

Studie Rauchschnalben in unserem Stall (Wil SG, Bauernhof existiert nicht mehr - 2023 FB)

© Bernet Peter 1970

Allgemeines

1.1. Systematik

Reich: Tierreich
Unterreich: Vielzeller
Stamm: 10. Stamm Chordatiere
Unterstamm: Wirbeltieren
Klasse: Vögel
Ordnung: Sperlingsvögel
Familie: Schwalben (Hirundinidae) mit 143 Arten
Art: *Hirundo rustica* (Rauchschnalbe)
Rasse: Nicht genau bestimmbar, da viele Bastarde bekannt sind; nach Vietingshoff-Riesch dürfte es sich um die westliche weissbäuchige Rusticarasse handeln, «Eurasierin»)

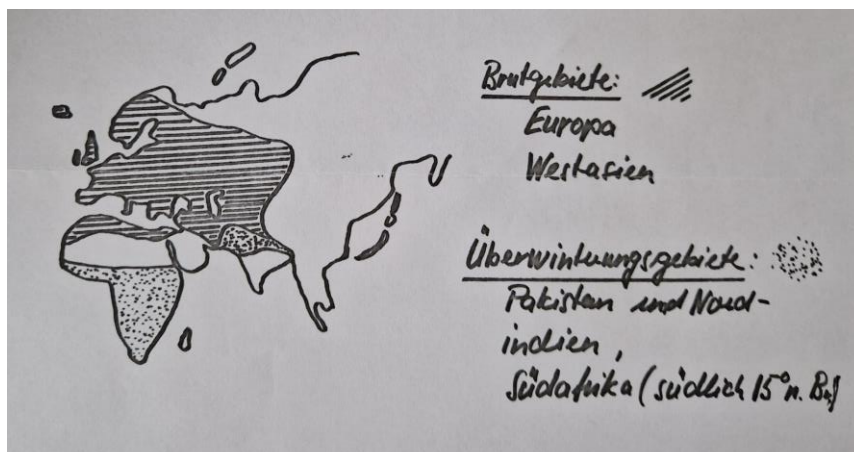
1.2. Verbreitung

Die Verbreitung der eurasischen Rauchschnalbe zieht sich von Irland an die Westküste Norwegens, wo die nördlichsten Rauchschnalben in 69° n.Br. nisten. Von hier steigt sie in nördlicher Richtung nach Schwedisch-Lappland an, dann nach Finnland und erreicht bei etwa 70° n.Br. die Sowjetunion. In Westsibirien wird der Unterlauf des Ob besiedelt. Ebenfalls nachgewiesen sind Brutvorkommnisse im Altai und in einzelnen Oasen der Wüste Gobi (40°N, 94°O).

Weiter erstreckt sich das Verbreitungsgebiet der Rauchschnalbe an die Südhänge des Himalaya und dann weiter in die indische Tiefebene.

Ein tiefes Eindringen in die indische Tiefebene verbietet das tropische Klima, das der Rauchschnalbe nur für die Überwinterung zusagt, (ähnlich wie z.B. auch in Afrika!). Weiter zieht sich das Verbreitungsgebiet in westlicher Richtung nach Afghanistan, gegen das arabische Meer und schliesslich zum Persischen Golf. Über syrien, den Libanon und den Norden von Israel erreicht die südliche Verbreitungsgrenze schliesslich das Mitteländische Meer. Als mehr oder weniger schmales Band erstreckt sich dann das Brutgebiet über ganz Nordafrika, bis es dann in Nordwestafrika den Atlantik erreicht. (Algerien und Marokko).

1.3. Brut und Überwinterungsgebiet der eurasischen Rauchschnalbe (nach Vietingshoff-Riesch).



1.4. Gestalt und Bau

Die Oberseite der Eurasierin ist glänzend schwarzblau, Hinterhals und Vorderrücken mit verdeckten weissen Federmitten. Die Flügel sind schwarz, ihre Aussenfahnen und die Spitzen besitzen einen dunkelblauen Glanz. Die Stirn, bis zu den Augen, und die Kehle sind rotbraun, der kleine Schnabel schwarz und die schwachen, kurzen Füsse dunkelbraun. Über die Kehle und den Kopf zieht sich ein glänzendblauschwarzes Band mit rotbraunen Flecken. Die übrige Unterseite des Vogels ist weiss, manchmal blass rotbräunlich bis rahmfarben. Die Unterflügeldeckfedern sind bräunlich weiss, ebenso die Unterschwanzdeckfedern. Von den Steuerfedern, die blauschwarz sind, ist das mittlere Paar einfarbig, die übrigen haben an der Innenfahne je einen grösseren, rundlichen weissen Fleck. Das Weibchen ist im Allgemeinen blasser als das Männchen, Jungvögel wirken noch sehr matt.

Körpermasse:

