

# Tierärztliche Umschau

TERRA-VERLAG · KONSTANZ

## INHALTSVERZEICHNIS 1982

37. JAHRGANG

### Autorenverzeichnis

A	Fink, J.	248	Konermann	8	S
Albrecht	Fink, Th.	468	Krüger	780	Schababerle
80	Fischer, A.	604	Kunz	505	604
Andres	Fischer, W.	27			Schels
640	Focken	624, 727	L		618
Andresen	Förster	281	Lange	290	Schillinger
630	Frerking	468, 476, 488	Langholz	485	509
	Frost	165, 176	Lemmer	766	Schmidt, B.
B	G		Liebisch	437	319
Bachmann	Gebhard	36	Liebke	319	Schmidt, F. W.
599, 684	Geisel	403	Lohr	332	485
Bähr	Gemmer	194, 202, 710	Lütghen	36, 177, 202	Schmidt, H. L.
497	Geringer	358			114, 324
Baljer	Glawischnig	724			Schmitz
500, 599	Glende	27			481
Barnikol	Görslach	42			Schneider
114, 324	Graf Matuschka	425			599
Bauer	Greiff	647, 865			Scholz
42	Großklaus	671			826
Baumgartner	Gruber	114, 324			Schramel
511	Gründer	290, 414			471
Beck	Grunert	469, 492			Schulz
21, 430	H				554
Bentele					Seeger
243					194, 710
Berchtold					Seidler
490, 764					267
Binder					Seitz
469					500
Binding					Sigmund
771					618
Blaschke					Sojka
771					434, 735
Boch					Sommer
820					751, 759
Böhle					Soulebot
3					274
Borg					Stahl
488					267
Bostedt					Stang
471					96
Both					Stöber
703					629
Bretschneider					Straub
36, 177					319, 613
Breukink					Strauch
512, 515					834
Brockmann					Szemes
546					751, 759
Brun					T
274					Thalmann
Brunner					114, 324
100					Theurer
Bugand					580
274					Thierley
Burkhardt	Haffner	790			358
490, 495	Hage-Noordam	512			Traub
Busse	Hahn	42			177
703	Hammer	481			Trautwein, H.
	Hanschke	554			377
C	Haug	75			Trautwein, K.
Chadli	Heeschen	538	N		361
264	Hellmann	3			V
Chappuis	Herzog	815	Nassal	109	van Bruinessen-Kapsenberg
274	Heß	684	Neurohr	820	515
Chew-Lim	Hippe	284			Volk
281	Hirschert	497			194, 202, 710
Clauss	Hofer	42	O		W
155	Hoerstke	500	Ohlinger	710	Wachendorfer
Cleß	Hofmann	414	Otto	732	36, 156, 165, 177
332	Hoppenbrock	8			Wacker
Commichau	Hühnermund	80			842
703	Humke	243, 407, 548	P		Wagenseil
Crößmann					80
8					Wagner
D					176
Dalchow					Paulsen
842					495
Dedié					Petermann
80, 604					354
Derenbach					Peters-Borg
485					476
de Visser					Petracek
512					724
Dingeldein					Plank
212	J				599
E	Jahn	492	Pohl	80, 604	Wensing
Eichhorn	Jansen	564	Possart-Schmitz	481	512, 515
599, 684			Precausta	274	Wettke
Eichmeier					613
778	K				Wittmann
Eigenmann	Kammerer	248			535
492	Kanduth	724			Witzig
Elger	Kiefert	165			764
437	Kim	485			Wolter
Englert	Kirmsse	264			574
292	Klee	495, 618	Rode	267	Woernle
F	Köhler	338	Romér	80	100
Felbinger			Rüsch	490, 764	Z
751, 759					Zaremba
Fiedler					Zimmermann
497					469
					Zoder
					42
					Zuber
					407, 548

