Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung

UB Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen

Die Wanderfalkenhorste der Sächsischen Schweiz 1929/30 - mit einer Abbildung nach einer Naturaufnahme des Verfassers auf Taf. 3

Kleinstäuber, Kurt

1930

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-94940

Visual Library

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Pfaffenstein (Sächs. Schweiz) phot. K. Kleinstäuber

Wanderfalkenweibchen am Horst

UB Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

und auch bei dem Fund von 1929 auf Hirschsprunger Revier wurden die zwar flüggen Jungen Ende Juni (oder Anfang Juli) doch noch von den Alten gefüttert. Die 4 am 21. April 1930 bei Schmiedeberg beobachteten Vögel benahmen sich ebenfalls noch nicht wie bereits brütende oder schon fütternde; ihr Betragen deutete vielmehr darauf hin, dafs sie noch vor dem Brutbeginn standen, womit auch übereinstimmt, dafs die Vögel kurz darauf viel heimlicher wurden und sich mehr der Beobachtung entzogen. Leider glückte es trotz aller unserer Bemühungen nicht, ein Nest des Vogels zu finden. Damit wurde auch meine stille Hoffnung auf photographische Aufnahmen des Tannenhähers in Sachsen wenigstens für das Frühjahr 1930 zu Wasser!

Zusatz während der Korrektur. Ueber zwei ältere Beobachtungen des Tannenhähers auf Schmiedeberger Revier stellt mir Herr Pfarrer Schneider, Liebertwolkwitz, liebenswürdigerweise die nachfolgenden, seinem ornithologischen Tagebuch entnommenen Angaben zur Verfügung: „10. Aug. 1910. Im Molchgrund 6 Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*) beobachtet. Anscheinend alte und flügge Jungvögel. Einer öfters in jüngeren Fichtentrieben stochernd. Alle öfters chräik lockend; schriller und höher als eine Krähe. — 11. Aug. 1900. Im Pöbeltal zwei Tannenhäher."

Herr Hans Thiele, Dresden, meldet mir aufserdem noch die wiederholte Beobachtung von Tannenhähern Anfang September 1930 im Langen Grund bei Oberbärenburg (zwischen Schmiedeberg und Hirschsprung). Nach der mir mündlich gegebenen Schilderung der Begegnungen dürfte es sich dabei auch um (in der Gefiederfärbung noch etwas heller erscheinende) Jungvögel gehandelt haben.

Die Wanderfalkenhorste der Sächsischen Schweiz 1929/30

Von Kurt Kleinstäuber, Limbach/Sa.

Mit einer Abbildung nach einer Naturaufnahme des Verfassers auf Taf. 3

In seiner Arbeit „Der Wanderfalk in Sachsen" in Band 1, Heft 5, S. 103—119 dieser Zeitschrift berichtet R. Zimmermann u. a. über seine Bestandsaufnahme der Horstplätze von *Falco peregrinus* in der Sächsichen Schweiz, die er 1923 zu einem vorläufigen Abschlufs bringen konnte. Sie diente in erster Linie der Erkundung, inwieweit die Befürchtungen eines Aussterbens des Vogels im Sächs. Elbsandsteingebirge begründet seien. Der Erfog war, dafs zwar ein Rückgang der Brutpaare in den letzten 20—30 Jahren vom Verfasser als sicher angenommen wird (der allerdings zahlenmäfsig wegen der zu allgemein gehaltenen früheren Feststellungen nicht zu erfassen sei), dafs aber der Nachweis von 8 sicheren Horstplätzen, denen möglicherweise noch 1—2 durch weitere Nachforschungen angegliedert werden könnten, erbracht sei. Es ist dies dieselbe Anzahl (etwa 9), die Rich. Heyder nach seiner „Ornis Saxonica" schon vor 1916 durch Umfrage bei den Forstrevierverwaltungen des Gebiets ermittelt hatte.

