

# Halmfliegen und Massenansammlungen von solchen

Autor(en): **Zürcher, L.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **17 (1925)**

PDF erstellt am: **15.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-172034>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Halmfliegen und Massenansammlungen von solchen.

Von L. Zürcher, Aarau.

Die Halmfliegen sind fast alles kleine, nur wenige Millimeter messende, fast nackte Fliegen von gedrungenen Gestalt. Sie bilden eine ziemlich scharf abgrenzbare Familie der Acalypteren, jener heterogenen Gruppe von Fliegen, bei welchen die Schuppe, die das Schwingkölbchen überdeckt, gewöhnlich schwach ausgebildet ist oder fehlt. Obschon oft in ungeheurer Individuenzahl vorhanden, entgehen sie im Freien wegen ihrer geringen Größe und der Zurückgezogenheit ihrer Lebensweise meistens der Beobachtung. Erst die Ausbeute im Streifsack offenbart ihr zahlreiches Vorhandensein. Diese kleinen Fliegen verdienen aber in verschiedener Hinsicht unsere volle Aufmerksamkeit.

Einmal zeigen viele Arten in gewissen Merkmalen eine erstaunliche Variationsbreite, sodaß es großer Erfahrung bedarf, die einzelnen Arten mit Sicherheit auseinander zu halten. Auch die Abgrenzung der Genera erweist sich als schwierig. Unter solchen Verhältnissen ist es nicht erstaunlich, daß ein geradezu erschreckendes Wirrwar von Synonymen besteht, in das erst die kritische Bearbeitung der Familie durch Th. Becker (1910 Chloropidae. Eine monographische Studie. Arch. zool. Budapest Vol. 2) Ordnung gebracht hat. Die häufigeren Arten sind fünf bis acht Mal unter verschiedenen Namen beschrieben worden; *Chloropisca notata* Meig., eine Art, mit der wir uns nachher noch eingehender beschäftigen werden, hat es sogar nach Becker auf 10 verschiedene Namen gebracht.

Einige Halmfliegenarten sind ausgesprochene Schädlinge der Getreidekulturen, die auch bei uns den Ertrag auf einen kleinen Bruchteil einer Normalernte reduzieren können. Dabei ist ihnen gar nicht leicht beizukommen und zwar namentlich deshalb nicht, weil sie nicht auf Getreidearten angewiesen sind, sondern auch auf manchen Wildgräsern gedeihen. Wohl der bekannteste Schädling ist die gelbe Getreidehalmfliege, die im Sommer als Larve das oberste Halmglied benagt und dadurch zur Ausbildung der Gicht oder Podagra des Getreides Veranlassung gibt. Nicht minder wichtig und von großer praktischer

Bedeutung ist die übel beleumdete Fritfliege als Verwüsterin der Hafer- und Gerstenkulturen.

