

Zeitschrift: Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band: 8 (1866-1867)

Artikel: Notizen über Cypselus alpinus s. melba (Alpen-Segler)
Autor: Girtanner, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-834475>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

VIII.

Notizen über *Cypselus alpinus* s. *melba*
(Alpen-Segler).

Von

A. Girtanner, Dr. Med.

So wenig wahrscheinlich es ist, dass die Vogelfauna des schweizerischen Gebirges durch Auffindung bis jetzt unbekannt gebliebener Glieder derselben in der Folge erheblich bereichert werden dürfte; so wahrscheinlich es im Gegentheil ist, dass wir bei der Armuth an Gattungen und Arten der speziell zur Alpenornis zu zählenden Vögel über ihre Verbreitung je nach den Jahreszeiten und andern bestimmenden Einflüssen, ihre Anzahl und Vertheilung über die verschiedenen Regionen ziemlich genau unterrichtet seien, so gewiss ist es aber auch, dass wir trotz alledem die Einzelheiten dieses doch in sehr enge Rahmen gespannten Bildes noch wenig genau kennen. Wohl gab es seit alter Zeit Männer, die auch auf diesem Gebiete forschten, und zerstreut in ihren Schriften finden sich zahlreiche, oft unter grossen Gefahren und Beschwerden gesammelte Beobachtungen niedergelegt, die nur darauf warteten einmal gesammelt und gesichtet, dann aber, vereint mit dem neuen Material des Sammlers, zu einem einheitlichen, von alten und neuen Irrthümern gereinigten Bilde zusammengestellt zu werden.

Es dürfte in der That an der Zeit sein, endlich unsere wenigen Gebirgsvögel ihrer ebenso lange dauernden, als unverdienten Obscurität zu entreissen.

Vor einigen Jahren *) war es *Tichodroma phœnicoptera*, der unübertreffliche Bergsteiger, dessen Leben und Treiben ich an der Hand fremder und eigener Beobachtung vorführte; diesmal ist es *Cypselus alpinus*, der gewiegtste Luftschiffer, von dem ich ein einigermaßen fertiges Bild zu geben suchen werde.

Ob *Cypselus alpinus*, der Alpensegler, unserm alten Gessner schon als solcher bekannt gewesen, d. h. von *Cypselus murar.*, dem Mauersegler, unterschieden worden sei, lässt sich weder aus dem lateinischen Text seiner Naturgeschichte, noch aus deren deutscher Uebersetzung von Forer (1612) herausfinden. Es sind vielmehr in beiden Texten jene beiden Cypseliden offenbar untereinander geworfen, was allein schon aus der Zusammenstellung der beiden Eigenschaften „*maxima et nigerrima*“, im deutschen Text „der grössest und schwärzest“, hervorgeht, da die eine Bezeichnung „der grössest“ nach unsern Begriffen auf den Alpensegler, „der schwärzest“ aber auf den Mauersegler bezogen werden muss. Unter dem Namen „Münsterspyr“, wie *Cypselus alpinus* vielerorts jetzt noch genannt wird, beschreibt Gessner vollends *Hirundo urbica* (die Stadtschwalbe). Da aber ohne Zweifel der Alpensegler schon zu jener Zeit sowohl die Gebirge, als einzelne alte Gebäude der Schweiz bewohnte, ist nicht füglich anzunehmen, dass ihn jener Forscher nicht gekannt haben sollte, und die Verwirrung in seiner Naturgeschichte um so auffallender. Bei der Aehnlichkeit dieser beiden Cypseliden in Lebensweise und Verbreitung lässt sich aus dem hierauf bezüglichen Theil seiner Schilderung ebenfalls kein weiterer Schluss ziehen. In der Beschreibung selbst aber wohnen Wahrheit und Dichtung brüderlich beisammen. Gessner resp. Forer schreibt:

*) Jahresbericht 1863—64.

Von dem Spyren

A p u s.

„Diese Vögel werden in Griechischer sprach Apodes, als ohn Füß genennt, nit dass sie gar keine Füß haben, sonder dass sie dieselbigen nit brauchen können. Dieser wirt zu Teutsch ein Spyr, Spyrswalb, Gerschwalb, Geierschwalb genennt. Der ist der grössert und schwärzert auss allen Schwalben, sonst ihnen nit ungleich, ohn dass sie gefederte oder härige Füß haben, welche so klein sind, dass man vermeint, sie haben gar keine. Sie haben zwo Zehen hinder sich und ebensoviel für sich gericht, welches doch in unserer Figur nicht ausgedruckt ist worden. (Die Abbildung zeigt allerdings ganz gewöhnliche Gangfüsse; die Zeichner handelten demnach schon in vergangenen Jahrhunderten nach eigenem Gutdünken.) Ihre Flügel sind lang. Dieser Vogel wird allzeit im Jahr gesehen, sagt Aristoteles. Bei uns fahren sie auss allen Vögeln zum ersten hinweg und kommen zuletzt wieder. Die fliehen stäts und werden auf dem Meer allenthalben gesehen, dann kein Schiff kommt so weit vom Land, welches sie nicht umbfliehen. Die übrigen Geschlecht aber sitzen oder stehen, die aber haben keine Ruh ohn allein im Nest, oder sie liegen oder hangen, als Plinius schreibt: Sie fliehen mehrtheils scharweiss und höher denn die andern, sie sitzen auch nimmer auff die Bäum als die Schwalben, sagt Turnerus. Ihrer viel sollen zur Winterszeit nacheinander in den Bächen, Seen oder Weiern und in Felsen und Gestaden des Meeres verborgen liegen, darumb ziehen etwan die Fischer die aneinandergelügt hinauss. Sie nisten in Felsen und Schroffen, das formiren sie langlecht als ein Kesselein aus Kaat mit einem engen Zugang an einem engen Ort zwischen Steinen und Klausen, da-

mit weder Leut noch Viehe darzukommen möge, sagt Aristoteles. Er hat seine wohnung in Thürmen, und so er auff die Erden gefallen, mag er nicht wiederumb auffkommen. Er nistet auch in Ponten der fliessenden Wässern oder in Erdreich oder im Griess. So er schlaffen wil, henkt er sich an mit seinen Füßen. Die Knaben in Creta fahen Spyren mit Häwschrecken, als im Imbenfrass gesagt ist. Diese aus Wein genützt benemen das Krimmen, sagt Plinius.“

Diese Beschreibung giebt uns unbestreitbar einen ungefähren Begriff von dem Vogel, mit dem wir es hier zu thun haben. Seit Gessners Zeiten haben sich aber unsere Kenntnisse über ihn und die ganze Familie der Cypseliden vielfach vermehrt. Mit *Apus* also, *Cypselus apus* wahrscheinlich, fängt noch bei Gessner an, und hört aber auch Alles auf, was über die Cypseliden bekannt war. Sehen wir uns heute in dieser Familie um, so staunen wir über den Reichthum an Gattungen und Arten. Selater verdanken wir die folgende systematische Zusammenstellung aller bis jetzt bekannt gewordenen Genera und Species:

Fam. Cypselidæ.

I. Subfam.: Cypselinæ

tarsis plumosis, digitorum externi et medii phalangibus utriusque tribus, halluc antice vel laterallyter versa.

Gen. I. Cypselus.

tarsis plumosis, digitis nudis halluc antice.

A. Species orbis antiqui.

- a) *Cauda furcata.*
- 1. *Cypselus alpinus.*
- 2. „ *æquatorialis.*
- 3. „ *apus.*

II. Subfam.: Chæturinæ

tarsis nudis, digitorum phalangibus quoad numerum normalibus halluc postice posita, interdum versatili.

Gen. I. Chætura.

A. Species majores.

- a) *Species asiaticæ.*
- 1. *Chætura caudacuta.*
- 2. „ *gigantea.*
- 3. „ *semicollaris.*

4. *Cypselus pacificus*.
5. " *leuconyx*.
6. " *unicolor*.
7. " *caffer*.
8. " *parvus*.
9. " *batassiensis*.
10. " *infumatus*.
- b) *Cauda fere æquali*.
11. *Cypselus subfurcatus*.
12. " *affinis*.

