Zeitschrift: Jahrbuch Oberaargau : Menschen, Orte, Geschichten im Berner Mitteland

Herausgeber: Jahrbuch Oberaargau

Band: 9 (1966)

Artikel: Die Maikäfer im Oberaargau

Autor: Bieri, Walter

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1072073

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: 04.10.2025

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

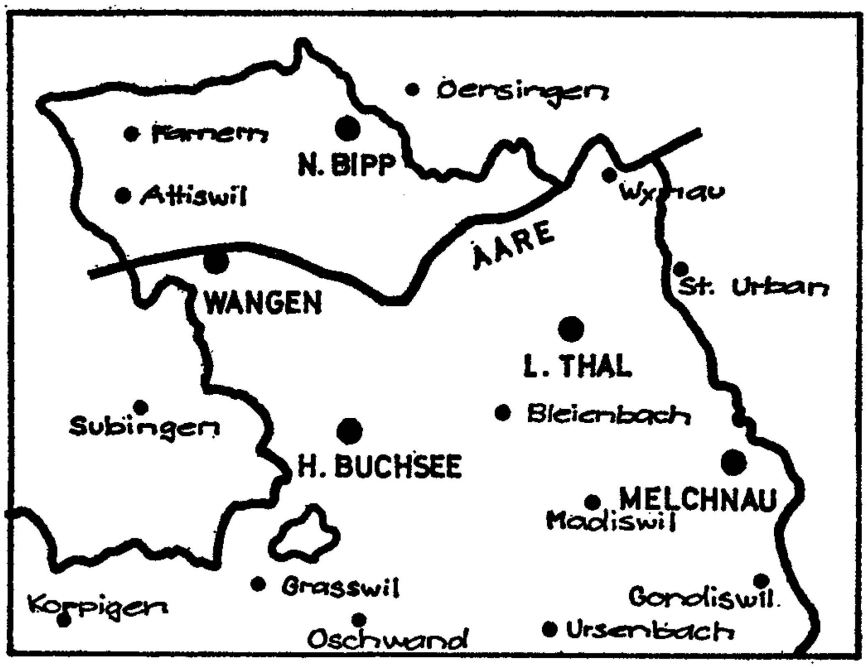
DIE MAIKÄFER IM OBERAARGAU

WALTER BIERI

Einleitung

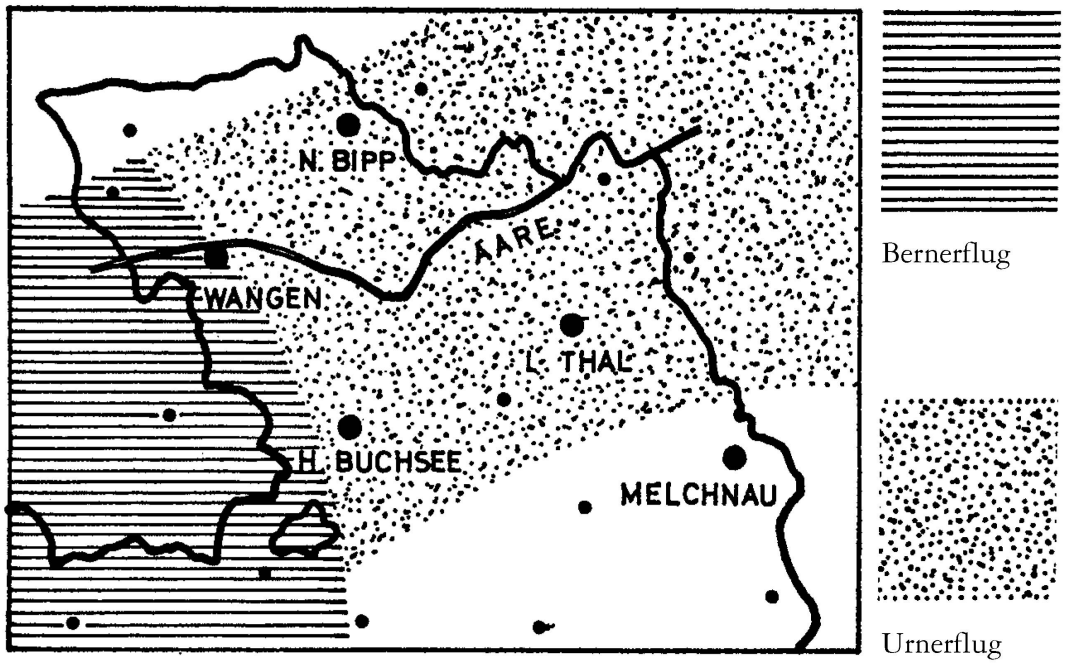
Es ist zu vermuten, dass der Oberaargau von jeher Maikäfer hatte, wie aus folgenden Stellen aus Oberaargauer-Chroniken hervorgeht:

J. Leuenberger, Chronik des Amtes Bipp, 1904. Den 22. Februar 1689 erliess die Regierung eine Verordnung betreffend die Vertilgung der schädlichen Engerlinge und Maikäfer. Wenn der Bauer pflügt, soll jemand dem Pflug nachgehen und die Engerlinge auflesen. Diese werden einem Aufseher übergeben, der sie sofort zu verbrennen hat. Die Maikäfer sollen von den Bäumen geschüttelt, aufgelesen, in Säcke getan, in Wasser gestossen und von den Beauftragten verbrannt werden. Jede Haushaltung hat so viel Mass Käfer aufzulesen, als sie Personen über 10 Jahre zählt. Wer mehr sammelt, erhält per Mass vom Landvogt einen Kreuzer.

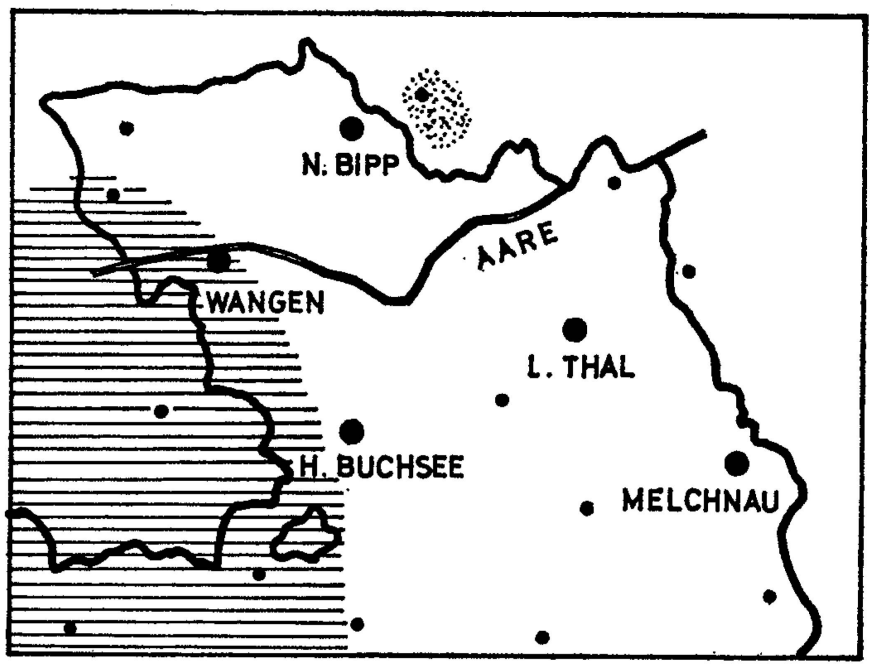


Karte 1. Orientierungsplan

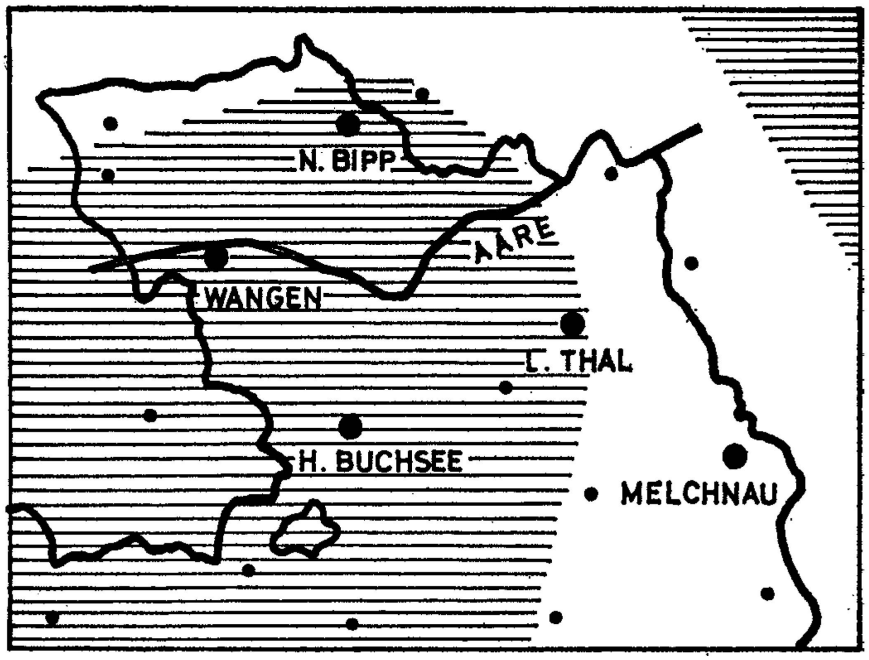
Gebiet der Maikäferflugjahre im Oberaargau 1910—1945



