

# Tierärztliche Umschau

TERRA-VERLAG · KONSTANZ

## INHALTSVERZEICHNIS 1982

37. JAHRGANG

### Autorenverzeichnis

<b>A</b>		Fink, J.	248	Konermann	8	<b>S</b>	
Albrecht	80	Fink, Th.	468	Krüger	780	Schababerle	604
Andres	640	Fischer, A.	604	Kunz	505	Schels	618
Andresen	630	Fischer, W.	27			Schillinger	509
<b>B</b>		Focken	624, 727	<b>L</b>		Schmidt, B.	319
Bachmann	599, 684	Förster	281	Lange	290	Schmidt, F. W.	485
Bähr	497	Frerking	468, 476, 488	Langholz	485	Schmidt, H. L.	114, 324
Baljer	500, 599	Frost	165, 176	Lemmer	766	Schmitz	481
Barnikol	114, 324			Liebisch	437	Schneider	599
Bauer	42	<b>G</b>		Liebke	319	Scholz	826
Baumgartner	511	Gebhard	36	Lohr	332	Schramel	471
Beck	21, 430	Geisel	403	Loi	281	Schulz	554
Bentele	243	Gemmer	194, 202, 710	Lombard	354	Seeger	194, 710
Berchtold	490, 764	Geringer	358	Lorenz	710	Seidler	267
Binder	469	Glawischning	724	Lütghen	36, 177, 202	Seitz	500
Binding	771	Glende	27	<b>M</b>		Sigmund	618
Blaschke	771	Görlach	42	Mäder	369	Sojka	434, 735
Boch	820	Graf Matuschka	425	Mahin	264	Sommer	751, 759
Böhle	3	Greiff	647, 865	Mair	442	Soulebot	274
Borg	488	Großklaus	671	Marschang	46, 851	Stahl	267
Bostedt	471	Gruber	114, 324	Mayer, H.	126, 846	Stang	96
Both	703	Gründer	290, 414	Mayr, A.	76	Stöber	629
Bretschneider	36, 177	Crunert	469, 492	Miethke	583	Straub	319, 613
Breukink	512, 515	<b>H</b>		Moegle	96	Strauch	834
Brockmann	546	Haffner	790	Möller	703	Szemes	751, 759
Brun	274	Hage-Noordam	512	Mossmann	481	<b>T</b>	
Brunner	100	Hahn	42	Müller, K.	31	Thalmann	114, 324
Bugand	274	Hammer	481	Müller, W.	564, 624, 727	Theurer	580
Burkhardt	490, 495	Hanschke	554	Mülling	506	Thierley	358
Busse	703	Haug	75	<b>N</b>		Traub	177
<b>C</b>		Heeschen	538	Nassal	109	Trautwein, H.	377
Chadli	264	Hellmann	3	Neurohr	820	Trautwein, K.	361
Chappuis	274	Herzog	815	<b>O</b>		<b>V</b>	
Chew-Lim	281	Heß	684	Ohlinger	710	van Bruinessen-Kapsenberg	515
Claus	155	Hippe	284	Otto	732	Volck	194, 202, 710
Cleß	332	Hirchert	497	<b>P</b>		<b>W</b>	
Commichau	703	Höfer	42	Paulsen	495	Wachendörfer	36, 156, 165, 177
Crößmann	8	Hoerstke	500	Petermann	354	Wacker	842
<b>D</b>		Hofmann	414	Peters-Borg	476	Wagenseil	80
Dalchow	842	Hoppenbrock	8	Petracek	724	Wagner	176
Dedié	80, 604	Hühnermund	80	Plank	599	Weber	570
Derenbach	485	Humke	243, 407, 548	Pohl	80, 604	Weiland	613
de Visser	512	<b>J</b>		Possart-Schmitz	481	Weiss	842
Dingeldein	212	Jahn	492	Precausta	274	Weisser	338
<b>E</b>		Jansen	564	<b>R</b>		Wensing	512, 515
Eichhorn	599, 684	<b>K</b>		Reißhauer	332	Wetke	613
Eichmeier	778	Kammerer	248	Ritter	344	Wittmann	535
Eigenmann	492	Kanduth	724	Rode	267	Witzig	764
Elger	437	Kiefert	165	Romer	80	Wolter	574
Englert	292	Kim	485	Rüsch	490, 764	Woernle	100
<b>F</b>		Kirmsse	264	<b>S</b>		<b>Z</b>	
Felbinger	751, 759	Klee	495, 618	Schababerle	604	Zaremba	469
Fiedler	497	Köhler	338	Schels	618	Zimmermann	721
				Schillinger	509	Zoder	42
				Schmidt, B.	319	Zuber	407, 548
				Schmidt, F. W.	485		
				Schmidt, H. L.	114, 324		
				Schmitz	481		
				Schneider	599		
				Scholz	826		
				Schramel	471		
				Schulz	554		
				Seeger	194, 710		
				Seidler	267		
				Seitz	500		
				Sigmund	618		
				Sojka	434, 735		
				Sommer	751, 759		
				Soulebot	274		
				Stahl	267		
				Stang	96		
				Stöber	629		
				Straub	319, 613		
				Strauch	834		
				Szemes	751, 759		

