

gesehen, in welchen er sich leichter niederlassen kann. In diese fliegt er hinein, entfernt einige Eier und vermischt seine eigenen mit den übrigen, damit sie nicht erkannt werden und legt sie meistens in die Mitte, wenn wir dem Albertus glauben dürfen. Wenn er diese Schlaueit und Fuchslist nicht hätte, wäre sein Stamm schon ausgestorben; für ihn hat vorzugsweise die Natur gesorgt, welche bei allen lebenden Wesen ewige Dauer anstrebt.

(Schluss folgt.)

## Garnelenschrot als Hilfsmittel zur Stubenvogelflege.

Von Dr. Sauermann.

Herr Ed. Pfannenschmid, Emden, hatte die Güte, mir vier Proben seines selbstbereiteten Garnelenschrots zu übersenden, welche ich sämmtlich auf ihren Nährstoffgehalt untersucht habe.

Wie mir Herr Pfannenschmid mittheilt, werden Probe 1 und 2 mittelst Dampftrocknung hergestellt, indem die Garnelen auf Eisenblech in grösseren Quantitäten der Hitze ausgesetzt werden, Proben 3 und 4 dagegen sind gekocht und nachher auf Stempflaster an der Luft getrocknet und dann gemahlen. Die verschiedene Behandlung der Garnelen bedingt denn auch, wie wir unten sehen, eine etwas abweichende Zusammensetzung im Nährstoffgehalt, dies liegt hauptsächlich darin, dass die Krebse bei der Dampftrocknung nicht so gereinigt sind, als wenn sie längere Zeit gekocht werden, immerhin sind die Differenzen unter den einzelnen Proben nicht so bedeutend.

Ich lasse zunächst die Resultate der vier Proben folgen:

### I. Dampftrocknung.

#### 1. Garnelenschrot grob, in der Trockensubstanz:

52, 58%	Protein	} stickstofffreie
3, 32%	Fett	
5, 18%	Chitin	
30, 02%	Asche	
8, 90%	Extractstoffe	
<hr/>		
100, 00		

#### 2. Garnelenschrot feiner in der Trockensubstanz:

46, 19%	Protein
3, 07%	Fett
6, 25%	Chitin
33, 76%	Asche
10, 73%	N. freie Extractstoffe
<hr/>	
100, 00	

### II. Lufttrocknung.

#### 3. Garnelenschrot, feines, gelbes Pulver in der Trockensubstanz:

56, 17%	Protein
4, 47%	Fett
5, 54%	Chitin
19, 35%	Asche
14, 49%	N. freie Extractstoffe
<hr/>	
100, 02	

#### 4. Garnelenschrot, feines, hellgelbes Pulver in der Trockensubstanz:

58, 59%	Protein
4, 92%	Fett
5, 59%	Chitin
22, 79%	Asche
8, 11%	N. freie Extractstoffe
<hr/>	
100, 00	

Aus diesen Zahlen geht hervor, dass wir es hier mit ganz vorzüglichen Futterstoffen zu thun haben. Der Eiweissgehalt übertrifft zum Theil den, der Ameiseneier, nur der Fettgehalt ist sehr viel niedriger, letzterer ist aber leicht durch Eigelb zu ersetzen. Die Asche besteht zum grössten Theile aus Kalk, man erspart demnach bei Anwendung des Garnelenschrots als Vogelfutter jede Beigabe von Sepia, Mörtel oder sonstigen kalkhaltigen Stoffes.

Mein letzter Artikel handelt von der Verdaulichkeit des Eiweissgehaltes frischer und trockener Ameiseneier, ich habe auch hier der Verdaulichkeit des Eiweisses bestimmt und viel günstigere Resultate als bei den getrockneten Ameiseneiern erzielt. Dies liegt nach meiner Ansicht an der Behandlung der Garnele.

Bei den Verdaulichkeit wurden folgende Zahlen erhalten:

#### Garnelenschrot 1:

Von 52.58% Eiweiss waren  
5.47% unverdaulich, also von  
100 Theilen Eiweiss 10.40 Theile.

#### Garnelenschrot 2:

Von 46.19% Eiweiss waren  
5.53% Eiweiss unverdaulich, also von  
100 Theilen Eiweiss 11.97 Theile.

#### Garnelenschrot 3:

Von 56.17% Eiweiss waren  
4.04% Eiweiss unverdaulich, also von  
100 Theilen Eiweiss 7.19 Theile.

