

Werk

Titel: Mitteilungen aus verschiedenen Gebieten

Ort: Berlin

Jahr: 1917

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0005|log310

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Brüten der Bartmeise in dortiger Gegend kaum zweifelt werden kann. Die versteckte Lebensweise und die Unzugänglichkeit des Geländes entziehen diese Art der häufigeren Beobachtung. Die genannte Meise bewohnt heute Südeuropa, einen kleinen Teil Englands und Hollands. Aus dem Gebiet von Ostfriesland bis Holstein und Mecklenburg, in dem sie früher vorkam, ist sie seit Dezennien bereits verschwunden. Ob sie am Messinasee ein regelmäßiger, ständiger Brüter ist, wird die Zukunft lehren.

Die von *Ibarth* aufgeführten weiteren 99 Arten sind mehr oder weniger zufällige Erscheinungen, die heute auftreten und morgen fehlen, für das Gebiet als Vogelfreistätte aber nicht in Betracht kommen. Ob die relativ sehr geringe Zahl der Brutarten die Schaffung eines besonderen Vogelschutzgebietes an der genannten Örtlichkeit nötig machte, ist eine Frage lokaler Natur. Daß sich die Zahl der brütenden Arten, soweit die Bodenkonfiguration des Geländes dies eben zuläßt, unter den augenblicklich geschaffenen Schutzbedingungen sicher erhöhen wird, ist anzunehmen. Vorläufig bleibt die Zahl der in der Freistätte brütenden Arten, wie bereits bemerkt, eine ungemein geringe, wenn man erwägt, daß z. B. zur Brutzeit in einem Gebiet um Potsdam 73 Arten, von *Helffer* am Werbellin 76 Arten und von *Heinroth* in Golm bei Werder 48 Formen an einem Nachmittag festgestellt wurden.

Wie dem aber auch sei: Jedes Reservat, welches dem Schutze der Tierwelt dient, ist mit Freuden zu begrüßen. So auch das am Messinasee. Der Regierung darf man dankbar sein, daß sie wieder eine neue Vogelfreistätte in das Leben gerufen. Zugleich aber darf man auch auf die notwendige Schaffung einer ähnlichen Freistätte für die schöne Zwergmöwe, *Larus minutus* Pall. hinweisen, welche in Deutschland nur noch an wenigen Punkten des Ostseelitorales als Brutvogel vorkommt und deren Individuenzahl in den kleinen vorhandenen Kolonien mehr und mehr zurückgeht. Und von einer Abnahme bis zum völligen Erlöschen ist, wie schon oft betont wurde, nur ein Schritt!

Über die Übertragung von Blütenstaub männlicher auf weibliche Pflanzen durch Vögel hat Dr. *Stadler* in *Lohr* vor kurzem eine interessante Mitteilung veröffentlicht. Es wurde beobachtet, daß mehrere Kohlmeisen emsig in den Blütenkätzchen einer Salweide nach Insekten suchten, lange auf den Blüten verweilten oder sie abrupften. Dabei wurden sie über und über mit den gelben Pollen bedeckt. Zuweilen rüttelten sie wie Kolibri vor den Kätzchen. Dabei kam dem Beobachter der Gedanke, daß die Kohlmeisen auf diese Weise als Verbreiter des Blütenstaubes wirken müssen. Denn es ist selbstverständlich, daß sie, mit den Pollen männlicher Weiden bestreut, des öfteren auf weibliche Pflanzen überfliegen, und hier eine Bestäubung vermitteln.

Über den „Schwanengesang“ der Vögel, d. h. über die Gesangsäußerungen kranker und sterbender Vögel war vor einiger Zeit eine Kontroverse zwischen Prof. *Zimmer* in München und Dr. *Schünke* in Berlin entstanden. Ersterer hatte darauf hingewiesen, daß „Gesang und Paarungsruf der Ausfluß von geschlechtlicher Erregung oder von gesteigertem Empfinden überhaupt seien, nicht immer von Wohlbefinden, denn der todkranke Käfigvogel singt oft noch ein Sterbelied“. An dieser Bemerkung nahm Dr. *Schünke* Anstoß und glaubte sie nach seinen Erfahrungen als eine sehr gewagte Behauptung bezeichnen zu dürfen. Nun hat Prof. *Braun*, wohl der beste lebende Gesangspsychologe,

