Walter Meier

Beobachtungen zur Nahrungsökologie von Rauchschwalbe (Hirundo rustica) und Mehlschwalbe (Delichon urbica) in dem Dorf Edertal-Anraff

1 Einleitung

Die Schwalben als Luftplanktonjäger sind bei der Nahrungsbeschaffung wie kaum eine andere Vogelart vom Wetter abhängig. Temperatur-, Wind-, Niederschlags- und Lichtverhältnisse sind für den Aufenthaltsort und die Menge der Insekten bestimmend. Das örtliche und zeitliche Insektenangebot kann stark wechseln. Die Schwalben passen sich dem in der Wahl ihrer Nahrungsreviere an.

Beobachtungen zur Nahrungsökologie von Rauch- und Mehlschwalbe sammelte ich 1970 im Rahmen meiner Examensarbeit zur Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Haupt- und Realschulen "Über die Schwalben von Anraff und das Verhältnis der Bevölkerung zu ihnen" bei Prof. Desselberger (Justus-Liebig-Universität Gießen).

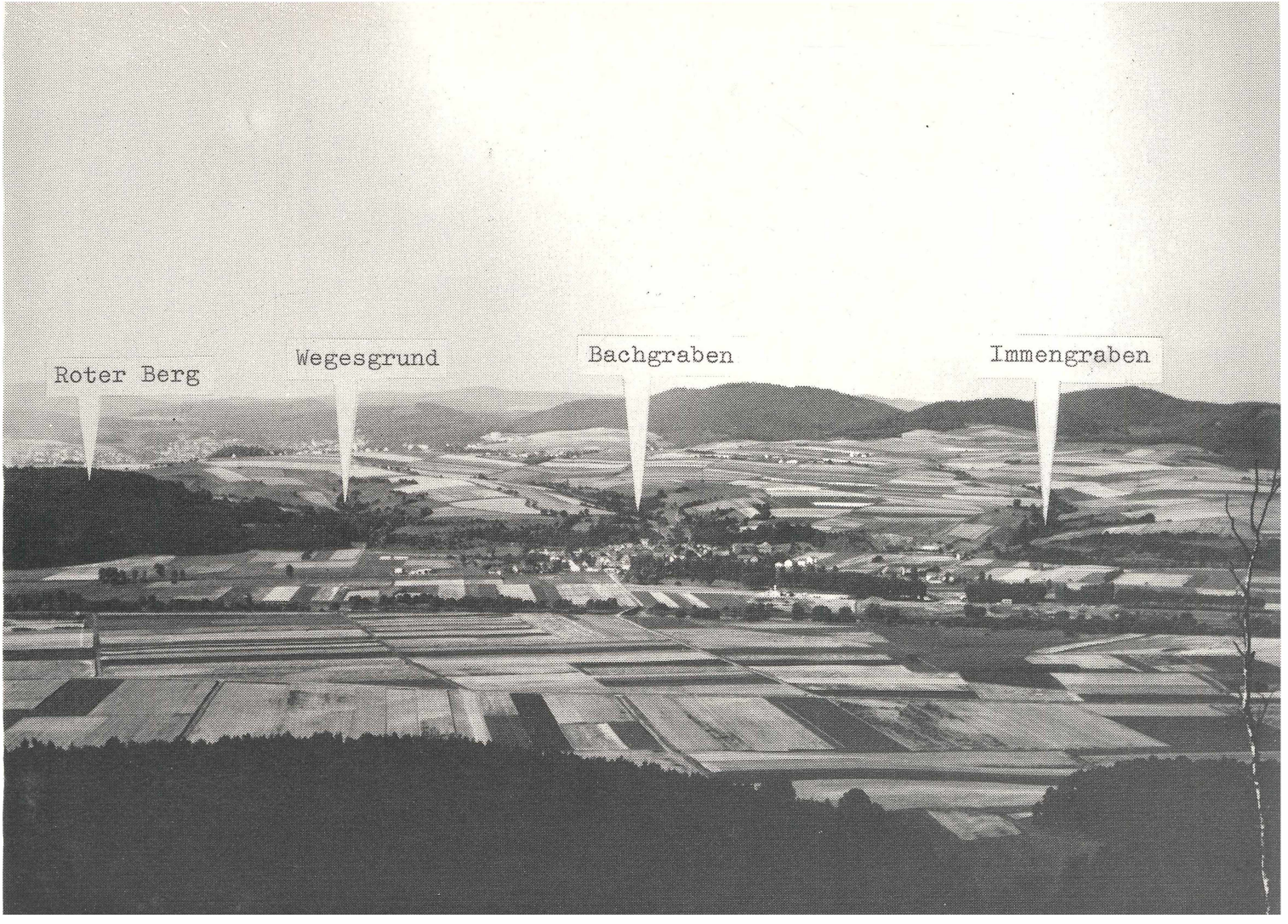
Untersuchungen über den Nahrungsraum von Schwalben mit Hilfe der Methode der Farbmarkierung des Federkleides liegen meines Wissens bisher nur von der Uferschwalbe (Riparia riparia) durch OELKE (1969) vor.