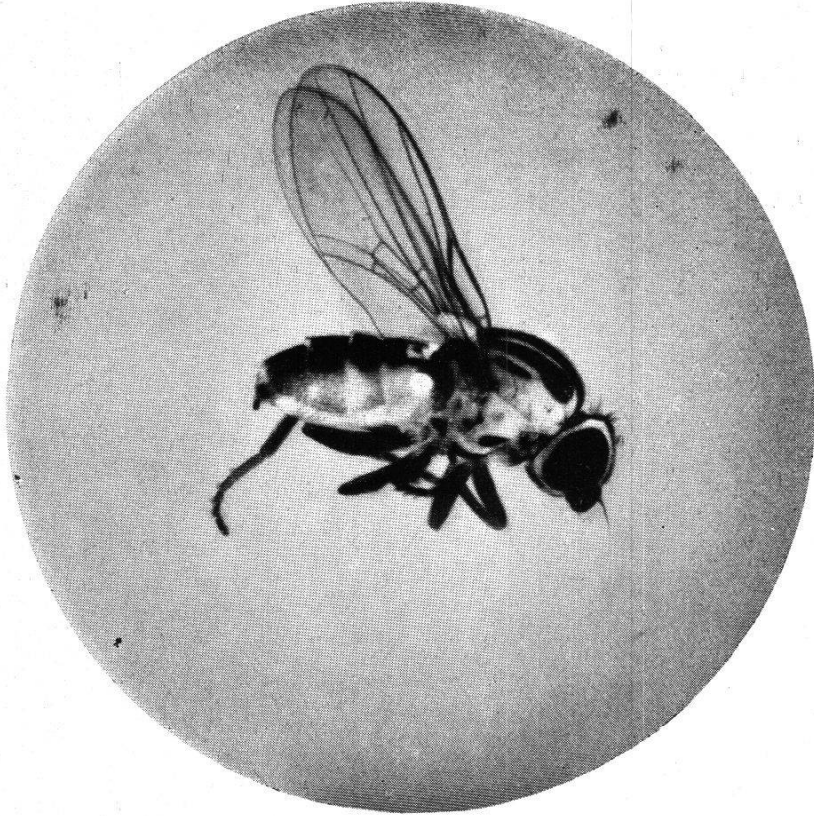
Während der Schaden, den die Larven dieser Fliegen anrichten, auf dem Felde meist nicht sehr auffällig ist und eigentlich erst beim Dreschen offenbar wird, ist eine Erscheinung im Leben vieler Halmfliegen geeignet, auch die Aufmerksamkeit des Nichtentomologen zu beanspruchen. Schon lange ist nämlich bekannt, daß manche Halmfliegenarten zu gewissen Jahreszeiten, besonders im Herbst, in volkreichen Schwärmen in Häuser eindringen und wochenlang ohne erkennbaren Zweck darin verweilen. Um eine genauere Vorstellung dieser Erscheinung zu vermitteln und um zu zeigen, wie ungemain zahlreich bei solchen Gelegenheiten die Fliegen sein können, möchte ich einige Bemerkungen darüber aus der Literatur anführen. Am bekanntesten ist wohl die Beobachtung Taschenbergs, die in Brehms Tierleben (Bd. 2 der Neuauflage p. 344) aufgenommen ist und folgenderweise lautet: «So stiegen im Spätsommer 1857 vom Dache eines Hauses in Zittau dichte Wolken auf und glichen so täuschend wirbelndem Rauche, daß man mit Spritzen und Wasser herbeieilte, um das vermeintliche Feuer zu löschen. Die genauere Untersuchung ergab, daß Millionen der kleinen Grünaugenfliege *Chlorops nasuta* Schrk. aus einer durch einen abgebrochenen Ziegel entstandenen Dachlücke hervorgezogen waren und den Irrtum veranlaßt hatten.» Eine andere Notiz des gleichen Beobachters über die nämliche Art: «In der zweiten Septemberhälfte beobachtete ich dieselben in einer Stube (Suderode a. Harz) in solchen Mengen, daß eine Ecke der Decke und eines der benachbarten Fenster durch die gedrängten Haufen der Fliegen schwarz erschien.» (Taschenberg 1881. Praktische Insektenkunde p. 144). Es sei bei dieser Gelegenheit erwähnt, daß die *Chlorops*-Arten gelb gefärbt sind mit breiten schwarzen Striemen auf der Rückenseite des Bruststückes und oberseits verdunkeltem Hinterleib, sodaß die Tierchen, von der Rückenseite gesehen, dunkel erscheinen. Bachmann führt in den Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Bern 1867 p. II eine Mitteilung Meier-Dürres an, nach welcher einige Jahre vorher eine *Chlorops*-Art (*scalaris*?) in der Kirche zu Burgdorf aufgetreten sei, und zwar in so großer Zahl, daß die toten Fliegen mit Schaufeln und Besen herausgeschafft werden mußten. Eine Stelle aus dem Sammelwerke von David Sharp (1899. Cambridge Natural History. Insects, Part II p. 504) sei hier noch

