

sitzt an einigen sonnigen Hängen so dicht wie bei uns die Kohlweißlinge an feuchten Wegestellen. Gegen Abend sitzen sie oft bis zu vier an einem Halm, der sich ordentlich unter der Last biegt, und auf einem Weg von zirka 200 m Länge zählte ich schätzungsweise bis zu 120 Stück. Mag an und für sich auch die Falterwelt auf dem Lehm-Kreideboden ergiebiger sein als bei uns in Deutschland, so trägt doch in erster Linie das Brachliegen der Aecker und das dadurch ungehemmte Wachstum der Futterpflanzen oben erwähnter Arten viel zu deren Verbreitung bei.

### Zur Distelfaltereinwanderung.

Zur Aufklärung über die heurige Invasion der Distelfalter mögen die folgenden Zeilen dienen: Am Samstag, 11. Mai erfolgte der Durchzug der Distelfalter in Massen, alle Süd-Nord fliegend in großer Hast. Auf dem Militär-Uebungsplatz flogen die Falter kaum 20—40 cm über dem Boden; in meinem begrenzten Gesichtskreis zählte ich zirka 30—40 Stück in der Minute. Die Falter, welche in der Höhe bis zu 1400 m fast ebenso stark flogen, müssen nur zwischen Rigi und Pilatus per Tag nach Millionen gezählt haben. Der Flug dauerte mehrere Tage, nach 10 Tagen flogen sie immer noch, aber bei weitem nicht mehr so stark. Die Falter trugen zum großen Teil schon ein recht abgetragenes Kleidchen, andere waren noch ganz frisch, ich sah fortwährend einzelne Exemplare den Flug unterbrechen und sich für einen Augenblick an einer Blume verweilen. Dieser grandiose Zug kam über das Gotthardgebirge, also aus Italien und vielleicht noch weiter her, die ersten kamen am 10. Mai in Erstfeld, am Fuße des Gotthards diesseits an, bedeckten dort im Garten meines Bruders große Fliederstöcke vollständig. Ein Teil davon blieb und schloß sich nicht mehr dem Zuge an. Das muß auch hier so sein, denn seit Monat Mai finden sich die Distelfalter in Berg und Tal ganz auffällig häufig.

Franz Locher-Niffeler, Luzern.

Zu der in der Entomologischen Zeitschrift behandelten Distelfalter-, Invasion“ kann ich mitteilen, daß auch hier in unserer Lausitz dieses Frühjahr, bzw. die Zeit von Mitte Mai bis Anfang Juni, der Distelfalter in großer Menge auftrat. Seit 1912 bin ich hier, habe aber höchst selten diesen Falter angetroffen. Diesmal konnte ich bis zu 10 Stück zählen, die sich in der Luft herumbalgten. Auf den Wegen, namentlich Feldwegen, waren viele zertritten oder zerfahren worden. Nur zwei Stück tadellose Tiere konnte ich fangen, alle anderen waren beschädigt, zum Teil recht erheblich. Die Farben waren alle sehr verblaßt.

Alwin Wagner, Lehrer, Ostritz b. Zittau i. Sa.

Am 16. Juni ds. Js. beobachtete ich auf einer Exkursion in der Umgegend von Grünau viele Distelfalter, welche in süd-nördlicher Richtung flogen; sie waren sehr abgeflogen, woraus ich schließe, daß sie schon eine lange Wanderung hinter sich hatten.

Kurt Waschke, Berlin.

Zu der von Herrn Dr. Lenz-München und Herrn M. Gillmer, Köthen i. A., beobachteten Distelfalter-Invasion möchte ich bemerken, daß ich dem plötzlichen und massenhaften Auftreten der Distelfalter auch mein Augenmerk zugewendet habe. Auf jedem Weg oder Steg im Freien oder im Garten, überall

gab es Distelfalter und nicht zu knapp, was mir noch nie unter die Augen kam, das heißt zur ersten Generation. Aber von einem Durchflug kann hier keine Rede sein, denn trotz ihres scharfen Fluges kamen sie wieder zurück, liessen sich sehr auf Wegen und Steinabhängen nieder und habe auch des öfteren bemerkt, wie sie zur Begattung übergangen, was mich jetzt zu einem Erfolg von zirka 5 Dutzend Raupen brachte, aber in ganz verschiedenen Größen, von der winzigsten bis zur ausgewachsenen. Also ein Resultat, was in der Zeit meiner Sammlung noch nicht unterkam, denn zumal sie einzeln zu finden sind und von Disteln nicht gar so leicht zu suchen ist. Wäre es also nicht ausgeschlossen, daß sich die Distelfalter zum Teil hier niederließen zumal ich ganz selten einen Distelfalter zur ersten Generation hier beobachtet habe.

