

Die Waldameisen in der Region Basel

Datenauswertung nach fünf Jahren



Ameisenzeit

Ein Projekt der Waldeigentümer und Naturschützer

Inhalt

Editorial	3
Die Beteiligten	4
Die Waldameisen in der Region Basel	5
Daten von Ameisenzeit	8
Resultate	9
Fazit und Ausblick	19
Zwei Gotten im Portrait	23
Glossar und Literatur	27

Impressum:

Diese Broschüre ist Teil des Projektes „Ameisenzeit“ von WaldBeiderBasel und dem Basellandschaftlichen Natur- und Vogelschutzverband. Sie gibt einen Überblick über die in den ersten fünf Jahren von Gotten und Göttis erhobenen Daten.

Redaktion: Isabelle Glanzmann (Ameisenzeit)
Bilder: Andres Klein, Heinz Döbeli, Christian Bernasconi
Koreferat: Lenkungsausschuss Ameisenzeit
Erschienen im: Mai 2018
Webseite: www.ameisenzeit.ch

Ein besonderer Dank geht an die Gotten und Göttis von Ameisenzeit, die alle Datengrundlagen für die vorhandenen Auswertungen geliefert haben.

Ameisenzeit wird unterstützt durch die Stiftung Spitzenflühli, Swisslos-Fonds Basel-Landschaft, IWB Ökoenergie-Fonds, Holzkraftwerk Basel, Swisslos-Fonds Basel-Stadt, Ernst Göhner Stiftung, Paul Schiller Stiftung, Basellandschaftliche Gebäudeversicherung, Basellandschaftliche Kantonalbank

Editorial



Nach fünf Jahren Arbeit – Suchen, Beobachten, Erfassen, Markieren, Pflegen – gibt es nun eine Menge Daten. Was können wir daraus über die Waldameisen der Region lernen?

Die Projektleitung hat die Daten ausgewertet und die Resultate in diesem Bericht kurz zusammengefasst. Sie geben einen Einblick zu den Ameisenarten, Nestern und ihrer Lage. Und auch wer alles am Projekt beteiligt ist.

Wir wollen den Waldameisenschutz weiterbringen. Dazu müssen wir den Zustand des Bestandes kennen und auch ihre Ansprüche. Mit den gesammelten Daten sind wir hier schon ein gutes und anspruchsvolles Stück Weg gegangen.

Wir haben auch praktische Arbeit geleistet, so z.B. mit der Markierung der Nester und der steten Zusammenarbeit mit den Forstrevieren. Dies und auch die sehr breite Öffentlichkeitsarbeit sind nicht Thema von diesem Bericht.

Wir danken den Ameisengotten und Göttis, sowie den Forstleuten für die geleistete Arbeit und sind gespannt auf die kommenden fünf Jahre: Mit der grossen Erfahrung, die jetzt schon im Kreis der Beteiligten vereint ist, können wir das Wissen über den Bestand und vor allem über gute Schutzmassnahmen entscheidend weiterbringen.

Viel Spass bei der Lektüre.

Gabriella Ries



Vorstandmitglied WaldBeiderBasel

Die Beteiligten

Ameisenzeit bedankt sich bei allen, die in den letzten fünf Jahren das Projekt mit ihrem Engagement unterstützt haben. Der Dank gilt insbesondere den Forstleuten sowie den Gotten und Göttis.



Wir danken den vielen Förstern, welche Neststandorte gemeldet, bei Ameisenanliegen die Ansprechpersonen kontaktiert und mit den Gotten und Göttis zusammengearbeitet haben.



Ein grosser Dank gebührt den Gotten und Göttis, welche die lokalen Ameisenbestände erhoben und überwacht, die betroffenen Akteure sensibilisiert und informiert, sowie Jung und Alt für die kleinen Helfer im Wald begeistert haben.

Diese Personen haben bis im Jahr 2017 als Ameisengotte oder Ameisegötti mitgewirkt:

Willy Autenried, Peter Berchthold, Hansruedi Bossert, Yannik Bucher, Silvan Buchwalder, Markus Buser, Daniel Colombo, Marianne de la Cruz, Verena Degen, Heinz Döbeli, Martin Felber, Christian Gilgen, Theo Gisin, Matthias Häfelfinger, Fredy Haltiner, Peter Hostettler, Marianne Huber, Michael Hurni, Andres Klein, Martin Küng, Thomas Lanzewizki, Britta Lorenz Tanner, Marcel Lüscher, Othmar Meier, Andreas Meyer, Monika Meyer, André und Dayana Minnig, Anna Moesch, Fredy Nipkow, Josef Oser, Markus Plattner, Hans Riesen, Arthur Rohrbach, Daniel Schmutz, Johann Schneider, Fabrizio Scordari, Roland Steiner, Claudia Steiner, Hansueli Stohler, Andreas Waldner, Kathrin Wallmeier, Sibylle Wanner, Corinna Wirth, Lucretia Wyss, Hanspeter Zindel, Sue Zwygart

Die Waldameisen in der Region Basel

Von den rund 140 in der Schweiz vorkommenden Ameisenarten zählen sechs Arten zu der Gruppe der Waldameisen (*F. s. stricto*). Eine weitere Art wurde 2011 im Nationalpark entdeckt, ist aber noch nicht offiziell beschrieben.

Fachkräfte, in Zusammenarbeit mit den Gotten und Göttis, haben in den Jahren 2015 und 2016 die Waldameisennester im Rahmen einer kantonalen Inventarisierung* erfasst und die Artzugehörigkeit bestimmt. Fünf der in der Schweiz einheimischen Waldameisenarten wurden nachgewiesen.

- Die Kahlrückige Waldameise (*F. polyctena*)
- Die Rote Waldameise (*F. rufa*)
- Die Starkbeborstete Gebirgswaldameise (*F. lugubris*)
- Die *F. paralugubris* (kein deutscher Name)
- Die Wiesen-Waldameise (*F. pratensis*)

Die sechste Art *F. aquilonia* wurde bis heute nur im Kanton Graubünden nachgewiesen.



**Im Auftrag des Amtes für Wald und der Naturschutzfachstelle des Kantons Basellandschaft wurden die Ameisenbestände in einem zweijährigen Projekt möglichst flächendeckend und artspezifisch erfasst (bis auf 6 Gemeinden, die noch ausstehen). Dieses Inventar aus den Jahren 2015 – 2017 bildet einen wichtigen Referenzpunkt für weitere Beobachtungen der Populationen.*

Die Kahlrückige Waldameise (*F. polyctena*)

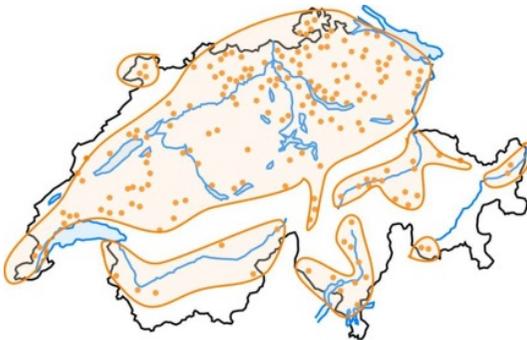


Verteilung *F. polyctena* nach Kutter 1976, Cherix 1977, Kissling 1985; Persico 2004, Freitag & Cherix 2009

F. polyctena ist eine Flachland Art, die meistens unter 900 m.ü.M vorkommt. Sie ist hochgradig polygynpolydom. Das heisst, sie neigt zur Koloniebildung mit Zweignestern. Dank ihrer Sozialstruktur ist *F. polyctena* in der Lage, sich an kühleren Orten anzusiedeln als *F. rufa*.

