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

Herausgeber: Jahrbuch Oberaargau

Band: 7 (1964)

Artikel: Die Mäuseplagen im Oberaargau 1942/43

Autor: Bieri, Walter

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1072056

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 MÄUSEPLAGEN IM OBERAARGAU 1942/43

WALTER BIERI

Von allen landwirtschaftlichen Schädlingen aus der Gruppe der Säugetiere ist die Feldmaus der gefährlichste. In den letzten Jahren haben sich Forscher aus verschiedenen Ländern intensiv mit diesem kleinen Säugetier befasst.

Biologie der Feldmaus

Bei diesen Studien über die Lebensweise der Feldmäuse sind ganz neue Erkenntnisse gewonnen worden, welche die Übervermehrung, die zu den Mäuseplagen führt, erklären helfen.

Die Feldmaus stösst keine Erdhaufen auf, sondern gräbt offene Höhlen in den Boden, deren Ausgänge durch oberirdische Laufgänge verbunden sind (Bild 1). In der Umgebung dieser Gänge werden die Pflanzen abgefressen.

Die Trächtigkeitszeit beträgt 20 Tage. Die Jungen werden während 17 bis 20 Tagen gesäugt. Junge Weibchen können schon vom 13. Lebenstag an befruchtet werden. Man spricht deshalb von Säuglingsträchtigkeit. Der erste Wurf ist schon am 33. Lebenstag möglich. Sofort nach einer Geburt findet eine neue Befruchtung statt, so dass alle 20 Tage ein Wurf stattfinden kann. Die Wurfgrösse ist im Mittel 4,5 Junge, kann aber unter günstigen Umständen bis auf 13 gehen. Die Vermehrungsfähigkeit der Feldmaus wurde bisher unterschätzt. Laboratoriumsversuche ergaben folgende Resultate:

		Würfe	Junge
Elternpaar	23. Februar bis 20. Dezember	16	128
Tochtergeneration	13. Juni bis 12. Dezember	143	985
Enkelgeneration	20. Oktober bis 23. Dezember	208	1444
			2557

Dieses Elternpaar und seine Nachkommen haben also im Laufe eines Kalenderjahres 2557 Tiere produziert. Selbstverständlich werden diese Zahlen in der freien Natur nie erreicht, sie zeigen aber, welche Möglichkeiten vorliegen.

Die Feldmäuse sind tags und nachts aktiv, im Sommer mehr nachts, im Winter mehr tagsüber. Es sind kurzlebige Tiere, die im Mittel etwa 5 Monate alt werden. Sie leben in Kolonien, welche ein Territorium von 300 bis 600 Quadratmeter umfassen. Sie wohnen in selbstgegrabenen Röhren mit einem fast kugelförmigen Nestbau. Zuerst wird 1 Röhre als Zugang gegraben, später noch mehrere. Je älter eine Kolonie ist, um so mehr Ausgänge hat sie, maximal bis 6. Die längsten Röhren können mehrere Meter vom Nest entfernt an die Oberfläche münden. Die Nestkammer ist eine abgeplattete Kugel, 30 bis 60 Zentimeter unter der Oberfläche und hat 10 bis 20 Zentimeter im Durchmesser. Sie ist mit trockenem Gras ausgepolstert. Zuweilen werden Nester auch oberirdisch angelegt, z.B. in lange stehende Getreidepuppen oder unter Getreidehaufen. Unter bestimmten Umständen (siehe Plagen) ziehen mehrere Weibchen im selben Nest ihre Jungen, bis 33 an der Zahl, gemeinsam auf. Die Jungen einer Nestgemeinschaft werden von allen beteiligten Weibchen wahllos gesäugt und betreut. Fällt eine Mutter aus, so werden alle Jungen von den überlebenden Müttern trotzdem hochgebracht. Bei Nestgemeinschaft ist der Zuwachs an Jungen dreimal grösser als bei Einzelnestern.