## Sachverzeichnis 37. Jahrgang 1982

<p><b>A</b></p> <p>Aspergillose bei Tieren, Übersicht 303 Aujeszky'sche Krankheit, Schutzimpfung 535</p> <p><b>B</b></p> <p>Bienen, Varoatose 344 Brucellose, Portugal 624, 727 -, Situation in der Bundesrepublik 570 -, weltweites Vorkommen 564</p> <p>Buchbesprechungen</p> <p>Baier/Schaetz: Tierärztliche Geburtskunde, 5. Aufl. 398 Bartik/Piskac: Veterinary Toxicology aus der Reihe: Development in Animal and Veterinary Sciences, Bd. 7 874 Becker/Schulze: Rattenbekämpfung als öffentliche Aufgabe 529 Benz: Veterinärmedizinische Pharmakologie 664 Blöbel/Schließer: Handbuch der bakteriellen Infektionen bei Tieren, Bd. III und Bd. IV 810 Bogner: Marktgerechte Schweineproduktion 811 Brass: Kompendium der Kleintierkrankheiten, 2. Aufl. 458 Brestel: Wegweiser für Kapitalanleger 1982 314 Burgstaller: Praktische Schweinefütterung 462 Döcke: Veterinärmedizinische Endokrinologie, 2. Aufl. 458 Dokumentation der Schwimmvögel-Zählung in der Bundesrepublik Deutschland - Stufe I 530 Eikmeier: Therapie innerer Krankheiten der Haustiere, 2. Aufl. 313 Eisenmenger/Zetner: Tierärztliche Zahnheilkunde 460 Energie- und Nährstoffbedarf landwirtschaftl. Nutztiere, Nr. 2 666 Faber, v. / Haid: Endokrinologie, 3. Aufl. 874 Fortschritte der Veterinärmedizin: Wandel im Krankheitsgeschehen beim Nutz- und Heimtier und Aktuelles aus der vet.-med. Forschung 811 Gesner: Vogelbuch 313 Glodek/Oldigs: Das Göttinger Miniaturschwein 399 Granz: Tierproduktion, 9. Aufl. 666</p>	<p>Grunert/Berchtold: Fertilitätsstörungen beim weiblichen Rind 529 Hatlapa/Wiesner: Die Praxis der Wildtierimmobilisation 875 Haymann: Vögel 314 Hiepe: Lehrbuch der Parasitologie, 4 Bände 874 Iglisch: Aktuelle Probleme der Bekämpfung und Abwehr von Ratten und Hausmäusen 462 Irvin/Cunningham/Young: Advances in the Control of Theileriosis, Bd. 14 462 Jonsson: Vögel in Wald, Park und Gärten 314 Karow, jr. / Pegg: Organ Preservation for Transplantation, 2. Aufl. 666 Kiefer: Biologische Strahlenwirkung 529 Kirchgeßner: Tierernährung, 5. Aufl. 460 Kolb: Lehrbuch der Physiologie der Haustiere, 4. Aufl. 529 Körber: Huf, Hufbeschlag, Hufkrankheiten 462 Krause: Einführung in die Aquarientechnik 666 Kräußlich: Rinderzucht, 6. Aufl. 150 Krebs: Die Retina des Rindes 460 Kress: Pferde halten und pflegen 398 Krüger: Der anatomische Wortschatz, 12. Aufl. 460 Links + Rechts der Autobahn 1981 149 -, 1982 530 McKibbin: Pferdekrankheiten im Überblick 239 Moths: Technologie der Tierproduktion 461 Müller: Wildbiologische Informationen für den Jäger, Bd. V 875 Nansen/Jørgensen/Soulsby: Epidemiology and control of Nematodiasis in cattle, Bd. 9 594 Paveaux: Atlas en couleurs d'anatomie des bovins 461 Penzlin: Lehrbuch der Tierphysiologie, 3. Aufl. 594 Phyllis: Die Stute und ihr Fohlen 811 Publications and Dissertations from the Veterinary College, Utrecht 398 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</p>	<p>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 Vehsen, 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</p> <p><b>D</b></p> <p>Desinfektionsmittel, Umweltkontamination 834</p> <p><b>E</b></p> <p>Esel, Kaiserschnitt am stehenden Tier 764</p>
--	--	---

## Sachverzeichnis 37. Jahrgang 1982

<p><b>F</b></p> <p>Feline Infektiöse Peritonitis, FIP, Hypermimmun-Aszitesflüssigkeit von Mäusen 281</p> <p>Fleischspieße, Zusammensetzung 194</p> <p>Flugasche-Eiweißprodukt Biodan, Toxizität 248</p> <p>Fluor-Problem 361</p> <p><b>G</b></p> <p>Gedenktage</p> <p>Bauer, Heinrich, 80 Jahre 391</p> <p>Braun, Siegfried, 65 Jahre 75</p> <p>Dedié, Kurt, 70 Jahre 870</p> <p>Eißner, Gerhard, 70 Jahre 232</p> <p>Flückiger, Gottlieb, 90 Jahre 450</p> <p>Gerweck, Gerhart, 60 Jahre 142</p> <p>Mayr, Anton, 60 Jahre 142</p> <p>Wehr, Helmut, 65 Jahre 232</p> <p>Zimmermann, Paul, 65 Jahre 451</p> <p>Geflügel, Infektiöse Laryngotracheitis (ILT), Diagnose und Epidemiologie 332</p> <p>Genetik, vet.-med., Chromosomendiagnostik 815</p> <p>Gesundheitsschutz der Bevölkerung durch Tiermedizin 671</p> <p><b>H</b></p> <p>Hauterkrankungen, bakteriell, Immuntherapie, Immunantwort, Modellversuch 3</p> <p>Historisches, Porkgelzer-Eingriffe im Humanbereich 425</p> <p>-, Veterinärwesen in Baden, 19. Jahrhundert 369</p> <p>-, Württembergischer Bezirksveterinärndienst, Entwicklung 377</p> <p>Hochschulnachrichten</p> <p>Berlin 52, 143, 525, 658, 743, 799</p> <p>Bonn 300</p> <p>Gießen 302, 451, 526, 589, 658, 799</p> <p>Hannover 144, 232, 392, 452, 589, 658, 743, 801</p> <p>Hohenheim 526</p> <p>München 302, 526, 590, 743</p> <p>Wien 52, 304, 590</p> <p>Homöopathie, Einführung 574</p> <p>Hormone, gastrointestinale 546</p>	<p>Hygiogenese durch Organo- u. Immuntherapie Aktivierung von Selbstheilungsvorgängen 580</p> <p><b>I</b></p> <p>Immunisierung, aktive und passive Infektionskrankheiten, Bekämpfungsgrundlagen 684 76</p> <p><b>K</b></p> <p>Kaninchen, Ansteckender Schnupfen, Pasteurellen u. Bordetellen 284</p> <p>Kolostrum, Übersicht 851</p> <p>Künstl. Besamung, Mautlier, Marokko 21</p> <p><b>L</b></p> <p>Lebensmittel tierischer Herkunft, Rückstände u. Verunreinigungen 583</p> <p><b>M</b></p> <p>Mautlier, Hufbeschlag 766</p> <p>Melioidose (Pseudorotz) i. Westeuropä 126</p> <p>Milch, Rückstände 538</p> <p>-, Zellgehalt Anlieferungsmilch, Bestandssituation 358</p> <p><b>P</b></p> <p>Pferd, Arbeitswerte i. d. Laboratoriumsdiagnostik 47</p> <p>-, Enterolithiasis 790</p> <p>-, Enzym- u. Metabolitengehalt in Galoppserren 751</p> <p>-, Gestielter Siebintumor, Therapie 778</p> <p>-, Homöopathische Kolik-Therapie 780</p> <p>-, Kolik, Therapie und Prophylaxe 771</p> <p>-, Mineralstoffgehalt in Galoppserren 759</p> <p>Psittaciden, Kennzeichnung m. Kunststoffoffingen 36</p> <p>-, Medikamentelle Psittakosebekämpfung 177</p> <p><b>Q</b></p> <p>Q-Fieber, klassische Zoonose 109</p>	<p><b>R</b></p> <p>Raubvögel (Greifvögel u. Eulen) Rückstandsuntersuchungen auf chlorierte Kohlenwasserstoffe und PBC 202</p> <p>Rehwild, Endoparasitenverbreitung 212</p> <p>Rind, Anoestrie, Prostaglandinbehandlung 243</p> <p>-, Bovine Virus-Diarrhoe, Diagnostik, Immunfluoreszenzmikroskopie 27</p> <p>-, Campylobacteriose in Besamungsstationen 604</p> <p>-, Campylobacteriose, Verbreitung, Erkennung, Bekämpfung 80</p> <p>-, Enzootische Bronchopneumonie, Interferonisierung m. Parainfluenza-3-Impfstoff 31</p> <p>-, Euter-Schenkel-Dermatitis 618</p> <p>-, Fliegenbekämpfung, Permethrin 437</p> <p>-, Genitalkatarrhe, Prostaglandine u. Antibiotika 407, 548</p> <p>-, HCH-Gehalt, auch in deren Fleischserzeugnissen 710</p> <p>-, Homöopathie bei Herz- u. Kreislaufstörungen 865</p> <p>-, Homöopathische Behandlung bei der chronischen Tympanie 647</p> <p>-, Homöopathische Mastitistherapie 732</p> <p>-, Hygiene-Fahrplan, Besamungsstation 42</p> <p>-, IBR-IPV-Sanierungsprogramm 319</p> <p>-, IBR-IPV, Verdauungstraktaffektionen 495</p> <p>-, IBR-IPV-Viren in Marokko 264</p> <p>-, IBR-IPV-Virus-Aborte 613</p> <p>-, IBR-IPV-Virusinfektion i. Hessen 176</p> <p>-, Kalb, Azidose 490</p> <p>-, Kalb, Blutserumkonzentration von Kalzium, Magnesium und Spurenelementen 471</p> <p>-, Kalb, Blutuntersuchungen, Marokko 554</p> <p>-, Kalb, Diarrhoe, Serumkaliumgehalt, Herzbefund 495</p> <p>-, Kalb, Enteritis, Behandlungsmaßnahmen 506</p> <p>-, Kalb, Enzymmuster im Blut 476</p> <p>-, Kalb, Immunoglobulinbestimmung 488</p> <p>-, Kalb, Kolostraler Transfer humoraler Immunität, zelluläre Abwehr 481</p> <p>-, Kalb, Kolostrallimmunität, Aufzuchtleistung 485</p> <p>-, Kalb, Kryptosporidieninvasion 497</p> <p>-, Kalb, Salmonellose, Blutparameter 500</p> <p>-, Kalb, Spätaufphyxie 492</p> <p>-, Kalb, Verdauungssäfte, Clanobutin 511</p> <p>-, Kalberdurchfall-Exsikkose, Nähr-Elektrolytlösung 509</p> <p>-, Kalberdurchfall, Floracid-Diät 724</p> <p>-, Kalberdurchfall, Muttertierimpfung mit Rota-Corona-Vakzine 505</p>
---	---	---