zu diesem Gegenstand Stellung genommen. Nach seiner Auffassung wäre es falsch, die Frage, ob kranke oder gar sterbende Vögel singen, mit einer kurzen eindeutigen Antwort zu bedenken. Mit Recht weist er darauf hin, daß sich die verschiedenen Arten in dieser Hinsicht grundverschieden verhalten, und daß außer den artlichen Unterschieden auch mit vielen individuellen Abweichungen gerechnet werden muß. Der Begriff der Krankheit, so führt *Braun* aus, ist viel zu weit, als daß wir ihn bei solchen Untersuchungen ohne viele Zusätze und Einschränkungen anwenden könnten. Einzelne Arten, die er beobachtete, zeigten hinsichtlich ihrer Erregbarkeit zuweilen ganz scharf ausgeprägte Eigentümlichkeiten. Auf Grund seiner ein Menschenalter umspannenden Erfahrungen pflichtet *Braun* Prof. *Zimmer* bei, daß „Schwanenlieder“ todkranker Vögel durchaus in den Bereich der Möglichkeit gehören. Doch sind sie immerhin als recht seltene Erscheinungen zu bezeichnen.

H. Schalow, Berlin.

Mitteilungen aus verschiedenen Gebieten.

Einige Mitteilungen über den gegenwärtigen Stand des englischen Militärlugwesens sind dem Schlußbericht des Untersuchungsausschusses über Verwaltung und Führung des Königlichen Englischen Fliegerkorps („R. F. C.“) zu entnehmen. (Vergl. *The Aeroplane* 27. XII. 16.) Der Bericht sucht sich im wesentlichen gegen die Anschuldigungen zu rechtfertigen, die gegen die Verwaltung und Führung des englischen Fliegerkorps erhoben worden sind; ein großer Teil desselben behandelt daher Fragen der inneren Organisation und der Beschaffung von Flugzeugen und Motoren. Nach den gemachten Angaben soll die Zahl der englischen Flugzeuge vor dem Kriege 179 betragen haben. Davon befanden sich 66 außerhalb des Landes und von dem Rest waren nur etwa 20 in kriegsbrauchbarem Zustande. Seitdem hat sich die Zahl um das 20-fache vermehrt und wächst beständig. Es wird Wert darauf gelegt, daß jeder Flugzeugführer Offizier ist oder doch bald dazu befördert wird; Nachwuchs ist stets in großer Zahl vorhanden. Auf die Ausbildung der Beobachter, die zum größten Teil den Armeeeoffizieren entnommen sind, wird große Sorgfalt verwendet. Die Ausbildung derselben in Hinsicht auf Luftkampf und Gebrauch des Maschinengewehres ist noch ungenügend. Es wird hervorgehoben, daß der Dienst als Beobachter schwieriger und nervenaufreibender ist als der Dienst als Flugzeugführer (ausgenommen dürfen hier wohl die Kampfflieger sein). Außer allgemeinen militärischen Kenntnissen muß der Beobachter über artilleristische Sonderkenntnisse verfügen. Unbedingt erforderlich ist dann Übung im Photographieren, Bombenwerfen und Maschinengewehrschießen. Ferner wäre noch ergänzend die Bedienung der funkentelegraphischen Einrichtung hinzuzufügen. Es wird vorgeschlagen, die Beobachter durch bessere Beförderungsaussichten mehr zu ermutigen. Das Ideal einer Flugzeugbesatzung wird in der Austauschbarkeit zwischen Führer und Beobachter erblickt. Der Gedanke der Doppelsteuerung wird neuerdings wieder aufgenommen. Dadurch soll die Lage des Beobachtergünstiger gestaltet werden, indem er bei Versagen des Führers die Möglichkeit besitzt, das Flugzeug zur Erde zu bringen. Diesem Projekt stand bisher die Meinung der Führer entgegen, welche in dem unzeitigen Eingreifen von seiten des Beobachters das Eintre-

