

4.

TIERGESUNDHEITSDIENST

„TIERGESUNDHEITSDIENST NEU“

SEITE 44

BVD-PROGRAMM IN DER STEIERMARK

SEITE 46

EUTERGESUNDHEIT UND MILCHQUALITÄT

SEITE 49

STEIRISCHE GEFLÜGELMÄSTER UNTER DER LUPE

SEITE 52

ARBEITSHYGIENE GROSS GESCHRIEBEN

SEITE 54

SCHAFBLUTBANK ZUR GESUNDHEITSÜBERWACHUNG

SEITE 55

MYSTERIÖSES DACHSSTERBEN

SEITE 56

„TIERGESUNDHEITSDIENST NEU“

Die Vorfälle im Zusammenhang mit dem „Arzneimittelskandal“ in Schweinemastbetrieben haben zu Diskussionen über eine österreichweite Neustrukturierung der Tiergesundheitsdienste geführt. Über den Weg zum Ziel „Tiergesundheitsdienst neu“ bestanden allerdings einige Auffassungsunterschiede zwischen Bund und Ländern.

Die Betreuung der Nutztierbestände, die Schlacht tier- und Fleischuntersuchung sowie die Lebensmittelüberwachung sind die wesentlichen Bestandteile der Qualitätssicherung von Lebensmitteln tierischer Herkunft. Diese durchgängige Qualitätssicherung („from conception to consumption“) stellt an den tierärztlichen Berufsstand und die Landwirtschaft beträchtliche Anforderungen. Eine Schlüsselposition hierbei nimmt die tierärztliche Betreuung der Nutztierbestände im Rahmen von Tiergesundheitsdiensten ein. Durch eine Neuorganisation der in Österreich tätigen Tiergesundheitsdienste soll der im Weißbuch für Lebensmittelsicherheit der Kommission der Europäischen Gemeinschaft aufgezeigten Entwicklung entsprochen werden.



Informationsfolder

Schwächen und Stärken. Schwachstellen der bisher etablierten Tiergesundheitsdienste waren die regional und tierartlich unterschiedlich starke Beteiligung, ein noch nicht ausgereiftes internes und externes Kontrollsystem, ein bei manchen Mitgliedern falsch verstandener Liberalismus, mangelndes Marketing für das Produkt „Tiergesundheitsdienst“, unzureichende Koordination zwischen den Tiergesundheitsdiensten der Bundesländer sowie ein noch zu geringer Datenfluss, um Informationen für Landwirte, Tierärzte, Wirtschaft und Konsumenten zu nutzen. Stärken der bestehenden Tier-

gesundheitsdienste waren organisatorisch und personell funktionierende Einheiten auf Landesebene, die Einbindung der praktizierenden Tierärzte (gegenüber anderen Modellen in Europa), eine wertneutrale Officialberatung, die Berücksichtigung regionaler Problemstellungen bei der Umsetzung von Tiergesundheitsprogrammen sowie die Kooperation der Tiergesundheitsdienste mit den Veterinärverwaltungen der Länder.

Zentral oder föderal? Der im Auftrag von Bundesminister Mag. Haupt im ersten Halbjahr 2001 erstellte Entwurf für einen

gesamtösterreichischen Tiergesundheitsdienst war aus Sicht der meisten Bundesländer unausgereift und verbesserungswürdig. Insbesondere der diesem Entwurf zu Grunde liegende ausgeprägte Zentralismus und die mangelnde Kosteneffizienz erregten Unmut und führten zur Ausarbeitung eines Positionspapieres der Tiergesundheitsdienste der Bundesländer. Dieses Positionspapier sieht folgendes Konzept für die Neuorganisation der Tiergesundheitsdienste vor: Der Österreichische Tiergesundheitsdienst (ÖTGD) soll als Dachorganisation der Tiergesundheitsdienste der Länder bundeseinheitliche Tiergesundheitsprogramme erstellen und dafür Fördermittel der Europäischen Union akquirieren. Organe des ÖTGD sind das Lenkungsgremium und das Exekutivorgan. Die vorgesehenen schlanken Verwaltungsstrukturen sollen ein Höchstmaß an Flexibilität und Kosteneffizienz ermöglichen. Weiters ist sichergestellt, dass die Bundesländer auch weiterhin im eigenen Wirkungsbereich solche Programme und Maßnahmen umsetzen können, für die kein bun-

deseinheitliches Programm zu Stande kommt.