#### Garnelenschrot 4:

Von 58.59% Eiweiss waren  
4.68% Eiweiss unverdaulich, also von  
100 Theilen Eiweiss 8.00 Theile.

Aus diesen Verdaulichkeits-Bestimmungen ist zu ersehen, dass das Garnelenschrot die getrockneten Ameiseneier an Futterwerth sehr weit übertrifft. Ich erinnere nochmals daran, dass bei getrockneten Ameiseneiern von 100 Theilen Eiweiss 46.50% unverdaulich waren

Auf Grund dieser Untersuchungen erkläre ich das Garnelenschrot für ein ganz ausgezeichnetes Futter und da getrocknete Ameiseneier so hoch im Preise stehen, wird man rationeller Weise bei selbst-bereitetem Wintermischfutter letztere durch erstes ersetzen und zwar am Besten durch Garnelenschrot. Garnelenschrot kostet per Centner nur 14 Mark.

#### Nachtrag der Redaction:

Herr Pfannenschmid gibt uns einige, obige Arbeit theilweise ergänzende Auskünfte die wir hier folgen lassen.

Zu Vorstehendem beehre ich mich Folgendes zu bemerken: Bei Uebersendung der Proben hatte ich unterlassen, die Reifezeit der Garnele anzugeben. Die Abweichungen in dem Proteingehalte der vier Proben finden ihre Erklärung in der vollen oder noch nicht erfolgten Entwicklung der Krebse. Durch die interessanten Ermittlungen des Herrn Dr. Sauermann ist festgestellt, dass die im ersten

Entwicklungsstadium stehenden jungen Garnelen (ausgewachsene Brut) den geringsten Protein und höchsten Percentsatz an Balken (Asche), die beinahe voll ausgewachsenen 12, 40 Percent Protein mehr und 10, 97 Percent weniger an Asche enthalten.

Zu Futterzwecken wird das Garnelschrot jederzeit in dem Proteingehalte schwanken und richtet sich das Resultat nach der Fangzeit und der Qualität der Garnele: klein, gross, fett oder mager.

Für Hausgeflügel empfehle ich, wie ich das schon früher gethan habe, ganze Garnelen, für Fasanen, Drosseln u. s. w. grobes Schrot und für die zarteren, als: Nachtigall, Sprosser u. A. m. die Mehlforn.

Edm. Pfannenschmid.

## Selten im Käfig gepflegte europäische Vögel.

### VI. Der Alpensegler (*Cypselus melba*).

Von E. Perzina.

(Fortsetzung.)

Etwa fünf Tage nach ihrer Ankunft in Wien, liess die Fresslust der Segler ganz bedeutend nach, sie zeigten wohl immer noch einen ganz respectablem Appetit, verzehrten jedoch nicht mehr solche enorme Quantitäten und begehrten vor allem nicht mehr so oft Nahrung wie anfangs. Während sie früher oft zehnmal während des Tages mit lautem Gezisch nach Futter verlangten und, wenn sie nicht gerade vollgefressen waren, so oft man ihnen nur Nahrung anbot, diese auf's gierigste verschlangen, genügte ihnen später eine zweimalige tägliche Fütterung, die erste gegen neun Uhr Vormittags, die zweite Abends; bei diesen beiden Mahlzeiten zeigten sie sich allerdings auch so stürmisch, so gierig und unersättlich wie nur je, in der Zwischenzeit aber verhielten sie sich ganz ruhig, hielt man ihnen etwas vor, so schnappte wohl einer oder der andere zu, aber immer ohne jede Hast, ich möchte fast sagen gleichgiltig, und nie liess sich einer herbei, dann mehr als ein oder zwei Brocken zu nehmen. Während des Tages hingen die Vögel in dieser Altersstufe eng aneinander geschmiegt, stets an der Aussenwand eines runden Weidenkorbes, ohne sich in anderer Weise zu bewegen, als dass der Kopf öfters nach verschiedenen Seiten gewendet, oder im Gefieder genestelt wurde; rückte der Abend heran und stellte sich mit der vorgeschrittenen Zeit auch der Hunger ein, dann wurden die Thiere lebhafter, kletterten an den Korbwänden herum, schlugen mit den Flügeln, und vor allem suchte jeder einen Platz zunächst des oberen Korbrandes einzunehmen. Mit dieser erhöhten Beweglichkeit wurden die Segler auch lauter und wenn ich mich etwas später als gewöhnlich einstellte, dann wurde mein Näherkommen mit ohrenzerreissendem Geschrei begrüsst. Etwa zwei Wochen hindurch fütterte ich die Segler in der Weise, dass ich ihnen die Nahrungsstoffe, rohes Herz, Käsequarkstücke oder zu kleinen Ballen geformtes Mischfutter, mit den Fingern vor den Schnabel hielt, dann versuchte ich, als ersten Schritt um die Vögel an selbständiges Aufheben des Futters zu gewöhnen ihnen dies auf der flachen Hand vorgehalten zu

