

Die erste Zusammenstellung über die bisherigen Ergebnisse unserer Beringungsstation bei der Lachmöwe konnte in der Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde Prag 1919/20, Heft 4, zum Abdruck gelangen. Es ist dies ein beredtes Zeugnis, wie man durch unverdrossene Arbeit schließlich doch zu recht erfolgreichen Resultaten gelangt. Geheimrat Prof. Dr. Eckstein-Eberswalde bemerkt zu diesem Artikel: „Warum Ihre Möwen die Ostsee meiden? Sie folgen dem alten Urstrom, der zur Zeit der skandinavischen Vergletscherung von der Netze, durch die Warte, Oder, Finowtal, in dem Eberswalde liegt, Spree, Havel, Elbe nach dem Nordrande von Helgoland hinzog. Jenseits des Urstromes über die Ostsee hinaus waren 100 Meter hohe Gletscher.“

Mögen diese Ergebnisse zu weiteren Forschungen anregen und es ermöglichen, daß durch die erneute rege Tätigkeit unserer Mitarbeiter bald weitere ähnliche Arbeiten der Oeffentlichkeit übergeben werden können.



Zoologie und Kriminalistik.

Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Freund (Prag).

Der hervorragende Kriminalist Hans Groß hat bereits die wichtigen Kenntnisse des Zoologen hervorgehoben, mit denen er bei der Erforschung krimineller Handlungen des Menschen erfolgreich helfen kann und damit auf die bedeutsame Rolle hingewiesen, welche Tiere bei Gesetzesübertretungen des Menschen spielen können. Er hat dabei nur die schweren kriminellen Handlungen desselben im Auge gehabt. Doch größer wird der Kreis, wenn man an die vielen Möglichkeiten von Gesetzesübertretungen, die in der Tierhaltung, im Tierhandel, in der Verwendung der Tiere zu Nahrungszwecken, im Jagdbetriebe usw. ihre Wurzel haben, denkt. Während im letzteren Falle das Tier oder ein Teil desselben die Hauptrolle spielt, gewissermaßen direkt an der Gesetzesverletzung beteiligt ist, spielt es in der ersten Gruppe nur eine Nebenrolle, ist die Beteiligung nur eine indirekte.

Die Tierhaltung betrifft naturgemäß hauptsächlich die domestizierten oder gezähmten Haustiere. Dabei wird seit jeher selbstverständlich besonderes Gewicht darauf gelegt, daß dadurch Leben oder Gesundheit der Menschen in keiner Weise bedroht seien, was auch normalerweise infolge der Kenntnis der Eigenarten der Tiere und der sachverständigen Behandlung seitens der Pfleger selten der Fall ist. Auch bei der Haltung nicht domestizierter Tiere in zoologischen Gärten, Bärenzwingern usw. werden

entsprechende Vorkehrungen getroffen, die dies verhindern sollen, soweit menschliche Voraussicht reicht. Es geschehen übrigens bei den gefürchteten Raubtieren weit weniger Unfälle als bei den für gutartig angesehenen Huftieren. Aber auch unter den domestizierten können sich, durch besondere, oft nur zeitlich begrenzte Umstände bedingt oder ausnahmsweise, Exemplare finden, die durch „Bösartigkeit“ — Bissigkeit, Schläger — eine Gefahr für den Nebenmenschen bilden. Der die Verantwortung für das Tier tragende Tierhalter wird in vielen Fällen das betreffende Tier, namentlich wenn sein gemeiner Gebrauchswert geschwunden ist, beseitigen müssen. Die Verantwortung wird sich aber immer nach der Eigenart des Tieres und der zu fordernden Sachkenntnis der Nebenmenschen einschränken.

Diese „Bösartigkeit“ kann sich darin äußern, daß z. B. gewisse Rinder oder Pferde nur bestimmte Personen sich nähern, sich nur von diesen putzen und füttern lassen, wogegen sie alle anderen zu schlagen, stoßen oder beißen versuchen. Manche Hunde lassen sich von Fremden nicht berühren, ohne zuzuschnappen, oder lassen bestimmte Oertlichkeiten nicht betreten oder verlassen, ohne anzugreifen. Gewisse Rassen, wie deutsche Schäferhunde oder Dobermannpintcher zeigen naturgemäß dieses scharfe Benehmen, welches durch Dressur noch gesteigert wird. Manche Tiere zeigen eine derartige Bösartigkeit physiologisch nur zu gewissen Zeiten, wie z. B. säugende Hündinnen, manche Kühe und Zuchtsauen nach dem Werfen, brünstige Kamelhengste, Pferdehengste und manche Hunde, wenn sie älter werden — bekannt sind die bösartigen alten Elefantenmännchen — aber auch als Folgen gewisser Krankheiten. Dagegen lassen sich normal die meisten Hunde beim Fressen kein Futter wegnehmen, ohne zuzuschnappen, selbst wenn der Herr sich diesen schlechten Scherz erlaubt.

Man soll daher einem unbekanntem Tier sich nur mit Vorsicht unter Berücksichtigung seiner jeweiligen Eigenart nähern. Uebrigens gibt es einige Zeichen, die den sich Nähernden vor dem bösen Tier warnen: So z. B. das Entblößen der Zähne durch Hochziehen der Oberlippe beim bissigen Hunde, eventuell mit drohendem Knurren und Sträuben der Rückenhaare vereint, ferner das Zurücklegen der Ohren unter Heben des Kopfes beim bissigen Pferde. Manche Beobachter vermerken einen „tückischen“ Blick solcher Tiere. Läßt ein Hund sich zwar streicheln, reagiert aber ganz stillhaltend mit keiner Bewegung auf diese Liebkosung, so sprechen wir von einem unvertrauten Hunde. Für das Ausschlagen beachte man, daß Pferde auch als normale Abwehrbewegung nach hinten, beziehungsweise

beim Steigen mit den Vorderbeinen nach vorn, Rinder nach vorn — außen — schlagen, man stelle sich daher nicht knapp hinter und vor das Pferd oder knapp seitlich der Hinterbeine des Rindes.

Die Ursachen der geschilderten Zustände sind verschiedener Art. Meist handelt es sich um eine gesteigerte Reizbarkeit und Erregbarkeit, die mit dem zunehmenden Alter oder mit dem periodischen Geschlechtsleben als ausgesprochenes Geschlechtsmerkmal zusammenhängen. Ob die Steigerung der Affekte ins Krankhafte überzugehen vermag, läßt sich meist kaum entscheiden. Manchmal kann es sich auch nur um eine explosionsartige Entladung aufgespeicherter Lebensenergie handeln. Vielfach aber ist die Bösartigkeit nichts anderes als das Resultat einer fehlerhaften und unvernünftigen Erziehung.