wiedergegeben, weil sie die Erscheinung recht gut charakterisiert und später noch einmal darauf verwiesen wird: «The species of the Genus *Chlorops* are famous for the curious habit of entering human habitations in great swarms: frequently many millions being found in a single apartment. Instances of this habit have been recorded both in France and England, Cambridge being perhaps the place, where the phenomenon is most persistently exhibited. In the year 1831 an enormous swarm of *Chlorops lineata* was found in the Provost's Lodge at Kings College and was recorded by L. Jenyns. In 1870 another swarm occurred in the same house if not in the same room. Of late years such swarms have occurred in certain apartments in the Museums (which are not far from Kings College) and always in the same apartments. No clue whatever can be obtained as to their origin; and the manner in which this flies are guided to a small area in numbers that must be seen to be believed, is most mysterious. These swarms always occur in the autumn and it has been suggested, that the individuals are seeking winter quarters.»

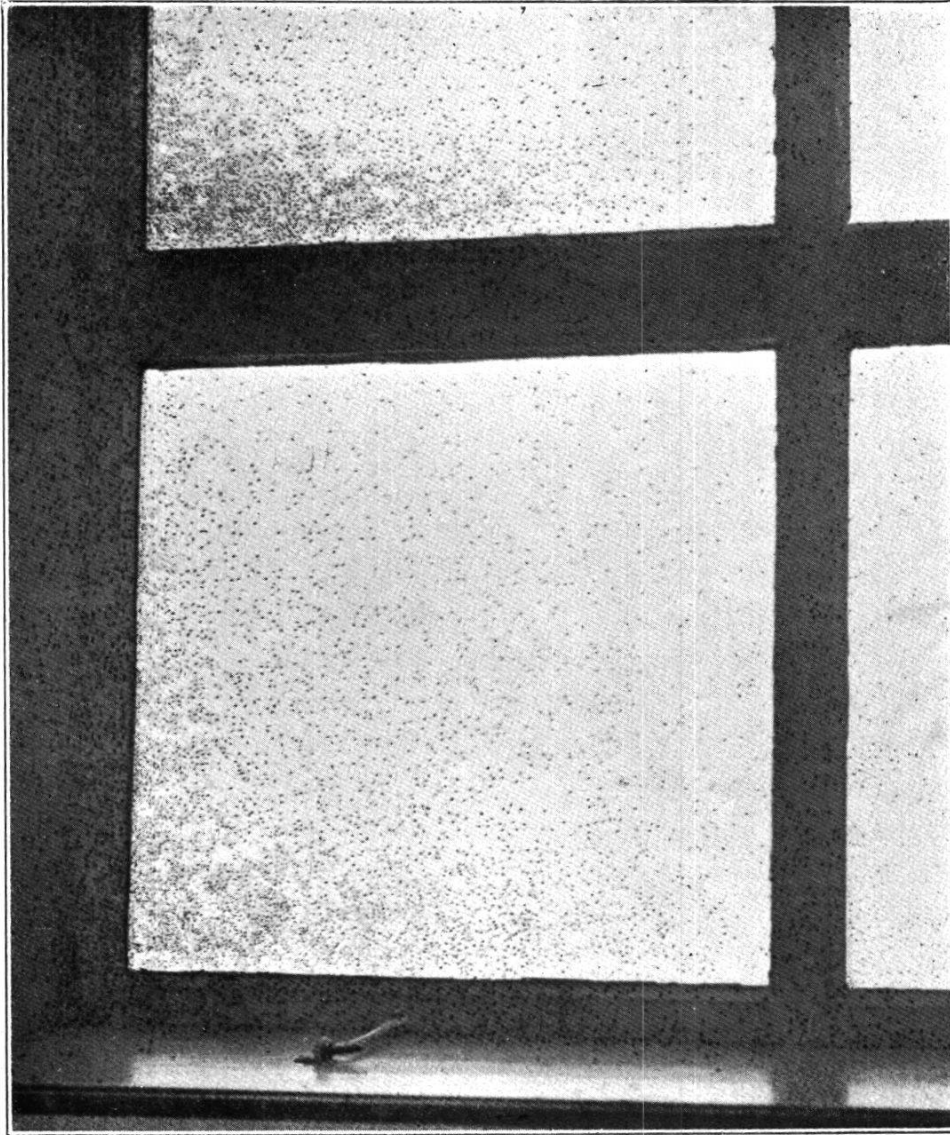
Fassen wir kurz das Wesentliche der Erscheinung zusammen: Schwärme von Halmfliegenarten dringen zu gewissen Zeiten in oft unglaublicher Individuenzahl in Häuser ein. Mancherorts ist die Erscheinung eine einmalige, an andern Orten dagegen kehren die Fliegen mit großer Regelmäßigkeit Jahr für Jahr wieder, wenn sie auch nicht jedes Jahr gleich zahlreich zu sein brauchen, ja die Erscheinung in gewissen Jahren ganz ausbleiben kann. Dabei fällt auf, daß die Fliegen nicht nur bestimmte Häuser aufsuchen, sondern mit Vorliebe darin wieder dieselben Räumlichkeiten beziehen.