Wenn eine Mäusepopulation eine grosse Dichte erreicht hat, werden alle geschlechtsreifen Männchen von den Weibchen verfolgt und ganz verbissen, so dass die meisten eingehen. Nachher werden sie aufgefressen. Übrig bleiben nur die stärksten Männchen. Man nimmt an, dass diese Männchentötung als Verminderung der Nahrungskonkurrenz aufzufassen sei. Sie hat eine Parallele in der Drohnenschlacht im Bienenvolk. Im Normalfall ist das Verhältnis der Geschlechter 1:1. Nach der Männchentötung wird es im Höhepunkt der Mäuseplage 1:3 zu Gunsten der Weibchen.

In den nämlichen Feldern leben zuweilen in getrennten Röhrensystemen auch Maulwürfe. Diese ziehen im Herbst in benachbarte Wälder, weil dort der Boden nicht so tief gefriert und deshalb Regenwürmer zu finden sind. Die Feldmäuse dringen dann in die vorübergehend unbewohnten Röhrensysteme der Maulwürfe ein und können so ihr Aktionsgebiet ausdehnen, sich also weiter ausbreiten.

Als *Nahrung* dienen den Feldmäusen Gräser, junges Getreide, Getreidekörner, Rotklee, Luzerne, Löwenzahn, junger Raps, Moorrüben, seltener Kartoffeln, Runkel- und Zuckerrüben. Trotzdem die Feldmäuse Nagetiere sind, fressen sie auch gelegentlich Fleisch, so z.B. die getöteten Männchen, eingegangene Junge und in der Endphase der Plage die Toten.

Die Feldmäuse legen während des ganzen Jahres, besonders bei Futterüberfluss, in Seitengängen Vorräte an. Man hat solche von maximal 3 Kilogramm Gewicht gefunden. Als Vorräte werden bevorzugt Ähren von Roggen, Weizen, Korn, Gerste, Haferkörner und Erbsen sowie saftige Pflanzenwurzeln.

Lebensraum. Die Feldmäuse sind lichtbedürftige Tiere. Sie meiden starke Beschattung. Bevorzugt werden Ebenen und sanfte Südhänge, die im Frühling bei Schneeschmelze bald schneefrei werden. Besonders leichte Böden (sandige, kiesige und anmoorige) werden besiedelt, weil hier das Graben leichter geht als in tonigen und weil in den erstgenannten bei Regenwetter das Wasser im Boden versickert, während es in schweren Böden die Röhren der Mäuse bald füllt und die Tiere zur Flucht zwingt. Man unterscheidet primäre und sekundäre Lebensräume.

Primäre Lebensräume sind Ödländereien, trockene Wiesen, Graben- und breite Wegränder, Kanalböschungen, Strassen- und Bahndämme und -einschnitte. Es sind oft nur kleine Flächen, und die Tiere erreichen hier nur eine geringe Bestandesdichte, etwa 1 bis 2 Stück per Are. Hier lebt ihr «eiserner Bestand» und von hier aus besiedeln sie die angrenzenden Gebiete. In diesen primären Lebensräumen leben die Tiere kümmerlich und haben im Mittel nur 4,5 Junge per Wurf. Im Winter findet hier keine Vermehrung statt. Die bei Entsumpfungen entstandenen Kanalböschungen, die nur extensiv bewirtschaftet werden, bilden solche Siedlungsgebiete. Diese primären Lebensräume sind Ausgangspunkte für Mäuseinvasionen.

