Zeitschrift: Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel

Herausgeber: Entomologische Gesellschaft Basel

Band: 5 (1955)

Heft: 6

Artikel: Über das Auftreten der Schwalbenwanze Oeciacus hirundinis Jen, in den Nestern der Hausschwalbe Delichon urbica Linné und ihre Bekämpfung

Autor: Wyniger, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1042413

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: 10.07.2025

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

Ueber das Auftreten der Schwalbenwanze Oeciacus hirundinis Jen. in den Nestern der Hausschwalbe Delichon urbica Linné und ihre Bekämpfung

Von R. Wyniger

In einer im Jahre 1948 erstellten Wohnkolonie im östlichen Kleinbasel, aus zahlreichen 3geschossigen Wohnhäusern bestehend, siedelten sich seit dem Jahre 1950 zahlreiche Hausschwalben (Delichon urbica L.) an. Auf dem Mauerwerk, das unmittelbar an den nicht eingeschalten Dachhimmel anstösst, entstanden nach und nach immer mehr Schwalbennester, anfänglich sehr zur Freude der Bewohner, gilt doch die Gegenwart dieses Vogels als glückbringendes Omen. Nach relativ kurzer Zeit, d.h. schon 1952, zeigte sich aber neben der starken Verunreinigung der Fensterläden durch die Exkrete der Vögel eine andere, wenig erfreuliche Erscheinung: das Auftreten der Schwalbenwanze in den Wohungen.

I. Morphologische und oekologische Beobachtungen über die Schwalbenwanze

Die Schwalbenwanze (Oeciacus hirundinis Jen.) ist mit der gewöhnlichen Bettwanze (Cimex lectularius L.), die als ausgesprochener Parasit des Menschen gilt, nahe verwandt und sieht ihr zum Verwechseln ähnlich. Während bei der Bettwanze das zweite Fühlerglied kürzer als das dritte und das dritte wiederum um die Hälfte länger als das vierte ist, erweist sich bei der Schwalbenwanze das zweite Fühlerglied länger als das dritte. Zudem ist bei Cimex der Vorderrand des Pronotums stark bogenförmig eingebuchtet (s.Abb.1), während dieses bei Oeciacus nur schwach eingebuchtet erscheint (s. Abb.2). Im äusseren Habitus unterscheiden sie sich mit Ausnahme der geringeren Grösse der Schwalbenwanze praktisch kaum.

Dieser Ektoparasit der Haus- oder Mehlschwalbe ist aus der Literatur (1,3,4) schon lange Zeit als Nestbewohner bekannt. In ornithologischen und parasitologischen Arbeiten (1,3,4,6) wird er stets als äusserst spezialisierter Schmarotzer der Schwalbe und gelegentlich auch des Sperlings beschrieben. Es

ist jedoch bekannt, dass er in seltenen Fällen, besonders bei Nahrungsmangel, auch den Menschen befällt.

Wie eingangs erwähnt, wurden im Sommer des Jahres 1952 in einzelnen Wohnungen der obersten Stockwerke einige Exemplare dieser Wanze festgestellt und im darauffolgenden Jahr konnten sogar in Wohnungen des 1. Stockwerkes ebenfalls ausgewachsene Individuen gefangen werden. Eindeutig konnte auch festgestellt werden, dass diese Tiere in einzelnen Fällen beim Menschen zur Blutaufnahme geschritten waren, eine schwa-