Was nun die Bisse ¹⁾ selbst anlangt, die von Tieren gesetzt werden, so ist das Bild derselben je nach der Intensität und Art der Einwirkung verschieden. Die Hautpartien können gequetscht, gezerrt, zerrissen sein, blaufärbt, unter Verlust der oberen Hautpartien, Blutaustritt ins Gewebe und bei Wunden aus diesen. Art und Zahl der Zähne spielen eine Rolle. Wiederkäuer mit ihren fehlenden oberen Schneidezähnen können nur die unteren Schneidezähne gegen den flachen Gaumenfortsatz pressen und so nur Quetschungen und ungefährliche Wunden setzen. Gefährlicher sind die Bisse der Einhufer, die mit den mächtigen Schneidezähnen und durch die Kraft ihrer langen Kiefer Bisse von großer Wucht und daher schwerer Natur beibringen können. Sie sind häufig mit Knochenbrüchen verbunden, selbst Abreißungen und Zermalmungen von Körperteilen, von Fingern und Händen, kommen vor. Von den Hunden sind die Bisse kleinerer nicht schwer und wenig gefährlich, sie können auch meist nur in die Beine und Hände beißen. Dagegen können große Hunde schwere, selbst lebensgefährliche Wunden und Zerfleisungen setzen, zumal sie auch das Gesicht beim Anspringen erreichen können. Hofmann (Lehrb. ger. Med., 9. Aufl., p. 276) erwähnt einen Fall von Zerfleischung eines dreizehnjährigen Mädchens durch Hunde, an welchem neben sehr ausgedehnten Rißquetschwunden sich auch Wunden fanden, die eine rundliche Eingangsöffnung hatten und sich in einen kurzen, die Haut durchdringenden, kegelförmig zulaufenden Kanal fortsetzten. Diese Wunden, die offenbar durch die kegelförmigen Eckzähne der Hunde entstanden waren, sind ursprünglich für Stichwunden gehalten worden. Demgegenüber haben die Bisse anderer Tiere eine geringe Bedeutung. So erzeugen Nagetiere mit ihren Nagezähnen kleine, stichwundenartige, im allgemeinen nicht

schwere Verletzungen. Auch Vögel können durch Schnabelhiebe Verletzungen beibringen, die kleiner Vögel sind natürlich unbedeutend; große können Weichteilstücke herausreißen oder wenigstens zwei, dem Ober- und Unterschnabel entsprechende, selbst starke Wunden setzen, von denen die erstere die tiefere ist (Papageien).

Besondere Bedeutung hat die Bissigkeit der Hunde erlangt, weil sie mit der Uebertragung einer gefürchteten, für den Menschen sehr gefährlichen Krankheit, der Lyssa oder Hundswut, in der Weise zusammenhängt, daß der Biß die gewöhnlichste Uebertragungsart darstellt. Aus dieser Tatsache entspringt die wichtige gesetzliche Vorschrift des Maulkorbzwanges für Hunde, ständig oder nur für Zeiten, wo ein Fall von Hundswut in der Gegend sich ereignet. Von tierschützerlicher Seite wird immer dagegen als einer tierquälerischen Maßnahme gearbeitet, aber es ist einerseits erwiesen, daß das Tragen eines gut gearbeiteten Maulkorbes keine Tierquälerei für den Hund bedeutet, während andererseits dadurch das Beißen der Hunde untereinander, sowie des Menschen und damit die Verbreitung und Uebertragung der Lyssa unbedingt verhütet wird. Gegenüber der Erreichung dieses Zieles kommen andere Rücksichten gar nicht in Frage.

Abgesehen von der Lyssa gibt es natürlich noch eine Reihe von Krankheiten, bzw. Krankheitserregern, die bei der Tierhaltung von Tier auf Tier und vom Tier auf den Menschen übertragen werden können, worüber ja in allen Kulturstaaten ausführliche Gesetzesvorschriften erlassen worden sind. Ihre Besprechung und die ihrer Uebertretungen fällt aber in den Bereich des Mediziners.

Während die Bissigkeit des Hundes über kurz oder lang, wenigstens in den Städten, zur Beseitigung desselben führt, ist die gleiche Maßnahme beim bissigen Pferde nicht angebracht. Abgesehen davon, daß die Lyssa hier nicht in Betracht kommt, der Wert des Pferdes sehr ins Gewicht fällt, ist ja seine Gebrauchsfähigkeit dadurch in keiner Weise beeinträchtigt. Es genügt die Anordnung des ständigen Maulkorbzwanges außerhalb des Stalles.

Eine Gruppe seltener Verletzungen bilden die des menschlichen Penis, wobei auch Bisse von Pferden, Hunden, Kamelen, Eseln, Schweinen, Affen und Ratten in Betracht kommen. Die Haut kann teilweise oder ganz bis zur Wurzel abgerissen werden, heilt zwar relativ leicht, kann aber durch nachfolgende Narbenbildung die Erektionsfähigkeit beeinträchtigen (Bramann, Riecke, 14).

Von andersartigen Verletzungen durch Tiere seien vielleicht die Kratzwunden durch unsere Katzen erwähnt. Es sind verschieden tief reichende und verschieden lange,

schmale Risse in der Haut, erzeugt durch Pfotenschläge bei hervorgestreckten Krallen. Freilich wissen wir, daß die Großkatzen dadurch ganz furchtbare Wunden, durch Herausreißen mächtiger Fleischstücke, setzen können, die meist von schweren Wundinfektionen durch die verunreinigten Krallen gefolgt sind. Auf Verletzungen, wie durch das Schlagen der Pferde und anderer langbeiniger Huftiere, das Stoßen und Speißen der Hörner und Geweihe tragenden Huftiere, das Forkeln der Hirsche, das Reißen durch die Hauer der Eber usw. sei hier nicht näher eingegangen, wengleich sie unter Umständen den Tod des Betroffenen zur Folge haben können.

Ein recht seltenes Ereignis, das aber im Einzelfalle sehr unangenehm werden kann, ist der Diebstahl, wobei Tiere die Diebe sind. Bekannt ist die Elster als Vogel, der mit Vorliebe glänzende Gegenstände in seinem Neste zusammenschleppt. Prof. F. Wagner verdanke ich die Mitteilung eines Falles aus Gießen, in welchem das Stubenmädchen einer Dame in den schweren Verdacht kam, das Halsband ihrer Herrin gestohlen zu haben, bis dieses in dem Elsterneste des Hausgartens zufällig gefunden wurde, wohin es der Vogel durch das offene Fenster aus dem Zimmer unbemerkt gebracht hatte.

Auf dem Boden der von den Menschen durch Gesetze geregelten Beziehungen zwischen Menschen und Tieren stehend, bilden die bisher erwähnten jene Gruppe, wo der Mensch durch ein lebendes Tier geschädigt wird. Es ist selbstredend, daß das Tier trotzdem nicht als „Uebeltäter“ angesehen werden kann, wie denn auch auf die Verantwortlichkeit des Tierhalters hingewiesen wurde. Auch der Ausdruck „böartig“ ist nicht im menschlichen Sinne zu verstehen, da wir ja hier die Triebfedern des tierischen Handelns im Physiologischen, im Hunger, im Sexualleben, kurz in seinen Trieben, Instinkten und Reflexen zu suchen haben.