BIBLIOTHEK

der Tierärztlichen Fakultät

## Sachverzeichnis 37. Jahrgang 1982

<b>A</b>			
Aspergillosen bei Tieren, Übersicht	403	Grunert/Berchtold: Fertilitätsstörungen beim weiblichen Rind	529
Aujeszkysche Krankheit, Schutzimpfung	535	Hatlapa/Wiesner: Die Praxis der Wildtierimmobilisation	875
		Haymann: Vögel	314
		Hiepe: Lehrbuch der Parasitologie, 4 Bände	874
<b>B</b>		Iglisch: Aktuelle Probleme der Bekämpfung und Abwehr von Ratten und Hausmäusen	462
Bienen, Varoatose	344	Irvin/Cunningham/Young: Advances in the Control of Theileriosis, Bd. 14	462
Brucellose, Portugal	624, 727	Jonsson: Vögel in Wald, Park und Garten	314
-, Situation in der Bundesrepublik	570		
-, weltweites Vorkommen	564	Karow, jr. / Pegg: Organ Preservation for Transplantation, 2. Aufl.	666
Buchbesprechungen		Kiefer: Biologische Strahlenwirkung	529
Baier/Schaetz: Tierärzliche Geburtskunde, 5. Aufl.	398	Kirchgeßner: Tierernährung, 5. Aufl.	460
Bartik/Piskac: Veterinary Toxicology aus der Reihe: Development in Animal and Veterinary Sciences, Bd. 7	874	Kolb: Lehrbuch der Physiologie der Haustiere, 4. Aufl.	529
Becker/Schulze: Rattenbekämpfung als öffentliche Aufgabe	529	Körber: Huf, Hufbeschlag, Hufkrankheiten	462
Bentz: Veterinärmedizinische Pharmakologie	664	Krause: Einführung in die Aquarientechnik	666
Blobel/Schließer: Handbuch der bakteriellen Infektionen bei Tieren, Bd. III und Bd. IV	810	Kräublich: Rinderzucht, 6. Aufl.	150
Bogner: Marktgerechte Schweineproduktion	811	Krebs: Die Retina des Rindes	460
Brass: Kompendium der Kleintierkrankheiten, 2. Aufl.	458	Kress: Pferde halten und pflegen	398
Brestel: Wegweiser für Kapitalanleger 1982	314	Krüger: Der anatomische Wortschatz, 12. Aufl.	460
Burgstaller: Praktische Schweinefütterung	462	Links + Rechts der Autobahn 1981	149
Döcke: Veterinärmedizinische Endokrinologie, 2. Aufl.	458	-, 1982	530
Dokumentation der Schwimmvögelzählung in der Bundesrepublik Deutschland - Stufe I	530	McKibbin: Pferdekrankheiten im Überblick	239
Eikmeier: Therapie innerer Krankheiten der Haustiere, 2. Aufl.	313	Mothes: Technologie der Tierproduktion	461
Eisemann/Zetner: Tierärztliche Zahnteilkunde	460	Müller: Wildbiologische Informationen für den Jäger, Bd. V	875
Energie- und Nährstoffbedarf landwirtschaftl. Nutztiere, Nr. 2	666	Nansen/Jørgensen/Soulsby: Epidemiology and control of Nematodiasis in cattle, Bd. 9	594
Faber, v. / Haid: Endokrinologie, 3. Aufl.	874	Paveaux: Atlas en couleurs d'anatomie des bovins	461
Fortschritte der Veterinärmedizin: Wandel im Krankheitsgeschehen beim Nutz- und Heimtier und Aktuelles aus der vet.-med. Forschung	811	Penzlin: Lehrbuch der Tierphysiologie, 3. Aufl.	594
Gesner: Vogelbuch	313	Phyllis: Die Stute und ihr Fohlen	811
Glodek/Oldigs: Das Göttinger Miniaturschwein	399	Publications and Dissertations from the Veterinary College, Utrecht	398
Granz: Tierproduktion, 9. Aufl.	666	Reichenbach-Klinke: Fisch und Umwelt, Heft 10	530
		Ristic/McIntyre: Diseases of Cattle in the Tropics, Economic and Zoonotic Relevance, Bd. 6	666
		Rosalki: New Approaches to Laboratory Medicine	811
		Rossdale: Pferdepraxis	399
		Rothausen: Samson unser Wolf	875
		Rupprecht: Tierarzt/Tierärztin, Blätter zur Berufskunde, 5. Aufl.	875
		Sandersleben, v. / Dämmrich / Dahme: Pathologische Histologie der Haustiere	462
		Schulz: Zwei-Phasenkonzept der Rheumatoiden-Entzündung	594
		Schweiz-Consulting, Arbeitsmappe, 1. Aufl.	463
		Schweiz, Gesellschaft für Lebensmittelhygiene:	
		Heft 9: Hygienisch-mikrobiologische Anforderungen an Trinkwasser und seine Verwendung in Lebensmittelbetrieben	666
		Heft 10: Reinigung und Desinfektion in Lebensmittelbetrieben	461
		Heft 11: Fermentierte Lebensmittel	664
		Sieger: Über das Vorkommen von Tierseuchen sowie über Art und Stand der Tierseuchenbekämpfung in den europäischen RGW-Ländern und Jugoslawien	399
		Speicher: Kanarienvögel, Haltung - Pflege - Zucht	239
		Staudacher: Berufsbild Tiermedizin	530
		Stein: Die beamteten Tierärzte Hessens 1830-1945	667
		Straiton: Hundekrankheiten, 2. Aufl.	398
		-, Schafkrankheiten	460
		Straub: Rinderleukose, 4. Int. Symposium, Bd. 15	811
		Stünzi/Weiss: Allgemeine Pathologie für Tierärzte und Studierende der Tiermedizin, 7. Aufl.	664
		VARTA-Führer 1982/83	463
		Velsen, v./Schulte: Der Trakehner	398
		Wilke: Deutscher Schäferkalender 1982	595
		Wimmel/Geus: Die tiermedizinischen Zeitschriften des 18. Jahrhunderts, Bd. 3	667
		Wolff, A.: Veterinärvorschriften in Bayern	
		19. und 20. Erg.Lfg. 1	150
		21. Erg.Lfg.	529
		Wolter: Homöopathie für Tierärzte, Band 2	313
		D	
		Desinfektionsmittel, Umweltkontamination	834
		E	
		Esel, Kaiserschnitt am stehenden Tier	764