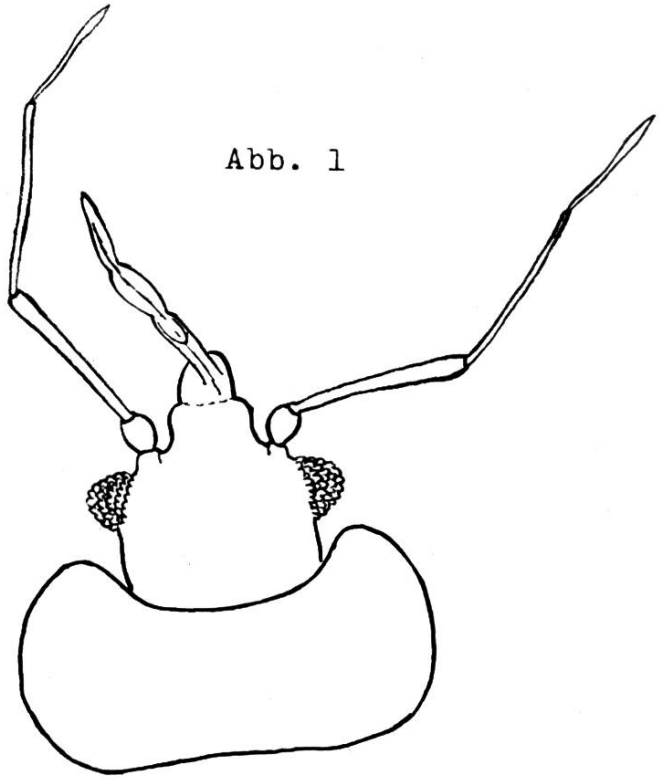


Abb. 1

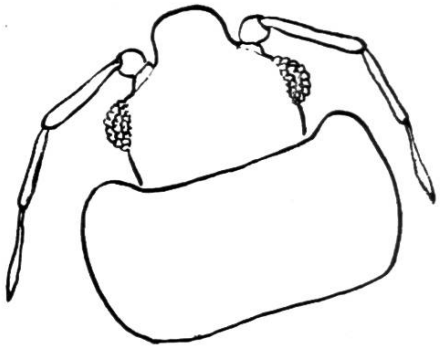


Abb. 2

che Quaddel als Zeichen ihrer Tätigkeit hinterlassend. Die Entwicklung einer Schwalbenwanzenpopulation mit ausschliesslicher Ernährung von menschlichem Blut konnte jedoch bisher nicht beobachtet werden.

Neben der Schwalbenwanze konnten in den untersuchten Schwalbennestern übrigens noch eine ganze Reihe weiterer Nestbewohner gefunden werden, die in Tab. 1 aufgeführt sind (vgl. S.67). Unter diesen Schwalbennestbewohnern gibt es Arten, die auch in andern Vogelnestern, z.B. Sperlingsnestern vorkommen. So konnten zu Beginn des Monats Dezember in einem Sperlingsnest, das sich hinter einem Fensterladen (Mattenstrasse 28 in Basel) befand, folgende Tiere festgestellt werden: 186 Larven von Attagenus pellio L. (verschiedene Stadien), 11 Käfer derselben Art, 2 Larven von Anthrenus scro-

phulariae L., 2 Käfer derselben Spezies, 3 Raupen eines Kleinschmetterlings (wahrscheinlich Tineola biseliella H.).

Tabelle 1

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Nahrung	Stadium	Anzahl
Ornithomia avicularia L.	Vogellausfliege	Blut	P	10
Ceratophyllus hirundinis K.	Schwalbenfloh	Blut	I L P	50 100 12
Dermanyssus hirundinis Herm.	Schwalbenmilbe	Blut	I L	100 100
Goniocotes spec.	Federling	Haut- u. Federmaterial	I	2
Chelifer cancroides L.	Bücherskorpion	räuberisch	I	2
Attagenus pellio L.	Pelzkäfer	Wolle, Haare, Federn	I L	4 6
Anthrenus scrophulariae L.	Teppichkäfer	Wolle, Haare	I L	2 3
Anthrenus museorum L.	Museumskäfer	Chitin, Hornsubstanzen	I	2
Lathridius angusticollis Gyll.	Moderkäfer	Schimmelpilze	I	2
Cryptophagus acutangulus Strm.	Schimmelkäfer	Schimmelpilze, Exkretstoffe	I	3
Tineola biseliella Hum..	Kleidermotte	Wolle, Federn	L	5

Legende: I = Imagines, L = Larven, P = Puppen

Auch andere Sperlingsnester wiesen oft starken Attagenus-Befall auf. Bei dieser Gelegenheit mag daran erinnert werden, dass die Sperlinge für ihren Nestbau die verschiedensten Materialien verwenden, wie Heuhalme, Jutefasern, Cocosläuferfasern, Wollfasern, Baumwollfasern, Packwatte, Schnüre, Holz-

stücke (Zündhölzer); gelegentlich wurden auch grosse Mengen Filterstreifen von Zigaretten-Mundfiltern gefunden.

