

Eriwis : die vielfältige Tongrube

Autor(en): **Condrau, Victor / Dürig, Elisabeth**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Brugger Neujaahrsblätter**

Band (Jahr): **128 (2018)**

PDF erstellt am: **12.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-901271>

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.

Eriwis – die vielfältige Tongrube

Text und Bilder Victor Condrau und Elisabeth Dürig,

Die Vielfalt von Wildbienen bezüglich Gestalt, Lebensweise, Nestbauten und Brutfürsorge ist beeindruckend und gehört zu den faszinierendsten Kapiteln der Biologie. Als Bestäuber unzähliger Pflanzen und Wirte vieler Insektenarten sind sie unersetzlich geworden. In der Naturwerkstatt Eriwis, einer ehemaligen Tongrube in Schinznach-Dorf, hat die ETH Zürich 100 Wildbienenarten gefunden, davon eine, die man für ausgestorben hielt. Grund genug, diese durch eine Wildbienen-Patenschaft zu erhalten und zu fördern.

Lage, Grösse und ehemalige Nutzung

Das Gebiet «Eriwis» liegt am Rande von Schinznach-Dorf, rund 1500 m westlich der Aare. Dreiseitig wird es von Hügelzügen umgeben (Bözenegg, Grund, Linnerberg) und öffnet sich gegen Osten in die weite Kulturlandschaft des Mittellandes. Die Talflanken sind geprägt durch Wiesen mit eingestreuten Obstbäumen, Kleingehölzen und Hecken, Rebbergen und Extensivweiden.



Die Grösse des ganzen Areals der stillgelegten Tongrube Eriwis beträgt 260 000 m², wovon 135 000 m² im Dezember 2016 vom Verein «Naturwerkstatt Eriwis» und «BirdLife Aargau» gekauft werden konnten. In der ehemaligen Tongrube wurde zwischen 1932 und 1998 Opalinuston durch die Zürcher Ziegeleien (heute ZZ Wancor) abgebaut und für die Herstellung von Bachsteinen und Dachziegeln verwendet. Der Opalinuston zeichnet sich dadurch aus, dass er sehr gut abdichtet und zu unterschiedlichsten Formen gestaltbar ist. Die Grube ist seit 1998 nicht mehr in Betrieb. Auf den in Etappen über Jahre stillgelegten Flächen haben sich seither verschiedene natürliche Entwicklungs- bzw. Sukzessionsstadien von unterschiedlichen Biotopen entwickelt. Es entstand eine reichhaltige Tier- und Pflanzenwelt.

Landschaft und Naturwerte

Das Gelände der Tongrube Eriwis grenzt unmittelbar an eines der grössten zusammenhängenden Waldgebiete des Kantons Aargau. Diese Landschaft gehört zusammen mit der Eriwis zum BLN-Gebiet «Aargauer und östlicher Solothurner Faltenjura» (Nr. 1017). Diese Auszeichnung erhielt das Gebiet aufgrund seiner geomorphologischen Formen des Faltenjuras, seiner Vielfalt und deren Abfolge von naturnahen Waldlandschaften bis zur reich gegliederten Kulturlandschaft. Mitentscheidend waren



auch der Lebensraum- und Artenreichtum sowie grossräumige Vernetzungsachsen, die traditionellen Kulturgüter und die grosse Bedeutung als Naherholungsgebiet.

Die Eriwis ist zudem Teil des regionalen Naturparks «Jurapark Aargau».

Als Kontrast zur statischen, intensiv genutzten Landschaft des Mittellandes bildet die Eriwis eine natürliche, bewegte Landschaft, wie dies ansonsten nur noch in wenigen Auen möglich ist.

Durch die etappierte Stilllegung der Grube und die vielgestaltigen Geländeformen haben sich im Laufe der Zeit in der Vegetation unterschiedlichste Sukzessionsflächen entwickelt, was sich in einer mosaikartigen Vielfalt von Lebensräumen, Arten und Strukturen ausdrückt.

Ein Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung

In der Eriwis sind zahlreiche Teiche und Tümpel entstanden und neu geschaffen worden. Der Opalinuston lässt das Wasser kaum versickern, sodass sich in den kleinsten Unebenheiten Wasser ansammelt. Eine Vielzahl von Amphibienarten nutzt diese unterschiedlich tiefen Gewässer für ihre Fortpflanzung. In flachen, sporadisch austrocknenden Gewässern leben Geburtshelferkröten und Gelbbauchunken. Beide Arten stehen auf der Roten Liste. In den tieferen Gewässern

leben Grasfrösche, Erdkröten sowie Faden- und Bergmolche. An kaum einem anderen Ort ist es möglich, bei einem geführten Exkursionsrundgang an einem Abend im Mai so viele seltene Amphibien zu beobachten und ihrem Balzrufen zu lauschen.

