

Zeitschrift: Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift
Herausgeber: Pestalozzigesellschaft Zürich
Band: 18 (1914-1915)
Heft: 8

Artikel: Das Dreihorn und sein Familienleben
Autor: Fabre, J.H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-662457>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

Durch!

Klage nicht in schweren Stunden,
Wenn des Schicksals rohe Faust
Auf die kaum vernarbten Wunden
Unbarmherzig niedersauft.

Viele sind's, die schuldlos bluten.
Schonungslos, wie Geißelhieb
Führt das Schicksal seine Ruten.
Keiner, dem es ferne blieb!

Tausende sich knirschend bücken —
Fügen sich am Ende doch.
Harte Arbeit zwingt die Rücken
Unerbittlich in das Joch.

Manchen aber sah ich ringen,
Den es nicht im Staube litt.
Darum muß' es ihm gelingen,
Daß er siegreich vorwärts schritt. —

Laß dich nicht vom Schicksal knechten!
Reiß dich los mit derbem Ruck!
Männlich mußst du kämpfen, fechten,
Und befreiend weicht der Druck.

Heinrich Fischer, Burgach.

Das Dreihorn und sein Familienleben.

Von J. S. Fabre.

Autorisierte Übersetzung nach Fabre, *La Vie des Insectes*, Paris, Ch. Delagrave.

Zu den Insekten, die ich lange Jahre hindurch beobachtet habe, bevor es mir gelang, ihre intimen Familiengeheimnisse kennen zu lernen, gehört das Dreihorn (*Geotrúpes Typhóeus*), benannt nach den drei vorwärts gerichteten Zacken oder Hörnern, die das Männchen auf dem Halschild trägt. Der glänzend schwarze, große und kräftige Käfer zählt zur Gattung der Mist- und Kockkäfer (*Geotrúpes*).¹⁾ Den Winter verbringen diese Insekten, jedes für sich, unter der Erde in einer selbstgegrabenen Röhre. Wenn die Kälte nur etwas nachläßt, kommen sie bei Einbruch der Nacht aus ihrem Verließ hervor, um aus der nächsten Umgebung einige der schwarzen Pillen herbeizuschaffen, die die weidenden Schafe dort zurückgelassen haben. Das Dreihorn stapelt sie eine über der andern auf dem Grunde seiner Speisekammer auf, schließt die Öffnung wieder und zehrt dann von seinem Vorrat. Hat es aus den vorher zerbröckelten Pillen den spärlichen Saft ausgesaugt, dann steigt es wieder an die Oberfläche und erneuert seinen Bedarf. So vergeht der Winter ohne Ruhezeit, wenigstens wenn die Kälte nicht gar zu streng wird.

In den ersten Tagen des März finden sich die Paare zusammen, die sich dann gemeinsam an den Nestbau machen. Die beiden Geschlechter, die bis dahin vereinzelt in den nicht sehr tief unter die Erdoberfläche hinabreichenden Röhren gelebt haben, bleiben fortan für einen langen Zeitraum verbunden. Wie wird nun in diesem Haushalte die Arbeit verteilt? Dies zu erfahren, ist kein bequemes Unternehmen, zu dem die Spitze eines Messers genügen würde. Hier handelt es sich nicht um die Kammer des Skarabäus, des Copris und anderer Käfer, die sich mühelos mit einem Taschenspaten

¹⁾ Er heißt daher auch dreizackiger Mistkäfer und wird 16—22 Zentimeter lang. Das etwas kleinere Weibchen hat an Stelle der drei Hörner nur zwei spitze Höcker zu den Seiten einer Querleiste. Das Dreihorn ist bei uns stellenweise nicht selten und besonders auf Triften, vorzugsweise auf Schafweiden zu finden. Anm. d. Übers.

bloßlegen läßt; das Dreihorn haust in einem Schacht, dessen Grund nur mit einem starken Grabscheit erreicht werden kann, das kräftig gehandhabt werden muß. Zum Glück habe ich, dessen Gelenke das Alter steif gemacht hat, einen Helfer in meinem Sohne Paul, der mir die Kraft seiner Hände und die Geschmeidigkeit seines Rückgrates leiht. Ich bin der Kopf, er ist der Arm. Seine Schwester und die Mutter, beide nicht minder eifrig, begleiten uns wie gewöhnlich. Es können gar nicht zu viele Augen da sein, um, sobald die Grube tiefer wird, aus der Entfernung die mit der Schaufel ausgehobenen kleinen Natururkunden zu überwachen. Was eines nicht sieht, nimmt das andere wahr. Nachdem Franz Huber blind geworden war, studierte er die