## Sachverzeichnis 37. Jahrgang 1982

### F

- Feline Infektiöse Peritonitis, FIP, Hyperimmun-Aszitesflüssigkeit von Mäusen 281  
 Fleischspieße, Zusammensetzung 194  
 Flugasche-Eiweißprodukt Biodan, Toxizität 248  
 Fluor-Problem 361

### G

#### Gedenktage

- Bauer, Heinrich, 80 Jahre 391  
 Braun, Siegfried, 65 Jahre 75  
 Dedié, Kurt, 70 Jahre 870  
 Eißner, Gerhard, 70 Jahre 232  
 Flückiger, Gottlieb, 90 Jahre 450  
 Gerweck, Gerhart, 60 Jahre 142  
 Mayr, Anton, 60 Jahre 142  
 Wehr, Helmut, 65 Jahre 232  
 Zimmermann, Paul, 65 Jahre 451

- Geflügel, Infektiöse Laryngotracheitis (ILT), Diagnose und Epidemiologie 332  
 Genetik, vet.-med., Chromosomendiagnostik 815  
 Gesundheitsschutz der Bevölkerung durch Tiermedizin 671

### H

- Hauterkrankungen, bakteriell, Immuntherapie, Immunantwort, Modellversuch 3  
 Historisches, Porkgelzer-Eingriffe im Humanbereich 425  
 -, Veterinärwesen in Baden, 19. Jahrhundert 369  
 -, Württembergischer Bezirksveterinärdienst, Entwicklung 377

#### Hochschulnachrichten

- Berlin 52, 143, 525, 658, 743, 799  
 Bonn 300  
 Gießen 302, 451, 526, 589, 658, 799  
 Hannover 144, 232, 392, 452, 589, 658, 743, 801  
 Hohenheim 526  
 München 302, 526, 590, 743  
 Wien 52, 304, 590

- Homöopathie, Einführung  
 Hormone, gastrointestinale

- Hygienegene durch Organo- u. Immuntherapie Aktivierung von Selbstheilungsvorgängen 580

- I  
 Immunisierung, aktive und passive Infektionskrankheiten, Bekämpfungsgrundlagen 684  
 76

- K  
 Kaninchen, Ansteckender Schnupfen, Pasteurellen u. Bordetellen 284  
 Kolostrum, Übersicht 851  
 Künstl. Besamung, Maultier, Marokko 21