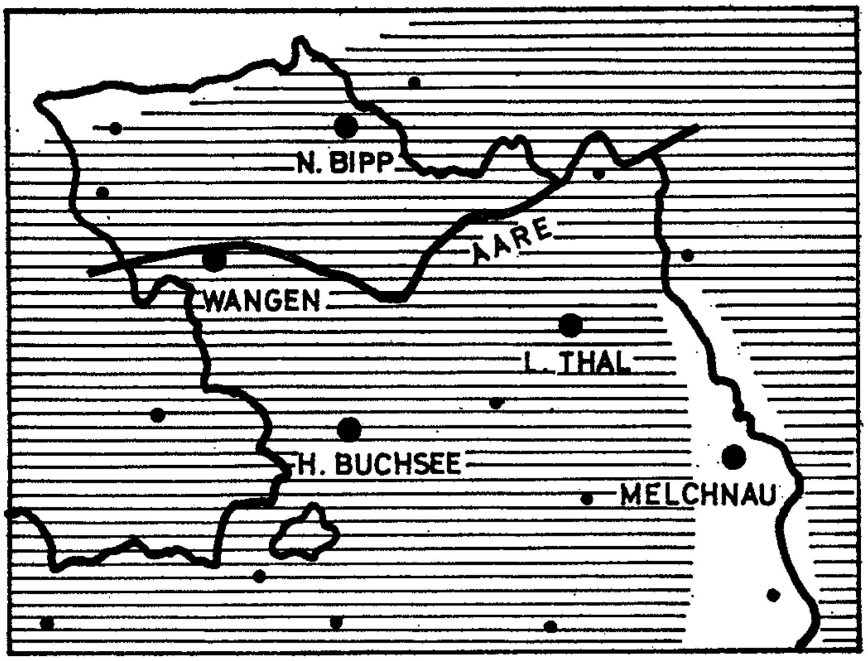
Karte 2. Verbreitung bis 1910



Karte 3. Verbreitung einige Jahre nach 1910



Karte 4. Verbreitung 1927



Karte 5. Verbreitung 1945

Johannes Glur, Roggwiler-Chronik, 1835. Dessgleichen gibt es Jahre, obgleich selten, wo die Maikäfer, welche aus den Engerlingen entspringen, häufig vorkommen und dann den Bäumen sehr schaden.

Maikäfer gab es also wohl im Oberaargau seit langer Zeit, aber vielleicht nicht immer das gleiche Flugjahr. Es gibt deren bekanntlich drei, das Basler-, Berner- und Urnerflugjahr. Durch Witterungseinflüsse kann ein Wechsel eintreten, wie wir ihn gerade in diesem Jahrhundert bei uns erlebt haben.

Bis zum Jahr 1910 bestand zwischen Herzogenbuchsee und Lenzburg ein Gebiet des Urnerfluges. Seine Abgrenzung im Oberaargau konnte rekonstruiert werden. Die Grundlage dazu lieferten die Maikäferflugkarten des Entomologischen Instituts der ETH in Zürich. Sie wurden wertvoll ergänzt durch Befragen alter Leute, die sich bis vor 1910 zurück erinnerten. Das «Käfern» morgens früh um vier Uhr in der Jugendzeit ist erstaunlich gut im Gedächtnis haften geblieben. Zur Festlegung besonders wichtiger Grenzpunkte wurden auch die Protokolle aus den Jahren vor 1910 der Gemeinderäte (Maikäfer-Sammelaktionen) nachgesehen. Im Süden bildete der Mutzgraben bei Riedtwil die Grenze. Westlich davon hatten die «Berner» auch die Wynigenberge besetzt, während östlich die Buchsiberge käferfrei geblieben waren (siehe Karte 2).

Das Urnerflugjahr fand ein Jahr später statt als das östlich und westlich daran anschliessende Bernerflugjahr. Dass es das Urnerflugjahr war, lässt sich aktenmässig nachweisen. Laut Protokoll des Gemeinderates von Langenthal wurden in dieser Gemeinde in folgenden Jahren Maikäfer-Sammelaktionen durchgeführt: 1874, 1889, 1892, 1901, 1904 und 1910. Alle diese Jahre waren Urnerflugjahre.

Für die Gemeinden Aarwangen, Bannwil, Schwarzhäusern, Wynau, Roggwil, Langenthal, Thunstetten, Bleienbach und Gutenburg besteht seit 1897 ein gleich lautendes «Reglement betreffend die Einsammlung von Maikäfern». Im Amtsbezirk Wangen scheint jede betroffene Gemeinde gesondert für sich ein Maikäfer-Reglement erlassen zu haben.

