

abgelöste Theil der capsula; d. die 10 Aeste einer Nestdune, die anfänglich pinselförmig aus der Haut hervorwachsen, später sich aber von einander loslösen.

Fig. 8. a. Körperhaut; b. oberer Theil der capsula; c. Nestdune.

Ueber *Aquila Bonellii* in Griechenland.

Von

Dr. Th. Krüper.

Aetolico, den 14. März 1860.

Um den Bonelli's-Adler und die Geier im Freien zu beobachten und deren Brutgeschäft aus eigener Erfahrung näher kennen zu lernen, verliess ich am 28. Januar Athen und kam am 7. Februar, nachdem ich eine Woche hindurch geologischer Studien wegen auf dem Isthmus und bei Corinth verweilt hatte, hier in Aetolico — einer kleinen Stadt auf einer Insel im Meerbusen, 2 Stunden von Missolongi in Akarnanien entfernt — an. Schon am anderen Tage untersuchte ich an einem Bache die Felsen, in denen ich drei Nistplätze vom *Vultur fulvus* kannte und nahm aus dem einen ein frisch gelegtes Ei. Am 9. d. M. begab ich mich mit meinem Begleiter zu einer andern Felsenreihe des Festlandes, welche die Länge von etwa $\frac{3}{4}$ deutschen Meilen hat. Gegen Mittag vernahm ich aus der Ferne das Geschrei vom Seeadler, *Aquila albicilla*, und machte meinen Begleiter, der freilich kein Ornithologe war, jedoch viel Vergnügen bei dem Jagen und Beobachten der Vögel hatte, aufmerksam, gab ihm in Kürze eine Beschreibung des Vogels etc., und siehe da! nach Umgehung einer Felswand, die uns die Aussicht verdeckt hatte, erblickten wir ein fliegendes Seeadler-Pärchen, welches von einem kleinern Raubvogel verfolgt und geneckt ward. Als die Seeadler vertrieben über uns hinweggezogen waren, kehrte der Verfolger zu der Felswand zurück und verschwand. Man denke sich meine Freude, als ich in dem kleinen Raubvogel den vom vorigen Jahre her mir bekannten Bonelli's Adler erkannte. Um diesen Adler nochmals zu Gesicht zu bekommen, ruhten wir $\frac{1}{2}$ Stunde aus; erst nach einem blinden Schusse zeigte sich derselbe Vogel, flog eine Zeit lang umher und setzte sich auf eine Felsenspitze. Bei unserer weiteren Untersuchung sahen wir eine ziemlich beschmutzte Höhle in der Wand, die wir möglicherweise für den Brutplatz von *Aq. Bonellii*, aber auch für den von *Aq. albicilla*, welches Paar ich jährlich hier beobachtet habe, halten konnten. Wir beunruhigten daher den Adler nicht, da wir wussten, dass wir seine Brutfelsen gefunden hatten und dass wir das

eigentliche Nest, sobald die Eier gelegt sind, leicht finden würden. Erst am 26. Februar kam ich wiederum zu diesem Brutplatze, da mein Begleiter 10 Tage vorher bei dem Ausheben des vierten Geierhorstes gefallen und sich schwer verletzt hatte. Mein jetziger Begleiter war der englische Ornithologe und Oologe Mr. Simpson — früher Reisegefährte des für unsere Wissenschaft leider zu früh verstorbenen John Wolley. — Bei unsrer Annäherung bemerkten wir einen fliegenden Bonelli's-Adler. Unter der beschmutzten Höhle schoss ich mein Gewehr ab; seitwärts einige hundert Schritte entfernt zeigte sich das abgeflogene Bonelli-Paar, welches sich ziemlich hoch erhebt und allerlei schöne Schwenkungen und Ueberstürzungen macht. Von einem günstigen Platze aus beobachteten wir 10 Minuten lang die Adler, als plötzlich einer derselben, wahrscheinlich das Männchen, aus der Höhe mit dicht angelegten Flügeln herabstürzt und sich auf einem Felsenabsatze niedersetzt. Der zweite Adler folgte bald diesem Beispiele und begab sich an dieselbe Stelle, welche der erstere darauf verliess. Lange sass der Adler still, sich nach allen Seiten umschauend; endlich hüpfte er fort und verschwand. Wir begeben uns zu dem gefundenen Horste und sehen aus der Nähe am Rande der Höhle trockene Nestreiser. Geringes Geräusch brachte jetzt den Adler heraus. Nachdem wir die Erreichbarkeit des Horstes von der Höhe der Felswand gemustert hatten, kehrten wir nach Aetolico zurück mit dem Vorsatze, am nächsten Tage den Horst ausheben zu lassen.