II. Bekämpfung der Schwalbenwanze

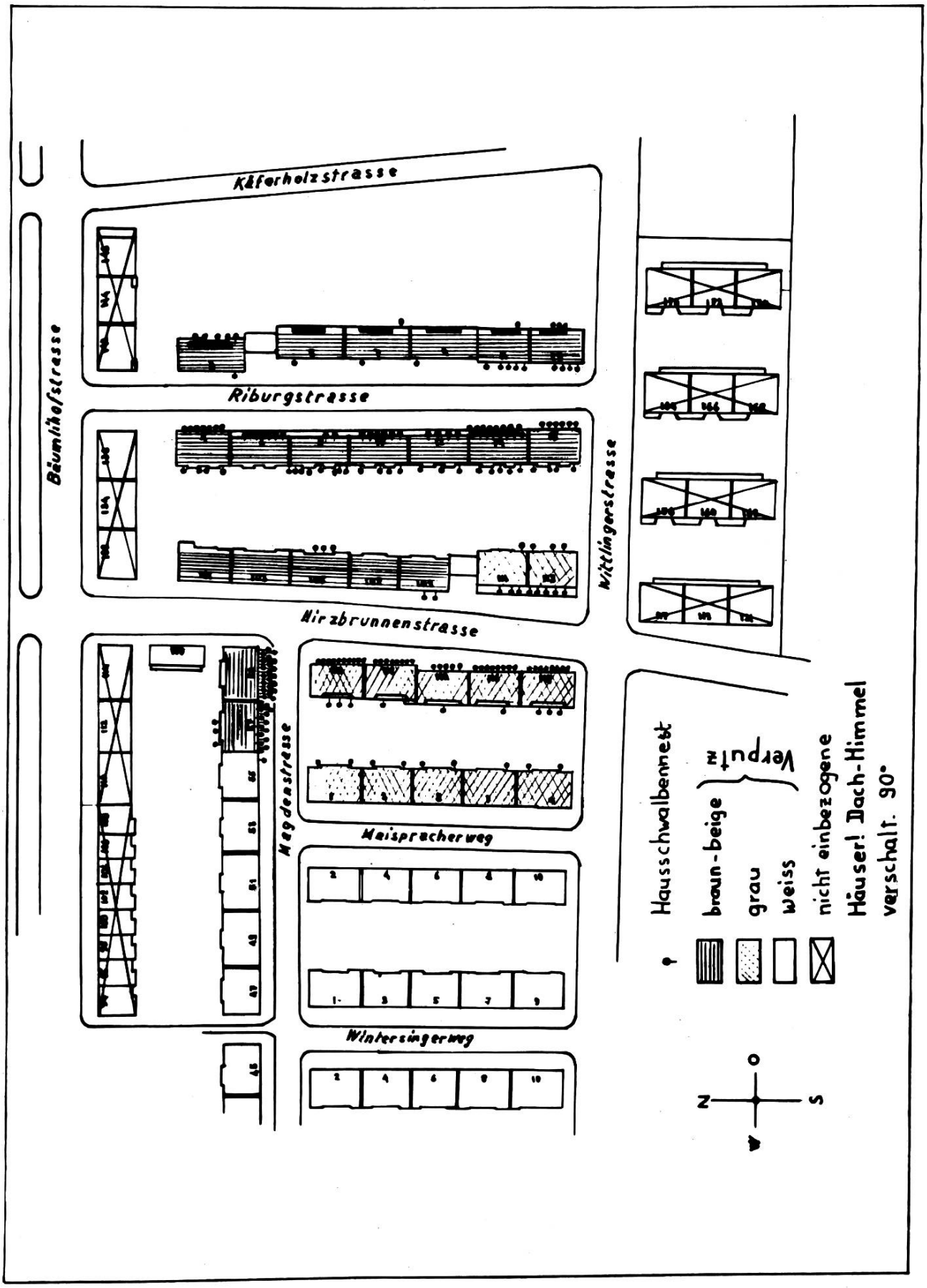
Durch die Belästigung verschiedener Bewohner sah sich der Vorstand der Wohnkolonie gezwungen, Massnahmen zur Sanierung dieser Kalamität zu ergreifen, wobei mir die Bekämpfung übertragen wurde. Auf Grund der Erfahrungen in der Bekämpfung der Bettwanze war zu erwarten, dass die Schwalbenwanze auf DDT-Insektizide ebenfalls ansprechen würde. Eine Prüfung der Reaktionsbereitschaft der Tiere ergab denn auch die Bestätigung dieser Annahme, indem die Wanzen nach kurzem Kontakt mit dem Insektizidbelag (3') innert 12 Std. laufunfähig wurden und wenige Stunden später verendeten. Eine Vernichtung bzw. Entfernung der Schwalbennester konnte nicht in Frage kommen, da mit ihrer Beseitigung ein aktives Abwandern der Wanzen eingesetzt hätte und diese somit der Wirkung des Insektizides entgangen wären. Eine wirksame Bekämpfung der Ektoparasiten in Vogelnestern ist nur durch Behandlung der Nester selbst möglich, indessen kommt der Wahl des Behandlungszeitpunktes grosse Bedeutung zu. Die fortgeschrittene Jahreszeit (August) liess es in diesem Falle als ratsam erscheinen, den Abzug der Schwalben (anfangs Oktober) abzuwarten, um darauf sogleich die insektizide Behandlung gegen die zurückbleibenden, überwinternden Nestschmarotzer einzuleiten.