- L  
 Lebensmittel tierischer Herkunft, Rückstände u. Verunreinigungen 583

- M  
 Maultier, Hufbeschlag 766  
 Melioidose (Pseudorotz) i. Westeuropa 126  
 Milch, Rückstände 538  
 - Zellgehalt Anlieferungsmilch, Bestands situation 358

- P  
 Pferd, Arbeitswerte i. d. Laboratoriumsdiagnostik 47  
 -, Enterolithiasis 790  
 - Enzym- u. Metabolitengehalt in Galloperseren 751  
 -, Gestielter Siebbeitentumor, Therapie 778  
 -, Homöopathische Koli-K-Therapie 780  
 -, Koli, Therapie und Prophylaxe 771  
 - Mineralstoffgehalt in Galloperseren 759  
 Psittaciden, Kennzeichnung m. Kunststoffringen 36  
 - Medikamentelle Psittakosebekämpfung 177

- Q  
 Q-Fieber, klassische Zooanthropose 109

### R

- Raubvögel (Greifvögel u. Eulen) Rückstandsuntersuchungen auf chlorierte Kohlenwasserstoffe und PBC 202  
 Rehwild, Endoparasitenverbreitung 212  
 Rind, Anoestrie, Prostaglandinbehandlung 243  
 - Bovine Virus-Diarrhoe, Diagnostik, Immunfluoreszenzmikroskopie 27  
 - Campylobacteriose in Besamungsstationen 604  
 - Campylobacteriose, Verbreitung, Bekämpfung 80  
 - Enzootische Bronchopneumonie, Interferonisierung m. Parainfluenza-3-Impfstoff 31  
 - Euter-Schenkel-Dermatitis 618  
 - Fliegenbekämpfung, Permethrin 437  
 - Genitalkatarrhe, Prostaglandine u. Antibiotika 407, 548  
 - HCH-Gehalt, auch in deren Fleisch erzeugnissen 710  
 - Homöopathie bei Herz- u. Kreislaufstörungen 865  
 - Homöopathische Behandlung bei der chronischen Tympanie 647  
 - Homöopathische Mastitistherapie 732  
 - Hygiene-Fahrplan, Besamungsstation 42  
 - IBR-IPV-Sanierungsprogramm 319  
 - IBR-IPV, Verdauungs traktaffektionen 495  
 - IBR-IPV-Viren in Marokko 264  
 - IBR-IPV-Virus-Aborte 613  
 - IBR-IPV-Virusinfektion i. Hessen 176  
 - Kalb, Azidose 490  
 - Kalb, Blutserumkonzentration von Kalzium, Magnesium und Spuren elementen 471  
 - Kalb, Blutuntersuchungen, Marokko 554  
 - Kalb, Diarrhoe, Serumkaliumgehalt, Herzbefund 495  
 - Kalb, Enteritis, Behandlungsmaßnahmen 506  
 - Kalb, Enzymmuster im Blut 476  
 - Kalb, Immunoglobulinbestimmung 488  
 - Kalb, Kolostraler Transfer humoraler Immunität, zelluläre Abwehr 481  
 - Kalb, Kolostralmimmunität, Aufzuchtleistung 485  
 - Kalb, Kryptosporidieninvasion 497  
 - Kalb, Salmonellose, Blutparameter 500  
 - Kalb, Spätasphyxie 492  
 - Kalb, Verdauungssäfte, Clonobutin 511  
 - Kälberdurchfall-Exsikkose, Nähr-Elektrolytlösung 509  
 - Kälberdurchfall, Floracid-Diät 724  
 - Kälberdurchfall, Muttertierimpfung mit Rota-Corona-Vakzine 505

