

## 10. Zusammenfassende Diskussion

Die Tuberkulose ist seit ältesten Zeiten Begleiter der Menschheit. Bereits in Dokumenten aus dem Altertum, beginnend im Griechenland vorchristlicher Zeit, wurden beim Rind Krankheitszustände beschrieben, die von den Symptomen her tuberkulösen Erkrankungen zugerechnet werden können. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass die domestizierten Rinder schon früher die Tuberkulose als Krankheit begleitete.

Dabei war ihre Ausbreitung und Bedeutung für den Menschen - immer im Zusammenhang mit der Tierzahl, der Tierkonzentration, den Haltungsbedingungen wie auch der Leistungsfähigkeit der Medizin einem ständigen Wandel unterworfen.

Schriftsteller und Gelehrte des Altertums sahen allgemein Seuchen als unabhängig vom Wirken des Menschen durch bestimmte Sternkonstellationen und göttliche Launen verursachte Plagen an. Allerdings wurde auch schon in dieser Zeit versucht, dem Wesen der Erkrankung auf den Grund zu gehen und ihre wirtschaftlichen und gesundheitlichen Schäden zu begrenzen.

Bereits Columella (40 n. Chr.) und Vegetius (400 n. Chr.) forderten prophylaktische Maßnahmen, um der Ausweitung von Krankheiten unter den Tieren Einhalt zu gebieten. Auch in altjüdischen Überlieferungen erschienen Beschreibungen von Krankheitssymptomen, die tuberkulösen Erkrankungen zugerechnet werden können. Dazu waren Maßnahmen, die Fleisch von kranken Tieren reglementierten, dokumentiert, die auch aus heutiger Sicht sinnvoll erscheinen.

Im Mittelalter nahmen die Tierkonzentration, der Viehverkehr und damit auch die Ausbreitung von Seuchen unter den Haustieren zu. Doch viele Erkenntnisse der Gelehrten des Altertums sind in dieser Zeit durch das kirchliche Dogma und den Aberglauben verworfen und gingen teilweise für immer verloren. So fielen viele positive Ansätze der Erforschung und des Umganges mit seuchenhaften Krankheiten ebenfalls dem klerikalen Dogmatismus der Kirche, dem von der Kirche beförderten Aberglauben und Hexenwahn zum Opfer. Seuchen wie z.B. die tuberkulöse Erkrankung des Rindes wertete man als Strafe Gottes für das sündhafte Verhalten der Menschen.

Die Beurteilung der Krankheit erfolgte zumeist empirisch. Man stellte sehr schematisch Bezüge zwischen Symptomen krankhafter Veränderungen bei Mensch, Tier und auch Pflanzen her, was durch eine Vielzahl von Bezeichnungen für die Rindertuberkulose belegt

wird. Die Tuberkulose des Rindes betrachtete man, vermutlich ausgehend von den Thesen Helmonts (1577-1644), als durch sodomistische Handlungen verursacht und setzte sie oftmals mit der Syphilis gleich. Ende des 16. Jahrhunderts wurde im deutschen Sprachraum gehäuft die Bezeichnung „Franzosenkrankheit“ auch für die Tuberkulose des Rindes verwendet.

Die Therapieversuche jener Zeit erscheinen aus heutiger Sicht oft okkult und widersinnig und hatten auch entsprechend wenig Erfolg.

Allerdings ist im Mittelalter durch die Verteufelung der angeblich durch Sodomie verursachten Erkrankungen des Rindes auch das Fleisch dieser Tiere reglementiert worden, sobald Veränderungen am Schlachtkörper sichtbar waren. Vielerorts war per Gesetz der Verzehr von Rindern und Schweinen verboten, die mit der „Perlsucht“ behaftet waren.