Max Heinz, O.-Planitz.

### Biologische Beobachtungen über die Käsefliege.

Von Max Bachmann, München.

(Schluß.)

Das Weibchenübergewicht ist eine Erscheinung, die auch bei der Familie der Furchenbienen auffallend hervortritt. Im ganzen aber gilt bei den solitären Bienen nach Angabe Armbrusters<sup>1)</sup> das Geschlechtsverhältnis: auf 100 ♀ = 100 ♂. Während bei Tieren wie Pferd, Schaf und anderen der Ueber-schuß von weiblichen Geburten die Regel ist, treffen bekanntlich beim Menschen auf Europa berechnet 106 Knabengeburt auf 100 Mädchengeburten.

A. Rauber<sup>1)</sup> gibt für diese Zahlen auch eine Erklärung, die allerdings nicht ohne Widerspruch bleiben dürfte. Die Konstanz des Knabenüberschusses ist nach ihm eine Vererbungserscheinung, welche als nützliche Anpassung im Kampf ums Dasein gezüchtet worden ist, weil alle Horden und Familien der Frühzeit des Menschengeschlechtes, welche einen größeren Knabenbestand hatten, jenen im Kampf ums Dasein überlegen waren, bei denen die Mädchen prävalierten. Durch die übergroße Knabensterblichkeit, übrigens eine krankhafte Erscheinung, werden die Tatsachen umgekehrt.

In diesem Zusammenhang sei auf Versuche über Geschlechterverteilung mit diözischen Pflanzen hingewiesen, die Straßburger mitgeteilt hat.<sup>2)</sup>

Bei *Melandryum album* ist das Zahlenverhältnis der ♂ zu den ♀ = 100:128,16, bei Hanf 100:114,93 und bei *Mercurialis annua* 106:100. Das Zahlenverhältnis ist ihm eine erblich fixierte Größe, die durch äußere Einwirkungen nicht beeinflusst wird. Die wirkliche Verhältniszahl ist natürlich schwer zu bestimmen. Es gibt nur Mittelwerte und sie markieren sich erst, wenn die Zählungen über das erste Tausend hinausgehen.

Von Malsen hat allerdings in einem besonders geeigneten Fall durch Einwirkung von Außenfaktoren (Temperatur, Ernährung) die Produktion von männlichen und weiblichen Eiern zu beeinflussen versucht. Es handelt sich um das klassische Beispiel der Eier von *Dinophilus apatris*, eines Wurmes, der im Mittelmeer an Hafenplätzen von Abfällen lebt. Da die männlichen Eier kleiner, die weiblichen größer sind, läßt sich durch die Eierpakete der Ueber-schuß der Weibcheneier mit Sicherheit (2:1) herausfinden.

<sup>1)</sup> Biologisches Zentralblatt, 1900.

<sup>2)</sup> E. Straßburger, Versuche mit diözischen Pflanzen in Rücksicht auf Geschlechterverteilung.

Tabelle der Zuchtergebnisse.