Ohne Kenntnis von diesen beiden Arbeiten zu haben, hatte ich seit 1923 gelegentliche Beobachtungen an Wanderfalkenhorsten

Mitt. Ver. sächs. Ornith. III, 2 Tafel 3

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg Frankfurt am Main

in der Sächs. Schweiz gemacht. 1927 faſste ich dann den Plan, das Leben und Treiben der Falken während der Brutzeit im Film aufzunehmen. Um dazu einen geeigneten Horst zu finden, muſste ich so viele wie möglich aufsuchen. Es war also verhältnismäſsig nicht sehr viel mehr Mühe für mich erforderlich, auf die Anregung von Herrn Zimmermann einzugehen, möglichst alle Brutvorkommen von *Falco peregrinus* in einem geschlossenen Bezirk zu erfassen und auch weiterhin unter Kontrolle zu halten.

Das von mir kontrollierte Gebiet entspricht etwa dem Zimmermannschen und erstreckt sich beiderseits der Elbe von Schmilka bis Königstein. Es wird ungefähr von einem Dreieck umschrieben, dessen Seiten 14, 17 und 20 km lang sind und das zwischen den Punkten Waltersdorfer Mühle, Zeughaus und Eiland liegt, mit einem Flächeninhalt von ca 117 qkm. Es umfaſst also nur einen Teil der Sächs. Schweiz, aber sicherlich den von den Wanderfalken am meisten bevorzugten. Ich glaube nicht, daſs auſserhalb desselben noch viele Brutplätze zu finden sein werden. So habe ich 1928 auch die viel weniger vom Verkehr beunruhigten, wildzerklüfteten und gute Horstgelegenheiten bietenden Felsschluchten der Thorwalder Wände und Umgebung begangen, fand hier aber keinen Brutplatz. Erst jenseits der Grenze auf böhmischem Gebiet dürften die Falken wieder auftreten.

1928 stellte ich 8 besetzte Bruthorste fest, 1929 konnte ich sie auf 10 steigern. Von diesen 10 Horstgebieten sind, wie sich später nach Kennenlernen der Zimmermannschen Bestandsaufnahme herausstellte, die Horstgebiete Nr. 1, 2, 3, 6, 8 und vielleicht auch 4, nach Zimmermannscher Benennung, dieselben geblieben. Bei Nr. 5 und 7 konnte ich keinen Bruthorst mehr feststellen. Die Verteilung über den Bezirk ist ganz ungleichmäſsig; auffällig ist, daſs 3 mal 2—3 Horste in geringerer Entfernung von einander liegen, und zwar nur in 1,5 und 2 km Luftlinie. Vielleicht handelt es sich hier um alte Stammhorste und Nebenhorste von Nachkommen aus diesen Familien.

Bei der Wahl des Horstgebietes wird eine gewisse Abgeschlossenheit gegen die nachbarlichen Gebiete eingehalten; niemals können sich die Paare gegenseitig in die Kinderstuben schauen. Liegen mehrere in einer Talschlucht oder an einer zusammenhängenden Kette von Felswänden, so sind sie mindestens durch vorgeschobene Felsmassive getrennt. Sehr offen und freistehende Steine sind als Horstfelsen durchaus nicht bevorzugt, doch dienen sie den Falken als Lugaus. Man findet an solchen hochragenden Punkten, wie am Lilienstein, Rauschenstein u. a. m., immer die verräterischen Kotspritzer und Gewölle, ohne daſs ein Bruthorst vorhanden ist. Hierbei dürften auch die Windverhältnisse eine groſse Rolle spielen. Die Luftströmungen in diesen zerklüfteten Felsschluchten entsprechen nicht immer der herrschenden Windrichtung. Sie sind örtlich mitunter ganz verschieden, demgemäſs kann man auch eine Lage der Horste an der