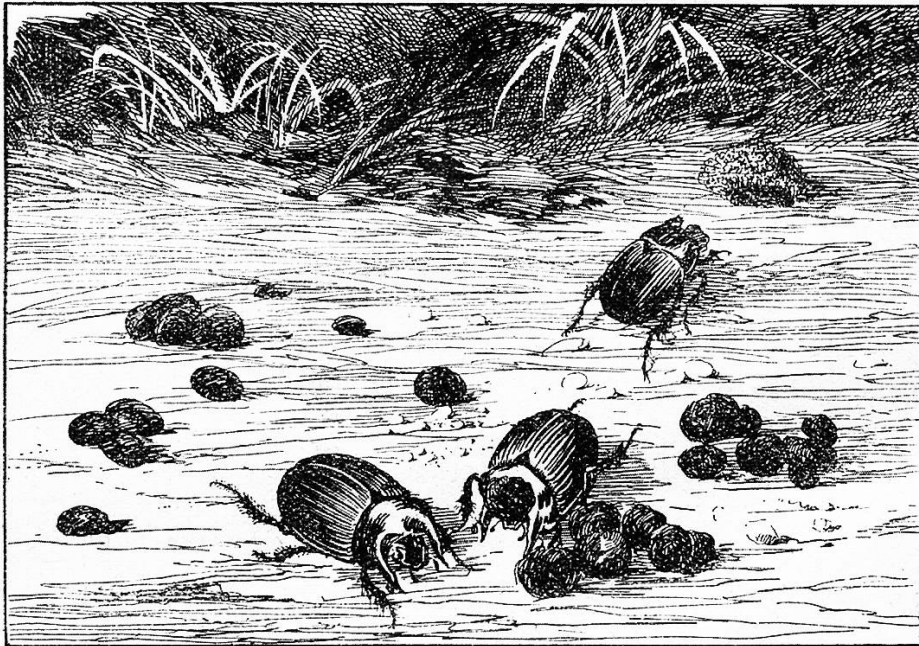


Abb. 1. Der Dreihornkäfer beim Sammeln der Vorräte.

Bienen weiter durch die Vermittlung eines scharfsehenden treuen Dieners. Ich bin besser daran als der große schweizerische Naturforscher. Meinen Augen, die noch immer ausreichend gut, wenngleich ziemlich ermüdet sind, kommt der scharfe Blick meiner sämtlichen Familienglieder zu Hilfe. Wenn ich meine Untersuchungen noch immer fortzusetzen vermag, so habe ich es ihnen zu danken.

Zu früher Stunde bereits sind wir an Ort und Stelle. Ein Bau wird gefunden mit einem mächtigen Erdhaufen darüber, aus walzenförmigen Klümpchen bestehend, die in einem Stück durch kräftige Stöße ausgehoben worden sind. Unter dem weggeräumten Hügel öffnet sich ein tiefer Schacht. Ein Stock, den ich mir unterwegs als Stütze geschnitten habe, taucht immer weiter hinab und erreicht erst in anderthalb Meter Tiefe den Grund. Jetzt haben wir's: dort werden wir auf die Kammer des Dreihorns stoßen.

Vorsichtig wird das Grabscheit gehandhabt, und bald sieht man die Inhaber der unterirdischen Wohnung erscheinen, zuerst das Männchen, etwas tiefer das Weibchen. Nachdem das Paar herausgenommen worden ist, wird ein kreisförmiger dunkler Fleck sichtbar: das obere Ende der aus dem Proviantvorrat in der Röhre gebildeten Säule. Jetzt gilt es, gut aufzupassen und behutsam weiter zu graben, um diesen Klumpen von der rings anhaftenden

Erde zu befreien und ihn dann mittels der Hebelwirkung des darunter angelegten Grabscheites in einem Stück herauszuheben. Krach! es ist geschehen, und wir sind nun im Besitze des Paares und seines Nestes. Der dampfende Rücken Pauls zeigt, welche Anstrengung es gekostet hat.