Länge des Körpers 20 cm

Flügelspannweite 33 cm

Länge der äusseren Steuerfedern M 10-15 cm, W 10 cm

Flügelänge 12-13 cm

Länge der Läufe 1 cm

Zehenlänge (mit Krallen) 1-1.5 cm

Schnabellänge ca. 1 cm

Gewicht 13-21.5 g

Normalgewicht 18-20 g



2.0. Vorbemerkung und allgemeine Beobachtungen aus den letzten Jahren (bis 1970).

2.1. Dauer des Aufenthaltes bei uns

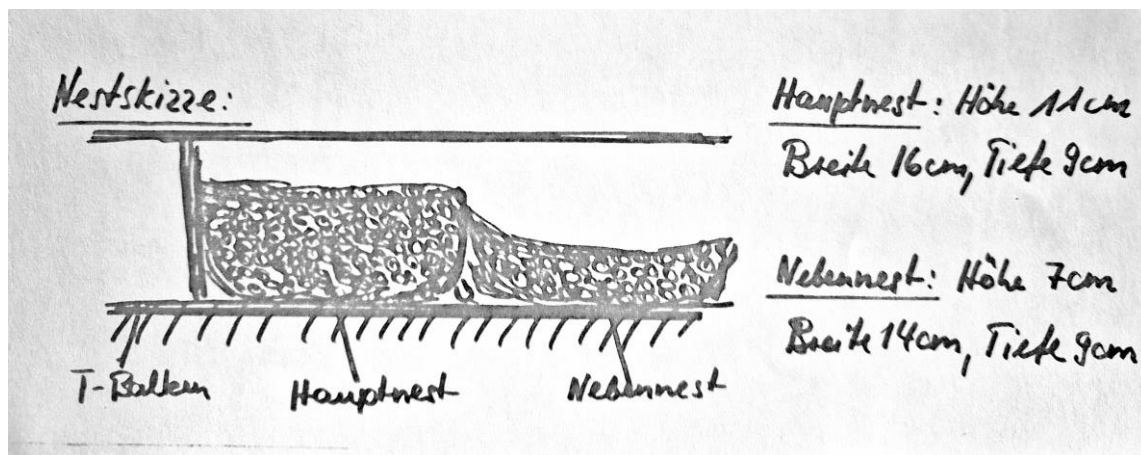
Die Schwalben, die ich beobachte, nisten hier regelmässig (in einem Kuhstall) seit etwa 9 Jahren. Dabei konnte ich feststellen, dass sie je nach Wetterlage Mitte April bis Anfangs Mai bei uns auftauchen. In der Zeit ihres Aufenthaltes bei uns brüten sie regelmässig 2-mal, worauf sie, je nach Witterung noch bis Ende September bis in die erste Oktoberwoche bei uns blieben und sich dann grösseren Zügen, die sich in unserer Umgebung sammelten, anschlossen.

Eine interessante Beobachtung konnten wir 1969 machen. Die Schwalben waren relativ spät bei uns eingetroffen und begannen mit ihrer Brutarbeit sehr spät. So kam es, dass die zweite Brut noch zu wenig flugtüchtig war, beim allgemeinen Wegzug (Mitte September). Die Folge war, dass sie noch ca. 14 Tage bei uns ausharrten und sicher erst Anfangs Oktober allein (mit den Jungvögeln der zweiten Brut) auf den Rückflug begaben. Besonders verzögernd wirkten sich auch die gelegentlichen Wetterstürze im Juli und Anfangs August aus, da dadurch die zweite Brutperiode hinausgeschoben wird und oft eine grosse Pause zwischen der ersten und zweiten Brut eingelegt werden muss, was zu den oben erwähnten Verspätungen im Herbst führen kann.

2.2. Nestbau und Lage des Nestes

Schwalben kommen schon seit etwa 9 Jahren in diesen Stall. Das heute benutzte Nest wurde vor vier Jahren aufgebaut, und zwar von beiden Eltern in gemeinsamer Arbeit (3. Nest!) Es liegt über dem Mittelgang im Kuhstall auf einem T-Balken (2.3 m über dem Boden) und wird jedes Jahr weiter ausgebaut, indem die Seitenwände pro Jahr um einige cm erhöht wurden. Gleich neben dem Hauptnest, in dem die Jungen gebrütet und gefüttert werden, entsteht im nächsten Jahr ein Nebennest, dessen Wände viel weniger hoch sind, das aber auch gut ausgepolstert ist. Dieses Nest wird vor allem vom Männchen als Schlafnest benützt und von diesem auch jährlich zwischen der ersten und zweiten Brut verbessert.

Als Baumaterial wurde vor allem Lehm und kleine Kieselsteine (bis 5 mm) eingebaut. Dieses Material wurde von einer Baustelle in ca. 100 m Entfernung angefliegen. Als Verstärkung und Bindematerial dienten relativ lange Heuhalme (bis 30 cm lang), die zwischen die Lehmklumpen geflochten wurden. Die Wandstärke der Wände (Vorder- und Rückwand) beträgt ca. 1-2 cm. Feine Halme und hauptsächlich Flaumfedern und Haare wurden auf dem Nestboden als Polstermaterial verwendet.



3. Verschiedene Beobachtungen im Verlauf der ersten Hälfte 1970 (bis Anfangs August 1970)

1970 trafen die ersten Schwalben in den letzten Apriltagen bei uns ein. Es waren wieder etwas 8 Tiere von verschiedenem Alter. (Es steht aber nur ein Nest zur Verfügung!). Das Paar, das zuerst das Nest bewohnt, kommt schon zum dritten Mal in dieser Zusammenstellung. Die anderen sechs Vögel, die ebenfalls hier eintrafen, sind ca. 1-2-Jährig (mit relativ kurzen Steuerfedern), brüten aber dieses Jahr nicht. Ich nehme an, dass sie aber hier aufgewachsen sind. Man sieht diese Schwalben den ganzen Sommer tagsüber in der näheren oder weiteren Umgebung herumfliegen. Die erste Arbeit des Paares, das hier später brütete, bestand auch dieses Jahr wieder darin, die anderen Schwalben, die zum Teil in den noch recht kalten Frühlingsnächten hier übernachten wollten, gemeinsam zu vertreiben. Diese Arbeit dauerte ca. drei Tage, wobei es zum Teil recht laut und hart zu und her ging und die Federn nur so herumwirbelten. Allerdings gab es keine Verletzten und ich sah nur einmal ein Tier, das ins Gras musste, von wo es aber mit eigener Kraft wieder starten konnte.

