

ich auch für das Meerschweinchen daran festhalten, dass einfache Reizungen, z. B. durch Ingestion fester Körper in die Bauchhöhle, nicht Tuberculose erzeugen. In dieser Beziehung mag auf die negativen Resultate von Ponick, Hoffmann und Langerhans verwiesen werden, welche nach massenhaften Injectionen von Zinnober niemals die Entstehung von Miliartuberkeln beobachtet zu haben scheinen.

Für die weiteren Untersuchungen über die Verbreitung der menschlichen Tuberculose wird nach den vorstehenden Beobachtungen diejenige der Wiederkäuer von entscheidender Bedeutung sein. Die bis dahin im Kanton Bern über die erstere gesammelten Erfahrungen haben folgendes ergeben: Die günstigsten Verhältnisse [1 Fall auf mehr als 10,000 Einwohner<sup>1)</sup>] weisen die am niedrigsten gelegenen Landschaften (Seeland und Mittelland) auf, die schlechtesten unter den Ackerbau- und Viehzucht treibenden Bezirken das Emmenthal und ein Theil des Oberlandes (1 Fall auf 2—5000 Einwohner), so dass die Bodenelevation jedenfalls nur eine secundäre Bedeutung hat und bereits vieles auf die reichlichere Viehzucht als eine wesentliche Quelle der Tuberculose hinweist. Eine Statistik der Rindviehtuberculose wird gegenwärtig angebahnt (Zeitschrift für schweizerische Statistik. 1868. S. 198).

Die nach dem Vorstehenden wohl kaum zu bezweifelnde Uebertragbarkeit der Tuberculose vom Rinde auf den Menschen fordert zu einer genauerer Ueberwachung der perl- und tuberkelkranken Thiere auf. Weitere Untersuchungen, deren Resultate ich später mitzutheilen hoffe, werden sich namentlich auf die wichtige Frage beziehen, ob auch die Milch dieser kranken Rinder den Infectionstoff enthält.

Bern, den 20. Dezember 1869.

### 3.

#### Sectionsbefund bei einem Aguti (*Dasyprocta Azarae*).

Von Dr. F. Hilgendorf und Dr. A. Paulicki in Hamburg.

Section im Hamburger zoologischen Garten am 28. Mai 1869. Die Totallänge des Thiers in gerader Linie beträgt 49,5 Cm., die Kopflänge 10,5 Cm. und die Länge des Schwanzes 3,5 Cm.

Schon bei der Palpation des Abdomens fühlt man durch die Bauchdecken hindurch einen rundlichen Körper, der fast den ganzen Unterleib erfüllt, so dass es den Eindruck macht, als ob sich ein junges Thier in der Bauchhöhle befände. Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet sich in derselben ein Tumor, welcher von dem sehr stark entwickelten Coecum bedeckt wird. Derselbe liegt im Mesenterium und kann mit demselben frei hin und her bewegt werden. Er hat eine runde Gestalt, eine knollige Oberfläche und misst von rechts nach links 8 Cm.

<sup>1)</sup> Es sind Erkrankungen innerhalb eines Vierteljahrs gemeint.

Die Höhe und Tiefe desselben beträgt etwa 4 Cm. Die Oberfläche der Geschwulst ist glatt und theils grau, theils gelblichweiss gefärbt; bei der Palpation mit den Fingern zeigt sie eine weiche Consistenz. Beim Anschniden findet man den mittleren Theil des Tumors aus einem gelblichweissen Brei, der sich mit dem Wasserstrahl leicht abspülen lässt, bestehend. Der peripherische Theil des Tumors hat eine grauweisse, markige Schnittfläche und eine Dicke von  $\frac{1}{2}$ —1 Cm. Nach oben zu sind mehrere Dünndarmschlingen fest mit dem Tumor verwachsen, während von links nach rechts ziehend das sehr stark entwickelte Coecum an seiner hinteren Fläche fest mit ihm verklebt ist. Etwa 3 Cm. vom Colon entfernt hat der Tumor die hintere Wand des Coecums mit einer unregelmässigen, 1,5 Cm. im Umfang messenden, Oeffnung perforirt, aus der sich bei Compression des Tumors gelbweisse breiige Geschwulstmassen in das Lumen des Coecums entleeren. Im übrigen gegen 12 Cm. langen Coecum wird keine weitere Perforation beobachtet. Das Coecum zeigt eine starke Röthung der Sera, wodurch es sich von den übrigen blassgefärbten Darmabschnitten unterscheidet. Die Wandungen desselben sind verdickt. Es ist erfüllt mit einer röthlichbraunen Flüssigkeit, in der einzelne gelbweisse Fetzen von Geschwulstmassen schwimmen. Nach Entfernung der Flüssigkeit zeigt sich die Schleimhaut des Coecums geröthet, hier und da pigmentirt und an einzelnen Stellen mit croupösem Exsudat bedeckt. Das blinde Ende des Coecums ist ringsum von Geschwulstmasse umgeben. Die Bauchhöhle enthält etwa 20 Grm. brauner Flüssigkeit. Im Magen reichliche Speisereste; die Magenschleimhaut ist blass, sonst unverändert. Im Duodenum findet sich, unmittelbar am Pylorus beginnend, ein grauschwarzer Schleim und die Schleimhaut ist hier stark schiefrig pigmentirt. Aehnliche Pigmentirungen sind durch den ganzen Dünnd- und Dickdarm hindurch vorhanden. Besonders stark pigmentirt sind die Peyer'schen Plaques, deren Follikel sämmtlich als schwarze Punkte erscheinen. Man kann bereits durch die dünnen Darmwandungen hindurch von aussen die Grössen- und Lagerungsverhältnisse der meisten Plaques deutlich erkennen. Stellenweise erscheint die Mucosa mit kleinen, schwarzen, dicht stehenden, regelmässig angeordneten Pünktchen besetzt, entsprechend den Spitzen der mit körnigem, schwarzem Pigment erfüllten Zotten. Im Ligamentum suspensorium hepatis sind etwa 8—10 hirsekorngrosse, gelbweisse Knötchen vorhanden. In dem Bindegewebe zwischen Leber und Gallenblase finden sich ähnliche Knötchen von derselben Grösse. Die Leber und die Milz sind frei von derartigen Geschwulstbildungen. In einer Niere werden einige grauweisse, unregelmässig begrenzte Stellen in der Rindensubstanz erkannt, welche sich jedoch nicht als ausgesprochen metastatische Heerde feststellen lassen. Sehr ausgesprochen metastatische Heerde finden sich dagegen in beiden Lungen. Diese enthalten zerstreute, grauweisse,  $\frac{1}{4}$ —1 Cm. grosse Heerde von ziemlich fester Consistenz und stellenweise etwas durchscheinender Beschaffenheit. Die Heerde treten etwas über die Oberfläche der im übrigen collabirten, pigmentlosen Lungen vor. Auf einem Durchschnitt sind die Heerde völlig luftleer, von grauweissem markigem Aussehen, mit einzelnen gelben Einsprengungen. An der Basis des rechten unteren Lappens durchsetzt ein derartiger Heerd die ganze Dicke des Organs. Die Heerde sind sämmtlich in der Peripherie der Lungen gelegen. In der Pleurahöhle keine Flüssigkeit. Die Lungen sind nirgends mit der Rippenwand verwachsen. Das Herz