F. N.	Mutter			Ei			Larve			Puppe			Geschlecht		Bemerkungen
	be-fruchtet	Eier abgelegt	Anzahl	ab-gelegt	ausge-schlüpft	Dauer	ausge-schlüpft	ver-puppt	Lebens-zeit	ver-puppt	ausge-schlüpft	Ruhe	♀	♂	
1.	?	18. 7. 2-3 h nachm.	85	18. 7. 2-3 h nachm.	20. 7. 9-10 h vorm.	ca. 44 Std.	20. 7.	28. 7.	8 Tage	28. 7.	30. 7.	2 Tage		♂	1. Zucht auf Weichkäse.  Nur mit Kopf geboren, eingeklemmt.  Verkrüppelt: nur einen verstümmelten rechten Flügel; auch ohne rechtes Schwingkölbchen.  Im Puppenstadium zerdrückt.  Sämtliche in einem frühen Puppenstadium eingegangen.  Zwergweibchen, Stammutter der 2. Zucht.
2.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	30. 7.	10 "	30. 7.	10. 8.	11 "	♀		
3.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	31. 7.	11 "	31. 7.	11. 8.	11 "		♂	
4.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	31. 7.	11 "	31. 7. 2 h n.	11. 8. 9 h v.	11 "		♂	
5.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	18. 8.	29 "	18. 8.	?	—	...	...	
6.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	2. 8.	13 "	2. 8.	13. 8.	11 "		♂	
7.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	2. 8.	13 "	2. 8.	13. 8.	11 "	♀		
8.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	3. 8.	14 "	3. 8.	14. 8.	11 "		♂	
9.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	3. 8.	14 "	3. 8.	16. 8.	13 "	♀		
10.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	5. 8.	16 "	5. 8.	18. 8.	13 "		♂	
11.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	5. 8.	16 "	5. 8.	?	—	...	...	
12.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	5. 8.	16 "	—	—	—			
13.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	6. 8.	17 "	—	—	—			
14.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	6. 8.	17 "	—	—	—			
15.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	7. 8.	18 "	—	—	—			
16.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	7. 8.	18 "	—	—	—			
17.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	8. 8.	19 "	—	—	—			
18.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	14. 8.	25 "	—	—	—			
19.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	31. 7.	11 "	31. 7.	11. 8.	11 Tage		♂	
20.	—	—	—	—	—	—	20. 7.	13. 8.	24 "	13. 8.	24. 8.	11 "	♀		
21.	24. 8. 1 <sup>30</sup> mittags	25. 8. 11 h vorm.	42	25. 8. 11 h vorm.	27. 8. 8 <sup>45</sup> h vorm.	ca. 45 Std.	27. 8.	14. 9.	17 Tage	14. 9.	26. 9.	12 Tage	♀		2. Zucht auf Weichkäse.
22.	—	—	—	—	—	—	27. 8.	15. 9.	18 "	15. 9.	25. 9.	10 "		♂	Stammutter Zwergweibchen mit verkümmerten Flügeln, Nr. 20.
23.	—	—	—	—	—	—	27. 8.	22. 9.	25 "	22. 9.	4. 10.	12 "	♀		
24.	—	—	—	—	—	—	27. 8. 17.	12. 3. 18.	6 <sup>1/2</sup> Mon.	12. 3.	28. 3.	16 "	♀	?	
25.	?	21. 8. 10 h nachts	82	21. 8. 10 h nachts	23. 8. 10 h vorm.	ca. 48 Std.	23. 8.	11. 9.	18 Tage	11. 9.	22. 9.	11 Tage	♀		3. Zucht auf Weichkäse. Stammutter sehr großes Weibchen
26.	?	25. 8. 9 h vorm.	77	25. 8. 9 h vorm.	26. 8. 12 h mittags	27 Std.	26. 8.	10. 9.	15 Tage	10. 9.	22. 9.	11 Tage		♂	4. Zucht. A. Nr. 26, 27, 28 mit reinem Käse gefüttert. B. Nr. 29-45 vom 26. 9. bis 20. 9. mit Käse, vom 20. 9. bis zur Verpuppung mit Kochsalz.
27.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	23. 9.	27 "	23. 9.	4. 10.	11 "	♀		Nicht entwickelt. Nicht entwickelt.  Hält Winterruhe.
28.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	24. 9.	28 "	24. 9.	5. 10.	11 "		♂	
29.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	20. 10.	55 "	20. 10.	6. 11.	17 "		♂	
30.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	26. 10.	61 "	20. 10.	12. 11.	15 "		♂	
31.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	27. 10.	62 "	27. 10.	11. 11.	15 "	♀		
32.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	22. 10.	57 "	22. 10.	3. 11.	14 "		♂	
33.	—	—	—	—	—	—	22. 8.	27. 10.	62 "	27. 10.	12. 11.	15 "	♀		
34.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	26. 10.	61 "	26. 10.	11. 11.	15 "	♀		
35.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	22. 10.	57 "	22. 10.	6. 11.	15 "		♂	
36.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	27. 10.	62 "	—	—	—	...	...	
37.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	27. 10.	62 "	—	—	—	...	...	
