

**C. Abkürzungszeichen**, die in den Tabellen für öfters wiederkehrende Bemerkungen benützt werden: a = nicht geblüht, b = keine Frucht, c = kommt nicht vor, d = nicht reif geworden, e = ganz oder teilweise in der Blüte erfroren.

### Besondere Bemerkungen der Beobachter.

Mehrfache Entschuldigungen wegen weniger vollständiger Beobachtungen als bisher werden mit Ueberlastung in Berufsangelegenheiten begründet. Die übrigen Bemerkungen betreffen meist metereologische Erscheinungen.

Chodau: Am 31. Jänner starke Fröste.

Graslitz: Am 1. Okt. starker Reif.

Khoau: Vom 31. Jänner bis 6. Feber Frost.

Klösterle: Bis Juni fast keine Niederschläge; Juli mäßig feucht.

Oberlichtbucht: Infolge des regnerischen, naßkalten Sommers haben viele Pflanzen keine Samen gebildet.

Pfifferschlag: Am 3. Juni Hagelschlag.

Rochňoves: Die Entwicklung der Pflanzen erfolgte etwas früh. Die Haselnuß zeigte die ersten weiblichen Blüten anfangs Jänner; die Vollblüte setzte am 28. Feber ein. Der Fruchtansatz war sehr reich aber die vielen Früchte blieben klein und viele waren taub. Die Birnen sind teilweise in der Blüte erfroren, daher wenig Frucht. Zwetschken waren im allgemeinen geraten. Aepfel gab es so reichlich wie schon lange nicht; sie hingen in Trauben an den Bäumen, blieben aber klein und unansehnlich.

### Außer den in den Tafeln verzeichneten Pflanzen wurden noch beobachtet:

*Cydonia jap.* (jap. Quitte): Tetschen b 3IV, Mb 15IV, BO 7V, W 13V, LV 8XI, f 10X. — *Daphne mezer.* (Seidelbast): Aussig, b 28I, Nepomuk, b 3I, Mb 15I, BO 10III, W 8V, f 16VI. — *Forsythia*: Aussig, b 15III. — *Fraxinus excels.* (Esche): Pfifferschlag, BO 19V. — *Hepatica triloba* (Leberblümchen): Aussig, b 20I, Nepomuk, b 3I, Mb 26I. — *Juglans regia* (Wallnus): Aussig, b 3IV. — *Larix europ.* (Lärche): Aussig, b 3IV. — *Philadelphus coron.* (Jasmin): Satkau b 24V, Mb. 28V. — *Primula officin.* (Primel): Bärnwald, b 11V. — *Ribes grossul.* (Stachelbeere): Königgrätz, BO 19III, W 30III, f 27VI. — *Salix caprea* (Palmweide): Bärnwald, b 15III. — *Viola odorata* (Veilchen) Nepomuk, b 5III, Mb 20III. — *Hordeum distich.* (Gerste): Braunau, A 5IV, b 13V, f 9IX, Nepomuk, A 24III, b 8VI, f 1VIII.

## Die nutzbaren Vögel.

Von Priv.-Doz. Dr. L. Freund.

Unter den Vögeln haben zahlreiche Arten, die gezähmt wurden, als Hausgeflügel, andere zahlreichere, die wild leben, als Federwild, Verwertung durch den Menschen gefunden. Verwertet werden das Fleisch, das Fett, die Eier und die Federn.

Das Fleisch wird besonders geschätzt wegen seines Gehaltes an Eiweißkörpern, seiner Feinfaserigkeit und seines Geschmacks. Man unterscheidet dabei Vögel mit weißem und mit dunklem (schwarzen) Fleisch. Ersteres ist leicht verdaulich, letzteres schwerer, aber nahrhafter. Ersteres findet sich beim Haushuhn, Truthuhn, Perlhuhn und Pfau, letzteres bei Gans, Ente und Taube, wobei das der Ente zarter ist, als das der Gans. Wohlschmeckender und nahrhafter ist das Fleisch des Federwildes gegenüber dem des Hausgeflügels. Eine Zwischenstellung nimmt der Fasan ein. Der Wert des Fleisches ist abhängig von dem Alter, dem Geschlecht und der Jahreszeit, — dem Nährzustande. Die Nahrung bestimmt auch häufig den Geschmack des Fleisches, daher die Wertschätzung des Federwildes. Stark öl- oder fetthaltige Nahrung, sowie gewisse ungeeignete Nahrungsstoffe überhaupt können dem Fleische solche Eigenschaften verleihen, daß es völlig ungenießbar wird.

Mit Rücksicht auf das Alter wird das Fleisch junger wegen seiner Zartheit mehr geschätzt, als das älterer. Jung gelten solche Tiere, die im laufenden Jahre geboren sind, Taube und Haushuhn bis zur Geschlechtsreife. Für die Altersbestimmung kommen im allgemeinen in Betracht: die Beschaffenheit des Schwanzendes bei den äußersten Handschwingen, der bei manchen Männchen vorhandene Sporn, der Verknöcherungsgrad des Skelettes. Das Schwanzende der äußersten ersten Handschwinge ist bei jungen Tieren der Gallinacei, Hühnervögel, zugespitzt, bei älteren abgerundet. Doch kann diese Feder infolge der Mauser (Juli bis Ende September) fehlen oder geflissentlich entfernt worden sein. Beim Trut-, Haus-, Auer- und Fasanenhahn ist an den Füßen in der Jugend ein kurzer, stumpfer Sporn, der im Alter lang, scharf zugespitzt wird. Brust-, Sitz- und Schambein sind in der Jugend wegen ihrer knorpeligen Beschaffenheit leicht zu biegen, werden aber im Alter mit fortschreitender Verknöcherung fest und sind schwer zu brechen. Ebenso nimmt die Widerstandsfähigkeit der Luftröhrenringe mit dem Alter zu. In der Jugend leicht eindrückbar, werden sie namentlich bei Wildenten und -gänsen sehr widerstandsfähig.