Im folgenden möchte ich nun meine persönlichen Erfahrungen wiedergeben. Es handelt sich dabei in allen Fällen um *Chloropisca notata* Meig., eine kleine Halmfliege in der Färbung der *Chlorops*-Arten, die bei uns außerordentlich häufig sein muß.

In Buchs bei Aarau hat das regelmäßige Auftreten dieser Fliege in einem Wohnhaus zu einem Streitfall zwischen seinem Besitzer und dem früheren Eigentümer geführt, der durch das Gericht entschieden werden mußte. Als Gerichtsexperte zusammen mit Dr. R. Siegrist bot sich mir die willkommene Gelegenheit, die Erscheinung in ihrem ganzen Verlaufe zu verfolgen. Zum bessern Verständnis muß ich hier ein Wort über die Lage und Bauart dieses Hauses einschieben. Das Wohnhaus steht frei in einem Garten an der Landstraße. Die hohen, fast



*Chloropisca notata* Meig., Weibchen. Vergrößerung etwa 15.



*Chloropisca notata* Meig. an den Vorfenstern. Buchs b. A. 24. März 1923  
nachmittags, bei Sonnenschein.

genau nach Osten und Westen gerichteten Giebel sind im Estrich mit einer offenen kreuzförmigen Lucke versehen. Die Hauswand besteht aus einer Riegelmauer und einer von der äußern Mauerflucht etwas abstehenden, außen mit Holzschindeln verkleideten Verschalung. Im Innern der Giebelmauer sind im Mörtel selbst, zwischen ihm und den Steinen, sowie zwischen ihm und den Balken viele Hohl- und Spalträume vorhanden.

Im Jahre 1923 traten die Halmfliegen in diesem Hause am 21. März auf, nachdem sich am 20. März ein Umschlag der Witterung vollzogen hatte, der bei schönem sommerlichem Wetter eine Erhöhung der mittleren Tagestemperatur auf fast 9 Grad, der Mittagstemperatur von 8 auf 16 Grad zur Folge hatte. Am 22. März früh nachmittags ließ sich auf dem Dachboden bei der Kreuzöffnung am Westgiebel beobachten, wie die Fliegen in großer Zahl aus dem Raume zwischen Mauer und Verschalung herauskamen, um von da ans Vordach zu fliegen, wo sich bereits eine stattliche Anzahl von ihnen niedergelassen hatte. Eine eingehende Untersuchung der Mauer unterhalb der Kreuzöffnung ergab, daß die Tierchen aus den Hohlräumen der Mauer herauskamen. Die der Kreuzöffnung zunächst gelegenen Teile der Mauer hatten sie bereits verlassen, weiter unten hingegen fanden sich noch ganze Nester gedrängt voll Fliegen, die wenig Augenblicke, nachdem sie abgedeckt worden waren, schon recht lebendig wurden und dem Chaos zu entrinnen suchten. Am dichtesten besetzt waren die Hohlräume an der Außenseite der Mauer und die Spalten den Balken entlang. In Gesellschaft der Halmfliegen fanden sich:

1. Perlaugen, *Chrysopa vulgaris* Schneid., ausgebleichte Winterform.
2. Marienkäferchen, *Adalia bipunctata* L. und ihre Varietät *sexpustulata* L.
3. Lebende Speckkäferlarven und viele Häute von solchen:  
*Dermestes* spec., wahrscheinlich *lardarius* L.  
*Attagenus* spec., wahrscheinlich *pellio* L.  
*Anthrenus* spec., wahrscheinlich *scrophulariae* L.
4. Milben und Spinnen.
5. Staubläuse.

Zum Vorkommen dieser Arten in Gesellschaft mit der Halmfliege ist folgendes zu bemerken: Perlaugen und Marienkäferchen überwintern als ausgebildete Insekten in allen mög-

lichen Schlupfwinkeln. Ihr Vorkommen zusammen mit jenen ist daher wohl ein rein zufälliges. Bezüglich der Speckkäferlarven kann jedoch die Vermutung nicht von der Hand gewiesen werden, daß sie die Massenquartiere der Fliegen, wo es ihnen ja ohne Zweifel nicht an Nahrung fehlen dürfte, als Brutstätte benutzen. Auch Spinnen und Milben dürften hier leckere Mahlzeit halten. Am Ostgiebel zeigten sich ähnliche Verhältnisse wie auf der Westseite, nur waren die Erscheinungen an dieser Seite, offenbar infolge der geringeren Erwärmung, jenen gegenüber zeitlich etwas im Rückstande. Am gleichen Tage fiel die Nordwestecke des Hauses dicht unter dem Vordache durch die große Zahl der dort sitzenden Fliegen auf. Wenn man in der Nähe jener Stelle auf die Verschalung klopfte, kamen hier und dort, wo zwischen den seitlichen Rändern benachbarter Schindeln ein schmaler Durchgang offen stand, Fliegen heraus-spaziert.

Die beobachteten Tatsachen zwangen zur Annahme, daß die Fliegen an verschiedenen Stellen im Innern der Mauer überwintert hatten. Schon ihr frühzeitiges Auftreten für sich allein, ferner die Beobachtung der Hausbewohner, daß vereinzelte Fliegen bei Eintritt warmer Witterung mitten im Winter zum Vorschein kommen konnten, ließ vermuten, daß es sich um eine Überwinterung der Fliegen handeln könnte. Da ich diese Frage wenn möglich durch einen Versuch entscheiden wollte, befestigte ich im September, nachdem sich die Fliegen bereits wieder eingestellt hatten, an der Verschalung unter der Kreuzöffnung, dort, wo wir im Frühjahr die Mauer zur genaueren Untersuchung weggerissen hatten, ein mit Bruchstücken von Backsteinen ausgemauertes, flaches, oben offenes Kistchen; ich beabsichtigte dabei, die Verhältnisse, wie sie vor unserm Eingriffe bestanden hatten, nachzuahmen und den Fliegen damit eine Falle zu stellen. Ende November, nachdem die Fliegen schon seit mehreren Wochen aus den Wohnräumen des Hauses verschwunden waren, holte ich das Kistchen wieder herunter. Ich fand dabei eine Unmenge von ihnen auf der Außenseite des Kistchens, wo sie, eine dicht neben der andern, stellenweise sogar in kleinen Knäueln, in mehreren großen Gruppen zusammengeschart waren; sie hatten also den engen Spaltraum zwischen dem Kistchen und der Verschalung zum Winterquartier gewählt. Dem Innern des Kistchens entflohen im geheizten Zimmer immer noch etwas über 300 Stück. Andere Einmieter, die



ich erst beim Abräumen vorfand, nämlich *Pollenia rudis* Fabr. und *Chrysopa vulgaris* Schneid. hatten sich durch die Zimmerwärme nicht hervorlocken lassen. Der Versuch entsprach also den gehegten Erwartungen, wenn auch die Hauptmenge der Fliegen nicht ins Innere meiner Falle hineingegangen war. Kurz nachher gelang es mir auch noch, eine bedeutende Anzahl der Fliegen in einem unberührt gebliebenen Teile der westlichen Giebelwand aufzustöbern.