Nun kurz zum siegreichen Paar:

Das Männchen ist sehr schön gezeichnet und hat tiefblauschwarze glänzende Flügeloberseiten. Die Steuerfedern sind auffallend lang, was auf ein älteres Tier hinweist. Die Brust hat eine cremefarbene bis leicht rötliche Färbung.

Hauptmerkmal des Männchens: Linke Steuerfeder etwas kürzer und leicht gebogen! (6-7 Jahre alt.)

Das Weibchen ist blasser gefärbt, weniger schillernd. Die Bauchseite dagegen ist fast weiss (im Gegensatz zum Männchen).

Merkmale des Weibchens: Sehr lange gerade Steuerfedern, die aussen stark zugespitzt sind, fast weisser Bauch. (Alter 4-5 Jahre)

Da das Männchen sehr gut erkennbar ist, (verbogene Steuerfeder) lässt es sich beim ruhig sitzen nicht mit anderen Schwalben verwechseln. Mein Vater behauptet, er sehe dieses Tier mit leicht abstehenden Federn dieses Jahr bereits zum 5. Mal. Das deutet auf ein Alter des Männchens von 6-7 Jahren hin.

Die damalige Partnerin verlor unser Männchen vor drei Jahren während der zweiten Brutperiode im Spätsommer durch einen Unglücksfall. Interessant ist dagegen die Beobachtung, (die mein Vater bestätigen kann), dass das Weibchen innert drei Tagen ersetzt wurde, durch das heute noch aktive Weibchen, das damals noch zum Bestand der nichtbrütenden ein- bis zweijährigen Jungvögel zählte und als Ersatz sofort einspringen konnte. Dieses Tier nahm sich auch sofort der Jungvögel an. Es führte die Fütterung intensiv mit dem heute noch lebenden Männchen weiter, obwohl es die Jungen nicht selber bebrütet hatte. Dank diesem sofortigen Ersatz konnten die Jungvögel gut durchgebracht werden und die beiden Eltern blieben bis heute zusammen! Das Alter der beiden heute aktiven Eltern dürfte somit auf ein Jahr genau bestimmt sein.

Alter Männchen 6-7 Jahre, Alter Weibchen 4-5 Jahre.

Nach diesen Rivalitäten mit Vertretern der eigenen Rasse war der Nistplatz gesichert und der Ausbau des Nests wurde in Angriff genommen. Da Nest und Nebennest (Schlafplatz des Männchens) schon von den vorhergehenden Jahren zur Verfügung stand, beschränkten sich die beiden Schwalben, die Polsterung zu erneuern, sowie die Aussenwand des Nestes zu verbessern und leicht zu erhöhen.

Von der Balz war nicht viel zu sehen, ausser den ausgedehnten Jagdflügen. Die Paarung erfolgte auf dem zu dieser Zeit noch blattlosen Kirschbaum, des sonst das ganze Jahr von den Schwalben gemieden wird.

Zwischen dem 15. und 30. Mai brütete das Weibchen 5 Eier aus (Länge ca. 20 mm, Durchmesser 14 mm), die weiss sind und graue und rotbraune Punkte aufweisen.

Die Fütterung der 5 Jungvögel wurde von beiden Schwalben übernommen, doch war das Weibchen viel aktiver.

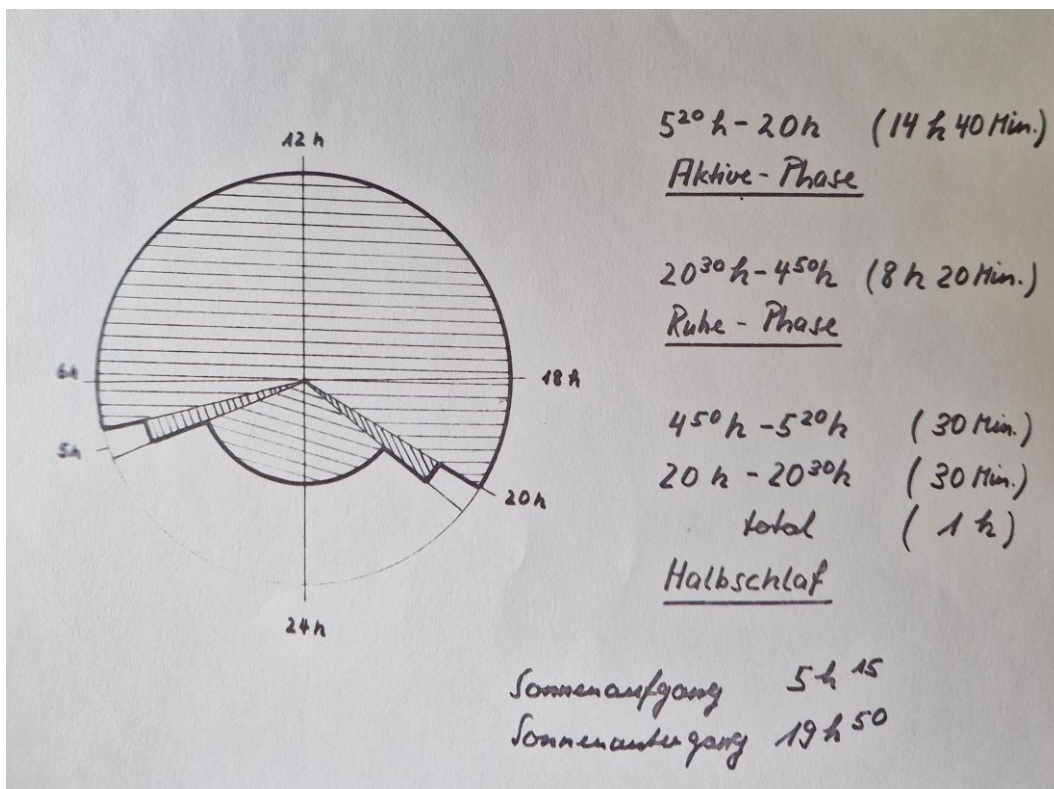
Am 20. und 21. Juni flog die erste Brut aus. Sie wurde vor allem vom Weibchen noch etwa eine Woche weiter betreut. Dabei wurde ein Jungvogel von einer Katze gefangen, während ein anderer zu schwach war, nie recht fliegen lernte und eine kurze Regenzeit mit allgemeiner Abkühlung nicht überstand. Die drei Überlebenden Tiere blieben bis zum Herbst zusammen. Bei der Aufnahme der zweiten Brut wurden sie jedoch rücksichtslos aus dem Stall vertrieben, ja sogar als Feind bekämpft.