Diese Tiefe von anderthalb Meter ist keine feststehende, sondern hängt von verschiedenen Umständen ab: dem Grad der Frische und Dichtigkeit des zu bearbeitenden Bodens, dem Arbeitseifer des Insekts und der noch verfügbaren Zeit bis zu der mehr oder weniger bald bevorstehenden Eiablage. Ich habe Röhren gefunden, die noch etwas tiefer hinabgingen und andere, die nicht ganz einen Meter erreichten. In allen Fällen bedarf das Dreihorn als Niederlassung für seine Familie einer Wohnung von solcher Tiefe, wie kein anderer Wühler unter den mir bekannten Insekten sie bei seiner Grabarbeit erreicht. Wir werden uns später die Frage vorzulegen haben, welches gebieterische Bedürfnis den Sammler von Schaspillen nötigt, sich in solcher Tiefe häuslich niederzulassen. Vor dem Verlassen der Örtlichkeit merken wir uns eine Tatsache, deren Bedeutung uns später klar werden wird. Das Weibchen fanden wir ganz auf dem Grunde der Röhre, in einigem Abstand über ihm war das Männchen; beide wurden durch den Schrecken unbeweglich gemacht bei einer Beschäftigung, die sich jetzt noch nicht genau angeben läßt. Jedenfalls scheint aber dieser bei allen späteren Ausgrabungen immer wieder wahrgenommene Umstand anzuzeigen, daß bei der gemeinsamen Tätigkeit jedes von beiden seinen bestimmten Platz hat.

Die Mutter, die in Sachen der Aufzucht besser bewandert ist, nimmt das Untergeschoß ein. Sie allein gräbt und zeigt sich dabei vollständig dessen bewußt, daß beim Einhalten der Senkrechten die größte Tiefe mit dem Mindestmaß von Arbeit erreicht werden kann. Sie ist der Ingenieur und bleibt in fortwährender Berührung mit der Angriffsfläche des auszuhebenden Schachtes. Das Männchen ist ihr Handlanger und läßt den Abraum auf seinen gehörnten Tragkorb, um ihn nach oben zu schaffen. Nach Vollendung der Röhre verwandelt sich die Grabarbeiterin in eine Bäckerin, sie knetet zu Würfeln die für ihre Kinder bestimmten Kuchen; der Vater ist dann ihr Bäckerjunge und schafft von auswärts Material herbei, um Mehl daraus zu machen. Wie in jeder guten Haushaltung, ist die Mutter der Minister des Innern, der Vater der des Auswärtigen. So erklärt sich der unabänderliche Platz beider in dem röhrenförmigen Logis. Wir werden später erfahren, ob unsere Vermutung der Wirklichkeit entspricht; vorläufig wollen wir erst einmal den mit so viel Mühe beschafften zentralen Klumpen aus der Röhre genauer untersuchen.

Er enthält eine Nahrungskonserve in Form einer Wurst, etwa von der Länge und Dicke eines Fingers. Sie setzt sich zusammen aus einer dunkeln, dichten Masse, die aus übereinanderlagernden Schichten besteht, in denen man die vorher zerkrümelten Schaspillen erkennt. Manchmal ist dieser Teig fein und fast ganz gleichartig von dem einen Ende der Walze bis zur andern; öfters ist das Stück eine Art Mandelkuchen, in dem große Brocken in einem das ganze verbindenden Ritze stecken. Augenscheinlich paßt die Bäckerin die mehr oder minder sorgfältige Anfertigung ihres Kuchens der ihr dafür zu Gebote stehenden Zeitfrist an. Das Ding ist eng in die untere Sackgasse der Röhre gepreßt, da wo ihre Wandung besser geglättet und sorgfältiger ausgearbeitet ist als in dem übrigen Schacht. Mit der Spitze meines Messers löse

ich die anhaftende Erde ab, die sich wie eine Rinde wegschälen läßt, und habe dann die Wurst frei von allem Schmutze vor mir.

Nachdem dies geschehen ist, wollen wir einmal Umschau halten nach dem Ei, denn dieser Kuchen ist sicherlich angefertigt worden im Hinblick auf die aus dem Ei schlüpfende Larve. Nach allem, was ich früher bei den Mistkäfern beobachtete, die ihr Ei in dem unteren Ende einer solchen Wurst unterbringen, in einer besonderen Nische, die in dem Proviantvorrat selber ausgespart wurde, erwarte ich, das Ei des Dreihorns, ihres nahen Verwandten, in einer solchen Ausschlüpfkammer am Unterende zu finden. Allein es ist weder dort, noch am oberen Ende oder sonstwo; erst als ich außerhalb der Wurst suche, finde ich es darunter im Sande liegend. Nicht etwa in einer Zelle mit geglätteten Wänden, wie sie mit Rücksicht auf die zarte Oberhaut des Neugeborenen wohl notwendig scheinen könnte, sondern in einer ganz aus dem Rohen hergestellten Vertiefung, die nichts von der ängstlichen Besorgnis der Mutter für ihre Kinder verrät, wie sie uns in der Insektenwelt so oft entgegentritt. Auf diesem rauhen Lager, in einiger Entfernung von dem Lebensmittelvorrat, muß die Larve also ausschlüpfen. Um die Nahrung zu erreichen, hat sie erst eine Decke aus Sand zu durchbrechen, die einige Millimeter dick ist.