Gemäss dem Ameisenforscher Seifert errichtet *F. polyctena* weltweit die grössten Hügelnester. Das grösste bekannte Nest liegt bei Moskau und weist ein Hügelvolumen von 28.5m^3 und eine Grundfläche von 38.5m^2 auf.

Die Rote Waldameise (*F. rufa*)

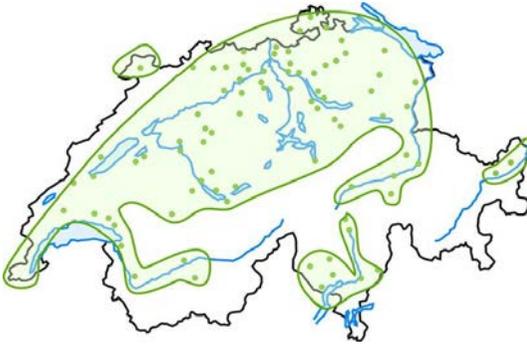


Verteilung *F. rufa* nach Kutter 1976, Cherix 1977, Kissling 1985; Persico 2004, Freitag & Cherix 2009

F. rufa ist ebenfalls eine Flachlandart, die meist unter 900 m.ü.M. anzutreffen ist. Im Gegensatz zu *F. polyctena* bildet sie häufig monogyne-monodome Nester (Einzel-Nester). Dadurch, dass die Mehrheit der Nester monogyn ist, ist bei *F. rufa* die Flugverbreitung

stärker etabliert als bei *F. polyctena*. Aber auch Kolonien mit mehreren Nestern kommen vor.

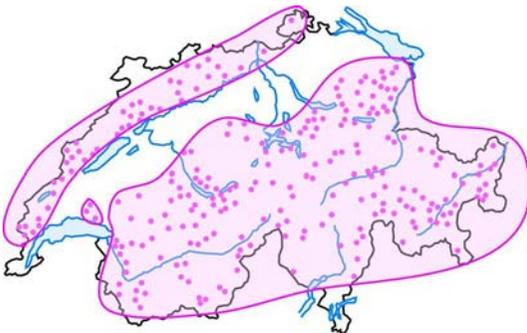
Die Wiesen-Waldameise (*F. pratensis*)



Verteilung *F. pratensis* nach Kutter 1976, Cherix 1977, Kissling 1985; Persico 2004, Freitag & Cherix 2009

F. pratensis ist eine Flachlandart, die am häufigsten unter 900 m.ü.M. vorkommt. Im Gegensatz zu den anderen Arten bevorzugt sie offene und sonnige Lebensräume. Sie ist auf Wiesen, Weiden, in Gehölzen und an Böschungen zu finden. Sie kann aber auch das Waldesinnere besiedeln, wenn Konkurrenz fehlt. Sie ist oft monogyn-monodom, kann aber auch polygyn-polydom sein.

Die Starkbeborstete Gebirgs-Waldameise (*F. lugubris*) und die *F. paralugubris* (kein Deutscher Name)



Verteilung nach Kutter 1976, Cherix 1977, Kissling 1985; Persico 2004, Freitag & Cherix 2009

F. lugubris gehört mit *F. paralugubris* zur häufigsten Waldameisenart der Schweiz. Es handelt sich um Gebirgsarten, die ab einer Höhe von 700 m.ü.M. vorkommen. Die Arten werden erst seit 1996 voneinander unterschieden. Sie weisen sowohl systematisch wie auch ökologisch eine grosse Ähnlichkeit auf und lassen sich nur durch genetische Analysen voneinander unterscheiden. *F. paralugubris* ist hochgradig polygyn-polydom. Die grösste bekannte Superkolonie weist 1'200 Nester auf 70 Hektaren auf.

Daten von Ameisenzeit

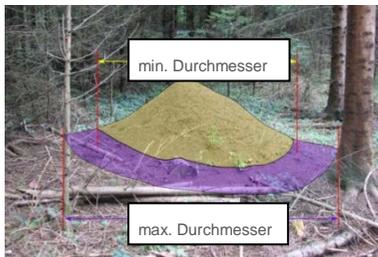
Seit 2013 sammeln die Gotten und Göttis Daten von ihren Ameisennestern. Diese Daten wurden nun ausgewertet. Es handelt sich bei den präsentierten Resultaten nicht um statistisch gesicherte Aussagen, sondern um eine Darstellung und Interpretation der gemachten Beobachtungen.

Daten zum Standort



Für die Beschreibung des Standortes wurden Koordinaten, Gemeinden und Flurnamen erfasst. Um die Nester möglichst einfach wieder aufzufinden, wurde jeweils eine Skizze erstellt.

Daten zum Nest



Für die Beschreibung des Nestes wurde das Nest ausgemessen, die Form beschrieben und das Nestmaterial spezifiziert. Zudem wurden im Rahmen der kantonalen Kartierung die Arten der Nester bestimmt.

Daten zur Umgebung



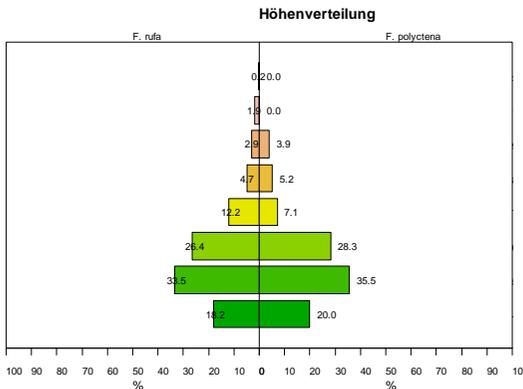
Zur Beschreibung der Umgebung wurden die Lage des Nestes, die Lichtverhältnisse am Standort, die Bodenbedeckung und die Baumarten in der Nähe erfasst.

Resultate

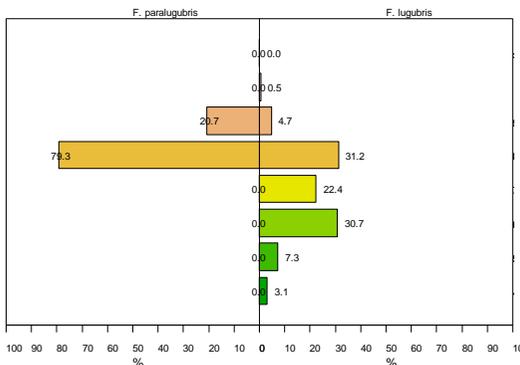
Von den rund 1'800 Waldameisennestern, die heute in der Region Basel bekannt sind, haben die Gotten und Göttis von Ameisenzeit zu über 1'000 Nestern Daten erfasst. Bei der Auswertung dieser Daten wurde insbesondere auf artspezifische Unterschiede oder Gemeinsamkeiten geachtet.