2 Untersuchungsgebiet

Das Dorf Anraff (200 m über NN, 400 Einw.) liegt am SW-Rand des Edertales, 14 Flußkilometer unterhalb der Edertalsperre. Das Tal verläuft bei Anraff in südöstlicher Richtung und hat dort eine Breite von 2 km. Die Eder fließt 500 m vom Dorf entfernt etwa in Talmitte. Auf der Dorfseite stößt die Talebene unmittelbar an einen 40 bis 50 m aufsteigenden Talrand. Dieser wird von drei Seitentälern durchschnitten: Immengraben, Bachgraben und Wegesgrund. An den südlich gelegenen Wegesgrund

---

Folgende Bildseite:
Abb. 1: Das Dorf Edertal-Anraff von Nordosten her gesehen.


Roter Berg
Wegesgrund
Bachgraben
Immengraben

grenzt ein etwa 30 ha großes Waldstück, der "Rote Berg" (s. Abb. 1).

Die Talsohle in der Umgebung von Anraff wird überwiegend als Ackerland genutzt. An der Eder sind einige Baggerteiche entstanden, zwischen denen z. T. Pappeln angepflanzt wurden.

Im Ortskern gibt es überwiegend Bauerngehöfte, von denen jedoch die kleineren kaum noch landwirtschaftlich genutzt werden. Am Ortsrand stehen nur relativ wenige neue Häuser. Das Ortsbild ist durch Obst- und Gemüsegärten aufgelockert, sie rahmen das Dorf auch weitgehend ein.

Das Klima kann als gemäßigt bezeichnet werden. Verminderte Sonneneinstrahlung infolge der Lage am Talrand wird andererseits durch Schutz vor stürmischen Westwinden ausgeglichen.

3 Methode

Um den Nahrungsraum der Anraffer Population genauer abgrenzen zu können, war es nötig, eine größere Anzahl von Altschwalben einheitlich farbig zu markieren. Um ein genaues Bild von der Herkunft der Schwalben zu erhalten, die oftmals in größerer Zahl an bestimmten Stellen bei der Insektenjagd anzutreffen waren, fing ich fast alle Rauchschwalbenpärchen des südlichen Dorfteiles mit Hilfe eines Käschers an den Stallfenstern während der zweiten Brut 1970. Diese wurden dann mit den Farbstoffen Remacrylrot Bl, Remacrylgelb 5GL, Basischreinblau 3 G, Echtneublau 3 R und Neufuchsin MLB PLV der Farbwerke Hoechst individuell gekennzeichnet.

Bei der Mehlschwalbe wurde auf dieses Verfahren bei dem späten Versuchsbeginn wegen der geringeren Anzahl von Zweitbruten verzichtet. Außerdem erscheint die Art wegen der andersartigen Jagdweise (s. S. 12) für solche Markierungen weniger geeignet.

4 Ergebnisse

4.1 Nahrungsräume der Schwalben vor der Brutzeit

Die ersten Schwalben werden im Frühjahr regelmäßig über der Eder beobachtet. Bei Temperaturen unter 15 Grad C bleibt der Flußlauf mit seinen Weidenbüschen, den angrenzenden Viehwei-

den und Fischteichen auch weiterhin das Hauptnahrungsrevier der Rauch- und Mehlschwalben. Bis Anfang Mai sah man dort fast ausschließlich Rauchschwalben, meistens etwa 30 bis 50 Exemplare. Als in den folgenden Maitagen die Temperaturen stark anstiegen, hielten sich die Rauchschwalben überwiegend in der Nähe ihrer Brutreviere auf und flogen nur zu kurzen Nahrungsflügen über den Hof, um das Gehöft und über die umliegenden Gärten oder pendelten auf einem Teilstück einer Dorfstraße hin und her, um sich dann wieder in der Nähe des Nestplatzes niederzulassen. Am Spätnachmittag waren zu dieser Zeit auch einige Rauch- und Mehlschwalben über dem vorderen "Wegesgrund" und Wald ("Roter Berg") zu sehen (Abb. 1, Entfernung: 500-700 m).

Nach dem 9.5. verschlechterte sich das Wetter, und die Rauchschwalben waren wieder über der Eder anzutreffen. Diesmal waren etwa 20 - 30 Uferschwalben darunter, aber immer noch wenige Mehlschwalben. Eine Woche später änderte sich das Bild schlagartig: Im Nachbarort Bergheim wimmelte es über der Eder nur so von Mehl- und Rauchschwalben. Ich schätzte die Gesamtzahl auf dem 400 m langen Flußabschnitt auf etwa 700. Flußabwärts nahm ihre Zahl stark ab und stieg im Bereich der Anraffer Brücke auf etwa 150 an. Etwa ein Drittel waren Mehlschwalben. Es wird sich dabei z.T. auch noch um durchziehende Exemplare gehandelt haben.

Die Beobachtungen vom 17.5. mögen stellvertretend für alle weiteren sein, die ich bei Temperaturen unter 15 Grad C und leichtem Regen, oder kräftigem Wind aus SW bis NW in der folgenden Zeit machte. Mittags war im ganzen Dorf so gut wie keine Schwalbe zu sehen. Die gesamte Population jagte wieder niedrig über der Eder. Ich schätzte sie auf dem 1200 m langen Flußabschnitt, der von der Brücke aus einzusehen ist, auf etwa 400. Weiter flußauf- und -abwärts nahm die Dichte etwa um die Hälfte ab und verstärkte sich erst wieder auf der Höhe der nächsten Ortschaften. An den schneller fließenden Stellen waren vermehrt Rauchschwalben zu beobachten, die von den Wellenkämmen im Wasser treibende Insekten aufnahmen. Als gegen 14.00 Uhr der Regen aufhörte und sich das Wetter zusehends besserte, flogen die meisten Rauchschwalben vom Wasser weg in Richtung Anraff, wobei sie sich längere Zeit über den Feldern aufhielten.