(Ich werde im Folgenden noch auf ihr weiteres Schicksal zurückkommen). Die zweite Brutperiode wurde am 30. Juli in Angriff genommen. Zuvor verbesserte und putzte das Weibchen das Hauptnest, während das Männchen sein Schlafnest weiter auspolsterte. Die wenig intensive Bebrütung der 5 Eier dauerte bis am 16. Juli. Die Fütterung begann am folgenden Tag und erreichte ihren Höhepunkt zwischen dem 5. und 15. Tag nach dem Schlüpfen der Jungvögel.

4. Beobachtungen vom 3. und 4. August 1970

(Beobachtungsdauer täglich von 04h30 morgens bis 20h30 abends mit kurzen Unterbrechungen!
Stadium: 2-3 Tage vor dem Flüggewerden).

4.1. Quantitatives Aktogramm 1 (Zusammenfassung vom 3. und 4. August 1970)

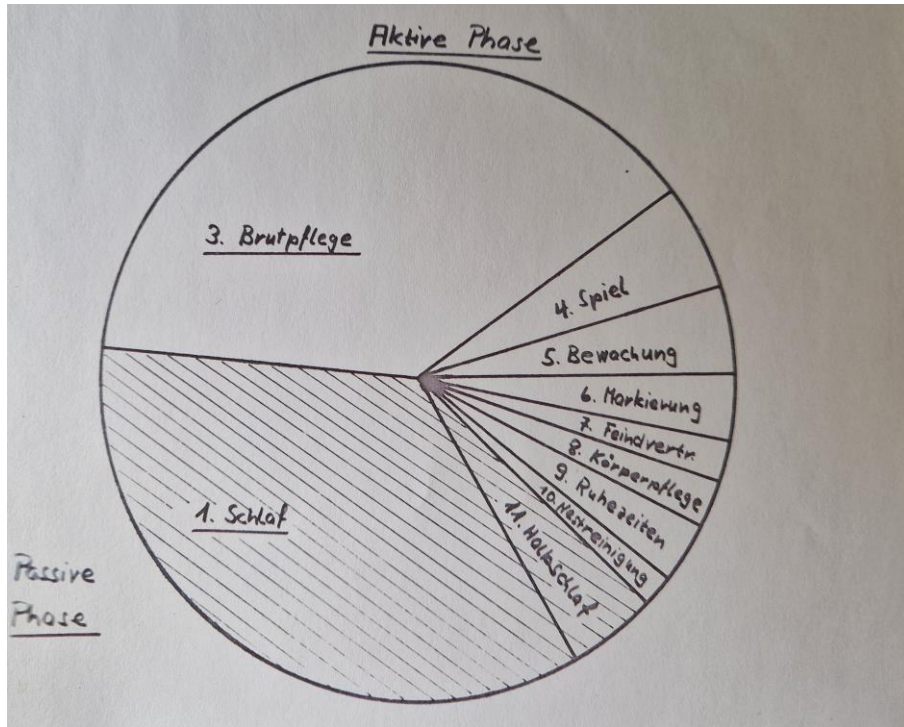


Quantitatives Aktogramm 1

4.2. Quantitatives Aktogramm 2 (Zusammenfassung vom 3. und 4. August 1970)

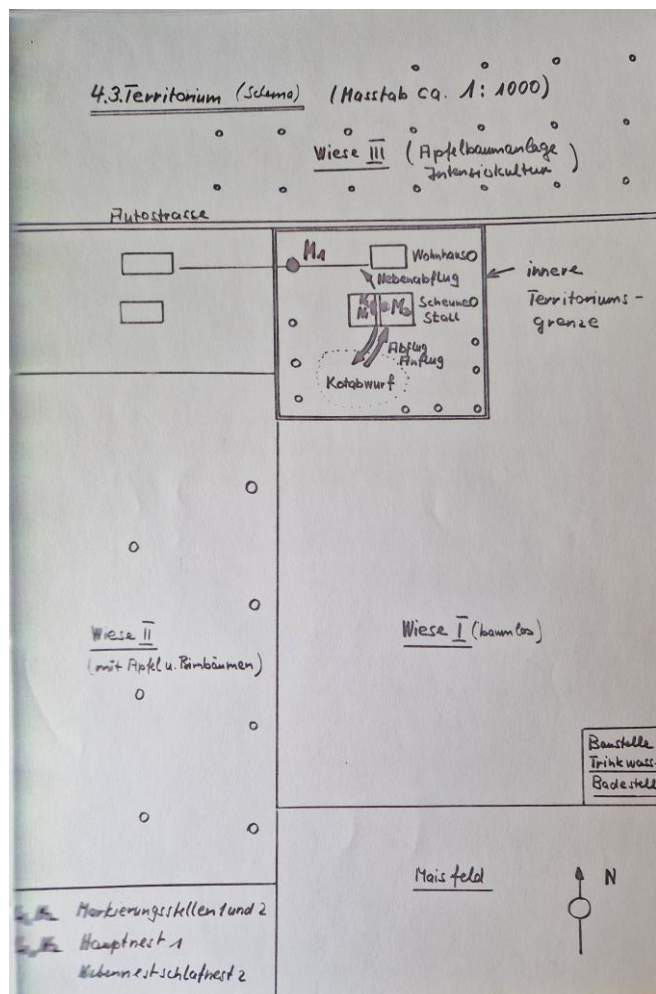
1. Schlaf	8h 20 Min
2. Halbschlaf	1h
3. Brutpflege und Nahrungssuche	9h 30 Min
4. Spiel und gemeinsame Ausflüge vom w + m	1h 20 Min
5. Beobachtungs- und Bewachungsaufgabe	1h
6. Markierung (m)	50 Min
7. Feindvertreibung und Bekämpfung (total)	30 Min
8. Körperpflege und Flügelreinigung	30 Min
9. Kurze Ruhezeiten zwischen den Anflügen (total)	40 Min
10. Nestbau und Reinigung des Nestes	20 Min