Die Behandlung aller vorhandenen Nester, deren Verteilung aus dem Katasterplan (s. Abb.3) ersichtlich ist, erfolgte in der ersten Oktoberhälfte. Die Applikation des Insektizids erfolgte mit Hilfe einer 10-Liter-Hochdruckspritze; mit Hilfe eines 3 m langen Bambusspritzrohres mit Fächerdüse konnten die Nester erreicht und sowohl innen wie aussen bespritzt werden. Es musste aber darauf geachtet werden, die Nester nicht mit zuviel Flüssigkeit zu beschweren, um ein Abfallen zu verhindern. Zum Einsparen von Flüssigkeit verwendeten wir deshalb eine 20prozentige DDT-Emulsion (Neocid-Emulsion) in einer Konzentration von 5%. Ausser dem Nest selbst wurde auch dessen nähere Umgebung behandelt, um eventuell später noch auswandernde Tiere zu treffen. An stark verbauten Stellen erfolgte ferner eine Behandlung des Mauerwerkes innerhalb des Dachhimmels vom Estrich her. Selbstverständlich wurden auch die Wohnungen, in denen Wanzen festgestellt worden waren, mit Neocid-Spray entwest.

Um mich einerseits über den Befallsgrad der Nester und anderseits über die Wirkung der Behandlung zu orientieren, untersuchte ich sofort nach der Behandlung 15 Nester. Eine weitere Nestuntersuchung erfolgte im März 1954 (15 Nester) und wieder nach dem Bau neuer Nester, im Herbst 1954.

Aus der folgenden Aufstellung ist die Befallsstärke der Schwalbennester mit Wanzen, die Wirkung der insektiziden Be-

Abbildung 3


Käferholzstrasse
Riburgstrasse
Bäumlihofstrasse
Wittlingerstrasse
Hirzbrunnenstrasse
Magdenstrasse
Meisprecherweg
Wintersingerweg
Hausschwalbennest
braun-beige
grau
weiss
nicht einbezogene
Häuser! Dach-Himmel
verschalt. 90°
Verputz
O
N
S
W

handlung und endlich auch der Infektionsgrad der im Sommer 1954 neu erbauten Nester ersichtlich.

Tabelle 2

Anzahl der entnommenen Nester Zeitpunkt	Anzahl Nester mit lebenden Wanzen	Anzahl Nester mit toten Wanzen	Anzahl Nester ohne Wanzen
10 (unmittelbar nach Behandl., Herbst 1953)	10 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
14 (Frühjahr 1954)	2 (14,2%)	12 (85,8%)	0 (0%)
16 (Herbst 1954, nach Behandl. der neuerbauten Nester)	4 (25%)	0 (0%)	12 (75%)
8 (Herbst 1954, alte Nester Herbst 1953)	1 (12,5%)	6 (75%)	1 (12,5%)