B. Species americanæ.

13. *Cypselus phœnicobius*.
14. " *squamatus*.
15. " *andicola*.
16. " *montivagus*.

Gen. II. Panyptila

tarsis digitisque plumosis halluce laterali.

1. *Panyptila cayennensis*.
2. " *Sancti Hieronymi*.
3. " *melanoleuca*.

Bei allen Cypseliden sind die Speicheldrüsen sehr entwickelt. Soweit der Nestbau bekannt, wird von allen das Sekret derselben zum Nestbau benützt. Bei einigen Arten von *Collacalia* z. B. *Collac. esculenta*. (*Salangane*), welche essbare sogenannte Schwalbenester liefert, wird nur dieses benützt. Die Eier aller Cypseliden sind regelmässig von ovaler Gestalt und farblos (weiss).

Slater: Notes on the Genera and Species of Cypselidæ. Proceed. L. S. 1865.

4. *Chætura biscutata*.
5. " *zonaris*.

B. Species minores.

a) Species americanæ.

6. *Chætura pelasgia*.
7. " *Vauxii*.
8. " *poliura*.
9. " *cinereiventris*.
10. " *spinicauda*.
11. " *rutila*.

b) Species africanæ.

12. *Chætura Sabini*.
13. " *Cassini*.

c) Species asiaticæ.

14. *Chætura silvatica*.
15. " *coracina*.

Gen. II. Cypseloides.

a) Cypseloides.

1. *Cypseloides senex*.
2. " *fumigatus*.
- b) *Nephœetes*.
3. *Cypseloides niger*.
4. " *borealis*.

Gen. III. Collacalia.

1. *Collacalia esculenta*.
2. " *leucophygia*.
3. " *Linchii*.
4. " *spodiophygia*.
5. " *troglodytes*.
6. " *phuciphaga*.

Gen. IV. Dendrochelidon.

1. *Dendrochelidon mystacea*.
2. " *Wallacii*.
3. " *Klecho*.
4. " *coronata*.
5. " *concata*.

Nachdem so *Cypselus alpinus* sein Platz in der Familie der Cypseliden angewiesen ist, bleibt noch derjenige seiner

Familie in der ganzen grossen Vogelwelt nachzuweisen übrig. Vor Allem ist am wenigsten Grund vorhanden, die Cypseliden nicht als vollkommen selbstständige Familie anzuerkennen. Für dieses Recht weisen sie sich durch mehrere Hauptmerkmale genügend aus. Ihre nächst verwandten Familien sind offenbar die Hirundines (Schwalben); schon ferner stehen ihnen die Caprimulgidæ (Nachtschwalben); sie aber mit den Trochilidæ (Kolibri) sehr nahe, näher sogar, als mit den Hirundines zusammenbringen zu wollen, halte auch ich, trotz des eigenthümlichen, allerdings übereinstimmenden Längenverhältnisses von Oberarm und Hand bei der Menge der andern gänzlich abweichenden Hauptmerkmale für durchaus nicht gerechtfertigt.

Um auch dem mit unserm Vogel gänzlich Unbekannten eine genügende Vorstellung von ihm zu verschaffen, möge hier die nähere Beschreibung folgen, obwohl dieselbe in den meisten neuern ornithologischen Werken richtig, und besonders in Naumann's Naturgeschichte der Vögel Deutschlands sehr einlässlich behandelt ist, worauf ich hiemit verweise.

Cypselus alpinus s. *melba*, der Alpensegler, *Martinet à ventre blanc*, grosser Spyr, bei uns Bergspyre, ist seiner äussern Erscheinung und seiner Lebensweise nach unserm gewöhnlichen und allbekannten Mauersegler (Spyre) sehr ähnlich, nur bedeutend grösser und heller gefärbt als dieser. Die Flugweite bei 4 von mir gemessenen alten Exemplaren beträgt übereinstimmend 55—56 C. M. bei einer Totallänge von 22 C. M. Obere Seite des Kopfes, Rückens und Schwanzes graubraun mit röthlichem Metallglanz. Die ganze Unterseite des Körpers bis zur Schwanzwurzel ist glänzend weiss, nur über die Brust zieht sich ein braunes Band, das, beiderseits den Raum zwischen Schnabelwurzel und Schulter einnehmend, auf der Mitte der Brust an Breite bedeutend abnimmt. Die

Unterseite der sehr langen, schmalen Flügel und des ziemlich kurzen Gabelschwanzes glänzt graubraun, die Schwanzwurzel grau, Füsse sehr kurz, schwarz, nackt. Die 4 Zehen mit scharfen, halbkreisförmigen Nägeln sind alle nach vorn gerichtet, Schnabel kurz, gebogen, die Rachenöffnung aber, bis mitten unter die grossen, mit dunkelbrauner Iris versehenen Augen reichend, sehr weit. Der Kopf ist glatt mit grossen, seitlichen, muschelartigen Vertiefungen, in denen die Augen eingebettet liegen. — Diese Andeutungen mögen genügen, um von dem Alpensegler, dem einzigen Segler, der neben dem Mauersegler unsere Gegenden bewohnt, mit dem allein er also allenfalls verwechselt werden könnte, ein allgemeines Bild zu geben.

Ist aber schon die ganze Gestalt und Erscheinung desselben eine höchst auffallende, so sind es besonders noch einige einzelne Theile, die genauere Berücksichtigung verdienen. Vor Allem fallen die auf Kosten der Füsse sehr ausgebildeten Flugwerkzeuge auf, in erster Linie die Flügel. Sie werden gewöhnlich als säbelförmig bezeichnet; ich glaube sie indessen richtiger mit Sensenblättern zu vergleichen. In die Umrisse eines solchen lässt sich ein Flügel des Alpenseglers ziemlich genau hineinzeichnen. An den sehr kurzen Oberarm setzt sich ein mässig langer Vorderarm und an diesen eine sehr lange Hand an. Sämmtliche Schwingen sind schmal, säbelförmig, mit starken, elastischen Schäften versehen und in folgender Weise angeordnet: die erste, unter den Handdeckfedern verschwindende hat eine Fahnenlänge von nur 3 C. M. und grösste Breite von 5 M. M., die zweite und dritte hingegen messen 16 C. M. Fahnenlänge und 2 C. M. Breite; die vierte 15, die fünfte 14, die sechste 12, und so fällt die Länge bis 5 C. M. Je höher am Arm eine Schwinge sitzt, um so breiter und weicher ist sie. Bei derjenigen Streckung des

Flügels, die der Vogel beim Fluge in Anwendung bringt, deckt eine Schwinge die andere immer mit ihrem ganzen breiten Fahnenheil und die Spitzen derselben bilden von der zweiten an einen gegen die Flügelknochen schwach concaven Bogen. Die Tragfedern und die schwachen Afterflügel setzen den ausgebreiteten Flügel in sehr stumpfem Winkel zum Körper fort. Darin, dass nach dem eben Gesagten sämtliche sehr harten, schmalen Schwungfedern eigentlich nur eine vereinigte Spitze bilden, liegt der Grund und die Möglichkeit des reissend schnellen Fluges. Um aber dieser Flugweise auch noch jene Ausdauer und ungeheure Kraft zu verleihen, die wir an diesem Segler bewundern, gehören noch jene Muskelmassen dazu, welche, vom Brustbein ausgehend, sich an den Oberarm ansetzen.