Gegen 13 Uhr betrug das Verhältnis Rauchschwalben : Mehlschwalben und Uferschwalben aufgrund geschätzter Zahlenangaben 2 : 1 (270 : 135). Nach 14 Uhr hatte es sich umgekehrt, da die meisten Rauchschwalben abgezogen waren (60 : 120). Hier zeichnete sich schon deutlich ab, was ich auch später immer wieder beobachtete: Adulte Rauchschwalben fliegen nur bei äußerst ungünstigen Ernährungsbedingungen zur Eder (500-1000 Meter). Bessern sich die Wetterverhältnisse nur leicht, dann jagen sie lieber in nächster Umgebung des Nestes. Solches Verhalten scheint sinnvoll, da die Schwalben so nicht unnötige Energie für lange Wegstrecken verbrauchen müssen.

Bei späteren Beobachtungen habe ich mit Ausnahme des 29.5. (kräftiger NW-Wind und Temperaturen unter 10 Grad C) stets weniger Rauchschwalben als Mehlschwalben über der Eder gesehen.

Aus den im Vergleich zur Anraffer Population großen Zahlen (1974: 58 Brutpaare Mehlschwalben und 47 Brutpaare Rauchschwalben in Anraff; nach MEIER u. METTE 1976) geht hervor, daß es sich, vor allem bei der Rauchschwalbe, überwiegend um durchziehende Exemplare oder Tiere fremder Populationen gehandelt haben muß.

LIND (1960) hält es für sehr wahrscheinlich, daß die Mehlschwalben bei ungünstiger Witterung in eine weiter entfernte, aber nahrungsmäßig ergiebigere Gegend abwandern, allerdings nur vor Beginn des eigentlichen Brütens.

Das deckt sich weitgehend mit meinen Beobachtungen. Ich habe dann zu Beginn und während der Zugzeit im September ähnliche Verhältnisse angetroffen wie im Frühjahr (s. unten).

Auch hinsichtlich des Verweilens der Mehlschwalben über der Wasserfläche bin ich zu den gleichen Ergebnissen gelangt wie LIND: Wenn die Sonne zwischendurch für einen Augenblick schien oder der Wind nachließ, flog der ganze Schwarm mit einem Mal über der Wasserfläche hoch und verteilte sich über den angrenzenden Büschen und Feldern, bis der danach verstärkt wehende kalte Wind sie zwang, wieder dicht über die Wasseroberfläche zurückzukehren.

Die Mehlschwalben flogen über dem Wasser in 30 - 50 cm Höhe in schnellem gradlinigen Flug meist eine Strecke von 50 - 80 m,

zuweilen aber auch bis 200 m und wichen dabei jäh nach links und rechts aus oder stiegen nach 30 - 50 m Flug ein paar Meter empor, um sich sogleich wieder bis zur Ausgangshöhe fallenzulassen. Die Nahrung wurde vorwiegend gegen die Windrichtung aufgenommen, indem sie leicht nach oben flogen, wenn sie nach einem Insekt schnappten, so daß die Flugbahn wellenförmiges Aussehen hatte. GEYR v. SCHWEPPENBERG (1962) hat bei der Mehlschwalbe ein ähnliches Fangverhalten beobachtet, und er hält diese Jagdweise aus optischen und aerodynamischen Gründen für besonders günstig.

Die Rauchschwalben gleiten dagegen im zickzackförmigen Flug ganz dicht über der Wasseroberfläche, tauchen auch etwas ein und erbeuten so zusätzlich im Wasser treibende Insekten (s.o.).

Als am 6. Juni warmes, trockenes Sommerwetter einsetzte, das drei Wochen anhielt, war an der Eder keine Schwalbe mehr zu sehen. Bei mäßigen Winden aus O bis SO segelten viele Mehlschwalben in den Aufwinden am Talhang entlang bis zur Mitte des "Roten Berges", oft über 100 m hoch. Die Rauchschwalben waren jetzt an verschiedenen Stellen häufiger zu sehen. Einige jagten über den Viehweiden und Wiesen am Hang südlich des Dorfes und flogen dabei über den "Wegesgrund" bis zu den Feldern hinter dem Wald, andere flogen den "Bachgraben" hinauf, etliche waren im Dorf, wieder andere glitten über die Wiesen im Tal (s. Abb. 1). Schon jetzt wurde deutlich, was sich im Laufe der Brutperiode bestätigte:

Die Rauchschwalben eines Ortsteils haben bei gutem Wetter bestimmte Jagdreviere, innerhalb deren Grenzen sie zu den verschiedenen Tageszeiten an verschiedenen Stellen anzutreffen sind. Die Mehlschwalben dagegen jagen im Luftraum über dem gesamten Gebiet, das von den Rauchschwalben beflogen wird. Sie segeln oft so hoch, daß man sie mit bloßem Auge nicht erkennen kann. An heißen Sommertagen bekommt man oft stundenlang keine zu Gesicht.