Anders sind die kommenden Beispiele zu betrachten, wo das Tier oder seine Teile völlig Objekte menschlicher Handlungen geworden sind und jedweder aktiver Charakter seitens des Tieres bei den Gesetzesverletzungen wegfällt.

Zuerst sei jene Gruppe erwähnt, wo Tiere an Geschlechtsverirrungen des Menschen beteiligt sind²⁾. Derartige Verirrungen (Sodomie) gehen meist von krankhaft veranlagten Personen aus und werden in den meisten Ländern vom Gesetze schwer geahndet. Es handelt sich um den Mißbrauch von weiblichen großen und kleinen Haustieren durch Männer. Kleine Haustiere, wie Hühner (am häufigsten), Enten, Gänse, büßen dies meist mit dem Tode,

da es zu Zerreißen der inneren Organe mit Verblutung kommt. Der Nachweis der vorgefallenen gesetzwidrigen Handlung ist häufig schwer zu führen. Aber auch weibliche Personen können in dieser Richtung Tiere mißbrauchen, wozu namentlich kleine Hunde bevorzugt werden. Seltener, dafür gefährlicher ist der Mißbrauch großer Hunde. Bißverletzungen, ja Zerfleischungen und andere böse Zwischenfälle werden, wenn auch selten, berichtet.

Hierher gehören ferner Verletzungen häufig schwerer Natur bei großen Haustieren, von den rückwärtigen Körperöffnungen ausgehend, die als sadistische Akte krankhaft veranlagter Personen, meist der Pfleger der betreffenden Tiere, zu registrieren sind. Es werden meist längliche Instrumente eingeführt und Entzündungen, Blutungen, manchmal weit nach vorn reichende Durchbohrungen erzeugt, die zum Tode führen können. Es ist nicht allzu lange her, daß man diese Vorkommnisse richtig zu deuten vermochte.

Es gibt übrigens Beschädigungen an Tieren, die aus Rache und Gewinnsucht begangen werden und strafbar sind, wie denn auch das Gesetz rohe Mißhandlungen und boshafte Quälereien von Tieren unter Strafe gestellt hat. Aus diesem Grunde sind auch z. B. eine Reihe von Zwangsmitteln beim Beschlagen widerspenstiger Pferde untersagt.

Einen großen Umfang erreichen im Alltagsleben die Gesetzesverletzungen, welche im Handel mit Tieren und tierischen Produkten sich ereignen. Verhältnismäßig geringfügig sind die Fälle, wo für manche Tiere und ihre Teile falsche Bezeichnungen³⁾ gebraucht werden, die vielfach zu handelsüblichen Bezeichnungen geworden sind. So kennen wir aus dem Handel mit Speisefischen manchen hier gehörigen Fall: Der Umstand, daß der Lachs, *Salmo salar*, zu den geschätztesten Fischen gehört, veranlaßt die Händler, den Hechtdorsch, *Merluccius vulgaris*, als „Seelachs“ zu verkaufen. In Kiel heißt der Pollack, *Gadus pollachius*, „spanischer Lachs“; besonders wertvolle Sprotten und Heringe werden als „Lachssprotten“ und „Lachsheringe“ gehandelt. Minder harmlos ist schon der Handel mit Haifischfleisch vom Dornhai, *Acantias vulgaris*, als „Seeaal“, „Aal in Gelee“ oder geräuchert als „Seelachs“. Hier liegt direkt Betrug vor wegen des Wertunterschiedes. Dasselbe ist der Fall bei der Unterschiebung von jungen Heringen oder Sprotten statt der wertvolleren Sardinen oder Sardellen oder junger Sprotten als „Kräuteranchovis“ (Sardellen). Einen Gegenstand des Handels bilden die hygienischen Hüllen, „Fischblasen“ genannt, die aber nichts anderes sind als die Blinddärme vom Schaf. Sie erfüllen nicht ganz den Zweck der Verwendung, da sie

nicht bazillendicht sind. „Haare von Florenz“ (Crins de Florence) heißen die beim Angeln als Vorfächer benützten Seidenschnüre, welche direkt aus den Seidendrüsen der Seidenspinnerraupe gewonnen werden und ebenso falsch Seidendarm, silkgut, heißen. Phantasienamen als Handelsnamen finden wir ebenso reichlich im Pelzhandel. So heißt z. B. der sealskinartig gefärbte und rasierte Pelz der Bismartrate „electric Sealbism“, andere verschieden gefärbte und geschorene Bismarfelle gehen als Nerzbisam, Otterbisam. Eine ähnliche vielseitige Bearbeitung und Verwendung erfährt das Kaninchenfell und gibt das Sealkanin, Chinchillakanin, Luchskanin, Biberkanin usw.

Damit gelangen wir aber schon auf das Gebiet, wo direkt minderwertige Produkte⁴⁾ an Stelle höherwertiger unterschoben werden. Bekannt sind da zahlreiche Fälle aus dem Lebensmittelhandel. Früher kam es recht häufig vor, daß das billige Pferdefleisch an Stelle der viel teureren Sorten Rind- und Schweinefleisches in Wurstwaren verarbeitet wurde und zu Beanständungen Anlaß gab. Diese Vorkommnisse sind freilich durch den Krieg völlig geschwunden, hätten übrigens durch die gewaltigen Preisverschiebungen heute ein anderes Gesicht. Bekannt sind weiter die Unterschubungen von Katzen- an Stelle von Hasenfleisch und manche andere Möglichkeiten, die ab und zu verwirklicht werden (Wild, Schaf, Ziege, Hund). Ich denke an einen Fall, wo in einem Restaurant ein Hasenbraten vorgesetzt wurde, der dem Essenden verdächtig vorkam. Zwei kleine Knochen, die dem Kreisgericht in R. übergeben wurden, gestatteten mir den Nachweis, daß es zweifellos ein Katzenbraten gewesen war. Wir haben nämlich Mittel, den Betrug nachzuweisen. Sind Knochen bei den Fleischstücken, so helfen diese in vielen Fällen ausreichend durch ihre charakteristischen Formen. Fehlen diese oder ist aus der Form kein Schluß zu ziehen, so gewährt uns die Untersuchung des Eiweißes nach dem von U h l e n h u t inaugurierten Verfahren die absolute Sicherheit der Bestimmung. Dies gilt auch für Fleischgemische. Liegt jedoch gekochtes Fleisch vor, so ist der Nachweis infolge der Gerinnung, die das Eiweiß beim Kochen erfahren hat, viel schwieriger. Andere Betrugsfälle kennen wir von der Krebsbutter und von Nordseekrabben, die mit Fuchsin gefärbt werden.

Auch aus dem Eierhandel⁵⁾ sind Unterschubungen bekannt geworden. So sind entsprechend bemalte kleine galizische Hühnereier als Kiebitzeier verkauft worden. Statt Pinguineier können mit Kreide eingeriebene Gänseier verwendet werden. Uebrigens können die geschätzten Kiebitz- und Möveneier durch die Eier zahlreicher anderer

Vögel ersetzt werden, worauf uns Clevisch aufmerksam gemacht hat. Doch kann der sachverständige Zoologe auch da den Betrug aufdecken.