Ziele zählen. Gemeinsame Ziele der Landesorganisationen sind: Ausarbeitung und Durchführung von koordinierten Gesundheitsprogrammen, Optimierung von Tierhaltung, Fütterung, Hygiene und Management, Aufbau einer zentralen Datenbank sowie praxisrelevante Feldforschungsprojekte. Die einheitliche Dokumentation in Betrieben (Arzneimittelanwendung, Checklisten), die Erarbeitung von Standards betreffend Verschreibung, Anwendung und Lagerung von Arzneimitteln, die Verpflichtung zu internen und externen Kontrollen sowie Fortbildungsprogramme für Landwirte und Tierärzte ergänzen die Liste der Ziele.

Vorarbeiten geleistet. Auf steirischer Ebene wurden die bisherigen Spartientiergesundheitsdienste (Schwein, Rind, Schaf, Fisch und Geflügel) aufgelöst. Sie werden künftig als eigenständige Sektionen in dem am 12. September 2001 gegründeten „Verein Steirischer Tiergesundheitsdienst“ weitergeführt.



BVD-PROGRAMM IN DER STEIERMARK

Im Berichtsjahr konnte nach Beschluss der steirischen Rinderzuchtverbände mit einer flächendeckenden BVD-Bekämpfung in allen Zuchtbetrieben begonnen werden. Ebenso wurde den Landeszuchtbetrieben ermöglicht, sich am Programm zu beteiligen. Als Zieldefinition gilt, dass bis Ende des Jahres 2003 wenigstens 98 % der teilnehmenden Betriebe den Status „BVD-unverdächtig“ erlangt haben.

Infektionen mit dem weltweit verbreiteten Virus der Bovinen Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVD/MD) verursachen in steirischen Rinderbeständen Schäden in der Höhe von ca. 0,65 bis 1,3 Mio. Euro pro Jahr. Dennoch existiert für die Bekämpfung der BVD keine bundesgesetzliche Regelung.

Risikofaktoren für eine BVD-Infektion:

Zukauf von Tieren, gemeinsame Weidenutzung, sonstiger Tierverkehr.

BVD-Virus (BVDV) wird ausgeschieden über:

Nasen- und Augensekret, Speichel, Milch, Kot, Harn, Sperma, Fruchtwasser.

Schäden durch BVD-Infektionen: Verwerfen, Früh- und Totgeburten, Geburt lebensschwacher, stehunfähiger, missgebildeter oder blinder Kälber, Kümmerer, Fruchtbarkeitsstörungen, unstillbare Durchfälle (MD), Immunschwäche und damit höhere Anfälligkeit gegenüber anderen Erkrankungen (z. B. Mastitis, Lungenentzündungen).

In der Steiermark wurden seit 1998 auf freiwilliger Basis mit Unterstützung des Rindergesundheitsdienstes Untersuchungen von Milch- und Blutproben auf BVD vorgenommen und seitdem 733 BVDV-Streuer, 582 alleine im Jahr 2001, ermittelt. Die Laborkosten für BVD-Untersuchungen (Blut- und Milchproben) tra-

gen das Land Steiermark bzw. der Rindergesundheitsdienst, die Kosten für die Blutentnahmen die Tierbesitzer.

Stammtypisierung. Eine genetische Analyse von 76 BVD-Virusstämmen aus steirischen Betrieben, gemeinsam mit veterinärmedizinischen Forschungsstätten in Kosice und Hannover ergab, dass in der Steiermark zumindest sechs genetische Gruppen des BVD-Virus auftreten, wobei der gefürchtete Genotyp 2 erstmals in Österreich nachgewiesen werden konnte.

Gefährliche Gemeinschaftsweiden. Das Bekämpfungsprogramm 2001 startete mit der Untersuchung von Rindern für Gemeinschaftsweiden. Zweck der Weideauftriebsuntersuchungen ist insbesondere die Verhinderung einer BVD-Infektion trächtiger Kalbinnen auf Gemeinschaftsweiden durch den Auftrieb unerkannter BVDV-Streuer. Die Zuchtverbände verpflichteten ihre Mitgliedsbetriebe, in den Weidgemeinschaften für die Umsetzung der Auftriebsuntersuchungen zu sorgen. Für Zuchtbetriebe ist der Nachweis, dass auf eine Gemeinschaftsweide ausschließlich einzeltieruntersuchte Tiere aufgetrieben worden sind, für eine spätere Zertifizierung notwendig.