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Süd- oder Ostseite der Felsen nicht regelmäfsig feststellen. Die Horstnische selbst liegt in halber bis $^2/_3$ Höhe der fast senkrechten Felsschroffen, die aus den steilen, bewaldeten Geröllhalden 20 bis 50 m hoch herausragen. Hier, im Windschatten einer meist längeren Wand, können die Flieger des grofsen Schwunges verhältnismäfsig ruhig aufblocken. Die Horstnische wird entweder von einer 1—2 m breiten und mindestens $^3/_4$ m hohen Höhle gebildet, oder aber das Gelege befindet sich auf einem der vielen Querbänder, stets im Hintergrunde nahe der Wand, die sich dann schützend darüber vorwölbt. Der Platz für das Gelege wird so gewählt, dafs es weder von einem Gegenüber, das näher als 300 m liegt, noch von den Seiten her einzusehen ist. Man staunt immer wieder darüber, mit welcher Konsequenz diese Auswahl durchgeführt wird. Ein oder mehrere Dürrbäume stehen sehr oft in unmittelbarer Nähe des Horstes. Die Falken fufsen auf ihnen wie auch auf starken, lichten Kiefern mit wagerechten Aesten lieber auf als auf Felszacken.

Da ich immer nur in der Zeit von März bis Juli die Wanderfalken der Sächs. Schweiz besuchen kann, habe ich noch keine Feststellungen darüber gemacht, in welcher Zahl sie im Herbst und Winter vertreten sind. Nach Aussagen anderer Beobachter soll auch wintertags immer mal ein einzelner Falke im Gebiet anzutreffen sein. Wie weit das nordische Gäste sind, konnte bisher nicht erkundet werden. Die normale Brutzeit fällt für unser Gebiet mit dem Monat April zusammen. Die 2—4 Eier liegen auf blofsem Höhlensand oder Mulm, welch letzterer öfter durch verwitterte Baumstümpfe auf den Querleisten gebildet worden ist. In der ersten Maiwoche sind die Jungen meistens geschlüpft. Unterschiede darin kommen bis zu 14 Tagen vor, ohne Nachgelege zu sein. Die Jungen fliegen nach 5 bis 6 Wochen aus; wenn sie beunruhigt werden, schon früher. In der ersten Julihälfte sieht man sie noch immer auf Futter wartend im Horstgebiet umhersitzen oder sich gegenseitig jagen, auch mal längere Zeit mit den Alten wegfliegen.

Die Beutereste, die ich Ende März, also aus der Balzzeit, sammelte, rangieren der Anzahl nach wie folgt: Drosseln, Haus- und Brieftauben, Lerchen, Stare, Finken, Eichelhäher, Kiebitz, Krähen, Spechte, Rebhuhn, Meisen, Goldammer, Enten, Blesse. Bis Mitte Juni, wenn das Männchen noch mehr als sonst der Ernährer der Familie ist, häufen sich die Kleinvögel, während den heranwachsenden Jungen wieder mehr gröfsere Beute, besonders Haus- und Wildtauben, zugetragen werden. Birkwild- oder gar Auerhuhnreste fand ich bei den ca. 40 Bruten, die ich beobachtete, nicht. Sie dürften, wenn sie wirklich mal abseits der Horstgebiete gefunden und einwandfrei als Raubvogelrupfungen bestimmt werden, eher dem Habicht zuzuschreiben sein. Ich bemerke dies besonders, da Forstleute unseres Bezirks die Abnahme des Birkwildbestandes auf das Schuldkonto der Wanderfalken schreiben wollen. Ein am 28. Juni an Herrn Uttendörfer, Herrnhut, ein-

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

geschicktes Wanderfalkengewölle mit Insektenresten enthielt übrigens aufser Federn und einem Oberschenkel und Fufs vom Kreuzschnabel die Reste von Raubkäfern (*Calosoma*). Man findet nicht gerade häufig Insektenreste in Wanderfalkengewöllen.