Die Herstellung der Wurst habe ich dann bei gefangenen Käfern und mit Hilfe von mir konstruierter Vorrichtungen beobachten können. Der Vater verläßt die Röhre und holt eine Pille herbei (Abb. 1). Er schafft sie zu ihrer Mündung hin, entweder rückwärts gehend, indem er sie mit den Vorderbeinen fortzieht, oder direkt, indem er sie mit leichten Stößen seiner Hörner hinrollt. Dort angelangt, stürzte er sie aber nicht etwa ohne weiteres in die Tiefe, denn damit ist das, was er vorhat, nicht vereinbar. Als erste Pille hat er eine solche von etwas länglicher Form gewählt; mit dieser klettert er in den Schacht hinab, wo er sie in eine etwas schräge Lage bringt, so daß sie mit ihren beiden Enden sich gegen die Wände der Röhre stützt, während an den Seiten freie Zwischenräume bleiben. So erhält das Männchen einen zeitweiligen Fußboden, der die Last von zwei oder drei Pillen aufzunehmen vermag. In dieser Werkstatt arbeitet nun der Vater, ohne daß die unten beschäftigte Mutter gestört wird (Abb. 2). Oben ist die Mühle, von wo die Grießkörner zu ihr niederfallen, aus der sie den Kuchen herstellt.

Der Müller ist für seine Tätigkeit trefflich ausgerüstet: man sehe nur seinen Dreizack an. Die beiden seitlichen Spitzen sind lang, die mittlere ist kurz, alle drei sind nach vorn gerichtet. Wozu ist ihm nun diese Maschine nütze? Auf den ersten Blick möchte man vielleicht nichts anderes darin erblicken, als einen Schmuck des Männchens, wie ihn ja viele andere von der Gilde der Mistkäfer in sehr verschiedenartiger Form auch tragen. Dem Dreihorn indes ist sie mehr als Zierde, nämlich zugleich ein Werkzeug.¹⁾ Die drei ungleichen Spitzen beschreiben einen konkaven Bogen, in den die Rundung einer Schaspille gerade hineinpakt. Wie bringt der Käfer es aber fertig, auf seinem mangelhaften und schwankenden Fußboden, wo er sich mit den vier Hinterfüßen gegen die Wandung der Röhre stützen muß, die glitschige Olive festzuhalten und sie zu zerstückeln? Wir wollen ihm bei der Arbeit zuschauen.

¹⁾ übrigens gebraucht er seine Hörner gelegentlich auch als Waffe, wenn es gilt, Nebenbuhler von der Erkorenen wegzutreiben oder Störenfriede fernzuhalten.

Sich etwas bückend, sticht er seine Mistgabel in die Bille, so daß diese unbeweglich in dem Halbrund des Werkzeuges festliegt. Seine Vorderbeine sind frei, und mit ihren ausgezackten Armschienen zersägt und zerreißt er nun den Klumpen in winzige Teilchen, die durch die Lücken zwischen der untersten Bille und den Wänden der Röhre bis zu der Mutter herunterfallen. Was der Müller fallen läßt, ist kein gebeuteltes Mehl; es sind grobe Grieskörner, ein Gemenge von staubartigen Abfällen und kaum zermalnten Stückchen.



Abb. 2. Dreihornpaar in der Erdröhre bei feiner Müller- und Bäckerarbeit.

Wenn dies vorläufige Zerkleinern aber auch noch so unvollkommen sein mag, so gewährt es der Mutter doch eine große Erleichterung bei der mühsamen Brotbereitung; es kürzt ihre Arbeit ab und ermöglicht ihr ohne weiteres die Sonderung des mittelmäßigen Materials von dem vorzüglich für ihre Brut geeigneten. Ist nun im oberen Stockwerk alles zerkleinert worden, zuletzt auch die bis dahin als Fußboden benutzte Bille, dann steigt der gehörnte Müller wieder an die frische Luft empor, hält eine neue Ernte und beginnt mit Muße abermals sein Geschäft des Zermalmens.

