Statt Mineralwasser fanden sie Ameisen

Autor(en): **Kutter, H.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **2 (1947)**

Heft 2

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-653383

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Statt Mineralwasser fanden sie Ameisen

Von Dr. H. Kutter

Im Märzheft dieses Jahres erzählte Dr. Robert Stäger von einem myrmekologischen Mysterium im Wallis. Die vorzeitige und unerwartete Bekanntgabe desselben ist die unmittelbare Veranlassung zu dieser zweiten Publikation. Sie möchte die veröffentlichte Mitteilung Dr. Stägers ergänzen, einige mit der Lösung des Rätsels beschäftigte Personen vorstellen und das Problem, so wie es sich heute darbietet, der öffentlichen Diskussion überlassen.

Bei einer Bohrung in der nahen Umgebung von *Granges* bei Siders wurden während längerer Zeit täglich mehr oder weniger, zum Teil sogar haufenweise Ameisen und Ameisennester voller lebender Tiere und deren Brut aus 15 bis 36 Meter Tiefe an die Oberfläche gefördert.

Dieser Vorfall steht einzigartig da. Noch nie konnte unseres Wissens etwas Derartiges bei Erdbohrungen beobachtet werden. Die einzelnen Episoden, die zur Feststellung der überraschenden Tatsache führten, reihen sich wie folgt zur rätselhaften Geschichte aneinander:

Ein Rutengänger bezeichnete eine Stelle in einem südlich vom alten Burghügel sich ausdehnenden Felde als Fundort einer unterirdischen Mineralwasserquelle. Er behauptete, daß sie zirka 45 Meter tief fließe. Schnell bildete sich eine Genossenschaft zur Ausbeutung und eine Firma in Luzern erhielt den Auftrag zur Sondierung. Letztere wurde im Januar bis April 1946 durchgeführt und nach und nach bis zu einer Tiefe von 98 Meter vorgetrieben. Über die dabei durchstoßenen Schichten gibt unser Profil Auskunft.

Über die Bohrung selbst entnehmen wir dem Bericht des Inhabers der Bohrfirma, Diplomingenieur *Klaus Mengis*, folgendes: «Zuerst wird bis auf die Höhe des Grundwasserspiegels ein Schacht mit Eisenarmierung und Bretterverschlag ausgehoben. Erst hier, in einer Tiefe von zirka 1,60 Meter beginnt die eigentliche Bohrung, das heißt, die Bohrrohre werden eingesetzt und genügend belastet. Mit einer Kiespumpe werden die Sand-, Kies- und Steinmassen herausbefördert und die beschwerten Rohre rutschen von selbst oder durch Herumdrehen in die entstehende Aushöhlung nach.

Nachdem man bis auf zirka 10 Meter die Flußablagerungen durchstoßen hatte, die aus Kies und Steinen bestanden, stieß man auf Schichten von dichtem Lehm und hartgelagertem Bergschotter, die von einem ehemaligen Bergsturz herrühren. (Es handelt sich um den prähistorischen, postglazialen Bergsturz von Siders.) Bis hierhin reichte das Grundwasser, und die kompakten Massen verhindern es, weiter herabzusickern. Von jetzt an ging die Bohrung bedeutend mühsamer vor sich. Es mußten große Steine durchmeißelt werden. Die Rohre lagen hart an den Lehmschichten und konnten infolge der großen Reibung nur langsam vorgetrieben werden.»

Bei 15 m unter Terrain kamen plötzlich Ameisen zum Vorschein. Herr Ingenieur Mengis war just nicht zugegen. Obwohl die Bohrmeister während ihrer langjährigen Praxis – die Firma hatte bis dahin bereits um die tausend Bohrungen im In- und Auslande durchgeführt – noch nie einen derartigen Fund zu melden hatten, schenkten sie der Entdeckung offenbar keine besondere Beachtung, zumal die anwesenden Bauherren auch kein Wesen aus ihr machten. Immerhin wollten einige der einheimischen Zeugen von stattgehabten, lebhaften Diskussionen wissen, doch wurde von keiner Partei ein Fachmann über das Vorkommnis unterrichtet.