Der Körper des Brustbeins ist 35 M. M. lang, hinten 25, vorn aber nur 16 M. M. breit. Die Seitenränder gehen in ziemlich schwachem Bogen zum hintern Rand. Auffallend stark ist der Kiel des Brustbeins entwickelt. Er kömmt, ziemlich rasch an Höhe zunehmend, aus der Mitte des hintern Randes und erreicht über dem Vorderrand eine Höhe von 18 M. M. Er steht in nur wenig mehr als rechtem Winkel auf dem Körper des Brustbeins, und bietet so den mächtigen Pectoralmuskeln die nöthige Fläche dar. Sclater fand in den Brustbeinen sämtlicher Segler grosse Uebereinstimmung. — Der 10fedrige Schwanz bildet eine Gabel, indem die Länge der Federn von aussen gegen die Mitte desselben von 7 C. M. auf 5 C. M. sinkt. Die grosse Härte der Schwanzfedern gestattet ihnen, auch bei dem schnellsten Flug ihre Steuerkraft beizubehalten. Oft rast unser Vogel durch die Luft dahin ohne sichtbare Bewegung der Flügel, den Flug allein durch die Schwanzsteuerung regierend. — Eine fernere Eigenthümlichkeit zeigen die Zehen, indem alle nur 3 Phalangen besitzen,

worauf schon Nitzsch aufmerksam machte. In ruhiger Lage trägt der Alpensegler zwar alle Zehen nach vorn gerichtet, klammert er sich aber irgendwo an, so ist er nöthigenfalls im Stand, dieselben in einen Kreis zu stellen; die Fusszehengelenke gestatten also ausgiebige seitliche Abweichungen und sind demnach keine reinen Charnieryelenke. — In inniger Beziehung zum Nestbau und der Ernährungsweise steht der eigenthümliche Drüsenapparat in der Mund- und Rachenhöhle. Zu beiden Seiten des Zungenbandes liegen nämlich 2 grosse Speicheldrüsen-Konglomerate in die Schleimhaut der Mundhöhle eingebettet. Sie erstrecken sich von der Spitze des Unterschnabels, den Unterkieferästen folgend, bis zur Stimmritze. Jedes einzelne Drüsenpaket zerfällt an und für sich wieder in mehrere Drüsenhaufen. Um jedoch ein deutliches Bild von ihrer Anlage und Grösse zu erhalten, ist es nöthig, diese Untersuchung während der Fortpflanzungszeit vorzunehmen, da dann die Schwellung dieser Sekretionsorgane wegen ausgedehnten Verbrauches des Sekrets zum Nestbau dieselbe bedeutend erleichtert. Die Speicheldrüsen einiger von mir untersuchten Exemplare waren im Juni noch ziemlich geschwellt, blutreich; die Ausführungskanäle der einzelnen Drüsenhaufen, in Reihen gelagert, standen weit offen. Nach beendigtem Nestbau reicht die Menge des Sekrets nur noch hin, die ganze Mund- und Rachenhöhle damit auszukleiden.

Im Allgemeinen sind die Cypseliden Bewohner der südlichen und gemässigten Zonen und von allen 49 oben angeführten Species gehören 2 einzige, nämlich der Alpensegler und der Mauersegler, Europa an. Ersterer bewohnt aber nur seine südlichen und mittlern Breitegrade, während der Mauersegler, von allen der einzige, auch in die kalte Zone seine Wanderungen ausdehnt und darin sogar brütet. Als sein

nördlichster Brüteplatz ist nach Kiærbœlling ein solcher am Ivalojoeki (68° n. Br.) in Skandinavien zu bezeichnen; als nördlichste bis jetzt angegebene Brutstelle von *Cypselus alpinus* hingegen diejenige bei Ehrenfels (48° n. Br.) in Württemberg anzunehmen, wenn anders die Angabe Landbecks bezüglich Existenz dieser weitaus nördlichsten Kolonie richtig ist. Das Tatra-Gebirg (49—50° n. Br.) besitzt ihn schon nicht mehr (Wodzicki), wohl aber noch den Alpenmauerläufer (Wodzicki). Ueber die südliche Brutgrenze des Alpenseglers herrscht viel weniger Sicherheit. Am Kap der guten Hoffnung wurde er zwar noch fliegend gesehen, sowie längs der Küsten der südasiatischen Halbinseln; ob er aber dort auch brüte, ist bis jetzt nicht ermittelt.

Zugvogel scheint der Alpensegler überall zu sein. Dass er es bei seiner nur aus lebenden, ja nur aus im Fluge begriffenen Insekten bestehenden Nahrung unter unsern Breiteregaden ist, versteht sich von selbst. Nach Tristrams und Med. Dr. Erhardts Berichten scheint dies aber auch für die viel südlicher brütenden Schaaren zu gelten. *Cypselus alpinus* scheint überall zum Brutzweck nördlichere als die von ihm ausser der Brutzeit bewohnten Gegenden aufzusuchen. So nennt ihn Tristram in seinem „Report on the birds of Palestine“ „einen der ersten, im Frühjahr von Süden her dorthin (34—36° n. Br.) einwandernden Zugvögel.“ „Bei Tagesanbruch,“ fährt er fort, „den 12. Februar, bemerkten wir grosse Schaaren, die rasch über unsern Zelten nahe bei Jerusalem in nördlicher Richtung dahinzogen. Er nistet kolonienweise in Höhlen und unersteiglichen Felsspalten im ganzen Lande, hauptsächlich im Jordanthal und in den umliegenden Wady's.“ Aehnlich verhält es sich nach Dr. Erhardt mit den die Cycladen umkreisenden Schwärmen. Er sagt nämlich, dass dorthin (36—38° n. Br.) *Cypselus alpinus* von Süden her zum Brutzweck ein-

wandere, und zwar ungefähr zur selben Zeit, wann jene Schaaren, die den Sommer in noch nördlicheren Gegenden (Schweiz u. s. w.) verleben und diese Inselgruppe als Winteraufenthalt benützen, dieselbe verlassen, um ebenfalls zum Brüten wieder nach Norden zurückzukehren. — Ueberhaupt geht sehr wahrscheinlich der den Sommer bei uns zubringende Alpensegler im Winter bei Weitem nicht so tief südlich, als dies gewöhnlich angenommen wird, und Dr. Brehm lässt es sogar wahrscheinlich erscheinen, dass viele Tausende jener Segler im südlichen Spanien überwintern. Viel wahrscheinlicher räumen je die im Winter südlicher wohnenden Schwärme den nördlicheren den Platz für die eine Hälfte des Jahres, um ihre Wohnstätte dann wieder zu beziehen, wann jene zum Brüten nach Norden zurückkehren.

Während der Alpensegler seine Wanderungen südlich bis zum 34° südl. Br. ausdehnt, geht er nördlich freiwillig bis zum 48° n. Br. Höher im Norden angetroffene Exemplare sind immer als Verschlagene anzusehen. Heftige Stürme jagen ja auch andere Zugvögel oft weit über ihr Reiseziel hinaus; so wurde er schon bei Offenbach, Koburg, Berlin, sogar im Mecklenburgischen gefunden, aber immer nur einzeln, und immer in äusserst ermattetem Zustand, fast verhungert. Nach Kiærboelling soll Anno 1804 ein Exemplar todt in einer Kirche auf Mors (57° n. Br.) am Lymfiord in Dänemark aufgehoben worden sein, sowie 2 *Meropes apiast.* an der nordwestlichen Küste Jütlands.

Entweder als Zug- oder Brutvogel gehört *Cypselus alpinus* mit Ausnahme von ganz Nordamerika und Australien wohl den Hochgebirgen aller Länder und grossen Inselgruppen an, die zwischen dem 34° südl. und dem 46° n. Br. liegen; seine Heimath hat also eine ganz enorme Ausdehnung sowohl in Länge- als Breitegraden. Aber auch seine vertikale Verbreitung ist eine