38.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	23. 10.	58 "	23. 10.	7. 11.	15 "		♂	
39.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	27. 10.	62 "	27. 10.	12. 11.	16 "		♂	
40.	—	—	—	—	—	—	29. 8.	28. 10.	63 "	28. 10.	12. 11.	15 "		♂	
41.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	29. 10.	64 "	29. 10.	15. 11.	17 "		♂	
42.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	30. 10.	65 "	30. 10.	14. 11.	15 "		♂	
43.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	26. 11.	93 "	26. 11.	11. 12.	15 "		♂	
44.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	28. 11.	95 "	28. 11.	13. 12.	15 "		♂	
45.	—	—	—	—	—	—	26. 8.	5. 12.	102 "	5. 12.	—	—	...	...	
46.	—	—	—	15. 9.	16. 9.	—	16. 9.	4. 11.	50 Tage	4. 11.	—	—	...	...	
47.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	5. 11.	51 "	5. 11.	21. 11.	16 Tage	♀		
48.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	5. 11.	51 "	5. 11.	—	—		♂	
49.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	5. 11.	51 "	5. 11.	23. 11.	18 "		♂	
50.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	6. 11.	52 "	6. 11.	24. 11.	18 "		♂	
51.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	9. 11.	55 "	9. 11.	26. 11.	17 "	♀		
52.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	11. 11.	57 "	11. 11.	27. 11.	16 "		♂	
53.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	17. 11.	61 "	17. 11.	5. 12.	18 "		♂	
54.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	21. 11.	65 "	21. 11.	11. 12.	20 "		♂	
55.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	22. 11.	66 "	22. 11.	—	—	...	...	
56.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	23. 11.	67 "	23. 11.	10. 12.	18 "		♂	
57.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	23. 11.	67 "	23. 11.	10. 12.	18 "		♂	
58.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	23. 11.	67 "	23. 11.	10. 12.	18 "		♂	
59.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	23. 11.	67 "	23. 11.	10. 12.	18 "		♂	
60.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	23. 11.	67 "	23. 11.	10. 12.	18 "		♂	
61.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	23. 11.	67 "	23. 11.	10. 12.	18 "		♂	
62.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	23. 11.	67 "	23. 11.	10. 12.	18 "		♂	
63.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	24. 11.	68 "	24. 11.	12. 12.	19 "		♂	
64.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	24. 11.	68 "	24. 11.	12. 12.	19 "		♂	
65.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	25. 11.	69 "	25. 11.	12. 12.	18 "		♂	
66.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	25. 11.	69 "	25. 11.	13. 12.	18 "		♂	
67.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	25. 11.	69 "	25. 11.	13. 12.	18 "		♂	
68.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	25. 11.	69 "	25. 11.	11. 12.	18 "		♂	
69.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	26. 11.	70 "	26. 11.	—	—	...	...	
70.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	26. 11.	70 "	26. 11.	12. 12.	17 "		♂	
71.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	26. 11.	70 "	26. 11.	13. 12.	18 "		♂	
72.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	26. 11.	70 "	26. 11.	12. 12.	17 "		♂	
73.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	27. 11.	71 "	27. 11.	13. 12.	18 "		♂	
74.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	29. 11.	73 "	29. 11.	15. 12.	17 "		♂	
75.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	1. 12.	75 "	1. 12.	—	—	...	...	
76.	—	13. 10.	55	13. 10.	15. 10.	ca. 48 St.	15. 10.	28. 11.	44 Tage	28. 11.	14. 12.	16 Tage	♀		6. Zucht. Mit Kochsalz gefüttert. Zwei Larven lebten bis 7. Oktober und gingen dann ein.
77.	—	21. 7.	17	21. 7.	22.	" 48 "	22. 7.	—	—	—	—	—			
78.	—	—	—	14. 9.	16. 9.	ca. 48 St.	16. 9.	24. 11.	69 Tage	24. 11.	11. 12.	18 Tage		♂	7. Zucht. Vom 16. Sept.—7. Okt. mit Schinken bis 28. Oktober mit Käse und bis zur Verpuppung mit Salz gefüttert.
79.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	26. 11.	71 "	26. 11.	12. 12.	17 "		♂	
80.	—	—	—	—	—	—	16. 9.	26. 11.	71 "	28. 11.	13. 12.	25 "	♀		

