

16.	H.	pull	15. 6. 27	Lüssen bei Striegau (50° 57' N 16° 20' E)	22. (?) 2. 29	bei Auros (Gironde) (44° 30' N 0° 7' W)
17.	H.	juv	8. 6. 33	Liegnitz	14. 10. 33	Saint-Magne, bei Belin (44° 28' N 0° 46' E)
18.	H.	juv	3. 6. 30	Praukau bei Leubus (51° 17' N 16° 7' E)	3. 3. 32	Fargues-sur-Ourbise. Ct. Damazan (Lot-et-Garonne) (44° 17' N 0° 18' E)
19.	R. F.	juv	28. 8. 30	Lohsa (51° 22' N 14° 22' E)	1. 10. 30	Valence d'Agén (Tarn-et-Garonne) (44° 7' N 0° 54' E)
20.	H.		2. 6. 28	Schmolz (51° 4' N 16° 53' E)	26. 11. 29 (?)	Adamuz, b. Córdoba (38° 3' N 4° 32' W)

Seuchenhafte Erkrankungen der Vögel und ihre Bedeutung für den praktischen Vogelschutz.

Von R. Stadie, (Biol. Forschungsstation Hiddensee.)

Aufgabe des praktischen Vogelschutzes ist es u. a., Vogelschutzgebiete zu schaffen, Vogelschutzgehölze anzulegen, Nistkästen aufzuhängen und Winterfutterplätze einzurichten. Das Ziel dieser Bestrebungen ist, denjenigen Vögeln, denen durch die fortschreitenden Boden- und Forstkultivierungen die Brutgelegenheit genommen wird, in eigens dazu hergerichteten Gebieten in erhöhtem Maße dafür Ersatz zu bieten und den bei uns in den Wintermonaten ausharrenden oder durchwandernden Vögeln Ernährungsmöglichkeiten zu schaffen.

Wie alle ideellen, nützlichen Maßnahmen können auch diese durch Uebertreibung oder unsachgemäße Durchführung leicht ins Gegenteil umschlagen und den Schützlingen vielmehr zum Schaden gereichen. Man sollte sich stets vor Augen halten, daß durch künstliche Ueberbesiedlung eines eng begrenzten Biotops oder Anlocken an ein und denselben gemeinsamen Futterplatz für die Vögel, (wenn auch vorübergehend), Lebensbedingungen geschaffen werden, die denen unserer domestizierten Tiere weitgehend ähneln, und daher auch in folgerichtiger Analogie alle hygienischen Vorkehrungen treffen, die das Ausbrechen seuchenhafter Erkrankungen verhindern!

Es ist eine unter den Laien weit verbreitete, irrige Ansicht, daß derartige Krankheiten unter den Vögeln in freier Natur nicht vorkommen. Der Zweck dieser Ausführungen ist, durch Aufzählung einiger gegenteiliger Beispiele diesem Irrtum entgegenzutreten und Vogelschützer wie Feld-Ornithologen zu erhöhter Aufmerksamkeit auf die Krankheiten unserer Kleinvögel anzuregen. Unsere Kenntnisse auf diesem Gebiet liegen infolge nachlässiger Behandlung der für den Vogelschutz so wesentlichen Fragen noch sehr im argen, und es wäre nur zu wünschen, daß diese klaffende Lücke in unserer ornithologischen Forschungsarbeit recht bald ausgefüllt werde. Gemäß der Absicht, im folgenden nur eine Anregung zur Mitarbeit zu geben, will ich mich darauf beschränken, nur einige Er-

krankungen zu besprechen, die, wie Einzelfälle bereits gezeigt haben, für unsere einheimische Vogelwelt in Frage kommen und leicht seuchenhaften Charakter annehmen können. Man faßt ganz allgemein derartige Krankheiten unter folgenden Hauptgesichtspunkten zusammen: Infektions-Krankheiten (die durch Bakterien, filtrierbares Virus, Fadenpilze, Protozoen, Spirochaeten hervorgerufen werden), und Invasions-Krankheiten (die durch Ecto- oder Endo-Parasiten verursacht werden). Die Besprechung des jeweiligen Krankheitsbildes und -Verlaufes geschieht in Anlehnung an Van Heelsbergen's Werk: Handbuch der Geflügelkrankheiten und Geflügelzucht, 1929 (Verlag Ferd. Gutze, Stuttgart).

