

Natürliche Reize, reizende Natur.

Stechmücken und ihre Bekämpfung in der Tourismusstadt Luzern im 20. Jahrhundert

Linus Ruegge

Inhalt

Mückenplagen in Luzern: Ein altes oder ein neues Problem?	19
Drei Naturforscher und ein Mäzen	21
Für Tourismus und gegen Belästigung: Die Behörden werden aktiv	24
Unhygienische Krankheitserreger: Von Mücken und anderen Insekten	26
Die Riedmücke <i>Aedes vexans</i> und ihre Bekämpfung mit Dieselöl	29
Fischer, Bäuerinnen, Vogelfreunde: Kritik an der Ölanwendung	30
Riedauffüllungen zur Mückenbekämpfung: Naturideale im Widerstreit?	33
Epilog: Expertise und Gift aus Basel nach 1945	36
Abbildungsnachweis und Abkürzungen	38

Mückenplagen in Luzern: Ein altes oder ein neues Problem?

Kurz nach dem Ersten Weltkrieg mehrten sich in der Stadt Luzern die Stimmen, die eine Zunahme von Stechmücken beobachtet zu haben glaubten. Es gibt gute Gründe anzunehmen, dass diese vermehrten Klagen nicht nur auf eine erhöhte Aufmerksamkeit zurückzuführen sind, sondern auch darauf, dass das Wachstum der Stadt einerseits eine grössere Zahl an Mücken hervorbrachte und es andererseits mit der Erweiterung des Siedlungs- und Erholungsraums Menschen häufiger ins Territorium der Mücken verschlug. Eine solche Vermischung der Lebensräume ist wenig überraschend angesichts der sich um 1900 verändernden, einem antiurbanen Impetus folgenden Wohnvorstellungen der oberen Klassen und des boomenden Naturtourismus: Immer mehr Menschen wollten im Grünen am See wohnen oder Ferien machen und nährten so blutdürstige Mücken.¹

Das Leben am Wasser war in Luzern auch durch den Bau des Reusswehrs am Seeabfluss von 1859 bis 1861 möglich geworden: Der Seespiegel wurde um 70 bis 80 cm abgesenkt und auf einem nun viel konstanteren Pegel gehalten, sodass näher ans Wasser gebaut werden konnte.² Aus den einstigen, gelegentlich überschwemmten und versumpften Übergangszonen konnte Siedlungsfläche werden.³

Weniger offensichtlich sind die Zusammenhänge, die zur Zunahme der Anzahl Mücken insgesamt führten. Vermutlich spielten verschiedene Veränderungen des Stadtraums eine Rolle. So etwa konnte in den Rieden am See, wichtigen Brutstätten für Mücken, das Wasser nach Überschwemmungen nicht mehr ungestört abfliessen, da sie im Zuge intensiverer Nut-

zung häufiger von Strassen, Wegen, Aufschüttungen und Abdämmungen unterbrochen wurden. Es bildeten sich stehende Tümpel, also ideale Mückenbrutstätten.⁴ (Abb.1) Vergleicht man die Darstellung des Brüelmooses – des damals grössten verbliebenen Flachmoors auf Stadtboden – auf der Siegfriedkarte aus den Jahren 1890 bis 1932 (Abb. 2 und 3), lassen sich solche Einschnitte ins Ried leicht erkennen.

Eine weitere Gruppe von Brutstätten für Stechmücken bildeten die rund 800 Wasserfässer der städtischen Pflanzlandparzellen (Schreibergärten), die in den Jahren des Ersten Weltkrieges zur Linderung der Nahrungsmittelknappheit erstellt worden waren, nach Kriegsende von ihren Gärtnerinnen und Gärtnern aber oft vernachlässigt wurden.⁵ Hinzu kamen die zahlreichen Scheunen von stadtnahen Bauernhöfen, die mit dem Verlust der Kulturflächen in Folge

¹ Rohr Christian, *Urban Fringes. Conquering Riversides and Lakeshores in the Nineteenth Century. Examples From Austrian and Swiss Medium-Sized Cities*, in: Soens Tim/Schott Dieter/Toyka-Seid Michael et al. (Hg.), *Urbanizing Nature. Actors and Agency (Dis)Connecting Cities and Nature Since 1500*, New York 2019, S. 241–260.

² Paravicini Gianni (Hg.), *Gestautes Wasser, Regulierter See. Geschichte, Bau und Betrieb der Reusswehranlage in Luzern*, Luzern 2013.

³ Siehe auch Horat Heinz, *Seelust. Badefreuden in Luzern*, Luzern 2008, S. 65f.

⁴ SALU B3.30/A194, Bericht des Laboratoriums Kastanienbaum über die Vorarbeit zu einer Stechmückenbekämpfung im Jahre 1923. Kastanienbaum, 5.11.1922, S. 3; Bolzern Heinz, *Naturaspekte. Verlorene Schätze, kostbare Refugien, wertvolle Gärten*, in: Quartierverein Seeburg-Würzenbach-Büttenen (Hg.), *Der See, der Bach, die Bütten. Streifzüge durch die Quartiere Seeburg, Würzenbach und Büttenen*, Luzern 2008, S. 104–119, hier S. 108.

⁵ Dasselbe passierte auch nach dem Abklingen der Wirtschaftskrise in den 1930er Jahren. SALU B3.30/A194, Jahresbericht 1937 der Stechmückenbekämpfung der Stadt Luzern. Luzern, 30.10.1937.



Abb. 1 Luzern, Seeburgstrasse, 29. Oktober 1935. Der Würzenbach überschwemmte grosse Riedflächen, die Lidostrasse (horizontal in der Bildmitte) hielt das Wasser zurück. (Fotograf unbekannt, SALU, F2a/NATUREREIGNISSE/20:03)

1

des Stadtwachstums weniger intensiv genutzt und deren Mistwassersammler immer seltener neu befüllt, umgerührt oder geleert wurden: In ihnen brüteten Stechmücken in grosser Zahl. Schliesslich fanden Mücken geeignete Brutstätten auch in den vielen neuen Strassenschächten, die der vom Stadtwachstum befeuerten Strassenbau in den Aussenquartieren mit sich brachte.⁶

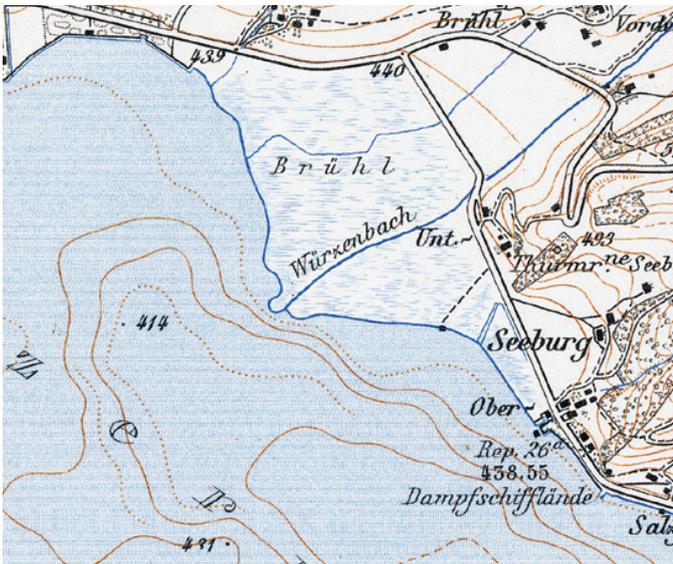
Dass es mehr Stechmücken gab, musste nicht logisch zwingend in der Wahrnehmung resultieren, dass dies ein Problem sei, das es zu lösen gelte. Dennoch: Das Schicksal der Umwertung von vormalig alltäglichen zu nun unerwünschten Dingen teilten die Mücken mit vielen anderen Stoffen oder Lebewesen, die aus den bestehenden Kreisläufen einer agrarisch-ländlichen Gesellschaft herausfielen, die durch veränderte Vorstellungen von Gesundheit abgewertet wurden. Darauf deuten unter anderem Vorkommen wie «Ab-» oder «Un-»: Fäkalien wurden mit der Einführung des WC vom Dünger zum «Abwasser», Küchenreste vom Schweinefutter auf dem Hof zum «Abfall» in der Mietwohnung, Ackerbegleitpflanzen mit der Intensivierung der Landwirtschaft zu «Unkraut» und Stechmücken, wie viele andere Insekten, zu «Ungeziefer».⁷

Damit soll nicht gesagt sein, dass Mücken und Menschen einst als symbiotische Partner zusammen-

lebten oder dass die ersten Luzernerinnen und Luzerner, die im sumpfigen Gelände am Ausfluss des Vierwaldstättersees siedelten, nicht von Mücken gestochen wurden. Dass sie sich über die Stiche gefreut hätten, will ich ebenfalls nicht behaupten (auch wenn wir wohl annehmen dürfen, dass die Belästigung nicht so gross war, dass sie eine Besiedlung gänzlich verhinderte). Gesagt sein soll aber, dass es eine Geschichte hat, dass Stechmücken als eine durch den Staat zu beseitigende Plage galten. Und dass sich diese Geschichte, wie alle Geschichte, nicht im luftleeren Raum abspielte, sondern an einem Ort, zu einer Zeit und als Folge sich verändernder Beziehungen zwischen Menschen und Menschen, aber auch zwischen Menschen, Tieren, Stoffen, Ideen und Dingen – insofern ist dies eine erweiterte Sozialgeschichte, welche die städtische Gesellschaft um nichtmenschliche Akteure ergänzt. Ich schliesse damit an Timothy Mitchell an, der angestossen hat, Stechmücken weder als «natürlich

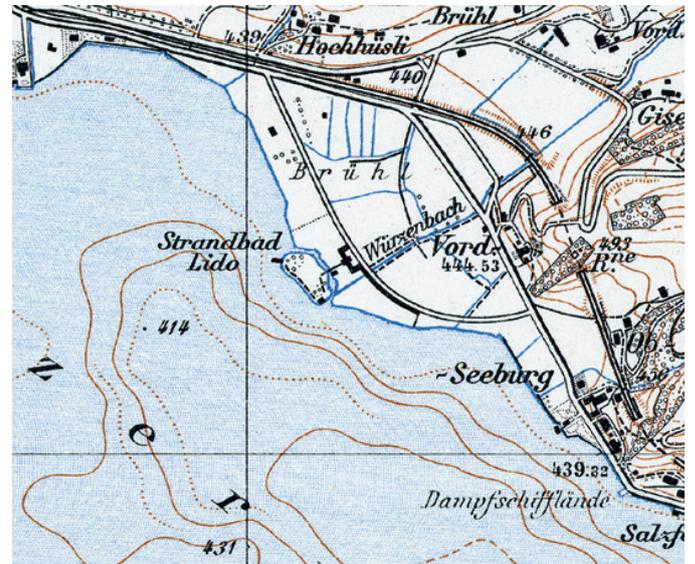
⁶ Stechmückenbekämpfung Luzern 1937.

⁷ Illi, Martin, Abfall, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), online: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/007862/2016-07-28/> (Zugriff 26.04.2022). Zu Schädlingen vgl. Jansen Sara, «Schädlinge». Geschichte eines wissenschaftlichen und politischen Konstrukts, 1840–1920, Frankfurt am Main 2003; Straumann Lukas, Nützliche Schädlinge. Angewandte Entomologie, chemische Industrie und Landwirtschaftspolitik in der Schweiz 1874–1952, Zürich 2005.



