Zeitschrift: Die Berner Woche in Wort und Bild : ein Blatt für heimatliche Art und Kunst

Band: 15 (1925)

Heft: 42

Artikel: Von den Bienen

Autor: Leuenberger, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-646918

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

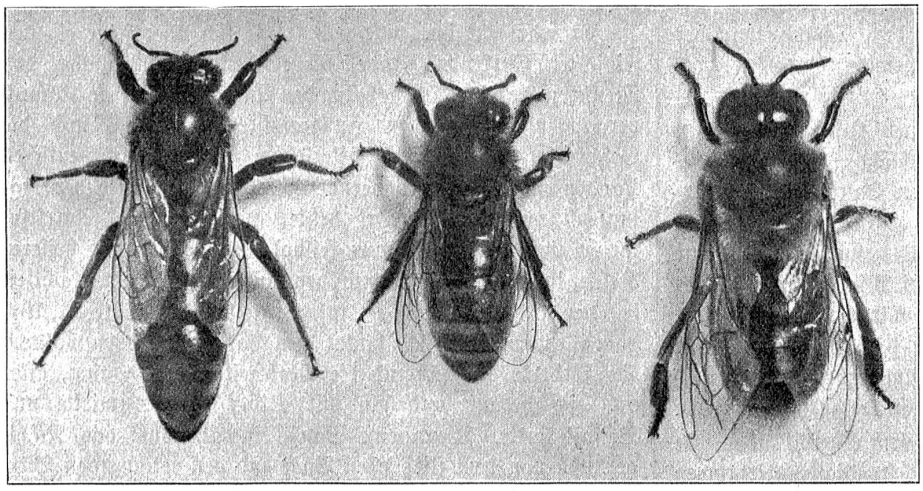
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 09.01.2026

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



Bienenkönigin, Arbeitsbiene und Drohne. (Nach einem Original von Fr. Leuenberger.)

Von den Bienen.

Von F. Leuenberger.

Die schweizerische landwirtschaftliche Ausstellung, welche Hunderttausende von Besuchern anlockte und entzückte, barg in ihrer nordöstlichsten Ecke unter der ominösen Nummer 13 die Gruppe Bienen und Seidenraupen, wobei sich die letztern allerdings wenig bemerkbar machten. Aber wenn der Ausstellungsbesucher in den Hallen der Kühe und Pferde, der Jagd und des Forstwesens, der Wissenschaft und Kulturtechnik, des Feld- und Gartenbaus, der Maschinen und Geräte, der Fische und Vögel sich durchgewunden, sich müde gelaufen und satt gesehen hatte, und nun in die Bienenausstellung trat, da entglitt seinen Lippen ein Ausruf freudigen Erstaunens. Seine müden Schritte belebten sich und seine matten Augen erstrahlten in frischem Glanze. — Wie ist das möglich! — So kleine Tierchen wie die Bienen es sind, von denen 10,000 auf ein Kilo gehen, die sammeln solche Berge von Honig und Türme von Wachs! — Und wenn man erst etwas genauer betrachtete, — die fein gebauten Wachszellen mit duftigem Honig gefüllt und die Honigwaben wie seidene Kissen bedeckt. — Dort an einer Wand hängen photographische Bilder, welche die Bienen, die Königin und die Drohnen in riesiger Größe zeigen. Wir sehen einen Bienenfühler auf Armsdicke vergrößert mit Tausenden von Sinnesorganen an seiner Oberfläche. Andere Bilder zeigen die Sammelorgane der Biene, das Bürstchen, das Körbchen, den Pollenkamm, mit denen der Blütenstaub gesammelt und zu farbigen Höschen geformt als „Bienenbrot" in die Stöcke getragen wird. In einem Mikroskop betrachten wir einen Bienenstachel mit seinen scharfgezahnten Widerhaken und dann wieder den Bienenfuß mit seinen Doppelkrallen und seinem Haftlappen, alles so fein und schön in vollendeter Wirklichkeit. — Wie erscheint die Natur so regelmäßig und formenschön, je stärker man sie vergrößert, und wie wird dagegen alles Menschenwerk und alle Kunst schon bei geringen Vergrößerungen so grob und so roh! —