Die uns in diesem Falle interessierenden Krankheiten gehören zum überwiegenden Teile den Infektionskrankheiten an; meist verdanken wir unsere Kenntnisse und Erfahrungen über dieselben nur der Tatsache, daß es sich hierbei zugleich um Erkrankungen des Haus- und Wildgeflügels handelt. Beim Suchen nach den natürlichen Ansteckungsquellen für das Nutzgeflügel ermittelte man nicht selten bei wildlebenden Vogelarten die gleichen Krankheiten.

1. Als erste wäre die durch das *Bacterium pullorum* hervorgerufene Krankheit zu nennen, die bei Hühnerkücken oft das bekannte Massensterben der ersten Tage und Wochen hervorruft. Zur Ansteckung genügt bei jungen Hühnchen bereits der Kontakt mit kranken Tieren. Dasselbe dürfte auch für Sperlinge gelten, bei denen man diese Krankheit bereits festgestellt hat. Inwieweit diese Seuche auch bei anderen Kleinvögeln noch auftritt, wäre in Zukunft festzustellen. Es handelt sich hierbei um eine Seuche, die insofern besonders gefährlich ist, da die Bakterien vom Muttertier, das Bakterenträger ist, bereits mit dem Ei dem werdenden Embryo mitgegeben sind. Einwandfrei erkannt kann diese Krankheit nur durch Blutuntersuchungen werden.

2. Auch die Geflügelcholera ist bereits bei recht zahlreichen Vogelarten, die nicht zum Hausgeflügel gehören, festgestellt worden, so z. B. bei Krähe, Sperling und Buchfink. Im Experiment ist auch die Infektion von Raubvögeln erfolgreich gewesen, wenn man ihnen infizierte Kadaver zum Kröpfen gab. Ansteckungsquellen sind die Kadaver und Faeces kranker Tiere, sowie die von erkrankten Vögeln evtl. abwandernden Läuse, Flöhe und Milben. Die Krankheitserreger, zur Gruppe der Hämorrhagischen Septikämie gehörige Microorganismen, halten sich mitunter in Kadavern 3 Monate, in Dünger 1 Monat und in infizierten Fliegenlarven etwa 8 Tage virulent. (Das Auftreten von Geflügelcholera ist der großen Ansteckungsgefahr wegen für das im weiteren Umkreis gehaltene Hausgeflügel unverzüglich polizeilich zu melden!)

3. Die Geflügeltuberkulose ist bei wildlebenden Vögeln bisher nicht nachgewiesen worden, obwohl sie eine nicht allzu seltene Krankheit der Hühner darstellt. Van Heelsbergen spricht von dieser Erscheinung als von „einer Eigentümlichkeit, die recht interessant ist!“ Dieser Autor gibt weiterhin an, daß diese Seuche nur selten bei (Tauben und) Wassergeflügel auftrete. Es dürfte daher erwähnenswert sein, daß die Geflügeltuberkulose allein im Jahre 33 bei folgenden Vogelarten (es handelt sich stets um Gefangenschafts-Tiere), festgestellt werden konnte:

Baßtölpel *Sula bassana bassana* L.; Brauchschwalbe *Glareola pratincola pratincola* L.; Seeregenpfeifer *Charadrius alexandrinus alexandrinus* L. in 2 Fällen; Kiebitzregenpfeifer *Squatarola squatarola squatarola* L. in 2 Fällen; Kiebitz *Vanellus vanellus* L.; Schwarzwänzige Uferschnepfe *Limosa limosa limosa* L.; Austernfischer *Haematopus ostralegus ostralegus* L. in 2 Fällen; Wasserralle *Rallus aquaticus aquaticus* L.; Zwergrohrdommel *Ixobrychus minutus minutus* in 2 Fällen; Große Rohrdommel *Bo taurus stellaris stellaris*; außerdem bei einem Seeadler *Haliaëtus albicilla* (L.) einem Ringtasan *Phasianus colchicus torquatus* Gm. und bei einer südamerikanischen Rotrückentaube *Columba rufina* Tem. Knip.