## Sachverzeichnis 37. Jahrgang 1982

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kälberdurchfall, Prophylaktische Rotavirus/E.coli-Vakzinierung der Muttertiere 599</li> <li>- Kälbergesundheit, Einfluß des Stallklimas 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>- Linksseitige Labmagenverlagerung, Behandlung 640</li> <li>- Mastkälber, Fehlender Schlundrinnenreflex 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 style="text-align: center; margin: 0;"><b>S</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schwein, <math>\beta</math>-hämolisierende Streptokokken i. Lymphknoten 338</li> <li>- Fusariotoxikose 114</li> <li>- Mutterkornvergiftung 324</li> <li>- Mykobakteriose, Beurteilung 721</li> <li>- Spektrum und Sensibilität von Bakterien aus Sauenharnproben 703</li> <li>- Toxoplasmose 820</li> </ul> <p style="text-align: center; margin: 10px 0 0 0;"><b>T</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tauben-Fütterungsverbot, Gerichtsentscheidung 735</li> <li>Tauben-Überpopulation, Regulierung, rechtlicher Meinungsstreit 434</li> <li>Thallium, Fütterung, Schwein, Gesundheit, Leistung, Rückstandsbildung 8</li> <li>Tierversuch i. ethischer Sicht 132, 517</li> </ul>	<p style="text-align: center; margin: 0;"><b>Todesfälle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eis, Gerhard 586</li> <li>Mußgay, Manfred 586</li> <li>Schultz, Hans 391</li> <li>Steck, Franz 871</li> </ul> <p style="text-align: center; margin: 10px 0 0 0;"><b>Tollwut, Jungfuchsimpfung</b> 267</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orale Immunisierung 165</li> <li>- Wildtiere, Niederwildjagd 96, 292</li> <li>- Zellkulturvakzine, inaktivierte 274</li> </ul> <p style="text-align: center; margin: 0 0 0 20px;"><b>Trachealsekret, Beeinflussung b. Kälbern u. Lämmern, Bisolvon</b> 414</p> <p style="text-align: center; margin: 0 0 0 20px;"><b>Transportbelastung - Tränken nach Transport</b> 46</p> <p style="text-align: center; margin: 10px 0 0 0;"><b>V</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Veterinäruntersuchungsamt, staatl., Frankfurt/M., 50 Jahre 155, 156</li> </ul> <p style="text-align: center; margin: 10px 0 0 0;"><b>W</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wasservogel, Botulismus 842</li> <li>Wiederkäuer - Fütterung, <math>\text{NH}_3</math>-aufgeschlossenes Heu 826</li> <li>Wild, Botulismus 846</li> </ul>
--	---	---

# Tierärztliche Umschau

Zeitschrift für alle Gebiete der Veterinärmedizin

37. Jahrgang / 1. September 1982

Nr. 9

Inhaltsverzeichnis	Seite
Eichhorn, Bachmann, Bajler, Plank und Schneider: Vakzinierung hochträchtiger Rinder mit einem kombinierten Rotavirus/E. coli K99-Impfstoff zur Prophylaxe von Durchfallerkrankungen bei neugeborenen Kälbern	599
Dedié, Fischer, Pohl und Schababerle: Bekämpfung und Verhütung der venerischen Campylobacteriose in Besamungsstationen	604
Straub, Wettke und Weiland: Seuchenhaftes Auftreten von IBR-IPV-Virus-Aborten	613
Sigmund, Klee und Schels: Euter-Schenkel-Dermatitis des Rindes: Epidemiologische, klinische und bakteriologische Untersuchungen	618
Focken und Müller: Brucellose in Portugal. 1. Mitteilung: Verbreitung und Bekämpfung	624
Bildbericht	
Stöber: Streptotrichose der Haut (Dermatophilose) bei MastbulLEN mit boviner Virus-Diarrhoe	629
Aus der Praxis:	
Andresen: Winterbehandlung der Rinder mit Valbazon (Albendazol) gegen Leberegel und Ostertagia-Hypobiose	630
Andres: Zur linksseitigen Labmagenerlagerung - Bericht über eine konservative Therapie sowie eine einfache Operation	640
Aus der Homöopathie	
Greiff: Homöopathie als alleinige und ergänzende Behandlung bei der chronischen Tympanie der Rinder	647
Infos	650
Ehrungen	658
Hochschulnachrichten	658
Aus den Bundesforschungsanstalten	659
Tagungsberichte	659
Mitteilungen	660
Buchbesprechungen	664
Industrie und Wirtschaft	667

Erscheinungsweise: monatlich am 1.

