

Jahres- und Tätigkeitsbericht 2023

Die Schwarze Mörtelbiene im Parc Ela



Ansprechperson und Autorin

Regina Lenz, Stv. Geschäftsleiterin Verein Parc Ela
Stradung 11 / Im Bahnhof, 7450 Tiefencastel
+41 81 511 35 03, regina.lenz@parc-ela.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
1.1	Ziel 1: Grundlegende Fragen klären	3
1.2	Ziel 2: Populationen stärken	3
1.3	Ziel 3: Parkbevölkerung miteinbeziehen	3
2	Grundlegende Fragen klären	5
2.1	Dokumentation Nester.....	5
2.2	Weibchenzählung und Feldbeobachtungen	8
2.3	Impfsteine	10
2.4	Weitere Bienenbeobachtungen	10
3	Populationen stärken	11
3.1	Alvaschein	11
3.2	Savognin	11
4	Parkbevölkerung miteinbeziehen	12
4.1	Romanische Namen	12
4.2	Saatgutsäckli	12
4.3	Infoveranstaltung.....	12
4.4	Website	12
4.5	Citizen Science	13
4.6	Bildungsprojekt	13
4.7	Filmprojekt	14
4.8	Exkursion und weitere Veranstaltungen	14
4.9	Ausserhalb Parc Ela	14
5	Fazit und Ausblick	15
5.1	Fazit	15
5.2	Ausblick nächstes Jahr.....	15
6	Dank	16
7	Bestätigung Dateneingabe	16

1 Einleitung

Das vorliegende Dokument fasst die wichtigsten Aktivitäten und Ergebnisse des Schwarzen Mörtelbienenprojekts im Parc Ela im Jahr 2023 zusammen (**vgl. Tabelle 1**). Der Fokus liegt auf der Klärung grundlegender Fragen, der Stärkung der Populationen und der Einbeziehung der Parkbevölkerung. Das Projekt zielt darauf ab, umfassende Informationen über die Schwarzen Mörtelbienen zu sammeln, bestehende Populationen zu stärken und das Bewusstsein der Parkbewohner und Gäste für diese bedrohte Art zu schärfen.

1.1 Ziel 1: Grundlegende Fragen klären

Der erste Aspekt des Projekts konzentrierte sich auf die Klärung grundlegender Fragen zur Schwarzen Mörtelbiene. Dazu gehören die Dokumentation von Nesterzählungen, Populationsgrössenschätzungen, Flugzeiten der Weibchen, Zykluslängen und der Nachweis von Parasiten. Die gesammelten Daten bilden eine solide Grundlage und ermöglichen einen detaillierten Einblick in das Verhalten und die Verbreitung der Schwarzen Mörtelbienen.

1.2 Ziel 2: Populationen stärken

Der zweite Aspekt des Projekts zielt darauf ab, die vorhandenen Populationen der Schwarzen Mörtelbiene schrittweise zu stabilisieren. Verschiedene Massnahmen zur Aufwertung, wie das gezielte Anpflanzen von Esparsetten und das Bereitstellen von Impfstellen, werden durchgeführt. Ein Monitoring wird jährlich durchgeführt, um den Erfolg dieser Massnahmen zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

1.3 Ziel 3: Parkbevölkerung miteinbeziehen

Der dritte und integrative Aspekt des Projekts besteht darin, die Parkbevölkerung aktiv einzubeziehen. Dazu werden verschiedene Informationsveranstaltungen, Mitmachaktionen und Bildungsprojekte durchgeführt. Die Entwicklung von Merchandising-Produkten und die Verbreitung von Saatgutsäckchen mit Esparsetten Samen sollen die Parkbewohner und Gäste am Ende der Projektdauer umfassend über die Schwarzen Mörtelbienen informieren.

Die nachfolgende Übersicht von Veranstaltungen und Feldbegehungen gibt einen detaillierten Einblick in die vielfältigen Aktivitäten, die im Rahmen des Projekts durchgeführt wurden. Von Vorträgen über Bildungsprojekte bis hin zu Feldzählungen spiegeln diese Veranstaltungen das breite Engagement wider, das zur Erreichung der Projektziele unternommen wird (**vgl. Tabelle 1**). Das Schwarze Mörtelbienenprojekt im Parc Ela ist nicht nur eine wissenschaftliche Untersuchung, sondern auch ein lebendiges Gemeinschaftsprojekt, das durch die Zusammenarbeit von Bienenspezialisten, Schulen, Ämter und der lokalen Bevölkerung getragen wird. Der folgende Text gibt einen umfassenden Einblick in die Fortschritte, Herausforderungen und Perspektiven dieses Naturschutzprojekts.

