® ohne Wasserzusatz hergestellt, was einer Konzentration von 125 mg Xylazin und 100 mg Ketamin pro ml entspricht. Diese Lösung bleibt – kühl und dunkel aufbewahrt – über Monate stabil. Die in Tab. 1 angegebenen Dosierungen für verschiedene Tierarten wurden anhand von Gewichtsbestimmungen und der Auswertung aller Narkoseprotokolle der vergangenen 4 Jahre ermittelt und speziell auf das Blasrohr bzw. das Blasrohrgewehr abgestimmt. Beim Einsatz von Beschußgeräten mit höherer Antriebsenergie und Auftreffwucht (pulver- oder CO₂-getriebene Projektile) sind in der Regel höhere Dosen nötig, da die Traumatisierung der beschossenen Körperstelle schwerer, die Resorption schlechter und die Schockwirkung auf das Tier meistens

ausgeprägter zu sein pflegen. Bei einer eventuell notwendigen Nachdosierung bei sehr nervösen oder aufgeregten Tieren bis zur Hälfte oder zwei Drittel der Anfangsdosis konnten – abgesehen von einer deutlich verlängerten Nachschlafphase – gefährliche Nebenwirkungen bisher nicht beobachtet werden. In solchen Fällen applizieren wir den Tieren eine entsprechende Menge Effortil® *äa s.c.* und *i.m.* und versuchen gegebenenfalls, der Schockgefahr durch Dauertropfinfusionen, hohe Cortisongaben und Sauerstoffduschen vorzubeugen. In freier Wildbahn, in Großgattern sowie bei nervösen und sehr scheuen Tieren sollte man der Lösung stets 1–2 Ampullen Kinetin® (= 150–300 IE Hyaluronidase) zusetzen. Dadurch verkürzt sich die Anflutungszeit entscheidend, und Treffer in die Unterhaut, ins Sehnen- oder Bindegewebe erzielen die gewünschte Wirkung.

Bei Injektionsvolumina unter 2 ml wird der Pfeil durch Zusatz von physiologischer Kochsalzlösung aufgefüllt, um ein konstantes Pfeilgewicht und gleiche ballistische Bedingungen zu gewährleisten.

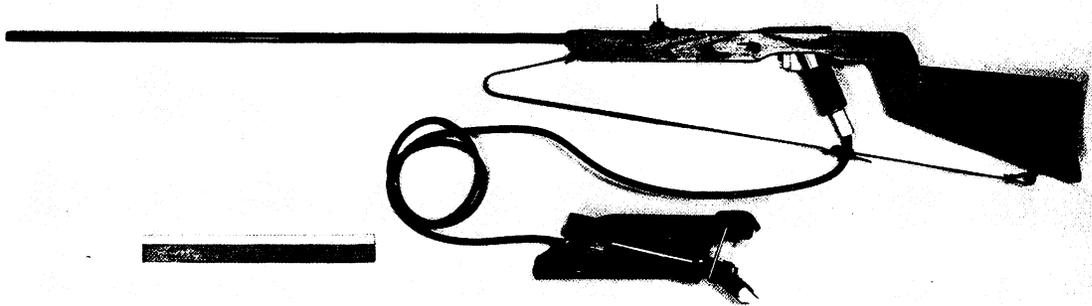


Abb. 1: Blasrohrgewehr Vario I mit Luftpumpe und 100 cm langem, glatten Lauf.