Sekundäre Lebensräume. Dies sind die Ackerfluren und Kunstwiesen. Hier haben die Schädlinge optimale Lebensbedingungen. Allerdings warten ihnen hier auch besondere Gefahren. Bei jeder Beackerung gehen viele Nester und Jungtiere zugrunde. Die Überlebenden haben in der ersten Zeit keine schützenden Höhlen, so dass sie den natürlichen Feinden, Katzen, Füchsen, Igeln, Dachsen, Wieseln, Eulen, Falken, Bussarden und Krähen, die vorwiegend von benachbarten Wäldern aus wirken, vermehrt zum Opfer fallen. In den üppigen Pflanzenbeständen vermehren sie sich ausserordentlich stark. Die Würfe haben hier im Mittel 6,7 Junge (statt 4,5) und es leben schliesslich per Are bis 30 Stück (statt 1 bis 2). In milden Wintern und bei Vorhandensein von genügend Futter (eingewinterte Grasigen) vermehren sich die Mäuse auch den ganzen Winter hindurch, auch unter einer Schneedecke. Junge Weibchen, die

Feldmaus. Etwas über natürliche Grösse. Zeichnung Peter Käser, Langenthal

Oberirdische Laufgänge der Feldmaus in alter Wiese, unter Schnee vertieft, Niederbipp, Frühjahr 1942. Aufnahme W. Bieri, Langenthal

im Spätsommer geworfen wurden, bringen noch im gleichen Jahr wieder Junge zur Welt, was in den primären Lebensräumen nicht der Fall ist. Bei eintretendem Futtermangel erfolgt auch Abwanderung in die Umgebung.

Mäuseplagen

Von Zeit zu Zeit vermehren sich die Feldmäuse sehr stark, wobei dann den Kulturen grosser Schaden zugefügt wird. Diese Mäuseplagen treten besonders auf wald- und gebüschfreien Ebenen mit leichten Böden auf und nur in sekundären Lebensräumen, also in Acker- und Wiesenfluren.

Im Norden Deutschlands scheinen diese Plagen eine Periodizität von 3 bis 4 Jahren einzuhalten, wobei von Gegend zu Gegend die Mäusejahre nicht die nämlichen sind (wie bei uns die Maikäfer). Nach Süden verliert sich die periodische Regelmässigkeit, man nimmt an, durch klimatische Einflüsse und (oder) durch Kulturmassnahmen. Bei uns ist keine Periodizität erkennbar.

Die Gründe, die zur Übervermehrung führen, sind:

1. für Mäuse günstiges Wetter;
2. Futterüberfluss;
3. innere, noch unbekannte Faktoren.

Entstehung der Plage. Fasst man die oben erwähnten biologischen Faktoren zusammen, so erkennt man einigermassen den Mechanismus der Übervermehrung:

a) kurze Trächtigkeit;
b) frühe Geschlechtsreife (Säuglingsträchtigkeit);
c) schnelle Wurffolge;
d) hohe Wurfgrössen;
e) Teilnahme der Töchter und Enkel an der Vermehrung noch im gleichen Jahr;
f) Vermehrung auch während des Winters;
g) Nestgemeinschaft mehrerer Weibchen;
h) Männchenvernichtung.

Von diesen Faktoren treten die Nestgemeinschaften und Männchentötung erst auf, wenn die Konzentration schon eine sehr grosse geworden ist.

Zusammenbruch. Nach kürzerer oder längerer Dauer einer Mäuseplage bricht diese zusammen. Der Zusammenbruch kann schlagartig innert weniger Tagen oder in mehreren Wellen oder durch allmähliches Absterben erfolgen. Man hat diesen Vorgang als durch Seuchen verursacht vermutet, was sich aber als unrichtig erwies. Der Zusammenbruch kann zu jeder Jahreszeit stattfinden, auch im Sommer, weshalb nicht Hunger die primäre Ursache sein kann, auch deshalb nicht, weil nicht nur in den Plagezentren, sonder auch in den Randgebieten, wo keine Übervermehrung und kein Futtermangel eintreten, der Zusammenbruch erfolgt. In vielen Fällen setzt die Katastrophe im Spätherbst oder im Winter ein, weil Nässe und Kälte die Zusammenbruchserscheinungen beschleunigen. Als Ursache des Mäusesterbens wurden innensekretorische Vorgänge, hauptsächlich Zuckerschwund im Blut (Hypoglykämie) erkannt, was experimentell durch Erzeugung des Krankheitsbildes wie durch dessen Heilung bewiesen werden konnte. Aber was diese Störung auslöst, weiss man noch nicht.