Tabelle 1. Übersicht Veranstaltungen und Feldbegehungen

Veranstaltung	Datum	Bemerkung	Unterstützt Ziel
Die Mörstelbiene im Parc Ela	22.3.23, in Alvaschein	Vortrag mit anschliessendem Einsatz (gemeinsames ansähen von Esparsetten (20m ²), ca. 30 Besuchende	2 und 3
Bildungsprojekt Mörstelbiene	9.4.23, in Lenz	Mörstelbienenprogramm für 5&6 Klässer zum Thema Forschung und Bienengeschichten für die 2 Kindergartenklassen, gemeinsames ansähen von Esparsetten rund um den Schulhausplatz	2 und 3
ERFA freie Mitarbeitende	13.4.23, in Lenz	Freie Mitarbeitende werden durch einen kurzen Vortrag und Begehung über die Schwarze Mörstelbiene informiert, gemeinsam werden Impfsteine bearbeitet und aufgestellt	2
Arbeitseinsatz BRACK	20.4.23 in Alvaschein	Zusammen mit 10 Lehrlingen der Firma BRACK werden in Alvaschein 200 m2 Fläche bearbeitet und mit Esparsetten bepflanzt.	2
1. Meldung fliegender Mörstelbienen	6.5.23	Erste Meldungen von fliegenden Mörstelbienen in Alvaschein (per Viedo) und per Mail in Tomils und Salouf	1
Ausflugslöcher- und Mörstelbienenzählung	11.5.23	An den bekannten Fundorten im Parc Ela werden Ausflugslöcher sowie die Anzahl der Schwarzen Mörstelbienen gezählt	1
Bildungsprojekt Mörstelbiene	16.5.23, in Lenz	1 und 4 Klässer der Schule Lenz erfahren in einem Geländespiel und der Handpuppe Bigna allerhand über die Schwarze Mörstelbiene, gemeinsames ansähen von Esparsetten rund um den Schulhausplatz, die Schulstunde und das Ansähen wird durch das Filmteam von Lucky Films begleitet.	2 und 3
Zählung Mörstelbienen	22.5	29 Weibchen und 2 Männchen	1
Zählung Mörstelbienen	26.5	29 Weibchen, 1 rotbeinige Düsterbiene in Salouf	1
Zählung Mörstelbienen	2.6	48 Weibchen, 2 rotbeinige Düsterbienen Salouf, 1 in Alvaschein	1
Zählung Mörstelbienen	9.6	30 Weibchen, 5 rotbeinige Düsterbienen Salouf, 2 in Alvaschein	1
Zählung Mörstelbienen	16.6	24 Weibchen, 1 rotbeinige Düsterbiene Salouf	1
Wilde Bienen im Parc Ela	17.6 Lenz-Alvaschein	Bienenexkursion mit Anderas Müller von Lenz nach Alvaschein, Informationen über verschiedenen Wildbienenarten im Parc Ela	3
Zählung Mörstelbienen	21.6	16 Weibchen, 1 rotbeinige Düsterbiene in Alvaschein	1
Chäferfest in Lenz	5.7	Die Schwarze Mörstelbiene kriegt einen Satz in einer Strophe des neuen Chäferfestlied von Linard Bardil	3
Zählung Mörstelbienen	10.7	11 Weibchen, 2 rotbeinige Düsterbienen in Savognin Son. Martegn	1
Felsenfest	13.8	Der Verein Parc Ela informiert mit einem Stand über die Schwarze Mörstelbiene und verkauft Linoldrucke und Mini-Patenschaften. Der Erlös fliesst ins Mörstelbienenprojekt.	

2 Grundlegende Fragen klären

2.1 Dokumentation Nester

An verschiedenen Standorten in Alvaschein, Tiefencastel, Lenz, Stierva, Salouf und Savognin wurden Nester der Schwarzen Mörtelbienen im Winter 22/23 vollständig dokumentiert (vgl. **Tabelle 2**) und nach ihrem Zustand eingeteilt (vgl. **Tabelle 3**).

Friedhof Natursteinmauer, S-SW, 2 Teil / Foto-Nr. 3-14



Abbildung 2: Auszug aus der Dokumentation, Friedhofsmauer in Alvaschein.

Der Zustand der einzelnen Nester wurde in folgende 4 Kategorien eingeteilt: intakt (A), mit sichtbaren Löchern (B), wiederverwendet (C), und verwittert (D) eingeteilt.



Abbildung 3: Zustände der verschiedenen Nestkategorien. A: intaktes Nest, B: Nest mit sichtbaren Ausflugslöchern, C: ein wiederverwendetes Nest mit einem Ausflugsloch, D: verwitterte Neststruktur.

Tabelle 2: Felddaufnahmen Dokumentationen Nester 2023.

Standort	Aktivität	Sichtung Anzahl Weibchen (Männchen)								Bemerkung	Anzahl Nester					Nestgösse cm2 ± SE	Nullerhebung	Ausrichtung
		11.5	22.5	26.5	02.6	09.6	16.6	21.6	10.7		intakt	wieder verwendet	gelöchert	verwittert	TOTAL			
Lenz Schulhaus	aktiv	3	4(2)	5	4	4	2	2	1		57	8	30	14	109	25.6 ± 1.3	vorhanden	SW
*Lenz Kirche	aktiv	x	x	x	x	x	x	x	x	Peter Simeon hat die Biene über mehrere Tage beobachtet und uns am 7.6 Fotos geschickt. Insgesamt wurde 1 Nest mit 11 Ausflugslöcher gezählt, wovon alle wieder verwendet wurden.	0	1	0		1	NA	wird 24 erstellt -> Lenz Dorf	SW
*Lenz Restaurant	abzuklären	x	x	x	x	x	x	x	x	Samuel Cadalbert hat uns im Juni diesen Standort gemeldet. Fassade wurde ca. vor 5 Jahren restauriert, seit dann gibt es ca. 5 kleinere Nester.	x	x	x	x	Ca.5	NA	Wird 24 erstellt-> Lenz Dorf	SW
Alvaschein Friedhof	aktiv	1 (1)	5	4	9	6	5	4	1	Die Nester sind rund um die Mauern und Gebäude vom Friedhof verteilt.	54	15	17	27	113	23.1 ± 2.7	vorhanden	SW/SO/S
Alvaschein Augustin	inaktiv	0	0	0	0	0	0	0	0	Alte Ausflugslöcher wurden oft von Mauerbienen genutzt. Keine Aktivität der Schwarzen Mörtelbiene beobachtet.	89	28	68	35	220	22.3 ± 0.8	vorhanden	SW/SO
*Alvaschein Muzarelli	aktiv	3	3	2	2	2	1	1	0	Noch keine Nullerhebung, aber Weibchen Zählung	x	x	x	x	ca.30	NA	wird 24 erstellt	NA
Tiefencastel Steinhaus	inaktiv	0	0	0	0	0	0	0	0	keine Aktivität der Schwarzen Mörtelbiene beobachtet	5	2	2	7	16	19.5 ± 2.7	vorhanden	
*Tiefencastel Bahnhof	inaktiv	x	x	x	x	x	x	x	X	Regina Lenz, durch andere Bienen bewohnt (Felsenmörtelbiene?)	1	1	0	0	2	NA	unnötig	
Stierva Sanagn	inaktiv	0	0	0	0	0	0	0	0	Sehr viele verwitterte Nester, ev 1-2 aktive Nester, viele Meldungen zu den alten Nestern eingegangen, beliebter Spazierweg	0	4	4	34	42	32.3 ± 3.5	vorhanden	