Eine Prüfung der Ergebnisse zeigt, dass die chemische Bekämpfung der Schwalbenwanze durch Behandlung der Nester eine sichtbare Dezimierung der Wanzenpopulation gebracht hat. Ebenso konnte die Zahl der befallenen Nester reduziert werden. Eine vollständige Abtötung des Parasiten ist aus technischen und applikatorischen Gründen wohl nie zu erreichen, doch ist anzunehmen, dass mit Nestbehandlungen im Herbst bzw. im Frühling, d.h. vor dem Einzug und Wegzug der Schwalben, einer Wanzenkalamität wie derjenigen im Jahre 1953 Einhalt geboten werden kann. Tatsächlich konnten im Sommer 1954 nirgends Schwalbenwanzen in Wohnungen festgestellt werden; obwohl der kühle und regnerische Sommer 1954 den Wanzen keine optimalen Entwicklungsbedingungen bot, dürfte dies sicher wenigstens teilweise der Bekämpfungsaktion zuzuschreiben sein. Diese Bekämpfungsmethode hat zudem das erfreuliche Resultat erbracht, dass in keinem einzigen Fall irgendwelche Schädigungen der nestbewohnenden Vögel konstatiert werden konnte. Ferner wurden mit dieser Behandlung nicht nur die Schwalbenwanzen erfasst, sondern auch einige andere Vogelparasiten und sonstige Nestbewohner.

Zusammenfassend darf gesagt werden, dass es in Quartieren mit starker Schwalbenbesiedlung infolge der passiven und aktiven Verschleppung der Schwalbenwanze immer wieder und beson-

ders in extrem heissen Sommern zu solchen Kalamitäten kommen kann. Der Befall der Wohnungen kann aber durch frühzeitige oder besser noch durch prophylaktische Behandlung der Nester mit DDT-Präparaten verhütet werden.

III. Beobachtungen über die Nistplätze der Hausschwalbe

Ausser den applikatorisch-technischen Schwierigkeiten, die bei solchen Aktionen überwunden werden müssen, stellt sich auch noch ein finanzielles Problem. Es war daher angezeigt, Mittel und Wege zu suchen, um die chemische Bekämpfung wenn möglich noch zu unterstützen. Nachdem sich bei der Durchführung der Bekämpfungsaktion gezeigt hatte, dass die Zahl der Nestbauten von Liegenschaft zu Liegenschaft recht verschieden sein konnte, war zu vermuten, dass sich die Schwalbe beim Nestbau durch ökologische Faktoren beeinflussen lasse.

Um dieser Frage nachzugehen, wurde die Zahl der Nester an den verschiedenen Dachhimmeln ermittelt. Die Zählung erfolgte im Spätherbst 1954, nach dem Wegzug der Schwalben, und erstreckte sich sowohl auf die intakten als auch auf die im letzten und vorletzten Jahr entfernten Nester. Auf diese Weise wurden die Nestansätze von 3 Jahren festgestellt und im Kataster (vgl. Abb.3) eingetragen. Der Nestkataster der weissverputzten Liegenschaften (Abb.3 ohne Schraffur) umfasst nur zwei Jahre, da diese Häuser erst im Jahre 1952 erbaut worden sind. Bei der Betrachtung des Situationsplanes fallen nun bestimmte Hausfronten mit einer überaus intensiven Bebauung durch die Schwalben sofort auf. Um einen besseren Ueberblick zu erhalten, ist es notwendig, die gegebenen Verhältnisse nach verschiedenen Gesichtspunkten zu analysieren.

a) Abhängigkeit des Nestbaues von der Sonnenbestrahlung (Himmelsrichtung)

Betrachtet man die Verhältnisse bei den braun-beige und grau verputzten Häusern (Längs- und Kreuzschraffur), so ist augenfällig, dass die südlich exponierte Front am meisten und auch gedrängt aneinander gebaute Nester aufweist. Die Zahl der nach Osten und Westen gerichteten Nestbauten ist ebenfalls ziemlich hoch, wobei die östlich gelegenen Nester zahlenmässig leicht überwiegen. Die auf der Nordseite der Häuser festgestellte Nestzahl ist dagegen gering.