nicht weniger freie; denn von der einsamen Felsenklippe im Meere unmittelbar über dem Donner der Brandung bis hinauf zur untern Grenze der Schneeregion unserer Alpen baut er sein eigenthümliches Nest. — In der Schweiz beherbergen wohl alle Hochgebirgszüge einzelne Kolonien. Am häufigsten sind dieselben nach Fatio im Kanton Wallis. Wie er aber im Süden nicht ausschliesslich Alpenvogel ist, so ist er es auch bei uns nicht. Ausser im Hochgebirge baut er nämlich, z. B. in der Schweiz, sein Nest auch in alte Thürme, Thore und andere alte Gebäude einzelner Städte, die oft ziemlich weit vom Gebirge entfernt liegen. Solche Nistplätze besitzen z. B. Freiburg, Bern und Burgdorf, nicht aber Genf, Lausanne u. s. w., die doch dem Gebirge viel näher liegen. Es scheint also ausser dem Vorhandensein geeigneter Lokalitäten noch auf andere uns nicht bekannte Bedingungen anzukommen, da gerade an den zahlreichen Schlössern des Genfersees kein Mangel an geeigneten Lokalitäten sein dürfte. Eigenthümlicherweise wird er ferner, wie schon Savi berichtet, in Italien nie Städtebewohner. In den Schweizeralpen sind ziemlich zahlreiche Nistplätze bekannt. Tschudi nennt solche im Oberhasli, Gemmi, Pletschberg und in den Felsen des Entlibuchs; Fatio kennt dergleichen in den kolossalen Felswänden des Urbachthals im Kanton Bern, manchen Felseinöden des Kantons Wallis im Héremance-Thal. Fast immer fand er an denselben Plätzen auch *Hirundo rupestris* angesiedelt. Seltener als in der West- und Centralschweiz sind solche in der Ostschweiz, doch besitzt deren auch Graubünden und das Appenzellergebirg. Die nächste mir bekannte Kolonie liegt in den Felsriffen des Alpsiegels (Sentisgebirg). An einzelnen Orten gelingt es, von den Brutstätten gegenüberliegenden Punkten aus die Nester zu sehen, von denen die einen auf Steinplanken, andere

in engen Felsspalten angebracht, während die sie beherbergenden Klippen meist unersteiglich sind.

Der Zeitpunkt der Rückkehr des Alpenseglers im Frühjahr aus dem Süden in unsere Gegenden schwankt nach den jeweiligen Temperaturverhältnissen zwischen Ende März und Mitte April. Das in Wittstock bei Berlin erlegte Exemplar traf schon den 22. März dort, also noch weit nördlicher, ein. In der Provence gilt nach Dr. v. Müller der Anfang Aprils als seine Ankunftszeit, und dies bleibt sich wohl für alle unter denselben Breitengraden liegenden Gegenden ziemlich gleich.

Ebensosehr richtet sich im Herbst der Abzug nach dem Süden nach den Witterungs- resp. Nahrungsverhältnissen und schwankt zwischen Ende September und Mitte Oktober*). Das bei Koburg erlegte Exemplar zeigte sich dort den 15. September. Das Berner Münster wurde von seiner grossen Kolonie im Jahre 1866 Anfangs Oktober verlassen, laut Bericht des sehr zuverlässigen und intelligenten Oberwächters. Nach seiner Beobachtung erscheinen im Frühjahr zuerst nur 2—3 Stück, die mit gellendem Geschrei ihre alte Heimath umkreisen, um sofort mit der Ueberzeugung, dass dieselbe noch vorhanden und von Stund an zu beziehen sei, wieder zu verschwinden, bald nachher schon in grösserer Gesellschaft

*) Den 2. Oktober d. J. sah ich den Alpensegler selbst noch in ziemlicher Anzahl an den Felswänden des Sentisgebirgs. Den 12. Oktober d. J. ging mir über die Berner Kolonie die Nachricht ein, dass sie das Münster noch nicht verlassen, durch die Kälte und das Schneegestöber aber viel zu leiden gehabt habe, und dass schon wieder mehrere verhungerte Exemplare gefunden worden. Den 24. und 25. Oktober d. J. fand ich ihn hingegen im Sentisgebirg nicht mehr vor; leider konnte ich auch den Zeitpunkt des Abzuges nicht erfahren. In hohem Grade auffallend ist jedenfalls das lange, und selbst unter den misslichsten Verhältnissen fortdauernde Verbleiben des Alpenseglers an den Brutorten, besonders gegenüber dem ihm so nahe stehenden *Cypselus murarius*, der uns schon Mitte August verlässt.

zurückzukehren, bis nach Verlauf von etwa acht Tagen der ganze, im Frühjahr auf etwa 150 Stück zu veranschlagende Schwarm eingerückt ist. Tritt dann aber, was nicht gerade selten ist, nach ihrer Rückkehr noch herber und nur einige Tage dauernder Frost oder gar Schnee ein, wodurch die Insekten getödtet, oder doch am Ausfliegen verhindert werden, so gehen ihrer sehr viele zu Grunde. So berichtet Reinhard, dass er im Jahre 1860 gegen Ende April nach einem heftigen Schneegestöber 23 todte Alpensegler von den Galerien und Balkengerüsten der Berner Münsterthürme habe aufnehmen können, natürlicher Weise kenne er aber weder die Anzahl jener, die in unzugänglichen Winkeln verhungert oder erfroren, noch derer, die entfernt vom Münster ermattet aus der Luft herabgefallen und umgekommen seien. — Vor mehreren Jahren fand auch ich auf dem Rosenberg bei St. Gallen Anfangs Sommer ein sehr ermattetes und äusserst abgemagertes Exemplar auf der Erde liegend, das wahrscheinlich diesen Ausfall auf Nahrung von den mit neuem Schnee bedeckten Appenzeller Alpen aus unternommen hatte.

Bald nach Ankunft auf den alten Brutplätzen beginnt der Bau neuer, und die Ausbesserung alter Nester. Das Nestmaterial sammeln sie, da sie wegen der Schwierigkeit, sich vom Erdboden wieder zu erheben, denselben wohl nie freiwillig betreten, in der Luft. Dasselbe besteht aus Heu, Stroh, Laub u. s. w., das der Wind in die Lüfte entführte, und welches sie nun fliegend erhaschen. Anderes gewinnen sie, indem sie, reissend schnell nahe über einer Wasserfläche oder dem Erdboden dahinschiessend, dasselbe von ihm wegnehmen; oder sie klammern sich an Gemäuer an und nehmen es dort weg. Den Mörtel, der alle diese Stoffe zu einem Nest verbinden soll, müssen sie nicht, wie ihre Verwandten, die Schwalben, vom Boden aufheben; sie tragen denselben vielmehr beständig

bei sich, nämlich das Sekret der grossen Speicheldrüsen, eine zähe halbflüssige Substanz, ähnlich einer concentrirten Gummilösung. Trotz vielfacher Bemühung, behufs Analysirung ein dem Gebirge entnommenes Nest aus einer Privatsammlung oder von einem Händler zu erhalten, gelang mir dies nicht. Was ich über Nest und Nestbau weiss, bezieht sich auf die Vergleichung von 6 aus den Berner Münsterthürmen stammenden und der Sammlung von Dr. Stölker entnommenen Nestern. Es ist indess durchaus unwahrscheinlich, dass sich dieselben in ihren Hauptbestandtheilen und ihrer Anlage wesentlich von solchen aus den Alpen unterscheiden sollten. — Vor Allem fällt die im Verhältniss zum Vogel ausserordentliche Kleinheit auf, was *Cypselus alpinus* aber mit andern seiner Familie gemein hat. So baut z. B. *Dendrochelidon* Klecho nach Dr. Bernsteins Beobachtung ein so kleines Nest, dass in demselben gerade das einzige Ei Platz findet. Bei der Bebrütung desselben ruht der Vogel nur mit dem Hinterleib im Nest, mit den Füßen sich an dem Ast des Baumes anklammernd, an welchem das Nest befestigt ist. Sehr bald nach dem Ausschlüpfen ist auch das Junge genöthigt, dasselbe zu verlassen, um bis zu seiner Reife jenen Platz einzunehmen, den seine Mutter während der Brütezeit innehatte.

Das Nest des Alpenseglers stellt im Allgemeinen eine runde, wenig ausgehöhlte Schale dar von 10—12 C. M. Durchmesser am obern Rande, 4—6 C. M. Höhe und übereinstimmend an allen 6 Nestern 3 C. M. Muldentiefe. Ist, wie es scheint, ein so kleines Nest unserm Vogel passend, so durfte es auch keine tiefe Mulde haben, da er sonst mit seinen kurzen Füßen und um so längern Flügeln in Collision kommen müsste. Bei dieser geringen Tiefe der Mulde ist es ihm aber trotz der langen Schwingen möglich, mit den Füßen den Boden des Nestes zu erreichen. Sitzen beide Alte im Nest, oder eine

Brut selbst sehr junger Vögel, so verschwindet es vollständig unter ihnen. Für den kleinen Körper allein bedarf er keines grossen Nestes und gegen das Herausfallen schützt sich Alt und Jung mittelst der tief in den Nestfilz eingegrabenen scharfen Nägel.