Stierva Dorf	aktiv	2	5	3	4	1	5	2	0	Vereinzelte Nester rund um den Dorfkern	22	7	10	16	55	41.9 ± 13.5		
Stierva Wohnturm	aktiv	0	3	3	10	7	5	1	4	Sehr grosse Population: Es kann keine Aussage über den Zustand der Nester getroffen werden, da die Aufnahmen mit einer Drohne gemacht wurde (schwer zugänglich). Weibchen Zählung mit Feldstecher	x	x	x	x	ca.290	NA	Zu aufwendig	SW/SO
*Salouf Sumvei 8	aktiv	3	7	15	14	10	5	5	5	20 Jahre alte Population an Hausmauer gemeldet durch Sibylle Radschall nach Infovortrag im März/23	x	x	x	x	Ca. 20	NA	wird 24 erstellt	
*Salouf Dorf	aktiv	0	1	1	1	0	0	0	0	Einzelne Nester im Dorf, Meldung durch Heidrun Moschnitz	x	x	x	x	Ca.10	NA	wird 24 erstellt	
Savognin Son Martegn	Aktiv	1	0	0	3	0	1	1	0	Wenig Esparsetten rund um die Kirche	44	3	17	23	87	26.5 ± 1.5	vorhanden	
Savognin Soras	Aktiv	2	1	1	0	0	0	0	0	Ferientsiedlung, nur 1 Häuschen dauerhaft bewohnt. Christine und Marc XX haben vor dem Haus Esparsetten gepflanzt.	10	1	8	10	29	23.9 ± 2.5	vorhanden	
*Pulens	Abzuklären	x	x	x	x	x	x	x	X	Dominic Pfluger meldet im August einen Standort, der zu prüfen ist. Beim Velofahren entdeckt.	x	x	x	x	Ca. 16	NA	ab 24, wenn interessant	

*Neue Fundorte 2023

Tabelle 3: Zustand der Nester aufgeteilt nach den verschiedenen Kategorien (Nester vom Wohnturm in Stierva fehlen).

Standort	Anzahl Nester	Zustand (%)			
		intakt	wiederverwendet	gelöchert	verwittert
Lenz Schulhaus	109	52.4	7.3	27.5	12.8
Alvaschein Friedhof	113	47.8	13.3	15.0	23.9
Alvaschein Augustin	220	40.5	12.7	30.9	15.9
Tiefencastel Steinhaus	16	31.3	12.5	12.5	43.7
Stierva Sanagn	42	0	9.5	9.5	81.0
Stierva Dorf	55	40.0	12.7	18.2	29.1
Savognin Son Martegn	87	50.6	3.4	19.5	26.5
Savognin Soras	29	34.5	3.4	27.6	34.5

Im Winter 23/24 werden die Nester an den verschiedenen Standorten erneut dokumentiert und anschliessend miteinander verglichen. Der Standort in Tiefencastel, der Standort in Sanagn und ein Standort in Alvaschein (Augustin) sowie der Wohnturm in Stierva werden nicht wieder dokumentiert. Während der Feldsaison 23 wurde, beim Standort Augustin in Alvaschein, in Sanagn sowie in Tiefencastel keine Aktivitäten festgestellt. Die Dokumentation an diesen beiden Orten wäre zu Zeit aufwendig. Eine saubere Dokumentation und die Einteilung der Nester an dem Wohnturm in Stierva ist auch mit Drohnenbilder (**siehe Abb. 4**) nicht machbar, deshalb schliessen wir diese vier Standorte aus. Im Frühling 24 werden an diesen Orten trotzdem 2 Kontrollgänge machen und beim Wohnturm in Stierva die Weibchen zählen. Neu werden in Alvaschein die Traveaustation und die Hauswand der Muzarellis sowie in Salouf der Sumvei dokumentiert.



Abb. 4. Drohnenbilder der Nester der Schwarzen Mörtelbiene am Wohnturm in Stierva

2.2 Weibchen Zählung und Feldbeobachtungen

Zwischen dem 6. Mai und dem 10. Juli wurden neun Feldbegehungen gemacht, um die Anzahl der Weibchen zu zählen und die Bienen zu beobachten (**vgl. Tabelle 2**). Es können noch keine Aussagen zu der Länge des Zyklus gemacht werden, jedoch haben wir einige andere interessante Beobachtungen machen können:

- Am 6. Mai 2023 wurde der erste Schlupf einer Schwarzen Mörtelbiene in Alvaschein durch eine Videoaufzeichnung bestätigt. Diese Meldung wurde ergänzt durch Beobachtungen einzelner Bienen in Salouf und Tomils, welche ihrerseits durch Fotomaterial per E-Mail bestätigt wurden.
- Bereits ab dem 11. Mai konnten an verschiedenen Standorten Weibchen beim Pollensammeln an Saatesprassetten beobachtet werden. An diesem Tag wurden auch Ausflugslöcher gezählt und protokolliert. Da die Ausflugslöcher in den meisten Fällen von den neu geschlüpften Weichen sofort wieder als Nest genutzt wurden, ist die Anzahl der Ausflugslöcher kein verlässlicher Parameter für die Populationsgrösse (**vgl. Abb. 5**).