Die einzelnen Horstkontrollen und Befunde habe ich nachstehend in zwei Tabellen für die Jahre 1929 und 1930 kurz zusammengestellt. Die Nummerierung der Horstgebiete habe ich aus besonderen Gründen neu gestaltet, sie entspricht also nicht mehr der Zimmermannschen. Wenn die Ermittlungen an einigen Horsten nicht bis zur endgültigen Klarstellung durchgeführt sind, so möge man die oft sehr schwierigen Verhältnisse in Betracht ziehen, die solche an den fast unzugänglichen Felsen sehr zeitraubend und kostspielig gestalten. Auch hat sich bisher noch niemand gefunden, der mir darin wesentliche Hilfe leistete, nur die Beringung an den beiden Horsten 1930 habe ich zusammen mit Herrn Keiler, Pfaffenstein, und Herrn Jacob, Pfaffendorf, ausgeführt, denen hiermit nochmals gedankt sei.

Tabelle 1929

Bemerkg.: 1929 konnten 3 Horste nicht eingesehen werden. Nach den Anzeichen waren sie sicher besetzt. Nr. 2 ist mir seit 1924 bekannt, Nr. 3 war schon 1928 besetzt. Leider mufste ich die Besuche Mitte Juni abbrechen, sodafs ich das Ausfliegen der Jungfalken nicht überall beobachten konnte.

Horstgebiet Nr.	Junge im Horst	wie beobachtet	Kontroll-Daten und Befund	hochgekommen
1	2	gefilmt	30. 3. Beutereste; 12. 5. Junge; 22. 5.—2. 6. Junge im Horst	vermutlich ausgeflogen
2	?	nicht eingesehen	30. 3. Beutereste; 12. 5. Altvogel; 12. 5. Alte schreien wenig	?
3	?	nicht eingesehen	31. 3. Beutereste, Altv. schreit; 10. 5. Altv. mit Beute; 11. 5. desgl.	?
4	4	erstiegen	31. 3. Beutereste und Altvogel; 10. 5. Junge; 13. 6. Dunen am Horst	vermutlich ausgeflogen
5	2	von unten gesehen	31. 3. Beutereste, Ablösung b. Brüten; 13. 6. Junge	vermutlich ausgeflogen
6	2	von unten gesehen	31. 3. Beutereste und Beute übergehen; 13. 6. Junge	vermutlich ausgeflogen
7	3	von unten gesehen	1. 4. Beutereste, beide Alte beim Brüten; 9. 5. Junge; 14. 6. 1 Falken ges.	vermutlich ausgeflogen
8	2	von unten gesehen	1. 4. Beutereste; 9. 5. Junge; 14. 6. Junge	„
9	3	gefilmt	3. 6. Beutereste, Junge; 12. 6. Junge	„
10	?	nicht eingesehen	3. 6. Beutereste; beide Alte schreien, Anzeigen von Jungen	„

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tabelle 1930

Bemerkg.: 1930 ist es am Horst 3 wahrscheinlich wegen Ausscheidens des einen Gatten nicht zur Brut gekommen. Bei Nr. 2 und Nr. 7 ist das Hochkommen der Brut unsicher.