Bezüglich der Geschlechtsverhältnisse muß hervorgehoben werden, daß die Keimdrüsen bei den Vögeln während der Geschlechtsruhe ein wesentlich anderes Aussehen zeigen als zur Zeit der Fortpflanzung. Daß namentlich die Hoden an Größe und Gewicht bedeutend zunehmen, ist schon lange bekannt, wengleich genaue Zahlenangaben, selbst für unser Hausgeflügel, sehr spärlich sind. Während Martin eine Zunahme auf das 6fache, Franck-Martin nur eine solche auf das Doppelte und darüber angeben, konnte schon Leuckart beim Sperling eine Vervielfachung des Hodengewichtes vom Januar bis April auf das 192fache nachweisen und Owen für dieselbe Zeit und denselben

Vogel eine Reihe von Stecknadelkopf- bis Kirschengröße abbilden. Auf diesem Tatsachenmaterial stehen auch Gadow-Selenka. Um dieselbe Zeit hat dann Etzold die Hodenentwicklung von *Fringilla domestica* eingehend untersucht mit dem Ergebnisse, daß das Gewicht des funktionierenden Hodens das des ruhenden rund 300mal übertrifft. Er fand als Durchmesser des ruhenden Hodens 0·7—0·8 mm, als Dimensionen des funktionierenden 10 : 8 : 7 mm. Es ist ganz erklärlich, daß Mencl einen funktionierenden Hoden beim Enterich als einen Fall von hochgradiger Wucherung deutete, da derselbe rechts 87 : 58 : 39, links 86 : 55 : 42 mm aufwies. Disselhorst hat Mencl richtig gestellt unter Hinweis auf eine eigene Publikation, die außer den oben erwähnten (von Owen abgesehen) über den vorliegenden Gegenstand nur eine einzige Zahlenangabe enthält u. zw. vom Enterichhoden in Funktion: 80 mm Länge, 45 mm Breite, 40 mm Dicke. Kroutil fand bei der Schnepfe: 29. März: 16 mm lang, 4 mm breit, 7. April: 26 mm lang, 4 mm, von da an über 24 mm Länge. Freund<sup>1)</sup> gab dann die Maße von funktionierenden Haushahn Hoden: rechts 47 mm Länge, 27 mm Breite, 25 mm Dicke; links: 48 : 25 : 22, bei einer Rumpflänge von 25·5 cm Länge und 8·5 cm Breite.

Da auch beim Vogel die Kastration eine Verbesserung der Fleischqualitäten zu Genußzwecken herbeiführt, so wird diese, wenn auch nur beim Haushuhn, vorgenommen und bei diesem zu erwähnen sein.

Das Fett findet sich beim Vogel sowohl als Unterhautfettgewebe wie als Eingeweidefett, und kann durch Mästung erheblich vermehrt werden (Fettleber.) Die Unterscheidung des von den einzelnen Arten stammenden, wie auch von dem anderer Tiere ist auf Grund seiner physikalischen Eigenschaften möglich (Schmelzpunkt, Erstarrungspunkt und Refraktometerzahl). Die betreffenden Zahlen wurden von Kramer festgestellt und finden sich auch bei Ostertag.

Unsere Kenntnisse von den Eiern der Vögel und ihrer Unterscheidung sollen in einem besonderen Abschnitt zusammengefaßt werden. Hier sei nur betreffend die Brütung auf die von Fischer<sup>2)</sup> hervorgehobene Erscheinung hingewiesen, daß mit der von oben zugeführten Brutwärme eine mit den Arten und der Umgebungstemperatur abändernde Abkühlung der Eier von unten verbunden ist, so daß ein bestimmtes Wärmegefälle entsteht, welches für die Entwicklung der Jungen im Ei Bedingnis zu sein scheint.

Vom Vogelflug haben Angaben über die Geschwindigkeit allgemeineres Interesse, zumal die früheren Kenntnisse mit der Wirklichkeit wenig übereinstimmten. Nach den Untersuchungen Thiene-

<sup>1)</sup> Freund, L., Demonstration der Hoden eines Hahnes. Lotos Prag, 57. 1909, 3. H. 2. p. (Lit.!)

<sup>2)</sup> Fischer, J., Das Problem der Brütung. Leipzig, 1913.

manns beträgt die durchschnittliche Eigengeschwindigkeit des auf dem Zuge befindlichen Vogels in der Sekunde: Star 20·6 m, Dohle 17·1 m, Kreuzschnabel 16·6 m, Wanderfalke 16·45 m, Zeisig 15·5 m, Fink 14·6 m, Saatkrähe 14·5 m, Nebelkrähe 13·9 m, Mantelmöve 13·9 m, Heringsmöve 13·8 m, Sperber 11·5 m.

Physiologisches: Herzschlagfrequenz in der Minute: 120—140; Atemfrequenz in der Minute: 50—70 (Huhn: 40—50, Taube: 40 [30—60]); Körpertemperatur: 39·6—43·1 °C; Blutgerinnungszeit in Minuten: 1½—2; Größe der roten Blutkörperchen: 15·7 zu 6·5 Tausendtel mm.

### Spezieller Teil.

Literatur: Clevisch, Zur Frage des Alters des Federwildes. Ztschr. Fl. Milchhyg. 18. 1908/09, p. 127—128. — Löer, Die normale Körperwärme, Atem- u. Pulszahl der Vögel mit bes. Berücks. d. Hausgeflügels. Berlin, Schoetz, 1909. — Magnan, A. et Riboisière, J. de la, Étude morphologique de la rate chez les Oiseaux. Ann. sc. nat. (9) 13, 1911. — Niebel, Bestimmung des Alters von Geflügel und Wild. Ztschr. Fl. Milchhyg. 1898, 2. H.; 1899, 1. H.— Ostertag, R., Handbuch der Fleischschau. 6. Aufl. Stuttgart 1910. — Postolka, A. u. Meßner, H., Leitfaden f. d. Organe d. Lebensmittelpolizei. Wien 1911. — Schneidemühl, G., Die animalischen Nahrungsmittel. Wien-Leipzig, 1903, p. 164—167, 436—437. — W. Das Federwild u. seine Altersbestimmung. Weidmhl. 35. 1915, p. 80, Abb.