Am Ausgang des Mittelalters kam es - mit der Hinwendung zu wissenschaftlicheren Methoden der Forschung, zu genaueren anatomischen und pathomorphologischen Untersuchungen - zu einer allmählichen Abkehr von der Ansicht, dass die Tuberkulose des Rindes eine venerische Krankheit sei. Eine Aufhebung der Verbote, die die Nutzung tuberkulös erkrankter Tiere und deren Produkte für den Menschen eingeschränkt hatten, war die Folge. Die Krankheit ist nunmehr als für den Menschen ungefährlich eingestuft worden und ein relativ sorgloser Umgang mit der Seuche forcierte ihre weitere Ausbreitung.

Seit dem 18. Jahrhundert intensivierte man die Untersuchungen über das Wesen der „Franzosenkrankheit“, was allerdings auch unter dem Druck der zunehmenden Ausbreitung tuberkulöser Erkrankungen geschah. Vor nur hundert Jahren starb in Mitteleuropa noch jeder siebte Erwachsene an chronisch verlaufender Tuberkulose (Winkle, 1997).

Man führte den Begriff der „Miliartuberkel“ in die Forschung ein und stellte fest, dass die in den verschiedensten Organen vorkommenden tuberkulösen Prozesse die gleichen Krankheitsursachen hatten. Immer wieder traten auch gegenläufige Meinungen auf. So wurde die Tuberkulose als eigenständige Krankheit verneint, ihre Erscheinungen anderen Krankheiten zugerechnet, ihre Entstehung als naturgegeben und unheilbar betrachtet.

Die Wissenschaft setzte sich an der Wende zum 20. Jahrhundert sehr intensiv mit der Tuberkulose des Rindes auseinander und versuchte endlich das krankheitsauslösende Agens zu entdecken und mit verschiedensten Experimenten und Untersuchungen zu belegen, dass für die menschliche Gesundheit eine reale Gefahr von der Tuberkulose des Rindes ausging. Ein Meilenstein der Forschung war mit Sicherheit die Entdeckung des Tuberkuloseerregers durch Robert Koch 1882. Doch der in der Wissenschaft schwelende Streit über die Bedeutung des tuberkulosekranken Rindes und seiner Produkte für die menschliche Gesundheit polarisierte

viele Forscher. Selbst Koch war Anfangs einem Irrtum erlegen und proklamierte 1901 auf dem Londoner Tuberkulosekongreß seine Ansicht, dass die Rindertuberkulose von der menschlichen verschieden und nur schwerlich übertragbar sei. Demzufolge bestünde kein Anlass, gegen den Genuss von Milch und Fleisch perlsüchtiger Tiere Maßnahmen zu ergreifen. Diese Meinung eines so bedeutenden Wissenschaftlers dominierte durchaus für einige Zeit den Umgang mit der Tuberkulose des Rindes.

Zunehmende Kenntnisse über den Erreger, mittels immer modernerer Forschungsmethoden vermehrt und konkretisiert, relativierten Kochs Aussagen und so manch andere falsche Auffassungen. Es gelang zu belegen, dass der Mensch sich mit der Tuberkulose des Rindes infizieren kann und dass von den mit *M. bovis* verseuchten Rindern und durch die von ihnen gewonnenen Lebensmittel durchaus eine Gefahr für die menschlichen Gesundheit ausging. Verschiedenste Ansteckungsmöglichkeiten wurden ermittelt.

Nunmehr versuchte man auch mit Hilfe von staatlichen Programmen die Seuche zu bekämpfen. Bei der Überprüfung der Rinderbestände auf tuberkulöse Erkrankungen wurde immer stärker das von Koch 1890 eigentlich als Heilmittel entwickelte Tuberkulin eingesetzt. Nach anfänglichen Schwierigkeiten bei Nachweis und statistischer Kontrolle der Seuche in den Rinderbeständen trat dann ein Ausbreitungsgrad der Tuberkulose zu Tage, der neben den wirtschaftlichen Schäden auch ganz massive Rückwirkung auf die Volksgesundheit zeigte.

Eine kaum zu überschauende Zahl von Heilmethoden wurde proklamiert. Bis auf die beim Menschen mit Erfolg angewandte B.C.G.-Impfung zeigten die meisten völlig inakzeptable Resultate. Ein gewichtiger Nachteil der Impfungen beim Rind war, dass ihre Anwendung die sichere diagnostische Anwendung des Tuberkulins unmöglich machte.