4.2 Nahrungsräume der Rauch- und Mehlschwalben während der Jungenaufzucht im Verlauf eines Tages

Sobald die Schwalben ihre Jungen aufzogen, vergeudeten sie nicht unnötig Kraft und Zeit durch lange Wegstrecken und er-

beuteten die Insekten in nächster Umgebung des Nestes. Es lassen sich für die Rauchschwalben drei Bereiche deutlich voneinander abgrenzen, in denen sie vorwiegend jagten:

a) Unmittelbare Umgebung des Nestes
(≈50 m Umkreis)

b) Nähere Umgebung des Nestes
(50 - 200 m Nestentfernung) = Nahreviere

c) Weitere Umgebung des Nestes
(200 - 1200 m Nestentfernung) = Fernreviere

Bei den Mehlschwalben lassen sich die Grenzen der Nahreviere nicht so eng fassen, da sie bei ihrer geselligen Jagdweise im Luftraum größere Flächen überfliegen als die Rauchschwalben, die mehr in Bodennähe anzutreffen sind. Als Nahrevier sehe ich daher den Bereich zwischen 50 und 500 m im Umkreis des Nestes an.

Die während der Jungenaufzucht - überwiegend im Monat Juli - gesammelten Beobachtungen weichen von den vorausgegangenen und späteren z.T. ab und sollen daher im folgenden nach verschiedenen Gesichtspunkten dargestellt werden. Sie dürften aber für den gleichen Zeitraum anderer Jahre nur in dem Maße allgemeine Gültigkeit haben, als sie sich auf ähnliche Wetterlagen übertragen lassen.

4.2.1 Jagdreviere bei warmem, trockenem Sommerwetter

Nach dem morgendlichen Verlassen der Nester glitten die Mehlschwalben um die Häuser, segelten dicht über die sonnenbeschienenen Dächer und über den Obstgärten. Doch schon nach einer halben bis dreiviertel Stunde, etwa zwischen 6 und 7 Uhr, verließen sie diesen Nahrungsraum und flogen bei sehr warmem Wetter in etwa 30 - 50 m Höhe über dem Dorf oder den sich an-