Freilich muß die Minderwertigkeit nicht immer durch eine andere Tierart gegeben sein. Es sind ja meistens die Teile desselben Tieres, sowie Tiere derselben Art von sehr verschiedenem Werte⁴⁾. Es spielen da die Ernährung, das Alter und das Geschlecht eine große Rolle. Schlecht genährte Tiere sind minderwertiger als gut genährte, ebenso alte gegenüber jungen. Jede Hausfrau verfügt da über eine Reihe von Kenntnissen und Erfahrungen. So ist es wichtig, die Alterskennzeichen beim Geflügel zu kennen, um nicht betrogen zu werden, was bei mangelnder Aufmerksamkeit leicht passieren kann. Das gilt auch für den Eierhandel. Bezüglich des Geschlechtes wissen wir, daß das Fleisch männlicher Tiere wegen eines beim Kochen sich entwickelnden durchdringenden Geruches nach Harn völlig ungenießbar wird, so besonders von Ebern, Schaf- und Ziegenböcken. So geschieht es oft genug, daß Eberfleisch gekauft wird, das sich geschlachtet und geteilt nur schwer verrät, eine Erscheinung, die neuerdings durch den Schleichhandel gefördert wird.

Beim lebenden Tier kommt die Minderwertigkeit²⁾ für den Gebrauch, für den es bestimmt ist, in Betracht. Dies gilt vornehmlich für die großen Haustiere. Nun soll man selbst so sachverständig sein oder beim Kauf einen Sachverständigen zu Rate ziehen, um kein minderwertiges Tier zu erwerben. Aber es gibt immerhin eine Reihe von Mängeln, die nicht augenfällig sind und die auch der Sachverständige nicht sofort festzustellen vermag. Bei augenfälligen Mängeln hilft natürlich kein Gesetz dem unerfahrenen Käufer, für die erwähnten nicht sofort feststellbaren aber gewährt das Gesetz eine angemessene Frist, innerhalb deren die verborgenen Mängel zutage treten können und für welche der Verkäufer ersatzpflichtig bleibt. Das sind die sogenannten Gewährsmängel des Tierhandels. Ein häufiges Beispiel der auf diesem Gebiete vorkommenden Rechtsstritte bildet das Vorkommen von verschluckten Fremdkörpern bei Rindern, Eisenstücken, Nägeln, Drähten usw., die den Grund der bekannten Kuhprozesse bilden. Die Schwierigkeit für den Sachverständigen bildet hier wie bei allen krankhaften Vorkommnissen der Tiere die vom Gesetze und vom Richter verlangte genaue Feststellung, ob die Krankheitsursache noch beim Verkäufer oder erst beim Käufer eingetreten ist.

Schwerer sind die Vergehen beim Handel mit Tieren oder Teilen derselben, welche zum menschlichen Genusse

bestimmt sind, dafern ihre Beschaffenheit die Gesundheit des Konsumenten bedroht⁴⁾. Das betrifft den Handel mit kranken oder verdorbenen animalischen Lebensmitteln. Die Gesetzgebung ist auf diesem Gebiete in den verschiedenen Kulturländern verschieden streng ausgebaut, ebenso auch die Durchführung und Ueberwachung. An der Spitze aller Länder der Welt steht auf diesem Gebiete das Deutsche Reich. Am bekanntesten ist die Bekämpfung der vom Schwein übertragbaren Trichinen und Finnen, die, von Staats wegen organisiert, ausgezeichnete Erfolge aufzuweisen hat. Aber auch die Kontrolle bezüglich anderer gesundheitsschädlicher Eigenschaften der Lebensmittel tierischer Herkunft ist mustergültig. Freilich hat uns der Krieg gelehrt, daß der menschliche Organismus lange nicht die Empfindlichkeit besitzt, die wir schützen zu müssen glauben oder umgekehrt vieles lange nicht die gesundheitsbedrohliche Eigenschaft besitzt, die wir ihm immer zugeschrieben haben. Weiter besteht ein gewisser Selbstschutz des Kulturmenschen auch ohne Gesetz und oft über dieses hinaus in der Richtung, daß ein Ekel vor jedem krankhaften und von selbst eingegangenem Tier empfunden wird, wovon das Gesetz übrigens auch für solche Fälle Kenntnis genommen hat, wo eine Gesundheitsschädigung direkt nicht eingetreten wäre.

Ein eigenes Gebiet — übrigens nur ein Ausschnitt aus einem allgemeinen — bildet der Diebstahl von Tieren und Tierteilen. Häufig wird da der Sachverständige hinzugezogen, wenn nämlich Teile gestohlener Tiere bei dem des Diebstahls Verdächtigen gefunden werden. Ist es doch wichtig festzustellen, ob diese tatsächlich von dem gestohlenen Tier stammen. Handelt es sich um frisches oder geräuchertes Fleisch, Eingeweide oder Knochen, so kann die äußere Form häufig ein sicheres Urteil gestatten. Das gilt z. B. beim Wilddiebstahl, wo Hasenteile für solche der Katze oder des zahmen Kaninchens, Rehe für Ziegen ausgegeben werden. Ich denke an einen Fall in B., wo eine Ziege gestohlen wurde und bei einem Verdächtigen eine Hausdurchsuchung seitens der Gendarmerie Fleischteile mit eingewachsenen Knochen zutage förderte. Leider ergab die Untersuchung die Herkunft von einem großen Hunde (durch das Schulterblatt). Geben aber die Formverhältnisse keinen sicheren Aufschluß, dann hilft oft wieder die oben erwähnte Eiweißprüfung nach U h l e n h u t, indem die charakteristische Reaktion des Serums das gesuchte Tier finden läßt. Manchmal liegen jedoch andere Reste vor, die aber auch charakteristische sein können. Dies gilt z. B. für Haare oder Federn. So können an den Kleidern oder Behältnissen (Rucksack) kleben gebliebene

Haare oder Federn gefunden werden, die, mikroskopisch untersucht, durch ihr Aussehen unter Umständen einen ganz sicheren Schluß auf ihre Herkunft gestatten⁶⁾. Ja selbst Kot, Blut- und Harnspuren können Aufschlüsse geben. Für den speziellen Fall, daß die Zusammengehörigkeit einer abgezogenen Haut und des vorhandenen Körpers wichtig ist, wurde darauf aufmerksam gemacht⁷⁾, daß der Nasenspiegel vieler Tiere und die Zehenballenhaut eine ebenso sichere Identifizierung gestatten, wie die Fingerabdrücke beim Menschen. Auch die durchschnittenen Ohrknorpeln können da mithelfen. Manchmal können auch charakteristische Fußspuren bei verbildeten Hufen oder Klauen wichtig sein.