Während die Zuchten bei normaler Temperatur ein Verhältnis der Weibchen zu den Männchen wie 2,4:1 ergaben, änderte sich dies bei 13° in 3,5:1 und bei 26° absteigend in 1,7:1. Hunger wirkte wie erhöhte Temperatur.

Doch sind diese Versuche nicht eindeutig, da sich herausgestellt hat, daß bei längerer Beobachtung das Verhältnis der Männchen zu den Weibchen wieder normal wird. Daher stellt H. Nachtsheim auf Grund eigener Untersuchungen fest, daß es nur innere Verhältnisse sein können, die bei der Geschlechtsbestimmung in Betracht kommen.

Wenn man aber der Möglichkeit Raum gibt, daß die Geschlechtsbildung durch Experimente zu beeinflussen ist — eine immerhin noch strittige Frage — so gibt gerade die Käsefliege wegen der großen Vermehrungsziffer ein geeignetes Versuchsfeld ab.

Die Kenntnisse über Fliegen sind in Deutschland ohnehin recht gering, wie der Krieg zeigte, der allerdings auch das Interesse hierfür in besonderem Maße geweckt hat. Die wenigsten von uns haben Eier, Larven oder Puppentönnchen der Stubenfliege gesehen, obwohl diese unsere Wohnräume bevölkert. Auch die Literatur weist große Lücken auf. So gibt z. B. Taschenberg die Anzahl der Eier von *Musca domestica* mit höchstens 70 an, welche das Weibchen 8 Tage nach der Begattung an die verschiedensten Gegenstände ablegt. Sogar in geöffneten stehenden Schnupftabaksdosen hat man sie liegen sehen. Nach 14 Tagen hat nach ihm die Larve ihre volle Größe erlangt und nach weiteren 14 Tagen der Puppenruhe ist das Insekt fertig. Daß bei dieser schnellen Entwicklungsweise, sagt er, mehrere Bruten im Jahr zustandekommen, und daß im Hochsommer die Fliegen-scharen besonders lästig fallen, liegt auf der Hand.

Ein Schweizer Forscher gibt wesentlich andere Zahlen. Nach ihm legt die weibliche Stubenfliege durchschnittlich 120 Eier, und die ganze Entwicklungszeit beträgt nur 14 Tage. Auf Grund vorsichtiger Berechnung kommt er zu ganz ungeheuren Vermehrungszahlen. Die Nachkommenschaft einer einzigen Fliege steigt in dem Zeitraum vom 10. April bis 16. September auf 8 Milliarden 273 Millionen 689 211 Fliegen. Hintereinander sitzend würden diese einen Zug bilden, der noch 800 km länger wäre als der Erdäquator.

Ähnliche Unklarheiten über Ei- und Individuenzahl ergeben sich auch bei der Käsefliege, wenn in Brehms Tierleben, neueste Auflage, von etwa 30 Eiern gesprochen wird, während es in der Regel mehr als doppelt so viele sind, die das Weibchen auf die verschiedensten Gegenstände legt. Einmal traf ich eine große Anzahl fast ausgewachsener Larven in einem Kübel, in dem Eier konserviert waren. Sie schwammen förmlich im Wasserglas und mußten sich von diesem ernährt haben, da bei der Untersuchung sich kein einziges Ei als defekt erwies.