b) Abhängigkeit des Nestbaues von der Farbtönung des Mauerwerkverputzes

Wie aus dem Situationsplan (Abb.3) ersichtlich ist, weisen die Häuser dieser Wohnkolonie drei Farbtönungen auf, nämlich braun-beige (lehmfarben), grauweiss (weisstichig) und weiss (leicht gelbgrünstichig). Diese Farbtönungen scheinen ausser der Himmelsrichtung, d.h. dem Strahleneinfall, bei der Nestan-

lage der Mehlschwalbe eine Rolle zu spielen, wie aus Abb. 3 hervorgeht, indem an der Magdenstrasse 57-59 eine Konzentration der Nestbauten festzustellen ist, während die genau gleich exponierten und gleich konstruierten, aber mit weissem Verputz versehenen Häuser keine Nester aufweisen. Die braunbeige Verputzfarbe wirkt in diesem Falle sehr attraktiv und lässt die Vermutung zu, dass bei der nestbauenden Schwalbe Urinstinkte geweckt werden, da, wie aus der Literatur über die Rauchschwalben (2) bekannt ist, die Schwalben vor ihrer Anlehnung an menschliche Siedlungen an Lehm- und Lösswänden Nester gebaut haben. Aber auch die graufarbenen Hauswände (gekreuzt schraffiert) weisen besonders auf der östlichen Seite (Schattenseite) starken Nestbau auf, während die weissen Fassaden (keine Schraffur) praktisch nestfrei bleiben. Ein bevorzugter Nestbau an stumpf- und naturfarbenen, eine "Schwalben-Nuance" aufweisenden Mauern und Dachhimmeln ist jedenfalls unverkennbar. Ob eine Absorption der Sonnenstrahlung durch das Mauerwerk mit nachträglicher Wärmeabgabe, besonders während der Nacht, vorliegt, konnte noch nicht ermittelt werden. Die Vermutung liegt jedoch nahe, dass eine Wärmeabgabe durch die riesige Fassadenfläche während der Nacht ein thermisches Gleichgewicht herstellt, das für die Jungvögel unter dem Dachhimmel und nicht zuletzt auch für die nestbewohnenden Parasiten optimale Bedingungen schafft.

c) Abhängigkeit des Nestbaues von Konstruktionseigentümlichkeiten der Häuser

Bei der weiteren Auslegung der Beobachtungen über den Nestbau ist hervorzuheben, dass sowohl bei den braun-beige als auch bei den grau verputzten Hausfassaden jeweils die östliche Seite, die keinen Terasseneinbau aufweist, am meisten Nester beherbergt. Alle drei östlich exponierten Häuserfronten mit Terassen besitzen nur wenige Nester. Auf der westlichen Seite zeigt sich das Gegenteil. Hier sind es die mit Terassen versehenen Hausfronten, die stark mit Schwalbennestern belegt sind. Diese Verhältnisse sind nicht leicht zu deuten, doch glaube ich, dass auch hier wiederum die Farbtönung, bzw. die Nuance der Dachhimmelzone, bedingt durch die Schattenwirkung der Dachvorsprünge, massgebend beteiligt ist. Während der geschlossene, keinen Terasseneinbau und somit keinen auftretenden "Hell-Dunkel-Kontrast" aufweisende Dachhimmelbezirk auf der Ostseite, der Schattenseite, liegt, befindet sich die westlich orientierte Hausfront mit ihren Terassennischen und den damit zusammenhängenden "Hell-Dunkel-Aspekten" des Dachhimmelbezirkes bis zum Sonnenuntergang im Bereich der direkten Belichtung. Es ist denkbar und sehr wahrscheinlich, dass eine gewisse "Schattierung" bzw. Kontrastintensität, hervorgerufen durch die Farbe der Hausmauer oder die Konstruktion des Dachvorsprungs, in starkem Mass den Ort des Nestbaues der Hausschwalben bedingt. Im vorliegenden Falle wären also die

östlichen, geschlossenen und daher kontrastarmen Dachhimmelzonen im Lichtschatten, während bei den westlichen, lange besonnten Zonen die Terassennischen eine kontrastreiche, weil bis unmittelbar an den Dachvorsprung reichende, zum Teil dunkelschattierte und daher für die Schwalben einladende Tönung des Dachhimmelbezirkes bewirken.