Enorme Pflanzenvielfalt und grosses Wildbienenvorkommen

Damit die vielen Wildbienenarten in der Eriwis überleben können, braucht es eine grosse Vielfalt an Blütenpflanzen. Durch die professionelle Pflege der unterschiedlichen Lebensräume in der Tongrube durch den Verein Naturwerkstatt Eriwis und BirdLife Aargau können immer mehr dieser wichtigen Pflanzen gefunden werden.

So hat eine botanische Bestandesaufnahme in den Jahren 2016 und 2017 durch einige Mitglieder von BirdLife Aargau ergeben, dass ca. 320 verschiedene Blütenpflanzen in der Eriwis vorkommen. Diese Anzahl und vor allem das breite Spektrum von feuchtigkeits- bis trockenheitsliebenden Pflanzen sind enorm und aussergewöhnlich. Besonders erwähnenswert sind einige gefährdete Arten wie Spitzorchis, Bienenragwurz, Wasserfeder, kleiner Bocksbart und Türkenbundlilie.

Zudem konnte festgestellt werden, dass im Kanton Aargau in der Eriwis der grösste Bestand an Erdbeercklee nachzuweisen ist.

Landschaftspanorama Eriwis

Naturwerkstatt Eriwis

Diese natürlichen Gegebenheiten und die jahrelange Pflege durch den Verein Naturwerkstatt Eriwis – wie die Schaffung verschiedener Kleinstrukturen, Offenhaltung der Rohbödenflächen, Neophytenbekämpfung usw. – haben dazu geführt, dass sich in der Eriwis ein Wildbienengebiet von nationaler Bedeutung entwickeln konnte.

Seit 2006 ist der Verein in der ehemaligen Tongrube mit dem Projekt «Naturwerkstatt Eriwis» tätig. Diese hat sich zum Ziel gesetzt, in der Tongrube einen erlebnisreichen Begegnungsort für Mensch und Natur zu schaffen. Dazu werden alljährlich Volunteering-Einsätze organisiert, um die Vielfalt an Lebensräumen und damit Pflanzen- und Tierarten zu erhalten und zu fördern. Weiter führt die Naturwerkstatt Kurse und Angebote in den Bereichen Umweltbildung, Naturgestaltung und Landschaftsmedizin durch. Die eindrücklichen Eigenschaften dieser grossräumigen Grubenlandschaft und ihre Vielfalt an Lebensräumen, Strukturen und Arten sind zu erhalten und zu fördern. Dies gilt als Leitlinie für alle Aktivitäten der Naturwerkstatt.

Gelbbauchunke,
gut getarnt im Tümpel.

Wildbienen-Bestandesaufnahme

Franziska Schmid und Dr. Andreas Müller von der Entomologischen Sammlung der ETH Zürich erarbeiteten das Projekt «Grundlagen zur Erhaltung und Förderung gefährdeter Wildbienenarten in der Tongrube Eriwis, Schinznach Dorf». Von Mitte März bis Ende August 2012 wurden dafür in der Tongrube selektiv Wildbienen gesammelt, aufgenadelt und bestimmt.

Insgesamt wurden über 100 Wildbienenarten in der Eriwis gefunden, was ca. 1/6 aller in der Schweiz heimischen Arten ausmacht. Davon sind 28 Arten für die Nordschweiz selten oder gefährdet (gemäss Roter Liste). Eine Art, *Nomada kohli*, welche in der Eriwis entdeckt wurde, galt als ausgestorben und konnte zum ersten Mal seit über 40 Jahren wieder in der Schweiz nachgewiesen werden!

Die Tongrube Eriwis beherbergt also eine sehr artenreiche Wildbienenfauna mit einem hohen Anteil an gefährdeten und seltenen Arten. Sie ist quasi das Wembley-Stadion für Wildbienen in der Schweiz.



Um diesen wertvollen Wildbienenstandort zu erhalten und zu fördern, erarbeitete Franziska Schmid detaillierte Massnahmen für die Eriwis, wie z. B.:

- Offenhaltung der Rohböden
- Schaffen kleinflächiger Erdwände in Böschungen
- extensive Pflege der Obstbaumwiese, Neophytenbekämpfung
- Förderung von Salbei, Natternkopf, Glockenblumen, Ehrenpreis mit gleichmässiger Verteilung im ganzen Gebiet sowie deren jährliche Pflege
- Anfertigung einer Wildbienen-Beobachtungsstation
- Umweltbildungskurse über Wildbienen usw.