Seither sind mir noch eine ganze Anzahl von Massenvorkommnissen der gleichen Art in Häusern bekannt geworden; in Buchs bei Aarau werden außer dem besprochenen regelmäßig zwei weitere Häuser von der Halmfliege besucht, außerdem je eines in Aarau selbst, Andelfingen, Dübendorf, Landquart, Oberwetzikon und Schlieren. In zwei von diesen Fällen, die mir persönlich bekannt sind, ließ sich mitten im Winter die Anwesenheit vieler Fliegen feststellen.

Auf Grund aller dieser Beobachtungen ist es ganz außer Zweifel, daß *notata* Meig. als Imago überwintern kann; ob aber die Überwinterung in dieser Form eine normale Erscheinung sei, ist eine Frage für sich, auf die wir später noch zurückkommen werden.

Das Verhalten der Fliegen bei diesen Massenansammlungen ist offensichtlich in hohem Grade von äußern Einflüssen, wie Temperatur, Beleuchtungsverhältnissen, Luftströmungen u. a. m. bestimmt. Sie scheinen recht winterhart zu sein, habe ich doch lebende Fliegen an der Außenmauer eines Hauses bei fünf Grad unter Null gefunden. In die Wärme gebracht, werden sie in auffällig kurzer Zeit recht munter. Sie suchen, wenigstens im Frühjahre, ganz ausgesprochen die größte Lichtfülle. Bei sonnigem Wetter ist dieses Verhalten nachmittags an einem gegen Westen sehenden Fenster sehr in die Augen springend: sie marschieren nämlich dann alle nach derjenigen Ecke der Scheibe, die in der Richtung gegen die Sonne zeigt. Es sei bei dieser Gelegenheit noch mitgeteilt, daß die Fliegen ganz ähnlich wie Taschenkrebse behende seitwärts gehen können, um einem Hindernisse auszuweichen. Auch sonst bewegen sie sich häufig in einer Richtung vorwärts, die von derjenigen der Körperachse abweicht. Nach einer photographischen Aufnahme scheint der positive Phototropismus im Herbst lange nicht mehr so ausgeprägt. Wahrscheinlich steht die Änderung in diesem Verhalten in Zusam-

menhang mit dem Bestreben, sich bei abnehmender Lichtintensität und abnehmender Temperatur zu verkriechen.