reichen und als dies nach einigen missglückten Anlässen auch bald prächtig angenommen wurde, dachte ich mir, nun gewonnenes Spiel zu haben und stellte ihnen einfach eine, bis an den Rand mit Futter gefüllte Schüssel hin.

Nun aber zeigten sich die Segler auf einmal störrisch, indem sie von der in dieser Weise vorgelegten Nahrung absolut nichts freiwillig aufnehmen wollten; von der Voraussetzung ausgehend, dass sie sich, wenn nur erst recht ordentlich hungrig geworden, schon dazu bequemen würden, selbst zuzugreifen, fütterte ich die Segler durch drei Tage gar nicht von der Hand, allein die Vögel hungerten lieber, als dass sie sich hätten entschliessen können, etwas aus der Schüssel zu nehmen. Die Segler waren nach ihrem dreitägigen Fasten recht hungrig geworden — aber in keiner Weise sichtbar abgemagert — und wenn ich ihnen meine Hand hin hielt, so stürzten alle gierig darauf los und schnappten schreiend nach meinen Fingern; dies brachte mich auf eine neue Idee, ich wühlte nun mit der Hand in dem Futter herum, die Vögel schnappten nach derselben und dabei unwillkürlich auch nach jenen Futtermengen, welche sich bei den Bewegungen der Finger vor diesen angehäuft hatten, bekamen den einen oder anderen Brocken in den Schnabel und verstanden bald, auch auf diese Art Futter anzunehmen, thaten dies aber nur, so lange als ich die Hand in die Schüssel hielt, entfernte ich diese aus derselben, so wurde auch nichts mehr aufgenommen. Endlich, nach weiteren acht Tagen gewöhnten sich die Segler aber auch daran, ohne meine Beihilfe zu fressen: anfangs schien ihnen hiebei wenigstens noch meine Gegenwart unbedingt nöthig zu sein, denn das vorgesezte Futter wurde, war ich abwesend, nicht weniger, trat ich hierauf aber in die Stube, so eilten sie sofort zu dem Futtergeschirr und begannen mit grosser Hast zu fressen, und auch heute noch scheint meine Anwesenheit sympathisch auf ihren Appetit zu wirken, wenn sie ihre Fresslust auch nicht mehr an dieselbe binden, denn jetzt fressen die Segler während des ganzen Tages, ohne sich an eine gewisse Zeit zu halten, am meisten allerdings des Morgens, wenn ich ihnen frisches Futter reiche und mich während dessen mit ihnen beschäftige, denn da wird stets die grössere Hälfte der gebotenen Nahrung verzehrt. Die Art der Nahrungsaufnahme ist eigenartig; ist das Futter ein lockeres Gemisch, so fährt der Vogel mit weit geöffnetem Schnabel in dasselbe hinein und vollführt dann mit demselben gleichsam schlürfende Bewegungen, grössere Brocken werden ebenso erfasst, sind sie im Schnabel, so wird der Kopf dann in die Höhe gerichtet und nun der Bissen hinabgewürgt, doch sind die Segler auch fähig, kleine Gegenstände, wie z. B. einzeln liegende Ameisenpuppen mittelst der wenig geöffneten Schnabelspitzen aufzuheben. Während der ersten Zeit bevorzugten die Segler vor allen gebotenen Nahrungsstoffen entschieden grössere Stücke süssen Käsequarks, sogenannten Topfens, Ballen festgedrückten Mischfutters wurden trotzdem sehr viele frische Ameisenpuppen unter demselben waren, weit weniger gern genommen. Fleisch, roh oder gekoc ht stand am wenigsten in Gunst und wurde nur dann

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Ornithologischen Vereins in Wien](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [015](#)

Autor(en)/Author(s): Sauermann Richard

Artikel/Article: [Garnelenschrot als Hilfsmittel zur Stubenvogelflege. 219-220](#)