Vorsorge bei Versteigerungen. Die Versteigerungsuntersuchungen sollen verhindern, dass BVDV-Streuer über die Zuchtrinderversteigerungen vermarktet

werden. Dazu dienen Einzeltieruntersuchungen aller auf Absatzveranstaltungen aufgetriebenen Tiere. Ausnahmen gelten für Rinder, bei denen eine BVD-Untersuchung in den letzten drei Monaten bereits erfolgt ist oder für alle Rinder über sechs Monate mit einem positiven BVD-AK-Ergebnis.

Tankmilch untersucht. Der Tankmilch-Untersuchungsdurchgang im September 2001 war Grundlage für das weitere Bekämpfungsprogramm. Künftige Tankmilchuntersuchungen sollen in sechsmonatigen Intervallen folgen. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 3.951 Tankmilchproben untersucht, wovon 2.225 Proben (56%) einen OD-Wert (= optische Dichte) $> 0,24$ („BVD-verdächtig“) lieferten.

Klassifizierung. Mit Oktober 2001 begannen Beprobungen in Betrieben mit einem Tankmilchtiter OD $> 0,24$. Ziel dieser

weiter führenden Untersuchungen war das Auffinden aller in steirischen (Zucht-)Betrieben stehenden BVDV-Streuer. Vor der Beprobung wurden von allen Zuchtbetrieben verschiedene Daten wie Hoftierarzt, Nutzung von Gemeinschaftsweiden, Anzahl getrennter Stallgebäude und Anzahl der Kühe erfasst. Die Untersuchungsbefunde erhalten der Landwirt und der Betreuungstierarzt. Von BVDV-Streuern wird der Amtstierarzt der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde verständigt. Die Untersuchungsergebnisse werden nach einer Plausibilitätskontrolle direkt aus dem Labor in eine BVD-Datenbank eingelesen und stehen danach für weitere Auswertungen zur Verfügung.

Zukäufe untersuchen. Die Zuchtbetriebe sind nach den Programmrichtlinien verpflichtet, für die BVD-Untersuchung aller zugekauften Tiere zu sorgen.



Abb. 10: Betriebe mit diagnostizierten BVD-Virusstreuern, 2001

Kategorisierung der Zuchtbetriebe

KATEGORIE A: Tankmilch-OD-Wert $< 0,24$; kein Antigen-positives Tier im Beobachtungszeitraum nachgewiesen. **Vorgangsweise:** derzeit keine weiteren Untersuchungen notwendig.

KATEGORIE B: Tankmilch-OD-Wert $0,24$; kein Antigen-positives Tier im Beobachtungszeitraum nachgewiesen; im Zeitraum wurden fünf Tiere mit Ergebnis Antikörper-negativ untersucht. **Vorgangsweise:** Beprobung von fünf Jungrindern im Alter von 6 bis 24 Monaten (eingeschränktes Jungtierfenster).

KATEGORIE C: Tankmilch-OD-Wert $0,24$; kein Antigen-positives Tier im Beobachtungszeitraum nachgewiesen; im Zeitraum wurden $<$ fünf Tiere mit Ergebnis Antikörper-negativ untersucht. **Vorgangsweise:** Beprobung von acht Jungrindern im Alter von 6 bis 24 Monaten (**Jungtierfenster**).

KATEGORIE D: Antigen-positives Tier im Beobachtungszeitraum nachgewiesen. **Vorgangsweise:** Beprobung aller Jungrinder im Alter $>$ vier Wochen sowie aller Kühe, von denen keine Nachzucht untersucht wurde/werden kann; Beprobung der Mütter der Antigen-positiven Tiere (sofern vorhanden) (**Bestandsuntersuchung**). Beprobung aller nach Abgang des letzten Antigen-positiven Tieres nachgeborenen Kälber während eines Jahres (Stichtag: Abgang des letzten Antigen-positiven Tieres) (**Bestandssanierung**). Beprobung von fünf nach Abgang des letzten Antigen-positiven Tieres geborenen Kälbern im Alter $>$ sechs Monate (**Erfolgskontrolle**).

KATEGORIE E: kein Tankmilch-OD-Wert im Zeitraum vorhanden; kein Antigen-positives Tier im Zeitraum nachgewiesen. **Vorgangsweise:** Beprobung von acht Jungrindern im Alter von 6 bis 24 Monaten (**Jungtierfenster**).