## Sachverzeichnis 37. Jahrgang 1982

<ul style="list-style-type: none"> <li>-, Kälberdurchfall, Prophylaktische Rotavirus/E.coli-Vakzinierung der Muttermiere 599</li> <li>-, Kälbergesundheit, Einfluß des Stalkklimas 468</li> <li>-, Kälbermast, Kachexie 512</li> <li>-, Kälber, Tränkeverfahren und Gesundheit 469</li> <li>-, Krankheitssymptome und virologisch-serologische Befunde 100</li> <li>-, Leberegel- und Ostertagia-Hypobiose-Behandlung 630</li> <li>-, Lederschäden durch Psoroptesräude 290</li> <li>-, Linkseitige Labmagenverlagerung, Behandlung 640</li> <li>-, Mastkälber, Fehlender Schlundrinnreflex 515</li> <li>-, MKS-Antikörper-Titrierung, ELISA-Test und Serumneutralisation 354</li> <li>-, Papillomatose-Behandlung mit Enzymen 442</li> <li>-, Rinderbesamung in Bangladesch 430</li> <li>-, Streptotrichose der Haut 629</li> </ul>	<p><b>S</b></p> <p>Schwein, <math>\beta</math>-hämolsierende Streptokokken i. Lymphknoten 338</p> <p>-, Fusariotoxikose 114</p> <p>-, Mutterkornvergiftung 324</p> <p>-, Mykobakteriose, Beurteilung 721</p> <p>-, Spektrum und Sensibilität von Bakterien aus Sauenharnproben 703</p> <p>-, Toxoplasmose 820</p> <p><b>T</b></p> <p>Tauben-Fütterungsverbot, Gerichtsentscheidung 735</p> <p>Tauben-Überpopulation, Regulierung, rechtlicher Meinungsstreit 434</p> <p>Thallium, Fütterung, Schwein, Gesundheit, Leistung, Rückstandsbildung 8</p> <p>Tierversuch i. ethischer Sicht 132, 517</p>	<p><b>Todesfälle</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Eis, Gerhard</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">586</td> </tr> <tr> <td>Mußgay, Manfred</td> <td style="text-align: right;">586</td> </tr> <tr> <td>Schultz, Hans</td> <td style="text-align: right;">391</td> </tr> <tr> <td>Steck, Franz</td> <td style="text-align: right;">871</td> </tr> </table> <p>Tollwut, Jungfuchsimpfung 267</p> <p>-, Orale Immunisierung 165</p> <p>-, Wildtiere, Niederwildjagd 96, 292</p> <p>-, Zellkulturvakzine, inaktivierte 274</p> <p>Trachealsekret, Beeinflussung b. Kälbern u. Lämmern, Bisolvon 414</p> <p>Transportbelastung – Tränken nach Transport 46</p> <p><b>V</b></p> <p>Veterinäruntersuchungsamt, staatl., Frankfurt/M., 50 Jahre 155, 156</p> <p><b>W</b></p> <p>Wasservögel, Botulismus 842</p> <p>Wiederkäuer – Fütterung, NH<sub>3</sub>-aufgeschlossenes Heu 826</p> <p>Wild, Botulismus 846</p>	Eis, Gerhard	586	Mußgay, Manfred	586	Schultz, Hans	391	Steck, Franz	871
Eis, Gerhard	586									
Mußgay, Manfred	586									
Schultz, Hans	391									
Steck, Franz	871									