- Die Anzahl der beobachteten Weibchen stieg bis Ende Mai bei jedem Besuch stetig an. Die Weibchen wurden beim Pollensammeln an Esparsetten in der Nähe beobachtet und trugen den gesammelten Pollen vor allem in bereits genutzte Ausflugslöcher.

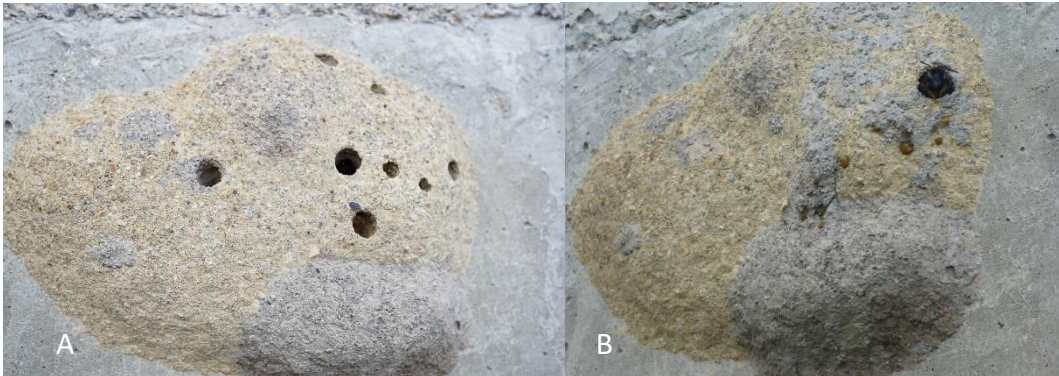


Abb. 5. Nest mit Ausschupflöchern in Stierva Mitte Mai (A) und dasselbe Nest Ende Mai (B).

- Ende Mai wurden heftige Kämpfe zwischen den Schwarzen Mörtelbienen um die besten Ausflugslöcher beobachtet. Zu diesem Zeitpunkt waren einige mit Pollen gefüllte Ausschupflöcher bereits wieder mit einem Deckel versehen.
- Ab Ende Mai wurde erstmals die rotbeinige Düsterbiene (vgl. **Abb.6**) in Salouf nachgewiesen, bis Anfang Juli gab es eine stetige Zunahme der Nachweise in Alvaschein, Salouf, Stierva und Savognin. Der Nachweis der rotbeinigen Düsterbiene deutet laut Bienenspezialist Andreas Müller auf eine stabile Population hin.
- Ab Anfang Juni konnte beobachtet werden, wie die Weibchen der Schwarzen Mörtelbiene aktiv Kies sammelten. Gleichzeitig begann der Aufbau neuer Brutzellen, der ab Mitte Juni intensiver wurde. Dies markierte den Beginn der Phase, in der die Weibchen aktiv neue Brutzellen an meist schon vorhandenen Neststrukturen anlegten (vgl. **Abb. 6**).

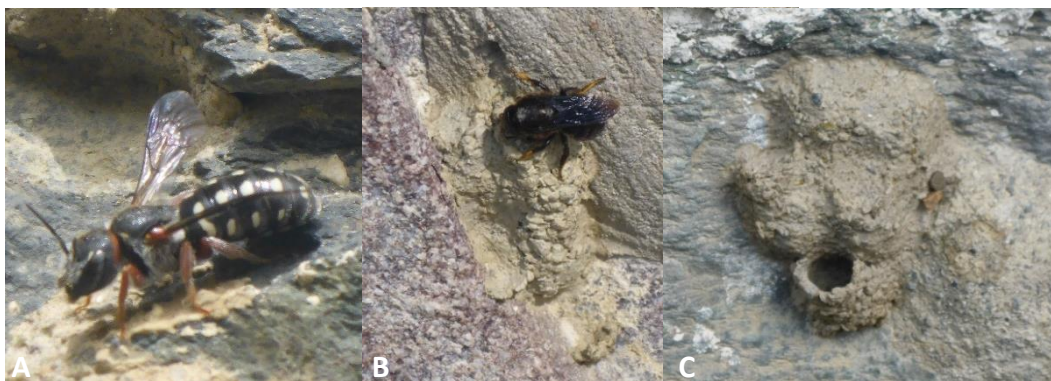


Abb. 6. Rotbeinige Düsterbiene (A), Bau neuer Bruzelle (B), Anbau neuer Brutzellen an neues Nest (C).

- Während all dieser Aktivitäten setzten die Weibchen weiterhin fleissig ihre Sammelaktivitäten an Pollen fort.
- Ende Juni wurden oft Kämpfe zwischen den rotbeinigen Düsterbienen und den Schwarzen Mörtelbienen beobachtet.
- Die neuen Brutzellen wurden sehr häufig an schon bestehende Nester angebaut, mit Pollen gefüllt und verschlossen und schliesslich bis Mitte Juli vollständig von einer zusätzlichen Schicht Mörtel überzogen.

Die Feldbeobachtungen decken sich grundsätzlich mit den Angaben in der Literatur, unsicher sind wir bei der Wahl der Neststandorte. In der Literatur werden oft dunkle Steine als Untergrund angegeben. Um zu überprüfen, ob das im Parc Ela auch so ist, wurden die Helligkeit rund um die Nester an 5 Standorten zufällig bei je 10 Nester mit einer Graustufenskala gemessen. Die Messungen werden für den Jahresbericht 2024 ausgewertet. Auch die Hauptausrichtung der Nester nach SW (50%) und SO (44%) ist nicht überraschend.