In Bern wusste man damals nichts von einem Urnerflugjahr im Oberaargau. Wenn Bernerflugjahr war, wurde von Bern aus in allen Amtsanzeigern, auch in denen von Aarwangen und Wangen, verfügt, dass Maikäfer gesammelt und vernichtet werden müssen. Bei den Oberaargauern verursachte diese für sie um ein Jahr verfrühte obrigkeitliche Verfügung jeweils ein vergnügliches Schmunzeln.

Untergang des Urnerfluges

Im Frühling 1910 traten diese Urner-Maikäfer zum letzten Mal zum Flug an. Dann ereilte sie die Katastrophe.

Was geschehen war, wusste man nicht. Man konnte nur feststellen, dass seit 1910 kein eigentlicher Flug mehr stattfand. Nur vereinzelt flogen noch einige Käfer. Einzig in der Umgebung von Oensingen konnte sich eine kleine Population des Urnerfluges noch einige Jahre halten.

Im Jahr 1943 erschien eine Arbeit von Prof. Dr. Schneider-Orelli und W. Braun über «Die Grenzverschiebung zwischen den Berner- und Urner-Fluggebieten des Maikäfers in der Umgebung von Zürich». Aus dieser Arbeit geht hervor, dass bis zum Jahr 1910 im Kanton Zürich von Schlieren bis über den Greifensee hinaus ein Gebiet des Urnerfluges bestand. Nach 1910 erlosch dieser Flug fast schlagartig. Von Westen her wanderte dann der Bernerflug ein. Den eigentlichen Grund des Zusammenbruchs erklärt Prof. Schneider nicht. Er findet in den meteorologischen Daten jener Periode keine Anhaltspunkte, welche für die Katastrophe verantwortlich gemacht werden könnten. Aber er hält es für möglich, dass Witterungseinflüsse die Hauptursache gewesen seien.

Dass auch im Oberaargau der Urnerflug zur gleichen Zeit zusammenbrach, legt fast zwingend den Gedanken nahe, dass klimatische Faktoren massgeblich beteiligt gewesen sein müssen.

Einwanderung des Bernerfluges

(Vergleiche dazu die Karten 3 bis 5)

Nachdem also zwischen Herzogenbuchsee und Lenzburg ein maikäferfreier Raum entstanden war, wanderten in den Flugjahren Käfer des Bernerfluges in diesen Raum ein. Die Maikäfer fliegen nicht weit. Wenn der Westwind ging, wurden sie von Herzogenbuchsee aus etwas nach Osten vorgeschoben und bei Ostwind von Lenzburg aus nach Westen. Im Jahr 1927 erreichten sie Langenthal. Wir lesen im Protokoll des Gemeinderates unterm 9. Mai 1927: «Gestützt auf den Antrag der Landwirtschaftskommission wird für das Einsammeln von Maikäfern über das ablieferungspflichtige Quantum hinaus ein Extrakredit von höchstens Fr. 800.— bewilligt. Die Käfer sind dieses Jahr aufgetreten, wenn auch nicht in sehr grosser Zahl, *trotzdem ordentlicherweise für unsere Gemeinde erst 1928 wieder ein Flugjahr wäre»*. Man hatte also in Langenthal immer noch das Urnerflugjahr im Kopf und konnte sich das um ein Jahr zu frühe Auftreten nicht erklären.

In den Zwanziger- und Dreissiger-Jahren mussten auch die Gemeinden im Hügelland, welche vorher keine Maikäfer und deshalb keine Käferreglemente hatten, solche Reglemente schaffen, z.B. Ochlenberg 1924. Im Jahr 1933 waren die Käfer bis in die Gegend von Huttwil vorgerückt. Die Gemeinden Kleindietwil, Leimiswil, Madiswil, Oeschenbach, Rohrbachgraben, Ursenbach und Walterswil erliessen in diesem Jahr ein gleichlautendes Maikäfer-Reglement.

