Zeitschrift: Badener Neujahrsblätter

Herausgeber: Literarische Gesellschaft Baden; Vereinigung für Heimatkunde des Bezirks Baden

Band: 98 (2023)

Artikel: Eine besondere Badener Erfindung : der künstliche Ameisenhaufen von Knud Axel Meldahl

Autor: Lang, Sandra

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1033227

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: 20.08.2025

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

Sandra Lang

Eine besondere Badener Erfindung – Der künstliche Ameisenhaufen von Knud Axel Meldahl

Ob Baden eine Stadt der Erfinderinnen und Tüftler ist, darüber lässt sich streiten. Auf dem Gebiet der Laienforschung glänzten jedoch einige Badenerinnen und Badener. Ein berühmtes Beispiel ist der Chemiker und Exil-Badener Albert Hofmann, der 1943 auf einer Velofahrt durch Basel die psychedelische Wirkung des LSD entdeckte und damit Psychiatrie und Hippie-Bewegung nachhaltig prägte. Eine ganz besondere wissenschaftliche Errungenschaft ist aber wohl der künstliche Ameisenhaufen, eine Versuchsanordnung für den insektenkundigen Heimgebrauch, die der Ingenieur Knud Axel Meldahl (1899–1972) um 1920 entwarf. In der weltweit vernetzten myrmekologischen Szene wurde die Erfindung des Ingenieurs derart populär, dass sie bis in die 1950er-Jahre als Goldstandard in der experimentellen Ameisenbeobachtung galt und über die Grenzen der Schweiz hinweg Anwendung fand.

Ein leidenschaftlicher Myrmekologe

Doch zunächst sei der Erfinder selbst gewürdigt: Knud Axel Meldahl, 1899 in Kopenhagen geboren, verschlug es 1917 in die Schweiz zum Studium der Elektrotechnik an der ETH Zürich, das er 1922 erfolgreich abschloss.[1] In dieser Zeit knüpfte er einerseits Kontakte zur Brown, Boveri & Cie (BBC), die ihn ab 1930 insgesamt 18 Jahre lang beschäftigen sollte,[2] andererseits mit der Entomologischen Gesellschaft Zürichs, deren Mitglied er von 1918 bis 1948 war.[3] Neben seinem Studium experimentierte der leidenschaftliche Myrmekologe mit sogenannten Formicarien, das heisst künstlichen Ameisennestern für den Heimgebrauch. Dank seinem technischen Geschick entwickelte er einen künstlichen Ameisenhaufen, der bei ausreichend Pflege, Einhaltung der exakten Luftfeuchtigkeit und Hygiene ein Ameisenvolk über Jahre hinweg am Leben halten kann.[4] Professor Heinrich Kutter, ebenfalls Mitglied der Zürcher Entomologischen Gesellschaft und nicht minder «myrmekophil»,[5] war derart begeistert von Meldahls Entwürfen, dass er sie in seinem 1920 erschienenen und vielbeachteten Buch «Gehe hin zur Ameise» veröffentlichte.[6] Dessen Beschreibung entnehmen wir nicht nur, dass das Meldahl'sche Nest der Konkurrenz mit klingenden Namen wie «Forelsche Gipsarena» oder «Brunscher Torfapparat» in Aufbau und Funktionsweise haushoch überlegen war: Meldahls Ameisennest besteht aus einem quadratischen Gipsblock (ca. 40 x 40 cm) von 3 Zentimetern Höhe, der in einen wasserdicht lackierten Holzkasten eingebettet und mit einer Glasplatte abgedichtet ist. Der Guss des Gips-