EUTERGESUNDHEIT UND MILCHQUALITÄT

Euterentzündungen verursachen neben den Fruchtbarkeitsstörungen die größten Verluste in der Milchviehhaltung und sind zusätzlich von lebensmittelhygienischer Relevanz. Sie können mit oder ohne äußerlich erkennbaren Veränderungen des Euters oder der Milch einhergehen und entstehen meist auf Grund von Infektionen, seltener durch mechanische Einwirkungen, Hitze oder Kälte.

Zur Entstehung einer Euterentzündung (= Mastitis) genügen meist nicht Infektionserreger, sondern es bedarf zusätzlicher nachteiliger Einflüsse seitens des Tieres oder der Umwelt. Man spricht deshalb bei der Mastitis, wie auch bei einigen anderen Infektionskrankheiten (z. B. Rindergrippe), von einer Faktorenkrankheit. Die Faktoren Tier (Empfänglichkeit, unspezifische und spezifische Abwehrmechanismen, Leichtmelkbarkeit, Leistung, Verletzungen usw.), Erreger (Art, Zahl, krank machende Wirkung, Antibiotikaempfindlichkeit usw.) und Umwelt

(Haltung, Hygiene, Melktechnik und -arbeit, Klima, Fütterung, Stress usw.) beeinflussen sich gegenseitig.

Viele Erreger. Als häufigste Erreger sind Bakterienarten (Staphylokokken, Streptokokken, Enterobacteriaceae, *Arcanobacterium pyogenes*, *Mannheimia* spp.,



Chronische Euterentzündung

Tab. 12: Ergebnisse der bakteriologischen Milchprobenuntersuchung, 2001

| Erreger | n = 7.385 |
|---------------------------------|-----------|
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 3.276 |
| <i>Streptococcus</i> spp. | 2.892 |
| <i>Staphylococcus</i> spp. | 455 |
| <i>E. coli</i> | 389 |
| <i>Klebsiella</i> spp. | 189 |
| andere Enterobacteriaceae | 17 |
| <i>Streptococcus agalactiae</i> | 111 |
| <i>Arcanobacterium pyogenes</i> | 32 |
| Hefen | 14 |
| Sonstige* | 10 |

* 2 *Pseudomonas*, 7 *Bacillus*, 1 *Serratia* spp.

Mycoplasmen, Chlamydien u. a.) zu nennen, daneben können auch Viren und Pilze Euterinfektionen verursachen. Bei klinischen Mastitiden unterscheidet man akute (Schwellung, Rötung, Ödem, Schmerzhaftigkeit, vermehrte Wärme des Euters und meist Fieber) und subakute bzw. chronische Euterentzündungen mit schleichendem Krankheitsverlauf. Akute Euterentzündungen stellen nur die „Spitze des Eisberges“ dar. Viele Euterentzündungen beginnen schleichend,

Tab. 13: Resistenzverhalten von Mastitiserregern, 2001 (Angaben in %)

| Wirkstoff | Staphylokokken n = 3.731 | | | Enterobacteriaceae n = 578 | | |
|----------------|-----------------------------|-----|----|-------------------------------|-----|----|
| | +* | (+) | - | + | (+) | - |
| Penicillin G | 79 | 4 | 17 | | | |
| Oxacillin | 95 | 1 | 4 | | | |
| Ampicillin | 81 | 2 | 17 | 41 | 20 | 39 |
| Erythromycin | 88 | 7 | 5 | | | |
| Kanamycin | 89 | 8 | 3 | 83 | 8 | 9 |
| Cephalosporine | 97 | 2 | 1 | 95 | 2 | 3 |
| Enrofloxacin | | | | 98 | 1 | 1 |
| Gentamicin | | | | 84 | 10 | 6 |
| Tetracycline | | | | 42 | 25 | 33 |
| SXT** | | | | 95 | 1 | 4 |

* + empfindlich, (+) mäßig empfindlich, – resistent ** Sulfamethoxazol-Trimethoprim

ohne deutliche Symptome oder Milchveränderungen. Sie verursachen aber durch ihre „Unscheinbarkeit“ enorme Schäden, wie verringerte Milchmenge, quantitative Veränderungen der Milchbestandteile, milchtechnologische Nachteile und stellen eine Infektionsgefahr für eutergesunde Tiere und zudem ein lebensmittelhygienisches Risiko dar.