# Tierärztliche Umschau

Zeitschrift für alle Gebiete der Veterinärmedizin

37. Jahrgang / 1. Juli 1982

Nr. 7

Inhaltsverzeichnis	Seite
Frerking und Fink: Einfluß des Stallklimas auf die Kälbergesundheit	468
Zaremba, Grunert und Binder: Der Einfluß verschiedener Tränkeverfahren auf die Gesundheit neugeborener Kälber	469
Bostedt und Schramel: Zur Dynamik der Blutserumkonzentration von Kalzium und Magnesium sowie der Spurenelemente Eisen, Kupfer und Zink in den ersten Lebenswochen des Kalbes	471
Peters-Borg und Frerking: Untersuchungen zum »Enzymmuster« im Blut kranker Kälber	476
Schmitz, Possart-Schmitz, Hammer und Mossmann: Der kolostrale Transfer humoraler Immunität und sein Einfluß auf die zelluläre Abwehr des neugeborenen Kalbes	481
Schmidt, Kim, Derenbach und Langholz: Kolostralmimmunität und Aufzuchtleistung von Kälbern in der Mutterkuhhaltung	485
Borg und Frerking: Erkenntnisse bei der Immunglobulinbestimmung im Serum kranker Kälber	488
Berchtold, Rüsch und Burkhardt: Azidose: Ein Hauptproblem bei kranken Kälbern	490
Eigenmann, Grunert und Jahn: Neuere Erkenntnisse bei der »Spätahypoxie« des Kalbes	492
Klee: Serumkaliumgehalt und Herzbefund bei der Kälberdiarrhoe – retrospektive Analyse	495
Burkhardt und Paulsen: Nachweis von Bovinem Herpesvirus 1 (IBR-IPV) bei Rindern mit Affektionen des Verdauungstraktes	495
Fiedler, Bähr und Hirschert: Beitrag zur Kryptosporidien-Invasion bei Kälbern	497
Hoerstke, Seitz und Baljer: Verlaufskontrolle von verschiedenen Blutparametern bei der akuten Salmonellose des Kalbes	500
Kunz: Muttertierimpfung bei einer Rota-Corona-Vakzine zur Bekämpfung des Kälberdurchfalles – klinische Erfahrungen	505
Mülling: Atiotope und pathophysiologische Behandlungsmaßnahmen bei der Enteritis des Kalbes	506
Schillinger: Experimentelle Untersuchungen über die Brauchbarkeit einer oral applizierbaren Nähr-Elektrolytlösung zur Behandlung der Exsikkose beim Kälberdurchfall	509
Baumgartner: Die Wirkung von Clonobutin auf die Sekretionsrate von Verdauungssäften beim Kalb	511
de Visser, Hage-Noordam, Wensing und Breukink: Das Phänomen Kachexie in der Kälbermast	512
van Bruinessen-Kapsenberg, Wensing und Breukink: Indigestionen der Mastkälber infolge fehlenden Schlundrinnenreflexes	515
Leserzuschrift zu der Arbeit »Der Tiersversuch aus ethischer Sicht«	517

Infos	517
Personalia	525
Ehrungen	525
Hochschulnachrichten	525
Tagungsberichte	527
Mitteilungen	527
Buchbesprechungen	529
Aus der Industrie	530

Sehr geehrte Leser!

Vielen interessierten Kolleginnen und Kollegen war es nicht möglich, an der Tagung der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, Fachgruppe Rinderkrankheiten, über "Krankheiten der Kälber und Jungrinder" im Februar in Gießen teilzunehmen. Es erschien mir sinnvoll, die Beiträge dieser Tagung einem breiten Leserkreis zugänglich zu machen, und ich bitte um Verständnis dafür, daß dieses Heft deshalb einseitig ausgerichtet ist. Dafür habe ich im Informationsteil Nachrichten zusammengestellt, die von allgemeinem Interesse sind. Damit ist ein gewisser Ausgleich geschaffen.

Mit freundlichen kollegialen Grüßen  
Ihr

*Otto Christian Straub*

Erscheinungsweise: monatlich am 1.

Verlag und Anzeigenverwaltung:  
Terra-Verlag, Neuhauser Str. 21, Postfach 1222, D-7750 Konstanz,  
Telefon (07531) 54031, Telex 753271

Herausgeber: Eberhard Heizmann

Redaktion: Prof. Dr. O. C. Straub, Im Schönblick 71, 7400 Tübingen,  
Telefon (07071) 63635-603351-603230

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Claudia Reimann

Gesamtherstellung: Buch- und Offsetdruckerei Max Jacob KG,  
Zasiusstraße 8, 7750 Konstanz

Preis des Einzelheftes DM 9,50 einschl. DM – 58 MwSt., Jahresabonnement Inland DM 114,- einschl. Vertriebsgebühr und DM 6,96 MwSt., Ausland DM 124,- einschl. Porto. Abbestellungen sind nur zum Ende eines Jahres möglich. Sie müssen 4 Monate vorher beim Verlag eingegangen sein.

Zur Zeit ist die Anzeigenpreisliste Nr. 19 vom 1. 1. 1982 gültig.

Autoren bitten wir, unser Merkblatt über Hinweise für redaktionelle Arbeiten zu beachten, das beim Verlag angefordert werden kann.