Quantitatives
Aktogramm 2



4.3. Territorium

(Schema) Massstab ca. 1:1000



4.4. Auswertung des quantitativen Aktogramms

4.4.1 Schlaf (Tiefschlaf ca. 8Uhr20)

In der Beobachtungszeit verbrachte das Weibchen seine Schlafzeit nicht mehr im Nest (auf den Jungvögeln, hudernd), wie das in den ersten Tagen nach dem Schlüpfen der Fall ist oder auf dem Nestrand. Männchen und Weibchen benützen als Schlafstelle gemeinsam das Nebennest, das sonst nur Schlafnest des Männchens ist.

Beim Schlafen nehmen die Schwalben auch jene typische Schlafstellung der meisten Vögel ein, indem sie den Kopf leicht abdrehen und ihn auf die Rückenfedern legen. In dieser Stellung liessen sie sich nicht stören! (Auch nicht bei kurzer Beleuchtung mit einer Lampe).

4.4.2. Halbschlaf (je 2x halbe Stunde, abends und morgens vor und nach dem Tiefschlaf).

In dieser Ruhezeit (Dösen) abends und morgens sitzen die Vögel inaktiv mit offenen Augen in ihrem Schlafnest. Wenn sich jemand aber dem Nest nähert, sind sie sofort abflugbereit. Auch der Kopf wird im Halbschlaf nicht auf das Gefieder gelegt.

4.4.3. Brutpflege (total ca. 9.5 h)

Die Flügel der Jungvögel waren zu diesem Zeitpunkt bereits vollständig ausgebildet (Steuerfedern noch sehr kurz!). Auffällig an den Jungschwalben ist nur noch der gelbe Rand des Schnabels, der den Eltern die Fütterung erleichtert, sowie die blasse, wenig glänzende, matte Färbung des Gefieders.

Aus dem Diagramm (graphische Darstellung der Fütterungsflüge vom 3.8. und 4.8.) geht hervor, dass die Fütterungsintensität morgens zwischen 9h und 10h einen Höhepunkt erreicht, dann abnimmt, bis etwas 14h und dann erneut einen Höhepunkt zwischen 17h und 18h anstrebt. Daraus lässt sich folgern, dass die Schwalben die extrem hohen Mittagstemperaturen (bis 28°-29°C am Schatten) für den Insektenfang nicht schätzen und dass in dieser heissen Zeit weniger Insekten in der Luft herumfliegen, die für die Fütterung in Frage kommen. Beide Gründe dürften eine Rolle spielen. Vor allem das Männchen hatte gewisse Schwierigkeiten mit den hohen Temperaturen und es legte immer wieder Pausen ein oder stärkte sich an der Wasserstelle. Wenn es allerdings zu lange auf dem Draht gegenüber dem Nest ausruhte, wurde das Männchen durch das Weibchen vom Nest weggelockt, (durch einen speziellen Lockruf).

Für den Insektenfang wurde morgens vor allem Wiese 1 verwendet (Grösse ca. 2 ha), in der keine Bäume wachsen. (Siehe Territorium 4.3.)

Über den Mittag und nachmittags erstreckte sich das Fanggebiet u.a. auf Wiese 2, (Grösse ca. 4ha), die viele grössere und kleinere Apfel- und Birnbäume enthält. Dies lässt immerhin den Schluss zu, dass in der Nähe der grossen Obstbäume (am Schatten) sich mehr Insekten aufhalten, bei den hohen Mittagstemperaturen, als auf der baumlosen Wiese.

Wiese 3, eine Apfelbaumanlage mit Intensivkultur wurde überhaupt nie angefliegen! Die Anlage wurde pro Woche mindestens 2x mit verschiedenen chemischen Spritzmittel gegen allerlei «Schädlinge» behandelt und so war dieser Baumgarten für die Schwalben nicht interessant.

Wenn ich die Fütterungsflüge von Männchen und Weibchen vergleiche, so stellt man fest, dass auf etwa 10 Flügen des Weibchens ungefähr 6-7 Flüge des Männchens fallen. Das Weibchen ist auch bei

der übrigen Arbeit viel fleissiger! Die grösste Fütterungsintensität stellte ich in einer Versuchszeit zwischen 9h und 10h fest.