2.3 Impfsteine

Am Standort Schulhaus Lenz haben wir im April einige grössere bearbeitete Steine (**vgl. Abb. 7. A**) in die vorhandenen Fenstersimse (**vgl. Abb. 7 B, C**) gestellt, in der Hoffnung, dass die neu geschlüpften Schwarzen Mörtelbienen die Steine als Neststandort akzeptieren. Da die geschlüpften Weibchen zuerst die Ausschluflöcher in Beschlag nahmen und sich dann erst zu einem späteren Zeitpunkt an den Bau von neuen Brutzellen machen und zu diesem Zeitpunkt nur noch weniger als 3 aktive Schwarze Mörtelbienen bei diesem Standort beobachtet werden konnten, gehen wir davon aus, dass die Impfsteine aus diesen Gründen nicht angenommen wurden. Wir lassen die Impfsteine noch ein Jahr stehen und hoffen, dass im Jahr 2024 mehr Weibchen schlüpfen und die Impfsteine angenommen werden. Ein Antrag an die Gemeinde Albula/Alvara auf einer Natursteinmauer in Alvaschein weitere Impfsteine aufzustellen wurde auf Grund von (unbestätigten) Ängsten der Anwohner gegenüber von Bienen abgelehnt.



Abb. 6 Bearbeiten von Impfsteinen (A), Impfsteine in den Fenstersims von des Schulhaus Lenz (B,C).

2.4 Weitere Bienenbeobachtungen

Alte und frische Ausflugslöcher wurden nicht nur von Schwarzen Mörtelbienen genutzt, sondern auch von der gehörnten und roten Mauerbiene (**vgl. Abb. 8 A**). In Stierva siedelte sich im Juni die östliche Felsenmauerbiene (*Osmia mustelina*) an (**vgl. Abb. 8 B**). Oft wurden auch Goldwespen beobachtet, vermutlich als Wirte von diversen Mauerbienen, die die alten Nester von den Schwarzen Mörtelbienen nutzen.

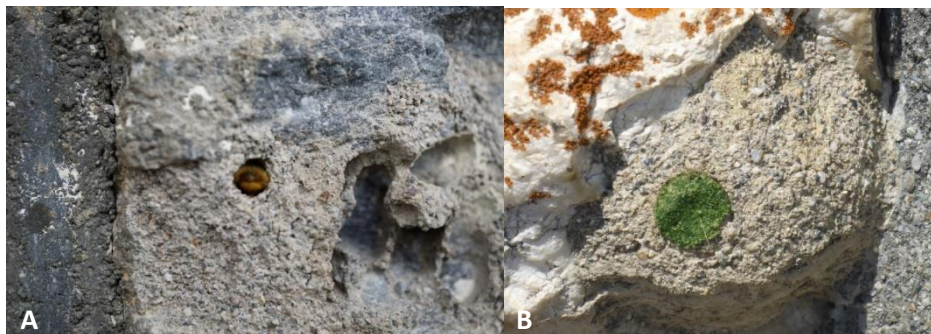


Abb. 8. A Mauerbiene in einem alten Nest der Schwarzen Mörtelbienen: B Nestverschluss der östlichen Felsenmauerbiene.

3 Populationen stärken

3.1 Alvaschein

Um die Population der Schwarzen Mörtelbiene in Alvaschein zu unterstützen, haben wir zusammen mit Jugendlichen (Arbeitseinsätze) auf verschiedenen privaten Grundstücken den Boden vorbereitet und ca. 300 m² Esparsette (Ökotyp GR) angepflanzt und gesät (vgl. **Abb. 9 A, B**). Die Flächen wurden nicht vor Ende Juli gemäht. Zusätzlich haben 2 ansässige Bauern von sich aus, wenn möglich Esparsetten in der Nähe von Schwarzen Mörtelbienennester stehen gelassen und nicht vor dem August gemäht (vgl. **Abb. 9 C, D**). Im Frühling 2024 werden die Flächen geprüft und wenn nötig wird nachgesät.



Abb. 9 A: Böschung bei Familie Augustin, bepflanzt mit Esparsetten. B: Vorgarten bei Muzarellis Cotaniaster wurde mit Esparsetten ersetzt. C: Böschung die erst Ende Juli gemäht wird. D: Vorgarten bei Familie Muzarelli, die Esparsetten wurden von dem Pächter stehen gelassen.

3.2 Lenz

In Lenz haben wir zusammen mit den Schülern und Schülerinnen rund um den Schulhausplatz Esparsetten gesät und gepflanzt. Leider hat der Versuch nicht gut funktioniert, da die Gemeindearbeiter kurz nach der Ansaat alles niedergemäht haben, obwohl wir zuvor mit der Gemeinde gesprochen haben. Wir befinden uns in Gesprächen mit der Gemeinde und der Schule, es wird im 2024 erneut einen Versuch mit einer Esparsetten Bepflanzung geben.

4 Parkbevölkerung miteinbeziehen

Die Schwarze Mörtelbiene ist eindeutig eine Sympathieträgerin, durch verschiedene Aktionen und die häufigen Feldbegehungen kamen wir mit vielen Parkbewohnenden in Kontakt was schlussendlich dazu führte, dass wir einige Personen dazu bewegen, konnten sich aktiv für die Schwarze Mörtelbienen einzusetzen, auch ausserhalb der Parkgrenzen.

4.1 Romanische Namen

Der Parc Ela befindet sich im romanischen Sprachgebiet, in vielen Dörfer wird romanisch gesprochen. In Absprache mit der Lia Rumantscha haben wir die Schwarze Mörtelbiene und ihre Kuckucksbiene der rotbeinigen Dusterbiene einen offiziellen romanischen Namen gegeben.