2

Abb. 2 Brüelmoos auf der Siegfriedkarte von 1890. Erst die Strasse Richtung Seeburg beschränkte das Ried in seiner Grösse. (Topographischer Atlas der Schweiz 1:25 000, Blatt 205 [Luzern], Erstausgabe 1890. Bundesamt für Landestopografie swisstopo)



3

Abb. 3 Brüelmoos auf der Siegfriedkarte von 1932. Bewässerungsgräben, Strassen und Eisenbahn haben das Ried zerteilt. (Topographischer Atlas der Schweiz 1:25 000, Blatt 205 [Luzern], Erstausgabe 1932. Bundesamt für Landestopografie swisstopo)

gegeben» noch als «sozial konstruiert» zu betrachten, sondern ihre Wirkmächtigkeit («agency») in einem Bündel an sozio-naturalen Faktoren herauszuarbeiten, die sich historisch gegenseitig hervorbringen.⁸

Was also macht die Geschichte der Stechmücke und ihrer Bekämpfung in der Stadt Luzern aus? Anders als viele vorangegangene und auch nachfolgende Bekämpfungsaktionen im 20. Jahrhundert war die Bekämpfung in Luzern nicht epidemiologisch begründet. Stechmücken wurden nicht stellvertretend als Träger und Vektoren von Krankheiten bekämpft, sondern wegen ihrer lästigen Fähigkeit des Stechens gezielt ins Visier genommen.⁹

Dazu brauchte es zunächst ein lokales Wissen um die Möglichkeit, Mückenpopulationen zu dezimieren. Dieses Wissen, das auf Vorarbeiten aus Übersee basierte, traf in Luzern auf ein Interesse lokaler Eliten, die darin einen Mehrwert für den sich von den Kriegsjahren erholenden Tourismus erkannten: Luzern sollte zwar reizende Blicke ins Grüne bieten, der Juckreiz eines Mückenstichs sollte den anreisenden Gästen jedoch möglichst erspart werden. Beide – Mücken und Landschaft – galten zwar als «Natur», also als ohne Zutun von Menschen entstandene und existierende Entitäten. Doch während die Landschaft in den entstehenden Heimat- und Naturschutzbestrebungen als bedroht verstanden wurde, wurde die Stechmücke zur Bedrohung. Diese kleinen Wesen machten sich meist durch ein Geräusch bemerkbar, waren mit den Augen schwer zu entdecken und hinterliessen schmerzhaft Stiche. Sie waren, anders als etwa die im Luzerner Seebecken gehegten und gepflegten Schwäne, nicht in Einklang zu bringen mit dem Ziel einer visuell ansprechenden Landschaft. Eine solche Natur, die für die Tourismusindustrie gewissermassen als Produktionsmittel diente und städtebaulich bewusst in Szene gesetzt wurde, ge-

horchte einem ästhetisch-visuellen Ideal und produzierte *Sehenswürdigkeiten*.¹⁰ Aus dieser produzierenden (und produzierten) Landschaft, deren Genuss möglichst ungestört vonstatten gehen sollte, sollten Stechmücken verschwinden.

So wie in dieser Mensch-Natur-Geschichte «Natur» differenziert werden muss, so ist auch der «Mensch» darin kein Monolith: Nicht *der Mensch* trieb die Umgestaltung des Ökosystems Stadt und die Bekämpfung von Mücken voran, sondern spezifische Menschen und Gruppen von Menschen mit spezifischen Interessen und Idealen, auf die im Folgenden ein besonderes Augenmerk gelegt werden soll.

Drei Naturforscher und ein Mäzen

Die Problematisierung der Stechmücke auf lokaler Ebene war zunächst die Arbeit dreier Männer aus dem Bürgertum: Hans Bachmann (1866–1940), Fritz Schwyzer (1864–1929) und Ernst Hurter (1895–1977). Sämtliche überlieferten Texte aus der Anfangszeit der Mückenbekämpfung in Luzern stammen aus ihrer Feder.

Professor Hans Bachmann, Lehrer für Naturgeschichte an der Kantonsschule Luzern und Vorsitzender der Naturforschenden Gesellschaft Luzern

⁸ Mitchell Timothy, *Rule of Experts. Egypt, Techno-Politics, Modernity*, Berkeley 2002, insbesondere S. 22–44.; Vgl. Brantz Dorothee, *Assembling the Multitude. Questions about Agency in the Urban Environment*, in: *Urban History* 44/1 (2017), S. 130–36.

⁹ Zur Bekämpfung als Krankheitsvektor siehe unter vielen Anderen: Mitchell 2002; Russell Edmund, *War and Nature. Fighting Humans and Insects with Chemicals*, Cambridge/New York 2001.

¹⁰ Hermann Claudia, *Die neue Seh-Lust in Luzern. Der frühe Tourismus auf dem Weg vom Naturerlebnis zur inszenierten Sehenswürdigkeit*, in: *Jahrbuch der Historischen Gesellschaft Luzern* 20 (2002), S. 40–52; Bürgi Andreas, *Eine touristische Bilderfabrik. Kommerz, Vergnügen und Belehrung am Luzerner Löwenplatz 1850–1914*, Zürich 2016; Fasol Laura, *Stadtgestalt und Stadtgesellschaft. Identitätskonstruktionen in Winterthur, Luzern und Bern um 1900*, Zürich 2020.



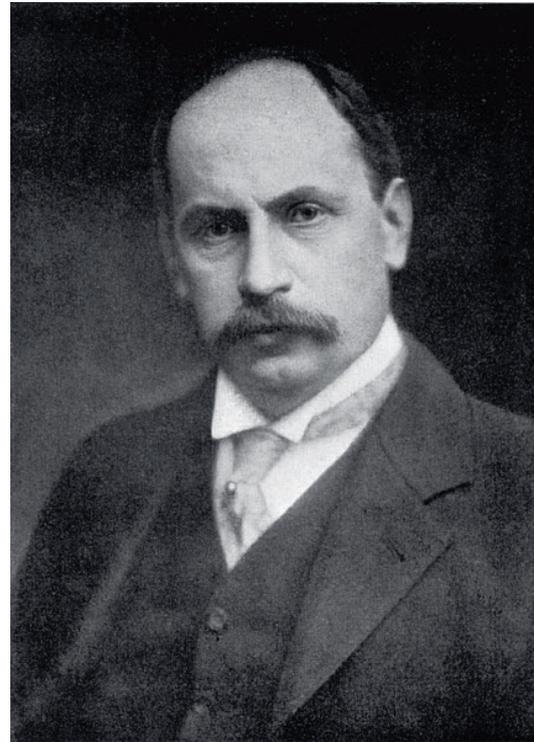
4

(NGL), war als Pionier der hydrobiologischen Forschung zu Schweizer Seen in der nationalen Wissenschaftslandschaft eine bekannte Figur (Abb. 4), als er 1912 dem Bund vorschlug, in Kastanienbaum eine «Eidgenössische Station für Fischerei- und Gewässerkunde am Vierwaldstättersee» zu errichten.¹¹ Mit dem Ausbruch des Weltkriegs war für das Projekt in Bern aber kein Geld mehr zu holen, ehe 1916 dann ein privater Gönner einsprang und ein Gebäude finanzierte: Fritz Schwyzer, ein Zürcher Pathologe, der in New York Karriere gemacht, sich nach seiner Rückkehr in die Schweiz in der Villa Waldwinkel in Kastanienbaum am See niedergelassen hatte und sich im Ruhestand mit naturwissenschaftlichen Experimenten beschäftigte (Abb. 5). Schwyzer kam aus vermögendem Hause, sein Vater war Direktor der Nordostbahn, und seine Ehefrau Jeanne Schwyzer-Vogel wurde als Aktivistin für das Frauenstimmrecht in Luzern und darüber hinaus bekannt.¹²

Schwyzers Geld reichte aber nur für das Nötigste: Nach der Eröffnung des hydrobiologischen Laboratoriums Kastanienbaum (Abb. 6) blieben die Mittel der Institution äusserst knapp. Sie konnte nur gerade die Räumlichkeiten und Geräte zur Verfügung stellen, welche die Amateure der NGL und auswärtige Gäste für ihre meist auf Algen und Plankton fokussierte Forschung benötigten, aber kein technisches Personal.¹³ «Petite Science» nennt Tobias Scheidegger diese

kleinstädtische naturkundliche Amateur-Forschung, die sich um 1900 in Städten ohne eigene Universität meist um die Institutionen Gymnasium, Naturkundemuseum und Naturforschende Gesellschaft gruppierte. In Luzern war Hans Bachmann als Gymnasiallehrer, Museumskustos und NGL-Präsident Dreh- und Angelpunkt dieser Forschung.¹⁴ (Abb. 7)

Die finanzielle Situation des Labors in Kastanienbaum änderte sich erst, als der geschickte Netzwerker Bachmann den Zürcher Textilindustriellen Jakob Heinrich Frey (1874–1961) kennenlernte. Frey hatte 1920 das neogotische Schloss Meggenhorn, in einem Landschaftspark direkt am Vierwaldstättersee gelegen, gekauft und es zu seinem Sommersitz gemacht.¹⁵ Gut denkbar, dass Frey sich in seinem ersten Sommer am Vierwaldstättersee von den ebenfalls anwesenden Steckmücken gestört fühlte und sich an Bachmann wandte. Weder die Seenforscher der NGL noch eine breitere Öffentlichkeit hatten sich



5

Abb. 4 Hans Bachmann (1866–1940): Kantilehrer, Kustos am Naturmuseum und Präsident der Naturforschenden Gesellschaft. (Undatierte Aufnahme, Fotograf unbekannt, aus: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft 120/1940, S. 404)

Abb. 5 Fritz Schwyzer (1864–1929): Pathologe und Mäzen des Laboratoriums Kastanienbaum. (Undatierte Aufnahme, Fotograf unbekannt, aus: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern 11/1931, S. XLIX)

¹¹ Lienhard, Luc, Hans Bachmann, in: Historisches Lexikon der Schweiz. <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/032073/2016-03-24/>, Zugriff 1.12.2020.

¹² Unbekannter Verfasser, Dr. Fritz Schwyzer dies in Switzerland, in: New York Times, 19.12.1929, S. 27. Ludi Regula, Jeanne Schwyzer-Vogel, in: Historisches Lexikon der Schweiz. <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/031804/2011-11-17/>, Zugriff 15.5.2021.

¹³ Bryner Andri, Hydrobiologisches Laboratorium Kastanienbaum 1916–2016, Dübendorf/Kastanienbaum 2016, S. 6–8.

¹⁴ Scheidegger Tobias, «Petite Science». Ausseruniversitäre Naturforschung in der Schweiz um 1900, Göttingen 2017, S. 400–405 und 434–438.

¹⁵ Aregger Josef, J.H. Frey-Baumann, Meggenhorn. 1874–1961, in: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern 19 (1962), S. 10f.

Abb. 6 Kastanienbaum, Örtliegg, 1938. Das hydrobiologische Laboratorium der Naturforschenden Gesellschaft mit Bootshaus. (Fotograf unbekannt, Archiv EAWAG, Dübendorf)

Abb. 7 Vierwaldstättersee, vor Kastanienbaum, 1913. Von Hans Bachmann und Fritz Schwyzer veranstalteter, internationaler hydrobiologischer Kurs. (Fotograf unbekannt, aus: Truttmann Alois[?], Album über die hydrobiologischen Kurse von 1911 und 1913, Archiv EAWAG, Dübendorf)



6



7

davor mit diesen Tieren beschäftigt. Ein Arbeitsprogramm des Laboratoriums Kastanienbaum von 1916 benannte Insekten nicht als mögliche Studienobjekte, sondern fokussierte auf physikalische und chemische Untersuchungen sowie Plankton im Vierwaldstättersee.¹⁶ Ihren Anfang nahm die Geschichte der Stechmückenbekämpfung in Luzern am 7. August 1920, als sich ein «J. Henri Frey, Meggenhorn», im Gästebuch des Laboratoriums verewigte.¹⁷ Am 29. Oktober 1920 sandte Bachmann Frey ein Arbeitsprogramm und drei Tage später retournierte Frey einen Check über 10 000 Franken, um «ein gründliches Studium der Mücken- und Fliegenplage» zu ermöglichen.¹⁸

Für Bachmann entpuppte sich das Mücken-Interesse des Schlossbesitzers Frey als ein Segen. Mit Freys Spende konnte die NGL in ihrem Labor in Kastanienbaum erstmals einen besoldeten Assistenten anstellen, den späteren kantonalen Lebensmittelinspektor Ernst Hurter.¹⁹ Hurter war in Luzern zur Schule gegangen, möglicherweise war Hans Bachmann sein Lehrer gewesen, hatte in Zürich im Hauptfach Botanik studiert und beendete das Studium mit dem Diplom zum Fachlehrer der Naturwissenschaften.²⁰ Zum ersten Mal war er im März 1918, mit 23 Jahren, in Kastanienbaum. Er arbeitete laut Gästebuch über Tolyptotrix (Blualgen) und die Vermutung liegt nahe, dass die regelmässigen Besuche bis 1921 der Arbeit an seiner Dissertation dienten.²¹ Im Rahmen der Anstellung dann sollte er sich mit Stechmücken befassen. Schlossbesitzer Freys grosszügige Spende setzte die Stechmücken zunächst auf die Forschungsagenda des Laboratoriums und später indirekt auch auf die Dienstpläne städtischer Arbeiter, die bis in die 1960er Jahre jeden Frühling mit deren Bekämpfung beauftragt wurden. Hierfür galt es zunächst Lokalpolitik und Öffentlichkeit zu überzeugen, dass Mücken Ungeziefer seien und ihre Bekämpfung möglich und nötig.