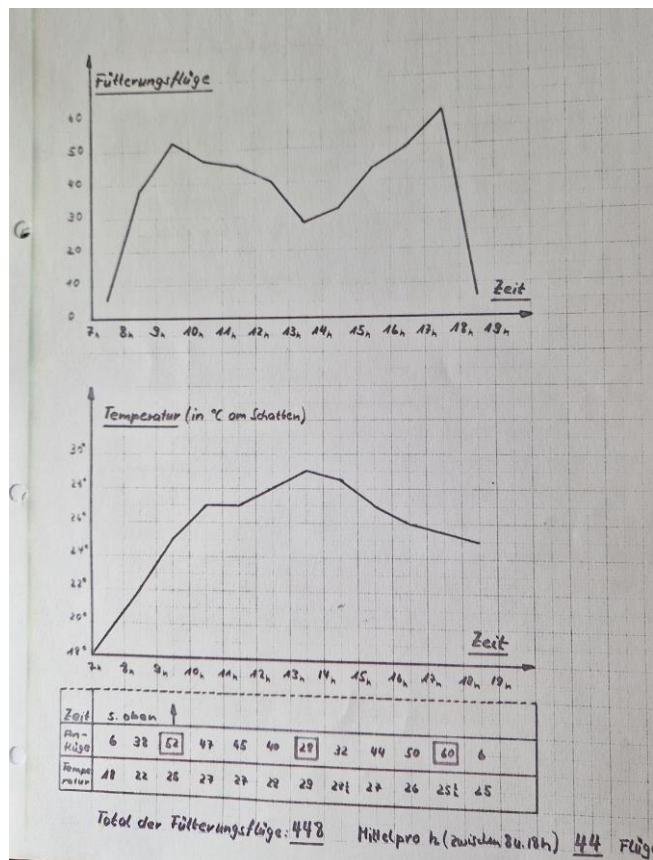
Anflüge in 5 Minuten: Weibchen 6 Anflüge
Männchen 4 Anflüge

Wenn wir die Fütterungsflüge vom 3. August (448 Anflüge) und vom 4. August (397) vergleichen, so stellen wir fest, dass diese ziemlich stark abnahmen, obwohl die Verhältnisse (Temperatur etc.) am 4. August eher günstiger waren. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass ich diese Beobachtungen kurz vor dem Flüggewerden vornahm. Die grösste Intensität wird nach meinen Erfahrungen zwischen dem 5. und 15. Tag nach dem Schlüpfen gemacht. Die letzten 5 Tage wird nicht mehr so stark gefüttert, denn die Jungen haben das «Idealgewicht» bereits erreicht und ein Übergewicht, dass durch so starke Fütterung in den letzten Tagen vor dem Ausfliegen erreicht würde, wäre ein sehr grosser Nachteil bei den ersten Flugversuchen!

Diese letzten Tage im Nest dienen vor allem der Kräftigung der Flügelmuskulatur und der Erprobung der Flügel am Nestrand. (Ausbreiten der Flügel und Flattern am Nestrand).

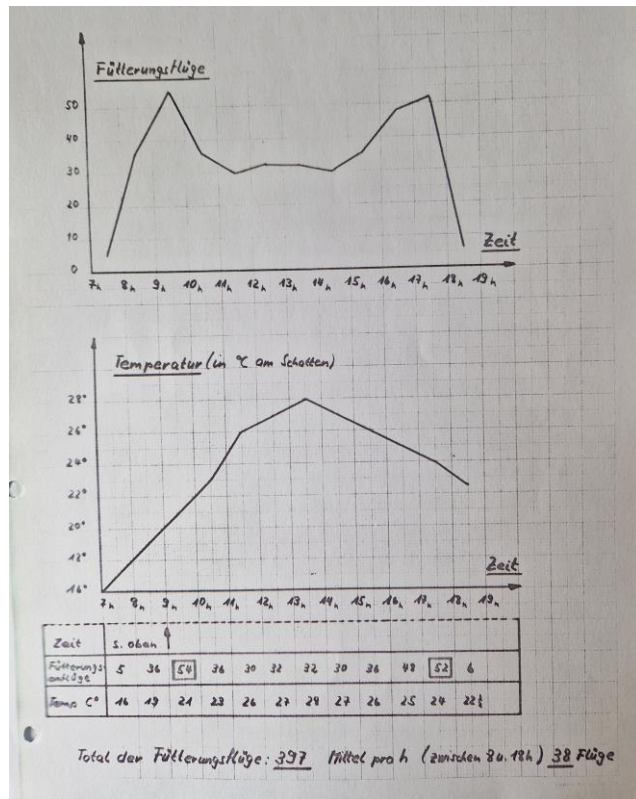
Grafische Darstellung der Fütterungsflüge (m+w)

3. August 1970



Grafische Darstellung der Fütterungsflüge (m+w)

4. August 1970



4.4.4. Spiel und gemeinsame Ausflüge von Männchen und Weibchen (total 1h20Min)

Die gemeinsamen Ausflüge wurden v.a. morgens zwischen 6h und 7h, sowie abends zwischen 19h und 20h durchgeführt. Wohin die Schwalben sich in dieser Zeit entfernten entzieht sich meinen Kenntnissen. Auf jeden Fall verliessen sie «ihr» unser Territorium und entfernten sich viel weiter vom Nest, als dies sonst für die Nahrungssuche nötig ist.

Einmal konnte ich sie beobachten, wie sie sehr hoch aufstiegen und gemeinsam mit anderen Schwalben (aus der ersten Brut oder nichtnistende Schwalben) gemeinsame Flüge unternahmen. Oft, vor allem abends, beobachtete ich sie auch, dass sie einfach einander nachjagten, ähnlich wie bei der Balz, wobei das Weibchen lockte (spezieller Lockruf) und dann vom Männchen verfolgt wurde.

4.4.5. Beobachtungs- und Bewachungsaufgaben (total ca. 1h)

Hauptsächlich während der Zeit, in der nicht gefüttert wurde, aber auch während dem Füttern, wurden Kontrollflüge eingeschaltet. Weitere Kontrollflüge erfolgten kurz vor dem Schlafen (in der Dämmerung). Dabei flatterten beide Altvögel gemeinsam kreuz und quer durch den Stall, bevor sie sich im Nebennest zum Schlafen bereit machten.