Das Hauptinteresse aber wegen ihres Zusammenhanges mit den Verbrechen an Menschen beanspruchen die im folgenden zu behandelnden möglichen Beziehungen zwischen Tier und Mensch, in diesem Falle richtiger: und menschlichen Leichen, wo das Tier freilich nur Mittel zu dem Zwecke ist, den Hergang des Verbrechens und das Schicksal der menschlichen Leiche aufzuklären.

Wenn es sich um Fälle handelt, wo irgendwie Blutreste gefunden werden, vorausgesetzt, daß es wirklich Blut und nicht eine rote Farbe ist, so muß festgestellt werden, ob es Tier- oder Menschenblut ist. Dann kann der Blutaustritt durch Insektenstiche, Flöhe, Wanzen, blut-saugende Fliegen, Zecken usw. bewirkt oder aus ihren zerdrückten Leibern ausgepreßt sein. Auch der Kot der erwähnten Insekten kommt in Betracht. Es muß der Blutfarbstoff, seine Kristalle und sein Spektrum, Blutkörperchen, Serumreaktion nach Uhlenhuth geprüft werden, lassen aber bei mangelhafter Beschaffenheit und geringer Menge häufig keine sichere Antwort erteilen.

Unter Umständen kann der Fund von schwarzen oder schiefergrauen Bandwürmern in der Leiche von Bedeutung sein. Ursprünglich (Laboulbène 1875) für eine besondere Art gehalten, stellte es sich heraus, daß es gewöhnliche Bandwürmer seien, die durch eingeführtes (mit Medikamenten usw.) Wismut (Fritz, Sonsino), Quecksilber (Oelkers, Trabut), Eisen (Blochmann, Blanchard), Blei (Brumpt) schwarz gefärbt werden, da sie solches schnell und elektiv in sich speichern können (Brumpt¹⁵⁾.

Wenn Leichen mit Bissen^{8, 9)} oder Zeichen von Bisswunden gefunden werden, so ist die Vorfrage zu entscheiden, ob diese vor oder nach dem Tode des Betroffenen gesetzt wurden, da sie im ersteren Falle den Tod veranlaßt haben können. Ein sehr guter Anhaltspunkt sind in solchen Fällen die Ekchymosen, Blutaustritte aus den Blutgefäßen in das umgebende Gewebe, die fast stets bei

Bißwunden zu finden sind und sich nur bei Lebenden bilden können. Doch sind solche Verletzungen an Leichen bei uns selten. Selbstmörder und Ermordete können ab und zu längere Zeit unbeerdigt liegen bleiben und dann Tierbisse akquirieren. Die Uebeltäter können verwilderte Hunde oder Katzen sein, wie denn D a v e r g i e einen solchen Fall erwähnt. Viel häufiger finden sich Rattenbisse an Leichen. Eine einschlägige Beobachtung von C o n t a g u e findet sich bei D u m u r. Nach D i t t r i c h können dabei größere und tiefere Weichteilverletzungen entstehen, weiche Knochen und Knorpeln werden abgefressen, Gelenke und Körperhöhlen werden eröffnet, Eingeweide hervorgezogen und ebenfalls gefressen. Der Rand von Hautwunden ist oft gezackt, Zahnausbissen ähnelnd, in dickeren Weichteillagen meist abgeschrägt. Je nach der Zugänglichkeit des Körpers können sich die Verletzungen über den ganzen Körper oder nur über Teile ausdehnen. D i t t r i c h bringt zwei Abbildungen ausgehnter Benagungen durch Ratten.

H o f m a n n machte darauf aufmerksam, daß sich zuweilen an Leichen zahlreiche schlitzförmige, stichwundenähnliche Verletzungen finden, die postmortal durch Vögel, vielleicht Raben, welche mit den Schnäbeln die freiliegenden Partien der Leiche zerhacken können, hervorgerufen werden. So berichtet G e r s t ä c k e r, daß in einem Falle Durchlöcherungen der Gesichtshaut anfänglich für Schotwunden gehalten worden sind, während sie erst der Leiche durch Vögel zugefügt worden waren.

In selteneren Fällen können kleinere Tiere, Insekten, wie Küchenschaben, Asseln, Ameisen, im Wasser kleine Flohkrebse, Leichen benagen, was oft schwer zu deuten ist, wenn man die Tiere nicht gerade bei der Arbeit findet. Das Gefährliche dieser Verletzungen besteht in der häufig falschen Deutung, z. B. als Verätzung (Schwefelsäure).

So berichtet M a s c h k a (1879) von einem achtjährigen Mädchen, welches in einem Brunnen ertrunken war. Am nächsten Tage und später zeigten sich am Körper reichlich seichte, vertrocknete, braunrote Substanzverluste, die beim Herausziehen der Leiche aus dem Brunnen nicht sichtbar gewesen waren. M a s c h k a lehnte nach kritischer Prüfung die von anderer Seite behaupteten Eingriffe fremder Gewalt ab und schloß in Uebereinstimmung mit den Angaben der Mutter auf Küchenschaben, welche in der Wohnung, wo die Leiche gelegen hatte, in großer Menge vorhanden waren. Der Fall K l i n g e l h ö f f e r s (1898) betraf ein neunmonatiges Kind, das eigentümliche gelbe bis braune, vertrocknete, streifenförmige, am Gesicht, Rumpf und Extremitäten sich hinziehende Substanz-

verluste aufwies. Anfangs für Schwefelsäureverätzungen gehalten, wurde ihre Entstehung später durch Küchenschaben zugegeben, zumal auch sonst nichts für eine Vergiftung sprach. Derselbe sah noch zweimal gleichartige Verletzungen bei Kinderleichen, die zweifellos durch *Blatta germanica* hervorgerufen waren. Auch der Fall von *Horoskiewicz* (1902) handelt von einem jungen Kinde, welches überall unregelmäßige, zum Teile vertrocknete, mit schlangenförmig gewundenen Rändern, stellenweise auch halbmondförmige Exkoriationen aufwies. Es hatte die Mutter die Kindesleiche kurz nach dem Tode von schwarzen Küchenschaben bedeckt gefunden. Im Experiment konnte er an der Leichenhaut, auf welche sich die Tiere mit großer Begierde stürzten, Bißverletzungen, die den früheren vollkommen glichen, erzielen. Doch zeigte sich, daß man frische Schabendefekte gar nicht sieht und sie erst beim Eintrocknen deutlich hervortreten.