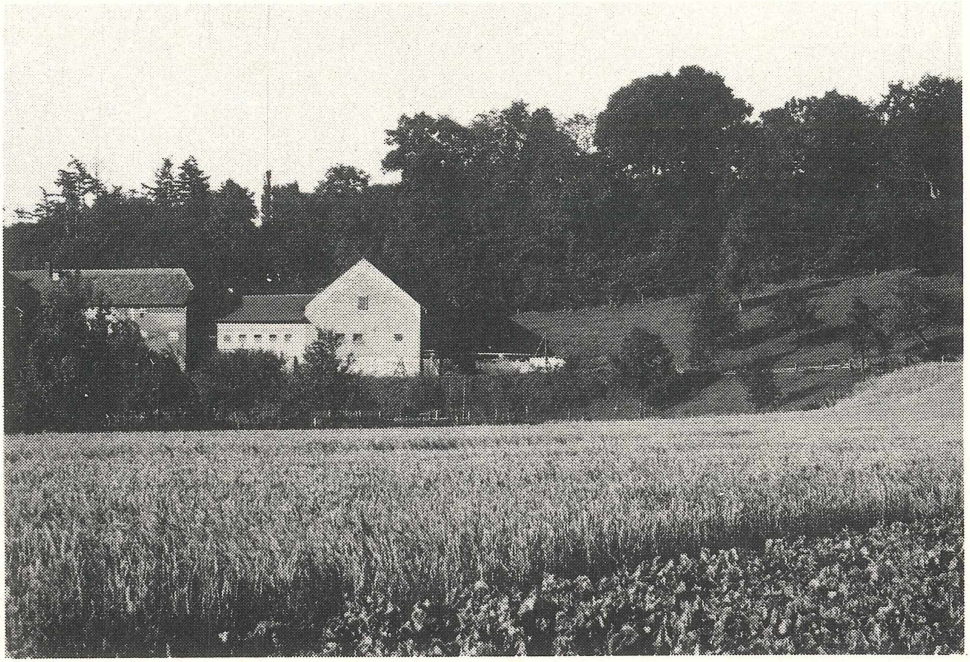
---

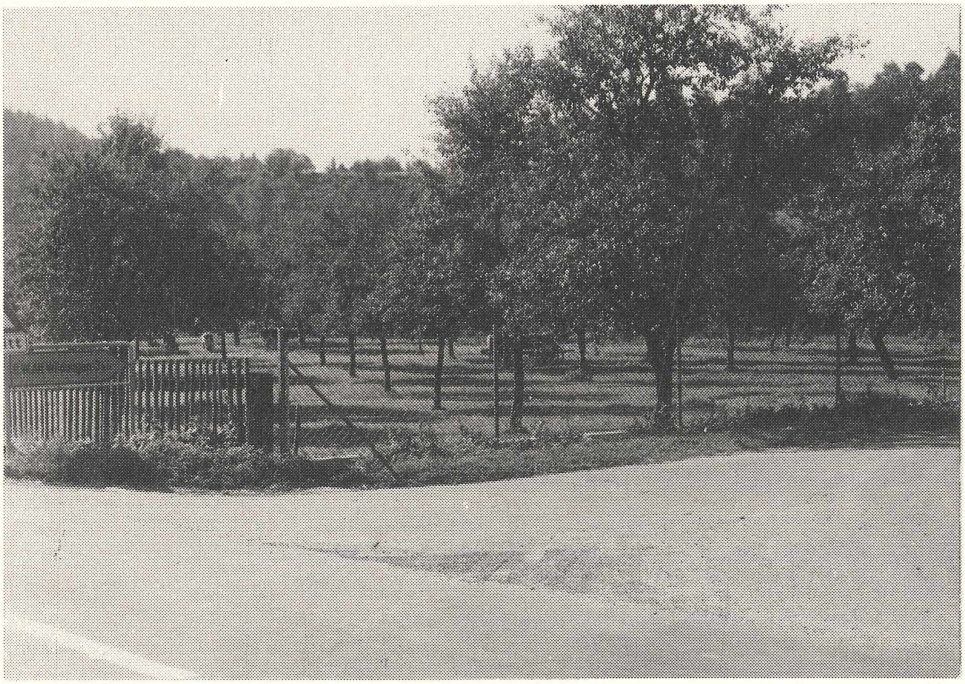
Folgende Bildseite oben:

Abb. 2: Der eichenbestandene NO-Hang mit dem Gehöft war ein bevorzugter Nahrungsraum der Mehlschwalben am Morgen.

Folgende Bildseite unten:

Abb. 3: Dieser Obstgarten am Ortsrand war ein wichtiges Nahrungsrevier von etwa 12 Rauchschwalbenpärchen.





schließenden Feldern und Wiesen östlich, südlich und nordwestlich davon. Die Mehlschwalben des östlichen Dorfteils flogen Richtung Eder, die des nordwestlichen und überwiegend mittleren Teils umflogen die sonnenbeschienenen Gebäudeteile eines Bauernhofes (s. Abb. 2) und segelten am Hang an den Bäumen entlang.

Sobald sich jedoch die höheren Luftschichten erwärmten, stiegen sie 100 - 200 m, zuweilen noch höher, auf und blieben bis zum Abend in diesem Bereich. Man sah sie dann in lockeren Schwärmen hoch über dem Dorf und den angrenzenden Feldern und Wiesen bis zum Spätnachmittag jagen. Abends waren sie zum größten Teil über den Feldern zwischen Dorf, Ziegelei und Bahngleis anzutreffen oder sie nutzten die Thermik über dem Dorfkern. Hier konnte man sie noch bis zum Dunkelwerden sehen.

An einigen Tagen im Juli (10.-12.7.) jagten abends von 17 bis 20 Uhr bei Temperaturen über 20 Grad C etwa 20 - 30 Mehlschwalben 200 m unterhalb der Brücke über der Eder. Diese Beobachtungen sind als Ausnahmen anzusehen. Wahrscheinlich war in den Abendstunden ein überreiches Insektenangebot über dem Wasser.

Die Rauchschwalben jagten, solange es noch kühl war, in Nestnähe über Höfen und Dorfstraßen oder flatterten im Rüttelflug um die Wipfel der Obstbäume. Zwischen 7 und 8 Uhr begannen sie, die Nahreviere zu befliegen. Da es zahlreiche Jagdreviere gab, die von einigen Pärchen beflogen wurden, beschränkte ich mich bei meinen Beobachtungen auf eines, in dem ich regelmäßig 8 - 12 ad. Rauchschwalben antraf. Es ist ein Obstgarten am südöstlichen Dorfrand (s. Abb. 3), in dem insgesamt etwa 12 Pärchen Insekten fingen. Sie flogen besonders intensiv über den gerade gemähten Stellen, und als Mitte Juli der Wiesenbärenklau (Heracleum sphondylium) in voller Blüte stand, nahmen sie im Rüttelflug die Insekten von den Dolden ab oder glitten dicht darüber und schnappten die aufgescheuchten Fliegen.

Gegen Mittag wurden mehr und mehr die Fernreviere beflogen. Das waren in diesem Fall besonders die Getreidefelder, Wiesen, Viehweiden, Obstbaumreihen und Raine mit Feldhecken beiderseits der drei Seitentäler "Immengraben", "Bachgraben" und "Wegesgrund" (s. Abb. 1 und 4). Das überreiche Insektenangebot erlaubte es den Schwalben, sich weiter vom Nest zu entfernen als bei niederen Lufttemperaturen. Sie jagten auch nicht so intensiv über dem