In der ersten Phase des Zusammenbruchs zeigen die Tiere eine auffällige, nervöse Unruhe. Sie rennen auch am hellen Tag einzeln oder zu mehreren ziellos umher. Man merkt, dass etwas nicht in Ordnung ist. Man hat von einem «Gedrängefaktor» gesprochen.

In der zweiten Phase ändert sich das Bild. Die Tiere zeigen Apathie, Bewegungsträgheit, Zusammenkriechen in Haufen, Buckelmachen, Haarsträuben, Augenschliessen, Gleichgewichtsstörungen, Krämpfe, Lähmungserscheinungen, Erkalten lange vor dem Tod. Die Toten werden von den noch Gesunden aufgefressen. Nach dem Zusammenbruch ist kaum noch eine lebende Maus zu finden.

Dass die Mäuseplagen von selbst wieder aufhören, wusste schon der berühmte Zürcher Naturforscher Conrad Gessner, 1516–1565, als er in seinem «Tierbuch» schrieb: «In etlichen Landen und Feldern sollen sie sich unzählbarlich vermehren und zu solcher Menge kommen, dass sie auch das Korn ganz abfressen und hinwegtragen. Solche Meuse sollen ebenso gehlings wieder vergehen und sterben, dass niemand weiss, wie und warumb.»

In Deutschland wurden interessante Beobachtungen gemacht. Bei Mäuseplagen wurden in einigen Gemeinden Bekämpfungsaktionen durchgeführt, in benachbarten nicht. Die Plagen sind in beiden Gebieten zur gleichen Zeit erloschen.

Jahrzehntelange Beobachtungen in der Schweiz ergaben, dass bei uns die Mäuseplagen meist im 2. oder 3. Jahr zusammenbrechen, wobei, wie wir sehen werden, das eigentliche 1. Jahr in der Regel nicht mitgerechnet wird.

Da verständlicherweise Bekämpfungsmassnahmen meist erst ergriffen werden, wenn die Plage ausgeprägt ist (siehe unten die Fälle Langenthal und Niederbipp), erfolgen sie oft zu einer Zeit, wenn der naturbedingte Zusammenbruch bevorsteht. Sicher sind auch bei uns schon Bekämpfungsaktionen mit «gutem Erfolg» durchgeführt worden, bei denen das nachherige Fehlen der Mäuse einen andern Grund hatte, als den angenommenen.

Im Oberaargau

Anfangs der vierziger Jahre machten sich im Oberaargau in verschiedenen Gemeinden grosse Mäuseschäden bemerkbar. In jener Zeit des kriegsbedingten intensiven Mehranbaus waren diese Schäden besonders unangenehm und empfindlich. Dass die Plagen in mehreren Gemeinden gleichzeitig auftraten, lässt darauf schliessen, dass sie wetterbedingt waren. Allgemein machte man dafür die zwei vorausgegangenen Winter verantwortlich. Im Winter 1941/42 lag eine hohe Schneedecke, unter welcher die Mäuse gut geschützt waren. Der Winter 1942/43 war sehr mild, also für die Schädlinge ebenfalls günstig.

Durch einen Fragebogen an die Gemeinde-Ackerbaustellen, die alle gewissenhaft beantwortet wurden, verschaffte ich mir im Jahr 1942 Klarheit über die Gebiete der Mäuseplagen. Betroffen waren die Gemeinden Aarwangen, Attiswil, Bleienbach, Langenthal, Niederbipp, Oberbipp, Roggwil, Schwarzhäusern, Seeberg, Thörigen, Wangen a. d. A., Wiedlisbach. Die Mäuseschädengebiete sind auf der beigegebenen Karte des Oberaargaus (Bild 2) dargestellt. Es zeigt sich, dass nur ebene, waldfreie Gebiete mit leichtern Böden (Schwemmland- und Moorböden) (Bild 3) unter Mäusefrass litten. Der südliche Teil des Oberaargaus, das Hügelland zwischen Oberaargau und Emmental, mit seiner schachbrettartigen Verteilung von Wald und Kulturland und schwereren Böden (Moräne- und Verwitterungsböden) (Bild 4), wies keine Mäusegebiete auf.