1. Bankiva-(Haus-)huhn. *Gallus bankiva* L. Gelege: 12—18 Eier; Brutdauer: i. D. 21 (19½—22) Tage. Das Huhn wird mit etwa 9 Monaten geschlechtsreif. Zuchtfähigkeit des Hahnes: 1.—5. Lebensjahr, auf der Höhe vom 2. bis 3. Jahre. Auf einen Hahn kommen 12—20 Hennen.

Bruttemperatur: Nach Paechtner sind die mittleren Lagen am besten erwärmt, bei längerem Brüten auf 39°, die Randpartien sind merklich kühler, bei festsitzender Henne 35—36°. Durch die Brutpausen, die täglich mehrmals eintreten, erfolgt eine Abkühlung um 8—10°. Vorübergehende Abkühlungen auf Zimmertemperatur halten die Entwicklung nicht auf.

Ganz junge Hühner, bis 6 Wochen alte, werden als Hamburger Hühner bezeichnet, junge als Brat- und Backhühner, alte als Suppenhühner verwendet. Männliche Kastraten heißen Kapauer, weibliche junge gemästete Poulards.

Zur Altersbestimmung dienen die erwähnten Skeletteigenschaften: das Brustbein des ganz jungen Tieres läßt sich leicht im hinteren Teil nach außen biegen, beim jungen bricht er leicht, beim alten gelingt dies nur schwer. Dasselbe gilt vom Brustbeinkamm, sowie vom Scham- und Sitzbein beim Einwärtsbiegen. Ferner bei jungen Tieren: Der Unterschnabel läßt sich leicht biegen; die Schuppen an den Füßen sind glänzend, glatt,

von frischer Farbe; Krallen scharf und zart; Kamm dünn, glatt. Bei alten: Unterschnabel ist so hart, daß er nicht gebogen werden kann; Schuppen an den Füßen rau; Kamm dick und rau; Sehnen der Wadenmuskeln meist verknöchert. Dazu kommt für den Hahn die Entwicklung des Sporns (der bei Hennen sich selten findet): bis zu  $4\frac{1}{2}$  Monaten als breite Schuppe angedeutet;  $4\frac{1}{2}$ —5 M. kleiner Höcker; 7 M. 3 mm hoch, grade; 1 Jahr: 15 mm hoch, grade; 2 J.: 25—28 mm, gekrümmt; 3 J.: 36—38 mm; 4 J.: 50—55 mm; 5 J.: 62—65 mm; alter Hahn: über 1 cm. Bei Rassen mit gefiederten Läufen ist er kleiner als bei solchen mit nackten. Ist er bei einem jungen Tier 1 cm lang, so fehlt ihm die Hornspitze des alten und er wird von den Schuppen des Laufes bedeckt.

Ueber die Kastration macht Sellheim<sup>1)</sup> besondere Angaben. Kapauner, vollständig kastrierte Hähne, zeigen wesentliche Veränderungen des Aeußeren. Kämmе, Bartläppchen und Ohrscheiben schrumpfen, das Federkleid entwickelt sich lebhafter, die Sporen bleiben gleich. Die sekundären Geschlechtsmerkmale werden also nicht gleich, sondern regressiv und progressiv beeinflußt. Dem Huhn wird der Kastrat nicht ähnlich, die Mauser tritt gleichzeitig mit den normalen auf. Da aber der Kapaun nach dem Handelsgebrauch ohne Kamm, Bartläppchen und Sporn erscheinen soll, schneidet man diese gleich bei der Kastration weg, manchmal auch ohne diese. Die Lappen bilden hauptsächlich in Frankreich einen besonderen Handelsartikel als Delikatessen. Manchenorts ist es Mode, die beiden Sichelfedern des Steißes ausziehen. In der Ausbildung des Skelettes zeigen sich zahlreiche Abweichungen. Auch der Kehlkopf wie der Larynx inferior (Syrinx) erweist sich verändert. Besonders auffallend ist die Fettentwicklung, welche subkutan, subserös, im Mesenterium, Netz, Herz einen großen Umfang annimmt. Herz und Gehirn sind kleiner: Herz: Hahn 3·45 g, Kastrat 3·30 g; Gehirn: Hahn 18·7 g, Kastrat 16·65 g.

Was die Kastration bei Hennen anlangt, so gelingt die Entfernung des Ovariums nur unsicher. Die sogenannten Poulards des Handels sind einfach vor dem Eintritt der Legereife der Vollmast unterworfenе, fette, junge Hühner. Die Operation, durch welche man die Kastration mit Sicherheit zu erreichen glaubte, besteht in der Durch- bzw. Herausschneidung der Legeröhre. Aus der Verödung eines Abschnittes glaubte man die Rückwirkung auf die Keimdrüse ableiten zu dürfen. Wohl unterblieb die Eibildung. Allein bei der nächsten Legeperiode erfuhren die Eierstöcke dieselben physiologischen Veränderungen, wie normale Hühner, zumteil auch die Legeröhre. Die Produkte wurden in

<sup>1)</sup> Sellheim, H., Zur Lehre von den sekundären Geschlechtscharakteren. Hegars Beitr. Gebh. Gyn. 1. p. 229—255; Ztschr. Milchhyg. 14. 1904. p. 273—274.

die freie Bauchhöhle ausgestoßen, wo sie aufgesaugt wurden. Die Kastration ist also in diesem Falle eine Phantasie.

Beck berichtet, daß seit einigen Jahren in Frankreich das Poulardisieren, die »Kastration« weiblicher Tiere nicht mehr angewandt werde (da es eben aus den oben genannten Gründen wirkungslos ist). Man nimmt lieber spät geschlechtsreif werdende schwere Fleischrassen, die mit 5—6 Monaten 2·5—3 kg erreichen und so gemästet werden können. Auch das Kapaunisieren lohnt sich aus diesem Grunde nicht mehr.

Exkreme: Jahresmenge 5·5 kg. Zusammensetzung: 56% Wasser, 1·63% Stickstoff, 1·54% Phosphorsäure, 0·85% Kali, 2·4% Kalk, 0·74% Magnesia.