Versuche, betreffend das Verhalten der Fliegen gegenüber farbigem Lichte, haben ergeben, daß die Fliegen rotes Licht meiden. Das Verhalten der wenigen Stücke, die sich auf einer roten Scheibe niederlassen, weicht dabei auffällig vom normalen ab. Während die Fliegen an den Scheiben gewöhnlich in Laufbewegung sind und sich eine bestimmte Orientierung feststellen läßt, bleiben diejenigen auf der roten Scheibe ruhig sitzen, oder, wenn sie sich vorwärts bewegen, wird keine bestimmte Richtung bevorzugt. Meist fliegen sie aber nach kurzem Verweilen von der roten Scheibe wieder ab. Es spricht dieses Verhalten für vollständige Rotblindheit der Fliegen, die auch schon für viele andere Insekten hat festgestellt werden können. Als dritten Faktor, der ihr Benehmen wesentlich beeinflußt, habe ich Luftbewegungen genannt. Die Fliegen suchen immer den Windschatten. Bei schönem Wetter und unbedeutenden Windstärken schwärmen sie daher besonders auf der Sonnenseite des Hauses, am späten Vormittage also auf der Ostseite, am Nachmittage in viel größerer Zahl auf der entgegengesetzten, aber immer in unmittelbarer Nähe des Hauses, bei stärkerem Winde in geringer Anzahl auf der vom Winde abgekehrten Seite und in seinem Innern. Bei allen Invasionen durch Chloropidenschwärme kann festgestellt werden, daß sie südlich und südwestlich gelegene Räume bevorzugen, also die Stellen kräftigster Insolation. Auch eine gewisse Höhe über dem Erdboden scheint ihnen zu behagen, da sie gewöhnlich im zweiten Stockwerk am zahlreichsten sind. In den Wohnräumen sitzen die Fliegen besonders bei hellem Wetter an den Fenstern, in ihrer Nähe und an der Decke über denselben bis weit zurück ins Zimmer. Nachts bleiben sie in den Zimmern hauptsächlich an der Decke. Das künstliche Licht scheint keine besondere Anziehungskraft auf sie auszuüben. Im Freien nächtigen sie am Vordache des Giebels, wo sie bis am späten Vormittage in großer Zahl und so dicht gedrängt sitzen bleiben, daß sie von weitem als dunkle Flecken auffallen. Das Vordach trägt übrigens die Spuren des alljährlichen Besuches; es ist nämlich von den Exkrementen der Fliegen, die sich unmittelbar nach dem Verlassen der Winterquartiere zu entleeren scheinen, wie braun bespritzt. Auch die Fensterscheiben weisen im Frühjahr diese Spuren auf. Wenn wir dazu noch feststellen müssen, daß die Tierchen

im Frühjahr für Fröste empfindlich sind, in kalten Nächten zahlreich zugrunde gehen und dann ohne die mindeste Rücksicht auf die Hausbewohner von der Decke herunterpurzeln, wo es gerade sein mag, so kann man es einer ordentlichen Hausfrau gewiß nicht verargen, wenn sie die ungebetenen Gäste ins Pfefferland wünscht. Bei länger andauerndem kühlem Wetter während der Flugzeit verschwinden die Fliegen rasch. Sie verkriechen sich dann in alle verfügbaren Spalten und Ritzen; nach den Beobachtungen der Hausbewohner auch in die Spalten der Schranktüren und ins Innere der Schränke. Steigt die Temperatur wieder an, so kommen auch die Fliegen rasch wieder zum Vorschein.

Befassen wir uns noch kurz mit der Entstehungsweise und dem offenbaren Zwecke dieser Ansammlungen, so müssen wir gestehen, daß nur das eine sicher ist, daß wir nichts sicheres darüber wissen. Sharp spricht das ja an der bereits angeführten Stelle deutlich genug aus. Da die Ansammlungen gewöhnlich im Herbst zur Beobachtung gelangen, wird meistens die Vermutung geäußert, daß die Tierchen auf der Suche nach Winterquartieren seien. Wenn aber der Entwicklungszyklus unserer Art, der nicht bekannt ist, demjenigen anderer Halmfliegen entspricht, so ist diese Annahme nicht berechtigt; denn es überwintern die Larven. Auch das Benehmen der Fliegen im Frühjahre scheint diese Vermutung nicht zu bestätigen, denn sie schwärmen mehrere Wochen in scheinbar immer gleicher Anzahl im Hause und in seiner unmittelbaren Nähe, um sich erst dann nach und nach zu verlieren. Wenn aber die Vermutung richtig wäre, müßten wir doch annehmen, daß sich die Fliegen bald nach dem Verlassen ihrer Winterquartiere zur Aufsuchung günstiger Plätze für die Eiablage zerstreuen würden. Becker äußert in seiner Monographie die Ansicht, daß es sich um Weibchen handle, die auf der Suche nach geeigneten Plätzen zur Eiablage von Luftströmungen zusammengetrieben worden seien. Untersuchen wir einmal, ob die Tatsachen für diese Ansicht sprechen. Ich habe bereits erwähnt, daß in Buchs b. A. zwei weitere Häuser von unserer Halmfliegenart heimgesucht werden, das eine in geringer Entfernung von dem Wohnhause, mit dem wir uns eingehender beschäftigt haben, das andere ungefähr einen Kilometer weiter östlich; beides neuere, massiv gebaute Häuser. Ein Moment scheint nun zu Gunsten der Ansicht Beckers zu sprechen, da alle drei Häuser etwas auffälliges und gemeinsames haben,