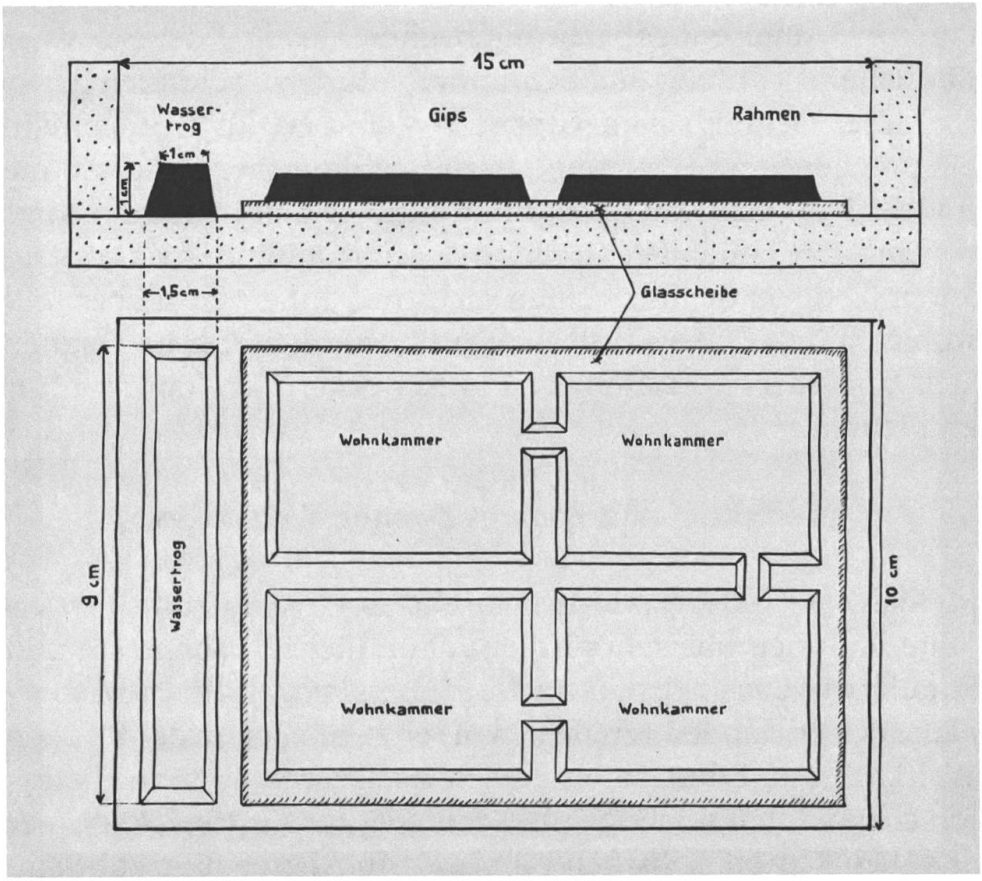
blocks erfolgt über verschiedene Formstücke, sodass entsprechende Kammern ausgeformt werden: Diese entsprechen den natürlichen Funktionsräumen, die der Lagerung von Futter (Stubenfliegen, Regenwürmer und Honig), Eiablage, Brutpflege und Abfallentsorgung dienen – und sogar an einen Friedhof hat Meldahl gedacht. Glasröhren, die nach aussen führen, erlauben beliebige Anbauten und Erweiterungsmodule, falls der Staat wächst oder unerwartete Bedürfnisse auftreten. Um das Nest zu besiedeln, fängt man am besten einen ganzen Ameisenhaufen mit einem Sack ein (unbedingt darauf achten, dass mindestens eine Königin mit dabei ist!) und lässt sie mitsamt Larven und Vorräten über die Röhren ins Nest zügeln. Nun kann die Ameisenbeobachtung beginnen, wobei der Staat vor Sonneneinstrahlung und Schimmelbildung zu schützen ist.

«Die Meldahlschen Gipsnester sind wirklich ungemein ansprechend und werden gewiß willkommene Aufnahme finden. Man kann sie selbst innert kurzer Zeit in gewünschter Anzahl, mit beliebiger Größe und Anordnung der Kammern, leicht fertigen. Sie erscheinen nicht nur äußerlich sauber und wohlgefällig, sondern sind auch gut transportierbar und eignen sich besonders zu Demonstrationszwecken. Ich kann sie nur empfehlen.»[7]