Diagnose vor Therapie. Im Labor können aus Milchproben die Erreger isoliert und ihre Antibiotikaempfindlichkeit festgestellt werden. Voraussetzungen für ein aussagekräftiges Untersuchungsergebnis sind jedoch eine aseptische Milchprobenentnahme und ein möglichst exakter Vorbericht. Anhand des Befundes und je nach klinischem Zustand des Euters kann der Tierarzt die Therapie dem jeweiligen Fall anpassen. Bei akuten Euter-

entzündungen kann natürlich das Ergebnis eines Untersuchungslabors nicht abgewartet werden, sondern man muss sofort und intensiv mit Behandlungsmaßnahmen beginnen und diese nach Vorliegen der Laborbefunde gegebenenfalls abändern. Im Berichtsjahr untersuchte der Eutergesundheitsdienst Milchproben von 6.852 Kühen, 153 Schafen, 28 Ziegen und einem Pferd.

Einstreu als Infektionsquelle. In einem Problembetrieb mit einer Häufung von *Klebsiella*-Mastitiden konnte in einem gemeinsamen Projekt mit Dr. Walter Peinhopf durch bakteriologische Untersuchungen das Einstreumaterial (Sägemehl) als Infektionsursache abgeklärt werden. Zu Vergleichszwecken wurde verschiedenes Einstreumaterial aus sechs weiteren Betrieben untersucht.

Training on the job. Zur Fortbildung von Landwirten wird, neben den von der Geschäftsstelle organisierten Veranstaltungen, durch Verteilung von Foliensätzen an Mitgliedstierärzte regional eine gute Streuwirkung erzielt und damit der Wissensstand der Landwirte zu aktuellen Themen gesteigert. Im Berichtsjahr waren die Themen „Eutergesundheit/-krankheit“, „Milchhygiene“, „Direktvermarktung“ und „Schulmilchproduktion“, „verantwortungsvoller Arzneimitteleinsatz“ sowie „Dokumentation der Arzneimittelanwendung“ Schulungsschwerpunkte des Eutergesundheitsdienstes.

Resistenzen steigend. Nach einem erfreulichen Sinken der Resistenzen von Staphylokokken gegen β -Lactam-Antibiotika (Penicilline) Mitte der 90er Jahre sind in den letzten Jahren wieder deutliche Anstiege zu verzeichnen (Abb. 11, Tab. 13). Dieser Trend ist auch bei Streptokokken beobachtbar, wobei durch zunehmende Laufstallhaltung in dieser Erregergruppe der Anteil „umweltassoziiert“ Streptokokken mit naturgemäß



Kennzeichnung behandelter Milchkühe

höheren Resistenzraten am Erregerspektrum zunimmt. Im Berichtsjahr waren 10% der 2.892 untersuchten Streptokokkenstämme gegen Penicillin G resistent. In Zusammenhang mit der Resistenzproblematik ist auf die Regeln der Good Veterinary Practice (GVP) hinzuweisen. Diese umfasst Diagnose, Indikationsstellung, Auswahl von Arzneimitteln, Einhaltung von Dosierungsrichtlinien, Dokumentation des Arzneimitteleinsatzes sowie eine Erfolgskontrolle nach der Therapie. Vor ungezielten Medikationen muss eindringlich gewarnt werden.