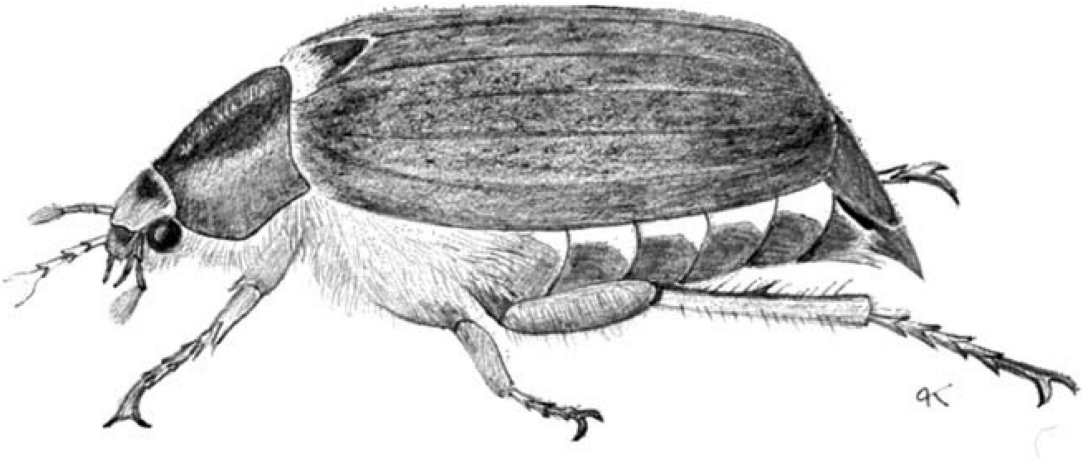
Im Flugjahr 1948 erschienen die Käfer in Untersteckholz, Melchnau, Reisiswil und Gondiswil. Auf dieser Linie vereinigten sie sich mit den gleichzeitig von Osten eintreffenden «Lenzburg-Bernern». Von Roggwil an nach Norden bis zum Jura waren die zwei von Westen und Osten anfliegenden «Berner-Stämme» schon vorher zusammengetroffen. Damit war nun das ganze schweizerische Mittelland vom Genfer- bis zum Bodensee vom Bernerflug besiedelt (mit Ausnahme kleiner Urner-Einsprenglinge in der Ostschweiz).

Von Herzogenbuchsee nach Melchnau benötigten die Maikäfer 38 Jahre. (Deshalb ist man sicher, dass es sich um den «Bernerflug» handelt!) Dafür erwiesen sich die Berner als «gebirgstüchtiger» als vorhin die Urner. Während letztere das Hügelland Oberaargau—Emmental gemieden hatten, überfluteten es die Berner schon im Jahr 1948 bis nach Langnau i. E. und Röthenbach i. E. Auch am Jura flogen sie höher, nämlich bis oberhalb Farnern. Die Urner waren nur bis Rumisberg und Wolfisberg gekommen.

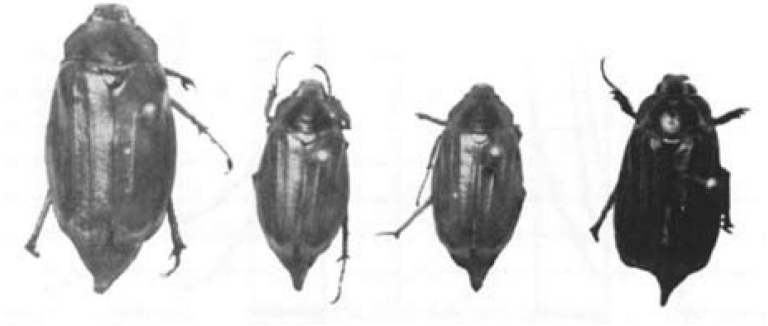
Dezimierung des Bernerfluges

Die Jahre 1936, 1939, 1942 und 1945 waren Maikäferflugjahre, und zwar ziemlich starke. In allen vier Jahren wurden in Langenthal Sammelaktionen durchgeführt. In den ersten zwei genannten Jahren wurden je zwischen 5000 und 6000 kg tote Maikäfer abgeliefert. In den zwei Jahren, die in den zweiten Weltkrieg fielen, waren es bedeutend weniger, weil die Leute zum Käfer sammeln keine Zeit hatten.

Im Sommer 1947 herrschte in unserem Landesteil eine ungewöhnliche Hitze und Trockenheit. Diese und der daraus resultierende Misswachs hatten zur Folge, dass die im zweiten Entwicklungsjahr stehenden Engerlinge im Wachstum zurückblieben und sich verpuppen mussten, bevor sie voll ausgewachsen waren. Auch andere Insekten bleiben klein, wenn sie im Larvenstadium kärglich ernährt werden.