Für Tourismus und gegen Belästigung: Die Behörden werden aktiv

Ab 1921 beschäftigte sich Ernst Hurter mit der Erforschung der Stechmückenpopulation am See, wie es das Arbeitsprogramm Bachmanns skizziert hatte.²² Wenn er das Labor nicht alleine aufsuchte, war er in Begleitung seines Schulfreundes Erich Zimmerli (1895–1985), Medizinstudent und Sohn des damaligen Stadtpräsidenten Jakob Zimmerli.²³

Im August 1922, Freys Geld fürs Labor Kastanienbaum war beinahe aufgebraucht, gelangte Hurter im Namen der NGL mit dem Vorschlag eines Stechmückenbekämpfungsprogramms an den Vater seines Schulfreundes Erich Zimmerli: Seine Assistenzstelle und die Kosten für die Laborbenutzung sollten durch die Stadt getragen werden, die dafür ein umfassendes Bekämpfungsprogramm einkaufen würde.²⁴ Die

Stadtregierung beschloss, auf den Plan einzugehen und Material und Hilfsarbeiter zur Verfügung zu stellen. Allerdings sollten die Kosten von 8000 Franken für Organisation und Labor durch Spenden von Tourismusorganisationen und «Subskription in den Aussenquartieren», also Beiträge von Anstösserinnen und Anstössern am See, gedeckt werden.²⁵

Führt man sich vor Augen, dass es NGL-Präsident Hans Bachmann bereits bei früheren Vorhaben wie dem Alpengarten auf der Rigi oder seinem Seeforschungsprojekt gelungen war, umfassende Unterstützung durch die lokalen Eliten zu generieren, dass mit Baudirektor Otto Businger ein Mitglied der Stadtregierung auch Mitglied der NGL war und dass Ernst Hurter Stadtpräsident Zimmerli persönlich kannte, dann verwundert es nicht, dass die städtische Politik ohne Diskussionen und damit für die Nachwelt fast laut- und spurlos von der Stechmückenbekämpfung überzeugt werden konnte.²⁶

Insbesondere Kreise des Tourismus unterstützten die Idee der Stechmückenbekämpfung. Der Fremdenverkehr versuchte Anfang der 1920er-Jahre wieder an die goldenen Zeiten vor dem Krieg anzuknüpfen. Doch die Erholung verlief äusserst langsam, erst sieben Jahre nach Kriegsende war die Zahl der Ankünfte von 1913 wieder erreicht. Und weil sich die durchschnittliche Aufenthaltsdauer nach dem Krieg ungefähr halbiert hatte, erreichten die Logiernächte und die Zahl der Hotelbetten erst in der zweiten Jahreshälfte wieder das Niveau von 1913.²⁷

¹⁶ StALU PA 1291/212, Programm für die Untersuchungen des Vierwaldstättersees. o.O., 1916.

¹⁷ Archiv EAWAG, Dübendorf. Gästebuch des Laboratorium Kastanienbaum, S.48. https://www.eawag.ch/fileadmin/Domain1/About/Portraet/Geschichte/jubi_kb_100/gaestebuch.pdf, Zugriff 24.1.2022.

¹⁸ StALU PA 1291/218, Schreiben J. Heinrich Frey vom 1.11.1920. Teuerungsvereinigt (nach Landesindex der Konsumentenpreise) entspricht das im Mai 2021 46451 Franken.

¹⁹ Bryner 2016, S. 7.

²⁰ StALU AKT 44/1748, Bewerbung Ernst Hurters als Lebensmittelinspektor vom 14.09.1925.

²¹ Gästebuch Laboratorium Kastanienbaum, S. 31ff. Dissertation erschienen als: Hurter Ernst, Beobachtungen an Litoralalgen des Vierwaldstättersees, in: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern 10 (1928), S. 145–398.

²² Hurter 1928, S. 149.

²³ Gästebuch Laboratorium Kastanienbaum; Mündliche Auskunft von Erich Zimmerlis Tochter Esther Hardman-Zimmerli vom 19.4.2022; Hardman-Zimmerli Esther, From Camp Caesar to Cleopatra's Pool. A Swiss Childhood in Alexandria 1934–1950. Alexandria 2008 [1998], S. 3, 76.

²⁴ SALU B3.30/A194, Schreiben Ernst Hurters und Organisationsplan für eine Bekämpfung der Stechmücken im Gebiet der Stadt Luzern im Jahre 1923 vom 17.08.1922.

²⁵ SALU B01:0171, Beschluss des Stadtrats Nr. 1575 vom 4.9.1922.

²⁶ Mitgliederverzeichnis, in: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern 9 (1924), S. XVIV-XXXII. Zu Bachmanns Vernetzung siehe Scheidegger 2017, S. 436f.

²⁷ Lüthi Ernst, Der Fremdenverkehr der Stadt Luzern vom Beginn bis zum Wiederaufschwung nach dem zweiten Weltkrieg, Dissertation Universität Bern 1952, Thalwil 1964, S. 10–13 und 47–49.

Kurz: Die Tourismusbranche blickte mit Sehnsucht auf die goldenen Zeiten zurück und war bemüht, die ausländischen Gäste zu einem längeren Bleiben in Luzern zu bewegen. Stadtpräsident Zimmerli, der um die Jahrhundertwende selbst als Hotelier tätig gewesen war, präsierte in Personalunion auch die Verkehrskommission, also die städtische Tourismusförderung. An deren Vorstandssitzung hielt Ernst Hurter Anfang 1923 ein Referat zum Thema Stechmückenbekämpfung und gewann die Unterstützung der Verkehrskommission. Sie nahm die Spendsammlung für die weiteren benötigten Mittel an die Hand. Unterstützt wurde sie durch die Quartiervereine.²⁸ Durch die *«jedes Jahr wiederkehrende Mückenplage»*, so schrieb die Kommission im Spendenaufruf, drohe eine *«Diskreditierung und dauernde wirtschaftliche Schädigung des Platzes Luzern»*. Die Klagen von *«Fremden und Einheimischen»* nähmen zu und die Plage von 1922, von der man offenbar annahm, dass sie den Leuten im Gedächtnis geblieben war, könne sich jährlich wiederholen. Den Schaden, den die Mücken anrichteten, sah die Kommission dabei in ihrer Fähigkeit zur *«Belästigung»*.²⁹

Auch Fritz Schwyzer, der pensionierte Arzt und Mäzen, unterstützte die Mückenbekämpfung, indem er in verschiedenen Tageszeitungen zu Spenden aufrief. Früher habe man die Stechmücke in der Schweiz kaum gekannt, doch *«wohl infolge des Krieges»* habe sie sich über ganz Europa verbreitet und sei zur *«Landplage»* geworden. *«Ordnung zu schaffen»* sei nun zur *«Pflicht»* geworden. Die Stechmückenbekämpfung solle durchgeführt werden, *«damit die Luzerner im kommenden Sommer ruhiger schlagen [sic] und damit die Fremden keinen Grund mehr haben, am Abend sich blutig zu kratzen. [...] Alle haben das grösste Interesse an dieser Mückenbekämpfung. Keiner lässt sich gerne stechen. Aber die Sache hat noch einen andern Hintergrund, Luzern ist eine Fremdenstadt, und kann sich nicht leisten, die fremdem Besucher einer Unannehmlichkeit auszusetzen, von der jedermann heute weiss, dass sie bei etwas gutem Willen und mit relativ geringen Ausgaben vermieden werden könnte. Schon im letzten Jahre konnte man viele Bemerkungen darüber hören. Die Fremden wollen bei uns das nicht finden, was sie zu Hause quält, und weswegen viele die Reise in die Schweiz unternommen haben. In der New Yorker Gegend z.B. waren früher die Stechmücken eine wahre Landplage. Tausende von dortigen Familien leisten sich den Luxus einer Europa-Reise, um einen Sommeraufenthalt zu haben, wo man schlafen kann, ohne von dem Summen der kleinen Quälgeister gestört zu werden. Man vergesse nicht, dass die Stechmücken nur ein klein bisschen weniger schlimm sind als Wanzen; und wer sucht ein Hotel wieder auf, wo er eine Wanzennacht erlebt hat?»*³⁰

Auch für Schwyzer war die Präsenz von Stechmücken im städtischen Raum mit der gleichzeitigen Anwesenheit von Gästen unvereinbar geworden. Ernsthaftige gesundheitliche Risiken wurden weder von Hurter noch von Schwyzer behauptet. Viel eher wurde die Mückenpräsenz mit Worten wie *«Belästigung»*, *«Unannehmlichkeit»* oder *«Plage»* beschrieben. *«Viele Leute werden von dem Summen und Gestochenwerden nervös, und der Schlaf und die Leistungsfähigkeit am nächsten Tage leiden stark darunter»*, heisst es etwa bei Schwyzer.³¹ Stechmücken bedeuteten also eine Beeinträchtigung sowohl für erholungsuchende Feriengäste als auch für die werktätige Bevölkerung. Ein Stadtparlamentarier meinte, die Promenaden würden durch sie *«fast unbegehrbar»* und der abendliche Aufenthalt im Hausgarten *«zum Wagnis»*.³² Als mindestens ebenso belästigend wie der Stich an sich, wurde oft ihr Geräusch beschrieben, das in die Artbezeichnung der gewöhnlichen Hausmücke *Culex pipiens* (*«piepende Mücke»*) eingeschrieben wurde: Das unentwegte und unregelmässige Surren, das die Gefahr, gestochen zu werden, stets in Erinnerung ruft, erfordert auch heute noch keinerlei Erklärung. Hier trafen also verschiedene Logiken sinnlicher Wahrnehmung aufeinander und veränderten den Raum als den Ort dieser sinnlichen Wahrnehmung: Ihn nach rein visuellen, ästhetischen Gesichtspunkten wahrzunehmen und zu gestalten, war durch das Potential der Stechmücken zur auditiven und taktilen Belästigung gestört.

Insbesondere die öffentlichen und privaten Grünräume, denen im Städtebau nach 1900 zunehmend Wert beigemessen wurde, erfuhren durch die Mücken eine Funktionseinschränkung. Von diesen Einschränkungen betroffen waren eben jene, die bislang von mehr Möglichkeiten und Freiheiten profitiert hatten. Die Gärten und Veranden, wo Mücken *«den Luzernern die Abendstunden [...] verderben»* würden, waren die Orte derjenigen, die sich Gärten und Veranden überhaupt zu leisten vermochten.³³ Wenn Mückenbekämpfer Ernst Hurter in Texten die Erfolge der Bekämpfung herausstrich, so betonte er, dass Quartiere wie Steinhof, Gütsch, Bramberg oder Dreilinden von Mücken befreit worden waren, allesamt wohlhabend und locker bebaut.³⁴ Die geschlos-

²⁸ ZHB Luzern Sondersammlung, XXIX. Jahresbericht der Verkehrskommission von Luzern, Vierwaldstättersee und Umgebung für die Jahre 1922 und 1923. Luzern 1924, S. 15–17.

²⁹ SALU B3.30/A194, Verkehrskommission von Luzern, Vierwaldstättersee und Umgebung, Spendenaufruf *«betr. Bekämpfung der Mückenplage»* vom 6.1.1923.

³⁰ Ebd., Schwyzer Fritz, Mückenbekämpfung. Manuskript für Zeitungsartikel vom 29.03.1923.

³¹ Ebd.

³² Unbekannter Verfasser, Bekämpfung der Stechmückenplage, in: Luzerner Neueste Nachrichten vom 22.10.1935.

³³ Schwyzer 1923.

³⁴ z.B. in SALU B3.30/A194, Hurter Ernst, Mitteilung während der Bekämpfungszeit, Luzern, 10.7.1927.

sen bebauten und weniger wohlhabenden Stadtteile der Innenstadt galten hingegen sowieso als mückenfrei.³⁵ Die Stechmückenbekämpfung war für ein wohlhabendes Publikum, ob temporär oder dauernd anwesend, gedacht und kam auch überwiegend diesem zugute.

Eine Episode aus dem Jahr 1938 mag dies illustrieren: Als am 25. August Arturo Toscanini auf der Landzunge Tribtschen am Vierwaldstättersee einen Konzertabend dirigierte, an den noch heute als Gründungsakt des Lucerne Festivals erinnert wird, sollte jedes Detail stimmen. Dieses Konzert, das eine illustre Gästeschar anlockte und den Tourismus ankurbeln sollte, fand unter offenem Himmel auf dem Vorplatz von Richard Wagners ehemaligem Wohnhaus statt. Um das Erlebnis für die 1200 Gäste unvergesslich zu machen, wurden sie mit Schiffen direkt zum Konzert gefahren. (Abb. 8)

Während des Konzerts durften die Kursschiffe nur langsam fahren, um keinen störenden Wellenschlag zu erzeugen, und der private Schiffsverkehr wurde gänzlich untersagt.³⁶ Wie die Musik sollte auch die Landschaft in Szene gesetzt werden. Die Stechmücken, die im angrenzenden Schönbühlried brüteten, waren nicht eingeladen. Ihr Summen hätte den Hörgenuss des Freiluftkonzerts beeinträchtigen können. Sie abzuweisen wurde nicht dem Zufall überlassen: Die Stechmückenbekämpfer waren angehalten *«für die Konzertveranstaltung auf Tribtschen die ganze Gegend des Wagner-Museums von der Plage völlig freizuhalten»*. Schenkt man dem Bericht Ernst Hurters Glauben, gelang ein mückenfrei erfolgreiches Frei-

luftkonzert nicht nur dank Wetterglück, sondern auch durch den Spezialeinsatz seiner Mückenbekämpfer, die sich mit besonderer Aufmerksamkeit dem Ried und sämtlicher kleinerer Tümpel rund um das Tribtschenhorn widmeten.³⁷ Was genau sie dabei taten, wird noch zu klären sein – doch erst zum Wieso der Mückenbekämpfung.