nämlich hohe, fast genau nach Westen gerichtete Giebel, die als einzige über diejenigen der Nachbarhäuser emporragen. Damit ist aber auch so ziemlich alles gesagt, was zu Gunsten dieser Ansicht spricht. Es scheint mir nämlich nicht möglich, dabei die große Regelmäßigkeit zu erklären, mit welcher die Fliegen fast alljährlich in den gleichen Gebäuden, ja in denselben Räumen darin wieder erscheinen; denn zweifellos sind die Windverhältnisse beim Auftreten der Fliegen nicht immer die gleichen. Es wäre dabei auch nicht zu verstehen, warum nicht in allen Häusern, die gleich zum Winde stehen, entsprechend der ihm dargebotenen Fläche eine geringere oder größere Zahl von Fliegen auftreten sollten. Es hat sich aber gezeigt, daß in den vielen Nachbarhäusern keine oder nur ganz vereinzelt Halmfliegen zu finden sind. Wenn auch keineswegs zu bestreiten ist, daß gelegentlich fliegende Insekten in Massen vom Sturme zusammengefegt werden können, so ist es zum vornherein wahrscheinlich, daß diese Ansammlungen nicht ausschließlich aus Individuen einer einzigen Art bestehen, wie es hier der Fall ist. Dann sollte es sich ja nach Becker um lauter Weibchen handeln. Die Untersuchung des trockenen Materiales schien, soweit es der Erhaltungszustand des Materiales erkennen ließ, Becker in dieser Hinsicht Recht zu geben. Allein Zählungen, die an Material vorgenommen wurden, das in Alkohol konserviert worden war, zeigten ein anderes Ergebnis. Ich muß dabei vorausschicken, daß die Unterscheidung der Geschlechter auch dann, wenn die äußern Geschlechtsorgane nicht sichtbar sind, keine Schwierigkeiten bietet; die feigenförmigen, nahe am vorderen Ende ringförmig eingeschnürten Hoden sind nämlich lebhaft gelb gefärbt und bedingen eine leichte Gelbfärbung des männlichen Hinterleibes, während derjenige des Weibchens gewöhnlich grauweiß und auf der Rückenseite viel stärker verdunkelt ist. Von 4996 daraufhin untersuchten Fliegen erwiesen sich nun  
2549 oder rund 51 % der Gesamtzahl als Männchen und  
2447 oder rund 49 % als Weibchen.

Je größer die Anzahl der untersuchten Tierchen wurde, desto mehr näherte sich das Verhältnis der Geschlechter demjenigen von 1:1. Damit ist erwiesen, daß die Ansicht Beckers in unserm Falle nicht richtig ist. Leider bin ich nun bis heute nicht in der Lage, eine andere Ansicht zu äußern, die besser mit den Tatsachen übereinstimmen würde.

Zum Schlusse noch einige Worte zur praktischen Seite der Frage. Als Gerichtsexperten hatten wir natürlich in erster

Linie die Fragen zu beantworten, wie die Fliegen im Hause zu vernichten und auf welche Weise sie vom Hause ferngehalten werden könnten. Da mußten wir denn zu unserm Leidwesen bekennen, daß es bei dem heutigen Mangel an speziellen Kenntnissen kein anderes Mittel gebe, als in der Defensive zu verharren und sich die Fliegen vom Leibe zu halten; Staubsauger und feinstes Drahtgitter sind vorläufig die einfachsten und wirksamsten Waffen.

---