Es muss auffallend erscheinen, dass ein Adler eine andere Adlerart — obgleich *Haliaëtos albicilla* nicht zu den ächten Adlern gehört — verfolgt, neckt und vertreibt! Betrachten wir jedoch den Bonelli's-Adler genauer, — solche Betrachtungen gewährten uns, Hrn. Simpson und mir, an jenem Tage eine höchst interessante Abendunterhaltung — so stösst man auf viele Eigenthümlichkeiten dieses Vogels, die zeigen, dass er auch nicht zu den ächten Adlern gehört. Sieht man einen Bonelli's-Adler fliegen, zumal wenn er in Aufregung einen grösseren Adler verfolgt, oder in Ruhe in der klaren Luft seine Turnübungen macht, oder wie eine Taube zur Erde sich herabwirft, so glaubt man irgend einen Falken vor sich zu haben. Im Jahre 1858 sah ich im Juni an oben erwähnter Stelle jedenfalls dasselbe Pärchen fliegen, ohne es mir deuten zu können: ich hielt es wirklich aus der Ferne gesehen für ein Falkenpaar. Hier in Akarnanien scheint er auch wirklich die ächten Falken, z. B. den Lannerfalken, *Falco lanarius*, zu vertreten, obgleich ich über seine Nahrungsmittel noch keine Beobachtungen gemacht habe.

Durch nähere Bekanntschaft mit seinen Gewohnheiten wird man vielleicht noch mehr die Falkennatur in diesem Adler entdecken.

Am 27. vorigen Monats zogen wir — im Ganzen sechs Personen — mit den nöthigen Geräthschaften aus, um die ersten sichern Eier des Adlers auszuheben. Herr Simpson, der sich viel bemüht, die Eier der europäischen Vögel wenigstens einmal eigenhändig auszunehmen, liess sich selbst zur Nesthöhle herab, während wir das Seil hielten; er brachte das Gelege von 2 Eiern herauf und die Nestunterlage. Letztere bestand aus kleinen Zweigen des wilden Oelbaumes, aus einigen Blättern der Stecheiche und aus den Dunen des Vogels. Das Nest befand sich im Innern einer Höhle, die der Mittagssonne zugekehrt war und daher einen so hohen Wärmegrad enthielt, dass Hr. Simpson bedauerte, seinen Thermometer nicht zur Hand gehabt zu haben. Die beiden Eier waren in Färbung und Korn verschieden, tragen jedoch entschieden die Charaktere von Adlereiern; das eine war völlig fleckenlos, schmutzigweiss; gerade so wie das von mir 1858 gefundene Ei, welches jedoch eine gestrecktere Form hatte. Das andere Exemplar war rein weiss mit kleinen deutlichen Flecken und zeigte im Korne das charakteristische Merkmal der Eier von *Aquila imperialis*, während das erstere sich mehr den Eiern der *Aquila pennata* anzuschliessen schien. Speciellere Vergleichen konnte ich nicht anstellen, da mir das nöthige Material fehlte, und werde ich auch nicht machen, da mir keines von beiden Exemplaren für meine Sammlung zu Theil geworden ist. Hr. Simpson, der beide Eier für sich behielt, wird daher wohl in der englischen Zeitschrift „Ibis“ die Vergleichen etc. bekannt machen. Die Eier waren ziemlich stark bebrütet, so dass sie schon in der ersten Hälfte des Februar gelegt sein müssen, wodurch meine vorjährige Vermuthung, dass *Aquila Bonellii* hier Standvogel ist, bestätigt wird, da die Zugvögel, z. B. *Neophron percnopterus*, noch nicht hier sind — nur Ein Exemplar von *Falco cenchris* liess sich hier in Aetolico sehen und hören.