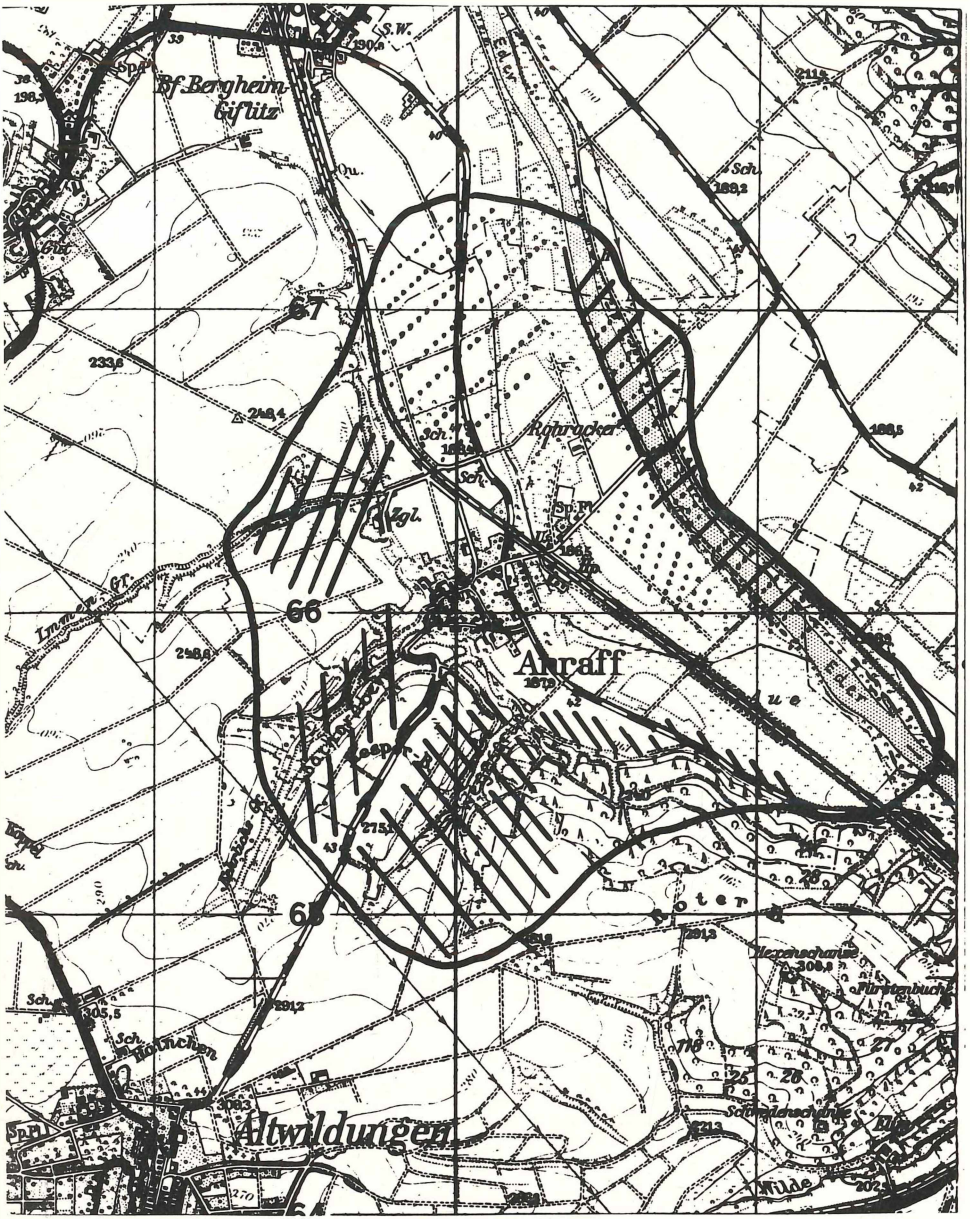


Abb. 4: Gesamtnahrungsraum der Altschwalben von Anraff

Grenze des Nahrungsraums von Mai bis Ende August

Bevorzugte Fernreviere der Rauchschwalben

Bevorzugte Fernreviere der Mehlschwalben

Boden, sondern flogen locker verteilt in meist 10 - 30 m Höhe. Am Spätnachmittag zogen viele Rauchschwalben über die von der Sonne am längsten beschienenen Getreidefelder.

Während ich bisher ♂ und ♀ zwar unabhängig voneinander, aber in denselben Revieren jagen sah, kam es gegen Abend häufig vor, daß das ♀ wieder in Nestnähe jagte, während ich das ♂ ein paar hundert Meter vom Dorf entfernt antraf.

Der Obstgarten wurde am Nachmittag höchst selten aufgesucht, da er bereits ab 16 Uhr im Schatten liegt. Abends jagten die Rauchschwalben in Nestnähe vor allem dicht über den stark erwärmten Dorfstraßen, Höfen und Plätzen. Nach 20 Uhr wurden die Nahrungsflüge allmählich eingestellt, in dunklen Ställen saßen die Alten um diese Zeit schon an ihren Schlafplätzen.

4.2.2 Jagdreviere bei mäßig warmem Wetter

Bei windigem Wetter mit kurzen Schauern und zeitweiligen Aufheiterungen oder an trüben und schwülen Tagen waren die Nahrungsräume verschiedenartiger als bei Hochsommerwetter.

Am frühen Morgen jagten Rauch- und Mehlschwalben in der Nähe ihrer Nester. Letztere flogen aber selten über die Dächer, dafür umso mehr um größere Bäume, die auf den Höfen standen. Jedoch kurze Zeit später segelten die meisten Mehlschwalben im Windschatten des Talhanges um die Bäume, besonders beliebt war der Hang hinter dem Bauernhof (Abb. 2). Dort hielten sie sich länger auf als bei schönem Wetter.