Dort steht ein Bienenvater und Bienenforscher mitten in einer Gruppe eifriger Zuhörer und Zuhörerinnen. Ich trete näher und folge seinen Erläuterungen. Er zeigt eine Bienenkönigin und sagt: „Das ist die Mutter all der 40,000 bis 80,000 Bienen, welche zusammen in einem Stocke wohnen. Ihr Körper ist edler und kräftiger gebaut als derjenige der kleineren Arbeitsbienen und der dicken Drohnen, der Männchen, die nur in geringer Zahl im Volke vorhanden sind. Der Glanz ihres Kleides und die vornehm ruhigen Bewegungen der Mutter des Volkes verleihen ihr tatsächlich etwas Königliches. Die Länge ihres Hinterleibes überragt um ein Bedeutendes die Länge der Flügel. Er enthält die zwei stark entwickelten Eierstöcke. Diese bestehen aus je 180 Eischläuchen, in denen die Bienen-eier aus mikroskopisch kleinen Eikernen und Eizellen in wunderbarer Weise heranreifen. Da jeder Eischlauch in der Zeit von 3—4 Stunden ein Ei zur vollen Entwicklung zu bringen vermag, kann die Königin täglich 2000 und mehr Eier legen. Das ist beinahe das Doppelte ihres eigenen Körpergewichtes. Diese außerordentliche Leistung, die einen ganz enormen Stoffumsatz bedingt, ist nur deshalb möglich, weil die eierlegende Königin beständig von einem Hofstaat von Nährbienen umgeben und begleitet wird, die ihr unablässig Futtersaft reichen. Dies ist eine Art Milch, welche die jungen Arbeitsbienen in zwei traubenförmigen Drüsen bereiten, die sich im Kopfe befinden. Dieser Futtersaft enthält fünfmal mehr Eiweiß und fast doppelt so viel Fett als gute Kuhmilch.

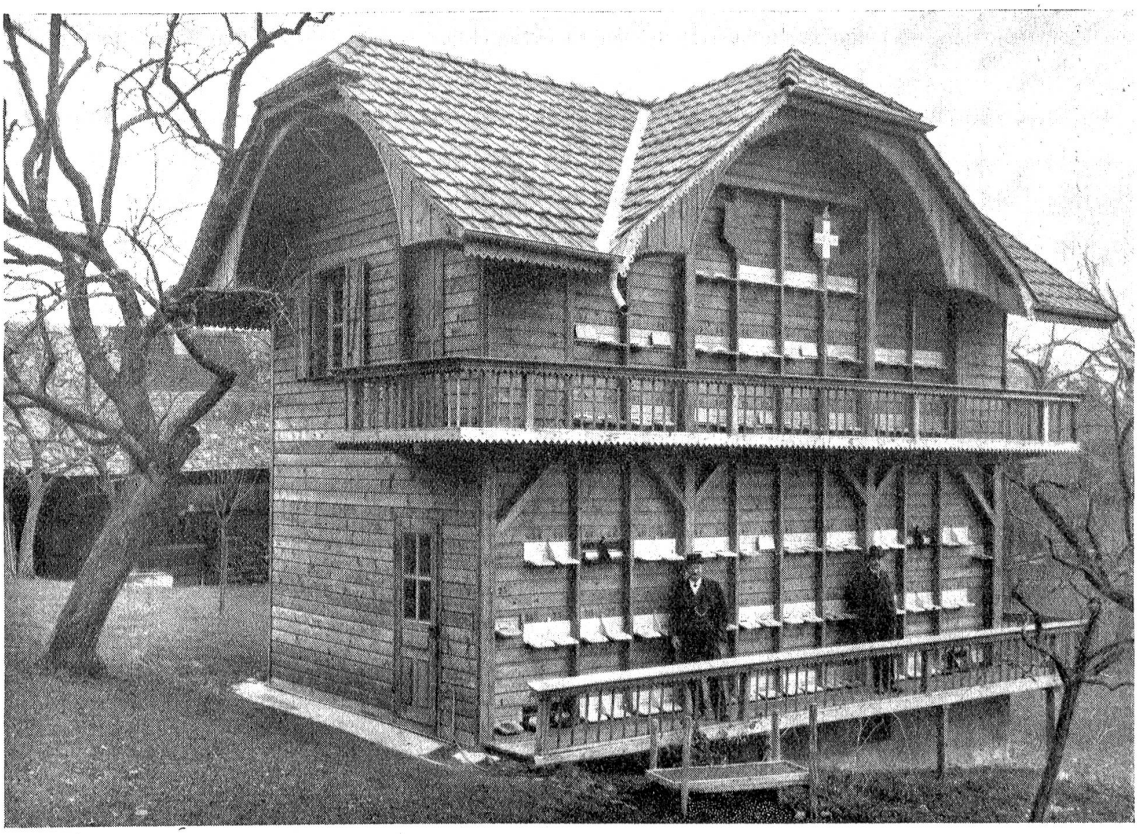
Die Königin legt jedes einzelne Ei mit Bedacht in die von den Bienen vorbereiteten und auspolierten Wachszellen der Waben. Dabei wird das 1½ mm lange, milchweiße Ei frei aufrechtstehend mit der Spitze auf den Zellenboden geklebt. Da die Königin im Grunde nicht viel anderes ist als eine Eierlegmaschine, kümmert sie sich weiter nicht im geringsten um das Wesen, dem sie das Leben gegeben hat. Die Ernährung und Pflege der Brut und die Regulierung der Brutwärme, welche 36 Grad Celsius beträgt, ist ganz und gar Sache der Arbeitsbienen.