# Serumkaliumgehalt und Herzbefund bei der Kälberdiarrhoe – retrospektive Analyse

von W. Klee

(5 Literaturangaben)

Die Rolle des Kaliums in der Pathophysiologie der Diarrhoe der Kälber ist insofern interessant, als einerseits eine deutlich negative Bilanz besteht (Lewis und Phillips, 1972), andererseits – zumindest vorübergehend – eine ausgeprägte Hyperkalämie entstehen kann, die zusammen mit der gleichzeitigen intrazellulären Hypokalorie (Lewis und Phillips, 1973) als eine der möglichen Todesursachen diskutiert wurde (Fisher, 1965; Fisher und McEwan, 1967).

Information über den aktuellen Kaliumblutspiegel ist wünschenswert, insbesondere im Hinblick auf die Zusammensetzung von Infusionslösungen. Die direkte Bestimmung der Kaliumkonzentration ist aber bisher noch mit erheblichem apparativem Aufwand verbunden.

Da bei experimenteller Hyperkalämie Bradykardie auftrat (Bergmann und Sellers, 1954), und bei induzierter Diarrhoe eine negative Korrelation zwischen Kalium-Blutkonzentration und Herzfrequenz beobachtet wurde (Lewis und Phillips, 1973), lag es nahe zu untersuchen, ob auch bei klinischen Fällen von Kälberdiarrhoe eine verwertbare Korrelation zwischen dem einfachen erfassbaren Parameter Herzfrequenz und dem Kaliumblutspiegel besteht.

Daher wurde in einer retrospektiven Studie an den klinischen Daten von Durchfall-Kälbern im Alter bis zu 14 Tagen folgenden Fragen nachgegangen:

1. Weisen Tiere mit erniedrigter, normaler oder erhöhter Herzfrequenz Unterschiede im Serum-Kaliumgehalt auf?
2. Bestehen Unterschiede in der Herzfrequenz zwischen Tieren mit Hyperkalämie und solchen mit Normokalämie?

Als normale Herzfrequenz wurden 90 bis 110 Schläge pro Minute und als obere Grenze der normalen Kaliumserumkonzentration 6,4 mval/l angenommen.

## Ergebnisse

Es ließen sich keine Beziehungen zwischen den Parametern Herzfrequenz und Serum-Kaliumkonzentration nachweisen. So wurde bei Tieren mit Bradykardie (< 90 Schläge/min)  $5,9 \pm 1,0$  mval/l Serum-Kalium gemessen, bei Tieren mit normaler Herzfrequenz  $6,0 \pm 1,3$  mval/l und bei Kälbern mit Tachykardie (> 110 Schläge/min)  $6,1 \pm 1,3$  mval/l. Kälber mit Hyperkalämie zeigten  $109,6 \pm 22,5$  Herzschläge pro Minute, solche mit normaler Serum-Kaliumkonzentration  $104,3 \pm 20,4$ .

Die Ergebnisse zeigen, daß es nicht möglich ist, bei Kälbern mit neonataler Diarrhoe anhand der Herzfrequenz Rückschlüsse auf die Serum-Kaliumkonzentration zu ziehen.

## Schrifttum

1. Bergman, E. N. und A. F. Sellers (1954): Studies on intravenous administration of calcium, potassium and magnesium of dairy calves. II. Some cardiac and respiratory effects. Am. J. Vet. Res. 15, 25-35.
2. Fisher, E. W. (1965): Death in neonatal calf diarrhoea. Br. Vet. J. 121, 132-138.
3. Fisher, E. W. und A. D. McEwan (1967): Death in neonatal calf diarrhoea. II. The role of oxygen and potassium. Br. Vet. J. 123, 4-7.
4. Lewis, L. D. und R. W. Phillips (1972): Water and electrolyte losses in neonatal calves with acute diarrhea. A complete balance study. Cornell Vet. 62, 596-607.
5. Lewis, L. D. und R. W. Phillips (1973): Diarrheic induced changes in intracellular and extracellular ion concentrations in neonatal calves. Ann. Rech. vétér. 4, 99-111.

Dieses Referat erschien in ausführlicher Form in den Proc. III. Internat. Symp. Neonatal Diarrhea, Saskatoon, 1980, pp. 375-381.

Anschrift des Verfassers: II. Medizinische Tierklinik, Universität München, Veterinärstr. 13, D-8000 München 22.