Als Erreger der Geflügeltuberkulose nennt man den *Tb.-Bazillus var. avium*. Infektionsquellen sind die Excremente kranker Tiere, jedoch auch Ratten und Mäuse! Die *Tb.-Bazillen* passieren ohne Beeinträchtigung ihrer ansteckenden Wirkung den Verdauungskanal der Nager und können daher durch deren Losung überallhin verschleppt werden. Die Bazillen, die nun von gesunden Vögeln mit dem Futter zugleich aufgenommen werden, gelangen in den Darm ihres neuen Wirtstieres (Vogel) und veranlassen durch toxische Wirkung Absterben einzelner Darm-Epithelzellen. Infolge des so entstandenen Epithel-Defectes gelangen die Bazillen indirekt in die Lymphbahn, um von hier aus nach allen Stellen des Körpers transportiert zu werden.

4. Zu einer für die wildlebenden Vögel recht gefährlichen Seuche kann unter Umständen die Paratyphose werden, die durch einen zur Paratyphus-, „B“-Gruppe gehörigen Erreger hervorgerufen wird. Die Tauben-Paratyphose ist in den Taubenschlägen z. Zt. eine der verbreitetsten Krankheiten. Wiederholentlich konnte Paratyphose auch bei wildlebenden Kleinvögeln als Todesursache ermittelt werden. Im Jahre 1912 untersuchte Manninger die Darmflora verschiedener Vögel, die an akutem Darmkatarrh eingegangen waren. Als Todesursache fand er Paratyphus-Bakterien und zwar bei Zeisigen, Stieglitzen und Grünfinken. Von anderer Seite wurden diese bei Sperlingen nachgewiesen. Ich selbst stellte diese Seuche unter Frischfängen von Zeisig, Stieglitz, Bluthänfling, Girlitz und Kreuzschnabel fest. Meine Diagnose wurde in allen Fällen vom Tiergesundheitsamt in Breslau bestätigt. Von demselben Institut wurde auch bei wildlebenden Vögeln Paratyphus wiederholentlich als Todesursache beobachtet bei Haussperling in drei Fällen (Februar/März 32), bei Bluthänfling gleichfalls in drei Fällen, bei Grünfink in zwei Fällen (März 32). Da es sich hierbei ausschließlich um Einlieferungen aus dem Stadtbezirk handelte, so geht man wohl nicht fehl, wenn man die Winterfutterplätze als Infektionsquellen in Verdacht hat.

5. Mitunter tritt als Folgeerscheinung einer durch Kälte und Hunger geschwächten Körperkonstitution bei Hausgeflügel Coli-Bazillose auf. Coli-Bazillen sind zumeist in mehr oder minder großer Anzahl im Geflügeldarm zu finden. In einem stark geschwächten Organismus erlangen die sonst harmlosen Bazillen jedoch mitunter eine derartig gesteigerte Virulenz, daß eine durch sie hervorgerufene Septikämie schließlich den Tod des Wirtstieres herbeiführt. Bekannt ist mir ein solcher Fall auch von einem Kleinvogel, einem in Gefangenschaft gehaltenen Rotschwänzchen (1933). Bei Kanarienvögeln soll Coli-Bazillose schon wiederholt festgestellt worden sein. Es wäre auf Grund dieser Erfahrungen in Zu-

kunft in strengen Wintern bei krank aufgefundenen Vögeln und in sehr regnerischen, unwirtlichen Brutmonaten bei Jungtieren auf Coli-Bazilliose zu achten.

6. Während es sich bisher stets um Erkrankungen handelte, deren Erreger sichtbar nachgewiesen werden können, ist im Gegensatz hierzu die Geflügelpockendiphtherie eine durch ein unsichtbares, filtrierbares Virus hervorgerufene Krankheit. Das Geflügelpockenvirus ist sowohl der Erreger der Geflügeldiphtherie als der Geflügelpockenkrankheit. Außer beim Hausgeflügel (besonders Tauben) ist sie auch bei Rebhühnern nachgewiesen worden; unter den schlesischen Rebhuhnbeständen wurde sie besonders in den Jahren 1931/32 von mir beobachtet, wie ich bereits anderen Ortes berichtete (Dtsch. Weidwerk v. 5, 11, 31 H. 21.). Gelbe Pocken am Schnabel, an den Augenlidern, den Ständern (und anderen unbefiederten Körperteilen) machen diese Krankheit leicht kenntlich. In ernstesten Erkrankungsfällen kommt es zu schweren Mißbildungen der davon befallenen Körperteile (vor allem des Schnabels). Diphtherischer Belag des Gaumens und Rachens ist oft eine Begleiterscheinung der Geflügelpockenkrankheit, kann aber auch (nicht selten) für sich allein auftreten. Geflügelpockenkrankheit habe ich ferner noch bei einer jungen Ringeltaube aus freier Wildbahn in Schlesien (1932) und bei einem auf dem Durchzug befindlichen Kiebitz auf der Greifswalder Oie (1932), sowie neuerdings (1934) bei zwei jungen Uferschwalben auf Hiddensee festgestellt. Van Heelsbergen vermutet, daß diese Krankheit auch bei freilebenden Sperlingen und Finken vorkommt. Während leichte Erkrankungsfälle Herabsetzung der Fortpflanzungsfähigkeit, Abmagerung und erhöhte Empfindlichkeit für Erkältungskrankheiten (*Coryza infectiosa*) zur Folge haben, führen ernstere Fälle meist zum Tode.