Am Vormittag flogen einzelne Schwärme von 20 - 30 Exemplaren häufig in Richtung Sportplatz und kreisten dort in etwa 50 m Höhe im Bereich der Pappelanpflanzungen. Einige flogen auch gelegentlich über das Sportfeld. An einigen recht windigen Tagen waren etwa 20 - 40 ad. Mehlschwalben über zwei Fischteichen hinter einer Pappelanpflanzung auf Beutejagd, allerdings nur bis zum Nachmittag. Daß nicht auch die übrigen Teiche an der Eder aufgesucht wurden, liegt vermutlich an den zahlreichen Insekten, die aus den Pappeln über die Wasseroberfläche geweht worden waren oder dort Schutz vor dem Wind gesucht hatten.

Das Feld zu beiden Seiten der Landstraße nach Bergheim wurde nachmittags öfters von kleinen Schwärmen, aber auch von einzeln

fliegenden Exemplaren überflogen. Die Population des östlichen Dorfes jagte an manchen Tagen um diese Zeit über der Eder, gewöhnlich nach vorausgegangenem kühlen Wetter. Abends flogen fast alle Mehlschwalben über dem Feld zwischen Ziegelei, Dorf und Bahngleis. Vor Einbruch der Dunkelheit, etwa zwischen 20.30 Uhr und 20.50 Uhr, fingen noch zahlreiche Pärchen in unmittelbarer Nestnähe Insekten.

Die Rauchschwalben jagten nahezu den ganzen Tag in den Nahrevieren. Die von mir genauer beobachteten kamen zum Teil bis zum Abend in den Obstgarten. Die angrenzenden Straßenränder und Teerstraßen wurden dabei in den Nahrungsraum miteinbezogen. Am Spätnachmittag jagten jedoch die meisten am oberen Talrand unter Bäumen und dicht über Weidekoppeln, auf denen sich Vieh aufhielt. Abends sah ich sie dann wieder in Nestnähe Insekten fangen.

4.2.3 Jagdreviere bei kühlem, windigen Wetter

War der Himmel zusätzlich noch mit dunklen Wolken verhangen oder hatte es in der Nacht geregnet, begannen die Schwalben etwa eine Stunde später zunächst in Nestnähe mit den ersten intensiveren Jagdflügen. Die Mehlschwalben flogen sehr oft über den Misthaufen oder unter Linden- und Kastanienbäumen hin und her. Einzelne Rauchschwalben stöberten häufig an Hauswänden und unter Dachtraufen Insekten auf. Beide Arten jagten in den Vormittagsstunden in den Nahrevieren, die Mehlschwalben teils im Windschatten des Hanges hinter einem Gehöft (Abb. 2), teils auf dem Sportplatz und den Wiesen vor den Pappelanpflanzungen. Hier waren auch die Rauchschwalben aus dem östlichen Dorfteil anzutreffen. Gegen Mittag zogen die meisten Mehlschwalben zur Eder hinüber, die am Sportplatz jagenden Rauchschwalben behielten zum größten Teil ihr Nahrungsrevier bei.

Die Mehlschwalben, die ich an 3 Tagen am Sportplatz mit Japannetzen fing, kamen aus dem gesamten Dorf. Dies bestätigten eindeutig die Wiederfänge beringter Exemplare und die Beobachtungen farbig markierter Erstfänge an ihren Nestern in den verschiedenen Dorfteilen. Die wieder- und erstmals gefangenen Rauchschwalben stammten aus dem östlichen und mittleren Dorfbereich und von den beiden Aussiedlerhöfen an der Bergheimer Straße.

An der Eder jagten nachmittags etwa 70 % der anwesenden Mehlschwalben über dem Flußabschnitt 200 - 300 m unterhalb der Brücke. Der folgende Flußabschnitt wurde überwiegend von Rauchschwalben beflogen. Ich beobachtete hier nur wenige Pärchen, zum größten Teil waren es selbständige Junge der ersten Brut.

Einige Rauchschwalben flogen nachmittags über die windgeschützten Wiesen des Waldrandes. Abends wurde noch sehr lange und intensiv in Nestnähe gejagt, wohl um die verminderten Fütterungen des Tages auszugleichen. Aber bei starken Regenfällen am Abend erlahmte der Fütterungstrieb vorzeitig.

4.3 Nahrungsräume der Schwalben von August bis zum Wegzug

An den Jagdgewohnheiten fütternder Altschwalben änderte sich grundsätzlich nichts, jedoch zeichneten sich ab August einige Veränderungen gegenüber dem bisher gewohnten Bild ab. Morgens war es sehr oft neblig, manchmal bis 11 Uhr. Ende Juli waren fast alle Rauchschwalben der ersten Brut und auch ein Teil der zweiten sowie 80 % der Mehlschwalbenjungen der ersten Brut ausgeflogen. Diese Jungschwalben und die Alten, die nicht mehr zur zweiten Brut geschritten waren, versammelten sich morgens an bestimmten Stellen im Dorf auf den Stromdrähten und flogen von dort gemeinsam zu den Nahrungsrevieren. Bei klarem Wetter trafen die ersten nach 5 Uhr ein, und gegen 7 Uhr waren alle Drähte besetzt. Sie brachen meistens um diese Zeit auf, war es jedoch sehr neblig, dann verzögerte sich der Aufbruch bis zu einer, in Extremfällen auch bis zu zwei Stunden.