Anhand der Akten der Gemeinden Langenthal und Niederbipp seien im Folgenden die Mäuseplagen in diesen zwei Gemeinden noch näher beleuchtet.

Langenthal. In dieser Gemeinde unterschied die Fangstatistik «kleine Mäuse» = Feldmäuse und «grosse Mäuse» = Stossmäuse (Wühlmäuse) und Maulwürfe. Dank dieser Unterteilung kennen wir die Zahl der getöteten Feldmäuse genau. Es wurden in den uns interessierenden Jahren gefangen:

1940	265 Feldmäuse	1943	8789 Feldmäuse
1941	1849 Feldmäuse	1944	1659 Feldmäuse
1942	2697 Feldmäuse	1945	935 Feldmäuse

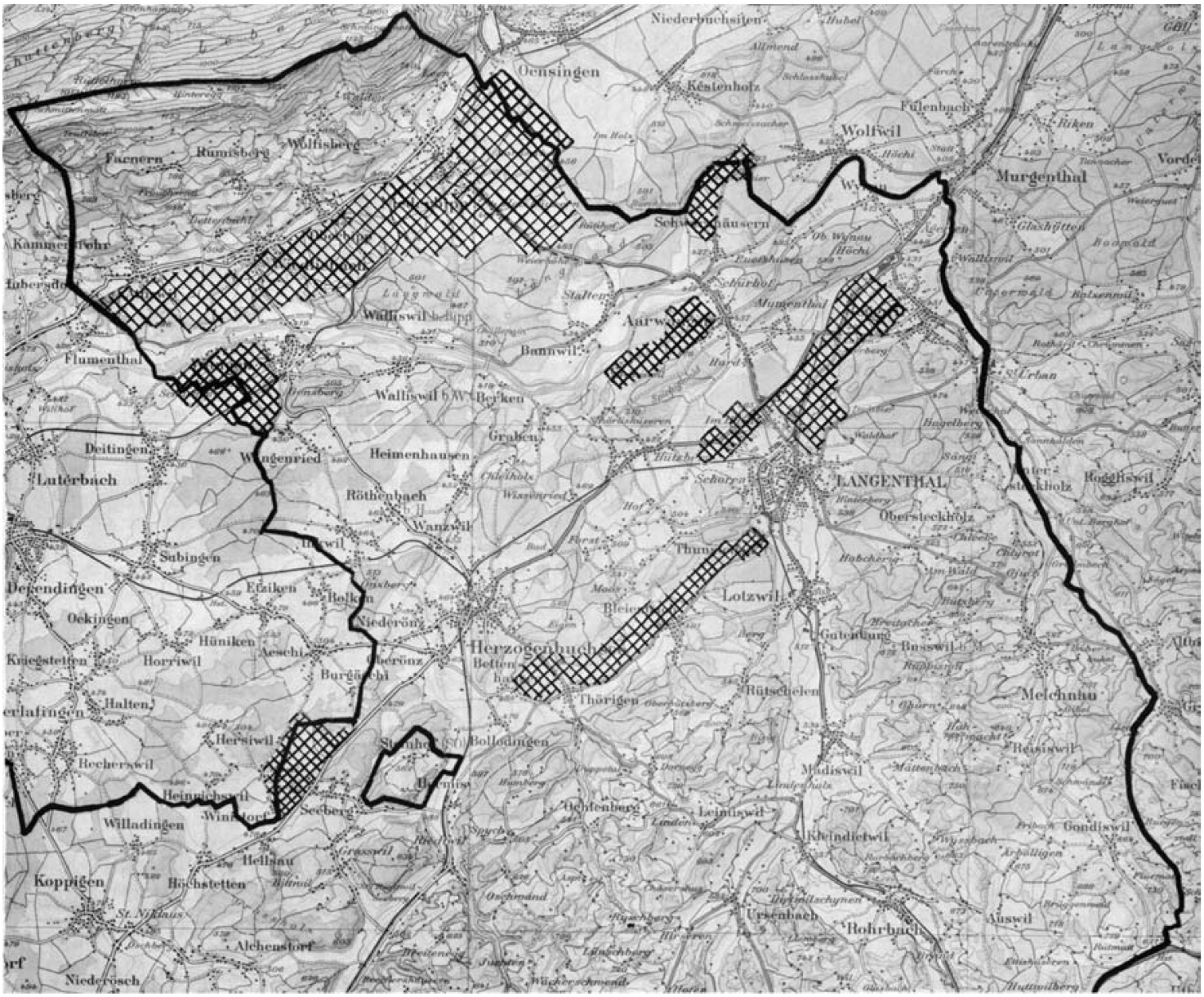
Die Mäuseplage hat hier also im Jahr 1941 angefangen. Im folgenden Jahr wurden dem Gemeindemauser zwei Helfer beigegeben, um der Plage Herr zu werden. Aber die Plage ging weiter. 1943 hat sie den Kulminationspunkt erreicht. In diesem Jahr wurde (neben den 3 Mausern) eine Bekämpfungsaktion mit Giftweizen durchgeführt, wozu die Kinder einiger Schulklassen eingesetzt wurden. Die Mäuseplage ist hier vom dritten Jahr an abgeklungen.