Ameisen fressen bekanntlich die Weichteile der Leichen säuberlich bis auf den reingenagten Knochen, wovon man ja zur Herstellung kleiner Tierskelette Gebrauch macht. Bei kleinen Substanzverlusten kann aber auch von Aetzwirkung gesprochen werden. So geht der Fall *Harbaum* durch die Literatur, welcher acht Jahre von seiner zehnjährigen Zuchthausstrafe absaß, weil an der Leiche seines Pflegekindes größere und kleinere Hautvertrocknungen so wie vorher erwähnt, erklärt wurden, trotzdem der Angeklagte angab, die Leiche sei mit Ameisen besät gewesen und die Verletzungen durch diese entstanden. Leider war eine postmortale Magenerweichung ebenfalls fälschlich gegen ihn gedeutet worden. Aufgeklärt wurde der Justizirrtum durch einen ähnlichen Fall *Maschkas* (1880). Auch hier waren schwarzbraune, vertrocknete, reaktionslose Hautverluste angeblich von ätzenden Stoffen erzeugt, die aber *Maschka* auf Ameisen zurückführte, da sich hinter den Lippen noch eine tote Ameise gefunden hatte, durch Chemiker Ameisensäure nachgewiesen wurde und in der Wohnung viele Ameisen gewesen waren. Bei größeren Substanzverlusten kann man eventuell aus der Randbeschaffenheit der Substanzverluste den Verdacht auf Ameisenfraß aussprechen.

Raimondi und *Rossi* berichteten von einem in einem Wassertümpel ertrunkenen Mädchen, deren Leiche über einen Tag in diesem gelegen war, daß Gesicht, Rücken, Hals und Hände zahllose kleinste punktförmige Verletzungen der Haut aufwiesen, die durch kleine Süßwasserkruster, *Gammarus pulex*, erzeugt waren.

Gerstäcker erwähnt je einen Fall von *Meckel*

und Autenrieth, wobei sich in den von einem Chirurgen als Schrotschuß diagnostizierten Gängen zwar keine Schrotkörner, aber ansehnliche Madennester vorfanden.

Alle diese Verletzungen können, wie dies geschehen ist, als vorsätzliche angesprochen werden. Deshalb ist die Feststellung von solchen in Frage stehenden Gliedertieren wichtig. Groß¹⁰⁾ betont aber mit Recht, daß diese Feststellung sofort geschehen muß. Macht man die Leute darauf aufmerksam und läßt ihnen genügend Zeit, so ist dies bedenklich, da sich Ameisen, Asseln usw. überall leicht anzüchten lassen. Natürlich beweist das Auffinden solcher Tiere an sich noch nichts. So können im Wasser Flohkrebse, *Gammarus pulex*, wie im obigen Falle, die merkwürdigsten, allen möglichen Vermutungen Raum gebenden Hautdefekte erzeugen. Wohl sind sie fast in jedem Gewässer zu finden, doch müssen sie in einem bestimmten Falle, selbst wenn sie nachgewiesen wurden, keinen Hautdefekt erzeugt haben. Andererseits müssen sie nicht entdeckt werden und sind doch des Nachts bei der Leiche gewesen. Dies kennt man auch von Krebsen, deren Anwesenheit in einem Fließchen ganz unbekannt war. Diese waren von einer Leiche nur bei Nacht angelockt worden, um bei Tage wieder zu verschwinden. Die Zerstörungen, die sie angerichtet hatten, wären an der Leiche kaum zu erklären gewesen.

Unter Umständen können Insekten, die auf dem Körper manchmal vorkommen, namentlich Ungeziefer¹⁰⁾ bei Wasserleichen über den Zeitpunkt, wann die Leiche ins Wasser kam, etwas aussagen. Reubold hat für Flöhe gefunden, daß sie nach 16 Stunden unter Wasser zugrunde gehen. Wenn also tote Flöhe an Leichen gefunden werden, so sind mindestens 16 Stunden seit dem, daß die Leiche ins Wasser gelangte, vergangen. Es kann aber noch mehr Zeit vergangen sein, ebenso wenn sie noch leben. Groß verweist darauf, daß bei Wasserleichen eine Unmenge Luft in den Kleidern festgehalten wird, die beim Bergen der Leiche dann entweicht. Später sind dies Fäulnisgase, anfänglich aber Luft, die durch die nassen Kleider nicht entweicht und den darin sitzenden Flöhen und anderen Insekten sicher ein längeres Leben gestattet. Außer Flöhen kommen noch Läuse, Ameisen, Fliegen, vielleicht auch Spinnen und Raupen in Betracht, doch besitzen wir keine exakten Angaben, die uns im Spezialfall vielleicht von Wert wären. Ebenso wichtig wäre unter Umständen die Kenntnis, wann genau die äußeren Schmarotzer den menschlichen Körper verlassen. Man sagt, wenn der Körper erkaltet, aber genaue Zeitangaben fehlen

Von besonderem Interesse sind die Tiere, welche als

typische Leichenbewohner¹¹⁾ bekannt geworden sind. Sie werden von den Zersetzungsprodukten der Leichen ange lockt und beschleunigen zum Teil den Zerfallsprozeß. Freilich ist dieser von der Witterung und Temperatur im hohen Grade abhängig und daher schwankt die Zusammensetzung der Leichentiere nach Arten und Menge je nach den äußeren Verhältnissen in bedeutendem Maße. Da sich mit fortschreitender Zersetzung der Leichen immer wieder andere Leichenfresser einfinden und ihre Vorgänger ablösen, so kann man'aus den vorhandenen Arten auf den Zersetzungsgrad der Leichen schließen — wenn man diesen nicht direkt der Leiche ansieht —, keineswegs aber immer auf die Dauer, die seit dem Eintritt des Todes verfließen ist, wie dies noch D o f f l e i n haben will. Gerade die Mediziner, wie zuletzt C h i a r i, und Juristen, wie G r o ß, stehen solchen Schlußfolgerungen mit großer Zurückhaltung gegenüber. Dazu kommt noch die Artenverschiedenheit je nach der Oertlichkeit, wo die Leiche zu liegen kommt, wie Häuser, Feld oder Wald.

Von den Leichentieren wären vor allem kleine Rundwürmer, Nematoden, zu erwähnen, die in älteren menschlichen Leichen sehr gewöhnlich sind. H o f m a n n fand in der ausgegrabenen Leiche eines Mannes und eines dreimonatigen Kindes ungeheure Massen derselben. Sie waren ähnlich den Essigälchen und wurden seinerzeit von S c h n e i d e r als *Pelodera strongyloides* bestimmt, doch werden in anderen Fällen auch andere Spezies, Rhabditiformen, sich an der Zerstörung der faulenden Leichen beteiligen.

Die anderen Leichentiere sind die Larven verschiedener Insekten, meistens Fliegen und Käfer, die von Laien ebenfalls als „Leichenwürmer“ bezeichnet werden. Sie lösen sich fast gesetzmäßig in aufeinanderfolgenden Gruppen ab, entsprechend den Zersetzungsphasen der freiliegenden und allmählich verwesenden Leichen.

Knapp mit dem Erlöschen des Lebens stellen sich unsere Hausbewohner, die Stubenfliege, *Musca domestica*, und Arten der Gattung *Curtoneura*, wie *Curtoneura stabulans*, ein, denen sich Schmeißfliegen, *Calliphora vomitoria*, und *Anthomyia*arten anschließen. Sie legen ungeheure Mengen, viele Tausende von Eiern. Die aus diesen auskriechenden Fliegenmaden verpuppen sich in acht Tagen.