Gestern besuchte ich nochmals die Niststelle, sah auch dort einen Adler unstät umherschweifen. Von diesem Pärchen, welches sich während der Aushebung der Eier nicht sehen liess, haben wir nie ein Geschrei gehört, daher ist jener in meinem vorjährigen Bericht erwähnte Schrei der einzige Laut, den ich von *Aq. Bonellii* vernommen habe.

Man wird fragen, was ist aus dem im vorigen Berichte erwähnten Pärchen in der Nähe von Missolungi geworden? Am Tage vor meiner Abreise von Missolungi, Ende Mai, befand sich das Adlerpaar und seine junge Brut jedenfalls recht wohl: ich sah beide Adler zum Neste

zurückkehren, und Hr. Simpson berichtete an jenem Abend nach Rückkehr von einem Ausfluge nach den Lagunen, dass er die Bonelli's-Adler beobachtet habe. In diesem Jahre kam ich erst am 4. März mit Hrn. Simpson zu dem vorjährigen Brutplatze, in der festen Erwartung, das Weibchen brütend anzutreffen. Ein Raubvogel, den wir aus der Ferne nicht erkennen konnten, schwebte über dem Felsen, verschwand jedoch bald. Unter der Nisthöhle vermisste ich die Spuren von der Anwesenheit des Adlers, sprach daher gleich das Misslingen unserer Excursion aus. Trotz Steinwerfen, Flintenschüssen und Nachsuchungen an den benachbarten Felswänden liess sich kein Adler sehen. Am 8. März besuchten wir nochmals das Terrain und setzten unsere Nachforschungen an den entfernteren Felswänden fort, ohne einen Nistplatz zu entdecken. Herr Simpson behauptete jedoch, einen Bonelli's-Adler gesehen zu haben. Eine niedrige Felswand hinter den Ruinen der altgriechischen Stadt Pleuron, wo Hr. Simpson 4 Wochen vorher einen *Aquila Bonellii* gesehen hatte, untersuchte ich vergeblich. Wahrscheinlich ist ein Adler dieses Paares während des Winters erlegt worden.

Athen, den 3. December 1860.

Die letzten Tage des März und die erste Hälfte des Aprils hielt ich mich am Parnassgebirge auf. Am 31. März kam ich zu dem Dorfe Velitza, in dessen Nähe der Hauptbrutplatz der Geier sich findet. Am Sonntage, den ersten April, begab ich mich in Begleitung eines mir seit zwei Jahren bekannten Griechen zu jenem Brutplatze. Als wir die steilen Felswände zu Gesicht bekamen und die Geier schweben, ab- und zufliegen sahen, machte mich mein Begleiter auf einen Vogel aufmerksam, der über der Felswand hinstrich; wegen der zu grossen Entfernung konnte ich ihn nicht erkennen, vermuthete in ihm wegen der weisslichen Farbe einen Aasgeier, *Neophron percnopterus*. Mein Gefährte schilderte jenen Vogel als einen der stärksten und kühnsten: er führe Krieg mit den Geiern und leide nicht, dass ein Adler (*Aquila fulva*) sich in seiner Nähe ansiedle; ferner erzählte er, dass dieser Vogel der Hauptfeind der Tauben, *Columba livia*, sei, die sich bei seinem Erscheinen mit grossem Schrecken davonmachen. Wo jener Vogel seine Niststelle hat, wusste er nicht, versicherte jedoch, dass derselbe seit Jahren dort hause und dass früher dort zwei Paare bemerkt wurden; er nannte den Raubvogel *μυλαδέλφια*. — Diesen Helden von Raubvogel wusste ich nirgends unterzubringen, glaubte schon, dass die Erzählungen meines Begleiters der Wahrheit entbehrten. Nach einer Weile zeigte sich derselbe Vogel wieder: ich erkenne den Bonelli's-