Unhygienische Krankheitserreger: Von Mücken und anderen Insekten

Wieso erschien das Summen der Mücken so bedrohlich? Gewiss, die Vorahnung, im nächsten Moment womöglich gestochen zu werden, war lästig und lenkte vom Konzert ab. Doch Stechmücken, und allgemeiner Insekten, wurden in jener Zeit zunehmend mit latenter gesundheitlicher Gefahr assoziiert.

In Fritz Schwyzers Spendenaufruf standen Stechmücken auch für *«Unreinlichkeit»*, auf einer Stufe mit Bettwanzen. Damit war die Verbindung der Mücken zu einem hygienischen und gesundheitlichen Problem, das den Tourismus bedrohte und zu einem wirtschaftlichen Risiko werden konnte, hergestellt. Diese Verbindung war dabei nicht unmittelbar Folge neuer

³⁵ Hurter Ernst, Die Stechmückenplage in Mitteleuropa und ihre Bekämpfung, Zürich 1926, S. 34.

³⁶ Stadtarchiv Luzern, Geburtsstunde des Lucerne Festivals. Toscaninis Auftritt 1938 auf Tribtschen. <https://www.stadt Luzern.ch/dokumentebilder/bildergalerien/detail/8827> (Zugriff 29.1.2021). Zum Anfang der Internationalen Musikfestwochen siehe Wyss Stefanie/Walker Daniela, Geistige Landesverteidigung und Stadtluzerner Kulturpolitik zwischen 1930 und 1945, in: Jahrbuch der Historischen Gesellschaft Luzern 33 (2015), S. 71–86.

³⁷ SALU M008/1245, Jahresbericht 1938 der Stechmückenbekämpfung der Stadt Luzern. Luzern, 23. Oktober 1938.

Abb. 8 Luzern, Tribtschenhorn, 25. August 1938. Konzertbesucherinnen auf dem Weg vom Schiff zum Konzert von Arturo Toscanini. (Foto: Jean Schneider, Luzern, SALU, F2a/KUNST + KULTUR/01.01:10)



Erkenntnisse über eine irgendwie geartete Gefährlichkeit dieser Arten. Zwar erwähnte Schwyzer Malaria und Gelbfieber als von Stechmücken übertragene Krankheiten, er sah darin aber keine ernstliche Gefahr für Luzern.³⁸ Dass 1898 die Rolle der Stechmücke *Anopheles* für die Übertragung von Malaria und 1901 jene von *Aedes Aegypti* für Gelbfieber geklärt wurde, dürfte dennoch einen indirekten Einfluss auf die Luzerner Geschehnisse gehabt haben: Denn im Zuge dieser Erkenntnisse wurden Insekten um die Jahrhundertwende zunehmend pauschal mit Krankheits-erregern gleichgesetzt. Ferner dienten sie der Veranschaulichung und Popularisierung der Keimtheorie.³⁹

Allein die Anwesenheit von Malariamücken, ohne dass diese die Krankheit mit sich trügen, argumentierte Ernst Hurter, könne einen Kurort nachhaltig schädigen:

«Wenn Zeitungsnachrichten einen Ort als Moskitoplatz hinstellen, so bedarfes nur der Mithilfe der Konkurrenz, um den Verkehr dauernd auf andere Bahnen zu leiten. Die Anwesenheit von *Anopheles*, von einem Laien entdeckt und ängstlicher Weise falsch ausgelegt, kann zu weiteren, wenn auch vielleicht ganz grundlosen Folgerungen führen, denen mit öffentlichen Erklärungen kaum entgegenzutreten ist.»⁴⁰

Dass das Gerücht ansteckender Krankheiten ausreichte, um Gäste fernzuhalten, hatten Luzerner Hoteliers in den 1870er-Jahren erlebt, als Zeitungen fälschlicherweise einen Typhusausbruch gemeldet hatten.⁴¹ Insofern stellten Stechmücken, abgesehen von belästigenden oder allfällig denkbaren epidemiologischen Eigenschaften, durch die kulturelle Aufladung eine Hypothek dar.

Zum schlechten Ruf der Insekten trug sicherlich auch die ab den 1870ern in Europa auftretende amerikanische Reblaus bei, die dem Weinbau in weiten Teilen des Schweizer Mittellandes den Garaus machte. In der Folge wurde die Schädlingsbekämpfung mit dem Landwirtschaftsgesetz von 1893 erstmals zur Bundesaufgabe und die Entomologie von der Insektenkunde leidenschaftlicher Taxonomen zur institutionalisierten Schädlingswissenschaft, die einer sich ausbildenden Pestizidindustrie zuarbeitete.⁴²

In den USA war es insbesondere der Chefentomologe des Landwirtschaftsministeriums, Leland D. Howard, der ab den 1890ern Stechmücken untersuchte und ihre Bekämpfung 1901 mit einer sehr erfolgreichen Einführungsschrift popularisierte. Er machte auch die Ölmethode, die später in Luzern zum Einsatz kommen sollte, breit bekannt.⁴³ Die Erkenntnisse wurden von der US-Armee ab 1902 unter der Führung von William Gorgas im kubanischen Havanna und nach durchschlagendem Erfolg 1904 auf der Baustelle des Panama-Kanals angewendet. (Abb. 9) Diese Erfolge in den tropischen Kolonien, weit publiziert und gefeiert, führten dazu, dass Insek-

tenvernichtung zum Goldstandard für die Öffentliche Gesundheit auch in den USA wurde.⁴⁴ In Luzern berichtete Ernst Hurter ehrfürchtig von der «*Stegomyiabekämpfung von Havana [...] durch Colonel Gorgas, dem Oberarzt der Union, deren Truppen am Ende des Spanischen Bürgerkrieges vor dem Gelben Fieber zu schützen waren*», und der die Wassergefäße nicht-kooperierender Einwohnerinnen und Einwohner habe zerstören lassen.⁴⁵

Von der Bekämpfung von Stechmücken im Kampf gegen Malaria zur Bekämpfung von Stechmücken im Kampf für einen angenehmeren Kurort war es ein kleiner Schritt. In New Jersey starteten in den Jahren 1901 bis 1903 Bekämpfungsaktionen auf kommunaler und bundesstaatlicher Ebene, die erstmals nicht gegen *Anopheles* gerichtet waren, sondern die ungefähliche, aber lästige Art *Aedes sollicitans*, die in den Salzmarschen an der Küste brütete. Argumentiert wurde mit der wirtschaftlichen Entwicklung der Landstriche, die durch die Mücken gehemmt würde.⁴⁶ Auch in Europa wurden diese amerikanischen Versuche wahrgenommen. 1911 etwa veröffentlichte das kaiserliche Gesundheitsamt in Berlin eine Schrift, die die Bekämpfung von Stechmücken propagierte und anleitete. Deutsche Städte wie Frankfurt, Köln, Lübeck oder Dessau starteten daraufhin Bekämpfungsaktionen.⁴⁷

Konkrete wirtschaftliche und eher abstrakt gedachte gesundheitliche Motivationen gingen dabei Hand in Hand. Neben der Gleichsetzung von Insekten mit gesundheitlicher Gefahr bereiteten die Vorbilder in den USA und in Deutschland direkt den epistemischen Nährboden für die Mückenbekämpfung in Luzern: Sie verkörperten das Wissen und die Möglichkeit, dass Stechmücken effektiv zu bekämpfen waren, und wurden in Luzern durchaus wahrgenommen. Für Fritz Schwyzer, der selbst lange in den USA

³⁸ Schwyzer 1923.

³⁹ Rogers Naomi, Germs with Legs. Flies, Disease and the New Public Health, in: Bulletin of the History of Medicine 63/4 (1989), S. 599–617. In diese Richtung argumentierten in ihrem entomologischen Standardwerk bereits Howard Leland O./Dyar Harrison G./Knab Frederick, The Mosquitoes of North and Central America and the West Indies. Vol. 1, A general Consideration of Mosquitoes, their Habits and their Relation to the Human Species, Washington D.C. 1912, S. 1.

⁴⁰ Hurter 1926, S. 75.

⁴¹ Lüthi 1964, S. 81. Vgl. dazu auch Badran Mounir, Die «unverschämten Gaffer». Wie die Luzerner Hofkirche im 19. Jahrhundert sehenswert wurde. In: Jahrbuch der Historischen Gesellschaft Luzern 35 (2017), S. 35–60, hier S. 55.

⁴² Straumann 2005, S. 40–110.

⁴³ Patterson Gordon M., The Mosquito Crusades. A History of the American Anti-Mosquito Movement from the Reed Commission to the First Earth Day, New Brunswick (New Jersey) 2009, S. 12–15.

⁴⁴ Nash Linda, Inescapable Ecologies. A History of Environment, Disease, and Knowledge, Berkeley 2006, S. 106f.

⁴⁵ Hurter 1926, S. 116f.

⁴⁶ Patterson 2009, S. 19–34.

⁴⁷ Kaiserliches Gesundheitsamt, Die Mückenplage und ihre Bekämpfung, Berlin/Heidelberg 1911. Heymann Bruno, Die Mückenplage und ihre Bekämpfung, Braunschweig 1913.



Abb. 9 Panama, 1905. Desinfektionstrupp ausgerüstet mit Leitern, Eimern und Entwässerungsrohren zum Aufspüren und Trockenlegen von Mückenbrutstätten. (Foto: Aurin Bugbee Nichols, Linda Hall Library, History of Science Collection TC744 .N52, A.B Nichols Photograph Album 2, Fol. 106)

9

gelebt hatte, waren die Bekämpfungskaktionen anderswo ein zentrales Argument, wieso dieselbe Tätigkeit nun auch in Luzern angebracht sei:

«Die Amerikaner haben kolossale Anstrengungen gemacht, um ihre Sommerfrischen am atlantischen Ozean von der Mückenplage zu befreien. Und was sie wollen, das erreichen sie auch! Was werden sie aber von uns denken, wenn wir in unseren sumpffreien Gegenden nicht einmal Ordnung halten können. Jeder findet mit Recht: eine Mückenplage zu dulden, – jetzt wo man die Abwehr kennt, – ist ein schlechtes Zeichen für ein Volk, ein Ausdruck von Indolenz und Unreinlichkeit. Gerade wie auch das Dulden von Schwärmen der schmutzigen Stubenfliege ein schlimmes Zeichen von Unordentlichkeit ist (was ich hier gerne zu Händen von manchen Berggasthäusern beigefügt habe!). Es ist höchste Zeit, dass Luzern die Vertilgung der Stechmücken einleitet, bevor zu viele Besucher sich darüber ärgern, damit die Stadt nicht den Namen eines Mückennestes bekommt.»⁴⁸

Durch den Erfolg der Bekämpfungskaktionen an der Küste New Jerseys wurde auch in Luzern eine Zukunft ohne Stechmücken vorstellbar. Amerikanische Touristinnen und Touristen, die aus dieser vorgestellten Zukunft anreisen und in den ersten Nachkriegsjahren zwischen 10 und 15 Prozent der Gäste stellten, lieferten der Tourismusbranche den Grund, die Mückenbekämpfung zu unterstützen.⁴⁹ Malaria oder auch die blosse Präsenz von Stechmücken wurden mit den Erfolgsgeschichten ihrer Bekämpfung

zu einem Zeichen von Rückständigkeit, das Luzerns Eliten nicht zu tragen gewillt waren.⁵⁰ Wer Mücken surren hörte, hörte Rückständigkeit. Wer morgens zerstoichen erwachte, witterte Gesundheitsgefahr. Davon spricht Schwyzer, wenn er, wie oben, in der Toleranz von Stechmücken ein Zeichen von «Indolenz» sieht. Sein Ideal eines Staatswesens war gestaltend, wissenschaftsbasiert und einem Ideal von Fortschritt folgend. Zu dessen Verbesserung hatte er bereits in früheren Jahren Vorschläge publiziert.⁵¹

Gesundheitsfragen lieferten Schwyzer und auch Hurter den Ansatzpunkt für Verbesserungen des Staatswesens. So war Hurter Mitglied der Schweizerischen Gesellschaft für Gesundheitspflege,⁵² bezeichnete sich selbst als «aufhygienische Fragen eingestellt» und die Stechmückenbekämpfung als eine «sanitäre Arbeit».⁵³ Nachdem er 1925 dank Empfehlungen seiner Mentoren Bachmann und Schwyzer

⁴⁸ Schwyzer 1923.