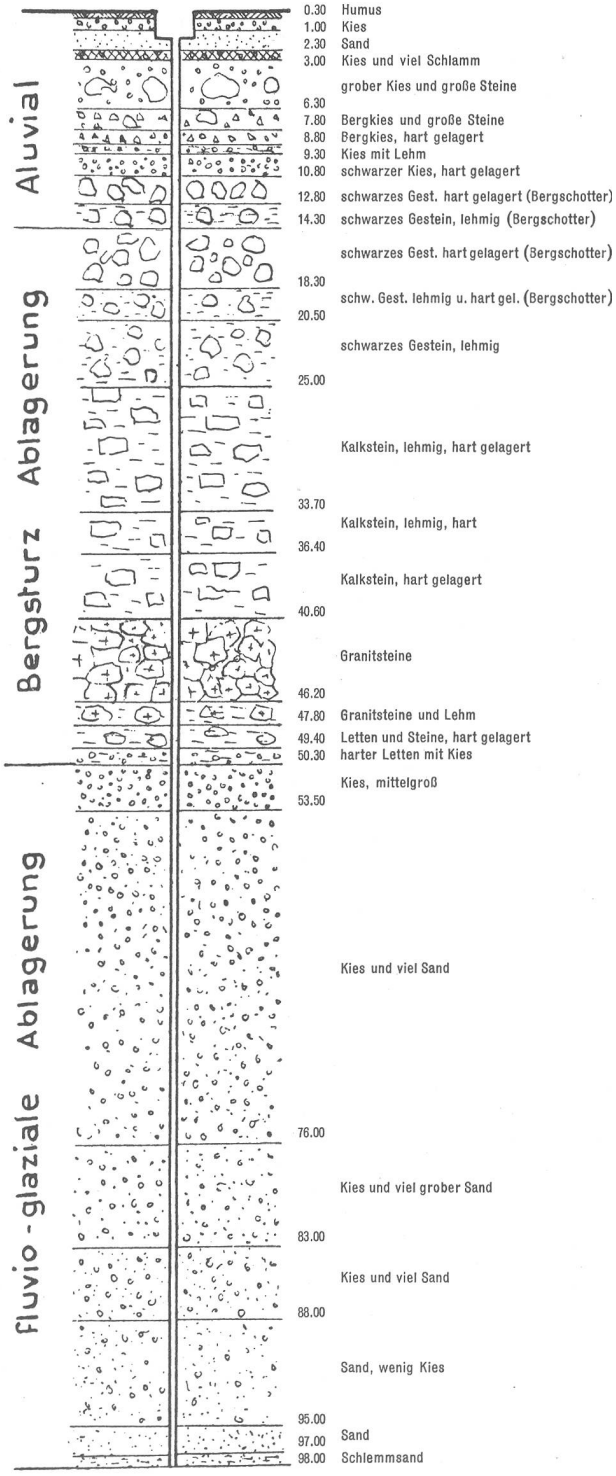
Die Bohrung ging weiter und weil fast täglich, Meter um Meter neue Ameisen und Ameisennester heraufkamen, gewöhnte man sich allem Anschein nach an sie, und die absonderlichen Funde schienen weiterhin keinem der Beteiligten als einer besonderen Expertise würdig erachtet zu werden. Zufällig kam der Chef der Firma von Luzern her gerade noch rechtzeitig, um die letzten, aus 35–36 m geförderten «Einzellarven und Schnecken» selbst sammeln zu können. Er betrachtete sie verwundert unter dem Vergrößerungsglas und schickte die Fundobjekte in einem Briefumschlag einem Geologen nach Zürich. Dort sollen sie beim Öffnen des Umschlages herausgefallen und als unbrauchbar weggeworfen worden sein.

Inzwischen kam der Rutengänger zur Ansicht, daß das gesuchte Mineralwasser erst bei ungefähr 82 m unter Boden sprudeln werde, worauf die Bohrung, trotz der Warnung des Ingenieurs, weiter befohlen wurde. Als man aber bei nahezu 100 Metern immer noch kein Mineralwasser fand, wurde die ganze Unternehmung sistiert, die Anlage bald abgebrochen, das Bohrloch zugeschüt-

tet und die Bohrstelle eingeebnet. *Von den vielen Ameisen ist kein einziges Exemplar als Belegstück zurückbehalten worden.* Man hatte sie alle samt und sonders aus den Augen, nicht aber aus dem Sinne verloren. Die Kunde von den Erdameisen wollte nicht verstummen und auf Umwegen kam sie auch *Frau Pfarrer J. Rudolf* in Zürich zu Ohren, die als erste auf den naheliegenden Gedanken kam, daß sich hinter der Erdameisengeschichte doch ein wissenschaftlich interessantes Phänomen verstecken könnte. Sie wandte sich an den Berichterstatter, der sich sofort entschloß, die absonderliche Meldung nachzuprüfen. Nun ergab sich eins aus dem andern. Zeugen wurden einvernommen, die Fundstelle inspiziert, zahlreiche Entomologen ins Vertrauen gezogen und alle Möglichkeiten einer Abklärung durchdiskutiert. Die Professoren *de Beaumont* und *Mariétan* von Lausanne und Sitten begaben sich persönlich nach Granges und auch der bekannte Ameisenpsychologe Prof. *R. Brun* von Zürich und sein Sohn, sowie Prof. *E. Handschin* von Basel nahmen lebhaften, zum Teil auch aktiven Anteil an den Untersuchungen. Es wurden eine Menge Zweifel an der Richtigkeit der Beobachtungen erörtert, Hypothesen entworfen und verworfen – das tatsächliche Auffinden der Ameisen vermag aber niemand zu leugnen noch zu erklären.