Die Arten

F. polyctena ist mit 651 Neststandorten die häufigste Art in der Region Basel, dicht gefolgt von *F. rufa*, die mit 622 Neststandorten vertreten ist. Als dritthäufigste Art wurde *F. pratensis* identifiziert (264 Standorte). Die beiden Gebirgsarten *F. lugubris* (191 Standorte) und *F. paralugubris* (29 Standorte) bilden das Schlusslicht. Die Nestfunde der Art *F. paralugubris* sind sehr erfreulich, da diese Art bis heute in der Nordwestschweiz noch nicht offiziell nachgewiesen werden konnte.



Betrachtet man die **Höhenverteilung** der Neststandorte, fällt die ähnliche Verbreitung der beiden häufigsten Arten *F. polyctena* und *F. rufa* auf. Die verschiedenen Höhenstufen werden im gleichen Umfang besiedelt.



Die beiden Gebirgsarten unterscheiden sich in der Höhenverteilung stark. Da es aber nur sehr wenige Nester von *F. paralugubris* gibt, ist diese Aussage nicht eindeutig. Interessant

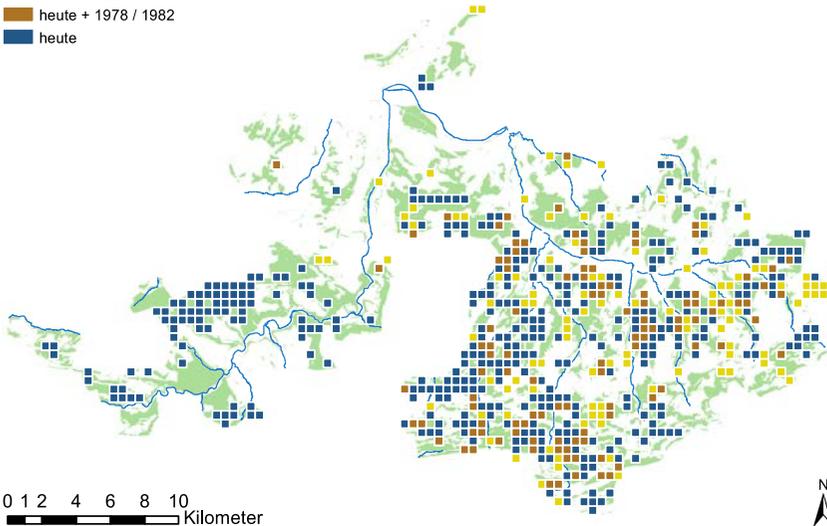
ist, dass die Art *F. lugubris* auch unter 500 m.ü.M. entdeckt wurde. Gemäss Literatur kommt diese Art in der Regel erst ab 700 m.ü.M. vor.

Vergleich mit dem alten Inventar

Vergleicht man die heutigen Neststandorte mit den Standorten aus dem alten Inventar (1978-1982), sind heute mehr Flächen besiedelt als früher.

Vergleich mit den Standorten von 1978/82

- 1978 / 1982
- heute + 1978 / 1982
- heute



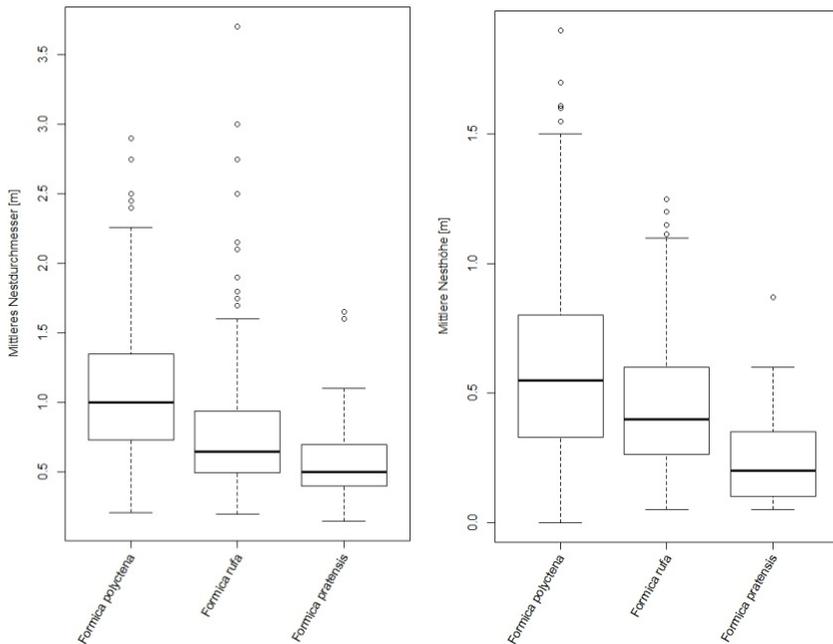
Auf der Karte sind die Standorte (Quadrate: 500 x 500m) eingefärbt, die entweder im alten, im neuen oder in beiden Inventaren mit mindestens einem Nest besiedelt sind/waren.

Da dem alten Inventar keine standardisierte Suchmethodik zugrunde lag, wissen wir aus heutiger Sicht nicht, ob dort, wo in den Jahren 1978 – 1982 keine Nester erfasst wurden, auch tatsächlich keine waren. Bei der Interpretation dieser Resultate stellt sich die Frage, ob die 106 Standorte (50%), die seit 35 Jahren mit mindestens einem Nest besiedelt sind, besonders geeignet sind oder die ökologischen Bedingungen stabil waren. Oder haben sich die Bedingungen bei den 108 Quadraten, die heute nicht mehr besiedelt sind, stark verändert?

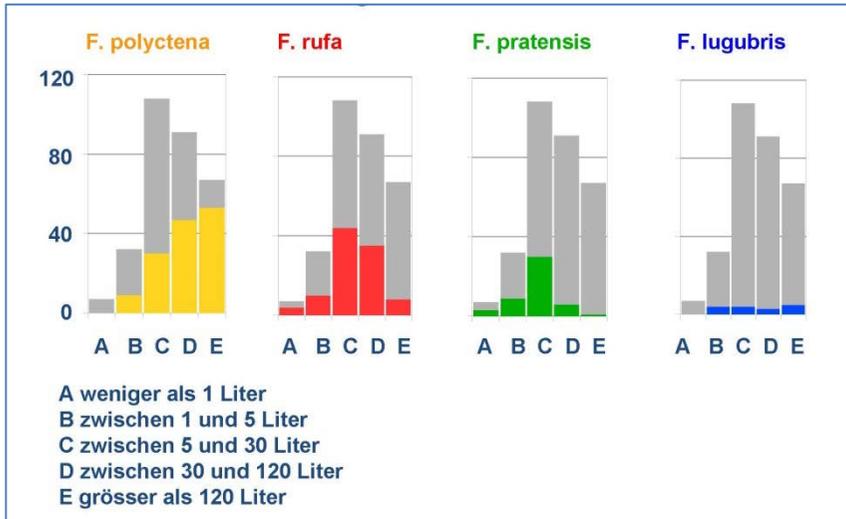
Die Arten und das Nest

Zusammenhänge zwischen der Art und dem Nest wurden in Bezug auf Nestgröße, Nestform, Erdauswurf und Nestmaterial untersucht.