misst 4,2 Cm. in seinem grössten Durchmesser; es werden keine Abnormitäten an demselben gefunden; desgleichen am Gehirn und an dessen Hüllen.

Zur mikroskopischen Untersuchung erwiesen sich zunächst die kleinen Knötchen im Ligamentum suspensorium hepatis und unter der Gallenblase geeignet. Beim Zerupfen eines solchen bekam man Zellenhaufen von epithelialem Charakter zu sehen neben sehr reichlichen fettig degenerirten Gewebstheilen und fettigem Detritus. Die Zellen waren sehr blass und hatten ziemlich grosse, runde Kerne mit Kernkörperchen. An einzelnen Gruppen waren nur die Kerne noch deutlich zu erkennen. An anderen waren die Zellen selbst gut zu unterscheiden und vollständig ohne Fett. Bei der Mehrzahl sah man im Protoplasma relativ grosse Fettkörnchen, die anfangs ringförmig in einer Reihe um den Kern angeordnet waren, in späteren Stadien dagegen das ganze Protoplasma durchsetzten. Was die Form der Zellen anbelangt, die theils zu Gruppen zusammengebäuft waren, theils isolirt umherschwammen, so war der epithiale Charakter unverkennbar. Hier und da sah man Zellen von unregelmässig polygonaler Form. Ausbuchtungen und Fortsätze kamen an denselben nicht zu Gesicht. Es wurden nur Zellen von mässiger Grösse beobachtet; grosse Zellen, wie sie das medulläre Carcinom des Menschen charakterisieren, wurden nicht nachgewiesen.

Ausser den erwähnten Bestandtheilen war in jedem Präparat eine gewisse Menge von Bindegewebe vorhanden, das meist von Fettkörnchen durchsetzt erschien. Die breiigen, gelbweissen Massen der grossen Geschwulst bestanden aus amorphem, fettigem Detritus, während die Rindensubstanz derselben, sowie die Heerde in den Lungen ähnliche mikroskopische Structur zeigten, wie die beschriebenen Knötchen.

Sprach schon der makroskopische Befund dafür, dass es sich um eine heteroplastische Geschwulstbildung handle, so wurde diese Vermuthung durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt, indem dieselbe die Neubildungen als aus Bindegewebe mit eingelagerten, epithelialen Massen bestehend, nachwies. Den Ausgangspunkt bildete das Coecum, das bei den meisten Säugetieren viel stärker entwickelt ist, als beim Menschen und bei ersteren auch häufiger der Sitz primärer Erkrankungen wird, als bei letzterem.

#### 4.

### Mehrfache Myome in dem Uterus einer Biberratte (*Myopotamus coypus*).

Von Dr. F. Hilgendorf und Dr. A. Paulicki in Hamburg.

Muskelgeschwülste sind bis jetzt bei Thieren sehr selten beobachtet worden<sup>1)</sup>; Förster fand solche im Uterus und in den Prostata des Hundes; Oreste und Falconio beschrieben sie in der Scheide einer Hündin; Röll hat bis jetzt der-

<sup>1)</sup> Vergl. Virchow Geschwülste Bd. III. S. 232.