Die Rauchschwalben flogen von hier jeden Morgen zu den Wiesen vor dem Bahnhofsplatz und zwischen bestimmten Häusern. Die Jungen jagten in Schwärmen im Rüttelflug ganz dicht über den Gräsern und scheuchten so die Insekten auf. Der Abwassergraben war ein ergiebiges Revier für fütternde Altschwalben. Solange der Nebel noch nicht gewichen war, kamen die meisten Rauchschwalbenpärchen aus dem südlichen Ortsteil dorthin und jagten erst später wieder in dem Obstgarten. Ebenfalls überflogen ad. Mehlschwalben aus dem Ostteil des Dorfes den Graben regelmäßig. Sie und die übrigen versammelten Mehlschwalben überflogen die bodennahen Nebelschichten. Man sah sie jetzt fast den ganzen Tag über den Feldern südlich und östlich des Dorfes bis zur Eder hin jagen (s. Abb. 4).

Am Spätnachmittag versammelten sich einzelne Schwärme von Mehl- und Rauchschwalben wieder an bestimmten Stellen im Ostteil des Dorfes, von wo sie nach kurzer Rast in die nähere Umgebung aufbrachen. Seit diesen geselligen Schwärmen sah ich abends nur noch selten Mehlschwalben über dem Feld zwischen Ziegelei, Dorf und Bahngleis. Jedoch wurde dieser Nahrungsraum als Schwarmplatz ab September wieder beliebter.

Die Mehlschwalben flogen in dieser Zeit nur bei kaltem Schauerwetter zur Eder wie am 23.8. und 1.9. Erst am 13. und 16.9. traf ich dort bei kühlem, windigen Wetter auf große Ansammlungen, die sicherlich aus einem weiten Umkreis dorthin gekommen sein mußten und sich bereits auf dem Rückzug befanden.

Überhaupt waren jetzt weniger Schwalben, vor allem junge, zu sehen als noch in den letzten Augusttagen, der Herbstzug hatte augenscheinlich eingesetzt. Die alten Nahrungsreviere wurden zwar noch eingehalten, doch beobachtete ich nun öfter Anraffer Schwalben weit vom Dorf entfernt, teilweise in den Nahrungsrevieren der Nachbarpopulationen. Nach dem 20. September waren schließlich fast alle Schwalben fortgezogen, nur diejenigen mit späten Zweitbruten blieben noch bis Anfang Oktober.

4.4 Der Gesamtnahrungsraum der Rauch- und Mehlschwalben

In Abb. 4 ist als äußerste Grenze des Nahrungsraumes der Bereich eingezeichnet, bis zu dem die Altschwalben während der ersten und zweiten Brut gelegentlich flogen (einzelne Fernbeobachtungen habe ich nicht berücksichtigt). Es ergibt sich so eine ellipsenähnliche Fläche (Ost-West: 1000 m, Nord-Süd: 1200 bis 1300 m) um den Mittelpunkt des Ortes. Der Gesamtnahrungsraum hat etwa eine Fläche von 3 qkm.

Die Fernreviere der Rauchschwalben liegen vor allem in den hügeligen Bereichen südlich bis westlich des Dorfes, die der Mehlschwalben in der Talebene zwischen Eder und Bahnlinie nördlich und östlich des Dorfes und über dem Flußlauf. Zieht man um den Ortsmittelpunkt einen Kreis mit einem Radius von o,5 km, dann wird der gesamte Bereich der Nahreviere und ein Teil der Fernreviere erfaßt. Auf dieser etwa 0,75 qkm großen Fläche wurden jedoch schätzungsweise 75 - 80 % der Nahrung für die Jungenaufzucht erbeutet.

Literatur:

Geyr v. Schweppenberg, H. (1962): Verkehrter Schwalben-Zug gegen den Wind. Vogelwarte 21, S. 169-171.

Lind, E.A. (1960): Zur Ethologie und Ökologie der Mehlschwalbe, Delichon u. urbica (L.). Ann. Zool. Soc. 'Vanamo' 21, S. 1-123.

Meier, W. u. M. Mette (1976): Die Auswirkungen der Zugkatastrophe im Herbst 1974 auf den Schwalbenbestand im unteren Edertal. Vogelkdl. Hefte Edertal 2, S. 113-123.

Meier, W. (1978): Zur Brutbiologie der Rauchschwalbe (Hirundo rustica) in dem Dorf Edertal-Anraff. Vogelkdl. Hefte Edertal 4, S. 62-82.

Oelke, H. (1969): Farbmarkierungen des Federkleides zur Ermittlung des Nahrungsraumes einer Uferschwalbenkolonie. Vogelwelt 90, S. 180-184.

Anschrift des Verfassers:

Walter Meier, Pfarräcker 19, 3593 Edertal-Affoldern

Rauchschwalbenpärchen bessert ein vorjähriges Nest aus.

Foto: Walter Meier

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelkundliche Hefte Edertal

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Meier Walter

Artikel/Article: Beobachtungen zur Nahrungsökologie von Rauchschwalbe (Hirundo rustica) und Mehlschwalbe (Delichon urbica) in dem Dorf Edertal-Anraff 6-20