Nach drei Tagen schlüpft aus dem Ei ein fußloses Würmchen, eine Larve, die nun von den jungen Arbeitsbienen, den „Ammen" reichlich mit dem schon erwähnten Futtersaft aus den Milchdrüsen des Kopfes genährt wird. Bei der kräftigen Kost vermehrt die Larve ihr Gewicht täglich um das zehnfache. Nach drei weiteren Tagen erhält die Larve auch Honig und Blütenstaub, welche Nahrungsstoffe die älteren Bienen in den Blüten sammeln. Den Honig tragen sie in der Honigblase, den Blütenstaub aber als Pollenhöschen in den Körbchen der Hinterbeine in den Stock und deponieren beides wohl geordnet in besondere Zellen der Bienenwabe. Die Larve aber ist in wenigen Tagen ausgewachsen. Sie spinnt sich ein Puppenhemd und ihre Wiege, die Zelle, wird von den erwachsenen Schwestern mit einem Deckel aus Wachs und Blumenstaub verschlossen. Da verwandelt sie sich in eine Nymphe und schlüpft am einundzwanzigsten Tage nach der Eiablage als vollkommene Biene aus der Zelle, nachdem sie zuvor selbst den Deckel durchnagt hat.

In der größten Entwicklungsperiode des Bienenvolkes, die sich von Mitte April bis in den Sommer hinein erstreckt, finden sich im Stocke viele tausend und aber tausend Bienenkindlein in den Wiegen, die beständig genährt, gepflegt und erwärmt werden müssen. Der größte Teil des Bienenvolkes muß sich in dieser Zeit mit der Brutpflege befassen und darum kann nur ein verhältnismäßig geringer Teil der Bewohnerschaft ausfliegen, um das tägliche Brot und Vorräte für den langen Winter einzusammeln.

Ein übelberatener Artikelschreiber hat vor einiger Zeit in den Tagesblättern die alarmierende Nachtricht verbreitet, daß eine genaue Registrierung des Bienenfluges dargetan habe, die Bienen seien zu Unrecht seit alten Zeiten als Muster des Fleißes hingestellt worden. Es sei jetzt erwiesen, daß eine große Zahl der Stockinsassen beim schönsten Wetter und guter Weide müßig zu Hause bleiben und dort faulenzen. — Der Mann, der das schrieb, war wohl ein Junggeselle, welcher die Wichtig-

keit und Notwendigket der Haushaltungsgeschäfte, der Kinderpflege, überhaupt das Wesen des inneren Dienstes weder versteht noch anerkennt und nicht ermessen kann, was das heißen will, wenn in einer Familie täglich 2000 Kinder geboren werden! Aber eben, es heißt nicht umsonst: „Es liebt die Welt, das Strahlende zu schwärzen und das Erhab'ne in den Staub zu ziehn!"



Bienenhaus des Herrn Ad. Zürcher in Blasen bei Emmenmatt, welches für 135 Bienenstöcke Platz bietet.