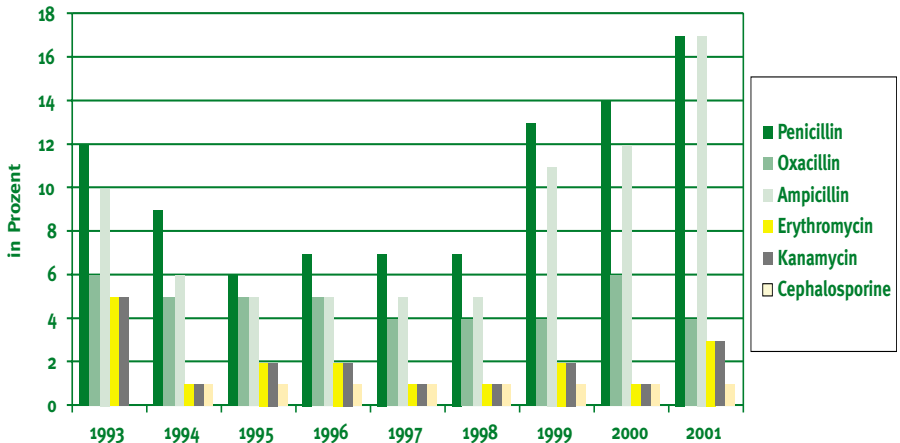


Abb. 11: Resistenzentwicklung bei Staphylokokken aus Milchproben, 1993–2001

STEIRISCHE GEFLÜGELMÄSTER UNTER DER LUPE

Die Qualität von Lebensmitteln hängt nicht nur von ihrer Zusammensetzung und Verarbeitung, sondern auch von der Herkunft ab. Gerade bei der Produktion von hochwertigem Geflügelfleisch ist eine sorgfältige und hygienisch einwandfreie Mast der Tiere von großer Bedeutung. Erhebungen in 56 Mastbetrieben boten einen Einblick in die steirische Geflügelproduktion.

Die Erzeugung von Mastgeflügel hat in der südlichen und östlichen Steiermark lange Tradition und stellt mittlerweile einen bedeutenden Zweig der Landwirtschaft dar. Mit der Geflügelhygieneverordnung 2000 gibt es eine neue gesetzliche Grundlage für diese bäuerliche Tätigkeit. Zeit also, einen Blick auf die steirischen Geflügelmastbetriebe zu werfen.

Zielsetzungen. Die FA8C und der Steirische Geflügelgesundheitsdienst beschäftigen sich schon seit geraumer Zeit mit der Problematik von Salmonella- und

Campylobacterinfektionen beim Mastgeflügel. Beide Bakterienarten können beim Menschen gefährliche Erkrankungen auslösen, wobei die Anzahl der humanen Campylobacter-Infektionen stetig steigt. Gerade bei Campylobacter ist die Hygiene im Mastbetrieb von besonderer Bedeutung. Es ist daher wichtig, über den Standard in den heimischen Geflügelbetrieben Bescheid zu wissen, um in weiterer Folge geeignete Maßnahmen und Strategien zur Bekämpfung dieser Erreger einleiten zu können.

Durchführung der Erhebungen. Insgesamt konnten 56 steirische Mastbetriebe in diese Erhebungen mit einbezogen werden. Eine eigens zusammengestellte Checkliste beinhaltete alle hygienisch und betriebstechnisch relevanten Parameter, die in den Betrieben erhoben wurden.

Ergebnisse. Die Erhebungen zeigten eine große strukturelle Bandbreite innerhalb der steirischen Geflügelwirtschaft. Für viele Landwirte dient die Geflügelmast als Nebenerwerb, so verfügen 62% der Betriebe nur über einen einzigen Stall, während nur 9% mehr als zwei Ställe bewirtschaften. Auch die Betriebsgröße variiert beträchtlich und reicht von 5.000 bis 108.000 Mastplätzen, wobei der Durchschnitt bei 27.000 Plätzen liegt. Etwa 16% der Geflügelmäster haben mehr als 50.000 Mastplätze, wobei in





45 % der Stallungen mehr als 15.000 Tiere Platz finden. Diese Zahlen mögen auf den ersten Blick als sehr groß erscheinen, die heimischen Mäster sind aber im internationalen Vergleich bis auf wenige Ausnahmen eher „Kleinbetriebe“. Ebenso steht der Geflügelwirtschaft ein noch notwendiger Modernisierungsschub bevor, denn immerhin 78 % der Stallgebäude sind älter als zehn Jahre und dementsprechend gilt es, die Stalltechnik auf einen modernen und auch effizienten Stand zu bringen. So heizen etwa erst 26 % der Geflügelmäster ihre Stallungen mit ökonomisch und ökologisch vorteilhaften Gasstrahlern.

Abseits dieser strukturellen Informationen konnte auch eine Vielzahl anderer

Daten erhoben werden. So streuen etwa 67 % der Landwirte ihre Stallungen mit Stroh ein, während andere Hobelspäne bevorzugen. Etwa zwei Drittel der Stallungen werden von eigenen Hausbrunnen versorgt. Deren Wasser muss entsprechend der Geflügelhygieneverordnung 2000 einmal jährlich bakteriologisch untersucht werden.