Foto: W. Kullmann

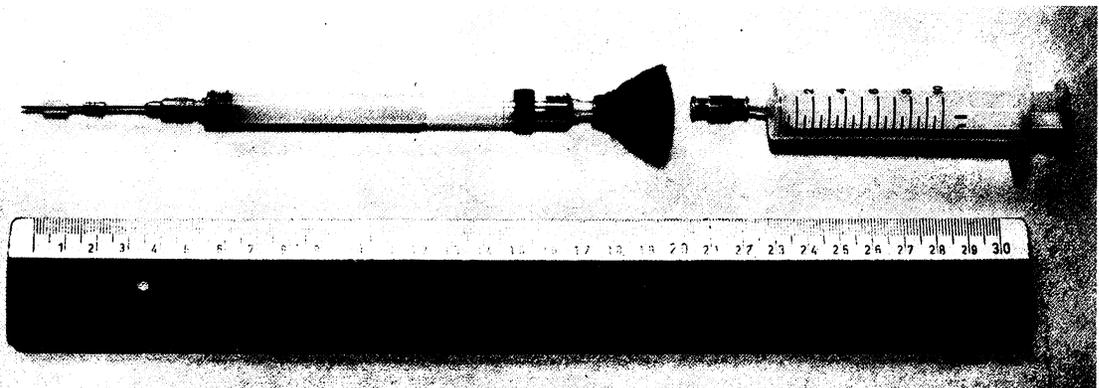


Abb. 2: 3-ml-Projektile mit Luftfüllspritze.

Foto: W. Kullmann

Tab. 1: Dosierungsschema für „Hellbrunner Mischung“ für Blasrohr und Blasrohrgewehr (125 mg Xylazin + 100 mg Ketamin pro ml)

Tierart	subadult	adult	Tierart	subadult	adult
Barasinghahirsch (<i>Cervus duvauceli</i>)	1,0	- 2,0 ml	Maral (<i>Cervus elaphus maral</i>)	1,0	- 2,0 ml
Baumkänguruh (<i>Dendrolagus inustus</i>)	0,2	- 0,4 ml + 0,5 ml Vetalar®	Maultierhirsch (<i>Odocoileus hemionus</i>)	0,5	- 1,5 ml
Bennettkänguruh (<i>Wallabia rufogrisea</i>)	0,1	- 0,3 ml + 0,5 ml Vetalar®	Milu (<i>Elaphurus davidianus</i>)	1,0	- 2,0 ml
Bison (<i>Bison bison</i>)	5,0	- 10 ml und mehr. Unzureichend	Mufflon (<i>Ovis musimon</i>)	0,5	- 1,5 ml
Damhirsch (<i>Dama dama</i>)	1,0	- 2,0 ml	Puma (<i>Felis concolor</i>)	0,5	- 1,0 ml + 1 ml Vetalar®
Dybowskihirsch (<i>Cervus dybowskii</i>)	1,5	- 2,5 ml	Reh (<i>Capreolus capreolus</i>)	0,25	- 0,4 ml
Elch (<i>Alces alces</i>)	1,0	- 2,0 ml	Rentier (<i>Rangifer tarandus</i>)	0,5	- 1,0 ml
Gams (<i>Rupicapra rupicapra</i>)	0,04	- 0,08 ml + 0,2 ml Vetalar® (s. Abb. 3)	Rothirsch (<i>Cervus elaphus</i>)	0,5	- 1,5 ml
Gepard (<i>Acynonyx jubatus</i>)	0,5	- 1,5 ml + 1 ml Vetalar®	Sambar (<i>Cervus unicolor</i>)	unzureichend	
Hirschziegenantilope (<i>Antilope cervicapra</i>)	0,1	- 0,3 ml	Steinbock (<i>Capra ibex</i>)	1,0	- 2,0 ml
Hyäne (<i>Hyena brunea</i>)	0,5	- 1,0 ml + 1 ml Vetalar®	Tahr (<i>Hemitragus jemlahicus</i>)	0,2	- 0,8 ml
Jaguar (<i>Panthera onca</i>)	0,5	- 1,5 ml + 1 ml Vetalar®	Tiger (<i>Panthera tigris</i>)	1,5	- 3,0 ml + 1 ml Vetalar®
Japansika (<i>Cervus nippon</i>)	0,5	- 1,0 ml	Tur (<i>Capra caucasica</i>)	0,5	- 0,9 ml
Känguruh (<i>Macropus rufus</i>)	0,5	- 1,0 ml + 1 - 2 ml Vetalar®	Vikunja (<i>Lama vicunja</i>)	0,2	- 0,5 ml
Leopard (<i>Panthera pardus</i>)	0,3	- 1,0 ml + 1 ml Vetalar®	Virginiahirsch (<i>Odocoileus virginianus</i>)	0,5	- 1,0 ml
Löwe (<i>Panthera leo</i>)	1,5	- 3 ml + 1 ml Vetalar®	Wapiti (<i>Cervus elaphus nelsoni</i>)	0,3	- 0,8 ml
Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	0,5	- 0,8 ml	Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	0,01	- 0,04 ml + 0,5 ml Vetalar®
Mähnenschaf (<i>Ammotragus levia</i>)	0,3	- 1,0 ml + 1 ml Vetalar®	Wisent (<i>Bison bonasus</i>)	5,0	- 10 ml und mehr. Unzureichend
Markhor (<i>Capra falconeri</i>)	0,5	- 1,0 ml	Wolf (<i>Lupus lupus</i>)	1,0	- 1,5 ml