⁴⁹ Übersicht im Jahresbericht der Verkehrskommission 1924, S. 22f.

⁵⁰ Die Verbindung von Malaria mit Rückständigkeit hat am Beispiel Argentiniens herausgearbeitet Carter Eric D., *Enemy in the Blood: Malaria, Environment, and Development in Argentina*, Tuscaloosa 2012.

⁵¹ Kritik der Volksernährung, Luzern 1915. Ders.: *Zur Volksernährung. Nährwerte und Sparmöglichkeiten in der gegenwärtigen Kriegszeit*, Luzern 1918.

⁵² Mitgliederverzeichnis, in: *Schweizerische Zeitschrift für Gesundheitspflege* 6 (1926).

⁵³ StALU AKT44/1748, Bewerbungsschreiben Ernst Hurters um die Stelle eines kant. Lebensmittelinspektors vom 14. September 1925.

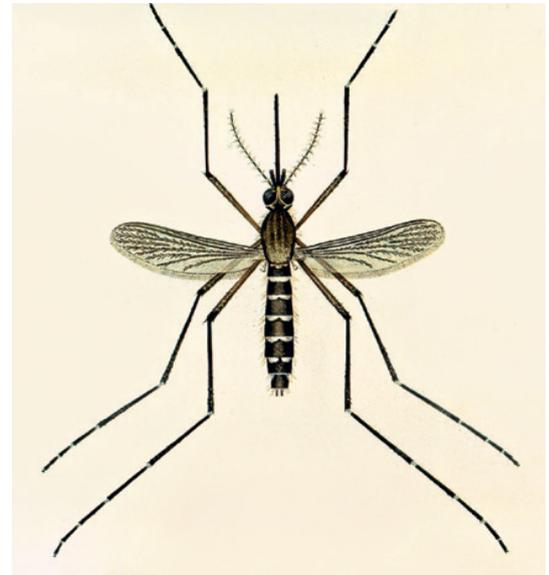
Abb. 10 Illustration einer *Aedes-Vexans*-Mücke von James Stewart, 1976. (Centers for Disease Control and Prevention, Public Health Image Library, ID-Nr. 4907)

und seiner Bekanntheit als Stechmückenbekämpfer zum kantonalen Lebensmittelinspektor gewählt worden war, beschwerten sich Gewerbeverbände über Hurters in ihren Augen übermässig strenge Kontrolltätigkeit. Die Beschwerde scheint 1927 ad Acta gelegt worden zu sein, nachdem sich neben dem Kantonschemiker auch der Kantonsarzt auf seine Seite geschlagen hatte. («Herr Hurter hat allerdings einen Fehler, der darin besteht, dass er sich nicht so leicht an der Nase herumführen lässt.») Beliebt scheint er sich weiterhin nicht gemacht zu haben. Während einer Inspektion in einem Stall in Eich ein Jahr später wurden seine Autoreifen aufgeschlitzt. Als er am nächsten Tag in Begleitung eines Polizisten wieder kam und im Stall seine Kontrolle durchführte, schoss jemand auf ihr parkiertes Auto.⁵⁴

Die Riedmücke *Aedes vexans* und ihre Bekämpfung mit Dieselöl

Nachdem die Stadtregierung einem ersten Versuch zugestimmt hatte, wurden sämtliche Mückenbrutstätten, «Herde» im Bekämpferjargon, erfasst und kartiert. Es zeigte sich, dass die jeweils besonders lästigen Mückenschwärme im Frühsommer aus der Überschwemmungsmücke *Culex vexans* (heute: *Aedes Vexans*) bestanden (Abb.10): Die Brutstätte dieser sehr kleinen Stechmücke seien «Sümpfe und Niederungen an Seen und Flüssen, die beim Steigen des Wasserspiegels überflutet werden». Die trockenheitsresistenten Eier begannen sich zu entwickeln, wenn sie im Frühsommer während der Schneeschmelze in den Alpen durch den steigenden Seepegel überschwemmt wurden. Jeweils auf einen Schlag schlüpfen dann die Larven.⁵⁵ Experimente hatten ergeben, dass pro Quadratmeter überschwemmten Lands zirka 10 000 Larven ausschlüpfen, was bei der totalen Fläche der «Vexansherde» von 50 Hektaren auf 5 Milliarden brütende Mücken hochgerechnet wurde.⁵⁶ Als Brutgebiete identifizierte man die beiden verbliebenen Flachmoore auf städtischem Gebiet: das Brüelmoos und das Schönbühlried.⁵⁷ Anders als die anderen vorkommenden Stechmückenarten musste *Aedes vexans* auch ausserhalb des Siedlungsgebiets bekämpft werden, da sie auf der Suche nach einer Blutmahlzeit Strecken von bis zu 12 Kilometern zurücklegte.⁵⁸

Zur Bekämpfung schlug das Labor das «Anbringen einer feinen Oelschicht auf dem Wasserspiegel» vor.⁵⁹ Die Larven würden nicht mehr atmen können und ersticken. «Die ebend [sic] noch erstickend wirkende Schicht haben wir durch viele Freilandversuche auf 0,01 mm festgelegt.»⁶⁰ Diese Ölmethode sei effizienter als die Vergiftung von Herden, weil stets nur die Oberfläche, nicht aber das ganze Volumen des Wasserkörpers behandelt werden müsse. Ausserdem seien die zu erwarteten Widerstände von Ornithologen und den betroffenen Landbesitzern kleiner: «Wer eine



10

Bekämpfung je unternommen hat, wird die Widerstände kennen, die nur durch die Versicherung und den Beweis überwunden werden können, dass das Behandlungsmittel nicht giftig sei.»⁶¹

Bei der biologischen Bekämpfung mittels Fressfeinden wie Schwalben sei es schwierig, die erforderliche hohe «Vertilgerkonzentration» zu erreichen. Dies erfordere stetiges Eingreifen, bei saisonalen Mücken wie *Aedes vexans* versage die Methode ganz.⁶² Wovon sollten sich all die Schwalben ausserhalb der Mückensaison ernähren? Ab 1923 wurden daher jährlich insgesamt circa 12 000 kg Dieselöl auf die Fläche der beiden Moore verteilt.⁶³ Sobald Ende Mai, Anfang Juni ein gewisser Pegelstand erreicht war, verteilten Hilfsarbeiter, die durch das hohe Schilf wateten, mittels Rebenspritzen täglich Öl auf den Wasserflächen.

«Meist genügt ein blosses einmaliges Abschreiten mit der Oelbrente mit geöffnetem Hahn gegen das Land, wobei der Oelstrahl auf etwa fusstiefes Wasser treffen soll. [...] Bei Hochwasser lässt sich das Oel fassweise vom Rande her (in Luzern zufällig eine Strasse) ausgiessen. [...] Das Oel breitet sich sehr gerne aus, oft nur allzu leicht. Es sind fortwährend Strömungen und Winde an seiner Verteilung tätig, die Riedpflanzen wirken dann gewissermassen als Rührstäbe. Oft hat man Mühe, die wirksame Dicke der Schicht zu erreichen, wenn auch nur für die notwendige halbe Stunde.»⁶⁴

⁵⁴ StALU AKT 44/1746.

⁵⁵ Bachmann 1922.

⁵⁶ Hurter 1926, S. 32f.

⁵⁷ Bachmann 1922.

⁵⁸ SALU B3.30/A194, Schreiben Ernst Hurters vom 17.08.1922.

⁵⁹ Bachmann 1922.

⁶⁰ Hurter 1926, S. 99.

⁶¹ Ebd., S. 97, Hervorhebung im Original.

⁶² Ebd., S. 95.

⁶³ SALU B3.30/A194, Schreiben Ernst Hurters vom 7.7.1929.

⁶⁴ Hurter 1926, S. 107.

Die Brutstätten der weiteren Stechmückenarten – *Culex pipiens*, *Culex annulatus* (*Culiseta annulata*), *Culex nemorosus* (*Aedes communis*), *Anopheles maculipennis* und *Anopheles bifurcatus* (*Anopheles claviger*) – vermutete man insbesondere in Mistwassersammlern von Ställen, Wasserfässern von Gärten, Strassengräben und Hausgruben. Auch deren über 1000 kartierte Herde wurden von Mai bis Oktober durch eine ständige Equipe von zwei Arbeitern alle vierzehn Tage mit einem Ölfilm bespritzt.⁶⁵ (Abb. 11)

Fischer, Bäuerinnen, Vogelfreunde: Kritik an der Ölanwendung

Bei ihrer Arbeit stiess die Bekämpfungsequipe offenbar öfter auf den Widerstand von Menschen, in deren Obhut die zu behandelnden Wasserflächen waren. Ernst Hurter kannte das Problem aus der Literatur und schlug bereits in seinem ersten Brief an die Stadt vor, dass die Regierung eine Verordnung erlassen solle, welche die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer zur Kooperation zwingen würde.⁶⁶

Während Hurter es zu seinen Erfolgen zählte, die kaum sichtbaren, gewissermassen vagierenden Wesen mittels seiner Herderfassung an klar bestimmte Orte gebunden zu haben, erschloss sich vielen Menschen der Sinn und die Möglichkeit eines Vorgehens gegen Mücken nicht. Die Mücken galten ihnen als selbstverständlicher Teil des Raumes, wie Hurter aus Gesprächen mit der Bevölkerung berichtete: «Meist hört man auch mutlos die Ansicht äussern, «Stechmücken gebe es überall und habe es immer gegeben», eine Umschreibung oder gar Behandlung der Herde sei unmög-

lich.»⁶⁷ Für die Bäuerin im Brüelmoos (Abb. 12) klang das Summen einer Stechmücke eben nicht nach Indolenz oder Gefahr, aber vielleicht nach einer lästigen, wiederkehrenden Mitbewohnerin. «Auf dem Lande», und dazu zählten für Hurter auch die noch kaum bebauten Aussenquartiere der Stadt, wo Landwirtschaft betrieben wurde, sei man sich die Mücken gewöhnt und sie gehörten «*sozusagen zu den Haustieren*». Hurter idealisierte das, was er als bäuerliches Leben mit den Mücken wahrnahm, auch ein Stück weit: «*Die schwere Arbeit sorgt für festen Schlaf und robuste Einstellung zur Welt, die Immunität stellt sich unversehens ein, und zwar umso schneller, je mehr Mücken da sind.*»⁶⁸

Weil Hurter seine Wahrnehmung der Welt und ergo auch der Stechmücken als universell, da wissenschaftlich begründet, ansah, musste er die unterschiedliche Reaktion auf die Stechmücken von Land- und Stadtbevölkerung gewissermassen naturalisieren: Die sozial bedingt verschiedene Problemwahrnehmung wurde bei ihm zur wiederum wissenschaftlich erklärbaren «Immunität». Es handelte sich beim anderen Umgang mit der Präsenz von Mücken jedoch nicht so direkt um eine körperliche Funktion, wie Hurter sich das vorstellte. Zwar mag auch die Desensibilisierung des menschlichen Immunsystems durch viele tausend Mückenstiche eine Rolle gespielt

⁶⁵ Ebd., S. 103–106; Identifizierte Arten in SALU B3.30/A194, Schreiben Ernst Hurters vom 17.08.1922.