Horstgebiet Nr.	Junge im Horst	wie beobachtet	Kontroll-Daten und Befund	hochgekommen
1	2	beringt	22.4. Beutereste; 19.5. Junge beringt; 15. 6. ausgeflogen	ausgeflogen
2	?	nicht eingesehen	5.5. Beute übergeben, Girren in der Höhle gehört; 25.5. ♂ erscheint, ♀ Koseruf aus der Höhle, herausgejagt; 15.6. nicht Genaues feststellen können.	unsicher
3	0	kein Bruthorst festzustellen	3. und 4.5. keine Beutereste, keine Falken; 21.6. 1 Falke auf Lugaus, nichts bestimmtes; 6.6. nichts Neues, keine Anzeigen eines Horstens	keine Brut, nur 1 Altv. im Gebiet
4	3	beringt	22.3. beide Alte; 4.5. brüten noch; 25.5. Junge beringt; 21. 6. ausgeflogen	ausgeflogen
5	2—3	ausgeflogen	4.5. brüten noch; 22.6. ausgefl. Junge stoſsen auf Sperber; 6.7. Junge fliegen zum Schlafen in Felslöcher	"
6	2—3	ausgeflogen	4.5. ♂ stöſst auf Taube 200 m vorm Horst; 22.6. Junge; 6.7. ausgeflogen, Junge stoſsen auf Bussard	ausgeflogen
7	0	kein Bruthorst festzustellen	5.5. Beutereste, Altv. schreit, 19.5. Eischalen gefunden, keine Alten da; 26.5. ♀ ruft aus der Höhle, ♂ antwortet; 14.6. und 15.6. nichts bestimmtes festgestellt, gegenüber horsten Turmfalken; 5.7. nichts bestimmtes	unsicher (zerstört?)
8	2—3	von unten gesehen	19. 5. Junge; 26. 5. Junge	wahrscheinlich ausgeflogen
9	2—4	ausgeflogen	18.5. beide Alte, ♀ aus der Höhle gejagt, ♂ gewechselt, Nachgelege?; 22.5. 2 Falken fliegen fort. Revierförster will 4 Junge gesehen haben	ausgeflogen
10	1—4	ausgeflogen	18.5. ♀ füttert Junge; 22.6. ausgeflogen, 1 zu sehen	ausgeflogen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Zunächst bestätigen die Befunde erneut, dafs an ein Aussterben unserer Edelfalken in der Sächs. Schweiz glücklicherweise noch nicht zu denken ist, wenn ihr gesetzlicher Schutz weiterhin aufrecht erhalten werden kann. Weiterhin ergibt sich, dafs der Bestand an besetzten Horstgebieten seit der Zimmermannschen Aufnahme 1923 derselbe geblieben ist. Man hätte eigentlich eine wesentliche Zunahme erwarten können, nachdem seit 1924 die gänzliche Schonung des Wanderfalken in Sachsen gesetzlich wurde und das Ausnehmen der Jungvögel, sowie das Abschiefsen der Alten am Horst sicher auch nachgelassen hat. Dafs eine Zunahme trotzdem nicht spürbar ist, mufs also wohl andere Gründe haben. Vielleicht sind sie darin zu suchen, dafs unser Gebiet dank hervorragender Horstgelegenheiten eben schon dicht genug besiedelt ist und die Vögel selbst dafür sorgen, dafs eine Uebervölkerung nicht zustande kommt. Mafsgebend für solches Verhalten können die immerhin beschränkten Ernährungsmöglichkeiten sein, sowie die Territorialfrage. Nach meinen Beobachtungen vermeiden die Falken das Ueberfliegen nachbarlicher Brutgebiete, fliegen auch meist in bestimmter Richtung auf Jagd und jagen überhaupt bei und in einiger Entfernung von den Horsten öfter als angenommen wird. Sollte es da nicht möglich sein, dafs sie anschliefsend an das eigentliche Brutgebiet einen bevorzugten Jagdbezirk beanspruchen, in dem sie fremde Falken nicht dulden?

Wo aber bleiben dann die Jungfalken in den ersten Jahren, wenn eine Vermehrung der Horstplätze nicht eintritt? Dazu gibt mir die Tabelle zu folgender Spekulation Anlafs. Die Anzahl der jährlich ausgeflogenen Jungvögel kann für die 10 Horste mit 18 bis 20 im Durchschnitt angenommen werden. Nimmt man einen Verlust dieser Jungvögel von 50 % für die ersten 8 Monate Juli bis Februar an[1]), so müssen immerhin jedes Frühjahr 9—10 Falken im Jugendkleid in das Kontrollgebiet zurückkehren. Eine solche Anzahl wäre mir sicher aufgefallen. Dagegen habe ich trotz Bemühung noch keinen Falken im Jugendkleid als Brutvogel bestätigen können. Sie müfsten also, falls sie schon im 1. Lebensjahre zur Horstgründung schreiten, andere Gebiete besiedeln; oder die Geschlechtsreife tritt erst viel später ein, sodafs dann bei mehrjährigem einzelnen Umherstreichen bis zum Eintreten der Fortpflanzungsfähigkeit die gesamte Produktion bereits durch die Verluste wieder vernichtet worden wäre.