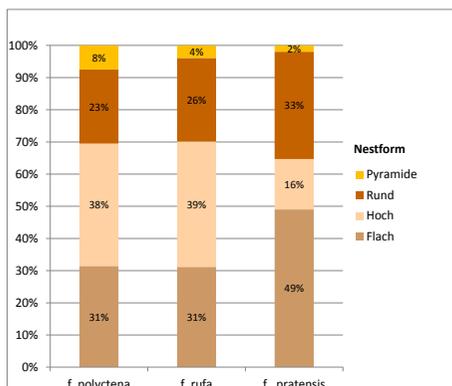
Für die Beurteilung der **Nestgröße** wurde für *F. polyctena*, *F. rufa* und *F. pratensis* die mittlere Nesthöhe, der mittlere Nestdurchmesser und die Nestfläche (nicht abgebildet) am Boden ermittelt. Von den drei untersuchten Arten weist *F. polyctena* die grössten Nester auf.



Diese Erkenntnis stimmt mit den Resultaten der Beobachtungsaufgabe aus dem Jahr 2016 überein, in welcher Heinz Döbeli mit verschiedenen Göttils auch die Grösse der Nester untersuchte. Wie die Abbildung zeigt, weist *F. polyctena* grössere Nester als die anderen Arten auf.

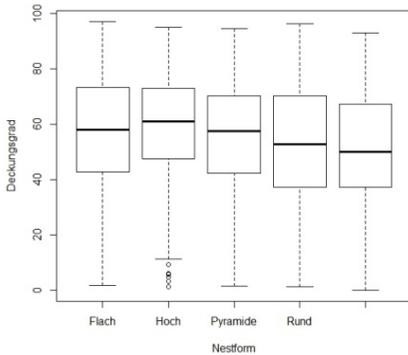


Für die Beurteilung der **Nestform** wurde jedem Nest eine bestimmte Form zugeordnet:



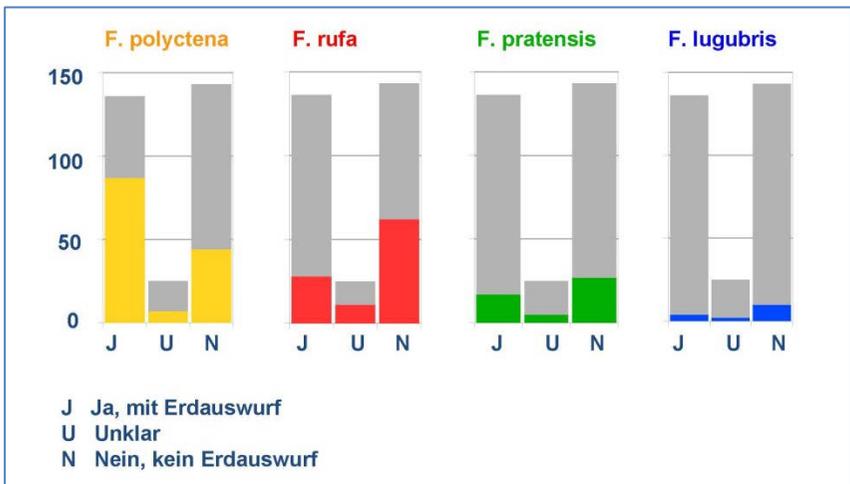
Betrachtet man die Nester, welche einer Form zugeordnet werden konnten, zeigt sich, dass sich *F. polyctena* und *F. rufa* nicht durch die Form unterscheiden lassen. Die Resultate stimmen mit Aussagen von Experten überein, wonach die Form der Nester vor allem von Umweltfaktoren wie Boden-

beschaffenheit oder Lichtverhältnissen abhängt. Lediglich *F. pratensis* hebt sich von den anderen Arten ab. Sie weist einen deutlich grösseren Anteil an flachen und kleineren Anteil an hohen Nestern als *F. polyctena* und *F. rufa* auf.



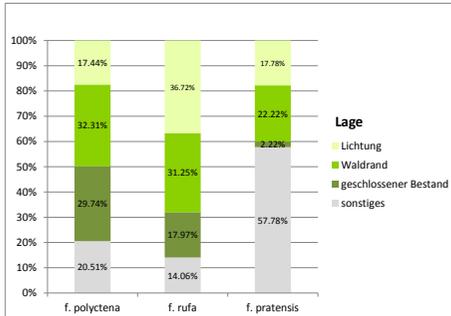
Von Experten ist bekannt, dass Nester an wenig besonnten Standorten stärker in die Höhe wachsen als andere. Ausgehend davon haben wir untersucht, ob der **Deckungsgrad** eines Waldstückes mit der Nestform korreliert. Wie die nebenstehende Abbildung zeigt, korreliert der Deckungsgrad aber nicht mit der Form.

Der sogenannte **Erdauswurf** wurde in der Beobachtungsaufgabe aus dem Jahr 2016 untersucht. Dieser entsteht dadurch, dass die Waldameisen beim Bau von Gängen und Kammern den Sand und die Erde an die Oberfläche bringen. Es gibt Meinungen, die besagen, dass diese Erdauswürfe vor allem bei der Art *F. polyctena* beobachtet werden können. Diese Vermutung wurde durch die Beobachtungsaufgabe von Heinz Döbeli in der Tendenz bestätigt.



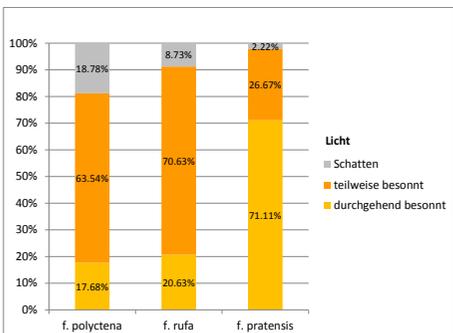
Die Arten und die Nestumgebung

Die Zusammenhänge zwischen der Art und der Umgebung wurden anhand der Lage, den Lichtverhältnissen am Standort, der Exposition, der Baum- und Pflanzenarten, sowie den Belaubtbäumen untersucht.