Bleistiftzeichnung von Peter Käser, Langenthal

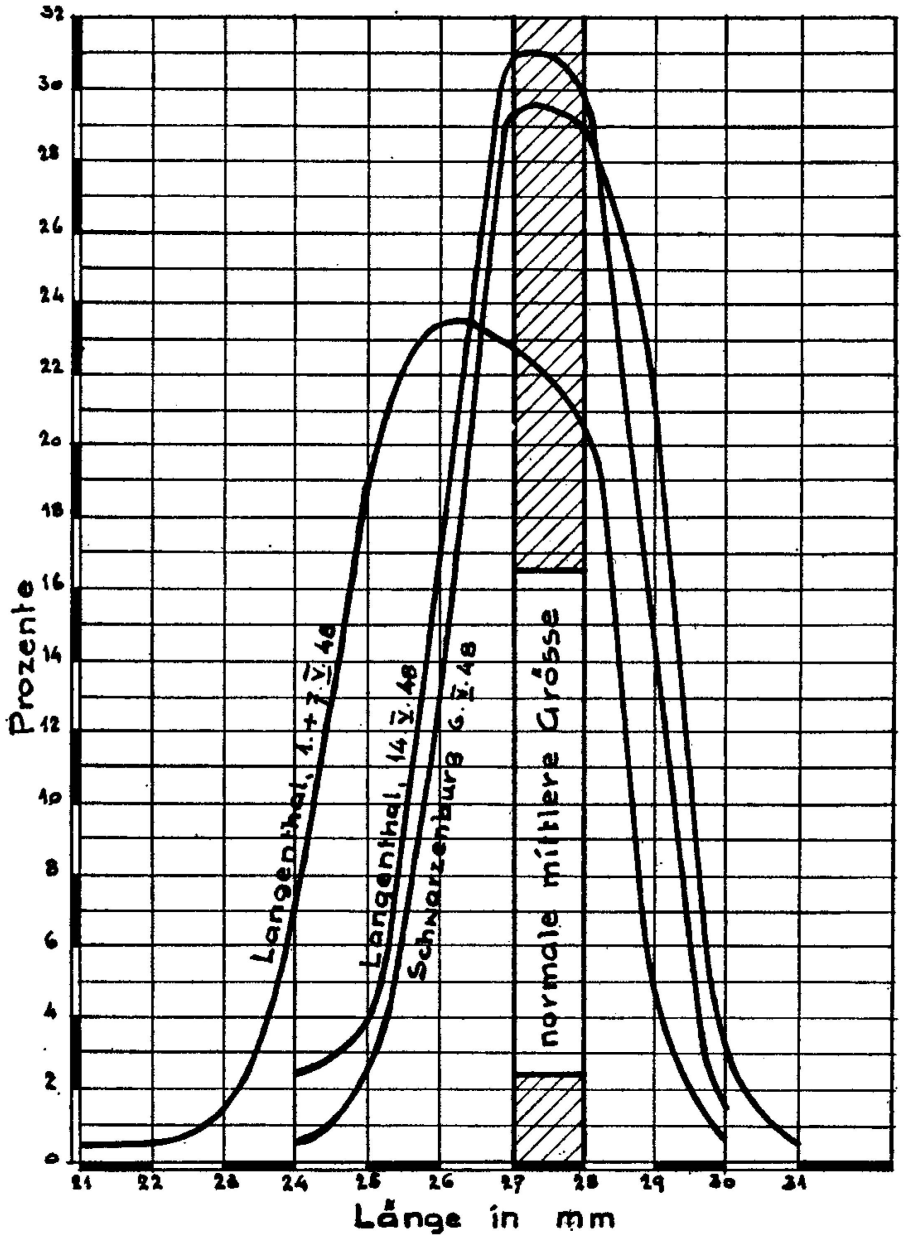


a b c d

6. Maikäfer des Flugjahres 1948

a) normal grosser Maikäfer
b) und c) Hungerformen als Trockenheitsfolge
d) schwarzer Maikäfer als Hitzefolge

7. Grösse der Maikäfer 1948



Als im Frühjahr 1948 der Flug begann, stellte ich fest, dass mehr als die Hälfte der Maikäfer ungewöhnlich klein waren. Am 1., 7. und 14. Mai wurden deshalb je 200 Käfer gemessen, ebenso zum Vergleich am 6. Mai 257 aus der Gegend von Schwarzenburg, wo 1947 keine Dürre geherrscht hatte (Bild 7). Bild 6 (b und c) zeigt zwei dieser kleinen Maikäfer von Langenthal,

die als Hungerformen zu betrachten sind. Noch deutlicher wird der Unterschied, wenn man das Gewicht vergleicht. Die normalen Maikäfer wogen im Mittel 0,9 Gramm, während die kleinsten nur 0,4 Gramm schwer waren. Am 14. Mai waren diese Zwerge verschwunden und die Käfer waren nun von gleicher Grösse, wie die von Schwarzenburg (Bild 7).

Als interessante Begleiterscheinung wurden damals nicht selten schwarze Maikäfer gefunden (Bild 6 d). Es ist bekannt, dass Insekten, wenn sie im Larvenstadium zu grosser Wärme ausgesetzt waren, als fertige Insekten dunkle bis schwarze Farben zeigen. Diese schwarzen Maikäfer können deshalb als Hitzefolgen angesehen werden.