2. Pfau, *Pavo cristatus* L. Legeperiode: Ende April, Anfang Mai. Brutdauer: 30 Tage. Gelege: 8—10 Eier. Erwachsen in 9—10 Wochen, Geschlechtsreif im 3. Jahr. Alter bis 25 Jahre.

3. Truthuhn, *Meleagris gallopavo* L. Beginn der Legeperiode: Ende Feber, März. Brutdauer: 27—32 Tage. Gelege: an 20 Eier. Zuchtalter des Hahnes vom 3., der Henne vom 2. Jahr. Ein Hahn kommt auf 5—6 Hennen. Indian, Puter (Pute). Vollgemästete erreichen 20—25 kg.

Die Federn werden verwertet und daher die Hähne zweimal jährlich gerupft. Bei den ganzweißen Spielarten ist der Flaum zwischen den Schenkeln Marabuähnlich und wird für diesen verkauft.

Abgesehen von den allgemeinen Alterskennzeichen (1. Hand- schwinge, Sporn b. Männchen) ist zu beachten: Junge Henne: keine Schwielen an den Sohlen, kurze, schlanke Krallen; alte Henne: Schwielen, lange, starke Krallen, roter Ring (Legekranz) um den After. Junger Hahn: keine Bartquaste (Sporn!), keine oder kleine Bartlappen. Alter Hahn: lange Bartquaste, pinsel- förmiges Haarbüschel auf der Brust, Bartlappen, (Sporn!) Nach Cornevin erscheinen mit 2½—3 Monaten die roten Fleisch- lappen und mit 7—8 Monaten das Brustbüschel. Bei beiden Ge- schlechtern sind die Fußschuppen in der Jugend glatt, im Alter rau, die Beine bis zum 2. Jahr schwarz, von 2—3 Jahren rosen- rot, von 3—4 Jahren graurosenrot, von da immer blasser, doch ist nach Niebel die Beschuppung und Farbe kein sicheres Merkmal. Exkreme: Jahresmenge 11·05 kg.

4. Perlhuhn. *Numida meleagris* L. Beginn der Lege- periode: Mitte April. Brutdauer 26—27 Tage. 60—90 Eier. Haut gelb bis orangengelb.

Zur Altersbestimmung dient vornehmlich die 1. Hand- schwinge und das Brustbein. Nach Cornevin und Lesbre besitzen 2 Monate alte Tiere einen Auswuchs an der Stirn, den Helm, welcher mit 1 Jahr seine volle Größe erlangt. Seine Farbe ist schwärzlich, wird mit 18 Monaten bleigrau, später blaß.

5. Edelfasan. *Phasianus colchicus* L. Das Gefieder ist bis zum 2. Jahr dunkel, dann bekommt der Hahn seine Farbenpracht und die langen Schwanzfedern. Zur Altersbestimmung ist die 1. Handschwinge nicht benutzbar, dagegen das Brustbein. Junge Tiere: helle Beine, kleine spitze Krallen, weicher Schnabel. Alte Tiere: dunkle Beine, lange stumpfe Krallen, kräftiger Schnabel, grobe Knochen. Junge Hennen schwarze Sohlen, alte meist weiß-gelblich gefleckt. Hahn: Sporn 10 Monate 6 mm lang, alt 10 mm und mehr lang, 7 mm breit (kommt auch bei alten Hennen oft vor!). Betrügerisch abgefeilte Sporne sind bei Lupenbetrachtung erkennbar. Junge Tiere haben weißes Fett, ältere gelbliches. Beste Fleischqualität im Winter, bedarf längerer Reifung.

### Unterscheidung von Perlhuhn und Fasan.<sup>1)</sup>

Fasane werden durch Perlhühner, denen Kopf, Füße, Hals entfernt wurden, betrügerischerweise ersetzt. Nach Greffier besitzt das Skelett folgende Differenzen: P. Schlüsselbeine gekrümmt, Uförmig mit einander verschmolzen, F. gerade, Vförmig im spitzen Winkel. P. Brustbeinkamm: Vorderrand stark ausgehöhlt, F. flach, Unterrand bedeutend kürzer als Oberrand. P. Sitz- u. Schambein getrennt, F. größtenteils verwachsen. P. Sitzbeinausschnitt mindestens 15, meist 20—22 mm i. Durchm., F. selten bis 12 mm. P. Sehnen der Unterschenkelmuskeln unverknöchert, F. stets ziemlich zahlreich verknöchert.

6. Rebhuhn.<sup>2)</sup> *Perdix perdix* L. Beginn der Legezeit: April. Brutdauer: 21 Tage. Gelege: 12—16 Eier. Zur Altersbestimmung dient hauptsächlich die 1. Handschwinge, das Skelett (Brustbein), die Wadensehnen. Außerdem: Körper jugendlich schwächlich, alt stark. Schnabel jung eindrückbar, alt fest. Beine im 1. Jahr gelblich, im 2. graugelb, dann blaugrau bis weißlich-grau. Kennzeichen des Hahnes: in der Jugend roter Brustfleck schwach angedeutet, Kopf grau befiedert. Alt: großer, roter, hufeisenförmiger Brustfleck, Kopf gelbbraun (doch treten schon im Oktober gelbbraune Federn auf). Hochroter Augenring (Karunkel), Sporn.

Nach Schäff ist der Brustfleck kein sicheres Unterscheidungsmerkmal zwischen Hahn und Henne. Er benützt einen bei beiden an den mittleren Flügeldeckfedern vorhandenen hellen, rostgelben Schaftstreifen, von dem nur bei der Henne 2—3 ebenso gefärbte Querbinden über die Federfahne gehen. Beim Hahn ist hier ein rundlicher rotbrauner Fleck. Hahn i. A. lebhafter gefärbt (Ausnahme: seltene hahnenfedrige Hennen).

<sup>1)</sup> Greffier, Osteologische Untersuchungsmerkmale zwischen Perlhuhn u. Fasan. L'hyg. viande lait, Juli 1908.

<sup>2)</sup> Schäff, Wie unterscheiden sich die Geschlechter beim Rebhuhn? Landw. Umschau, 1909, p. 949.