Verlag und Anzeigenverwaltung:  
Terra-Verlag, Neuhauser Str. 21, Postfach 1222, D-7750 Konstanz,  
Telefon (07531) 5 4031, Telex 7 53271

Herausgeber: Eberhard Heizmann

Redaktion: Prof. Dr. O. C. Straub, Im Schönblick 71, 7400 Tübingen,  
Telefon (0714) 6 36 35 - 60 53 51 - 60 32 30

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.

Sehr geehrte Leser!

In der 2. Septemberwoche findet in den Niederlanden der 12. Internationale Kongreß über Rinderkrankheiten statt, auf dem - nach dem Programm zu urteilen - sowohl dem Praktiker als auch dem Wissenschaftler Gelegenheit geboten wird, sein Wissen auf den neuesten Stand zu bringen. Beim 11. Kongreß in Tel Aviv waren die Deutschen die zahlenmäßig stärkste Gruppe der Ausländer. Ob dies in Amsterdam auch so sein wird?

Mir fiel in den letzten Jahren auf, daß die Teilnahmegebühren bei Kongressen in stärkerem Maße gestiegen sind, als es von der Inflationsrate her gerechtfertigt sein dürfte. So werden bei Vorauszahlung bis Februar 1983 für den im August 1983 in Australien stattfindenden Welttierärztekongreß Austr.\$ 200,- (z.Zt.ca. DM 500,-), von März bis Juli Austr.\$ 300,- (ca. DM 740,-) und später sogar Austr.\$ 350,- (ca. DM 860,-) verlangt. Dazu kommen die Ausgaben für die Abendprogramme. Dies hängt sicherlich mit den hohen Kosten zusammen, die von den Kongreßbüros für die Organisation von internationalen Tagungen berechnet werden.

Es wäre zu begrüßen, wenn wir in Zukunft die Organisation selbst durchführen würden, um die Aufwendungen zu senken. Gute Beispiele aus der Vergangenheit (Kollege Merkt in Hannover 1963 und Kollege Mayer in Tel Aviv 1980) haben dies bestätigt.

Mit freundlichen kollegialen Grüßen

Ihr  
*Otto Christian Straub*

Aus der II. Medizinischen Tierklinik

(Vorstand: Prof. Dr. G. Dirksen)

und dem Institut für Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenmedizin

(Vorstand: Prof. Dr. DDr. h.c. A. Mayr) der Universität München

## »Euter-Schenkel-Dermatitis« des Rindes: Epidemiologische, klinische und bakteriologische Untersuchungen

von H. M. Sigmund, W. Klee und H. Schels

(3 Abbildungen, 2 Tabellen, 6 Literaturangaben)

Kurztitel: Bovine Euter-Schenkel-Dermatitis

Stichworte: Klinische Befunde – Druck auf Kontaktstellen – 5 Stadien – 3 Schweregrade – bakterielle Untersuchungen – Differentialdiagnose – Prognose – Epidemiologie

### Zusammenfassung

Es wird eine bei Kühen auftretende Erkrankung der Haut im Euter-Schenkel-Spalt beschrieben.

Klinische Untersuchungen und Verlaufskontrollen, epidemiologische Erhebungen und bakteriologische Untersuchungen wurden durchgeführt. Ergebnisse: Die Krankheit tritt vor allem bei Erstlingskühen mit guter Einsatzleistung in der Zeit um die erste Geburt auf. Voraussetzung für die Entstehung der »Euter-Schenkel-Dermatitis« sind zwei unter Druck und Reibung stehende Hautflächen. Die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchungen sprechen nicht für eine primär bakterielle Genese, sondern für eine sekundäre Besiedelung von intertriginösen Läsionen. Der Verlauf der Erkrankung ist durch fünf, zum Teil gleichzeitig ablaufende Phasen gekennzeichnet:

- Erythem-Stadium
- Verdickung und Induration der Haut
- Nekrose oberflächlicher Hautschichten
- Einsmelzung der Haut und (zum Teil) der Unterhaut
- Heilungsphase (Granulation und Reepithelisierung)

Bei allen 41 beobachteten Fällen heilten die Läsionen im Verlauf von 4–12 Wochen ab.

Die Häufigkeit der Erkrankung beträgt ca. 1% bei Erstlingskühen und 0,06% bei älteren Tieren.

### Abstract

A skin condition of cows affecting the udder and medial aspect of the hind leg: Epidemiological, clinical and bacteriological findings

A skin disease, occurring between the udder and hind legs, of cows is described. The results of repeated clinical examinations, an epidemiological survey and bacteriological examinations are described. The disease occurred mainly in primiparous cows at the time of their first calving and whose subsequent milk yield was above average. A prerequisite for the condition was skin surfaces in contact, under pressure and subjected to friction. Bacteriological examination of the lesions indicated only secondary infection. The course of the disease is characterized by 5 stages which may overlap: erythema, induration and swelling of the skin, superficial necrosis, demarcation followed by healing with the formation of granulation tissue and re-epithelialization. Within 4 to 12 weeks all 41 animals had recovered. The incidence of the disease is of the order of 1% in primiparous cows and 0.06% in older animals.

In den letzten Jahren wurden wiederholt Kühe mit entzündlichen Hautveränderungen im Bereich des Euter-Schenkel-Spaltes zur stationären klinischen Behandlung eingewiesen. Die betroffenen Tiere waren den Besitzern bzw. den Melkern wegen des unangenehmen Geruches aufgefallen, der von diesen Läsionen ausging.

Über dieses Leiden liegen in der zugänglichen Literatur nur spärliche Berichte vor; nur ein einziger Fall wird konkret beschrieben. Fast allen daraufhin angesprochenen Tierärzten war die Krankheit jedoch bekannt. Es erschien daher angebracht, systematische Untersuchungen über dieses Leiden anzustellen.