Vergleiche über die eventuelle Bevorzugung von verschieden konstruierten Dachvorsprüngen (Dachhimmel) liessen erkennen, dass in erster Linie jene Häuser Schwalbennester aufweisen, die einen schräg abfallenden, unverschalten und mit dem Mauerwerk einen Winkel von 60-70° bildenden Dachvorsprung besitzen. Dachabschlüsse, die eingeschalt und horizontal abschliessen (Winkel 90°), werden von den Schwalben in der Regel gemieden. Die diskutierten Verhältnisse werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst (vgl. Tab.3). Die Zahlen stellen die Anzahl Laufmeter des Dachhimmels dar, auf die je ein Nest entfällt. Zusätzlich sind die Lage und die Konstruktion der Häuserfront angegeben.

Tabelle 3

Farbe des Mauerwerkes, Konstruktion	östlich exponiert	südlich exponiert	westlich exponiert	nördlich exponiert
braun-beige				
geschlossene Front, nur Fenster	2,7	0,9	14,4	keine Front
Terasseneinbau	16,6	keine Front	4,3	11,3
grau				
geschlossene Front, nur Fenster	2,1	keine Front	14,6	keine Front
Terasseneinbau		keine Front	9,4	keine Front
weiss				
geschlossene Front, nur Fenster	0	120	0	0
Terasseneinbau	0	keine Front	0	0

Es wird sich bei weitern Beobachtungen im Laufe der nächsten Jahre zeigen, wie weit sich unsere vorläufigen Schlussfolgerungen bestätigen. Es wäre interessant und aufschlussreich, den Nestbau der Schwalben unter ähnlichen Voraussetzungen an andern Orten zu beobachten.

Diese in ornithologischer Hinsicht interessanten Aspekte können vielleicht zur Unterstützung der chemischen Bekämpfung der Schwalbenwanze herangezogen werden. Wenn es möglich wäre, eine massive Ansiedlung der Hausschwalben durch Tünchen des Mauerwerkes bzw. Anbringen eines weissen Verputzes zu verhindern, so wäre dem Aufkommen einer Wanzenkalamität entgegengearbeitet. Anstelle der Behandlung des gesamten Mauerwerkes könnte eventuell mit der partiellen Tünchung der Dachhimmelzone (vom oberen Fenstersturz der obersten Stockwerke an) bereits einiges erreicht werden. Gelingt es, mittels dieser Massnahme die Nestzahl pro Laufmeter Dachhimmel zu verringern, dann ist auch in bezug auf die Verschmutzung der Fensterläden und Mauerwerk viel erreicht, was schliesslich unsere gefiederten Freunde wiederum zu gern gesehenen Hausbewohnern werden lässt. Ob eine solche Massnahme zu Erfolg führen wird, kann nur durch einen Versuch abgeklärt werden. Es ist zu hoffen, dass durch solche Massnahmen, eventuell in Verbindung mit einer weiteren Insektizid-Behandlung der Nester und ihrer Umgebung, die Bewohner dieser Wohnkolonie vor weiteren Invasionen der Schwalbenwanze verschont bleiben.

Literatur

1. FIEBIGER, J.: Tierische Parasiten. Urban und Schwarzenberg, Wien.
2. HALLER, W.: Aus dem Leben unserer Rauchschwalben. AZ-Bibliothek für den Naturfreund, Heft 1, 1949. Verlag der AZ-Presse, Aarau.
3. KASSIANOFF, L.: Etude morphologique et biologique de la Famille des Cimicidés. Institut d'Hygiène expérimentale et de Parasitologie de l'Université de Lausanne. Masson et Co.Editeurs,1936.
4. NIETHAMMER, G.: Handbuch der deutschen Vogelkunde, 1937.
5. SCHULZE, P.: Die Zecken als Vogelparasiten. Journal für Ornithologie, Bd.80, Heft 3, 1932.
6. STICHEL, W.: Illustrierte Bestimmungstabellen der deutschen Wanzen. 4. Lieferung: Cimicidae Latr. Verlag naturwissenschaftl. Publikationen W. Stichel.
7. WEIDNER, H.: Bestimmungstabellen der Vorratsschädlinge und des Hausungeziefers Mitteleuropas. Verlag von Gustav Fischer, Jena, 1937.

Adresse des Verfassers: R. Wyniger, Birsfelden (BL).