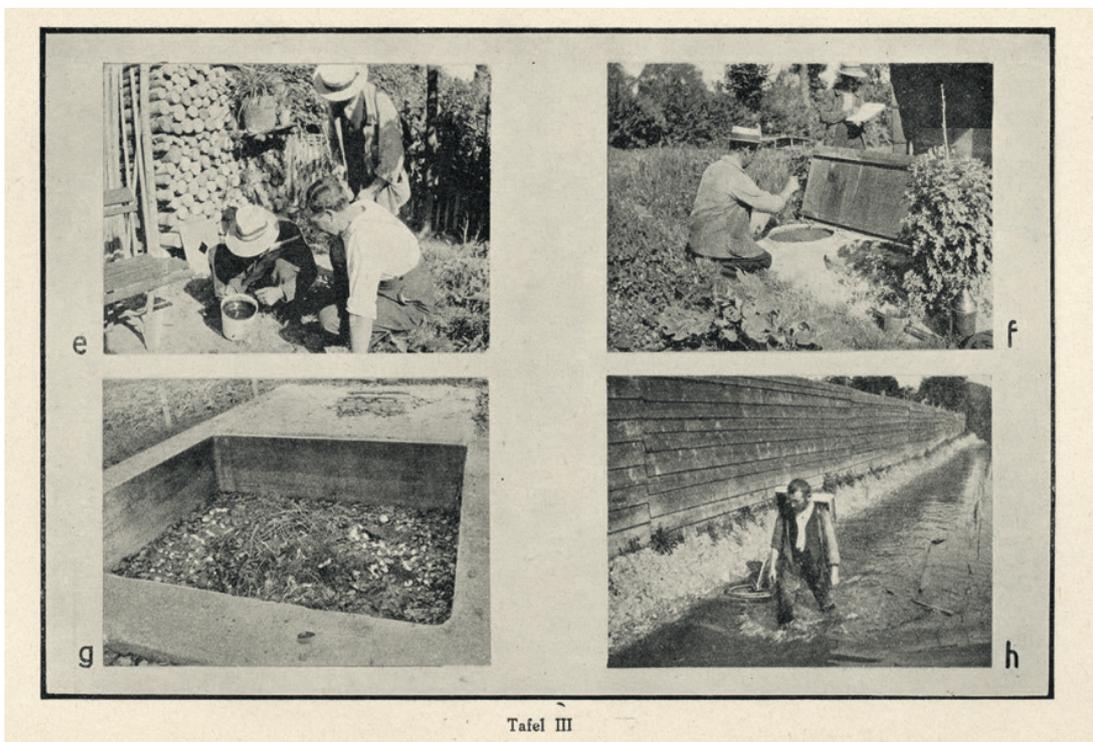
⁶⁶ SALU B3.30/A194, Schreiben Ernst Hurters vom 17.8.1922. Spätere Hinweise auf eine Verordnung finden sich nicht.

⁶⁷ Hurter 1926, S. 18.

⁶⁸ Ebd., S. 75.

Abb. 11 Fototafel «Die Herdtypen und deren Behandlung» aus Ernst Hurters Buch über die Bekämpfung von Stechmücken von 1926. Bildlegenden:

- «e) Die Mannschaft erklärt einem Gartenbesitzer die Bedeutung vernachlässigter Gefässe, auch der kleinsten, in denen sich Regenwasser sammelt, oder in denen Wasser stehen gelassen wird.
- f) Oelen eines Regenwasserfasses im Hausgarten und Kartieren des neugefundenen Herdes im Katasterplan.
- g) Zementierte Abfallgrube hinter einer Villa. Scheinbar feste Schicht aus Blättern schwimmt auf verjauchendem Regenwasser.
- h) Arbeit im Vexansherd, Oelen des Wasserrandes.» (Fotograf unbekannt, aus: Hurter Ernst, Die Stechmücken Mitteleuropas und ihre Bekämpfung, Zürich 1926, S. 109)



Tafel III

Abb. 12 Luzern, Brüelmoos, 1920. Bauen am See war attraktiv geworden. Die 1918 ins Feuchtgebiet gebaute Villa erhielt im Volksmund die Bezeichnung «Muggelpalast». (Fotograf: unbekannt, SALU, F2a/PANORAMA/TEILANSICHT/09.01:01)



12

haben. Doch bis sich eine solche einstellt, dauert es, anders als von Hurter behauptet, Jahre, wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler später nachgewiesen haben.⁶⁹ Interessanterweise unterläuft Hurter selbst seinen Erklärungsversuch für die unterschiedliche Problemwahrnehmung, wenn er schreibt, dass auf dem Land insbesondere Kinder durch die Stiche leiden würden.⁷⁰ Damit nimmt er das Ergebnis der Forschung, dass Kinder immunologisch noch naiv seien, vorweg und hebt gleichzeitig den Unterschied zwischen Land- und Stadtbevölkerung auf. Desensibilisierung kann die Skepsis und die Gleichgültigkeit gegenüber Hurters Methoden also nicht abschliessend erklären.

Auf konkreten Widerstand, der nur durch ihre Berichte überliefert ist, stiessen die Mückenbekämpfer insbesondere bei Landwirten sowie bei Berufsgärtnern und Gartenbesitzerinnen. Bauern nutzten die feuchten Riedwiesen traditionell als Streueland: Sie mähten die Sumpfpflanzen, liessen sie trocknen und verfütterten sie im Winter ihrem Vieh. Heu und Emd von diesen Wiesen, ebenso wie von solchen, die mit behandelter Gülle gedüngt worden waren, stinke nun nach Öl, so der Vorwurf der Landwirte und Landwirtinnen. Manche von ihnen fürchteten offenbar auch, dass es bei trächtigen Kühen Aborte auslösen könne. Hurter tat dies als Aberglaube ab, und erwiderte, der beklagte üble Geruch des Grases nach der Ölung sei dem typischen «Riedgeruch», durch die Bodenfeuchtigkeit bedingt, zuzuschreiben. Auch ein allfälliger Minderertrag auf den Riedwiesen habe mehr mit deren Überschwemmung denn mit dem Öl zu tun.⁷¹

Expertise schrieben die Mückenbekämpfer alleine sich selber zu. Ihr Wissen sollte durch Experimente verifizierbar sein. Die Beschwerden von vermeintlichen Laien, die sich in ihrem Urteil auf ihre sinnliche Wahrnehmung zu verlassen hatten, zählten bei ihnen hingegen nicht viel. Der Umgang zwischen Betroffenen und Behörden war von Misstrauen geprägt. Besonders vorsichtig müsse in den Schrebergärten vorgegangen werden, berichtete Ernst Hurter, denn die Gärtner fürchteten eine Schädigung ihrer wertvollen Pflanzen, wenn ihre Wasserfässer geölt wurden. Auch diese Befürchtung sei aber gegenstandslos, wie ein Experiment durch den Stadtgärtner gezeigt habe, jedoch nicht totzukriegen: «Sind bruthaltige Fässer da, so ist die Einwilligung des Gärtners zur Behandlung einzuholen, er wird meist ein Leeren vorziehen. Man lasse sich aber nichts versprechen, sondern leere die Gefässe bis auf den letzten Tropfen selbst aus.»⁷²

Traut man den Aussagen von Ernst Hurter, pendelte sich der Einsatz des Öls nach einer Weile ein und gab kaum noch Anlass zur Klage. Dies änderte sich spätestens 1935 wieder. In jenem Jahr habe man «mit einem zufälligerweise zur Verfügung stehenden etwas zäheren Oel und fast der doppelten Menge gegenüber früher gearbeitet».⁷³ Während die Riede

⁶⁹ Peng Zhikang/Simons F.R., A prospective study of naturally acquired sensitization and subsequent desensitization to mosquito bites and concurrent antibody responses, in: *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 101/2 (1998), S. 284–286.

⁷⁰ Hurter 1926, S. 75f.

⁷¹ Ebd., Fussnote 84, S. 133f.

⁷² Ebd., S. 112.

⁷³ SALU B3.30/A194, Jahresbericht 1935 der Stechmückenbekämpfung der Stadt Luzern. Luzern, 7.11.1935.

mit diesem Öl bedeckt waren, senkte sich der Pegelstand und das Öl verteilte sich auf Teilen der Seeoberfläche. Der zuständige Fischereiaufseher Adolf Hofer schlug Alarm und äusserte nun auch grundsätzliche Kritik an den Methoden der Mückenbekämpfung:

«Durch die Veröelung des Wassers auf den Riedern ist ein grosser Schaden für die Fische zu konstatieren. Die Jungfische halten sich beim hohen Wasserstande auf den Riedern auf und bleiben dort bis das Wasser zurück geht. Durch dieses vorgehen sind die Jungen Fische (Jungbrut) abgestorben, weil sie keine zuffur von Sauerstoff mer erhielten.»⁷⁴

Diese Art von Mückenvertilgung, so Hofer, sollte gänzlich eingestellt werden. Er war der Ansicht, dass die Ölbekämpfung den Fischbeständen immer schade; egal, ob die Ölschicht nur die Riede umfasse oder sich auf den weiteren See ausbreite. Ernst Hurter hingegen zweifelte den Schaden der Fischer an: Diese Meldungen hätten nicht nachgeprüft werden können, da sie nicht gemeldet worden seien. Daher seien sie bis zu einem schlüssigen Beweis «als unbegründet anzusehen. [...] Versuche wie Beobachtungen haben uns im Gegenteil gezeigt, dass die Planktonkrebse, die ebenso Sauerstoff nötig haben wie die Fische, unter der geschlossenen Oelschicht weiterleben, und dass Jungfische in den Riedflächen nicht sterben.»⁷⁵

Das Erfahrungswissen der Fischer sollte, wie zuvor das Wissen der Bauern um ihr Land, hinter wissenschaftlich begründbarem Wissen zurückstehen, egal auf wie wackeligen Beinen dieses stand. Dies war eine Frage der Deutungsmacht. Bis anhin hatte Ernst Hurter die Nase vorne, doch die Stechmückenbekämpfung im Jahr 1935 veränderte das Gleichgewicht. Die Korporation Luzern als Inhaberin der Fischereirechte im Luzerner Seebecken forderte den Stadtrat auf, «auf nächstes Jahr hin ein geeigneteres Mittel zur Bekämpfung der Mückenplage zu suchen».⁷⁶ Grundbesitzer am See forderten Schadenersatz für den ihnen oder ihren Pächtern entgangenen Streuertrag durch die Ölung. Insbesondere feinere Riedgräser wie die Seggen (*Carex*) hatten Schaden genommen und die Stadt musste schliesslich Entschädigungen zahlen.⁷⁷

Kritisch gegenüber den Bekämpfungsmethoden äusserte sich auch der Vorstand des Kantonalen Vogelschutzvereins: Das Öl könne in der Kleintierwelt grossen Schaden anrichten, welche doch selbst wichtige Mückenvertilger hervorbringe.⁷⁸ Im Vogelschutzverein waren Männer – und bemerkenswert: ungefähr ein Sechstel Frauen – mit meist bürgerlichen Berufen organisiert, darunter auffällig viele Gärtner, Gartenarchitekten und Abwarte von grossen Gütern. Auch ein liberaler Grossrat, Mostereibesitzer Alois Sigrüst aus Meggen, war Mitglied, sowie der Priester Gottfried Leisibach, welcher der Nachwelt als sadistischer Direktor des Erziehungsheims Rathausen bekannt werden sollte. Der kantonale Vogelschutzverein

scheint sich schon um 1947 aufgelöst zu haben, als die 46 Mitglieder der Sektion Stadt Luzern in die Ornithologische Gesellschaft übertraten.⁷⁹

Mit den Grundbesitzerinnen und Grundbesitzern, den von der Korporation vertretenen Fischern und den Vogelschützerinnen und Vogelschützern hatte Hurter sich Gegner gemacht, deren Argumente nicht mit Verweis auf Unwissenschaftlichkeit oder Unklarheiten ein- für allemal weggewischt werden konnten. Dies waren keine einfachen Arbeiter, die eine städtische Gartenparzelle bewirtschafteten, oder Bauern, die mit ein paar Franken Entschädigung abgespeist werden konnten, sondern Gegner, die sich in den gleichen Kreisen bewegten und sich Gehör zu verschaffen wussten. Die Korporation machte mit einem Brief den Obwaldner Ständerat Walter Amstalden, der das Fischereikonkordat für den Vierwaldstättersee präsidierte, auf das Problem aufmerksam und beriet das bestmögliche Vorgehen.⁸⁰

Die Mückenbekämpfung stiess allerdings auch auf Zustimmung, wie verschiedene Schreiben an die Stadt bezeugen, in denen Bürger darum baten, dass ihre Gegend in die Bekämpfung miteingeschlossen würde.⁸¹ Ein Vorstoss im Stadtparlament im Oktober 1935 versuchte der Stechmückenbekämpfung den Rücken zu stärken. Der freisinnige Motionär Karl Zbinden (1906–1982) betonte mit seinem Votum im Rat die Dringlichkeit der Bekämpfung und begründete sie wohl strategisch mit einer möglichen Gesundheitsgefahr. Mückenstiche hätten in seinem Umfeld im Geissensteinquartier schon zu offenen Wunden und eitrigen Geschwüren geführt: «Die gesundheitlichen Schäden, welche auf die Mückenplage zurückzuführen sind, können kaum übertrieben werden.»⁸²

⁷⁴ StALU PA1269/193, Schreiben des Konkordatsfischereiaufsehers an die Korporationsgüter-Verwaltung der Stadt Luzern. Meggen, 29.7.1935.

⁷⁵ Ebd., Schreiben Ernst Hurters an die Korporationsgüterverwaltung der Stadt Luzern vom 28.9.1935. Hervorhebung im Original.

⁷⁶ StALU PA 1269/67, Protokoll der Korporationsgüterverwaltung vom 5.8.1935, Nr. 14.

⁷⁷ SALU B3.30/A194, Schreiben Ernst Hurters an die Baudirektion der Stadt Luzern vom 6.8.1935.