Die Maikäferweibchen legen normalerweise mehrmals Eier. Die Kümmerformen von 1948 konnten das nur ein oder zweimal tun. Dann waren sie verbraucht und starben. Dass diese kleinen Weibchen frühzeitig und schlagartig ausschieden, geht deutlich aus folgender Untersuchung hervor. Am 22. und 29. April, 6., 12. und 14. Mai wurde die Verteilung der Geschlechter ermittelt. Es ergaben sich nachstehende Prozentzahlen:

	Männchen	Weibchen
22. April	67	33
29. April	57	43
6. Mai	45	55
12. Mai	42	58
14. Mai	79	21

Nach Mitte Mai stieg die Prozentzahl der Weibchen wieder auf über 40 an.

Obwohl 1948 ein starkes Flugjahr war, wurden aus dem erwähnten Grund doch weniger Eier abgelegt, was zu einer Schwächung der Population führte. Bei Probegrabungen im Herbst 1948 (eigene und nach der einschlägigen Literatur) wurden per Quadratmeter im Maximum folgende Engerlingszahlen gefunden:

Waadtland	500
Freiburg	303
Bern	250
Oberaargau	153
Zürich	402

Wir hatten also schon im Herbst 1948 deutlich weniger Engerlinge als andere Gegenden der Schweiz.

Ein zweiter Schlag traf die Maikäfer im Frühling 1951, einem Flugjahr. Das abendliche Schwärmen wird bei ihnen ausgelöst, wenn es tagsüber einmal 18 bis 20 Grad Celcius warm ist. Das war im Jahr 1951 nach den Aufzeichnungen der Wetterstation Langenthal erstmals am 19. Mai der Fall. Die Käfer mussten deshalb im Boden warten. Sie können aber nicht wochenlang warten, wenn die Zeit zum Ausfliegen und Fressen da ist. Deshalb sind in dieser Zeit viele von ihnen ums Leben gekommen. Landwirte berichteten mir verschiedentlich, dass bei Feldarbeiten im Boden viele tote Maikäfer zum Vorschein kamen, die offenbar gar nie ausgeflogen waren. Der Flug 1951 war denn auch nur ein schwacher. Aehnlich war es im nächsten Flugjahr, 1954. Erst am 9. Mai konnten die ersten Käfer beobachtet werden. Auch in diesem Jahr war der Flug nur ein ganz schwacher. Im Flugjahr 1957 zeigten sich noch weniger.

In nachstehender Tabelle sind die Kilogramm Maikäfer angegeben, welche in der Gemeinde Langenthal in den Flugjahren 1948 bis 1957 bei den Sammelaktionen abgeliefert worden sind. Die Zahlen können für den Oberaargau mehr oder weniger als repräsentativ gelten. Aus ihnen ist der starke Rückgang der Maikäfer klar ersichtlich.

1948	8818 kg
1951	1849 kg
1954	394 kg
1957	0 kg

Im Flugjahr 1957 wurde die Sammelaktion gestartet, sogar die Grube, um die Käfer versenken zu können, war ausgehoben. Aber keine Käfer wurden abgeliefert, weil fast keine flogen und niemand sammelte. In den Flugjahren 1960 und 1963 wurde deshalb auf die Durchführung von Sammelaktionen verzichtet. Auch 1966 flogen um Langenthal fast keine.

Bei dieser starken Reduktion des Bernerfluges nach 1948 im Oberaargau konnten nun die wirkenden klimatischen Faktoren glaubhaft gemacht werden. Umsomehr darf man annehmen, dass auch beim Zusammenbruch des Urnerfluges nach 1910 Witterungseinflüsse die Ursache waren.

Maikäfer und Wässermatten

Die Wässermatten stehen bei den Landwirten im Oberaargau in hohem Ansehen. Sie kommen selten zum freihändigen Verkauf. Ist dies ausnahmsweise einmal der Fall, werden sie meist teurer bezahlt als bestes Ackerland.

Als einer der Gründe, dass sie so geschätzt werden, wird angegeben, sie seien engerlingssicher, das heisst, es gebe dort keine Engerlingsschäden.

Bei meinen Probegrabungen im Herbst 1948 fand ich in den Wässermatten gleich viele Engerlinge per Quadratmeter, wie in andern Wiesen, nämlich im Mittel ca. 40.

Dass die Wässermatten als engerlingssicher gelten, hat folgende zwei Gründe:

a) Weil dort nie gepflügt wird, werden keine Engerlinge gesehen;
b) In Trockenzeiten, wo sich der Engerlingsfrass in Wiesen am besten zeigt, kann hier gewässert werden und die Pflanzen können sich erholen. Deshalb sind keine Schäden sichtbar.