Für die Beurteilung der **Lage** wurde für jeden Neststandort definiert, ob er sich in einer Lichtung, am Waldrand oder in einem geschlossenen Bestand befindet. Die Auswertungen zeigen deutliche Unterschiede zwischen den Arten *F. polyctena*, *F. rufa* und *F. pratensis*. Im geschlossenen

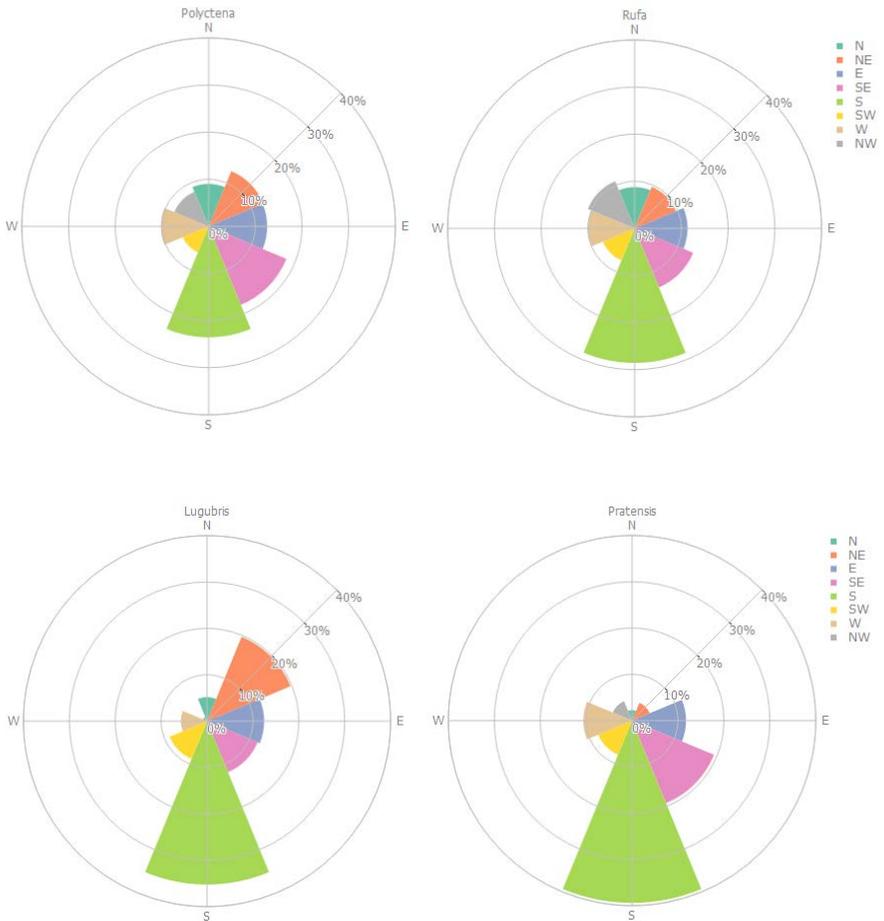
Bestand zeigt *F. polyctena* das grösste Vorkommen, während *F. rufa* in der Kategorie Lichtung das grösste Vorkommen aufweist. Dieses Erkenntnis stimmt mit der Literatur überein, die *F. polyctena* als schattentoleranter beschreibt. *F. pratensis* zeigt mit Abstand am meisten Nester in der Kategorie „Sonstiges“. Leider deckt der Fragebogen die Habitats von *F. pratensis* (Wiese, Weide und Böschungen) nicht ab, weshalb viele Nester in die Kategorie „sonstiges“ fallen.



Für die Beurteilung der **Lichtverhältnisse** definierten die Göttis, ob das Nest beschattet, zeitweise oder durchgehend besonnt wird. Die Auswertungen zeigen deutlich, dass sich *F. polyctena* von allen Arten am häufigsten im Schatten befindet. *F. pratensis* hingegen bevorzugt in zwei

Dritteln aller Fälle durchgehend besonnte Standorte. Nichts desto trotz besiedelt die Art mit 2.2% auch schattige Standorte.

Betrachtet man die **Exposition**, zeigt sich, dass sich die Neststandorte für alle untersuchten Arten am häufigsten in südlicher Exposition befinden. Am meisten ausgeprägt ist dies bei *F. pratensis* der Fall, am wenigsten ausgeprägt bei *F. polyctena*. *F. lugubris* zeigt eine gewisse Toleranz für Nordostlagen.

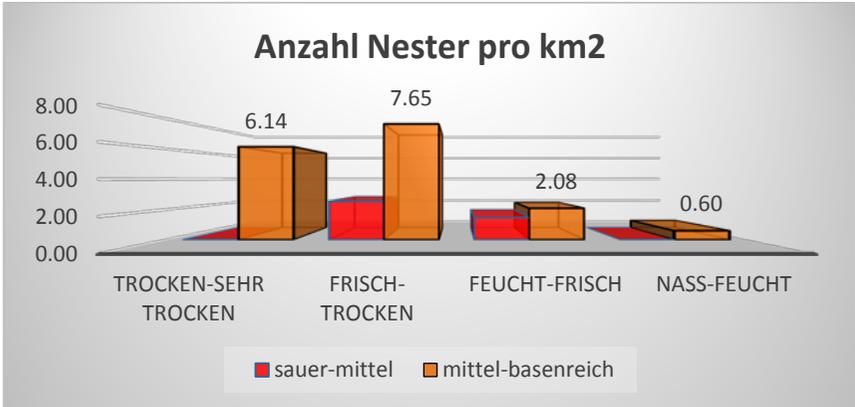


Eine Untersuchung zur **Belauf-Aktivität** der Waldameisen wurde im Rahmen einer Beobachtungsaufgabe im Jahr 2017 durchgeführt. In dieser Untersuchung wurden die Baumarten in einem Umkreis von 20m um das Nest aufgenommen und spezifische Daten zu den Belaufbäumen in diesem Umkreis erfasst. Grundsätzlich zeigte sich, dass in 88% der beobachteten Flächen Belaufbäume im Umkreis von 20m gefunden wurden. Bei 12% der Flächen wurden keine Belaufbäume gefunden. Obwohl Buchen immer belaufen werden, wenn sie in der Umgebung vorhanden sind, werden Nadelbäume überdurchschnittlich belaufen. Interessanterweise zeigte sich zwischen den Arten *F. polyctena* und *F. rufa* ein unterschiedliches Verhalten, was die Wahl der Belaufbaumart angeht. Während *F. polyctena* eher Weisstannen und Föhren bevorzugt, ziehen *F. rufa* und *F. lugubris* eher Rottannen vor. Für detailliertere Aussagen braucht es noch weitere Beobachtungen.

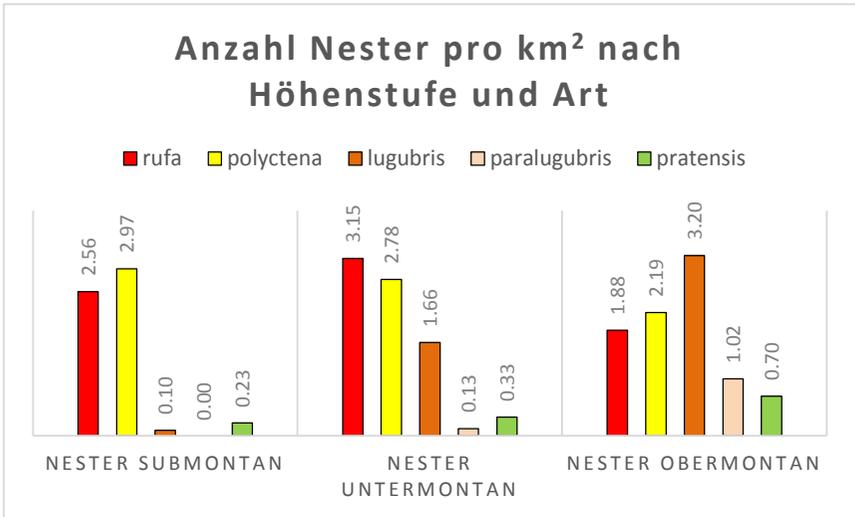
Waldameisen und Waldgesellschaften

Der Götti Andres Klein hat die Daten des Ameiseninventars mit der Wald-Standortskarte verglichen und ausgewertet. Obwohl die Auswertungen noch nicht ganz fertiggestellt sind, kann er folgende Aussagen machen:

Im Kanton Basel-Landschaft bevorzugen die Waldameisen Waldgesellschaften auf mittleren bis trockenen und kalkhaltigen Böden. Erstaunlicherweise werden auch wechsellockere Böden überdurchschnittlich besiedelt. *F. polyctena* baut als einzige Art auch Nester in Wäldern mit Hangschutt



In der submontanen Stufe (350 bis 650 m ü. M.) mit dem grössten Flächenanteil an Wald, finden sich die meisten Nester. Die höchste Dichte kann aber in der oberen (ab 900 m ü. M.) und unteren (650 – 900 m ü. M.) montanen Stufe beobachtet werden. *F. lugubris* bevorzugt klar die obere montane Stufe. *F. rufa* kommt auf allen Stufen vor, mit einer leichten Präferenz für die untere montane Stufe, während *F. polyctena* eine Präferenz für die submontane Stufe hat und in allen Stufen gut vertreten ist.

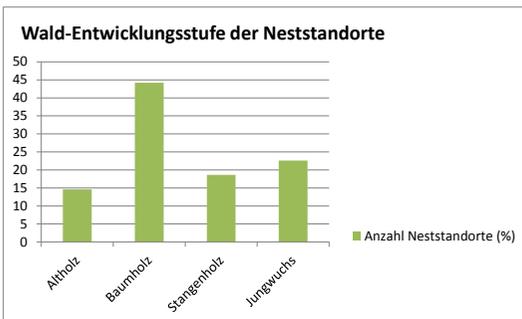


Allgemeine Aussagen

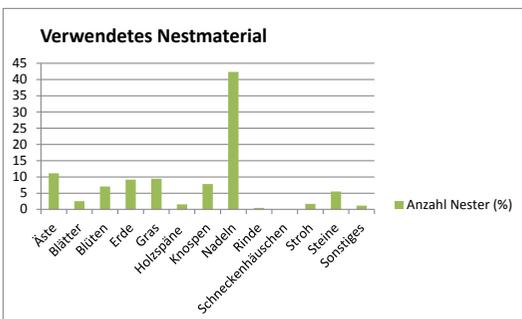
Gewisse Fragestellungen konnten aufgrund ungenügender Datengrundlagen nicht artspezifisch ausgewertet werden. Sie wurden deshalb über alle Arten hinweg begutachtet.

Von den Gotten und Göttis, die Kenntnisse im Waldbau aufweisen, wurde die **Entwicklungsstufe** des Neststandortes bestimmt. Die Entwicklungsstufe wird durch den Brusthöhendurchmesser (BHD) der Bäume definiert und weist die folgenden Kategorien auf:

- Jungwuchs/Dickung (BHD bis max. 12 cm)
- Stangenholz (BHD von 13 – 40 cm)
- Baumholz (BHD 41 – 50 cm) oder
- Altholz Bestand



Die Resultate zeigen, dass sich fast die Hälfte der Nester in der Stufe „Baumholz“ befinden. Die andere Hälfte der Nester verteilt sich relativ gleichmässig auf die anderen drei Kategorien.

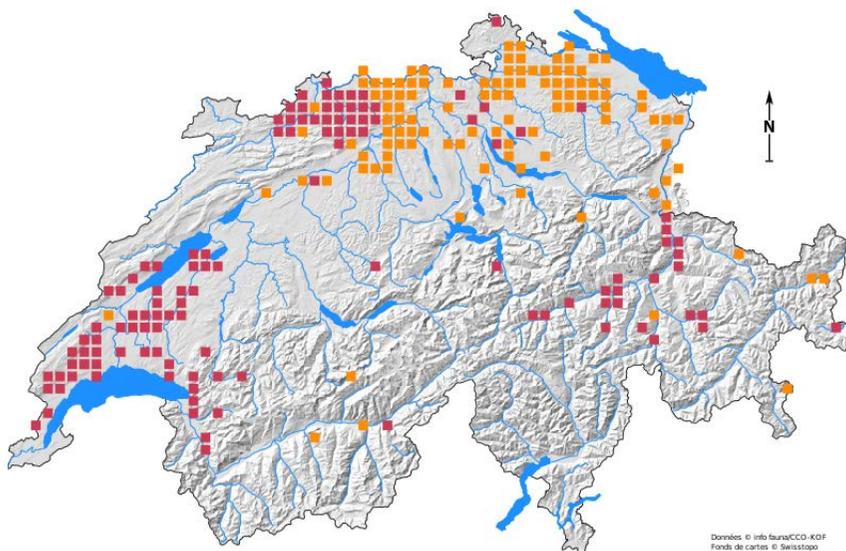


Ebenfalls erfasst wurden das **Nestbaumaterial** und die dominierenden Bäume in der Umgebung (nicht abgebildet). Beide Auswertungen zeigen, dass Nadelbäume in der Nestumgebung auch hier eine Rolle spielen. Es

gibt auch Nester, die sowohl ohne Nadelbäume in der unmittelbaren Umgebung, als auch ohne Nadeln als Nestbaumaterial auskommen. Bekannt ist diese Tatsache für die Wiesen-Waldameise *F. pratensis*.

Fazit und Ausblick

Die Kenntnisse über die räumliche Verteilung der Waldameisen sind in der Schweiz oft veraltet oder lückenhaft. Nicht so bei uns in der Region Basel. Dank dem Einsatz von Gotten, Göttis und Forstleuten verfügt die Region Basel über aktuelle und artspezifische Verbreitungskarten. Die Daten von Ameisenzeit leisten einen grossen Beitrag zur Dokumentation der schweizerischen Fauna. Die Informationen sind bereits in das Schweizerische Zentrum für die Kartografie der Fauna eingeflossen. Unter www.lepus.unine.ch sind die Verbreitungskarten der verschiedenen Tierarten mit den Daten von Ameisenzeit sichtbar.



Verbreitungskarte für *F. polyctena*. Rot sind die Standorte, die nach dem Jahr 2000 und gelb die Standorte, die vor dem Jahr 2000 gemeldet wurden.

Mit der Analyse der Daten aus den letzten fünf Jahren haben wir über die Dokumentation der Neststandorte hinaus Erkenntnisse gewonnen.

Merkmale zu den einzelnen Arten

Die verschiedenen Analysen zeigen, dass sich die Habitatwahl wie auch die Nestbau- und Lebensweise bei den einzelnen Arten unterscheiden. In der untenstehenden Tabelle sind die Merkmale zusammengefasst, die gemäss den Beobachtungen von Ameisenzeit, artspezifisch unterschiedlich ausgeprägt sind. Mit Hilfe dieser Merkmale kann im Feld auch ohne morphologische oder genetische Untersuchung einer Ameisenprobe eine Einschätzung zur Art gewagt werden. Zudem leisten die artspezifischen Merkmale auch Hilfeleistung, wenn es um die Umsetzung von Pflegemassnahmen für gewisse Ameisenarten geht.