Hinsichtlich der Zeit der Entwicklung vom Ei bis zum fertigen Tier hat eine Larve den Rekord erreicht, indem sie sich am 8. Tage verpuppte und nach nur 2 Tagen Puppenruhe als Männchen auf dem Schauplatz erschien, allerdings ohne ein langes Leben zu erreichen. In diesem Falle hat die Käsefliege innerhalb 10 Tagen ihre Entwicklung durchlaufen und steht in dieser Beziehung neben der Stubenfliege.

Sie kann demnach ebenso lästig werden wie

diese, zumal sie auch den Aufenthalt in Wohnungen vorzieht, da sie im Freien selten angetroffen wird. Ob ihr Verbreitungsbezirk auch kosmopolitisch ist wie der unserer Stubenfliege, die mit dem Menschen über die ganze Erde verbreitet ist, dürfte noch nicht bekannt sein.

Wenn sie auch wegen ihrer Kleinheit nicht so auffallend ist und besonders nicht zudringlich und lästig wird wie die Stubenfliege, so verdient sie doch Beachtung wegen des Schadens, den sie durch Eier und Uebertragung von Krankheitskeimen aller Art verursachen kann. In den Magen und Darmkanal gebracht, können die Larven gastrische Beschwerden und kolikartige Zustände hervorrufen, die in Fällen von Myiasis muscida einen schweren Krankheitsverlauf nehmen können.

Wissenschaftlich freilich stellen die Beobachtungen über die Käsefliegen eine Quelle von Belehrung und Unterhaltung dar, die reichlicher fließen würde, wenn sich mehr Liebhaber biologischer Lebensvorgänge einstellten. In Amerika ist dank der reichen Hilfsquellen dieses Landes gerade das Studium der Fliegen in Theorie und Praxis auf eine vorbildliche Höhe gebracht worden.

Dicke Bücher haben die Amerikaner über die Stubenfliege geschrieben und seit Jahrzehnten diese ständigen Begleiter des Menschen mit größtem Eifer studiert, während unsere Zoologen die Stubenfliege so wenig kannten wie die Kleiderlaus.

Ein ganzer Staat wurde mobilisiert gegen die Moskitos und ein Ausrottungsgesetz in New Jersey erlassen (1914). Für den Moskitokrieg wurden mehrere Millionen Dollar aufgewendet, aber der Wert der Grundstücke, die der Nutznießung zugeführt wurden, ist nach den Angaben von Sachverständigen auf mehr als eine Milliarde Dollar gestiegen.

In rein wissenschaftlichem Sinne hat Morgan und seine Schule die Fliegen, speziell die Apfel- oder Bananenfliege, in den Mittelpunkt der neueren Vererbungslehre gesetzt. In der Gattung *Drosophila* wurden mehrere Typen von Chromosomen-Garnituren entdeckt und eigene Geschlechtschromosomen gefunden: beim Weibchen 2 X-Chromosomen, beim Männchen dagegen ein X- und ein Y-Chromosom. Nach der Interpretation von Miß Stevens und E. B. Wilson sind Geschlechtszellen mit X-Chromosomen weibchenbestimmend, solche mit Y-Chromosomen männchenbestimmend. Gleichwohl bleibt die Geschlechtsbestimmung auch dieser Theorie gegenüber noch eine Erscheinung völlig unbekannter Natur.

Außer Geschlechtschromosomen gibt es noch andere Gruppen von Chromosomen für unabhängig voneinander sich vererbende Merkmale. Die phylogenetischen Beziehungen der einzelnen Typen sind durch die Beobachtungen Morgans und seiner Schule keineswegs restlos erklärt.

Ob überhaupt die mendelistische Interpretation zum endgültigen Siege führt, ist noch nicht entschieden. Jedoch sind die Dipteren für derartige Untersuchungen besonders geeignete Objekte wegen der geringen Zahl der Chromosomen und Größe der einzelnen Elemente im Gegensatz zu den Bienen, welche jenen Untersuchungen bis heute die größten Schwierigkeiten entgegengesetzt. Vielleicht bringt es die Not des Krieges so weit, daß auch in Deutschland, dem Lande der Gelehrsamkeit, Institute, Forscher und Liebhaber den Fliegen künftig die wohlverdiente Beachtung schenken.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Bachmann Max

Artikel/Article: [Biologische Beobachtungen über die Käsefliege. 30-32](#)