Es wurde versucht, folgenden Fragestellungen nachzugehen:

- Abschätzung der Häufigkeit der Erkrankung und Erfassung von möglicherweise bedeutsamen epidemiologischen Faktoren;
- Genaue Erfassung der klinischen Erscheinungen und Beobachtung des Verlaufes;
- Vergleich der aerob wachsenden Bakterienflora von erkrankten Hautbezirken mit jener von gesunden Euter-Schenkel-Spalten.

### Eigene Untersuchungen

Material und Methodik: Systematische Erhebungen über die Häufigkeit des Leidens bei Schlachtrindern wurden von Ende Oktober 1979 bis Ende Januar 1980 an 1800 Kälbern im Städtischen Vieh- und Schlachthof München<sup>1)</sup> durchgeführt. Des weiteren gaben die Besitzer von 70 Milchviehherden mit insgesamt 2150 Abkalbungen pro Jahr im Rahmen einer telefonischen Umfrage Auskunft über das Auftreten des Leidens bei ihren Rindern in den letzten drei Jahren sowie über die Häufigkeit von Rezidiven. Die Herkunftsbestände der später beschriebenen Patienten wurden in diese Umfrage nicht eingeschlossen, um eine Selektion zu vermeiden.

Die erkrankten Tiere (n = 41) waren entweder Klinikpatienten oder wurden von praktizierenden Kollegen zur ambulanten Befunderhebung gemeldet<sup>2)</sup>. Alle Tiere wurden einer klinischen Allgemeinuntersuchung und einer speziellen Untersuchung des Euter-Schenkel-Spaltes unterzogen. Bei den ambulanten untersuchten Tieren erfolgten Nachkontrollen zweimal pro Woche bis zum Beginn der Heilung, danach nur einmal wöchentlich.

Die Euterform wurde nach dem Abklingen des peripartalen Euterödems entsprechend den Kriterien von Boge (1965) beurteilt (s. Abb. 1).

Daneben wurden in den Herkunftsbeständen dieser Tiere folgende Daten erfaßt bzw. erfragt: Art der Aufstallung, Einsatzleistung des Tieres (anhand der Daten der Milchleistungsprüfung), Grad des Euterödems bei der letzten Kalbung (beurteilt durch den Besitzer) und Zeitpunkt der Erkrankung.

<sup>1)</sup> Für die Genehmigung der Untersuchung danken wir den Herren Kollegen Dres. Knab und Strobl.

<sup>2)</sup> Für die freundliche Kooperation sei den betreffenden Kollegen aufrichtig gedankt.

# Ein guter Schluck zur rechten Zeit...



## **CALCINA<sup>®</sup>-ORAL**

**Für die gezielte Prophylaxe und Therapie  
des Milchfiebers.**

**Die ausgewogene Verbindung der hochwirksamen Kalzium-  
und Magnesiumverbindungen in einer hervorragenden Gel-Form ist das Mittel  
der Wahl zur Prophylaxe der Gebärpause des Rindes.**

### **Anwendungsgebiete:**

Prophylaxe und Nachbehandlung  
bei Hypocalcämie der Milchkuh,  
auch in Verbindung mit leichter  
Hypomagnesämie: Gebärpause,  
hypokalzämisches Festliegen sowie  
andere Störungen des Kalziumstoff-  
wechsels.



### **Zusammensetzung:**

400 ml enthalten:  
300 g Calciumchlorid 6 H<sub>2</sub>O  
(= 55,0 g Ca<sup>++</sup>)  
30 g Magnesiumchlorid 6 H<sub>2</sub>O

### **Wartezeit:**

keine

### **Handelsform:**

Gebinde mit 4 Flaschen zu je 400 ml

### **Hersteller:**

Chassot u. Cie. AG, Köniz-Bern

**A. ALBRECHT 7960 Aulendorf/Würt.  
vet.-med. Erzeugnisse**

Von 36 Patienten wurden insgesamt 41 Tupferproben, von 9 gesunden, annähernd gleichaltrigen Tieren im vergleichbaren Laktationsstadium insgesamt 15 Tupferproben aus dem Euter-Schenkel-Spalt entnommen und auf folgende Weise bakteriologisch untersucht: Die Tupferproben wurden mittels Ausrollmethode auf folgende Agarnährböden angeimpft: Nähragar, Blutagar (7% Hammelblut) und Metachromgelb-Wasserblau-Laktose-Agar nach Gassner, anschließend wurde der Tupfer in ein Röhrchen mit Nährbouillon verbracht. Die Kulturen wurden 48 Stunden bei 37° C bebrütet, bei fehlendem oder geringem Keimgehalt auf den Agarplatten wurde aus der Bouillon eine Subkultur auf den gleichen drei Agarnährböden angelegt. Aufgrund der Dichte der gewachsenen Kolonien auf den festen Nährböden wurde eine grobe Keimgehaltsschätzung vorgenommen und mit + bis +++++ bewertet (Tabelle 2).

### Ergebnisse

**Epidemiologische Erhebungen:** Keine der 1800 am Städtischen Vieh- und Schlachthof München untersuchten Kühe wies Hautveränderungen im Euter-Schenkel-Spalt auf. Die Umfrage bei Milchviehbetrieben ergab, daß in den letzten drei Jahren (Anfang 1978 bis Ende 1980) in 16 Betrieben insgesamt 18 Fälle dieser Krankheit aufgetreten waren; in 15 Fällen waren Jungkühe nach der ersten Kalbung betroffen, zwei Fälle betrafen Kühe mit Rezidiven nach der zweiten Kalbung und ein Fall eine Kuh nach der dritten Geburt. Insgesamt wurden mit der Umfrage 6450 Kalbungen erfaßt, davon 1520 bei Erstlingskühen und 4930 bei älteren Kühen. Auf der Basis dieser Daten errechnet sich die Häufigkeit der Erkrankung bei Erstlingskühen zu ca. 1% und bei älteren Kühen zu 0,06%.

Von den 41 untersuchten erkrankten Tieren waren 38 Jung-

Abb. 1

Einteilung der Euterformen von 41 Kühen mit »Euter-Schenkel-Dermatitis« nach den Kriterien von Boge.

Euterform	Anzahl Patienten	Euterform	Anzahl Patienten
	22		1
Melkmaschinen-Bauch-Schenkel-euter		Hängeeuter	
	9		2
Melkmaschinen-euter		Stufeneuter	
	3		0
Schenkeleuter		Ziegeueuter	
	2		2
Bauch-Schenkeleuter		Wildeuter	

kühe, die restlichen drei Tiere waren 3 1/2, 5 und 7 Jahre alt. Alle Patienten waren ganzjährig in Anbindehaltung aufgestallt.

Die Einsatzleistung der 34 DFV-Jungkühe unter den Probanden betrug 19,2 l pro Tag. Als durchschnittliche Einsatzleistung bei Fleckvieh-Erstlingskühen gibt das Landeskuratorium der Erzeugerringe für das Jahr 1980 16,2 l/Tag an.