Rezeption während des Zweiten Weltkriegs

Meldahls Erfindung wurde während der 1930er- und 1940er-Jahre in der europäischen ameisenkundlichen Fachpresse und Populärwissenschaft mehrfach rezipiert[8] und vielfach nachgebaut. Warum fanden gerade in den schweren Zeiten des Zweiten Weltkriegs und den Nöten der Nachkriegszeit so viele Hobbyforscher (vornehmlich Männer) den Weg zur Ameise? Auch hier erlauben Kutters Schriften Einblicke. In Abgrenzung zur Sammelwut konventioneller Insektensammler, welche die belebte Natur lediglich in Schaukästen einfangen, vertrat der Ameisenkundler einen experimentellen Zugang zur Natur: «Es besteht ein großer Unterschied zwischen dem Studium der Ameisen und z. B. demjenigen von Käfern und Schmetterlingen. Hier geht der eigentliche Forscherdrang mit der Zeit meist in einem unsinnigen Sammel- und Präparationstaumel unter. Die Freude nach Erforschung der lebenden Tiere wird von dem Verlangen nach ästhetischem Genuß verdrängt, welchen eine in tausendfacher Mannigfaltigkeit glänzende Sammlung bereitet. Dieser Gefahr setzt sich der junge Ameisenfreund nicht aus. Im Gegenteil, seine kleinen unansehnlichen Tiere vermögen nur stetsfort

Darstellung eines Kunstnests für Ameisen.



Aus: o. A.: Mit eigenen Augen ...: Anregungen für Experimente und Beobachtungen. Kunstnester für die Ameisenbeobachtung. In: Prisma: Illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik 3 (3), 1948a, S. 92.

sein Interesse am Leben zu fördern, und – weiß Trost! – das ziehe ich einer bloßen Beobachtung der ‹schönen Toten› vor.»[9]

Die Beobachtung des Ameisenstaates fokussierte weniger auf anatomische Merkmale als auf das komplexe Sozialverhalten der wirbellosen Tiere. Der hierarchische Ameisenstaat bot sich für die Projektion zeitgenössischer gesellschaftlicher Debatten und Ideologien auf die lebendige Natur an. Die unmittelbar erfahrene Ungleichheit zwischen Königinnen und Arbeiterinnen wurde auf die realen Machtverhältnisse zwischen den sozialen Klassen im Kapitalismus übertragen.[10] Half die Beschäftigung mit dem kleinen Staat, den man beherrscht und umsorgt, vielleicht sogar bei der Verarbeitung von eigenen Kriegserlebnissen?

Quellen und Literatur

Arnulf, Molitor: Aus der Praxis des Käfersammlers. In: Koleopterologische Rundschau (17), 1931, S. 65–78.

Danmarks Tekniske Universitets: Person Record. Meldahl, Knud Axel. DTU Historie- og samlingsdatabase. https://tekhist.pastperfectonline.com/byperson?keyword=Meldahl%2C+Knud+Axel (28.3.2022).

Kutter, Heinrich (Hg): Gehe hin zur Ameise! Anleitung zu selbständiger Ameisenforschung. Bern 1920.

Werber, Niels: Ameisengesellschaften. Eine Faszinationsgeschichte. Frankfurt a. M. 2013.

O. A.: Eidgenössische Technische Hochschule. In: Schweizerische Bauzeitung 79 (80), 1922, S. 93ff.

O. A.: Mit eigenen Augen ...: Anregungen für Experimente und Beobachtungen. Kunstnester für die Ameisenbeobachtung. In: Prisma: Illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik 3 (3), 1948a.

O. A.: Mitgliederverzeichnis der Entomologia Zürich. Juli 1948. In: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 21 (2), 1948b, S. 299f.

Dank

Dr. Michael Greeff, Leiter der Entomologischen Sammlung der ETH Zürich.

Anmerkungen

1 O. A. 1922, S. 94.
2 Danmarks Tekniske Universitets, 2022. Meldahl war von 1948 bis 1969 Professor an Dänemarks Technischer Universität, damals Den Polytekniske Læreanstalt. Er ist 1972 verstorben.
3 O. A. 1948b, S. 300.
4 Kutter 1920, S. 85.
5 Ebd., S. 24.
6 Ebd., S. 63ff.
7 Ebd., S. 73.
8 Arnulf 1931; o. A. 1948a.
9 Kutter 1920, S. 1f.
10 Werber 2013.