Merkmale	<i>F. polyctena</i>	<i>F. rufa</i>
Höhe über Meer	Häufig unter 800 m.ü.M	Häufig unter 800 m.ü.M
Nest	Bildet häufig sehr grosse Nester	Bildet im Vergleich zu <i>F. polyctena</i> weniger häufig sehr grosse Nester
Nestlage	Waldstandorte - häufiger im Bestandesinnern als <i>F. rufa</i>	Waldstandorte - häufiger an Randlagen als <i>F. polyctena</i>
Lichtbedarf	Schattentoleranter als <i>F. rufa</i>	Weniger schattentolerant als <i>F. polyctena</i>
Erdauswurf	Weist häufig ein Erdauswurf auf	Erdauswurf wird eher selten beobachtet
Kolonietyp	häufig polygy-polydom	Häufig monogyn-monodom
Merkmale	<i>F. pratensis</i>	<i>F. lugubris/paralugubris</i>
Höhe über Meer	Häufig unter 800 m.ü.M	Häufig ab 700 m.ü.M.
Nestgrösse	Bildet im Vergleich zu den anderen Arten eher kleinere Nester	Alle Nestgrössen gleich häufig beobachtet
Nestlage	Offenland, Böschungen, Wiesen	Waldstandorte - keine speziellen Merkmale bekannt
Lichtbedarf	Sonnige Standorte	keine speziellen Merkmale bekannt
Kolonietyp	Häufig monogyn-monodom	Monogyne-monodome sowie polygyne-polydome Kolonien gleich häufig

Ideen für neue Fragestellungen

Die vorliegenden Resultate liefern eine Menge Futter für neue Fragestellungen, die im Rahmen der jährlichen Beobachtungsaufgaben von interessierten Gotten und Göttis weiterhin untersucht werden können. Hier sind einige Beispiele genannt:

- Weiterführende Untersuchung der Habitat- und Nestmerkmale zur artspezifischen Unterscheidung und zur Erstellung eines Bestimmungsschlüssels
- Untersuchung der Neststandorte, die seit der Aufnahme des alten Ameiseninventars mit Nestern besiedelt sind. Unter der Annahme, dass es sich dabei um besonders gute Ameisenhabitate handelt.
- Weiterführende Untersuchung zur Belauf-Aktivität mit dem Ziel, Aussagen zur Artunterscheidung und zur Bewirtschaftung von Ameisenhabitaten zu erhalten.

Ausblick auf die Datenerfassung in den kommenden fünf Jahren

Die Erfahrung der letzten fünf Jahre hat gezeigt, dass nur ein Teil der Gotten und Göttis die umfassenden Fragen beantworten konnten. Dies lag teilweise am Aufwand, teilweise aber auch an ungünstig gestellten Fragen. Aufgrund dieser Erfahrung wurden die Zielsetzungen und die Datenerfassung überarbeitet.

Ziele bis 2022

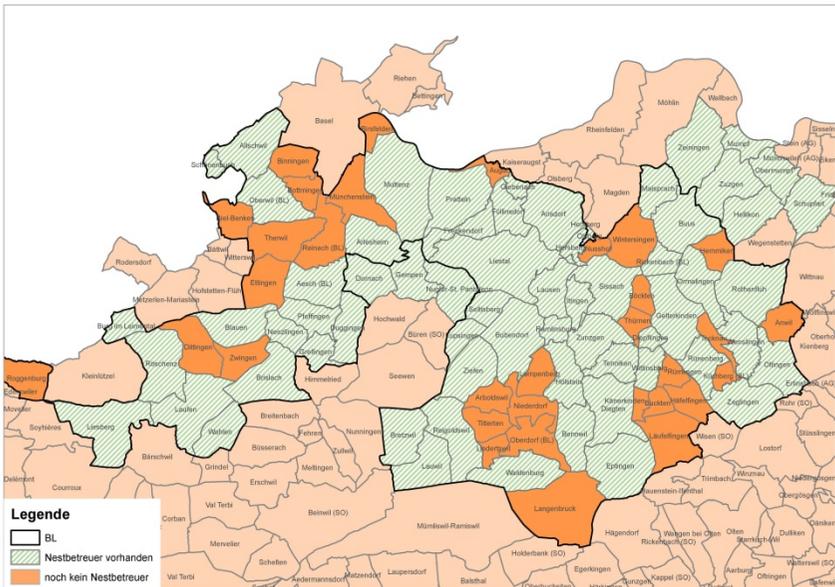
1. Die **Bestandsentwicklung** der Ameisennester wird in den nächsten fünf Jahren genauer beobachtet.
2. Die Gotten und Göttis nehmen **einfachere** und **klarer definierte Informationen** zu ihren Nestern auf.
3. In fünf Jahren sind Aussagen über die **Entwicklung** des Bestandes (lokal) und der Nester in Bezug auf **Grösse, Vitalität** und **Lage** möglich.
4. Die Gotten und Göttis erhalten einen **besseren Überblick** über ihre Daten. Sie geben sie entweder von Hand per Formular ab oder geben sie selbstständig Online ein, wo sie ihre Daten jederzeit einsehen und verwalten können.

Neue Gotten und Göttis gesucht!



Nach wie vor werden für gewisse Gemeinden noch Gotten und Göttis gesucht. Bitte melden Sie sich oder geeignete Personen aus Ihrem Umfeld, die an einer der untenstehenden Gemeinden interessiert sein könnten. Die folgenden zwei Portraits von zwei Ameisengotten geben einen Einblick

in ihre Arbeit und zeigen, dass die Ameisengotten und -göttis das Projekt mit ihren unterschiedlichsten Fähigkeiten unterstützen.



Zwei Gotten im Portrait

Die Gotten und Göttis unterstützen das Projekt mit den verschiedensten Fähigkeiten. Einige engagieren sich mit Öffentlichkeitsarbeit, während sich andere auf die Beobachtung der Nester oder den Schutz der Ameisen in der Praxis konzentrieren. Alle besuchen ihre Nester mindestens einmal jährlich und melden auffälliges.

Verena Degen



Verena ist seit 2013 Ameisengotte in Diegten (BL). Sie ist 72 Jahre alt und seit Projektbeginn dabei. Vor ihrer Pensionierung arbeitete Verena in der Mütter- und Väterberatung.

Wie bist du zum Projekt Ameisenzeit gekommen?

Durch einen Zeitungsartikel, der mich sofort angesprochen hat. Zuerst war ich mir nicht sicher, ob mein Wissen für die Funktion einer Ameisengotte genügt, aber ich habe mich von Anfang an wohl und willkommen gefühlt.

Was machst du beim Projekt Ameisenzeit?

Ich besuche die Nester in meiner Gemeinde regelmässig. Dabei ist für mich nicht die Beantwortung irgendeiner wissenschaftlichen Fragestellung zentral, sondern vielmehr gefällt es mir die Entwicklung und die Veränderung der Nester zu beobachten. Zudem besuche ich die Aus- und Weiterbildungen von Ameisenzeit. Sogar den Bestimmungskurs habe ich besucht, aber ich bin froh, muss ich die Arten nicht selber bestimmen. Auch nehme ich regelmässig an den Helfer-Treffen teil und engagiere ich mich bei den Ausstellungen.