Laut Angaben der Besitzer zeigten 26 Tiere peripartal ein starkes bis sehr starkes Euterödem, bei vier Patienten wurde das Euterödem als normal eingestuft. Über den Rest der Tiere konnten keine Angaben zur Ausprägung des Euterödems erhoben werden (Ein Teil davon war erst kurz nach der Abkalbung zugekauft worden).

Hinsichtlich des Zeitpunktes der Erkrankung ergab sich, daß bei 36 der 41 Patienten das Leiden innerhalb der ersten 25 Tage post partum bemerkt worden war, bei den übrigen bis zum Ende der fünften Woche.

Bis zum Abschluß der Untersuchungen (März 1981) hatten 13 der 41 Patienten zum zweiten Mal gekalbt. Bei zwei von ihnen trat ein Rezidiv auf, jedoch in deutlich geringerer Ausprägung als beim ersten Mal.

### Allgemeine klinische Befunde

Bei keiner der untersuchten Kühe war das Allgemeinbefinden gestört. Ihre Körpertemperaturen lagen ausnahmslos im physiologischen Bereich. Achtzehn Tiere hatten vergrößerte Darminlymphknoten; 5 dieser Probanden, bei denen hochgradige Veränderungen im Euter-Schenkel-Spalt bestanden, hatten auch vergrößerte Kniefaltenlymphknoten. Vier Tiere zeigten räudeähnliche Hautveränderungen



Abb. 2

»Euter-Schenkel-Dermatitis«: Ablösung großer nekrotischer Hautfetzen.



Abb. 3

»Euter-Schenkel-Dermatitis«: Beginnende Reepithelisierung.



# Müssen Kälber an Durchfallfolgen nur weil die Krankenschwäche

tarisit  
ist die

600 g  
mit Meßbecher

## tarisit®

### Diät-Tränke für Kälber

## Tierärzte haben tarisit®

**Neu:** Ergänzungsfuttermittel tarisit®

**tarisit®** bringt verlorene Energie rasch zurück

Kälbern tarisit® anstelle der Milch oder des Milchaustauschers ca. 2,5 Tage füttern.

tarisit® ersetzt durchfallbedingte Flüssigkeits- und Elektrolytverluste und verhindert dadurch die Austrocknung.

tarisit® bringt verlorene Energie rasch zurück und liefert leicht verdauliches Eiweiß.

## Die notwendige Diät



Byk Gulden Pharmazeutika  
7750 Konstanz · Postfach 6500  
Hauptabteilung Veterinärmedizin



am Euterspiegel, jedoch verlief die mikroskopische Untersuchung von Hautgeschabseln von diesen Stellen in allen Fällen negativ<sup>3)</sup>. Ansonsten wurden – abgesehen von den spezifischen dermatitischen Veränderungen (s.u.) – keine auffälligen Befunde erhoben.

Die Verteilung der Patienten auf die einzelnen Klassifizierungen der Euterform geht aus Abb. 1 hervor.

Die grobsinnliche Beurteilung der Milch ergab bei keinem der Tiere Hinweise auf eine Erkrankung des Euterparenchyms.

### Spezielle Befunde im Euter-Schenkel-Spalt

Obwohl bei allen Tieren zum Zeitpunkt der ersten Untersuchung das Euterödem abgeklungen war, über das Euter immer noch einen auffallend starken Druck auf die Kontaktstellen mit der Schenkelinnenfläche aus.

Bei 21 Kühen bestanden Hautveränderungen in beiden Euter-Schenkel-Spalten. Da das Leiden nicht bei allen von ihnen auf beiden Seiten gleichzeitig auftrat, konnte bei vier Tieren der Verlauf der Erkrankung in einem Euter-Schenkel-Spalt von Anfang an beobachtet werden. Dabei ließen sich fünf Stadien mehr oder weniger deutlich voneinander unterscheiden, die im folgenden beschrieben werden:

(1) Das Anfangsstadium ist gekennzeichnet durch vermehrte Schweißbildung sowie umschriebene Rötung der Haut

<sup>3)</sup> Nach Abschluß der hier beschriebenen Untersuchungsreihe wurden bei einer weiteren Patientin (DFV-Jungkuh) in Geschabseln aus schuppig veränderten Hautpartien am Euterspiegel und vor dem Euter Sarkoptes-Milben nachgewiesen. Derartige schuppige Veränderungen bestanden im Euter-Schenkel-Spalt nicht.

Tab. 1  
Maximale Ausdehnung und Ausprägung der Veränderungen bei 41 Kühen mit »Euter-Schenkel-Dermatitis«.

	Eine Seite betroffen (n = 20)	Beide Seiten asymmetrisch betroffen (n = 21)
Grad I (Oberflächliche, bis taschenuhrgröße Veränderungen)	12	–
Grad II (bis zu handtellergröße Epidermisnekrosen)	8	15
Grad III (Großflächige Nekrosen mit Beteiligung der Subkutis)	–	6

Tabelle 2: Vergleich der aerob wachsenden Bakterienflora aus den Euter-Schenkel-Spalten von Kühen mit »Euter-Schenkel-Dermatitis« und von gesunden Kontrolltieren.

Keimart	41 Proben von 36 kranken Tieren				Sa.	15 Proben von 9 gesunden Tieren				Sa.
	+	++	+++	++++		+	++	+++	++++	
<i>Corynebacterium pyogenes</i>	1	2	2	–	= 5	–	–	–	–	= 0
Corynebakterien, unspezifische	9	12	8	3	= 32	1	–	–	6	= 7
Streptokokken, anhämolysitisch	4	1	–	–	= 5	–	–	–	–	= 0
Streptokokken, α-hämolytisch	1	–	–	1	= 2	–	–	–	–	= 0
Mikrokokken	8	1	3	1	= 13	3	2	6	2	= 13
Sporenbildner, aerob	8	–	–	–	= 8	4	–	–	–	= 4
<i>Escherichia coli</i>	4	1	–	–	= 5	–	–	–	–	= 0
<i>Proteus vulgaris</i>	4	2	–	–	= 6	–	–	–	–	= 0
Flavobakterien	–	–	–	–	= 0	1	–	–	–	= 1
Nocardien	2	–	–	–	= 2	7	–	–	–	= 7
<b>Summe</b>	<b>41</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>5</b>		<b>16</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	

Keimzahl:

+ = 1–10 Kolonien pro Nährbodenplatte = geringgradig

++ = 10–50 Kolonien pro Nährbodenplatte = mäßig

+++ = lockerer Rasen auf der Nährbodenplatte = stark

mit vermehrter Wärme. Es besteht jedoch keine Schwellung und anscheinend nur geringe Schmerzhaftigkeit.