ten von Unfällen befürchteten. Die Ansicht der Flugzeugführer über diesen Punkt hat sich neuerdings geändert, und nachdem sie sich mit dem Gedanken ausgesöhnt haben, will man die an und für sich alte Idee verwirklichen. Technische Schwierigkeiten in dieser Hinsicht liegen nicht vor. Der zweite Steuergriff soll abnehmbar sein und erst bei Bedarf eingesetzt werden. Es wird dann allerdings nötig, daß die Beobachter einige Übung in der Steuerung des Flugzeuges erhalten, und es wird die Ausbildungszeit noch weiter verlängert. Es wird darauf hingewiesen, daß die Maschinen früher mit zu vielen Vorrichtungen ausgestattet waren, zum Teile infolge Übereifers einzelner Führer (sog. Weihnachtsbaum-Maschinen). Dieses ist schon seit längerer Zeit verboten. Von den vier Hauptvorrichtungen (Bomben, Maschinengewehr, Funkentelegraphie und Lichtbildgerät) darf jetzt kein Führer mehr als zwei gleichzeitig mitnehmen.

Über die Vorherrschaft in der Luft ist dem vorliegenden Berichte folgendes zu entnehmen: Es wird zugegeben, daß die Vorherrschaft in der Luft innerhalb eines Zeitraumes von 6 Monaten, beginnend Oktober 1915, auf deutscher Seite lag. Dieser Zustand trat mit dem Auftauchen der Fokkermaschinen ein, gegen welche die englischen Beobachtungsflugzeuge kein wirksames Schutzmittel hatten, und es wird angegeben, daß beispielsweise in der ersten Hälfte des März 12 Todesfälle vorgekommen sind. Am meisten hatte unter den Fokkerflugzeugen der englische B. E.-Doppeldecker zu leiden, eine ziemlich langsame und wenig wendige Maschine, die jetzt stets Kampfflugzeuge als Begleitung erhält. Mit den neuen englischen Flugzeugen ist die frühere Vorherrschaft mehr als wiedergewonnen.

Zur Bekämpfung der Zeppeline wird die Ansicht vertreten, daß dieselben in ihren Heimathäfen vernichtet werden müssen. Allerdings werden die weiten Entfernungen als große Schwierigkeit angesehen. Man hofft indessen, dieses Ziel mit einem neuen Flugzeugtyp von bedeutender Geschwindigkeit und großer Tragkraft, der jetzt in großer Zahl angefertigt wird, zu erreichen. Ein Punkt der Anklageschrift besagt, daß in der Nacht vom 31. Januar 1916 14 oder 15 Maschinen zwecklos ausgesandt worden sind und $\frac{3}{4}$ der Führer getötet wurden. Zur Rechtfertigung wird angeführt: Es war ein Zeppelinangriff auf London als drohend gemeldet und der Aufstieg von Patrouillen um 7.35 und 9 Uhr abends befohlen, jedoch mit dem ausdrücklichen Zusatze, falls es das Wetter erlaubt. An den meisten Plätzen unterblieben wegen Bodennebel die Aufstiege. Eine Anzahl der eifrigsten Flieger stieg jedoch auf; bei den Landungsversuchen wurden 11 Maschinen beschädigt oder zerstört, vier Führer verletzt, zwei davon tödlich. Als Angriffsflugzeuge gegen Zeppeline wird ein besonderer Typ von hoher Eigenstabilität verwendet. Dadurch soll dem Führer bei Nacht die Steuerung des Flugzeuges möglichst erleichtert werden.

C. Wieselsberger, Göttingen.

Wenn in der jetzigen Zeit überall der Ruf ertönt: Baut Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Ölfrüchte, Faserstoffe, -orgt für Getreide, für Viehfutter usw., so ist ebenso die Aufforderung berechtigt: Laßt keine Nährwerte zusehen, welche die Natur ohne unsere Mühe-waltung erzeugt, die sie uns ohne unser Zutun schenkt, und die wir nur zu ernten brauchen, ohne vorher säen zu müssen. Man denke nur an die reichen Ernten, welche die Pilze abgeben, und die vielfach unbenutzt zugrunde gehen. Die Streitfrage, ob die Pilze die ihnen