Schlussfolgerungen. Insgesamt zeigte sich die heimische Geflügelwirtschaft in einem gesunden, qualitativ hoch stehenden und konkurrenzfähigen Zustand. Trotzdem werden in Zukunft Investitionen notwendig sein, um auch weiterhin diesen hohen Standard im europäischen Wettbewerb halten zu können.

ARBEITSHYGIENE GROSS GESCHRIEBEN

Das Vorkommen von humanpathogenen Keimen im Rinderkot ist sowohl aus fleischhygienischen als auch aus milchhygienischen Überlegungen von größtem Interesse für den Verbraucherschutz. Kontaminationen von Fleisch oder Rohmilch mit humanpathogenen Keimen sind eine potenzielle Quelle für Lebensmittelinfektionen.

Ergebnisse zweier Untersuchungsreihen von Rinderkotproben, von Umfelduntersuchungen in Milchviehbetrieben (Silage, Einstreu) auf *Listeria* und von Rohmilch und Rohmilchprodukten liefern aufschlussreiche Informationen über die Notwendigkeit der Einhaltung einer entsprechenden Arbeitshygiene in der Verarbeitung von Fleisch und Milch.

Kotproben als Indikatoren. Kotproben von 627 Kühen und 247 Kälbern aus 77 Betrieben wurden auf das Vorkommen von *Campylobacter* spp., *Salmonella enterica* und Verotoxin bildende *E. coli*

(VTEC) bakteriologisch untersucht. Im Zuge eines weiteren Projektes an sieben Schlachthöfen gelangten Kotproben von 212 Rindern zur Untersuchung. Daneben liegen Untersuchungsergebnisse von 145 Proben von Rohmilch und Rohmilchprodukten aus der Direktvermarktung vor. In 19 Milchviehbetrieben wurden Proben zur Untersuchung auf *Listeria* spp. aus Silage, frischer und gebrauchter Einstreu sowie aus Milchfiltern und Tankmilch gezogen. Der Nachweis von *Campylobacter*, Salmonellen und Listerien erfolgte im Labor der FA8C, jener von VTEC an der II. Medizinischen Klinik für Klautiere der Veterinärmedizinischen Universität Wien.

Hohe Nachweisraten. Je nach Untersuchungsdurchgang und Art des Probenmaterials konnten in bis zu 21% der Proben *Campylobacter* spp. (Sammelproben von Rinderkot), in bis zu 87% *Listeria* spp. (Einstreu) und in einem hohen Anteil der Betriebe VTEC nachgewiesen werden. Salmonellen waren nicht nachweisbar. Die teilweise hohen Nachweisraten humanpathogener Keime in Rinderkot verlangen die unbedingte Einhaltung hygienischer Maßnahmen in der Milch- und Fleischgewinnung und -verarbeitung. Rohmilchkonsum und Verzehr von unzureichend gegartem Rindfleisch stellen ein potenzielles Risiko hinsichtlich Lebensmittelinfektionen dar.



SCHAFBLUTBANK ZUR GESUNDHEITSÜBERWACHUNG

Zur Überwachung des Gesundheitszustandes von Tieren einer Region eignen sich verschiedene Untersuchungsverfahren. In einem Projekt des Schafgesundheitsdienstes wurden Schlachtblutproben von Schafen zur Untersuchung auf veterinär- und humanmedizinisch relevante Erreger genutzt und dabei interessante Ergebnisse erzielt.

Im Rahmen dieses Projektes wurden 183 Schafblutproben aus 80 Betrieben auf Antikörper gegen *Mycoplasma agalactiae*, *Chlamydia psittaci*, *Coxiella burnetii* und *Toxoplasma gondii* untersucht. Die letzten drei genannten Erreger sind auch humanmedizinisch bedeutsam, da es sich bei ihnen um Zoonoseerreger handelt. Die Untersuchungen führte die Bundesanstalt für veterinärmedizinische Untersuchungen in Mödling durch.

Katzenkot als Abortursache. Im Zusammenhang mit Toxoplasmose waren nicht nur die hohe Prävalenz (34% der Betriebe positiv), sondern auch die teils sehr hohen Titer (bis 1 : 54.000) auffällig.



In der Steiermark ist *Toxoplasma gondii* als Abortuserreger in Schaf- und in Ziegenbetrieben nachgewiesen.