(2) Innerhalb der nächsten 2–3 Tage verdickt sich die Haut und wird derb, oberflächlich schmierig und blaß.

(3) Nach 3–6 Tagen tritt unangenehmer Geruch auf. Eine schmierige Masse, bestehend aus abgelösten Haaren, abgestorbenen Hautteilen und Schmutz, befindet sich im Bereich der Scheuerstelle. Einige Tage später fällt ein leicht erhabener rötlicher Saum am Rande des scharf umschriebenen, gangränös veränderten Bezirkes auf.

(4) Die abgestorbene Haut wird vom Rand des betroffenen Gebietes her abgestoßen und schmilzt oberflächlich ein. Mitunter lösen sich großflächige Hautfetzen (s. Abb. 2). Im Zentrum, also an der Umschlagstelle von Euter- zu Schenkelhaut, sind zerklüftete, meist mehrere Zentimeter tiefe Löcher sondierbar, von deren Rand nekrotische Hautstücke herabhängen. Auch in diesem Stadium, das je nach Ausdehnung der Veränderungen bis zu sechs Wochen andauert, scheint nur geringe Schmerzhaftigkeit zu bestehen. Schon während der Demarkation beginnt die Bildung von Granulationsgewebe, die überleitet zur

(5) Heilungsphase, in der die Defekte ausgranulieren; vom Rand her beginnt die Reepithelisierung (s. Abb. 3). Je nach Tiefe und Ausdehnung der Veränderungen ist dieser Prozeß nach 4 bis 8 Wochen mit geringer Narbenbildung oder erst nach drei Monaten beendet. Bei allen 41 Patienten trat Heilung ein.

Tabelle 1 zeigt eine Auflistung der Patienten nach der maximalen Ausdehnung und Ausprägung der Veränderungen. Die Läsionen traten entweder einseitig (20 Tiere) oder beidseitig, aber in unterschiedlicher Intensität (21 Tiere) auf.

Die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchungen sind in Tabelle 2 dargestellt. Daraus geht hervor, daß bei gesunden Tieren eine Gram-positive Flora vorherrscht, wenn man von einem einzigen Nachweis von Flavobakterien absteht. Es wurden vorwiegend unspezifische Korynebakterien und Mikrokokken nachgewiesen. Bei kranken Tieren traten auch Gram-negative Keime, und zwar *Escherichia coli* und *Proteus vulgaris* (insgesamt 11mal) auf, trotzdem herrschte auch hier die Gram-positive Flora mit insgesamt 65 Nachweisen vor. Als einziger primär pathogener Keim war bei 5 kranken Tieren *Corynebacterium pyogenes* nachweisbar. Insgesamt 7mal wurden auch anhämolysitische und α-hämolytische Streptokokken gefunden. Aber auch bei kranken Tieren dominierten unspezifische Korynebakterien und Mikrokokken mit insgesamt 45 Nachweisen.

++++ = dichter Rasen auf der Nährbodenplatte = sehr stark

Zahlen in der Tabelle = Häufigkeit der Nachweise.

Sa. = Quersumme

Wenn man die Keimzahl mit in Betracht zieht, so ist festzustellen, daß bei den kranken Tieren trotz hochgradiger Hautveränderungen überraschenderweise im Durchschnitt keine sehr hohen Keimzahlen auftraten. Es überwog geringer und mäßiger Keimgehalt (60mal) gegenüber starkem und sehr starkem Keimgehalt (18mal). In hohen Keimzahlen kamen bei kranken wie bei gesunden Tieren fast ausschließlich unspezifische Korynebakterien und Mikrokokken vor. *Corynebacterium pyogenes* wurde einmal geringgradig, zweimal in mäßiger und zweimal in starker Keimmenge nachgewiesen. *E. coli* und *Proteus vulgaris*, die eventuell als Ursache für die Geruchsbildung in Frage kommen, waren nur in geringer (je 4mal) und mäßiger (1 bzw. 2mal) Keimzahl nachweisbar. Subkulturen aus der Bouillon wurden nur zweimal ausgewertet, ohne daß dadurch das Erstergebnis ergänzt werden konnte. Die nachgewiesenen Keimarten wuchsen 18mal in Reinkultur, davon waren allein 15 Kulturen unspezifische Korynebakterien; Mischkulturen von 2 Keimarten wurden 11mal, von 3 Keimarten 10mal festgestellt; Mischkulturen von 5 bzw. 6 Keimarten traten je einmal auf *C. pyogenes* kam einmal in Reinkultur, einmal zusammen mit anhämolytischen Streptokokken und dreimal mit je 2 anderen Keimarten (unspezifische Korynebakterien, Mikrokokken, anhämolytischen Streptokokken und aerobe Sporenbildner) vor.

#### Diskussion

##### Ätiologie und Pathogenese

Da bei der überwiegenden Mehrzahl der Patienten keine Hinweise auf das Vorliegen einer anderen Erkrankung vorlagen, ist anzunehmen, daß das Leiden selbständig auftritt. Weigt (1976, 1979 und 1981) vermutet, daß Räudemilben eine ätiologische Bedeutung zukommt. Dies konnte aufgrund der eigenen Untersuchungen jedoch nicht bestätigt werden.

Aufgrund der bakteriologischen Untersuchungsergebnisse kommt eine primäre bakterielle Genese nicht in Betracht. Als einziger als primär pathogen eingestuft Keim war *C. pyogenes* bei nur 5 von insgesamt 36 Patienten nachweisbar. Die sonst durch den Keim beim Rind verursachten schweren, eitrigen Entzündungen mit Abszeßbildung konnte bei keinem Tier beobachtet werden. Die pathologischen Veränderungen sowie die klinischen Symptome unterschieden sich bei den 5 Tieren mit *C. pyogenes* nicht von jenen der Tiere ohne *C. pyogenes*-Nachweis. Der übrige Keimgehalt entspricht der Normalflora der gesunden Rinderhaut bzw. ist als harmlose Sekundärflora zu betrachten. Es fällt auf, daß *Staphylococcus aureus*, der häufigste Erreger entzündlicher Dermatitiden, sowie Akne und Furunkulose, kein einziges Mal vorkamen.

Ein primäres Eindringen von Bakterien in die intakte Haut ist wenig wahrscheinlich. Vielmehr ist anzunehmen, daß der bakteriellen Besiedlung eine Läsion der Haut vorausgeht. Eine solche Schädigung kann durch die an der betroffenen Stelle im peripartalen Zeitraum herrschenden Bedingungen zwanglos erklärt werden, denn es sind alle Voraussetzungen zur Entstehung von Intertrigo vorhanden: spärlich oder nicht behaarte Hautstellen werden unter weitgehendem Luftabschluß (»feuchte Kammer«) aufeinandergepreßt und scheuern. Treten erst einmal Epitheldefekte auf, dann können ubiquitäre Keime leicht eindringen, zumal die lokale Abwehr in dem durch Druck und Ödematisierung mangelhaft durchbluteten Gebiet herabgesetzt sein dürfte.