Eine andere Frage, die Dr. Engelmann schon in seinem Werke „Die Raubvögel Europas“ anschneidet, ist, ob im Falle des Aussterbens unserer mittel- und westdeutschen, in Felsen brütenden Wanderfalken, zu welchen die sächsischen gehören, die leer

1) Auf Grund der P. Bernhardtschen Tabellen über Rückmeldungen beringter Raubvögel (2. Bd., 1. Heft d. Ztschr.) läfst sich ein Verlust in den ersten 12 Monaten errechnen: bei Habicht 30 %, bei Bussard 20 %. Dazu kämen noch die nicht aufgefundenen und nicht gemeldeten eingegangenen Vögel.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

gewordenen Gebiete durch Baumbrüter ersetzt werden können. Bisher ist m. W. der Nachweis für die Wanderfalken noch nicht erbracht, dafs jemals ein Felsenbrüter zum Baumbrüter — oder umgekehrt — geworden wäre. Das Gebiet der Baumbrüter beginnt z. Zt. ungefähr an der Nordgrenze Sachsens.

Diese Fragen, die sowohl für die biologische Kenntnis als auch für die Erhaltung des Bestandes unserer sächsischen Wanderfalken wichtig sind, lassen sich am ehesten durch eine in gröfserem Umfange durchgeführte Markierung der Horstvögel (Beringung) klären. Ich habe deshalb in diesem Jahre zum ersten Male Gewicht darauf gelegt und 5 Jungfalken in 2 Horsten beringt, nachdem ich schon 1928 an einem anderen Horst 2 Junge mit Ringen der Vogelwarte Rossitten versehen hatte. Bis jetzt ist noch keine Rückmeldung eingegangen.

Damit sind auch zugleich die Hauptaufgaben für die künftige Arbeit am Wanderfalken angedeutet, deren Lösung unser harrt. Unser Gebiet ist dafür wie kaum ein zweites geeignet. Nutzen wir das zum Wohle dieser Edelfalken, deren Abnahme im übrigen Deutschland zweifellos besteht.

Der Bestand des Weifsen Storches, *Ciconia c. ciconia* L., in Ostsachsen

Von W. Scholze und G. Liebmann, Bautzen

Mit einer Verbreitungskarte im Text

Ueber den Bestand des Weifsen Storches in Ostsachsen liegen Untersuchungen von Kramer 1913 [1]), Klengel 1916/17 [2]) und Makatsch 1924 [3]) vor. Die von Kramer und Makatsch beschäftigen sich mit der sächsischen Oberlausitz, lassen also die Amtshauptmannschaft Grofsenhain, die immerhin einen recht beachtlichen Anteil an dem ostsächsischen Storchvorkommen hat, unberücksichtigt. Makatsch macht zwar die Storchvorkommen der AH. Grofsenhain namhaft, geht im übrigen aber in keiner Weise auf den Brutbestand ein. Lediglich die Klengelsche Arbeit umfafst auch den Bestand der AH. Grofsenhain. Die Erhebungen über

1) Kramer, H., Besetzte Storchnester i. d. sächs. Oberlausitz im Jahre 1913. Mitt. Ntw. Ges. Zittau (1916) S. 95—104.

2) Klengel, A., Störche und Storchnester im östl. Sachsen. Mitt. Sächs. Heimatsch. 6 (1917) S. 99—112. Unsere sächs. Störche und Storchnester. Ebenda 7 (1918) S. 34—46. Das Vorkommen der Störche im Kgr. Sachsen. Stzgsber. u. Abh. Naturw. Ges. Isis in Dresden 1917 (1918). Abh. S. 54—70.

3) Makatsch, W., Das Vorkommen des Weifsen Storches in Ostsachsen. Oberl. Heimatstud. Heft 4, (Reichenau i. Sa., 1924).

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen

Jahr/Year: 1930-32

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Kleinstäuber Kurt

Artikel/Article: Die Wanderfalkenhorste der Sächsischen Schweiz 1929/30 - mit einer Abbildung nach einer Naturaufnahme des Verfassers auf Taf. 3 81-87