Als Auslöser für das Abortusgeschehen wird mit Katzenkot verunreinigtes Futter vermutet, was in einem Fall (Getreideschüttboden, auf dem Katzen Mäuse jagen) auch nachgewiesen werden konnte. Hinsichtlich des Auftretens von *Chlamydia psittaci*, dem Erreger der Chlamydiose, ist anzuführen, dass in Problembetrieben nach Ausbruch der Infektion bis über 50% der Mutterschafe abortieren können, und dass die größte Infektionsgefahr für den Menschen bei der Geburtshilfe gegeben ist. Hygienische Vorkehrungen, wie das Verwenden von Schutzhandschuhen, sind dringend anzuraten. Für einen besseren Überblick zum Erregerspektrum infektiöser Aborte sollten abortierte Früchte oder Nachgeburten zur Untersuchung eingesandt werden.

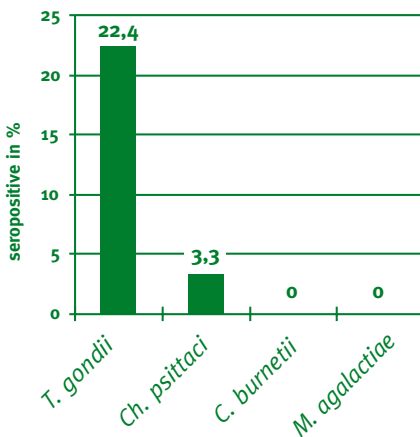


Abb. 12: Ergebnisse serologischer Untersuchungen von 183 Schafen

MYSTERIÖSES DACHSTERBEN

Ende September 2001 wurden in einer Gemeinde des politischen Bezirkes Bruck an der Mur neun Dachse verendet aufgefunden und ein schwer erkrankter Dachs mit Verhaltensstörungen erlegt. Nach Erhebungen durch den zuständigen Amtstierarzt wegen Tollwutverdacht und Untersuchungen in der Bundesanstalt für veterinärmedizinische Untersuchungen in Graz konnte Staube als Krankheitsursache festgestellt werden.

Staube ist eine weltweit verbreitete Virus-erkrankung (Paramyxovirus, verwandt mit dem menschlichen Masernvirus), die hauptsächlich bei Hunden beobachtet wird. Unter den Wildtieren können Wolf, Fuchs und Waschbär sowie Marderartige erkranken. Die Sterblichkeitsrate bei erkrankten Wildtieren ist hoch. Die Staube tritt in unterschiedlichsten klinischen Formen (Darmform, Lungen- oder Hautform, Augenveränderungen oder nervöse Staube) auf.

Hunde als Infektionsquelle? Zwischen dem Auftreten der Staube bei Wildtieren und der Staubeerkrankung bei Hunden scheint ein epidemiologischer Zusammenhang vorzuliegen, es könnte aber auch ein eigenständiges Infektionsgeschehen unter Wildtieren existieren. Die Hunde selbst sind durch die doch hohe Durchimpfungsrate überwiegend ge-

schützt. Besonders Steinmarder halten sich als typische Kulturfolger oft in unmittelbarer Nähe menschlicher Siedlungen und damit von Hundehaltungen auf, wodurch ein zumindest indirekter Kontakt mit Hunden häufig vorkommt. Die Übertragung der Staube erfolgt teils durch Direktkontakt mit dem Nasen- und Augensekret erkrankter Tiere oder indirekt über Gegenstände, die mit Sekreten oder Ausscheidungen erkrankter Tiere verunreinigt sind. Bei Dachsen oder auch Füchsen ist die Infektionsgefahr durch das enge Zusammenleben im Bau besonders hoch.

Klinisches Bild. Der akute Verlauf ist vorwiegend durch Augen- und Nasenausfluss sowie Husten und auch Darmentzündungen mit Durchfall gekennzeichnet. Beim chronischen Verlauf kommt es nicht selten zu zentralnervalen Erscheinungen, wobei differentialdiagnostisch besonders an Tollwut zu denken ist. Erkrankte Tiere zeigen Zittern, Krämpfe, Lähmungen und Verlust der Scheu vor dem Menschen. Eine Ausheilung klinisch erkrankter Tiere dürfte nur selten vorkommen. Es wird vermutet, dass ältere Tiere auch ohne auffallende äußere Erscheinungen durchseuchen können. Behandlungsmaßnahmen bei frei lebenden Wildtieren sind nicht durchführbar. Bei Hunden, besonders Jagdhunden und Hunden auf Bauernhöfen, ist auf einen entsprechenden Impfschutz gegen Staube zu achten.