⁷⁸ Vorstand des Kantonalen Vogelschutzvereins Luzern, Zur Stechmückenplage und ihrer Bekämpfung, in: Luzerner Tagblatt vom 11.11.1935. Ebenso in: Luzerner Neueste Nachrichten Nr. 283 vom 28.11.1935, S. 4.

⁷⁹ Mitgliederliste in: ZHB Luzern Sondersammlung, Sign.: T.a96. Jahresbericht 1945/1946 der Ornithologischen Gesellschaft der Stadt Luzern. Luzern 1947.

⁸⁰ StALU PA 1269/193, Schreiben der Korporationsgüterverwaltung vom 11.09.1935.

⁸¹ SALU M007/124.

⁸² SALU B3.1/B1.18, Protokoll des Grossen Stadtrates von Luzern Nr. 5 vom 21.10.1935, S. 59–61. Vgl. Unbekannter Verfasser, Bekämpfung der Stechmückenplage, in: Luzerner Neueste Nachrichten vom 22.10.1935.

Abb. 13 Luzern, Abfalldeponie, 1917. Auch mittels Lastwagen herbeigeführter Hauskehricht wurde zur Auffüllung der Rieder verwendet. (Foto: Adolph Saurer AG, SALU, F2a/STADTVERWALTUNG/26.02:18)

Riedauffüllungen zur Mückenbekämpfung: Naturideale im Widerstreit?

Dennoch geriet der Öleinsatz gegen die Mückenplage nach 1935 immer stärker in die Kritik. Der städtische Baudirektor ordnete an, «in den Riedern, soweit Kulturschaden in Frage kommt, eine gewisse Zurückhaltung» walten zu lassen.⁸³ Die Methode wurde allerdings weiterhin angewandt. Ernst Hurter sprach aber nur noch von einem «Notbehelf» oder «Provisorium» und drängte umso stärker auf die baldige Auffüllung der Riede auf Stadtgebiet, die das Problem nachhaltig lösen würde.⁸⁴ Auch der Vogelschutz müsse sich dafür einsetzen, wurde argumentiert, da in einem aufgefüllten Ried auch keine Vögel mehr Schaden nehmen könnten.⁸⁵ Tatsächlich hatte die systematische Trockenlegung der Feuchtgebiete auf Stadtgebiet bereits Ende des 19. Jahrhunderts begonnen, als am linken Seeufer der Alpenquai und das dahinterliegende Tribschenmoos bis 1934 Stück um Stück aufgeschüttet wurde.⁸⁶ Auch im Brüelmoos scheint spätestens ab 1913 jeweils anfallender Bauaushub und teilweise auch Hauskehricht deponiert worden zu sein, ab 1934 starteten solche Auffüllungen auch im Schönbühlried.⁸⁷ (Abb. 13)

Naturschutzkreise störten sich zwar an der Zerstörung von Schilfgebieten, entwickelten daraus jedoch keine konkrete Kritik oder Widerstand gegen die Auffüllungen. Die erste lokale Naturschutzorganisation, die Luzerner Naturschutzkommission, entsprang wie das Stechmückenprojekt ebenfalls der Naturforschenden Gesellschaft, sogar ebenfalls der Initiative Hans Bachmanns, der 1907 bis 1910 als Gründungspräsident amtierte und der Kommission bis zu seinem Tod 1940 als Mitglied angehörte.⁸⁸

Diese personelle und institutionelle Verknüpfung mag erklären, wieso die Kommission die von Hurter durchgeführte Ölung der Riede nicht kritisierte, hatte Bachmann die Methode doch selbst propagiert.⁸⁹ Auch die Ornithologische Gesellschaft, welche die Ölbekämpfung anders als der Vogelschutzverein nicht kritisierte, führte Hans Bachmann als Ehrenmitglied.⁹⁰

Eine ähnliche Personalunion hat Andreas Bürgi, von ihm als widersprüchlich gedeutet, bei Wilhelm Amrein, einem anderen Vorstandsmitglied der Naturschutzkommission, festgestellt: Als Gletschergarten-Besitzer und Vorstandsmitglied des Verschönerungsvereins habe Amrein die Interessen des Tourismus vertreten, als langjähriger Obmann des Innerschweizerischen Heimatschutzes hingegen sei er dessen Antipode gewesen.⁹¹ Ich meine, dass es sich aufgrund der Rolle von Natur und Landschaft für den Touris-

⁸³ SALU B3.30/A194, Schreiben des Baudirektors vom 17.02.1936.

⁸⁴ Jahresbericht Stechmückenbekämpfung 1935.

⁸⁵ Kz. [=Karl Zbinden?], Zur Stechmückenplage und ihrer Bekämpfung, in: Luzerner Neuste Nachrichten Nr. 288 vom 4.12.1935, S. 4.

⁸⁶ Martin Richard, Zur Stadtgeographie des Tribschen-Langensand-Quartiers, in: Quartierverein Tribschen-Langensand (Hg.), Tribschen. So entstand ein Quartier, Luzern 1975, S. 15–28.

⁸⁷ SALU B3.02/B05:09, Verwaltungsbericht des Stadtrates von Luzern für das Jahr 1913. Luzern 1914, S. 156. SALU B3.02/B05:12, Verwaltungsbericht des Stadtrates von Luzern 1933 und 1934. Luzern, 15. Juni 1935, S. 102f.

⁸⁸ Theiler Alfred, Geschichte der Naturforschenden Gesellschaft Luzern. III. Teil (1895–1930), in: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern 11 (1931), S. 1–103, hier S. 83–96.

⁸⁹ Bachmann 1922.

⁹⁰ Mitgliederliste in: ZHB Luzern Sondersammlung, Sign.: T.a96. Jahresbericht 1935/1936 der Ornithologischen Gesellschaft der Stadt Luzern. Luzern 1937, S. 21.

⁹¹ Bürgi 2016, S. 78f.





Abb. 14 Luzern, Brühlmoos, 20. Juni 1929. Zum Bau des Lidos wurde das Ried mithilfe eines Baggers auf Schienen aufgefüllt. (Foto: Hans Rudolf Egli, SALU, F2a/ANLAGEN/12.01:02)

14

Abb. 15 Luzern, Brühlmoos, 1930er Jahre. Das Delta des Würzenbachs war zwar weitgehend trockengelegt, blieb jedoch unbebaut. (Fotograf unbekannt, SALU, F2a/PANORAMA/TEIL-ANSICHT/09.01:04)



15

mus dabei nicht um einen Widerspruch handelte: Luzern grün zu halten und grün zu machen diente auch den geschäftlichen Interessen des Tourismusunternehmers Amrein.

Bei den Auffüllungen hatten Hurter und Bachmann zwar unterschiedliche Meinungen, doch beschränkte sich letzterer darauf, diese im Rahmen der Naturschutzkommission zu äussern. Ein Vorstandsmitglied der Naturschutzkommission stellte 1928 bedauernd fest, dass «*die Schilfgebiete [...] an der Mündung des Würzenbaches [Brüelmoos] wohl in nächster Zeit verschwinden dürften*». Das Gesetz schreibe den Erhalt der Schilfgürtel vor, sagte Bachmann bei der Sitzung und meinte damit, dass damit für den Schutz getan sei, was getan werden könne.⁹² Öffentlich geäussert scheint er sich nicht zu haben. Tatsächlich beschloss die Stadt noch im selben Jahr den Bau des Strandbades Lido an der Mündung des Würzenbaches in den Vierwaldstättersee.⁹³ Beim Bau im Frühjahr 1929 wurden beträchtliche Schilfflächen zu einem Strand aufgebaggert. (Abb. 14)

Acht Jahre später, das Brüelmoos war um ein Drittel geschrumpft⁹⁴ und die heutige Lidostrasse führte nun hindurch (Abb. 15), dünkte es Bachmann im Kreise der Kommission «*schade um unsere einstigen Bestände besonders um jenen vom Lido*», die Stadt sei dabei «*ganz ungehörig vorgegangen*» und «*wäre direkt strafbar gewesen*» – man beachte den Konjunktiv.⁹⁵ Bachmann verwies damit auf das Fischereikonkordat für den Vierwaldstättersee zwischen den fünf Anstösserkantonen, das es verbot «*Rohre oder andere Wasserpflanzen aus dem See wegzunehmen*». ⁹⁶ Da sich die beteiligten Konkordatskantone jedoch nicht gegen den Vertragsverstoss wehrten und auch sonst offenbar niemand rechtzeitig Anzeige stellte, blieb der Rechtstext toter Buchstabe.⁹⁷ In den betroffenen Fischereikreisen gab es jedoch durchaus ein Verständnis für die verloren gegangenen Laichplätze. Fünf Tage nach Eröffnung des Strandbades am 29. Juni 1929 schrieb der eidgenössische Fischereinspektor Georg Surbeck in einem Gutachten an die Korporation:

«*Durch die Erstellung des luzernischen Strandbades «Lido» bei Seeburg ist der dortige Schilf- und Rohrbestand restlos beseitigt worden; die wenigen Schilfrohre, die am Tage des Augenscheines östlich des Strandbades noch stehen geblieben waren, sind für die Fischerei völlig belanglos. Damit ist der letzte und beste Laich- und Fangplatz von nennenswerter Ausdehnung, der im Luzerner-Seebecken noch vorhanden war, für immer zerstört worden. Dass dadurch den Interessen der Fischerei ein empfindlicher Schaden zugefügt wurde, steht ausser jedem Zweifel.*»⁹⁸

Insbesondere für den Hechtbestand im Vierwaldstättersee seien die Brutplätze von «*grosser Bedeutung und erheblichem Wert*» gewesen und die Korporationsgemeinde als Inhaberin der Fischereirechte liess

sich für den Verlust in der Folge durch die Lido-Betriebsgesellschaft jährlich finanziell entschädigen.⁹⁹ Die Naturschutzkommission hingegen konzentrierte ihre Schutzbemühungen um «*Naturufer*» mit Schilf und Seerosen vornehmlich ausserhalb des Stadtgebietes, etwa in der Bucht im Winkel in Horw.¹⁰⁰

Eine Naturschutzorganisation, die schweigt, wenn der See vor ihrer Nase mit Öl behandelt wird? Ein Botaniker, der die Trockenlegung von Feuchtgebieten fordert? Die Luzerner Stechmückenbekämpfung erscheint uns heute bisweilen unbegreiflich. Nachvollziehbarer wird die Motivation der beteiligten Akteure vor dem Kontext zeitgenössischer Konzeptionen von Natur, die weder einheitlich noch mit heutigen Konzeptionen identisch waren.

Die Idee von Naturnähe, so Laura Fasol, spielte für die Identitätskonstruktion Luzerns um 1900 eine zentrale Rolle.¹⁰¹ Diese Idee interagierte zwar durchaus mit dem romantischen Ideal einer so genannt unberührten Natur, ging aber nicht darin auf: Für den Alpentourismus, der Luzern zur Tourismusstadt machte, wurden bald innerhalb des Siedlungsgebiets Angebote geschaffen, die Natur auch bei Regenwetter zu einem Erlebnis machten: So simulierte beispielsweise der Gletschergarten, eine Mischung aus überdachtem Freiluftmuseum und Alpengarten, ab 1873 eine urzeitliche Gletscherschweiz.¹⁰² Und nach der Jahrhundertwende bemühte sich die Stadt um die Schaffung von Parks, für welche Grossstädte als Inspiration dienten.¹⁰³

Auch für die Stechmückenbekämpfer, die dem Tourismus ihren Auftrag zu verdanken hatten, meinte Natur keineswegs die gleichwertige Anwesenheit aller Organismen in ihrem vom Menschen unbeeinflussten Zusammenspiel. Das Ideal war eher ein ästhetisches:

⁹² Gemeint war das Vierwaldstättersee-Konkordat zwischen den Anstösserkantonen. StALU PA 1291/222, Protokoll der Vorstandssitzung vom 14.6.1928.

⁹³ Horat 2008, S. 138–148.

⁹⁴ Laut Ernst Hurter nahm die gesamte Riedfläche bis 1937 von 50 auf 40 ha ab. Die Abnahme war wohl grösstenteils auf das ursprünglich ca. 35 ha grosse Brühlmoos beschränkt. Vgl. Stechmückenbekämpfung Luzern 1937.

⁹⁵ StALU PA 1291/223, Protokoll der Vorstandssitzung vom 18.6.1936.

⁹⁶ Regierungen der Kantone Luzern, Uri, Schwyz, Ob- und Nidwalden, Konkordat über die Fischerei im Vierwaldstättersee 1891. ZHB Luzern, LUZ.e 1983, § 14.

⁹⁷ Vgl. StALU AKT 47/1150: Die Protokolle der Konkordatskommission fehlen für einen Grossteil der Zeit der Mückenbekämpfung.