Angesichts der zum Teil tiefgreifenden Nekrosen ist die offensichtlich geringe Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens der Tiere bemerkenswert.

Für die Heilung dürfte das Abklingen des Euterödems von erheblicher Bedeutung sein, da mit nachlassendem Druck

# Fucidine®

Zur sicheren Therapie bei  
Otitis externa  
Hauterkrankungen  
Analbeutelentzündungen



Boehringer  
Ingelheim



auf die kontaktierenden Hautflächen ein wichtiger auslösender Faktor wegfällt, und darüberhinaus eine verbesserte Mikrozirkulation die reparativen Vorgänge begünstigt.

### Diagnose und Differentialdiagnose

Wenn die betroffenen Tiere dem Besitzer bzw. dem Melker wegen des unangenehmen Geruchs auffallen, sind die Veränderungen meist in einem so fortgeschrittenen Stadium, daß ihre Erkennung keine Schwierigkeiten bereitet. Andere Erkrankungen der Euterhaut sind nur als entfernte Möglichkeiten differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehen, so die bovine Herpes-Mamillitis (Erreger: Bovines Herpesvirus Typ 2), die mit großen, konfluierenden Blasen an Zitzen und Zitzenbasis einhergeht und die Stephanofilariose, deren recht typische Läsionen hierzulande ausschließlich bei Weidetieren und vornehmlich vor dem Euter oder an den Zitzen auftreten. Derartige Veränderungen wurden jedoch bei keinem der Patienten bemerkt.

### Prognose

Wie bereits erwähnt, trat bei allen der untersuchten Tiere völlige Heilung ein, auch wenn der Prozeß in einigen Fällen mehrere Monate beanspruchte. Auch der von Johnston (1972) beschriebene Fall mit höchstgradigen Veränderungen (das Euterparenchym war freigelegt) heilte »bemerkenswert« ab. Von einer infausten Prognose (Weigt, 1976) kann daher nicht gesprochen werden. Es ist geradezu beeindruckend zu beobachten, wie auch scheinbar aussichtslose Fälle sich bessern und schließlich ganz abheilen.

### Therapie

Da die Behandlung der meisten untersuchten Tiere den praktizierenden Kollegen oblag, wurden keine kontrollierten Behandlungsversuche durchgeführt. Art und Lokalisation der Veränderungen legen jedoch folgende Maßnahmen nahe: gründliche, aber schonende Reinigung (etwa durch Waschung mit Kamillenextrakt oder einer Akridinfarbstofflösung), Entfernung von nekrotischem Gewebe, Trocknung und Behandlung mit einem austrocknenden und antibakteriell wirkenden Lokaltherapeutikum. Werden Räummilben nachgewiesen, ist deren sachgemäße Bekämpfung angezeigt. In Fällen mit kleinflächigen Nekrosen kann die chirurgische Behandlung (Exzision im Gesunden) den Krankheitsverlauf abkürzen (Buff, 1977; eigene Beobachtungen).

### Epidemiologie und Bedeutung

Das Leiden ist relativ selten und befällt überwiegend Kühe um die erste Geburt. Möglicherweise konzentriert sich bei diesen Tieren aufgrund der bei ihnen vorherrschenden Euterform der laterale Druck auf die Euterbasis. Starke Ausprägung des Euterödems und hohe Einsatzleistung scheinen ebenfalls eine gewisse Disposition zu bewirken. Inwie-

weit auch ein Mangel an Bewegung (alle 41 Patienten waren ganzjährig angebunden) – evtl. über ein verstärktes Euterödem – Bedeutung hat, ist bisher nicht zu beurteilen. Tiere, die die Erkrankung bei der ersten Geburt hatten, scheinen gegenüber Rezidiven anfällig zu sein.

Aufgrund der gewonnenen Ergebnisse läßt sich erklären, warum unter den 1800 am Städtischen Vieh- und Schlachthof München untersuchten Kühen kein Tier mit Euter-Schenkel-Dermatitis gefunden wurde: In dem Laktationsstadium, in dem die Erkrankung auftritt, werden Kühe mit befriedigender Einsatzleistung nur in Ausnahmefällen einer Normalschlachtung (und nur solche Kühe werden untersucht) zugeführt.

Das Leiden hat sicher keine größere wirtschaftliche Bedeutung, kann aber im Einzelfall zu einer beträchtlichen Belästigung des Melkers werden. Eine Behandlung ist nicht nur aus ästhetischen, sondern auch aus hygienischen Gründen angezeigt.

### Nomenklatur

Die unseres Wissens bisher einzigen Publikationen, die diese Krankheit erwähnen, benutzen die Bezeichnungen »udder dermatitis« (Johnston, 1972) bzw. »Intertrigo« (Weigt, 1976 und 1979). Der Ausdruck »Euter-Dermatitis« wird der Lokalisation der Erkrankung nur teilweise gerecht, da die Veränderungen regelmäßig und in gleicher Ausdehnung auch die mediale Oberschenkelfläche betreffen. Der Begriff »Intertrigo« (Wundsein, »Wolf«) ist unserer Ansicht zwar im Hinblick auf die vermutliche Pathogenese gerechtfertigt, enthält aber keinerlei topographischen Hinweis. Wir schlagen daher den Namen »Euter-Schenkel-Dermatitis« vor, wobei durch einen Zusatz, etwa in Form der Zahlen I bis III der jeweilige Grad bezeichnet werden könnte, also I. Grad: oberflächliche, bis taschenuhrgroße Veränderungen; II. Grad: bis zu handtellergröße Epidermisnekrosen und III. Grad: großflächige, bis in die Subkutis reichende Nekrosen.

### Schrifttum

1. Boge, A. (1965): Untersuchungen über verschiedene prädisponierende Faktoren für die Entstehung von Mastitiden. Vet. med. Diss. Hannover.
2. Buff, B. (1977): Persönliche Mitteilung.
3. Johnston, B. W. (1972): Udder dermatitis. Vet. Med./Small Anim. Clin. 67, 1331.
4. Weigt, U. (1976): Krankheiten der Haut an Zitzen und Euter. Prakt. Tierarzt (coll. vet.) 58, 95–99.
5. Weigt, U. (1979): Intertrigo In: Buiatrik, 3. Auflage, S. 126. Verlag M. u. H. Schaper, Hannover.
6. Weigt, U. (1981): Persönliche Mitteilung.

Anschrift der Verfasser: Veterinärstraße 13, 8000 München 22.