## Unterscheidung von Rebhuhn und sibirischem Barthuhn.<sup>1)</sup>

Die als »Kirgisische Berg-, Steppenhühner, Bergschneehühner, Barthühner« bezeichnete Form *Perdix daurica* (Pallas), s. *barbata* kann nach Borchmann im Handel mit dem Rebhuhn, *Perdix perdix*, verwechselt werden, weshalb folgende Unterschiede zu beachten sind.

1. Beide Geschlechter haben einen Bart (verlängerte Federn beiderseits des Kinns und der Kehle) und eine Haube am Oberkopf. R. fehlend.

2. Männliches Brustschild tiefschwarz, groß, breit. Darüber chamoisgelber, rötlicher bis ockerfarbener, großer breiter Fleck fortgesetzt in kleinfingerbreiten Hals-Streif, etwas dunkler auf Wangen, Zügel, Augenbrauen und Stirn, so mit dem Brustfleck eine charakteristische Zeichnung bildend. Weiblicher Brustschild wenige schwarze Flecke oder fehlend, darüber heller, isabellfarbener kleiner Fleck, oft reduziert, aber nie fehlend, von der übrigen gelben Zeichnung fehlt manchmal der Halsstreif. R.: Brustschild anders, gelbe Zeichnung fehlend.

3. Am vorderen Stirnrand zwischen den Nasenlöchern ein tiefschwarzes, sammetartiges Querband, beim Hahn 1·5—2 mm breit, bei der Henne strichförmig. R.: fehlend.

4. Schaft-(Kiel-)striche der Schulterfedern und Flügeldecken weißgelblich bis gelblichweiß, Spitzen reinweiß. R.: dunkler, rötlich bis rostgelb, keine weißen Spitzen.

5. Genick, Halsseiten, Unterhals graubläulich bis perlgrau, Gesamtfärbung hell, graublau. R.: aschgrau, mit Erdgrau überflogen. Dunklerer, aschgrauer, erdrotbrauner Ueberflug.

6. Unter dem Auge weißlicher, unten schwarz gesäumter Fleck, auf der Wange der Henne noch ein kastanienbrauner Fleck auf schwarzem Grunde. R. fehlend.

7. Haube mit helleren, grauweißlichen, dicken Strichen (Hahn), oder größeren, eirunden Sprenkeln und Tüpfeln (Henne). R.: dunklere, rostgelbe, erheblich schmalere Schaftstriche oder Sprenkel.

7. Steinhuhn, Berghuhn. *Caccabis saxatilis*. M.W. Zur Altersbestimmung dient die 1. Handschwinge, nicht der Sporn. Roter Schnabel und Beine, bei jungen heller. Männchen Sporenwarze.

8. Auerhuhn. *Tetrao urogallus* L. Das Fleisch des Auerhahns wird wegen seiner Zähigkeit und des anhaftenden Harzgeschmackes weniger geschätzt, das der Henne ist zarter. Gewicht: 3·5—7·5 kg.

<sup>1)</sup> Borchmann, Ueber das im Handel als »Kirgisische Berg- oder Steppenhühner (Bergschneehühner) oder Barthühner« bezeichnete Flugwild u. dessen Charakter als »Rebhuhn« gemäß § 16 des Wildschongesetzes vom 14. Juli 1904. Ztschr. Fl. Milchhyg. 16. 1906. p. 372—374.

Die Altersbestimmung erfolgt nach der 1. Handschwinge, dem Brustbein, den Wadensehnen, beim Männchen nach dem Sporn.

Der Hahn hat einen Federbart, grünschillernden Brustschild, Sporn, elfenbeinweißen Schnabel, jung schwache Hornfransen an den Zehen, alt starke, ist jung tieferbraun gefärbt, im Alter heller. Die Henne ist kleiner, heller gefärbt, rostfarben mit weiß-schwarzen Flecken, die Flügel hellbraun, schwarz gefleckt. Der Schnabel schwarzbraun.

9. Birkhuhn. *Lyrurus tetrix* L. Legezeit: April, Mai. Gelege: 7—10 Eier. Junge Hennen geben das beste Fleisch. Zur Altersbestimmung dient die 1. Handschwinge, Brustbein, Wadensehnen und Sporn. Der Hahn hat den Schwanz leierförmig gespalten (Spielhahnfeder), ist jung mehr braun, alt tiefschwarz.

10. Schneehuhn. *Lagopus mutus* Moutin. Ist im Winter schneeweiß (bis auf die schwarzen Schwanzfedern), hat 2 Mauserungen. Das Fleisch hat einen starken Harzgeschmack und -geruch (»Terpentinöl«). Ist nach Böhm<sup>1)</sup> durch Abziehen der Haut vor dem Braten zu beseitigen. Zur Altersbestimmung dienen die 1. Handschwinge, Brustbein und Sporn.

11. Haselhuhn. *Tetrastes bonasia* L. Fleisch schmackhaft. Zur Altersbestimmung dienen die 1. Handschwinge, Brustbein und Sporn. Das Männchen hat eine schwarze Kehle.

12. Taube. *Columba livia* (*domestica*) Briss. Beginn der Legezeit: Frühjahr. Gelege: 2 Eier. Brutdauer: 17—23 Tage. Monogam. Junge Tiere gelten als solche bis zur Geschlechtsreife im 6. Monat. Bis 6, 8 Wochen sind sie nicht flügge, »ganz jung.« In der Jugend ist die Farbe blaß, Schnabel weich, Brustbein weich und biegsam, durch die Haut durchschimmernde Brustmuskeln weiß, glatte, geschlossene Füße, zwischen dem Gefieder Flaumfedern (»Stifteln«), gestielte Steuerfedern. Alte Tiere sind ausgefärbt, Schnabel hart, Brustbein fest, Brustmuskeln bläulichrot bis blaurot, Füße rot, keine Flaumfedern. Steuerfedern mit Fahne. Alte Wildtauben haben einen weißen Fleck an den Halsseiten. Exkreme: Jahresmenge 28 kg; Zusammensetzung: 51·9% Wasser, 1·76% Stickstoff, 1·78% Phosphorsäure, 1% Kali, 1·6% Kalk, 0·5 Magnesia.