Niederbipp. Das grösste zusammenhängende Mäuseschadengebiet war die Ebene am Jurafuss von Oensingen bis Attiswil. Die Gemeinde Niederbipp hat den grössten «Mäusekrieg» geführt. Aus ihren bezüglichen Akten ist Nachstehendes ersichtlich:

Am 20. Juli 1942 genehmigte der Gemeinderat die Rechnung des Gemeindemausers im Betrage von Fr. 4248.50 pro erstes Halbjahr. Der Mauser hatte also in dieser Zeit, seit der Schneeschmelze, zu 25 Rappen per Stück gerechnet, 16994 Mäuse gefangen. Auch wenn wir annehmen, dass in dieser Zahl Stossmäuse und Maulwürfe inbegriffen sind, ist die Zahl sehr hoch, besonders wenn wir berücksichtigen, dass im Jahr 1943 in Langenthal, im Höhepunkt der Plage, 3 Feldmauser in einem ganzen Jahr 8789 Feldmäuse gefangen haben. Diese grosse Zahl Mäuse in Niederbipp, gefangen im Frühjahr, lässt darauf schliessen, dass die Mäuseplage auch in Niederbipp im Jahr 1941 angefangen hat.

An der gleichen Sitzung erhält der Rat davon Kenntnis, dass die Gemeinde Oensingen «zur Bekämpfung der grossen Mäuseplage» beabsichtigt, Mäusevirus vom Schweizerischen Seruminstitut in Bern anzuwenden. Dies sollte aber auch auf den in der Gemeinde Oensingen liegenden, aber Landwirten in Niederbipp gehörenden Feldern durchgeführt werden, weil sonst kein Erfolg zu erwarten sei. Der Rat stimmt zu. Die Aktion soll von den Knaben der obern Schulklassen unter Aufsicht der Landeigentümer vor sich gehen.

An der nämlichen Sitzung wird beschlossen, «abzuklären, ob in hiesiger Gemeinde in gleicher Weise vorzugehen sei, nachdem feststeht, dass die Mäuseplage ausserordentlich gross ist».