⁹⁸ StALU PA 648/66, Schreiben von Georg Surbeck vom 4.7.1929, in: Protokoll der Korporationsgüterverwaltung vom 27.8.1929, S. 253f.

⁹⁹ Ebd., Protokoll der Korporationsgüterverwaltung, S. 246f., 253f., 280, 301–303, 328f., 376, 484f., 526, 532f.

¹⁰⁰ Zum «Naturufer» siehe Coulin Jules, Schutz der Seeufer. Teil II, in: Heimatschutz 11 (1915), S. 161–176.

¹⁰¹ Fasol 2020.

¹⁰² Bürgi 2016.

¹⁰³ SALU B3.30/A148.



Abb. 16 Luzern, Strandbad Lido, 20. September 1947. Das Luftbild zeigt das Strandbad im Würzenbachdelta umgeben von trockengelegten Äckern und einigen Überresten des Brühlmooses. (Foto: Otto Schait, SALU, F2a/ANLAGEN/12.01:04)

16

Es ging um die visuelle Wahrnehmung einer vom Ideal aufklärerischer Alpenromantik geprägten Landschaft, die zwar durchaus als ursprünglich vorgestellt war, die aber auch verbessert und in Szene gesetzt werden sollte. Solange das äusserliche Bild stimmte, hatte die Landschaft ihren Zweck erfüllt und allfällige funktionale Defizite, die durch die menschliche Verbesserung entstanden und die teilweise durchaus anerkannt wurden, konnten durch menschliche Ersatzmassnahmen korrigiert werden. So argumentierte Ernst Hurter vehement für die Auffüllung und damit die Zerstörung der Flachriede auf Stadtgebiet:

«Man wende nicht natur- und heimatschützerische Gründe dagegen ein, denn der Verlust dieser zwei Rieder als Entenbrutplatz und Fischlaichgewässer ist nur eine Frage der Zeit. Es liegt in unserem Interesse, den Prozess zu beschleunigen, niemand trauert den umfanglichen Sümpfen im alten Stadtbild in der Senti, im Bruch, Säli, Inseli, Frohburgquartier ernstlich nach. Der Heimatschützer setze sich vielmehr dafür ein, dass der landschaftliche Charakter dieses Gebietes nicht zerstört werde. Auch im aufgehöhten Land lässt sich Schilf, wenn auch vielleicht nicht Carex, anpflanzen, sodass z.B. das Tribschengebiet unverändert bleiben könnte.»¹⁰⁴

Der so genannte «landschaftliche Charakter» war für Hurter von den Eigenschaften als Lebensraum losgelöst. Das Gebiet nannte er «unverändert», wenn dort doch nur weiterhin Schilf-Arten wachsen würden. Zwar schrieb er den Rieden eine Rolle als Laich- und Brutplätze für Fische und Enten zu. Doch auch diese Arten wiesen keinen inhärenten Wert im Sinne

eines Ideals von Biodiversität auf, sondern sie waren in ihrem ästhetischen (Enten) und ökonomischen (Fische) Wert für menschliche Bedürfnisse instrumental. Enten könnten auch anderswo brüten und für Hechte vermöge die Brutaufzucht «*heute schon mehr als der natürliche Nachwuchs*». Natur war für Hurter demnach kein System, sondern ein zu verbessernder Zustand, der erst durch sein Werk zu Wert kommt: «*Was helfen uns natürliche Landschaftsreize, wenn sie infolge periodischer Insektenplage weder zur Ansiedlung noch zum Besuch einladen?*»¹⁰⁵ Stechmücken spielten im visuellen Naturideal, wie es sich bei Ernst Hurter widerspiegelt, keine Rolle, ja ihre juckenden Stiche und ihr bedrohliches Gesumme standen der ästhetischen Empfindung sogar aktiv entgegen. Ihre Bekämpfung und die Zerstörung ihrer Lebensräume waren daher nur folgerichtig. (Abb.16)

Epilog: Expertise und Gift aus Basel nach 1945

Nachdem in den Jahren des Zweiten Weltkriegs wegen Ölmangels keine Bekämpfung mehr stattfinden konnte¹⁰⁶, sollte Luzern nach dem Kriegsende nun wieder für Gäste auf Vordermann gebracht werden. Dazu gehörte die Wiederaufnahme der Stechmücken-

¹⁰⁴ Stechmückenbekämpfung Luzern 1937.

¹⁰⁵ SALU B3.30/A194, Jahresbericht 1931 über die Stechmückenbekämpfung der Stadt Luzern. Luzern, 15.11.1931, S. 2f.

¹⁰⁶ Hagenbüchli Fritz, Bekämpfung der Stechmücken und Fliegen in der Stadt Luzern, in: Strasse & Verkehr. Schweizerische Zeitschrift für den Strassenbau, den Strassenverkehr und verwandte Gebiete 33 (1947), S. 6–12, hier S. 6.

Abb. 17 Luzern, Schönbühlried oder Brüelmoos, 1945. Riedpflanzen werden mit DDT besprüht. Diese Aufnahmen erschienen in einem Werbeprospekt der Chemiefirma Geigy für Stechmückenbekämpfung auf DDT-Basis, aber teilweise auch in einer Publikation des Strasseninspektorats. (Fotograf unbekannt, aus SALU M008/1245)



17

bekämpfung, auch wenn das Hauswartehepaar des Richard-Wagner-Museums gleich neben dem Schönbühlried gemeldet hatte, dass es in den Jahren ohne Bekämpfung weniger Mücken gegeben habe.¹⁰⁷

Die fünfjährige Zwangspause war für die Stechmückenbekämpfung eine Zäsur. Alte Akteure verabschiedeten sich, neue kamen hinzu. Nicht mehr dabei war Ernst Hurter. Schon 1934 hatte er sich als Lebensmittelinspektor aufgrund von Tuberkulose «kombiniert mit einer starken psycho-neurotischen Komponente» krankheitsbedingt pensionieren lassen und leitete nur noch die Stechmückenbekämpfung

auf Mandatsbasis.¹⁰⁸ Nach dem Krieg setzte er sich im Tessin zur Ruhe, 1970 spendete er der Nationalbibliothek in Bern noch einige Bücher.¹⁰⁹

Die Aktion wurde nun von einem Techniker des Tiefbauamtes geleitet, die wissenschaftliche Expertise holte sich dieser direkt von der Firma J. R. Geigy in Basel. Und mit Geigy wurde die alte, ungeliebte Ölbehandlung durch ein neues, chemisches Mittel ersetzt. Geigy hatte 1942 Dichlordiphenyltrichloräthan (DDT) auf den Markt gebracht, das weltweit erste synthetische Insektizid, welches sich bei Einsätzen der US-Armee im Pazifik und der Wehrmacht in Griechenland als höchst effektiv gegen die Malaria-mücke *Anopheles* herausgestellt hatte.¹¹⁰ Nun wollte die Firma das Mittel in der Schweiz, wo es in der Landwirtschaft bereits reissenden Absatz fand, auch für die Mückenbekämpfung bekannt machen. Luzern diente dazu als Schaufenster: Geigy bezahlte die Hälfte der Mückenbekämpfungsaktion des Jahres 1945 und lieferte das DDT-Pulver «Gyron», von dem im Sommer an den bekannten Herden insgesamt 650 kg auf die Wasseroberfläche gestreut wurde.¹¹¹

Das farb- und geruchslose sowie als ungiftig angepriesene Pulver löste auch elegant das Problem der ungeliebten Ölbehandlung. Schäden an Riedpflanzen und Jungfischen blieben zunächst aus und Kompensationszahlungen an Landwirte fielen nun weg. Andererseits war die DDT-Behandlung bei Regenwetter nicht möglich und damit unflexibler.¹¹²

Anfang 1946 schickte Geigy dann eine Broschüre «an die städtischen Gesundheitsbehörden» verschiedener Schweizer Orte, in welcher sie ein kommunales Bekämpfungsprogramm empfahl, das der Aktion in Luzern genauestens entsprach. Auch Fotografien aus Luzern wurden darin abgedruckt (Abb. 17).¹¹³ Zusätzlich empfahl Geigy in der Broschüre den städtischen Beamten eine Bekämpfung der in Kellern überwinterten *Culex pipiens*-Weibchen. Der Nutzen dieser so genannten Winterbekämpfung war wissenschaftlich sehr umstritten, Ernst Hurter hatte stets dagegen opponiert, sie wurde aber 1948 auch in Luzern durchgeführt.¹¹⁴ Zu dieser Zeit mehrten sich

¹⁰⁷ SALU M008/1245, Hagenbüchli, Fritz: Bericht über die Durchführung der Mückenbekämpfung 1945. Luzern, 26. Juli 1945.

¹⁰⁸ StALU AKT44/1748.

¹⁰⁹ SALU B3.22/B12:07, Einwohnerkartei Stadt Luzern; Schweizerische Landesbibliothek, Siebenundfünfzigster Bericht für das Jahr 1970, Bern 1971, S. 4.

¹¹⁰ Straumann 2005, S. 243–252.

¹¹¹ Hagenbüchli 1945; SALU M008/1245, Schreiben der J.R. Geigy AG vom 23.5.1946.

¹¹² Hagenbüchli 1947.

¹¹³ SALU M008/1245, Schreiben der J.R. Geigy AG vom 4.1.1946 mit Broschüre «Die Bekämpfung der Stechmücken».

¹¹⁴ SALU B3.02/B05:16, Verwaltungsbericht des Stadtrats von Luzern 1947 und 1948. Luzern, 10.6.1949, S. 107; SALU B3.02/B01:0198, Stadtratsbeschluss Nr. 2477 (1949). Im Geigy-Archiv (Firmenarchiv Novartis, Basel) sind offenbar keine Unterlagen zur Aktion in Luzern erhalten.

in der Schweiz kritische Stimmen zu den neuen DDT-Präparaten. Ihre Unbedenklichkeit und Wirksamkeit seien vermehrt angezweifelt worden, als im Zuge von breit angelegten Maikäfer-Bekämpfungskaktionen 1949/50 erstmals auch ökologische Schäden breit diskutiert wurden. Lukas Straumann spricht von einer «Pestizidkrise».¹¹⁵

Wie sich diese Debatten auf die Mückenbekämpfung in Luzern auswirkten, lässt sich wegen fehlender Akten leider nicht mehr nachvollziehen. Generell scheint das Stechmückenproblem in der Nachkriegszeit an Dringlichkeit verloren zu haben. Bedingt durch die Polio-Epidemie dieser Zeit, für deren Verbreitung Stubenfliegen mitverantwortlich gemacht wurden, verschob sich der Fokus auf die Bekämpfung dieses Insekts in Ställen, Metzgereien, Käsehandlungen und im Umkreis von Wohnungen Erkrankter.¹¹⁶ Die komplette Auffüllung der städtischen Flachmoore in den 1940er- und 50er-Jahren liessen *Vexans*-Schwärme selten werden. Vermutlich fand 1954 eine letzte Stechmückenbekämpfungsaktion statt.¹¹⁷ Noch eine Weile hielt man sich bei der Stadt für allfällige kurzfristige Einsätze bereit, doch nach 1963 fanden sie in den Rechenschaftsberichten des Stadtrats keine Erwähnung mehr.¹¹⁸ Als öffentliches Problem der Stadt Luzern hatten Stechmücken aufgehört zu existieren.

¹¹⁵ Straumann 2005, S. 257 und 288–306.

¹¹⁶ Siehe SALU M008/1246. Zu Fliegenbekämpfung: Biehler Dawn, *Pests in the City. Flies, Bedbugs, Cockroaches, and Rats*, Seattle 2013, S. 27–55.

¹¹⁷ SALU B3.02/B05:17, Verwaltungsbericht des Stadtrates von Luzern 1953 und 1954. Luzern, 31.10.1955, S. 101.

¹¹⁸ SALU B3.02/B05:19, Verwaltungsbericht 1961 und 1962 der Einwohnergemeinde Luzern vom 8.10.1963, S. 131.

Abbildungsnachweis

Archiv EAWAG, Dübendorf
6, 7

Bundesamt für Landestopografie swisstopo
2, 3

Centers for Disease Control and Prevention,
Public Health Image Library
10

Hurter Ernst, *Stechmücken*, 1926
11

Linda Hall Library
9

Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern
11/1931
5

Stadtarchiv Luzern
1, 8, 12–17

Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden
Gesellschaft 120/1940
4

Abkürzungen

EAWAG

Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung,
Abwasserreinigung und Gewässerschutz

NGL

Naturforschende Gesellschaft Luzern

SALU

Stadtarchiv Luzern

StALU

Staatsarchiv Luzern

ZHB

Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern

Adresse des Autors

Linus Ruegge
Lothringerstrasse 89
4056 Basel