Schwarze Mörtelbiene = Avioul molta neir

Rotbeinige Dusterbiene = Avioul sabiot

4.2 Saatgutsäckli

Um die Bevölkerung aktiv miteinzubeziehen, haben wir 1000 Saatgutsäckli mit Esparsettsamen (Ökotyp GR) hergestellt, um alle zu animiert, zu Hause Esparsetten für die Mörtelbienen anzupflanzen. Die Saatgutsäckli (vgl Abb. 10) haben wir aktiv an Parc Ela Veranstaltungen verteilt und die Besuchenden im Gespräch auf die Mörtelbienen und ihre Besonderheiten hingewiesen. Ausserdem kann jeder mit Wohnsitz im Parc Ela Saatgut für bis 5 m² Esparsettsaatgut beim Verein Parc Ela beziehen. Wir haben über 350 Säckli verteilt und rund 50 Anfragen (verteilt über den ganzen Park) für die Saat von ca. insgesamt 150 m² Esparsetten bekommen und beantwortet.



Abb. 10: Entstehung Layout Saatgutsäckli

4.3 Infoveranstaltung

Am 22. März fand in Alvaschein als Saisonauftakt eine Informationsveranstaltung mit ca. 30 Teilnehmenden zu der Schwarzen Mörtelbiene im Parc Ela statt, mit anschliessender gemeinsamer Aussaat von Esparsetten auf 20 m² und einem Apero mit regionalen Produkten.

4.4 Website

Eine Parc Ela Schwarze Mörtelbienen Webseite mit allen wichtigen Informationen wurde eingerichtet. Damit sich jede und jeder über die Biene informiere kann und aktiv mithelfen kann die Biene zu retten. Siehe-> www.parc-ela.ch/de/avioulmoltaneir

4.5 Citizen Science

In einem Pilotprojekt haben wir eine interaktive Karte aufgebaut, wobei Personen eintragen können, ob sie Esparsetten gepflanzt haben oder eine Schwarze Mörtelbiene gesehen haben. Die Karte wurde schon rege benutzt, obwohl wir noch nicht gross Werbung gemacht haben. Im Jahr 2024 werden wir vermehrt Werbung für die Benutzung der Karte machen und die Daten in den Jahresbericht einfließen lassen.

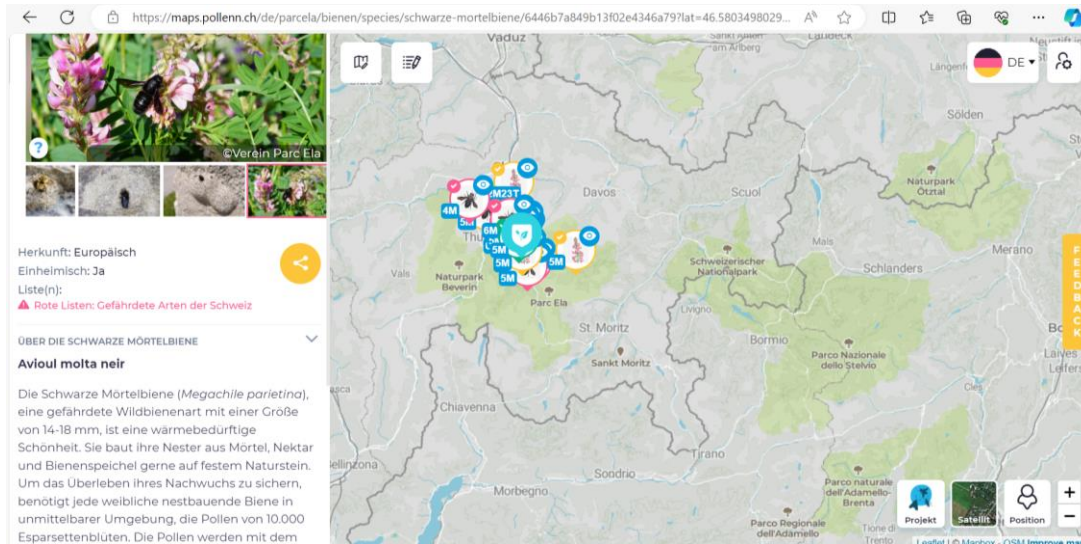


Abb 11. Interaktive Karte zur Mörtelbiene -> maps.pollenn.ch/de/parccla/bienen

4.6 Bildungsprojekt

Da sich auf der Schulhausmauer der Schule Lenz eine kleinere Population der Schwarzen Mörtelbiene befindet, haben wir zusammen mit der Schule Lenz für jede Stufe eine stufengerechte Unterrichtseinheit an jeweils zwei Lektionen zur Schwarzen Mörtelbiene auf Romanisch entwickelt und durchgeführt. Mit allen Schülern und Schülerinnen haben wir am Ende der Lektion auf dem Schulhofgelände Esparsetten gepflanzt und gesät. Insgesamt haben wir ca. 100 m² rund um das Schulhaus mit Esparsetten bepflanzt und/oder Saatgut gesät.

Folgende Schwerpunkte hatten die Lektionen: 5 & 6 Klasse: Wie können Bienen erforscht werden? 3 & 4 Klasse: Geländespiel zum Lebenszyklus der Schwarzen Mörtelbiene. 1 & 2 Klasse Geschichte mit Handpuppe und anschliessendes Zeichnen. Kindergarten: Geschichte mit Handpuppe Bigna.



Abb 12: Impressionen zum Bildungsprojekt: « Avioul Molta Neir»: Handpuppe Bigna mit Bauchbürste, Esparsetten pflanzen sowie die Teilnahme am Geländespiel.

4.7 Filmprojekt

Die Lucky Film GmbH dreht einen romanischen Film über die Schwarze Mörtelbiene, welcher 2025 erscheinen wird. Die Film Crew besuchte die 2. Klasse in Lenz während des Bildungsprojekt und drehte einige Szenen mit der Schwarzen Mörtelbiene in Alvaschein und Salouf.