Abb. 3: Gamsbock, 32 kg, 12 Jahre. Dosis: 0,08 ml Hellabrunner Mischung + 0,2 ml Vetalar. OP-tiefe Immobilisation. Foto: Dr. Wiesner

Zusammenfassung

Es wird über die praktischen Erfahrungen mit einem neuartigen „Blasrohrgewehr“ berichtet. Die zur Immobilisation von 38 Tierarten verwendeten Dosierungen der „Hellabrunner Mischung“ (= 125 mg Xylazin + 100 mg Ketamin/ml) werden tabellarisch aufgeführt.

Summary

The practical experiences with a new immobilisation system "blow pipe gun" are described. The dosages of "Hellabrunn's mixture" (= 125 mg Xylazin + 100 mg Ketamin/ml) used for 38 species are indicated in the following list.

Résumé

Les expériences pratiques avec un nouveau système «fusil à sarbacane» sont décrites. Pour

l'immobilisation de 38 espèces d'animaux, les doses de «mélange d'Hellabrunn» (= 125 mg Xylazin + 100 mg Ketamin/ml) sont indiquées dans le tableau ci-joint.

Literatur

1. HAIGH, J. C. and H. C. HOPF (1976): The Blowgun in Veterinary Practice. Its Use and Preparation. J. Amer. Vet. Med. Ass. Vol. 169. No. 9, 881-883
2. GÖLTENBOTH, R. (1976): Zur Immobilisation von Zootieren mit Vetalar® und Rompun®. XVIII. Internat. Symp. Zootiere, Innsbruck, 287-293
3. RUEDI, D. (1976): Das Blasrohr im Zolli. Bull. des Vereins der Freunde des Zoologischen Gartens Basel. Zolli, Nr. 36, S. 3-5
4. WIESNER, H. (1975): Zur Neuroleptanalgesie bei Zootieren und Gatterwild unter der Anwendung des Telinject-Systems. KTP, Nr. 1, 18-24

Anschrift des Verfassers

Dr. H. Wiesner, Tierpark Hellabrunn, Siebenbrunner Straße 6, 8000 München 90.

Vetaraxoid[®] Tabletten

ad us. vet.

unterbrechen den „Juck-Kratz-Zyklus“

<p>Indikationen: Unspezifische Dermatitiden, Ekzeme, Pustuläre Dermatitis, Chronische Urtikaria und Puritus bei Kleintieren.</p>	<p>1 Tablette enthält: 10 mg Hydroxihydrochlorid, 5 mg Prednisolon. Verschreibungspflichtig.</p>	<p>Handelsformen: Packungen zu 25 und 100 Tabletten.</p>
--	--	--

pfizer
Pfizer GmbH Karlsruhe
Abt. Tierarzneimittel