Eine länderübergreifende Bekämpfung der Seuche in Deutschland war gefordert. Die Tierärzteschaft stellte sich der Aufgabe. Allerdings geriet man hierbei in anfangs mit dem „Ostertagsschen Verfahren“ in eine Sackgasse. Das durch Ostertag entwickelte und in die 30er Jahre durchgeführte Tuberkulosebekämpfungsverfahren stellte sich, im Vergleich zu dem in vielen anderen europäischen Ländern eingesetzten Verfahren nach Bang, als relativ erfolglos heraus.

Nach dem Zweiten Weltkrieg, auf dem Höhepunkt der Seuche in den Rinderbeständen in Deutschland, wurde die Tilgung der Tuberkulose in beiden deutschen Staaten in Anlehnung an das Bangsche Verfahren mit Erfolg in Angriff genommen.

Mit Unterstützung durch staatliche Pläne und Beihilfen und das Zusammenwirken von

Tierärzteschaft, Landwirten, dem Gesundheitswesen und staatlichen Institutionen gelang es sowohl in der BRD (bis 1962) als auch in der DDR (bis 1970), die Tuberkulose im Wesentlichen zu tilgen.

Auch in den anderen westlichen Industrieländern konnte die Tuberkulose erst ab Mitte des 20. Jahrhunderts nachhaltig erfolgreich gebändigt werden. Verbesserte hygienische Bedingungen, die präventiv eingesetzte B.C.G.-Impfung und Tuberkulostatika spielten bei der erfolgreichen Eindämmung der Krankheit beim Menschen eine große Rolle. Neben der wirkungsvollen Bekämpfung der Rindertuberkulose waren es vor allem der Einsatz der Impfmaßnahmen und der mittlerweile entwickelten effektiven Chemotherapeutika, die nun mit großem Erfolg die tuberkulösen Erkrankungen beim Menschen zurückdrängten.

Hingegen waren und sind die Chemotherapeutika bei der Bekämpfung der Tuberkulose des Rindes abzulehnen, da sonst eine effektive Kontrolle der Bestände unmöglich werden würde. Mit dem Rückgang der Tuberkulose des Rindes haben sich die Infektionen des Menschen mit *M. bovis* in Deutschland bis in die heutige Zeit auf nahezu Null reduziert. Die Rinderbestände sind allerdings berechtigterweise noch lange Zeit in turnusmäßigen Untersuchungen mittels intrakutaner Tuberkulinprobe auf mögliche Reinfektionen untersucht worden.

Dass eine andauernde Gefahr des erneuten Ausbruches der Seuche besteht, zeigen die in jüngster Zeit immer wieder sporadisch auftretenden Fälle von *M. bovis*-Infektionen auch in deutschen Rinderbeständen. Der im Zuge des Wegfalls von räumlichen und zeitlichen Schranken zunehmende Tierverkehr und der wachsende Tourismus stellen eine permanente Einschleppungsgefahr für deutsche Tierbestände dar.

Vor allem in einigen Ländern der ehemaligen Sowjetunion, Asiens und Afrikas haben sich in den letzten Jahren neue Erregerpotentiale, dokumentiert durch den Anstieg der Neuinfektionen bei Mensch und Rind, entwickelt. Die im Zuge der Globalisierung sich stärker öffnende Schere zwischen armen und reichen Regionen läßt insbesondere in den Gebieten der Erde, die zu den „Verlieren“ im ökonomischen und sozialen Bereich zählen, Erregerreservoir weiter bestehen und sich sogar ausbreiten. Aufgabe der reichen westlichen Länder muss es sein, den Regionen, die ökonomisch und politisch nicht dazu in der Lage sind, eine effiziente Seuchenbekämpfung zu ermöglichen.

Wird diese Notwendigkeit vernachlässigt, muss mit der Rückkehr vieler schon als getilgt angesehener Krankheiten, so auch der Tuberkulose, nach Deutschland und in andere Länder der westlichen Welt gerechnet werden.