zugeschriebenen Nährwerte in der Tat besitzen, und ob sie den hohen Eiweißgehalt wirklich, und wenn, ob sie das Eiweiß in für den Menschen verdaulicher Form enthalten, ist, wie G. Dittrich in seiner Schrift **Mittel und Wege zur Pilzkenntnis** (Sonderabdruck aus dem 93. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterl. Kultur) mitteilt, durch einwandfreie Versuche gelöst und bejaht worden. In vielen Aufrufen ist von maßgebenden Stellen das Publikum häufig ermahnt worden, sich Pilze zu sammeln, sie zu trocknen oder aus denselben Auszüge zu bereiten, um in Zeiten, wo andere Nahrungsstoffe zu fehlen pflegen, gute Ersatzstoffe zur Verfügung zu haben. So richtig derartige Aufforderungen gemeint waren, scheiterte der Versuch des Pilzsammelns meist an der Unkenntnis der Sammler, die sich fürchten, anstatt brauchbarer Pilze schädliche und giftige mitzunehmen und so sich und ihre Angehörigen durch den Genuß schweren Krankheiten auszusetzen. Es ist deshalb anerkennenswert und verdienstvoll, daß der Verfasser in obiger Schrift dem Volke praktische Winke erteilt, wie man sich eine ausreichende Pilzkenntnis verschaffen kann. Der Verfasser ist dazu besonders berechtigt, diese Aufgabe zu erfüllen, weil er bewandert in der Pilzkunde, sich dadurch ein besonderes Verdienst erworben hat, daß er die in den letzten Jahren in Deutschland bekannt gewordenen tödlichen Vergiftungen durch Pilze gesammelt und gesichtet hat und hierbei feststellen konnte, daß nicht alle bisher als besonders giftig bezeichneten Pilze wirklich diesen Ruf verdienten. Die Pilzkunde ist nicht ganz einfach zu erlernen. Berufene und Unberufene haben eine Menge von Pilzbüchern herausgegeben. Aus diesen Büchern dasjenige herauszusuchen, was für den Einzelnen paßt, ob er Anfänger ist oder schon einige Kenntnisse der Materie besitzt, ist schwierig, oft unmöglich. Der Verfasser trifft eine Auswahl von empfehlenswerten Pilzbüchern, schildert das einzelne Buch nach seinem Inhalt, seinen Abbildungen und seinem Preise und setzt dadurch den Leser in den Stand, sich dasjenige auszusuchen, was ihm für seinen Geldbeutel und seine Bedürfnisse paßt.

Wie man einen Pilz aus einem Bestimmungsbuch feststellen kann, wird ebenfalls an einem Beispiel gezeigt. Besser als alle theoretischen Erklärungen, selbst wenn sie durch gute Abbildungen unterstützt würden, sei es, sich der Führung eines gediegenen Pilzkenner auf seinen Wanderungen anzuschließen. Verfasser hat selbst solche Wanderungen ausgeführt. Pilzausstellungen, Pilzauskunftsstellen und Verdeutschung der offiziellen lateinischen Namen werden ebenfalls durch den Verfasser berührt, so daß jeder, der sich eine genügende Kenntnis der Pilze verschaffen will, die vorliegende aufklärende Schrift sich vorher kommen lassen sollte: er wird dieselbe mit Erfolg benutzen.

F. Duysen, Berlin.

Über ein Kulturverfahren zur Vermehrung der Getreideerzeugung berichtet H. Devaux (C. R. 164, 191, 1917). Er glaubt auf Grund der von ihm seit 1915 angestellten Untersuchungen durch einfache Änderungen des Kulturverfahrens den Ertrag des Getreidebaues bedeutend vermehren zu können. Nach Beobachtungen, die in alter und neuer Zeit angestellt, und nach Erfahrungen, die seit undenklicher Zeit in China gemacht worden sind, besitzt nämlich das Getreide in der ersten Zeit seiner Entwicklung ein außerordentliches Sprossungsvermögen. Wenn beim Getreidebau diese Fähigkeit begünstigt wird, so kann eine einzige Wurzel gewaltige Büschel treiben, die mehr als 50 und 100 Stengel enthalten. Büschel

Von 300 und 400 Ähren sind ganz gewöhnlich in der Mandchurei, und nach Dr. *Kcy* soll der Ertrag eines Hektars an Getreide dort auf 150 Hektoliter zu schätzen sein.