Abstract von Lucky Film: In der malerischen Bündner Gemeinde Scharans erwacht jeden Frühling ein heimliches Dorf im Dorf: Die seltene Schwarze Mörtelbiene (*Megachile parietina*) baut ihre steinharten Mörtelnester an den Fassaden und Mauern und versorgt jede Zelle mit dem Pollen von über tausend Blüten. "L'avioul molta neir" zeigt nicht nur den unglaublichen Fleiss der Biene. Der Film zeichnet ihre Einwanderungsgeschichte und ihren Rückgang nach. Und er erzählt, wie immer mehr Menschen im Domleschg und im nahen Parc Ela die Mörtelbiene ins Herz schliessen und fördern. Ein Film über die vielschichtige Beziehung zwischen einem Insekt, einer Landschaft und einer Gesellschaft.

4.8 Exkursion und weitere Veranstaltungen

Neben der Infoveranstaltung im März nahmen wir die Thematik der Schwarzen Mörtelbienen bei verschiedenen Veranstaltungen auf. So war die Schwarze Mörtelbienen an unserem Infomobil immer präsent, am 17 Juni fand eine Exkursion mit Andreas Müller und 5 Teilnehmenden zu den Bienen im Parc Ela statt, auch da war die Schwarze Mörtelbiene ein Hauptthema. Die Exkursion wird im Jahr 2024 wiederholt, die Werbung für die Exkursion wird verstärkt. Am 5. Juli fand das erste Käferfest im Parc Ela mit über 150 Teilnehmenden statt. Der Kinderliedermacher Linard Bardil hat in seinem Käferfestlied auf Anfrage von uns einen Satz zur Schwarzen Mörtelbiene eingebaut. Auch am 13. August war die Schwarze Mörtelbiene als Handwerkerin unter den Bienen am Felsenfest präsent. An einem Stand wurde über die Biene informiert sowie Original Linoldrucke und Minipatenschaften zur Förderung der Bienen verkauft.



Abb. 13: Käferfest in Lenz, Stand Schwarze Mörtelbiene am Felsenfest in Bivio

4.9 Ausserhalb Parc Ela

Am Projekt der Schwarzen Mörtelbiene haben sich auch Personen ausserhalb des Parcs beteiligt. Wir haben aus Tomils, Präz und Muldain Fundmeldung von Nestern und Sichtung der Schwarzen Mörtelbienen bekommen. Die Daten haben wir überprüft und in die interaktive Karte eingetragen. Wir meldeten auch diese Daten über das Webfauna app ans CSCF. Aus Fürstenaubruck, Rodels, Laax, Präz, Tamins, Susten und Churwalden erhielten wir Anfragen für Esparsettenaatgut für 1 – 3 m². Diesen Anfragen sind wir gerne nachgegangen. Der Landwirt Toni Parpan aus Muldain (angrenzende an Alvaschein) hat uns angefragt, ob er für 50-100m² Esparsetten Saatgut erhalten könnte. Wir stellten auch dieses Saatgut zur Verfügung, da es in der Nähe des Friedhofs von Zorten verteilt wurde. In Zorten lebt eine kleine Population der Schwarzen Mörtelbienen an der Friedhofsmauer.

5 Fazit und Ausblick

Das Schwarze Mörtelbienenprojekt im Parc Ela verzeichnete im Jahr 2023 Fortschritte in Bezug auf die Klärung grundlegender Fragen, die Stärkung der Populationen und die Einbindung der Parkbevölkerung. Die Zusammenarbeit vom Verein Parc Ela mit Bienenspezialisten, Schulen, Gemeinden und der lokalen Bevölkerung trug massgeblich zum den ersten Teilerfolge des Projekts bei.

5.1 Fazit

Die Dokumentation von über 800 Nestern an verschiedenen Standorten gewährte einen detaillierten Einblick in die Verbreitung und den Zustand der Schwarzen Mörtelbienenpopulation. Die Kategorisierung der Nester und die Zählung der Weibchen lieferten äusserst wertvolle Informationen. Die Feldbeobachtungen ergänzten dieses Bild, indem sie Einblicke in das Verhalten der Schwarzen Mörtelbienen während der verschiedenen Phasen ihres Lebenszyklus boten. Trotz günstiger Wetterbedingungen und eines hohen Anteils intakter Nester konnten wir weniger Bienen als erwartet beobachten, was möglicherweise auf den zweijährigen Lebenszyklus der Schwarzen Mörtelbiene zurückzuführen ist.

Dennoch konnten dank der Parkbevölkerung sieben neue Standorte entdeckt werden. Das Interesse und die aktive Beteiligung der Parkbewohner waren sehr erfreulich. Während der Feldarbeiten und Veranstaltungen konnten wir viele bereichernde Gespräche führen und einige Menschen überzeugen, sich aktiv für den Schutz der Schwarzen Mörtelbiene einzusetzen. Die Einbindung der Parkbevölkerung bleibt ein zentraler Aspekt des Projekts. Informationsveranstaltungen, Bildungsprojekte und die Verteilung von Saatgutsäckchen haben massgeblich dazu beigetragen, das Bewusstsein für die Schwarzen Mörtelbienen zu schärfen und die Menschen aktiv einzubeziehen.

Die Schaffung einer offiziellen Website und die Entwicklung einer interaktiven Karte haben ebenfalls dazu beigetragen, die Beteiligung der Gemeinschaft zu fördern. Die interaktive Karte, als Pilotprojekt für Citizen Science, wurde überraschend gut angenommen, trotz geringer Werbung. Die einfache Benutzung und die Möglichkeit, verschiedene Arten sowie deren Beziehungen, Mitmachaktionen und Veranstaltungen darzustellen, machen sie zu einem wertvollen Instrument.