Adler, der sich darauf auf die Spitze eines Felsen niedersetzte, von wo aus er die Aussicht auf zwei Felswände hatte. Mein Plan war gefasst: den Brutplatz dieses Adlers aufzuspüren. Mein Begleiter, der mit der Lokalität bekannt war, sagte seinen Beistand zu; am nächsten Morgen begannen wir alle grösseren und kleineren Felswände abzusuchen und an passenden Orten schoss ich mein Gewehr ab, um die Vögel vom Neste aufzuschrecken. Den Adler sahen wir mehrere Mal und ich hatte oftmals das Vergnügen zu sehen, wie er den grossen Geier, *Vultur fulvus*, verfolgte, stiess und vertrieb. Unser Bemühen, die Brutstelle zu finden, blieb vergeblich. An den folgenden Tagen suchte ich allein nach; sobald ich einen Adler erblickte, verhielt ich mich ruhig und wartete ab, ob er seinem Neste zufliegen würde, was jedoch nie geschah: er setzte sich entweder auf jener Fels Spitze, oder verschwand über oder unter der grossen Felswand. Zuweilen sah ich beide Adler zu gleicher Zeit; ein einziges Mal wurde ich sogar drei ansichtig; ich will jedoch nicht behaupten, dass dort zwei Paare brüten. Später liess ich von der mühsamen Nachforschung ab, da ich berechnete, dass die Eier doch schon ausgebrütet wären.

Dass die Nahrung des Bonelli's-Adler in Tauben besteht, glaube ich wohl, da er geschickt genug ist, dieselben im Fluge zu ergreifen. Einmal sah ich, dass die Felsentauben, die in einer grossen Höhle der Felswand nisten, beim Anblick des Adlers die Flucht ergriffen. Bis jetzt habe ich noch nicht sichere Beweise, dass dieser Adler sich nur von Tauben und Steinhühnern, wie die Landleute behaupten, nährt. Herr Simpson vermuthete, dass die Wasservögel die Hauptnahrung dieses Adlers ausmachen. Jene in Acarnanien bei Missolungi und Aetolico beobachteten Paare mögen die Wasservögel zur Nahrung nehmen, da dieselben dort zu jeder Zeit in Menge zu finden sind; die Felsentauben und Steinhühner fehlen in dortiger Gegend nicht.

Das *Aquila Bonellii*-Pärchen von Velitza war nicht allein meinem oben erwähnten Begleiter bekannt, sondern auch den meisten Dorfbewohnern; jedoch Niemand vermogte, mir den Brutplatz nachzuweisen. Es war für mich von grossem Interesse, die Erzählungen und Meinungen der Leute über diesen Adler in den Kaffehäusern anzuhören: sämtliche stimmten darin überein, dass dieser Raubvogel der stärkste und kühnste, im Fluge ein wahrer Harlekin ist. Man wollte mir sogar glaubhaft machen, dass er zuweilen auch auf dem Rücken, die Füsse nach oben gerichtet, fliege.

Zu welcher Zeit die Bonelli's Adler den Trivialnamen *μυλαδέλφια* erhalten haben, ist schwer zu entscheiden; jedenfalls ist derjenige, der

sie zuerst so benannte, ein guter Beobachter gewesen, da er in denselben 2 Naturen, die des Adlers und die des Falken, vereinigt erkannte. *Μηλαδέλφια* nennt man die Kinder, die von einem andern Vater oder von einer andern Mutter stammen. Die Ableitung des Wortes ist von *μηλον* und *ἀδελφός*; *μηλον* ist sowohl der Apfel, als auch die Heerde; im ersten Falle sind *μηλαδέλφια* die Kinder, welche die Mutter den andern als Aepfel zum Geschenke hinzubringt, im zweiten Falle sind sie Kinder derselben Heerde.

Dem Verbreitungsbezirk des Bonelli's Adler kann ich noch den südlichsten Theil Griechenlands, die Maina, hinzufügen; hier bemerkte ich an den Vorbergen des Taygetos kurz vor dem Dorfe Andruvista am 5. Juni ein Pärchen, welches an den hohen Felsen kreiste. Später hatte ich nie das Glück, den Adler nochmals zu sehn.

Im nächsten Februar und März gedenke ich die Bonelli's Adler in Akarnanien und am Parnass wiederum zu beobachten.