Die sorgfältige Zerlegung eines solchen Nestes in seine einzelnen Theile ergibt, dass der Aufbau in folgender Weise geschieht: Auf die gewählte Niststelle, sei dieselbe nun ein Balken, eine Mauernische oder Felsspalte, werden Stroh- und dürre Grashalme, Laubpartikel u. s. w. theils in Kreisform, theils kreuz und quer hingelegt, nachdem die Unterlage mit Speichel gehörig bestrichen, und durch Andrücken an den Kitt so fest mit demselben verbunden worden ist, dass beim Wegnehmen eines ganzen Nestes nicht selten Spähne eines morschen Balken mitgenommen werden müssen. — Dichter und aus starken Halmen wird nun der untere Nestrand, der sich den gegebenen Raumverhältnissen anpasst und die Vögel oft die ursprüngliche runde Form zu verlassen zwingt, geflochten und auch dieser Theil mit der Unterlage verkittet. Auf diesen Unterbau wird das Nest weiter gebaut; stösst es seitlich an, so wird es auch dort angeleimt und besteht bei den vor mir liegenden Nestern fast ausschliesslich aus einem äusserst dichten Filz von Gras, Knospenhüllen und Alpenseglerfedern. Papierschnitzel, Wurzelfasern u. s. w. finden sich nur einzeln beigemischt. Sehr fest wird der obere Rand aus feinen, stark ineinander verfilzten Grashalmen und Federn wo möglich kreisrund, im Nothfall aber halbrund oder eckig geflochten. — Auch die innere Oberfläche erhält keine weitere Auskleidung. Wo sich das Material nicht ordentlich ineinander fügen will, wird immer gekittet, und starke Alpenseglerfedern, wo es sein muss, geknickt und verbogen. — Der Speichel wird hauptsächlich angewendet: bei der Befestigung des Nestes auf die

Unterlage, des obern Randes auf den Unterbau, und zum gänzlichen Ueberziehen des innern Muldenrandes. Der obere Nestrand wird dadurch gleichzeitig geglättet und gehärtet, sowie übrigens das ganze Nest durch diesen an der Luft sehr bald hart und glänzend werdenden Leim an Kompaktheit sehr gewinnt. Bei einem der Nester ist in den Unterbau ein junger Alpensegler mit Ausnahme eines Flügels vollständig eingebaut worden. Daraus, dass er im untersten Theil des Nestes als Baumaterial benützt wurde, lässt sich schliessen, dass es ein Junger aus einem frühern Jahrgange war, der, aus einem Nest herausgefallen, an dieser Stelle zu Grunde ging, dort ein- und antrocknete und desshalb von den später gerade hier ihr Nest bauen wollenden Vögeln nicht entfernt werden konnte. Die Einbauung des Kadavers ist so vollkommen, dass selbst der weit offenstehende Rachen mit Heu u. s. w. vollgestopft ist. — Auf eine andere Eigenthümlichkeit, die auch an einem dieser Nester zu beobachten ist, und die ich mir nicht zu erklären wusste, macht Fatio aufmerksam, dass nämlich der bauende Alpensegler offenbar häufig die Gelege der in seiner Nachbarschaft brütenden Sperlinge zur Vollendung seines eigenen Nestes mitbenützt. Das Nest von *Cypselus alpinus* (wenigstens desjenigen zu Bern) ist aussen nicht selten stellenweise mit einem gelben Ueberzug versehen, der nur von jenen Eiern herrühren kann. Zum Ueberfluss kleben oft noch grosse Stücke von Sperlingseierschalen an den Wänden soeben fertig gewordener Seglernester. — Aus der Verwendung sehr zahlreicher *Cypselus alpinus*-Federn jeder Art beim Nestbau lässt sich allein schon schliessen, dass dieser Vogel wenigstens eine, aber eine vollständige Mauser bei uns übersteht, da sonst nicht ersichtlich ist, wie er zu so bedeutenden Mengen seiner eigenen Federn gelangen sollte. Er findet dieselben von frühern Jahren her in den Nisthöhlen und deren Umgebung vor.

— Zu Ende August und im September geschossene Exemplare zeigten auch stets unfertig vermauserte Flügel. Andere Federn finden sich nur selten verwendet.

Gewöhnlich Anfangs Juni beginnt das Eierlegen mit je einem Ei in 2 Tagen, bis das Gelege mit 3—4 Eiern voll ist. Nach Fatio's Beobachtung beginnt dies Geschäft oft schon, ehe das Nest halbfertig gebaut ist.

Jährlich erscheint nur eine Brut. — Das Ei ist immer milchweiss, glanzlos wie ein Gypsmodell und auch so anzufühlen, das Korn mittelfein, gegen das breite Ende des Eies und auf demselben zeigen sich gröbere, kalkige Auflagerungen. Zahlreiche Poren sind überall sichtbar. Die Form wechselt und zeigt alle Uebergänge von der langgestreckten, allmählig spitz zulaufenden Eiform bis zum fast vollständigen Oval. Der Längendurchmesser von 10 Eiern (aus einer Suite von 40 Stück aus Dr. Stölkers Sammlung) schwankt zwischen 29 und 33 M. M., der grösste Querdurchmesser zwischen 19 und 21 M. M., jedoch ist meist nur der eine Durchmesser auf Kosten des andern grösser, der kubische Inhalt aber ziemlich gleich und auch das Gewicht dieser 10 Eier fast immer genau 6 Gran Med. Gewicht. Das grösste mir bekannte Ei dieser Species liegt in der prachtvollen Eiersammlung des Herrn Vogel in Zürich mit einem Längendurchmesser von 36 M. M., einem queren von 22 M. M. und einem Gewicht der leeren Schale von 10 Gran Med. Gewicht.

Die Umgebung eines alten Thurmes, ja eines ganzen Gebirgszuges, der einer grössern Gesellschaft dieser zwar geselligen und doch immer streitsüchtigen, ausserordentlich wilden und stürmischen Vögel zur Heimath dient, wird durch ihr Leben und Treiben ungemein belebt. — War schon während der ganzen Nacht des Lärmes und Zankes in den Nisthöhlen kein Ende, so dass schwer zu begreifen ist, wo sie die so

nöthig scheinende Ruhe finden, so entfaltet sich doch mit Anbruch des Tages erst recht ihr wildes Treiben. Noch sieht der junge Tag kaum in die dunkle Felsspalte hinein, so schicken sich deren Bewohner auch schon an, sie zu verlassen. Mühsam kriechend, die Brust fest auf den Boden gedrückt und mit den Flügeln eifrig nachhelfend, streben sie die Oeffnung der Höhle zu erreichen. Dort angekommen hat aber alle Noth für die Dauer des Tages ein Ende. Mit gellendem Geschrei, das von Zeit zu Zeit in einen schrillen Triller übergeht: gie gie gie grrrrrr in die lautlose Dämmerung hinausrufend, auf die düstere Stadt, die dunkle Waldschlucht hinabjauchzend, stürmt jetzt die wunderliche Schaar räthselhafter Gestalten in der frischen Morgenluft dahin, im Fallen erst die nie ermüdenden Schwingen zum Fluge ausbreitend. — Bald in Höhen kreisend, wo das unbewaffnete Auge sie nicht zu erreichen vermag, scheint sie plötzlich der Gegend ihres nächtlichen Aufenthaltes entrückt zu sein, doch schon ist sie wieder sichtbar, in unendlicher Höhe flimmern die tadellos weissen Bäuche, die glänzenden Flügel wie Schneeflocken im Sonnenglanz. Jetzt umtobt sie wieder, bald einander jagend, bald spielend, immer aber lärmend das heimathliche Felsrevier. So bringt sie, inzwischen der klaren Morgenluft Nahrung abjagend, bei freundlicher Witterung den ganzen langen Morgen zu. Wird später die Hitze drückend, so zieht sie sich ihren Höhlen zu, still werden die Segel eingezogen; denn sie lässt die grösste Hitze lieber in den kühlen, schattigen Felsnischen liegend vorübergehen. Offenbar schläft dann die ganze Bande, wenigstens ist in dieser Zeit fast kein Laut zu hören, und erst der Abend bringt wieder neues Leben. In grossen, ruhigen Kreisen bewegt sich der Schwarm durcheinander im vollen Genuss unbedingter Freiheit. Vom Beginn der Abenddämmerung an bis zu ihrem Erlöschen hat aber wilde, zügellose Fröhlichkeit