An der Infoveranstaltung im März nahmen etwa 30 Teilnehmer teil, während bei der Bienenexkursion im Juni leider nur fünf Teilnehmer erschienen. Dies könnte mit der Werbung für die Veranstaltungen zusammenhängen. Im Jahr 2024 planen wir, die Bienenexkursion erneut durchzuführen und verstärkt dafür zu werben.

Die Massnahmen zur Stärkung der Populationen, einschliesslich des gezielten Anpflanzens von Esparsetten und Bereitstellens von Impfstellen, trugen zur Schaffung geeigneter Lebensräume bei. Trotz einzelner Schwierigkeiten in der Absprache und Kommunikation mit den Gemeinden sind wir zuversichtlich, dass diese Angelegenheiten im Jahr 2024 geklärt werden können.

5.2 Ausblick für nächstes Jahr

Für das kommende Jahr 2024 sind weitere Schritte geplant, um die Populationen der Schwarzen Mörtelbienen weiter zu stärken. Die erneute Dokumentation der Nester an verschiedenen Standorten wird Aufschluss über Veränderungen geben. Die Massnahmen zur Lebensraumaufwertung, insbesondere das verstärkte Anpflanzen von Esparsetten, werden in der Gemeinde Surses intensiviert und bei Bedarf in Alvaschein und Lenz ergänzt.

In einem kleineren Nebenprojekt setzen wir uns das Ziel, die Vorlieben der Mörtelbienen hinsichtlich des Untergrunds ihrer Nester zu eruieren.

Die interaktive Karte im Rahmen des Citizen Science-Projekts wird weiterentwickelt, um mehr Teilnehmer anzusprechen und eine umfassende Datengrundlage zu schaffen. Hierzu werden relevante Informationen zur Biene sowie Teilnahmemöglichkeiten in einem ansprechenden Flyer präsentiert.

Die Integration von Schulen wird im Surses fortgesetzt, wobei das Bildungsprojekt darauf abzielt, das Verständnis für die Schwarzen Mörtelbienen in der jungen Generation zu fördern. Auch die Verteilung von Saatgutsäckchen sowie kleinen Mengen an Saatgut für die Mörtelbienen wird beibehalten. Darüber hinaus planen wir ein Kunstprojekt für Stierva, das ein weiteres Zuhause für die Mörtelbienen schaffen soll.

Somit bleibt das Schwarze Mörtelbienenprojekt nicht nur eine wissenschaftliche Untersuchung, sondern entwickelt sich weiterhin zu einem lebendigen Gemeinschaftsprojekt, das Natur und Menschen im Park nachhaltig miteinander verbindet.

6 Dank

Wir möchten uns bei Luis Lietha herzlich für die finanzielle Unterstützung des Amtes für Natur und Umwelt Graubünden bedanken, da ohne die finanzielle Unterstützung dieses Projekt nicht realisierbar gewesen wäre.

Ein besonderer Dank gilt Susanne Schiesser, die unermüdlich Mörtelbienen dokumentierte und ein detailliertes Feldtagebuch führte. Ebenso möchten wir Andrina Heinrich würdigen, die sich intensiv mit der Schwarzen Mörtelbiene auseinandersetzte und eigens für die Bienen ein toller erster Entwurf für ein Kunstwerk schuf.

Ein herzliches Dankeschön geht auch an Daniel Balmer von Lucky Films GmbH, der sich vom Domleschg extra bis zum nahe gelegenen Parc Ela aufmachte, um die Avoiuol molta neir bei uns im Park zu filmen.

Besondere Anerkennung möchten wir der Schulen Lenz aussprechen, die sich aktiv am Mörtelbienenprojekt beteiligten und sich vehement dafür einsetzten, dass die gepflanzten Esparsetten nicht gemäht wurden.

Für die fachliche Unterstützung möchten wir Andreas Müller danken, der uns bei kniffligen Fragen stets zur Seite stand und uns grosszügig mit Fachliteratur versorgte.

Ein ganz besonderer Dank gilt allen Beteiligten, die sich aktiv für die Schwarze Mörtelbiene engagieren, Esparsetten in ihren Gärten gepflanzt haben und uns mit ihren Beobachtungen zur der Schwarzen Mörtelbienen unterstützt haben.

7 Bestätigung Dateneingabe

Startseite Beobachtungen Benutzerprofil regina.lenz@parc-ela.ch | Aus

Tabelle Schnellkorrektur Karte

37 Datensätze entsprechen Ihren Suchkriterien : Anz. aufgelistete Zeilen : 50

ID	Status	Tierart	Beobachter	Bestimmungsmethode	Kanton/Region	Gemeinde	Flurname	Anz.	Tag	Monat	
912415	nicht behandelt	Megachile parietina	Lenz, Regina (regina.lenz@parc-ela.ch)	Nest, Biberburg	Graubünden	Bergün Filisur	Latsch	21	10	2	
912421	nicht behandelt	Stelis nasuta	Lenz, Regina (regina.lenz@parc-ela.ch)	Sichtbeobachtung	Graubünden	Surses	Savognin	10	7	2	
912412	nicht behandelt	Megachile parietina	Lenz, Regina (regina.lenz@parc-ela.ch)	Nest, Biberburg	Graubünden	Cazis	Raschlegnas	2	7	2	
912413	nicht behandelt	Megachile parietina	Lenz, Regina (regina.lenz@parc-ela.ch)	Sichtbeobachtung	Aargau	Cazis	Raschlegnas	2	7	2	
911110	nicht behandelt	Megachile parietina	Lenz, Regina (regina.lenz@parc-ela.ch)	Sichtbeobachtung	Graubünden	Surses	Burvagn	11	6	2	

Tel. +41 (0)81 508 01 12
management@parc-ela.ch
www.parc-ela.ch