7. Eine durch einen Vertreter aus der Protozoenwelt verursachte Krankheit ist die Geflügel-Kokzidiose, die nach van Heelsbergen abgesehen vom Hausgeflügel bei Sperlingen „und anderen wildlebenden Vögeln“ beobachtet worden ist. Es wurde bei Sperlingen als Erreger nicht *Eimeria avium* oder *Pfeifferi* sondern *Isospora lacazii* ermittelt. Was für Opfer mitunter die Kokzidiose unter den freilebenden Vögeln fordern kann, bewies das Schleiereulensterben von 1927 in Schlesien, das nach Kühnau (vergl. Ber. d. Ver. Schles. Ornith. 1929, H. 1) durch einen zur Ordnung der Eimeridea gehörigen Erreger hervorgerufen wurde. Man unterscheidet bei der Kokzidiose primäre und sekundäre Infektionsquellen; zu den ersteren gehören die an Kokzidiose erkrankten Tiere, denn die von ihnen ausgeschiedenen Cysten sind „die Produkte der endogenen Entwicklung des Parasiten in ihrem eigenen Darmkanal“. (van Heelsbergen.) Sekundäre Infektionsquellen dagegen stellen diejenigen Tiere dar, die mit ihrer Nahrung wohl Cysten aufgenommen haben, aber diese wieder ebenso unversehrt mit dem Kot abgeben, ohne also selbst daran zu erkranken. So z. B. vermögen Nager (Ratten und Mäuse) und auch Kleinvögel nicht-sporulierte Cysten des Hühnercoccidiums, die sie mit der Nahrung verschluckt haben, ungelöst wieder mit dem Kot abzugeben und so zur Verbreitung der Krankheit unter den Hühnernbeständen beizutragen. Sie sind in diesem Falle nur Ueberträger der Krankheit, denn die Coccidien sind wirtsspezifisch, können also nur in bestimmten Wirtstieren (in diesem Falle Hühner) ihre

Entwicklung durchmachen. Daraus erhellt, welche Rolle daher die Mäuse bei einer Eulen-Kokzidiose als Krankheitsüberträger zu spielen vermögen!

8. In systematischer Hinsicht mitunter zu den Coccidien gerechnet wird das *Toxoplasium avium*, der Erreger der *Toxoplasmosis* unter den Vögeln. Festgestellt wurde diese Krankheit nach van Heelsbergen bisher bei Sperling, Zeisig und „vielen anderen Wildvögeln“. Ueber die Art der Krankheits-Verbreitung ist noch nichts bekannt; man nimmt an, daß Zecken, Milben usw. die Krankheits-Uebermittler sind.

Damit wären die hauptsächlichst in Frage kommenden Infektions- und Invasions-Krankheiten genannt, letztere allerdings nur soweit ihre Erreger aus dem Reiche der einzelligen Lebewesen stammen. Auf die große Zahl der weiteren Endo- und Ectoparasiten hier näher einzugehen, verbietet der Raummangel, zumal die durch sie unter den freilebenden Kleinvögeln hervorgerufenen Krankheiten in den seltensten Fällen seuchenhaften Charakter (z. B. Syngamose) annehmen werden. Allerdings darf man nicht verkennen, daß diese Parasiten oft eine recht unheilvolle Rolle insofern spielen, als sie durch Schwächung des Wirtsorganismus die Empfänglichkeit für bakterielle Erkrankungen steigern, ihn seiner Kräfte im Abwehrkampf berauben.