Graf v. d. Mühle schreibt in seinem bekannten Werke, welches vielleicht nicht allen Lesern zugänglich ist, über den Bonelli's Adler: „Ist nach dem Steinadler der gemeinste in Griechenland. Im Frühjahr sieht man ihn häufig über den Gipfeln der Vorberge paarweise schraubenförmige Kreise ziehn, und da in jenen Gegenden keine Wälder sind, halte ich es für wahrscheinlich, dass er in Felsenspalten brüte. Dass Wasservogel seine einzige Nahrung ausmachen, wie Temminck angiebt, dürfte sich nach den Lokalitäten modificiren; in der Nähe seiner Brutorte in Griechenland nisten nur wenige Wasservogel oder gar keine. Eher glaube ich, er möge auf Hasen und Steinhühner angewiesen sein. Dass er kein Kostverächter sei, beweist der Umstand, dass er mehrmals auf Aas geschossen wurde, das ich für Geier hatte legen lassen.“

Der Leibarzt Dr. Lindermayer kannte 1843 bei seiner ersten Arbeit über die Vögel Griechenlands, diesen Adler noch nicht; in seiner zweiten, in diesem Jahre in dem dritten Jahres-Berichte des naturhistorischen Vereins in Passau erschienenen Arbeit ist *Aquila Bonelli* mitaufgeführt. Die Behauptung v. d. Mühle's, dass dieser Adler nach dem Steinadler der gemeinste Adler Griechenlands sei, hält Herr Lindermayer für sehr gewagt. Obgleich es sehr schwer ist, über die Häufigkeit eines Vogels in einem Lande abzuurtheilen, zumal wenn nur einzelne kleine Distrikte so oberflächlich untersucht sind, wie es hier der Fall ist, so werde ich mich jedenfalls zur Meinung des Grafen v. d. Mühle stellen, da ich keinem andern Adler den zweiten Rang einräumen würde. *Aquila albicilla* und *naevia* würden darauf Anspruch

machen, jedoch beide Adler sind an solche Lokalitäten gebunden, die ihnen Hellas nur selten darbietet. Für Akarnanien gebe ich zu, dass *Aquila naevia* der häufigste ist, ihm folgt *albicilla*, dann *fulva* oder *Bonelli* und zuletzt *imperialis*.

Von den griechischen Jägern wird *Aq. Bonelli* wegen seiner Kleinheit oder Klugheit selten erlegt; *Aq. fulva* hingegen, der den Heerden gefährlich wird und der ein höheres Schiessgeld verspricht, wird öfters geschossen.

Literarische Berichte.

Anweisung zur Anlegung von Eiersammlungen.

Von Alfred Newton, M. A., etc. etc.

Mit Genehmigung des Verfassers aus dem Englischen übersetzt von

Dr. E. Baldamus.

(Hierzu Taf. I.)

Vorwort.

Vor einigen Monaten schrieb ich, aufgefordert von Prof. Spencer F. Baird, Assistant-Secretär der Smithsonian Institution of Washington, die folgenden „Bemerkungen“ zum Zwecke der Vertheilung an dessen Correspondenten, und es wurden über 3000 Exemplare auf diese Weise in den vereinigten Staaten verbreitet. Ich habe gedacht, dass ein Wiederabdruck dieser Blätter in England, mit einigen geringen Abänderungen, den Britischen Oologen willkommen sein würde, von denen manche, wie ich glaube, das bis jetzt existirende Bedürfniss einer concisen Anleitung bezüglich des Eiersammelns gefühlt haben, einer Anleitung, die sie an ihre Freunde im In- und Auslande versenden könnten.

Ich habe keinen Anstand genommen, dem ornithologischen Publikum diese Anleitung darzubieten, weil ich weiss, dass der Grundsatz, grössere Sorgfalt, als es gewöhnlich geschieht, auf die Bestimmung der Eier zu verwenden, bei dem ich mich am längsten aufzuhalten bemühte, derselbe ist, der von meinem verstorbenen Freunde Mr. John Wolley so durchweg und so erfolgreich aufrecht erhalten wurde. Seinem Vorgange möchte ich in der That hauptsächlich zuschreiben, was etwa Verdienstliches in diesen Blättern gefunden werden möchte,