In erster Linie mußte uns die Frage nach der Identität der Erdameisen beschäftigen. Um welche Sorte handelte es sich? Man sagte uns, daß sie jenen, auf der Oberfläche umherlaufenden Ameisen geglichen hätten. Es ließ sich unschwer feststellen, daß die ganze Ebene zumeist von dem kleinen *Lasius niger L.* bevölkert ist. In ihrer Färbung sollten die Erdameisen schwarzbraun bis grau ausgesehen haben. Sie würden also auch in dieser Hinsicht der erwähnten Art entsprechen. L. niger nistet gerne in erdigsandigen Gebieten, aber auch in Gärten, feuchten Wiesen, an Wegrändern, Flußufern, Waldborden, unter Steinen, in morschen Baumstrünken usw. Während er in nördlichen, das heißt klimatisch rauheren Gegenden, meist zierliche Erdkuppelbauten errichtet, scheint er im sommerlich heißen Talboden von Granges ganz unterirdisch zu wohnen.

Alle Zeugen waren darin einig, daß während der Bohrungen keine Ameisen hätten ins Bohrloch hinabfallen können. Einmal ragte die oberste Röhre stets über die Terrainoberfläche hinaus und zweitens war es zu kalt, als daß die Ameisen eines eventuell in seiner Winterruhe gestörten Volkes auf Wanderungen ausgezogen wären. Es fragte sich nun, ob keinerlei Insekten längs der Außenseite der Bohrrohre durch Wasser in die Tiefe gerissen, unten wiederum mit dem Spülwasser in den Bohrschacht hineingesogen und auf diese Art in die Bohrpumpe gelangen konnten. Damit wäre das Problem am einfachsten erklärt gewesen, wenn nicht der über 7 m tiefe Grundwassersee jegliches Vorkommen von Ameisen in den alluvialen Kiesschichten verunmöglicht hätte. Übrigens lagen die Rohre so fest an dem zähen Bergsturzmaterial, daß nur ganz wenig Wasser hinab-



Die Schichtenfolge bei der Sondierung von Granges. Aus einer Tiefe von 18,3 bis 20,5 m wurden über faustgroße Nester mit lebenden Ameisen und Ameisenlarven zutage gefördert. Auch bis zu einer Tiefe von 33,7 bis 36,4 m wurden solche noch vereinzelt gefunden.

sickern konnte, und das Bohrloch über Nacht nur um wenige Meter angefüllt wurde. Ameisen und andere Tierchen wären, wenn sie überhaupt einen Weg gefunden hätten, vom herabsinkenden und sich drehenden Rohr sicher zermalmt worden. Es wäre ferner auch nicht zu verstehen, weshalb dann nicht schon weiter oben Ameisen zum Vorschein kamen. Während der Bohrung konnten sie also, nach unserm Ermessen, nicht direkt von oben hinuntergelangt und hernach wieder im Fördergut an die Oberfläche gelangt sein.