die Oberhand, und noch spät, wenn die Strassen der Stadt und die belebten Alptritten schon lange öde geworden sind, müssen sie noch diesen wilden Gesellen der Lüfte zum Tummelplatz dienen. — Bei unfreundlichem, regnerischem Wetter würde unser Lärmacher freilich lieber ganz zu Hause bleiben, der Nahrung wegen muss er aber doch einen Flug unternehmen. Unter solchen Umständen zieht er mehr einzeln, eifrig Insekten fangend über die Alpweiden hin, oder verfolgt stillschweigend den Lauf eines Flösschens, das ihm Libellen und dergleichen liefern sollte, und der stolze Gebirgsbewohner ist dann froh und zufrieden, schweigsam durch die Thalsohle streichend, seinen Hunger stillen zu können. Tritt in den höhern Alpenregionen starke Temperaturabkühlung ein, oder tobt eines jener majestätischen Hochgewitter durch's Gebirge, so lässt er sich wohl auch im Thale sehen. — Nach langer Trockenheit ist ihm ein warmer Regen sehr willkommen; trinkend, badend und gleichzeitig sich seiner lästigen Schmarotzer entledigend schwärmt er dann in schönen Kreisen über seiner Wohnstätte, und selbst der dem Brutgeschäfte obliegende soll sich diesen Genuss nicht versagen können.

Dieses ungebundene Leben dauert fort, bis das Nest mit Eiern besetzt ist, deren Bebrütung der freien Zeit schon Abbruch thut; ist aber das Gelege ausgeschlüpft, so concentrirt sich die volle Thätigkeit auf Herbeischaffung der nöthigen Nahrung. Mit wahrer Wuth, den Rachen weit aufgesperrt schießt der Vogel jetzt in allen Richtungen dahin, und wo ein Insekt seinen Weg kreuzt, hängt es im nächsten Moment auch schon an dem klebrigen Gaumen. Weiter stürmt die wilde Jagd, bis sich so viele Insekten gesammelt haben, dass sie im Rachen einen grossen Klumpen bilden. Mit ihm eilt er dem Nest zu und stösst ihn dem hungrigsten Jungen tief in den Schlund. Da die Jungen natürlich erst ausfliegen, wenn sie

ohne vorherige Flugversuche sich gleich in die weiten Lüfte hinauswerfen dürfen, so dauert dieses Fütterungsgeschäft 7—8 Wochen.

Drei Wochen nach Legung des letzten Eies schlüpfen die Jungen, abwechselnd von beiden Alten bebrütet, aus. Fatio beschreibt Junge im Alter von 12—15 Tagen so: „Der junge *Cypselus melba* ist in diesem Alter ganz mit grauem Flaum bedeckt, wie ein junger Raubvogel. Die Federn, mit breiten weissen Säumen versehen, fangen erst an Kopf, Flügeln und Schwanz an, sich zu zeigen. Füsse vollständig nackt und rosenroth. — Auch wenn das Gelege ursprünglich 4 Eier besass, so findet man nachher doch oft nur 3 Junge vor, sei es, dass durch die immer stürmischen Bewegungen der Alten ein Ei zertrümmert, oder ein Junges durch seine Geschwister aus dem engen Bett hinausgedrängt und hinabgestürzt wurde.“

Auch ihre weitere Entwicklung geht wohl wegen der nur mühsam in genügender Menge herbeizuschaffenden Nahrung langsam vorwärts. — Das kleine Nest verlassen sie aber schon lange vor dem ersten Flug. Sie hängen sich an den Wänden der weitem Nesthöhle an; in derselben Stellung oft stundenweise verbleibend werden sie auch von den Alten gefüttert. — Endlich fliegen sie gegen Ende, frühestens Mitte August aus und lernen nun bald die Flugkünste der Alten; denn schon naht der Abzug nach dem Süden. — Einige Tage vor ihrer Abreise fliegen sie mit den Alten besonders hoch und lange, und der Lärm soll besonders in der Nacht unmittelbar vor dem Wegzug unerhört gross sein; aber plötzlich ist es stille geworden, wo so reges Leben herrschte; denn die ganze Kolonie hat die Reise angetreten und eilt, unterwegs mit andern Schwärmen sich zu grossen Schaaren vereinigend,

unaufhaltsam dem Süden zu, den sie wohl auch in kürzester Zeit erreichen.

In der Regel führt der Alpensegler, geschützt sowohl durch die zu weitem Nachforschungen wenig einladende Lage seiner Brutplätze, als durch seinen beständigen Aufenthalt in hoher Luft und den reissenden Flug ein ziemlich unbehelligtes Dasein. Nur Kälte und Hunger erreichen ihn dennoch und dezimiren ganze Kolonien. Wie *Cypselus murarius* kämpft er wüthend mit Seinesgleichen, verkrallt sich in seinen Gegner dabei oft so, dass er mit ihm zu Boden stürzt, wo dann meist beide Kämpfer auf die eine oder andere Weise zu Grunde gehen. Hier zu Lande lässt sich Niemand, der seiner nicht zu wissenschaftlichen Zwecken bedarf, einfallen, ihn zu verfolgen. Nur in Italien wird er jetzt noch, genau wie zu Gessners Zeit, in der Luft geangelt, um wie Alles, was Federn hat, verschlungen zu werden. Von Raubvögeln, die er alle an Gewandtheit, Kraft und Schnelligkeit des Fluges übertrifft, hat er offenbar nicht viel zu leiden, wenn dieselben nicht seine Nester zu erreichen wissen. Um so lästigere Feinde besitzt er aber an seinen eigenen Parasiten. Aus jedem bewohnt gewesenen Nest, das man in der Hand umkehrt, fallen einige Larven dieser Schmarotzer heraus, und im Gefieder jedes lebenden Vogels sieht man die ausgebildeten Thiere, grosse Zweiflügler herumkriechen, oft in ziemlicher Anzahl; ausserdem beherbergt jenes noch eine Menge grosser Vogelläuse.

Ueber die ebengenannten Dipteren war bis jetzt wenig bekannt. Ich füge desshalb gerne die noch nicht veröffentlichten, sehr einlässlichen Studien Fatio's, die er mir freundlichst zur Benutzung überliess, hier bei:

„Meigen nennt *Anapera* diejenige Gattung von Zweiflüglern, zu denen der auf *Cypselus murarius* schmarotzende gehört und jenen speziell: *Anapera pallida*. Der Parasit von *Cypselus*

alpinus scheint mir aber eine eigene Species zu sein, da er jenen an Grösse bedeutend übertrifft, stärkere Füsse und kürzere, aber breitere Flügel besitzt, die Farbe heller und der Brustschild nicht ganz von derselben Form ist. Bei der bisherigen Schwierigkeit, den Träger dieses Parasiten zu erhalten, ist es leicht möglich, dass diese Anapera-Species noch nicht beschrieben worden ist. — Anapera (maxima? weil weitaus der grösste, mir bekannte schmarotzende Zweiflügler) wohnt unter dem Gefieder des Rumpfes von *Cypselus alpinus*. Ein Vogel kann 5—8 Stück dieser Parasiten besitzen, die eine Länge von 8—9 M. M. erreichen. Brustschild und Beine sind gelblich, während Kopf und Körper grün schimmern. Die Flügel sind zum Fliegen zu kurz. Am Ende einer jeden enormen Krallen befinden sich 6 starke Haken, mittelst deren sie sich fest sowohl an Holz und Gestein, als an Federn und Haut des gequälten Vogels anklammern. Sie saugen beständig an dem Segler, der sich ihrer nicht leicht zu entledigen vermag. Es scheint jedoch, dass die im Frühjahr zurückkehrenden Vögel fast gänzlich von ihnen befreit sind (nur die Läuse haben sie wieder mitgebracht); denn vor dem Ausschlüpfen der jungen Segler habe ich nie einen einzigen dieser Dipteren auf jenen gefunden. In's alte Nest zurückgekehrt, erwartet den armen Reisenden aber eine ganze Schaar Larven schon bald ein Jahr lang. Die weiblichen Anapera haben nämlich unterdessen Larven erzeugt, die, zuerst weich und fast durchscheinend, an der Luft aber bald erhärtend, sich in ein braunes Gehäuse gehüllt haben. Sie liegen theils leicht in den Nestfilz eingebettet, theils frei auf dem staubigen Grunde der Mulde. Eine Anapera setzt zwar nicht mehr als 2 Larven auf einmal in die Welt, wiederholt aber leider diesen Akt während der Brütezeit des Vogels 2—3 mal. Nachdem das Nest von der Brut verlassen worden, kann man oft 15—30 solcher

kleiner, brauner, im Mittel 4 M. M. langer und 3 M. M. breiter Körper in demselben finden; die Gehäuse, an ihrem dünnen Ende mit einem dunkeln Fleck versehen, werden nach und nach dunkel und sind beim Ausschlüpfen des Insekt's fast schwarz. — So lange das Cypselus-Nest nur Eier enthält, schlüpfen aber diese Parasiten nicht aus; auch die Jungen im Dunenkleide sind gewöhnlich noch frei von ihnen. Sobald sie aber nur einigermaßen befiedert sind, brechen die jungen Anapera, genugsam gefördert durch die doppelte und verlängerte Brutwärme, ihr Gehäuse, in dem sie ein Ende desselben deckelartig abheben. Schon nach einigen Stunden sind sie den Alten ähnlich, und bereit, ihr quälendes Sauggeschäft zu beginnen. — Es besitzt zwar nicht jede Vogel-Species ihre eigene Parasiten-Species, wiewohl gewisse Parasiten gewissen Vogelfamilien eigenthümlicher sind als andern; sicher aber ist, dass bei Weitem nicht alle Vogelarten den Parasitismus dieser Dipteren gleichgut ertragen. So erzählt Reinhard, dass, als ein Paar Feldtauben auf den Balkengerüsten der Berner Münsterthürme nahe bei Cypselus alpinus nistete, die Parasiten in das Taubennest übergesiedelt seien, die Jungen zu Grunde gerichtet haben, indem sie sie vollständig zernagten, und dass ihnen sogar die Alten beinahe erliegen mussten.“

„Das Nest des Alpenseglers ist überhaupt eigentlich ein ekelhafter Zufluchtsort für allerlei Ungeziefer. Ich habe Nester gesehen, die, obwohl von Jungen bewohnt, im Innern nichts destoweniger von grossen Holzwürmern in Beschlag genommen und nach allen Seiten unterwühlt waren.“

Ein grosser Nutzen im Haushalt der Natur kann unserm Alpensegler nicht gerade nachgewiesen werden; jedenfalls ist die enorme Anzahl fliegender Insekten, die er vertilgt, zu bemerken. Durch sein Geschrei macht er sich ebenfalls nicht beliebt, und des Fleisches wegen lohnt es sich hier zu Lande

nicht, ihn zu jagen. Noch viel weniger lastet aber der leiseste Verdacht eines Schadens auf ihm. Sein fröhliches Geschrei hoch über den unheimlich stillen Gehängen belebt doch die öden Felsen, und es lohnt sich wohl der Mühe, im Gebirge einem Schwarm der in der Sonne flimmernden Vögel zuzusehen, ihre Spiele und Kämpfe, ihr ganzes interessantes Leben und Treiben zu beobachten.

Obwohl vorausszusehen war, dass das Leben dieses Vogels in der Gefangenschaft ein sehr reduziertes sein müsse, wenn er sich bei seinem ungestümen Wesen und fast beständigen Aufenthalt im unbegrenzten Luftmeere zu einer Existenz, wie sie die Gefangenschaft auch im weitern Sinn mit sich bringt, bequemen werde, glaubte ich doch den Versuch machen zu müssen, da hierüber nirgends etwas zu vernehmen war, und sich auch vielleicht noch Niemand dieser Mühe in dem Masse unterzogen hat, wie es nöthig war, um wenigstens schliesslich ein massgebendes Urtheil abgeben zu können.

Den 3. August 1866 erhielt ich nun das Gewünschte: nämlich ein altes Paar mit seinen 4 schon ziemlich vorgerückten Jungen sammt ihrem Nest, Dipteren und Läusen zu eingehender Beobachtung.

Von den alten Vögeln, über deren Geschlecht ich erst durch die Sektion des zuerst hingegangenen aufgeklärt wurde (da ich an der blossen äussern Erscheinung keinen irgend plausiblen Grund finden konnte, das eine Exemplar als das männliche, das andere als das weibliche zu bezeichnen), lässt sich nur wenig sagen. Beide benahmen sich sehr scheu und unbändig, stiessen bei jeder Berührung ihr durchdringendes Geschrei aus, verkrochen sich womöglich in die dunkelste Ecke des Zimmers, wo sie regungslos verblieben, bis man sie wegnahm. Nachdem es ihnen einigemal gelungen war, ihre furchtbaren Nägel in die Hand einzusetzen, fand ich es in der

Folge gerathen, lederne Handschuhe anzuziehen, wenn ich sie zum Füttern u. s. w. in die Hände nehmen musste. Wie sich nachträglich herausstellte, war es das Weibchen, das nach beharrlicher Verweigerung und Herauswürgen aller beigebrachten Nahrung schon nach 5 Tagen verendete. Das Männchen liess sich mit Noth künstlich ernähren, magerte jedoch dabei beständig ab und starb 3 Wochen später. Die Masse dieser beiden Vögel sind vorne angegeben. Einen Unterschied im Gefieder war ich aber auch jetzt nicht zu konstatiren im Stande, wo ich doch beide Geschlechter zur Vergleichung vor mir hatte. Die Herbstmauser zeigte sich erst an einigen Schwungfedern. Das alte Gefieder sah abgenutzt, gebleicht, an den Rändern ausgefranst aus, und glänzte auf dem Rücken nur mehr wenig, alle weissen Endsäume waren völlig verschwunden.

Ueber das viel besprochene Unvermögen dieser Segler, sich direkt vom Erdboden zum Fluge zu erheben, habe ich an ihnen folgende Beobachtungen gemacht, und zwar wurden die Versuche natürlich in jenen Tagen angestellt, als sie noch bei vollständiger Kraft waren: In einem grossen Zimmer möglichst nahe an die Decke desselben gebracht, liessen sie sich fallen, breiteten dann schnell die Flügel aus und kamen in einem gegen den Boden konvexen Bogen diesem nahe, erhoben sich nun allmählig wieder und waren im Stande, einige Touren auszuführen, hängten sich jedoch bald irgendwo an, da ihnen zu grösseren Evolutionen der Raum zu mangeln schien. Das gleiche Experiment in einem kleinen Zimmer ausgeführt hatte zur Folge, dass sie die entgegengesetzte Zimmerwand erreichten, ehe sie sich wieder erhoben hatten, wo sie anstiessen und immer zu Boden fielen. Vom Boden weg waren sie nie im Stande, sich frei zu erheben. Denselben mit den ausgebreiteten Flügeln peitschend, die Füsse an den