Wie oft besuchst du deine Nester?

Die Nester, die schnell erreichbar sind, besuche ich mehrmals monatlich. Weiter entfernte Nester einmal im Quartal.

Wie dokumentierst du deine Beobachtungen?

Wenn ich die Nester finde, dokumentiere ich sie mit dem Erfassungsformular von Ameisenzeit. Für die Festlegung der Koordinaten und die Beantwortung der Fragen habe ich meinen Göttibub um Hilfe gebeten. Die Eingabe der Daten im Computer hat dann Hansueli für mich gemacht. Alle weiteren Beobachtungen dokumentiere ich für mich in einem Heft.

Was fasziniert dich an den Waldameisen?

Die Wandlung der Ameisennester über die Jahreszeiten hinweg. Im Winter ist es ruhig um die Nester, sie werden von Tieren und Witterung beschädigt, im Frühling ist vor lauter Ameisen plötzlich alles schwarz und die Ameisen reparieren das Nest bis es schliesslich wieder eine stattliche Grösse erreicht hat. Die Wandlung der Völker und auch die Vorstellung über diesen Sozialstaat faszinieren mich.

Was war deine schönste Erfahrung?

Auf Anregung von Anna (Gotte aus Arlesheim) habe ich im Gebiet Ränggen erstmals meine gewohnte Route verlassen. Bis dahin bin ich immer denselben Rundweg gelaufen. Als ich dann eines Tages meinen gewohnten Rundweg verliess, bin ich plötzlich auf vier teils ziemlich versteckte, Nester gestossen. Das war ein schöner und überraschender Moment.

Was wünschst du dir von Ameisenzeit in Zukunft?

Ich habe mich sehr darüber gefreut, dass der Frühlings-Treff 2018 im Wald stattfindet. Leider kann ich dieses Jahr nicht dabei sein und wünsche mir deshalb für nächstes Jahr nochmals ein Treffen im Wald.

Bist du nochmals fünf Jahre bei Ameisenzeit dabei?

Vorausgesetzt die Gesundheit spielt mit, würde ich sehr gerne nochmals fünf Jahre weitermachen.

Anna Moesch



Anna ist seit 2013 Ameisengotte in Arlesheim (BL). Sie ist 31 Jahr alt, studierte Biologin und zurzeit in der Ausbildung zur Primarlehrerin.

Wie bist du zum Projekt Ameisenzeit gekommen?

Ich habe in der Zeitung von Ameisenzeit gelesen. Ameisen interessieren mich schon seit meiner Kindheit. Damals habe ich mir zum Ziel gesetzt, später zu den drei berühmtesten Ameisenforschern der Welt zu gehören.

Du hast sogar ein Buch über Ameisen herausgegeben?

Ja, ich habe meine Abschlussarbeit in der Schule über die Kommunikation von Ameisen geschrieben. Als ich einen kleinen Ausschnitt auf einer Plattform im Internet veröffentlichte, ist ein Verlag auf mich aufmerksam geworden und hat die Arbeit publiziert*.

Was fasziniert dich an den Waldameisen?

Früher sind wir in den Ferien regelmässig in die Vogesen. Dort gibt es wunderschöne Ameisennester. Ich liebte es zu beobachten, wie Ameisen interagieren. Später habe ich viel über Ameisen gelesen. Ihre enormen Leistungen für die Natur und ihre Rekorde beeindruckten mich immer wieder aufs Neue.

Was machst du beim Projekt Ameisenzeit?

Ich habe die Nester gemeldet und teilweise auch Pflegemassnahmen ausgeführt. Aufgrund meiner Ausbildung habe ich seit einem Jahr nicht mehr so viel Zeit für die Ameisen. Ich versuche aber die Nester einmal jährlich zu besuchen. Zudem nehme ich regelmässig an den Ameisentreffen teil und helfe bei Ausstellungen.

Was gefällt dir am Projekt Ameisenzeit besonders?

Ich finde es toll, dass die „normale Bevölkerung“ bei diesem Projekt mitarbeiten kann und mit dem Thema Naturschutz in Kontakt kommt. Bei Ameisenzeit kann Jeder/Jede im Rahmen seiner Möglichkeiten mitwirken. Einige konzentrieren sich mehr auf die Pflege der Nester, während andere Vorträge halten und Exkursionen durchführen. Wieder andere bringen sogar eigene Projekt- und Forschungsideen ein.

Bist du nochmals fünf Jahre bei Ameisenzeit dabei?

Ich bin sehr motiviert weiterhin dabei zu sein. Bis zum Ende meiner Ausbildung werde ich jedoch nur reduziert mitwirken können. Ich hoffe, danach wieder mehr Zeit für die Ameisen zu finden.

Die Fotos unten sind von dir. Bist du auch Fotografin?

Ich habe früher sehr viel fotografiert und mich speziell für Makro-Fotografie interessiert. Eine Zeit lang habe ich meine ganzen Ersparnisse in die Fotografie investiert. Leider habe ich heute nicht mehr viel Zeit für die Fotografie.



**Das Buch von Anna „Ameisen – Kommunikations- und Gesellschaftsformen“ ist bei Amazon erhältlich.*

Glossar und Literatur

Erdauswurfring: Material, welches von den Ameisen aus dem Nestinnern nach draussen transportiert und in Form eines Ringes abgelegt wird.

Deckungsgrad: Verhältnis der durch die vertikalen Kronenprojektionen überschirmten Fläche zur Gesamtfläche. Mehrfach überschirmte Flächen werden einfach gezählt.

Polygyn: Kolonien, die mehr als eine Königin enthalten werden als polygyn bezeichnet.

Polydom: Als polydom werden Kolonien bezeichnet, die mehr als ein Nest besitzen.

Monogyn: Als monogyn bezeichnet man Ameisen, deren Kolonien nur eine begattete Königin (Gyne) haben.

Monodom: Als monodom werden Kolonien bezeichnet, die nur ein Nest besitzen.

Belaufbaum: Waldameisen sind auf die Honigtaunutzung der Rindenläuse angewiesen. Bäume mit gutem Rindenlaus-Besatz werden als Belaufbäume bezeichnet. Diese sind während der Sommermonate durch intensives Auf- und Ablaufen von Ameisen gut erkennbar.

Literatur

Cherix D, Freitag A, Maeder A, Bernasconi B, (2009) Waldameisen. Biologie einheimischer Wildtiere 1/58

Cherix D, Bernasconi C, Maeder A, Freitag A (2012) Fourmis de bois en Suisse: état de la situation et perspectives de monitoring. Schweiz Z Forstwes 163 (6) : 232 - 239

Seifert B (2007) Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. Lutra Verlags- und Vertriebsgesellschaft, Görlitz/Tauer: 368p

Freitag A, Stockan J, Bernasconi C, Maeder A, Cherix D (2016) Sampling and monitoring wood ants, Cambridge University Press 238 – 263



Waldtage Arisdorf 2015