Sehr wichtig sind auch die Bewachungsaufgaben morgens und abends während der Arbeit des Landwirts im Stall. (Morgens ca. 6-7h, abends 17.30 -19.30). Während dieser Zeit erfolgten regelmässig Beobachtungsflüge und es wurde kontrolliert, ob sich ein «Fremdling» in der Nähe des Nestes aufhalte. (Wobei der Bauer kein «Fremdling» ist!).

Oft setzte sich das ängstliche Weibchen sogar auf den Draht gegenüber dem Nest und beobachtete genau das Nest, die Umgebung und das Verhalten der Menschen (mit einem Auge) von der Seite und liess sich auch durch nächstehende Menschen nicht oder dann nur wenige Meter vertreiben.

4.4.6. Markierung durch Männchen (total 50 Min)

Eine erste Möglichkeit, das Territorium zu markieren ist das häufige Anfliegen des «eigenen» Gebietes. Diese Möglichkeit wurde natürlich genutzt, dass die Schwalben bei der Futtersuche ihr Territorium dauern befliegen und so die nötige Kontrolle und Übersicht hatten.

Die zweite Möglichkeit, das eigene Gebiet zu markieren steht bei den Schwalben nur dem Männchen zur Verfügung, die akustische Markierung. Eine erste Markierungsstelle M1 (siehe Territorium 4.3.) befindet sich am Nordwestrand des inneren Territoriums (Wind) auf Leitungsdrähten ca. 8m über dem Boden (Übersicht). Die zweite akustische Markierungsstelle, M2, (siehe Territorium 4.3.) ist im Kuhstall gegenüber dem Nest, ungefähr 2 Meter über dem Fussboden, in der Nähe eines grossen Fensters.

Zeitlich ist das akustische Markieren wie folgt angesetzt:

Morgens 5.40h – 5.50h, sowie je 1x zwischen 6h und 7h, sowie zwischen 7h und 8h auf dem Draht. M1.

Während des Vormittags und nachmittags ungefähr durchschnittlich 1x pro Stunde im Stall gegenüber dem Nest für ca. 1-2 Minuten (M2).

Abends 18.30h Markierung wieder draussen auf dem Draht für ca. 10 Min., sowie noch eine weitere Markierung zwischen 19h und 20h, bei M1.

Bei der Markierung trägt das Männchen seinen «Gesang» vor. Es ist ein volles, tönendes melodisches Singen, das mit einem charakteristischen Schnurren endet. Das Weibchen beteiligt sich nicht an diesem «Gezwitscher», es ist offenbar nicht fähig dazu, sondern hört sich diesen Gesang an, indem es dem Männchen gegenüber auf dem Draht sitzt.

4.4.7. Feindvertreibung und – Bekämpfung (total ca. ½ h)

A. Raubvögel

Obwohl in der Nähe, vor allem in Wiese 2, oft Baumfalken auf Mäusejagd gehen, konnte ich nie beobachten, dass die Schwalben von ihnen belästigt wurden. Ich nehme an, dass ein einzelner Falke gegen eine Altschwalbe mit ihrem unwahrscheinlichen Flugvermögen keine Chance hätte.

B. Katzen

Normalerweise werden unsere Katzen von den Schwalben nicht belästigt und überhaupt nicht beachtet. Sie dürfen sich sogar im Stall aufhalten und dort übernachten.

Bemerkenswert ist aber die Tatsache, dass etwa 3 Tage vor dem Ausfliegen die Katzen plötzlich zu den Hauptfeinden gehören und auch dem entsprechend bekämpft werden. Ich konnte während meiner Beobachtungszeit pro Tag etwa 5-6 solche Katzenvertreibungen genau beobachten:

Der Alarm (Katze im inneren Territorium oder sogar im Stall) wurde meist vom Weibchen ausgelöst durch schnell aufeinander folgende Doppelpfiffe («zissit-zissit»). Mit der Uhr konnte ich feststellen,

dass es dann nie länger als 10 Sek. Dauerte, bis das Männchen anflug und bei der Bekämpfung des Feindes mithalf, obwohl es zur Zeit des Alarmes oft 300 m vom Nest entfernt sich mit dem Insektenfang beschäftigte. Mit schrillen hohen Doppelpfeifen wurde die Katze aus der Luft gemeinsam angegriffen (ähnlich Bomben). Diese Sturzflüge auf die Katzen dauerten an, bis sich die Katze entfernte oder verkrochen hatte, was etwa 2-5 Min dauerte. Interessant ist noch, dass die Katze nie versuchte, nach einer Schwalbe zu springen oder sie sonst wie zu erhaschen, obwohl die Schwalben sich bis etwa 10 cm über den Rücken der Katze wagten und dann brüsk abdrehen, um sich für einen neuen Angriff bereit zu machen. Einmal konnte ich sogar verstellen, dass sich die Katze nach einer solchen Attacke das Fell putzte. (Die Schwalben hatten sogar ihren Kot als Abwehrmittel verwendet!)