13. Bleßhuhn. *Fulica atra* L. Der widerliche Geschmack des Fleisches ist auf das Vorhandensein von Methylamin zurückzuführen. Das Fett ist nach Blaha<sup>2)</sup> ungemein reich an ungesättigten Fettsäuren. Jodzahl etwa 105, bzw. 111—114.

<sup>1)</sup> Böhm, Unangenehmer Geruch bei Schneehühnern. Ztschr. Fl. Milchhyg. 19. 1909, p. 373.

<sup>2)</sup> Blaha, Beitrag zur Kenntnis des Fettes vom Wasserhuhn (*Fulica atra*), der Grund des eigentümlichen Geruches und Geschmackes des Fleisches dieser Tiere. In. Diss. Wien 1913; Ztschr. phys. Chem. 89. 1914, p. 456.

14. Waldschnepfe.<sup>1)</sup> *Scolopax rusticola* L. Brutzeit: Mitte April und Mitte August. Gelege: 4—5 Eier. Weibchen allein brütend. 2 Abarten: Dornschnepfe, mit längerem Stecher, dunkler gefärbt, im Norden und höheren Lagen Mitteleuropas. Eulenkopf, breiter Kopf, lichter gefärbt, kürzerer Stecher, Hügelland und Ebene. Uebergänge zwischen beiden.

Geschätzt wird die Herbstschnepfe, auf das Alter kein Gewicht gelegt. Geschlechtsunterschiede: Die Außenkante der 1. Schwungfeder bietet kein verlässliches Zeichen. Auch ein Größenunterschied ist nicht vorhanden. Es bleibt nur die innere Untersuchung nach seitlicher Oeffnung der Bauchhöhle. Auch das Gewicht (m. 271 g, w. 334 i. D.) läßt keinen sicheren Schluß zu.

Gegessen werden auch die Eingeweide mit Ausnahme des Magens unter dem Namen Schnepfendreck.<sup>2)</sup> Es ist der Darm, der zerkleinert mit den übrigen Eingeweiden auf Brotschnitten geröstet wird. Der Darm enthält regelmäßig zahlreiche Bandwürmer, die durch ihre weiße Farbe den Eindruck erwecken, als ob der Darm stark fetthaltig sei. Dieser Annahme ist wohl die Wertschätzung zuzuschreiben.

15. Bekassine, Sumpfschnepfe. *Gallinago gallinago* L. (media Leach). Alter unwesentlich.

16. Moorschnepfe, Kleine Bekassine. *Limocryptes gallinula* L.

17. Kiebitz. *Vanellus vanellus* L. (cristatus M.W.)

18. Große Trappe. *Otis tarda* L.

19. Kleine Trappe. *Otis tetrix* L. Zur Altersbestimmung dient das Brustbein. Das Männchen hat unter den Schnabelwinkeln abstehende Bartfedern.

20. Wildgans. *Anser anser* L. Legezeit: Jänner, Feber. Gelege: 10—20 Eier (Leinegans 2mal i. J. 10—14). Brutdauer: 27—32 Tage. Eier: 88—110 mm lang, 52—70 mm breit, 22—28 g Gewicht. Zuchalter: Ganter bis 8, Gans bis 10 Jahr (eine Angabe bis 19 Jahre.) Maximalalter 80—100 Jahre. Ein Ganter kommt auf 5—6 Gänse.

Die Federgewinnung erfolgt an Erwachsenen (Federkiele trocken, unblutig) vom Beginn der warmen Jahreszeit zweimonatlich (3mal jährlich), mit 0.4 kg. Ertrag.

Fleisch und Fett werden sehr geschätzt. Zur Steigerung ihrer Menge wird im Herbst die Mast angewendet. Diese dauert 4—5 Wochen und bringt das Stück auf 7—11 kg. Davon hat die Leber  $\frac{1}{2}$ —1.5 kg, das Fett 2—3 kg, die Brust 1.5 kg. Das Maximalgewicht erreicht die Toulouser Gans mit 15 kg. u. mehr. Der Knochenbestand<sup>3)</sup> beträgt 7.63 bzw. 11.6 %<sub>0</sub>. Zur Hochmast

<sup>1)</sup> Kroutil, O., Zur Schnepfenfrage. Verschr. Forst-Jagd-Natkd., Prag, 1908/09, p. 467—482, 573—582. — Schäftl., E., Ergebnisse der Schnepfenumfrage. Jahrb. Inst. Jagdkde. 2. 1913, p. 30—32.

<sup>2)</sup> Ztschr. Fl. Milchhyg. 16. 1906, p. 361.

<sup>3)</sup> Herter, Die Gans auf dem Fleischmarkt. Geflügelw. 1911, p. 24.

wird das Tier in genau passende Käfige durch 5—6 Wochen gesperrt, unter Zwangfütterung (enorme Fettleber: Leberhypertrophie.)

Zur Konservierung in Gefrierzustand überführte Gänse werden als »Eisgänse«<sup>1)</sup> bezeichnet. Es sind einheimische oder aus Rußland eingeführte (Wolgagans, Schwanengans). Sie werden in Rußland im November geschlachtet, mit dem ersten Frost in Deutschland eingeführt und vom Jänner ab gehandelt. Charakteristisch sind die Tyrosinablagerungen auf der Leber. Wird der um die Halsschnittwunde gewickelte Papierstreifen entfernt, dann rötet sich bei Berührung mit der Luft das Blut, so den Eindruck frisch geschlachteter Gänse erweckend. Erst nach 4—6 Stunden wird das Blut übereinjähriger Gänse wie bei altgeschlachteten schwarzrot. Oft wird auch frisches Blut aufgetragen. Bei frisch geschlachteten Gänsen ist die Haut weißlich mit einem Stich ins Hellrote, elastisch, weich und voll, in Falten leicht abhebbar. Bei Eisgänsen: weiß, weißgelblich, zäher, lederartig, schwer in Falten legbar. Am Kopf aufgehängt senkt sich das Blut in die Bauchgegend (Hypostase), der Haut ein rot verwaschenes Aussehen verleihend. Die frische Muskulatur ist hell bis dunkelrot, bei Eisgänsen rotviolett bis tiefdunkelrot, frisch gebraten hellbraun, bei der Eisgans dunkelbraun bis braunschwärzlich, zäher. Das ausgeschmolzene Fett frischer Gänse erstarrt, daß der Eisgans bleibt ölig, setzt graugriesigen Satz ab, wird bald ranzig mit dumpfen Geschmack, je älter desto mehr.