Verschiedentlich ist auch die Vermutung ausgesprochen worden, daß die Ameisen vom nicht fernen Schloßhügel, einem alten Rest der Bergsturzmasse, stammten und daß sie von dort her schräg abwärts zur Fundstelle, zirka 15 Meter unter den Grundwasserspiegel gelangt wären, wobei sie wahrscheinlich den Grundwassersee nicht hätten passieren müssen. Ameisen, die sich zur Überwinterung aber in ein derart tiefes Versteck verkriechen sollten, würden sich durch eine Originalität auszeichnen, die ihnen kein anderes Lebewesen nachmacht. Wohl weiß man, daß Ameisen in Wüstengegenden bis mehrere Meter tief im sandigen Boden hinabgraben. Auch von Termiten wird Ähnliches behauptet. So sollen letztere zum Beispiel in Südafrika gleichfalls 20 bis 30 Meter, respektive soweit hinabdringen, bis sie die ihnen zukömmliche Feuchtigkeit vorfinden. Nie fand man jedoch Tiere *unter* einem Grundwassersee! Soviel man weiß, bleiben alle unsere einheimischen Ameisen den Winter über in den oberen Erdschichten zurück. Sobald sie den Bereich der konstanten Bodentemperatur erreicht haben, was meistens schon bei 30 bis 50 Zentimeter Tiefe der Fall sein dürfte, werden sie nicht mehr durch Kälte verscheucht oder durch andere Umstände dazu veranlaßt, noch wesentlich tiefer hinab zu flüchten. Die von ihnen bevorzugte Feuchtigkeit finden sie das ganze Jahr hindurch schon viel weiter oben. Ziehen sie aber auf Beute aus, so nehmen sie ihre Brut nicht mit. Wodurch sollten sie also dazu verleitet werden, ihre Zelte in einem derart tief liegenden Verließe aufzustellen? Wir müssen außerdem bedenken, daß das Bohrloch nur 30 cm Durchmesser hatte. Das geförderte Material der «Ameisenschicht» betrug insgesamt kaum 1,6 Kubikmeter. Trotzdem kamen während längerer Zeit fast täglich Ameisen, zwischen 18 und 20 Metern sogar eine ganze Menge handvoller Ameisennester mit Brut zum Vorschein. Es müßte geradezu eine wunderbare Fügung sein, wenn die Bohrung ausgerechnet die einzige Fundstelle zentral getroffen und die verschiedenen Nester schön vertikal ausgerichtet untereinander und nur dort angelegt worden wären. Man wäre ja versucht den Rutengängern recht zu geben, die behaupten, daß sich die Ameisen nach den «Erdstrahlen» ausrichteten und auch auf ihren Straßen den Strahlen nachzögen. Aus dem dichten Vorkommen auf engem Raum könnte oder müßte vielmehr auf eine ausgedehnte Tiefenfauna geschlossen werden. Dann frägt man sich aber wieder, woher die Insekten den lebenswichtigen Sauerstoff und auch Nahrungsmittel erhalten könnten.

Schließlich besteht noch die Meinung, daß es sich bei den lebenden Ameisen, «Ameisenlarven und Schnecken» um Nachkommen der Reste der seinerzeit von der Bergsturzmasse überraschten und in ihren Nestern, welche in den alten Rhoneablagerungen geborgen lagen, verschütteten Ameisen handeln könnte. Diese hätten sich in der Folge an die ständige Nacht ihres finstern Grabes angepaßt und seien nach und nach selbst in der Bergsturzmasse nach oben gestiegen; oder endlich seien sie Nachkommen von Völkern, welche, in Humusbrocken geborgen, mit dem Material dort abgelagert worden seien und das große Glück gehabt hätten, eine Möglichkeit zur Existenz zu finden – zwei wirklich phantastisch klingende Mären. Gewiß kommen in Bergsturzmaterialien kleinere und größere Hohlräume zwischen den Steinen vor, in denen sicherlich auch etwa Lebewesen für kürzere Zeiten weitervegetieren. Bei der Sondierung in Granges wurden aber keinerlei Höhlen angebohrt, der Boden schien vielmehr ebenso kompakt, wie der nahe Burghügel zu sein. Sollte es sich bei den Ameisen aber faktisch doch um Nachkommen einer verschütteten Fauna handeln, so müßte dies das lebhafte Interesse von Biologen, Physiologen, Bakteriologen, Chemikern, Genetikern usw. wecken. Sie hätten eine wahre Fundgrube wertvoller Untersuchungsobjekte vor resp. unter sich, da anzunehmen ist, daß die vielen tausend, seit der Katastrophe verstrichenen Jahre nicht ohne Einfluß auf die vergrabenen Lebewesen verstrichen sein dürften.

Rätsel über Rätsel. Eine Lösung scheint höchstens noch von neuen Bohrungen erwartet werden zu dürfen. Mit Recht schreibt aber Prof. Mariétan: «Je ne crois pas, qu'un nouveau sondage rencontrerait les mêmes conditions, car la perforation a amené de l'eau, qui a du s'infiltrer sous pression dans les couloirs par lesquels les fourmis seraient venues dans ce terrain d'éboulement. Dès lors les fourmis ne pourraient plus venir.» Dieser Umstand müßte sicherlich bei einer neuen Bohrung berücksichtigt werden. Nach der Meinung des Bohrmeisters dürfte man erst in einer Entfernung von 10–20 Metern von der alten Stelle graben. Das Erfolgsrisiko ist groß und die Bohrungen sind teuer. Welche wissenschaftliche Gesellschaft oder Organisation möchte die Sache doch an die Hand nehmen und wer sie finanzieren? Soll das «Mysterium» für immer als solches hingenommen werden und lohnt es sich wirklich nicht etwas zu wagen?