Aus den vorstehenden Ausführungen erhellt zur Genüge, daß für unsere freilebenden Vögel die Gefahr epidemischer Erkrankungen besteht. Diese Erfahrungstatsache führt zu folgenden Ueberlegungen und Schlußfolgerungen: Der seuchenhaften Ausbreitung spontan auftretender Krankheiten wird Vorschub geleistet durch Zusammenrottung der Vögel auf eng begrenzte Lebensräume, wie dies meist der Fall ist bei Schutzgebieten und Schutzgehöhlen oder auch erreicht wird durch allzu reichliches Aufhängen von Nistkästen, — ferner durch Ankirren von zahlreichen Vögeln an feststehende Winter-Futterplätze und -Tränken. Da die genannten Brutgebiete, gleich welcher Art, sowieso einer häufigeren Kontrolle unterliegen, so werden etwaige Todesfälle unter den Alt- oder Jungtieren der Beobachtung des Kontrolle-Ausübenden nicht entgehen. Daß dieser die scheinbar grundlos verendeten Vögel unverzüglich einem Bakteriolog.-Inst. (der Landwirtschaftskammern z. B.) zur Untersuchung einsendet, dürfte selbstverständliches Gebot des wahren Vogelschutzgedankens sein! Schwieriger liegt der Fall bei dem Auftreten von Krankheiten und Todesfällen unter den gefiederten Besuchern der Futterplätze und -Tränken. Selten wird man in unmittelbarer Nähe dieser Einrichtungen verendete Vögel finden. Hier finden nun die Tier- und Vogelschutzvereine (einschl. Vogelschutzwarten) ein lohnendes Betätigungsfeld; es sollte ihre Aufgabe sein, durch zweckentsprechende, kurze Hinweise in den Tageszeitungen wiederholt die Aufmerksamkeit der Allgemeinheit auf derartige Beobachtungen hinzulenken. Auf Grund der zahlreichen, alljährlichen Ringfundmeldungen aus städtischen Anlagen und Privat-Parks besteht mit Recht der Verdacht, daß fast in jedem Winter unter den ohnehin durch die Not geschwächten Vögeln Krankheiten herrschen, die, wie die Erfahrung bereits gelehrt hat, leicht epidemischen Charakter annehmen können. Verendet gefundene Vögel achtlos mit bedauerndem Achselzucken bei Seite zu werfen, ist nicht im Sinne des Vogelschutzes. Fort mit diesen Kadavern aus dem Revier und zur Untersuchung! Nicht unschwer wird sich bei öfterem Auffinden von verendeten Vögeln in einem Gebiet die Infektions-

quelle in Gestalt eines verseuchten Futterhäuschens oder dergl. ermitteln und schleunigst Abhilfe (Entfernung der Futtereinrichtung) schaffen lassen. Angebracht dürfte es weiterhin sein, den Untersuchungsbefund und die Zahl der Opfer einem wissenschaftlichen ornithologischen Verein des Bezirks oder der Provinz mitzuteilen, damit die Daten gesammelt werden und die erwähnte klaffende Lücke in der ornithologischen Wissenschaft recht bald verschwinde. Mögen diese Anregungen Beherzigung finden zum Lobe der Vogelschutzbestrebung und zum Nutzen der Wissenschaft!

Kleine Mitteilungen

Große Bekassine — *Capella media* (Lath.) — Am 6. I. 35 wurde in der Nähe von Eßdorf (Krs. Trebnitz i. Schles.) bei 10 Grad Kälte eine Doppelschnepfe beobachtet und geschossen. E. Wichler, Breslau.

Austernfischer — *Haematopus o. ostralegus* L. — Der Zoolog. Garten zu Breslau erhielt am 1. X. 34 ein völlig entkräftetes Stück dieser Art aus dem Militscher Teichgebiet eingeliefert, das kurz darauf einging. Es war noch im Jugendgefieder. M. Schlott, Breslau.

Birkhuhn — *Lyrurus t. tetrrix* (L.) — 1934 wurde dem Zoolog. Garten zu Breslau am 4. und 7. Mai je ein Birkhuhn schwer verletzt eingeliefert. Das erste, ein junger Hahn, war gegen 20 Uhr in der Stadt gegen ein Haus der Uferstraße (Oder) geflogen und gegriffen worden. Das zweite, eine alte Henne, hatte sich in die Laube eines Schrebergartens der Scheitniger Vorstadt verfliegen und wurde hier gefangen. Beide Tiere mußten getötet werden. Da Birkwild bei Breslau nicht vorkommt, seien die Funde schon aus diesem Grunde erwähnt. M. Schlott, Breslau.