Nur da, wo während der Maikäferflugzeit gewässert werden konnte, sind keine Engerlinge zu erwarten, weil sich die Käfer zur Eiablage nicht ins Wasser begeben. So fanden sich in einem entsprechenden, nachkontrollierten Fall oberhalb des Wässergrabens, wo also nicht gewässert werden konnte, 62 Engerlinge per Quadratmeter, während unterhalb des Grabens, wo gewässert worden war, keine Engerlinge zu finden waren.

Schlussbemerkungen

In einer bernischen Zeitung wurde 1960 über Grossaktionen mit chemischen Mitteln zur Bekämpfung der Maikäfer berichtet, welche in den Jahren 1951 und 1954 zwischen Bern und Thun durchgeführt worden waren. Dabei wurden Maikäferzählungen aus den Flugjahren 1951 und 1960 einander gegenübergestellt. Aus den Zahlen ist ersichtlich, dass seit der Bekämpfung viel weniger Käfer geflogen sind. Zum Schluss wird ausgeführt: «Diese grossen Rückgänge sind einerseits naturbedingt, andererseits deutliche Erfolge der Grossaktionen».

Es ist erfreulich, dass der Berichterstatter zugibt, am starken Rückgang der Maikäfer seit 1951 könnten auch klimatische Einflüsse beteiligt gewesen sein. Wir haben zur Kenntnis genommen, dass seit 1948 bei uns die Maikäfer ebenfalls sehr stark zurückgegangen sind, ohne dass je eine chemische Bekämpfung stattgefunden hätte.

Aber gefehlt hat es nicht viel. Für das Flugjahr 1951 war auch im Oberaargau eine Grossaktion geplant. Verschiedene Gemeinden hatten ihre Mitwirkung zugesagt. Die Pläne für die zu behandelnden Waldränder waren

erstellt. Dazu gehörten auch die Wälder beidseits des Bleienbachmooses. Damals bezog die Gemeinde Langenthal noch einen Grossteil seines Gebrauchswassers vom Pumpwerk Dennli, welches das Grundwasser unter dem Bleienbachmoos nutzte. Im Jahr vorher hatten bei Basel chemische Grossaktionen gegen die Maikäfer stattgefunden und zwar in Gebieten, aus denen Basel sein Trinkwasser bezog. Darauf hatte sich gezeigt, dass bedeutende Mengen des Giftes im Trinkwasser nachzuweisen waren. Auf das hin widersetzten sich die Behörden von Langenthal energisch der Giftverwendung in der Umgebung des Bleienbachmooses. Die Grossaktion im Oberaargau wurde daraufhin abgeblasen.

Gegenwärtig haben wir im Oberaargau einen schwachen Bernerflug und einen spärlichen Urnerflug. Wie diese Tiere durch Witterungseinflüsse gehemmt, können sie durch ebensolche auch gefördert werden. Es besteht durchaus die Möglichkeit, dass wir früher oder später wieder ein stärkeres Berner- oder Urnerflugjahr oder beide haben werden. So haben sich z.B. im Wiggertal in einigen Gemeinden neben dem nun auch dort herrschenden Bernerflug auch die Urner soweit erholt, dass dort nun zwei Jahre nacheinander ein Flugjahr stattfindet. Ueberraschungen sind auch bei uns möglich. Vielleicht bahnt sich jetzt schon von Osten und Westen her eine solche an, denn diesen Frühling war in Wynau, Roggwil, Niederbipp, Seeberg und Herzogenbuchsee ziemlich starker Flug der Maikäfer zu beobachten.

Quellen

U. Freudiger, Von der Bekämpfung und Naturgeschichte des Maikäfers in alter Zeit. Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde, 1949.

O. Schneider-Orelli und W. Braun, Die Grenzverschiebungen zwischen den Berner- und Urner-Flugjahrgebieten des Maikäfers in der Umgebung von Zürich. Festgabe zum 70. Geburtstag von Prof. Volkart, 1943.

W. Bieri, Kümmerformen des Maikäfers als Trockenheitsfolge. Mitteilungen der Schweiz. Entomologischen Gesellschaft, 1949.

H. Siegrist, Die Maikäfer-Flugjahrverschiebungen im Raum Olten—Willisau von 1900—1949. Mitteilungen der Schweiz. Entomologischen Gesellschaft, 1950.

F. Kern und E. Günthart, Weitere Untersuchungen über den Flug des Maikäfers. Mitteilungen der Schweiz. Entomologischen Gesellschaft, 1950.

Maikäfer-Flugkarten des Entomologischen Instituts der ETH in Zürich.

Protokolle des Gemeinderates und andere Akten der Gemeinde Langenthal.

Aufzeichnungen der Wetterstation Langenthal.