Mit 7—8 Wochen sind die jungen Gänse selbständig. Bis etwa 10 Wochen finden sich gelbliche Flaumfedern. Bei jungen ist die Luftröhre ober dem Gabelbein zusammendrückbar, bei alten nicht. Letztere haben starke Flügel, einen starken Schnabel, dicke Haut und rauhe Füße. Bei gerupften Gänsen entscheidet Schnabel und Füße, Hautdicke im allgemeinen und Zartheit der Haut unter den Flügeln und an den Flügelspitzen. Spezielle Altersangaben<sup>2)</sup> gestatten die zwei Nebenfederchen der großen Schwungfedern des Flügels. Klein, spitz, hart und schmal liegen sie diesen am Rücken fest an. An der größeren derselben zeigt sich nach Ablauf des ersten Jahres eine kleine Rinne am Kiel, wie durch eine Feile gekerbt, welche Kerben alljährlich um eine vermehrt werden.

Zur Erkennung des Geschlechtes<sup>3)</sup> der Junggänse wird folgendes Verhalten auf dem Wasser als charakteristisch angegeben. Die Gänseriche heben den hintersten Teil des Körpers so hoch, daß die Kloake über dem Wasser liegt. Weibliche Tiere tun dies nicht. Nach Eintritt der Geschlechtsreife bekommt die

<sup>1)</sup> Borchmann, K., Zur Begutachtung der sog. Eisgänse (russische Gänse). Ztschr. Fl. Milchhyg. 16. 1906, p. 413—415.

<sup>2)</sup> Berl. tierärztl. Wchschr. 1909, p. 898.

<sup>3)</sup> Drescher, Zur Erkennung, des Geschlechtes der Gänse. Geflügelw. 1911, p. 406.

Gans eine tiefere Stimme als der Ganter. Exkrement: Jahresmenge 11.1 kg. Zusammensetzung: 77.1 % Wasser, 0.55 % Stickstoff, 0.54 % Phosphorsäure, 0.95 Kali, 0.84 Kalk, 0.2 Magnesia.

### Unterscheidung von Wildgänsen.<sup>1)</sup>

Feldgänse, bei denen der Oberschnabel am Rande etwas gebogen ist, so daß am geschlossenen Schnabel die Hornlamellen zumteil seitlich sichtbar werden. Junge Tiere schmackhaftes Fleisch, alte etwas zäh. Federn wertvoll.

1. Saatgans, *Anser segetum*. Oberseite i. d. Hauptsache bräunlich, Unterseite grau bis weiß. Schnabel schwarz, orangefarbenes Band in der Mitte, schwarzer Nagel an der Spitze. Füße orange.

2. Graugans, *Anser anser*. Grau, Oberseite dunkler, Unterseite heller bis weiß. Mehrzahl der Schwungfedern schwarzbraun. Bei alten Exemplaren schwarze dunkle Flecke auf der Rumpfunterseite. Schnabel orange, weißlicher Nagel an der Spitze.

3. Blässgans, *Anser albifrons*. Vorderkopf mit Blässe, die kurz vor dem Auge endet. Schnabel, Füße gelbrot, Nagel des Schnabels weiß, Gefieder grau, Unterseite schwarzfleckig.

Selten: 4. Kurzschnabel, Rotfußgans, *Anser brachyrhinus*. Schnabel kurz, schwarz, mit rosenfarbener Binde, Füße rosenfarbig.

Bei den See- oder Meergänsen (Ringel-, Rottgans; Weißwangengans; Rothalsgans) ist der kürzere Schnabel gradlinig, so daß die Lamellen des Oberschnabels seitlich nicht sichtbar werden. Fleisch meist völlig ungenießbar.

21. Ente.<sup>2)</sup> *Anas domestica* (boschas L.) Brutzeit: März. Gelege: 15—20 Eier. Brutdauer: 28—32 Tage. Eier 63 mm lang, 43.5 mm breit, Gewicht 58—64 g (Schale 5.5—6.5 g). Zuchtalter: Erpel von 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, Ente von 2 Jahren. Ein Erpel kommt auf 3 Enten.

Durch geeignete Auswahl der Rassen und Fütterung braucht man bei der sog. »Zehnwochenente« oder »Grünen Ente« 10 Wochen, sonst die doppelte Zeit bis zur Schlachtreife. Die Mast dauert 2—3 Wochen. Gewicht: bis 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> kg, nach Mast 4—5 kg, selbst 10—12.

Eine besondere Stellung nehmen handelsmäßig die Enten von Nantes und Rouen ein. Im Alter von 3 Monaten werden sie in sog. Parcs untergebracht und daselbst 1 Monat gefüttert (Buchweizen). Die Tötung geschieht entweder durch Öffnen der Drosselvenen, *Canard nantais*, Nantessche Ente, oder durch

<sup>1)</sup> Slaby, Wildgänse und Wildenten. Berl. tierärztl. Wchschr. 30. 1914, Nr. 18.

<sup>2)</sup> Rapin, Andouard et Fortineau, Accidents due à la consommation des canards. Ann. hyg. publ. méd. lég. Fév. 1906; Ztschr. Fl. Milchhyg. 16. 1906, p. 271—273,

Hirnstich, also ohne Ausblutung, Canard rouennais, Rouensche Ente. Der Hirnstich ist sehr einfach, da bei den jungen Enten die Scheitelbeine besonders in den Nähten noch papierdünn, somit leicht mit einer Stecknadel oder einem Pfriemen zwecks Zerstörung des Gehirnes zu durchbohren sind. Darnach wird das Federkleid, wie der Magendarmtrakt entfernt, letzterer durch Packpapier ersetzt. Je nach der Tötung haben sie verschiedenes Aussehen: die Nantessche Ente ist infolge der Ausblutung blaßrot, die Rouensche sehr rot. Um dies noch auffälliger zu machen, wird sie nach dem Hirnstich energisch geklopft, wodurch ausgebreitete Blutungen unter der Haut entstehen. Die Möglichkeit von Vergiftungen wegen leichterer Verderbnis ist gegeben.