Nachdem die jungen Bienen vorerst 10 bis 12 Tage als Kindermädchen Ammen und Bauarbeiter im Innern des Bienenstockes gedient haben, wagen sie ihren ersten Ausflug. Erst nach einigem Umhertrippeln, wobei sie sich wohl mit ihrem Gesichts- und Geruchssinn genau die Form und Eigenart ihres Haustores merken und einprägen, erheben sie ihre vier glänzenden Flügel und schweben, den Kopf nach der Abflugstelle gerichtet, zuerst nur in ganz geringer Entfernung auf und nieder. Wiederholt setzen sie sich wieder aufs Flugbrett und ziehen erst nach und nach größere Kreise, um sich in der weiteren Umgebung zu orientieren. Ihre jungen Schwestern folgen jede in gleicher Weise, und bald schwärmen Tausende mit lautem Gesumm vor dem Bienenhause hin und her und rund herum. Das ist das Vorspiel, wie der Imker sagt. — Von diesem Tage an kennen sie genau ihren Stock und seine Umgebung und finden denselben immer wieder, auch wenn sie auf ihren Flügen nach Honig und Blütenstaub sich kilometerweit von demselben entfernt hatten.

Aber wehe der Biene, welche einmal aus Irrtum im Flugloch eines Nachbarstockes Einlaß sucht. Sie wird von wachehaltenden Bienen gepackt, und wenn sie sich nicht rasch den Kieferzangen der Häscher entwinden kann, unbarmherzig zu Tode gestochen. Ein jedes Volk hält durch eine ständige Wache sein Flugloch in sicherer Hut, und jeder fremde Eindringling wird als Feind behandelt. Die Bienen wissen wohl warum. Wer solch kostbare Güter sammelt und in so reichem Maße aufspeichert, wie die Bienen es tun, der muß sie auch zu verteidigen wissen gegen Räuber und böse Nachbarn, und wenn die Bienen nicht in ihrem Giftstachel eine im Verhältnis zu ihrer Größe so furchtbar wirkende Waffe besäßen, so wären sie schon längst ausgerottet."

So redete der Bienenmann und ich hätte seinen Worten gerne noch länger gelauscht. Aber da waren zwei Fräulein, welche die Unterhaltung auf ein Spezialgebiet lenkten, das mir ferne lag. Sie fragten nach den Drohnen, ob dieselben haploid oder diploid seien und wie viel Chromosomen ihre Spermakerne enthalten, und wie es sich mit der Reifungsteilung verhalte. Der Bienenmann im weißen Bart wußte den Fräulein, die wohl angehende Doktorinnen der Zoologie gewesen sein mögen, Bescheid und sagte ihnen, daß die Drohnen wirklich haploid seien und daß die Reifungsteilung beim männlichen Kern nur zum Scheine vor sich gehe. — Ich dachte bei mir, es sei in diesen heiklen Dingen nicht nur bei den Herren im Bienenstaate, sondern auch bei anderen manches nur zum Schein. Da aber das Thema sich weiter in höheren Sphären bewegte, nahm ich die Gelegenheit wahr, unterdessen an der Honigverkaufsstelle einen Honigtopf mit süßem Inhalt zu erwerben. Ich habe bei dieser Gelegenheit die Adresse des Bienenmannes erfahren und der muß mir noch mehr von den Bienen erzählen, denn ich habe wohl gemerkt, daß er noch viel Interessantes und Merkwürdiges von ihnen zu sagen weiß.

Jugend.

Eine Schulgeschichte von Berty Stettler, Thun.

I.

„Elsa Lörtscher, gib Antwort! Schau doch nicht so verständnislos drein! Du bist an der Reihe: Wo liegt der Fujiyama?"

„Er liegt... der Fujiyama liegt... ist..."

„Schweig! Die Folgende — Schweigt auch! — Folgende! — Weiß auch nichts! Kreuzbomben! Wo habt ihr denn eure Ohren? Schlaft ihr denn, ihr Strohköpfe. Habt ihr solche Hühnerhirne, daß ihr nicht einmal eine simple, geographische Frage beantworten könnt? Vielleicht wißt ihr nicht einmal was der Fujiyama ist? Kannst du es sagen, Regina?"

„Ein Berg —" „Wo liegt er?" „In Japan." „Gut, setz dich. Ein Lichtblick wenigstens in dieser Einöde von Geistesträgheit..."

Nervös strich Dr. Wendler sich durch das kurzgeschnittene Haar, machte in einem vor ihm liegenden Hefte eine Notiz und zuckte zusammen. Der schön gespitzte Bleistift