Karte des Oberaargaus 1:100 000 mit eingezeichneten Mäuseschädengebieten (schraffiert) in den Jahren 1942/43. Reproduktion mit Bewilligung der Eidgenössischen Landestopographie vom 21. August 1964

17. August 1942: «Die Anbaukommission verlangt zur Sicherstellung der Kartoffelernte die sofortige Bekämpfung der Mäuse mit Gift oder Virus. Es steht fest, dass durch die ungeheure Zunahme der Mäuse grosse Teile der Ernte der Vernichtung anheimfallen, sofern nicht energische Massnahmen ergriffen werden.» Es wird beschlossen, die Aktion auf dem ganzen Gemeindegebiet mit Mäusevirus so bald wie möglich, vorderhand auf Kosten der Gemeinde, durchzuführen. Die Ausführung wird der Anbaukommission übertragen und ihr der Gemeindewerkmeister, die Gemeindearbeiter und die obern Schulklassen zur Verfügung gestellt.

Am 31. August nimmt der Rat davon Kenntnis, dass die Bekämpfung der Mäuseplage mittels Mäusevirus aufgenommen worden ist.

5. Oktober 1942: «Gemäss Zusammenstellung der Anbaukommission betragen die Auslagen für die Mäusebekämpfungsaktion insgesamt Fr. 3843.10.»

25. Februar 1943: «Mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Jahreszeit muss der Kampf gegen die Mäuseplage wieder aufgenommen werden.»

Aus der Mitte des Rates wird darauf aufmerksam gemacht, dass das Vorfrühlingswetter für die Bekämpfung mit Virus nicht günstig sei, besser und billiger sei Giftweizen. Es sollen Preisofferten für solchen eingeholt werden.

4. März 1943: «Die Landwirtschaftsdirektion des Kantons Bern lädt die Gemeindebehörden zur Besprechung des Vorgehens zur Bekämpfung der Mäuseplagen auf den 5. März nach Bern ein. (Daraus kann geschlossen werden, dass auch in andern Gegenden des Kantons Mäuseplagen herrschten.) Die Einladung geht an die Anbaukommission mit dem Auftrag, jemanden abzuordnen.»

Ein Ratsmitglied beantragt, schon heute die nötigen Vorkehren zu beschliessen. Man möge die Anbaukommission ermächtigen, die Bekämpfung der Mäuseplage weiterzuführen, wobei die Weisungen der Landwirtschaftsdirektion zu berücksichtigen seien. Die Kommission soll auch abklären, ob wieder Mäusevirus oder Giftweizen zu verwenden sei. Auch die obern Schulklassen sollten wieder eingesetzt werden: Es wird in diesem Sinn beschlossen.

19. April 1943: Die Anbaukommission legt die Abrechnung vor über die Mäuseaktion, Fr. 1823.–. Bei dieser Aktion wurde neben Virus auch Giftweizen eingesetzt. Den drei obern Klassen der Primär- und Sekundärschule werden für ihre Mithilfe pro Schüler Fr. 2.– in die Reisekasse gespendet.

13. März 1944: Der Präsident der Mäusebekämpfungskommission berichtet, dass die Bekämpfung mit Virus wieder aufgenommen werden müsse. (Also sogar eine besondere Kommission zur Bekämpfung der Feldmäuse wurde geschaffen.)