Die Altersbestimmung erfolgt wie bei der Gans, unter Beachtung von Luftröhre, Füßen und Haut. Außerdem ist der Schnabel bei jungen länger im Verhältnis zur Kopfbreite, bei alten kürzer.

Exkreme: Jahresmenge 8·3 kg. Zusammensetzung: 56·6 % Wasser, 1% Stickstoff, 1·4% Phosphorsäure, 0·62% Kali, 1·7% Kalk, 0·35 Magnesia.

### Unterscheidung der Wildenten.<sup>1)</sup>

1. Wild-, Stock-, Märzente, *Anas boschas*. Erpel: Kopf, Hals metallgrün, Brust dunkelbraun, schmaler weißer Rand dazwischen. Unterseite feingewelltes Grau, Schwanz schwarz mit 2 Paar stark gekrümmten Federn. Spiegel an den Flügeln grün oder violett. Ente: unscheinbar gelbbraun, mit dunkleren Flecken. Erpel Prachtgefieder vom Herbst bis Frühling, in plötzlicher Mauserung (flugunfähig) wird er Entenähnlich. Herbstverfärbung allmählig. Schnabel: Erpel gelbgrün, Ente: gelbrötlich, Füße beider gelbrot. Junge: entenähnlich, mehr gefleckt, dunkler. 1. Jahr: Füße dunkel, Schnabel grünlich mit schwarzen Flecken, 2. Jahr: Füße rot, Schnabel grünlich.

2. Krickente, *Anas crecca*. Spiegel hellgrün. Erpel: Kopf, Hals kastanienbraun, Rücken grau, Bauch weiß. Ente: wildentenähnlich, Schnabel, Füße grau. Junge haben Stoßfedern zugespitzt, alte spitzwinkelig eingeschnitten.

3. Knäckente, *Anas querquedula*. Wie vorige, größer (große Krickente). Spiegel dunkelbraun, Füße blaugrau.

4. Löffelente, *Anas clypeata*. Schnabelspitze auffallend abgeplattet, breit (Spatelente, Breitschnabel). Erpel: Kopf, Hals dunkelgrün, glänzend, Bauch kastanienbraun, einige Federn hinter dem hellgrünem Spiegel hellblau, Füße gelbrot. Schnabel schwarz, Ente dunkelgrün.

5. Schnatterente, *Anas strepera*. Selten. Spiegel weiß, Rücken gelblichrot, Schnabel gelbrot gerändert.

6. Spießente, *Anas acuta*. Selten. Mittlere Schwanzfedern um eine Handbreit länger als die übrigen. Hals lang,

<sup>1)</sup> Slaby, Wildgänse u. Wildenten. Berl. tierärztl. Wehschr. 30. 1914, No. 18.

Spiegel bronzefarbig, Schnabel blaugrün, schwarzer Streifen in der Mitte.

Von den Tauchenten (Hinterzehe mit herabhängendem Hautsaum) sei eine erwähnt, deren Fleisch brauchbar ist, von den übrigen ist es tranig:

7. Moorente, *Anas nyroca*. Kopf, Hals dunkelbraunrot, Spiegel weiß, braungerandet, Kopf mit Federhaube Schnabel, Füße blaugrau.

22. Schwan.<sup>1)</sup> *Cygnus cygnus* L. In der Jugend bräunlichgrau, älter ganz weiß. Im Alter ein schwarzes Höckerchen an der Schnabelwurzel. Gemästet erreichen sie ein Gewicht von 20—30 Pfund. Fleisch zarter als Gänsefleisch, erinnert an Entenfleisch. Massenzucht schwierig, da er bloß 2—4 Eier legt.

23. Strauß.<sup>2)</sup> *Struthio camelus* L. Paarungszeit beginnt vor der Regenzeit und dauert 7—8 Monate. Gelege: 12—20 Eier, manchmal etwas mehr. Eigewicht zirka 2 kg, gekochtes Eiweiß gallertig. Männchen und Weibchen brüten abwechselnd. Brutdauer: 42—60 Tage, i. d. R. 42—48 Tage. Geschlechtsreife (Fortpflanzung) im Alter von 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 Jahren. Aufzuchtzeit Juni—November.

Die erste Federernte findet nach 6 Monaten statt. Die Federn des Schwanzes und der Flügel (24 jederseits) werden bis auf 5 cm lange Reste abgeschnitten. Ein erwachsener Vogel liefert jährlich 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Pfund Federn, ein weiblicher 36—90 Eier. Die Federernte kann in 8 Monaten wiederholt werden, doch ist Jahresfrist üblich. Die des Männchens sind schöner und größer.

24. Wachholderdrossel, Krammetsvogel. *Turdus pilaris* L. Fleisch geschätzt wegen des würzigen Geschmacks, der von der vorwiegend aus Wachholderbeeren bestehenden Nahrung herrührt. Als »Krammetsvögel« kommen noch die Rot- oder Weindrossel und die Ringdrossel in den Handel.

*Turdus pilaris*: kastanienbraun; Kopf, Nacken, Bürzel grau; Kehle rostgelb, schwarzgefleckt, sonst Unterseite weiß. — *Turdus iliacus* L. (Weindr.): olivbraun, Kopf dunkler; Unterseite olivbraungefleckt; über dem Auge hellgelber Strich, Halsseiten dunkelgelber Fleck. — *Merula torquata* L. (Ringdr.): schwarz, breites weißes Schild auf der Oberbrust. Junge: dunkelbraun, Bauch hellrostgelb, dunkelbraun gefleckt.

<sup>1)</sup> Schwäne als Delikatesse. Oesterr. Monatsschr. Tierhkde. 1911, p. 474.

<sup>2)</sup> Sokolowsky, A., Der Strauß u. seine Zucht. Berl. tierärztl. Wchschr. 32. 1916, p. 37—41, 3 Abb.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [65](#)

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

Artikel/Article: [Die nutzbaren Vögel 51-64](#)