Die von *Devaux* 1915 und 1916 angestellten Versuche bestätigen dies. Nach ihm sind die wichtigsten Bedingungen für die Erzielung einer kräftigen Sprossung und guter Ernten folgende: 1. Frühzeitige Aussaat, welche den Pflanzen die Möglichkeit gibt, vor dem Winter kräftig Schößlinge zu treiben; 2. Zwischenraum zwischen den Saatreihen, damit diese kräftiger entwickelten Pflanzen mehr Licht und mehr unausgenutzten Boden zu ihrer Verfügung haben; 3. wiederholte Häufelung (zwei- oder dreimal), wodurch eine rasche Vermehrung von neuen Wurzeln und neuen Stengeln bewirkt wird; 4. die Umsetzung der Pflanzen, wobei man bis zu Abständen von 40 cm gehen kann. Hierdurch wird die Wirkung der Häufelung stark erhöht, doch ist diese letzte Operation nicht unerlässlich. Zu diesen besonderen Bedingungen treten noch die allgemeinen, die jeglichen Pflanzenbau begünstigen, wie Bearbeitung des Ackerbodens, Düngen, Jäten usw.

Zum Beweise dieser Behauptungen führt *Devaux* seine eigenen Erfahrungen an, die er durch Bestellung einer Fläche von 1000 qm in der Nähe von Bordeaux gesammelt hat. Bei diesen Versuchen, die er mit Unterstützung der Pariser Akademie ausgeführt hat, verwendete er vier verschiedene Getreidesorten (blé hybride inversable de Vilmorin, blé rouge de Bordeaux, blé du Bon fermier und blé Riéti barbu). Diese wurden auf einem mageren, sandigen und steinigem Boden ausgesät, der bis zum April 1916 brach gelegen hat. Nach seiner Umbrechung wurde er zweimal gepflügt, mäßig gedüngt und am 19. August besät. Die Aussaat erfolgte in Reihen von 30 cm Abstand in 12 cm tiefen und breiten Furchen, in welche die Körner vor der Wiederbedeckung festgestampft wurden. Die Erde war feucht und die Temperatur hoch, so daß die Keimung rasch einsetzte. Nach drei oder vier Wochen wurde durch einfaches Hacken Erde auf die Keime gebracht, was eine leichte und vollkommen genügende Häufelung der jungen Pflanzen bewirkte. Diese entwickelten sich darauf sofort in ganz überraschender Weise. Durch üppige Sprossung wurden die meisten Stengel zu wahren Büscheln, die 10, 20 bis zu 60 und 70 einzelnen Stielen zählten. Diese wunderbare Entwicklung ging im Oktober und November vor sich. Wenn man vorsichtig diese Büsche ausgräbt und die Erde aus ihrem Wurzelwerk auswäscht, so erkennt man, daß sie in der Regel aus einem einzigen Korn entsprossen sind. Der erste Zwischenknoten, in der Länge von 2 bis 3 cm, ist einheitlich bis zu dem Verzweigungsknoten, der einen wahren Stamm von 2 bis 5 cm Dicke bildet. Von dem mit blé de Bordeaux, der am wenigsten zur Sprössung geeigneten Weizenart, bestellten Gelände wurden 6 qm, die 177 Pflanzen trugen, ausgegraben, von diesen hatten

92 kleine Stämme	432 Stiele, im Mittel	4.7
51 mittlere	561	11.0
34 große	694	24.4

im ganzen 177 Stämme 1687 Stiele, im Mittel 9,5

Im Mittel fanden sich also auf einem Quadratmeter 30 Büsche mit 261 Stengeln, von denen 116 durch nur 6 Büsche hervorgebracht waren. Wenn man diese sechs großen Büsche einer besonderen Behandlung durch Häufelung unterzöge, so würde man sicherlich noch größere erhalten, die 50 und 100 Stiele besäßen. Aber man könnte sie auch umpflanzen, und dies hat *Devaux*

mit seinen vier Weizenarten getan. Die Umpflanzung ist vollkommen gelungen, obgleich sie im tiefen Winter vorgenommen wurde. Jeder Stamm hat in reichlichem Maße neue Wurzeln und Blätter getrieben.