Wenn der erste Leichengeruch auftritt, im freien Gelände aber sogleich statt der vorgenannten, zeigen sich die Fliegengattungen *Lucilia* und *Sarcophaga*, ebenfalls eine kolossale Nachkommenschaft produzierend. L i n n é hat

gemeint, daß eine Leiche von drei Fliegen ebenso schnell aufgezehrt werde wie von einem Löwen.

Die dritte Gruppe wird von dem ranzigen Geruch angezogen, den die eingetretene Buttersäuregärung des Fettes veranlaßt. Es sind Käfer und Motten, wie der Speckkäfer, *Dermestes lardarius*, und Mottenraupen der Gattung *Aglossa*, die sich vor allem an Leichen finden, welche zu mumifizieren beginnen.

Die vierte Gruppe, bedingt durch die Käsegärung der Eiweißstoffe, findet sich auch in faulendem Käse und besteht aus: Käsefliege, *Pyophila casei* und *petasionis*, Anthomyidenlarven, kleine Käfer aus der Familie der Kleriden, *Necrobia*.

Die fünfte Gruppe wird durch die eine Verflüssigung der sich schwarz färbenden Körpersubstanzen bewirkenden ammoniakalischen Gärung angezogen. Es sind kleine Fliegen mehrerer Gattungen, besonders *Phora*. Die Larven der *Phora aterrima* finden sich in Myriaden namentlich an Leichen, die seit etwa zwei Jahren begraben sind. Dazu kommen Käfer der Gattungen *Necrophorus*, *Silpha* und *Hister*.

Die sechste Gruppe lebt von den Resten feuchter Substanzen des Körpers, bevor er der Mumifizierung verfällt. Es sind Milben jeden Alters aus den Familien der Käfermilben, *Gamasidae*, Krätzmilben, *Sarcoptidae*, und Tyroglyphinen, von letzteren die bekannte Käsemilbe, *Tyroglyphus siro*. Milben können schon früher auftreten, wenn verschiedene Teile der Leiche verschieden schnell sich zersetzen und daher gleichzeitig verschiedene Faunen bedingen. An den trockenen Leichenresten treffen wir die bekannten Schädiger der Woll- und Pelzwaren, einige Motten und Käfer, wie die Pelzmotte, *Tinea pellionella* und *Tineola biselliella*, und den gefürchteten Museumskäfer, *Anthrenus museorum*, oft auch in großen Mengen.

Nach etwa dreijährigem Aufenthalt im Freien sind schließlich noch die Käfer *Tenebrio obscurus* und *Ptinus brunneus* gefunden worden.

Bei den in Särgen und Erde bestatteten Leichen finden sich dieselben Tiere, doch in geringerer Artenzahl. Zu den häufigsten Fliegen *Calliphora vomitoria*, *Curtonera stabulans* und *Phora aterrima* kommen als neue Käfer *Rhizophagus parallelocolis* und *Philontus ebeninus*. Da sie über zwei Meter tief vergrabene Leichen erreichen, so dürften sie zum Teil aus gleich nach dem Tode abgelegten Eiern sich entwickeln, zum Teil aber müssen sie wohl nachträglich hinabgelangt sein. Dafür sprechen wenigstens die Befunde *Mégnins* an Leichen, die zwei Jahre in der Erde gelegen hatten. Für die erste

Aussage spricht weiter das Vorkommen von Calliphora, Curtoneura und Anthomyiden an Sommerleichen und deren Fehlen an Winterleichen. Phora und Käfer finden sich aber auch an Winterleichen, müssen also wohl die zweite Annahme begründend von der Oberfläche der Erde zur Leiche, vielleicht vom Geruche angezogen, durch das Erdreich gedrungen sein.

Besonderes Interesse erregen die Verwechslungen von menschlichen und tierischen Kadaverteilen, da man solche wegen der großen Unterschiede für unmöglich halten würde. So sind Tierextremitäten¹²⁾ für menschliche gehalten worden und haben beträchtliches Aufsehen erregt. Die Fälle haben sich in Prag ereignet. Ein Fall betraf den Fund zweier Vorderextremitäten in Streschowitz 1905. Nicht ganz abgefleischt, waren die Weichteile in ziemlich bedeutender Fäulnis. Es sollten die beiden „Hände“ von einem Mediziner vielleicht aus dem Präpariersaal verschleppt und weggeworfen worden sein. Bei der Untersuchung entpuppten sie sich als die Vordertatzen eines Löwen, der wahrscheinlich in irgendeiner Menagerie eingegangen war. Den ersten Hinweis gewährte das Fehlen der Fingerendglieder mit den Krallen, die, bei gewissen Tieren ein wertvolles Objekt darstellend, mit der Haut beim Abziehen weggenommen werden. Das gilt für Großkatzen und Bären. Der zweite Fall betraf eine ziemlich abgefleischte Hinterextremität, die in der Umgebung eines Prager Vorortes gefunden worden war. Ursprünglich für eine menschliche gehalten, wurde dann auf einen großen Affen geraten, schließlich ergab die Untersuchung einen Bären, wohl einen braunen Bären. Da die Knochen, wie die anhängenden geringen Weichteile, bräunlich waren und einen aromatischen Geruch besaßen, dürfte es sich um den Rest eines Bärenschinkens gehandelt haben. Auch hier hatten die Fingerendglieder und Krallen gefehlt. Bei der absoluten Seltenheit solcher Funde und der oberflächlichen Ähnlichkeit kann uns die falsche Deutung seitens der Polizei- und Medizinalorgane nicht weiter wundern. Soll es ja vorgekommen sein, daß vor Jahren in Ungarn ein aus der Donau gezogener Bärenkadaver für einen Verunglückten gehalten, obduziert, sogar mit irgend jemandem identifiziert und mit kirchlichen Ehren bestattet wurde. Der Irrtum soll jedoch erkannt und der Kadaver vom Friedhofe entfernt worden sein.

Natürlich können auch andere Körperteile für menschliche gehalten werden, wie vielleicht Embryonen und Plazenten, doch können verschiedene Mittel, wie Aussehen, Form, Mikroskopie usw., die sichere Zuweisung ermöglichen. Auch umgekehrt kann es wichtig sein, festzu-

stellen, daß nicht tierische, sondern menschliche Teile vorliegen. So berichtet Bürger von einem Fall, wo eine Frau die Leichenteile ihrer erschlagenen Liebhaber verbrannte, wobei sie behauptete, es wären Hunde- und Kaninchenteile. Die Untersuchung der verbrannten und ausgeglühten Knochen ergab nach dem Bau unzweifelhaft Menschenknochen. Andere Reste, wie Blut, Haare, Federn, Kot usw., werden in kriminellen Fällen auf dieselbe Weise sicherzustellen sein, wie dies beim Tierhandel schon früher erwähnt wurde. Hier wäre weiter noch an die Möglichkeit zu denken, daß Fußspuren als Fährten, z. B. vom Pferde, eine Wichtigkeit besitzen könnten, was übrigens heute im Zeitalter des Automobils schon seltener der Fall sein dürfte. Es kann sich in solchen Fällen um die Zusammengehörigkeit der vier Hufe, ihre Größe, Form, Stellung, Entfernung voneinander handeln, um das Pferd vielleicht identifizieren, seine Gangart, eventuelle Gangeigenheiten herausbekommen zu können. Uebrigens können auch andere Fußspuren wie die eines Hundes von Belang sein. Das eventuell nötige Abformen erfolgt so wie das menschlicher Fußspuren.