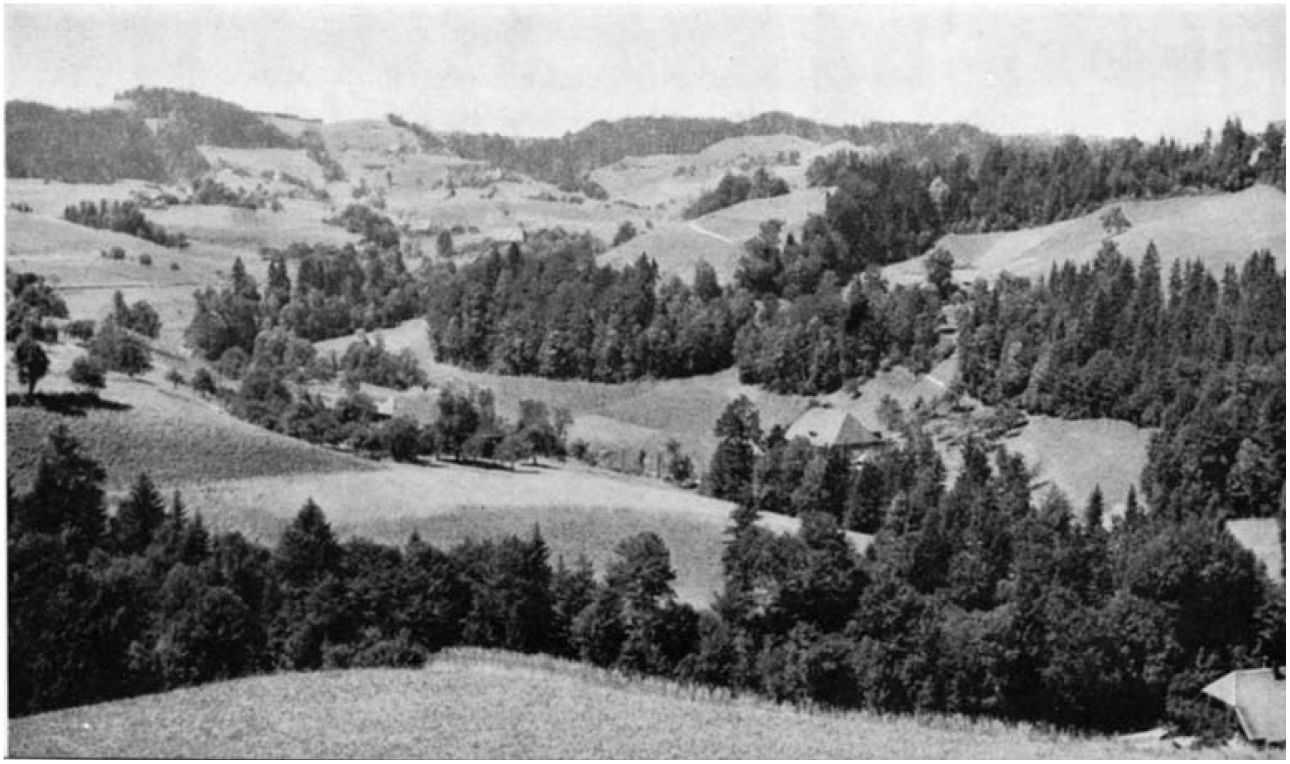
1. Mai 1944: Die Kosten der neuen Mäuseaktion mit Virus betrugen Fr. 3250.10.

Ab Neujahr 1945 war wieder der Gemeindemauser tätig, der das Fangen mittels Fallen besorgte. Mithin war nun die Plage erloschen.

Die Mäuseplage dauerte auf dem Gebiet der Gemeinde Niederbipp während der Jahre 1941 bis 1944, also während 4 Jahren und verursachte der Gemeinde für die Bekämpfung Barauslagen im Betrage von Fr. 13 457.–.

Quellen

F. Baumann: Die freilebenden Säugetiere der Schweiz.
E. Mohr: Die freilebenden Nagetiere Deutschlands und der Nachbarländer.
G. H. W. Stein: Die Feldmaus.
Verwaltungsberichte der Gemeinde Langenthal.
Protokolle des Gemeinderates von Niederbipp.

Blick vom Jura über Oberbipp auf das Bipperfeld. Waldfreie Ebene, leichtere Böden, Mäuseschäden. Aufnahme Val. Binggeli

Hügelland zwischen Oberaargau und Emmental, schachbrettartige Verteilung von Wald und Kulturland, schwere Böden, keine Mäuseschäden. Aufnahme W. Bieri