Die Bäckerin bleibt auch nicht untätig in ihrer Werkstatt. Sie sammelt die um sie herum niederregnenden Stückchen, zerkleinert sie noch mehr und trifft dann ihre Auswahl; die zartesten und feinsten verwendet sie für die Krume in der Mitte, die zäheren für die Kruste des Brotlaibes. Sich drehend und wendend, klopft sie die Masse mit dem Schlägel ihrer abgeplatteten

Arme; sie ordnet sie schichtenweise an und preßt sie dann zusammen, indem sie darauf herumtrampelt, ähnlich wie man in manchen Gegenden die gefesterten Trauben mit den Füßen zerstampft. Je fester und zusammengedrängter die Masse ist, um so länger wird sie sich halten. (Die Erdsfeuchtigkeit in der tiefen Röhre sorgt dafür, daß sie nicht ganz ausgetrocknet und steinhart wird.) Nach etwa zehntägiger gemeinsamer Mühewaltung erhält das Paar endlich das

lange walzenförmige Brot für die Larve, die aus dem Ei schlüpfen wird, das die Mutter vorher in eine Vertiefung ganz unten auf dem Grunde gelegt hat. Der Vater hat die Müllerarbeit geliefert, während die Mutter das Kneten besorgte.

Mit Hilfe besonderer Vorrichtungen, deren Schilderung zu weit führen würde, habe ich sogar das Ausgraben des tiefen Schachtes beobachten können. Auch hierbei ist das Weibchen stets zu unterst in der Röhre; es allein gräbt die Erde aus. Das weiter zurück befindliche Männchen läßt sich die losgebrochenen Erdklümpchen auf, hält sie mit seiner dreizinkigen Gabel zusammen und schleppt sie in ermattendem Aufstiege an die Oberfläche.

Jetzt ist der Augenblick gekommen, die Verdienste des männlichen Dreihorns zusammenzufassen. Beim Eintritt der mildereren Jahreszeit sucht es sich eine Gefährtin und begibt sich mit ihr unter die Erdoberfläche. Mit unermüdlichem Eifer hilft es der Grabarbeiterin, die dazu bestimmt ist, niemals das unterirdische Heim zu verlassen, bevor ihr Werk getan. Einen Monat hindurch und noch länger läßt das Männchen das ausgegrabene Erdreich auf seinen gabelförmigen Tragkorb; immer geduldig und nie entmutigt durch das mühevollen Klettern schleppt es den Abraum empor. Der Mutter überläßt es die minder harte Arbeit des Aushebens der Erde, ihm verbleibt der anstrengendste Teil: das erschöpfende Fortschaffen des Erdreiches aus der engen, sehr tiefen und senkrechten Röhre.

Alsdann übernimmt der Schachtmeister das Herbeiholen der Nahrungsmittel für die Brut. Um die Arbeit seiner Gefährtin zu erleichtern, die die Konserven zerpfückt, aufschichtet und zusammengepreßt, wechselt er abermals das Handwerk und schrotet in einiger Entfernung vom Grunde der Röhre die in der Sonne hartgewordenen Pellen; er macht Gries und Mehl daraus und läßt es nach und nach in die mütterliche Bäckerei herunterregnen. Schließlich verläßt er, erschöpft von all den Anstrengungen, das Logis und legt sich abweg, unter freiem Himmel, zum Sterben nieder. Tapfer hat er seine Pflicht als Familienvater erfüllt und, ohne an sich selbst zu denken, für das Wohl der Seinen alle Kraft hingegeben.

Die Mutter ihrerseits läßt sich nicht ihrem Haushalt abwendig machen. So lange ihr Leben währt, verläßt sie ihre Wirtschaft nicht: *domi mansit*, wie die Alten von musterhaften Matronen zu sagen pflegten; *domi mansit*, sie blieb daheim, ihren walzenförmigen Proviant knetend, den sie mit einem Ei besetzt und hernach bis zum Auszug überwacht. Wenn dann die schönen Herbsttage kommen, steigen die Weibchen endlich wieder zur Oberfläche empor, begleitet von den Jungen, die sich nach ihrem Gefallen zerstreuen, um auf den von Schafen besuchten Weiden tüchtig zu schmausen. Die opferwilligen Mütter aber, die nun nichts mehr zu tun haben, gehen gleichfalls zugrunde.

Inmitten der allgemeinen Gleichgültigkeit der Väter aus der Käferwelt gegen ihre Kinder, legt das Dreihorn eine ganz außerordentliche Sorgfalt für die Seinen an den Tag. Seiner selbst verlassend, nicht verlockt durch den Wonnerausch des Lenzes, wenn es so schön wäre, sich etwas das Land anzusehen, mit den Genossen zu schmausen und mit den Nachbarinnen zu scherzen, beharrt es bei seiner unterirdischen Arbeit und reibt sich auf, um seiner Familie etwas zu hinterlassen. Wenn dieser Käfer zum letztenmal seine Beine streckt, dann kann er zu sich sagen: „Ich habe meine Pflicht getan, ich habe gearbeitet.“