Wir sehen also hiernach die sichere Möglichkeit vor uns, in Zukunft ganze Felder von Getreidebüscheln zu haben, die verpflanzt oder auf derselben Stelle gewachsen sind, und von denen jeder 50, 100 oder mehr Stengel besitzt. Bei 6 bis 10 solcher Büscheln auf dem Quadratmeter würde man wenigstens 500 Ähren auf dieser Fläche haben, was zum mindesten 50 Zentner Getreide auf den Hektar ergeben würde. Dies wäre vielleicht das Doppelte einer guten Ernte, wie sie bei dem bisherigen Kulturverfahren erreicht wurde. Die außerordentlichen und fast fabelhaften Ernten der Chinesen sind also keine Utopie; man kann sie in Frankreich verwirklichen durch einfache Änderungen des gewohnten Kulturverfahrens (*C. R.* 164, 191, 1917).

Eine Bestätigung des Relativitätsprinzips glaubt *H. K. de Haas* gefunden zu haben bei einem Versuche, die Frage zu beantworten, ob die Schwere zu ihrer Auswirkung im Raume Zeit brauche. Bei dem Versuche wurden an den Enden einer Torsionswaage zwei Kugeln von gleichem Gewicht (11,66 g) angebracht, die eine aus Platin (Dichte 21.5) und die andere aus Paraffin (Dichte 0.87). An dem Wagebalken war ein Spiegel befestigt, von dem ein darauf fallender Lichtstrahl auf einen sich 3.4 mm in der Stunde fortbewegenden Film zurückgeworfen wurde. Die Waage war so empfindlich, daß eine senkrecht zum Wagebalken wirkende Kraft von nur 2.96 · 10⁻⁷ Dynen auf 1 g einer der Kugeln eine Ablenkung des Lichtflecks auf dem Film um 1 mm hätte bewirken müssen. Die Bewegung des Apparates mit dem Sonnensystem erfolgt des Morgens mit einer Geschwindigkeit von 30 km in entgegengesetzter Richtung wie des Abends. Der denkbare Einfluß eines „Ätherwindes“ auf den Apparat hätte sich das eine Mal auf der rechten und das andere Mal auf der linken Seite bemerkbar machen und so eine Drehung herbeiführen müssen. Der hierzu erforderliche Unterschied der Kraftwirkung auf die beiden Kugeln hätte nur 1.48 · 10⁻⁷ Dynen zu betragen brauchen, und doch blieb jede Drehung aus, eine Ablenkung des Lichtflecks konnte nicht beobachtet werden, obgleich der Äther durch ein Feld von Trillionen Dynen innermolekularer Anziehung hindurcheilte. *de Haas* berechnet nämlich die innermolekulare Anziehung für 1 g Platin zu 30.5 · 10¹⁸ Dynen und für 1 g Paraffin zu 0.37 · 10¹⁸ Dynen. Der Überschuß im Platin beträgt also 3 · 10¹⁹ Dynen. Von diesen Kräften würden $\frac{2}{3}$ für eine etwaige Ablenkung der Waage in Betracht kommen, nämlich diejenigen, welche senkrecht zur Bewegung des Sonnensystems sind, und da diese Bewegung in 12 Stunden sich umkehrt, ist der doppelte Betrag in Rechnung zu ziehen. Von diesen $\frac{2}{3} \cdot 2 \cdot 3 \cdot 10^{19}$ Dynen würden schon 1.48 · 10⁻⁷ Dynen sich durch Drehung der Waage bemerkbar machen können, wenn die Ätherströmung die innermolekularen Kräfte von der Richtung ablenken könnte, die sie nach *Newtons* Prinzipien annehmen müßten. Der Winkel, um den sie abgelenkt werden, ist jedenfalls kleiner als 10⁻²⁶, das ist weniger als 1 Mikron auf eine Entfernung von 10 Lichtjahrtausenden. *de Haas* meint daher, daß durch diesen Versuch die Grundlehren der Relativitätstheorie mit größerer Genauigkeit bestätigt würden, als dies mit optischen Versuchen möglich sei (*Proc. Amsterdam* 18, 591, 1916).

A. M.