4.4.8. Körperpflege und Flügelreinigung (total ca. 30 Min)

Gebadet wurde sehr unregelmässig; ich konnte nur das Männchen etwa 2x täglich (nachmittags) bei der Badestelle (s. Territorium) beobachten. Ich nehme an, dass bei den gemeinsamen Ausflügen (4.4.4.) ein nahegelegener Weiher (Distanz 700 m) als Badestelle verwendet wurde. Ich stellte dort, an einem Abend ca. 2 Wochen später, eine grosse Anzahl Schwalben fest, die badeten oder über der Wasseroberfläche Mücken fingen. Das Putzen des Gefieders erfolgte in regelmässigen Abständen (ca. alle Stunde einmal). Als Putzstellen wurden vor allem Orte in der Nähe der Markierungsstelle M1 und M2 gewählt, also zum Beispiel Leitungsdrähte, wo man gut zu- und wegfliegen kann. Dabei stellte ich drei Phasen des Sich Putzen fest:

1. Der Kopf wird (wie bei anderen Singvögeln) geputzt, in dem die Krallen hinten und über die Schwingen herumfährt.
2. Daraufhin wird der Flügelbug mit dem Schnabel derart geputzt, dass dabei die jeweils vorgenommene Handschwinge nach oben geschlossen abgedreht wird.
3. Um sich einzufetten, dreht die Schwalbe den Schwanz ab und berührt mit dem Schnabel die Bürzeldrüse.

Ausserdem wird natürlich auch noch das Kleingefieder zurechtgezupft (sehr beweglicher Kopf), eingefettet und Haut überall, wo es juckt, bekratzt. (Nach eigenen Beobachtungen und nach A. Vietinghoff-Riesch).

4.4.9. Kurze Ruhezeit zwischen den Anflügen (total ca. 40 Min).

Kurze Pausen zwischen den einzelnen Anflügen wurden von den Altvögeln ca. alle 30-40 Min eingelegt (regelmässig). Vor allem das Männchen hatte nachmittags Schwierigkeiten mit der grossen Hitze und ruhte sich oft längere Zeit gegenüber dem Nest aus, bis es vom Weibchen durch das charakteristische (witt-witt) vom Nest weggelockt wurde.

Weitere Kurzruheplätze sind: Drähte in der Nähe von M1, sowie Dachvorsprünge und Dachkännel im Inneren des Territoriums.

4.4.10. Nestbau und Reinigung des Nestes (total ca. 20 Min)

In der Beobachtungszeit konnte ich keinen Nestbau feststellen. Diese Tätigkeit beschränkte sich auf den Frühling. Grössere Verbesserungen wurden auch zwischen der ersten und der zweiten Brutperiode vorgenommen. Eine wichtige Arbeit, die v.a. das Weibchen ausführte ist das Wühlen. (eigene Beobachtungen und nach A. Vietinghoff-Riesch).

Das Weibchen bewegte sich dabei vom Nestrand aus tief nach vorn, schiebt sich mit dem Kopf unter die Jungen, stellt den Schwanz dabei steil zur Decke und entfernt in dieser gewagten «Kopfstandstellung» verschiedenen Unrat und Parasiten, die sofort gefressen werden.

Die Kotentfernung wird vom Weibchen und Männchen durchgeführt. Kot, der im Nest fallen gelassen wird, wird von den Altvögeln hinausgetragen und etwa 20-30 m vom Stall entfernt fallen gelassen. (Kotabwurfstelle s. Territorium 4.3.)

Mit zunehmendem Alter verschmutzen die Jungvögel ihr Nest nicht mehr. Sie lassen den Kot über den Nestrand hinweg auf den Boden fallen, wo er nicht mehr aufgelesen wird.

5.0 Zusammenfassung der Vorfälle nach dem 4. August 1970

Die ersten Schwalben dieser zweiten Brut flogen am Nachmittag des 5. August aus, die restlichen folgten am 6. August nach. Sie wurden noch etwa bis zum 10. August von den Altschwalben betreut und gefüttert. Die Nächte verbrachten sie jedoch noch meist im Nest oder auf einem Balken im Stall. Die beiden Altschwalben begannen am 10. August mit dem Ausbau des Hauptnestes, was auf eine bevorstehende dritte Brutperiode schliessen liess. Dies wäre eine sehr grosse Seltenheit. (Fast eine Sensation!)

Um den 11. August folgte eine längere Schlechtwetterperiode. Diese veranlasste die Altschwalben die Vorbereitungen für eine dritte Brut einzustellen. Auch das Nest und der Stall wurden verlassen und Markierung des Territoriums eingestellt.

An schönen Septembertagen beobachtete ich, wie die 10 Schwalben gemeinsam ausgedehnte Flüge unternahmen. (2 Altschwalben, 3 Jungschwalben aus der ersten Brut (Verlust von 2 Vögeln), 5 Jungschwalben aus der zweiten Brut (keine Verluste) = total 10 Vögel).

Das günstige Wetter erlaubte einen relativ späten Abflug im Herbst. In der ersten Oktoberwoche schlossen sich «meine Schwalben» grösseren Zügen an und verliessen unsere Gegend, um den Flug nach Mittel- oder Südafrika in Angriff zu nehmen.

6.0 Zeitplan im Schwalbenjahr 1970

Ende April	Ankunft der Altschwalben
Bis 15. Mai	Rivalenkämpfe, Balz; Nestbau
15. – 30. Mai	Bebrüten der 1. Brut (5 Eier)
30. Mai – 21. Juni	Fütterung der 1. Brut
21. Juni	Ausflug der ersten Brut (5 Jungvögel) Überlebende der ersten Brut 3 Vögel
21. Juni – 30. Juni	Zwischenzeit, Ausbau des Nestes
30. Juni – 16. Juli	Bebrüten der 2. Brut (5 Eier)
16. Juli – 5. Aug.	Fütterung der 2. Brut
5. Aug.	Ausflug der 2. Brut (5 Jungvögel) Überlebende der 2. Brut 5 Vögel
4. Oktober	Abflüge in das Winterquartier

Total 10 Vögel (2 Altvögel + 3 Jungvögel der ersten Brut + 5 Jungvögel der zweiten Brut!)