Die Verwendung von speziell dressierten Tieren¹³⁾, welche bei der Ermittlung von Verbrechen helfen sollen, ist ziemlich neueren Datums. Der geistige Vater ist wohl der Kriminalist Hans Groß, der 1896 die Verwendung von Hunden bei der Gendarmerie empfohlen hat. Er weist auf die weit schärferen Sinne des Hundes, seine Wachsamkeit und Aufmerksamkeit, so daß er viel mehr wahrnimmt als der Mensch und diesen darauf aufmerksam machen kann. Später äußerte er sich nochmals über die Stellung des Polizeihundes im Dienste als ein lebendes Werkzeug zur Verbesserung der verschiedenen Sinne des Menschen, die allein zur Wahrnehmung nicht ausreichen würden. Freilich ist der denkende und kombinierende Teil der Führer des Hundes, der die Sinne des Hundes zu lenken und seine Ergebnisse auszudeuten hat. Seine Schlußfolgerungen unterliegen daher auch der freien Würdigung seitens des Richters. Als Polizeihunde kommen deutsche Schäferhunde, Airedale Terriers, Dobermannpintcher und Rottweiler Hunde als die geeignetsten in Betracht. Ueber die Erfolge sagt Most, daß sich die Hoffnungen, die man auf die Leistungen der Hunde im Ermittlungsdienst setzte, nicht erfüllt haben, doch bewährten sie sich als Schutz- und Begleittiere vortrefflich, indem sie ihre Führer in Fällen der Gefahr unterstützen und ihnen durch ihr ausgezeichnetes Gehör- und Geruchsvermögen besonders in der Dunkelheit zu Wahrnehmungen verhelfen, die ihnen sonst entgehen würden. Sie leisten

ferner sehr Gutes im Auffinden von Personen, im Einholen und Festhalten flüchtender Uebeltäter und nicht zuletzt in der Vorbeuge von Straftaten. So bleibt also der Wert der Polizeihunde für den Sicherheitsdienst uneingeschränkt bestehen.

Literatur.

- 1) Port, G., Aerztliche Sachverständigkeit auf dem Gebiete der Zahnheilkunde in: Dittrichs Handb. d. ärztl. Sachverst. Tätigk. 45., 46. Liefg. 1911.
- 2) Malkmus, B., Handbuch der gerichtlichen Tierheilkunde. Hannover 1906.
- 3) Freund, L., Die Verwertung der Fische etc. Lotos, Prag, 53. 1905, p. 285—341.
- 4) Ostertag, R., Handbuch der Fleischbeschau. 6. Aufl. Stuttgart 1913.
- 5) Freund, L., Die Vogelwelt der Küche. Berlin, Schoetz 1917.
- 6) Stroh, Reh-, Fuchs- oder Hasenhaare. Ztschr. Fleisch-Milchhyg. 23. 1912/13, p. 56—58, 3 Abb.
- 7) Henschel, Zum Nachweis der Identität beanstandeter Schlachttiere. Ztschr. Fleisch-Milchhyg. 12. 1902, p. 202—205, 2 Abb. — Böhme, H. G., 1910.
- 8) Dittrich, P., Verletzungen vom forensischen Standpunkte. Handb. ärztl. Sachverst. Tätigk. 3. 1906, p. 331.
- 9) Chiari, H., Die Leichenerscheinungen und die Leichenbeschau in Dittrichs Handb. ärztl. Sachv. Tätigk. 2. Bd. 1, 1906, p. 77.
- 10) Groß, H., Kriminalistische Tätigkeit und Stellung des Arztes. In: Dittrichs Handb. ärztl. Sachv. Tätigk. 19.—24. Liefg. 1906, p. 120.
- 11) Mégnin, P., La faune de tombeaux. C. R. ac. sc. Paris, 105. 1888, p. 948. — Ders., La faune des cadavres. Paris, Masson, 1895. — Müller, C., Die Fauna der Leichen. Zool. Gart. 36. 1895, p. 271—275. — Schoyen, W. M., Et bidrag til gravenes fauna. Entom. Tidskr. 16. 1895, p. 121—124. — Niezabitowsky, Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Leichenfauna. Vierteljschr. ger. Med. (3) 23. 1902. — Biondi, Contributo allo studio della fauna cadaverica. Lo sperimentale, 1902. — Leichenwürmer. Natw. Wochschr. (4) 1905, p. 719. — Scherdlin, P., Einiges über Leichenfauna. Intern. ent. Ztschr. 7. 1913/14. — Hesse-Doflein, Tierbau u. Tierleben, 2. 1914, p. 254: Leichenwürmer. — Förster, H., Piophila nigriceps-Larven in einer menschlichen Leiche. Zool. Anz. 45. 1915, p. 47 u. a.
- 12) Dextler, H., Zur Diagnostik aufgefundener Kadaverteile. Groß' Arch. Krimin. 23. 1906, p. 249—254, 2 Abb. — Freund, L., Zur Diagnostik aufgefundener Kadaverteile. ibid. 40. 1911, p. 241—245, 3 Abb.
- 13) Gersbach, R., Dressur und Führung des Polizeihundes. Berlin 1912. — Most, K., Leitfaden für die Abrichtung des Polizei- und Sanitätshundes auf wissensch. Grundlage. 4. Aufl. Berlin 1917.
- 14) Bramann, Verletzungen und Erkrankungen der Harnröhre und des Penis. In: Bergmann-Bruns, Hdbch. prakt. Chirurg. 3. 1903. — Riecke, Ed., Zeugungsfähigkeit beim Mann. Dittrichs Hdbch. ärztl. Sachv. Tätigk. 5. Bd., 1. Liefg. 1916, p. 112.
- 15) Brumpt, E., Précis de parasitologie, 2. éd., Paris 1913, p. 236.



Die Zoologie in Böhmen.

Von Privatdozent Dr. Ludwig Freund, Prag.

Die Geschichte der Botanik in Böhmen hat in Maiwald, die der Chemie und Mineralogie in Wrany ihren Darsteller gefunden. Für die Zoologie fehlt bislang eine solche Darstellung, was die Ursache des vorliegenden Versuches bildet. Er hat als erste Zusammenfassung nur einen skizzenhaften Charakter und erhebt weder auf Lückenlosigkeit noch auf Ausführlichkeit Anspruch. Günstigere Zeiten

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: [67-68](#)

Autor(en)/Author(s): Freund Ludwig

Artikel/Article: [Zoologie und Kriminalistik 104-121](#)