Körper angezogen, stoben sie dahin, bis an die Wand, an der sie (selbst an einer rohen Mauer) nicht hinaufklettern konnten. Es besteht aber wohl kein Zweifel, dass sie, wenn sie in der Freiheit auf die Erde gerathen, dasselbe Experiment ebenfalls ausführen. War der Vogel so glücklich, auf ein Hausdach, oder die Oberfläche eines Felsens zu fallen, so behilft er sich auf die genannte Weise bis an den Rand, über den er sich, um freien Flug zu gewinnen, einfach hinunterstürzt. Auf weiter Fläche aber, deren Ende er flatternd nicht zu erreichen vermag, oder in einem von senkrechten Wänden umgebenen Raum ist er unfehlbar dem Tode preisgegeben. Es wird indessen versichert, dass diesem Segler, wie auch einem hülflos auf der Erde liegenden *Cypselus murarius*, durch Seinesgleichen in der Weise aus der Noth geholfen werde, dass solche, pfeilschnell an dem Verunglückten hinschiessend, diesen nicht selten vom Boden aufzureissen und wieder in Flug zu bringen vermögen. Ich bezweifle die Möglichkeit einer solchen Hülfeleistung nicht, umsoweniger, als ich mich mit Vergnügen einer mit stark beschnittenen Flügeln freigehenden Dohle erinnere, welche eine Gesellschaft in der Abreise begriffener wilder, auf das Geschrei der gestutzten herbeieilend, vor meinen Augen mit grosser Beharrlichkeit in die Lüfte zu entführen suchte, indem sie dieselbe zu wiederholten Malen mit den Schnäbeln an den Flügeln fasste, ziemlich hoch in die Luft hob und von ihrem edlen Vorhaben erst abstand und weiterzog, als sie sich von der gänzlichen Nutzlosigkeit ihrer Anstrengung überzeugt hatte.

Dass sich aber *Cypselus alpinus* mit einigen Flügelschlägen frei erheben könne, wie es z. B. auch noch die Schwalben vermögen, davon ist keine Rede. Warf ich den einen in die Höhe, so suchte er sich schnell irgendwo anzuhängen, um erst von hier aus auf die ihm eigenthümliche Weise den Flug

zu beginnen. Auf der Erde waren sie übrigens auch in der Weise sich fortzubewegen im Stande, dass sie, die Brust fest auf den Boden gedrückt, Schwanz und Flügelspitzen (die Flügel angezogen) in die Höhe hebend sich mit den Füßen verhältnissmässig rasch vorwärts schoben. Friedlich auf ihrem Neste liegend, ruhten sie ebenfalls mehr auf dem Vorderleib, die Kehle auf den Nestrand, und die Flügel sozusagen bequem neben sich hin- oder als liegendes Kreuz auf die Schwanzwurzel gelegt. Aber auch dann musterte ihr scheues Auge beständig die Umgebung, um sich bei Gefahr augenblicklich über den Nestrand hinunterzustürzen. — Um ihre Jungen kümmerten sie sich nicht im geringsten, da ihnen die Möglichkeit, sie zu ernähren, abgeschnitten war. Auch an ihnen konnte ich die von Fatio angeführte Beobachtung bestätigen, dass sie kleine Portionen nie verschlangen, sondern damit immer warteten, bis sich ein den Rachen ausfüllender Klumpen gebildet hatte, den sie dann in einer heftigen Schlingbewegung hinunterwürgten.

Die vier Jungen, deren Alter auf 5—6 Wochen anzuschlagen war, sahen den Eltern schon sehr ähnlich. Ihr mehr mäusegraues Gefieder zeigte starken Kupferglanz; sämtliche, nicht ohnehin weissen Federn besaßen breite weisse Säume, die sich allmählig abstiessen, aber an den letzten Schwungfedern doch im Februar folgenden Jahres noch vorhanden waren. Im Laufe jenes Monats verloren sie sich, und der Vogel zeigte von da an in Gestalt, Grösse und Farbe ganz das Bild des Alten. — Anfangs März begann die Mauser des Schwanzes und des ganzen Kleingefieders; an den Flügeln hingegen war noch keine Mauser zu bemerken, entsprechend den Alten, die im August erst wenige neue Schwingen zeigten. Das neue Kleingefieder besaß wieder an allen grauen Federn weisse Säume, entsprechend einem damit verglichenen, so

eben aus dem Süden zurückgekehrten Exemplar. — Die Flügelspitzen erreichten bei ihrem Empfang die Schwanzwurzel noch nicht, während sich dieselben bei den Alten 6 C. M. vor der Spitze kreuzen. Die Füße waren noch hellfleischfarben, Nägel braun mit weissen Spitzen, Rachenwülste bei dem ohnehin grossen Rachen und vorgerückten Wachsthum unbedeutend, Iris braun. Die Masse vom 3. August 1866 sind folgende:

Nr. 1.	Flugweite	46 C. M.	Totallänge	20 C. M.
Nr. 2.	„	46 C. M.	„	20 C. M.
Nr. 3.	„	45 C. M.	„	20 C. M.
Nr. 4.	„	43 C. M.	„	18 C. M.

Eines dieser Jungen

im November	„	53 C. M.	„	21 C. M.
-------------	---	----------	---	----------

Das Anfangs Mai 1867 gemessene Junge zeigte überall die Masse des vollständig ausgewachsenen Alpenseglers.

Das Leben dieser Jungen war ein höchst einförmiges. Anfangs liessen sie beim Füttern ein rauhes Kreischen hören. Ihr Nest bestand in einem kleinen, mit Moos gefüllten Korb, dem einzigen Ding, zu dem sie einige Zuneigung kundgaben. Flugversuche machten sie gegen Ende August. Zu wirklichem Fliegen brachten sie es aber nie, obwohl sie sehr gut genährt und lebhaft genug waren. Bald kamen sie zu Boden und schoben sich dann, kleinen Schubkarren ähnlich, in die nächste Ecke, einer dem andern nach, wo sie, die Köpfe so gegeneinander gesteckt, dass die Thiere einen Stern bildeten, lange verblieben. An eine Mauer gehängt dachten sie ebenfalls lange nicht daran, wegzufiegen, und wenn es geschah, so kamen sie bald zu Boden. Selbst trinken lernten sie nach 3 Monaten, thaten es dann oft, und ganz wie andere Vögel, hingegen brachten sie es nie dazu, das Futter selbst aufzunehmen; dies war zu sehr gegen ihre Natur. Bei gefangenen Schwalben macht dies keine Schwierigkeit, und Dr. Brauer in

Wien brachte selbst *Cypselus murarius* dazu. Ich versuchte es bei *Cypselus alpinus* ganz auf dieselbe Weise, aber vergebens. Das Futter musste stets in grossen Bissen tief in den Rachen gesteckt werden, da sie sonst mit aufgesperrten Schnäbeln sitzen blieben. Bei überhandnehmender Kälte war ich gezwungen, sie in einen grossen Käfig zu bringen, in dem sie fleissig herumkletterten und lärmten. Berührte einer den andern ohne Noth, so setzte es regelmässig eine stets allgemein werdende Balgerei und endloses Geschrei ab. Da von Ende November an keine weitere intellektuelle oder körperliche Entwicklung mehr zu erwarten war, so tödtete ich den ersten 4, den zweiten 5, den dritten 6 Monate nach ihrem Empfang und behielt nur den vierten bis Anfangs Mai. Da zu jener Zeit keine weitere Veränderung an seinem Gefieder zu erwarten war als die Flügelmauser, so tödtete ich auch diesen letzten 9 Monate nach seinem Empfang und ebenso langer künstlicher Ernährung. Diesen Vögeln die Freiheit schenken hätte geheissen, sie geflissentlich dem gewissen Hungertode preisgeben.

Wenn nun auch das Resultat dieses Versuches ein sehr geringes, fast negatives war, so liessen sich doch zahlreiche Beobachtungen auf einem unbekanntem Feld anstellen, die sich schwerlich auf weniger mühsame Art hätten beibringen lassen.

Sogar *Cypselus alpinus* lässt sich also in Gefangenschaft und selbst im Käfig erhalten, doch könnte ich ihn Niemandem mit gutem Gewissen als Zimmergenossen empfehlen. Unge­stört möge er vielmehr fortan in unbegrenzter Freiheit sein tolles Wesen treiben!