Detailliertere Informationen über das ETH-Projekt findet man auf unserer Homepage www.naturwerkstatt.org

Wildbienen-Steckbrief

Vorkommen und Nutzung

- In der Schweiz existieren ca. 580 Wildbienenarten und nur eine einzige Art, die Honigbiene, wird von Menschen als Wachs- und Honiglieferrantin seit Jahrtausenden genutzt.
- Die restlichen Bienenarten, zu denen u. a. Sand-, Mauer-, Woll- und Pelzbienen sowie die Hummeln gehören, sind wild lebend. Sie sind wichtige Bestäuber von Wild- und Kulturpflanzen.
- Als «Nutzbienen» werden zunehmend auch Wildbienenarten anstelle von Honigbienen zum Bestäuben von Kulturpflanzen eingesetzt.

Systematik und Lebensformen

- Zoologisch betrachtet gehören Wildbienen zur Insektenordnung der Hautflügler. Im Unterschied zur Wespe können Bienen als vegetarische Wespen bezeichnet werden.
- Der grösste Teil der Wildbienen sind Spezialisten und es ergibt sich daraus eine grosse Vielfalt an unterschiedlichen Lebensweisen. Dabei wird in solitär lebende, staatenbildende (soziale) und parasitische Bienen unterschieden.

Die meisten leben, im Gegensatz zur Honigbiene, solitär, d. h. jedes Weibchen baut sein Nest selbst und versorgt die Brut alleine.

Fortpflanzung und Lebenszyklus

- 50% aller Wildbienen bauen ihre Nester im Boden, 20% in Hohlräumen von Totholz oder Schneckenhäusern und wenige in Pflanzenstängeln.
- Die Nester sind von Art zu Art unterschiedlich gestaltet. Wollbienen z. B. formen jede einzelne Brutzelle aus Pflanzenhaaren, Harzbienen bauen freistehende Brutzellen aus Nadelbaumharz.
- Nach der Paarung im Frühling bauen die Weibchen ihre Nester und legen darin ca. zehn einzelne Brutzellen an. In jede Zelle legen sie ein Ei und Proviant aus Nektar und Pollen. Schon nach drei bis vier Tagen schlüpfen aus den Eiern Larven, die dann den ganzen Proviant auffressen. Danach spinnen sie einen Kokon und verpuppen sich darin. Eingeschlossen im Kokon überwintern die Tiere und schlüpfen im nächsten Frühling.
- Wildbienen leben nur zwei bis drei Monate.

Lebensweise

- Nachts, bei schlechtem Wetter und in Mittagsstunden heisser Tage sind Wildbienen nicht aktiv und schlafen. Dazu suchen sie ihre Nester oder Blüten auf, graben sich ein, hängen sich unter Blütenkörbchen oder beissen sich an Blattstielen fest – oft zu mehreren vereint.
- Nur Weibchen besitzen zur Nestverteidigung einen Stachel. Gegenüber Menschen sind Wildbienen aber völlig friedfertig und man kann sich gefahrlos ihren Nistplätzen nähern. Zudem werden Wildbienen niemals von Essen oder süssen Getränken angelockt.

Nahrung

- Alle Wildbienen sind intensive Blütenbesucher und ernähren sich (Brut und Erwachsene) von Pollen und Nektar.
- Für die Aufzucht einer einzigen Mörtelbienen-Larve werden 1140 Blüten benötigt, was die Wildbienen gegenüber andern blütenbesuchenden Insekten zu besonders effizienten Bestäubern von Wildkräutern wie auch von Obstbäumen, Beeresträuchern und Feldfrüchten machen.
- Viele Wildbienen sind spezialisiert auf bestimmte Blüten, vor allem für die Pollen ihrer Brutversor-

gung. Auch die Paarung spezialisierter Arten findet in den artspezifischen Blüten statt.

Bioindikatoren

- In der Wahl des Nistplatzes, des Baumaterials und der Nahrungspflanzen sind die meisten Bienenarten hoch spezialisiert. Sie reagieren besonders empfindlich auf die Beeinträchtigungen ihres Lebensraumes. Daher sind sie hervorragende Anzeiger (Bioindikatoren) für intakte Ökosysteme und im Speziellen für vielfältig strukturierte, blütenreiche Lebensräume des Offenlandes und des Waldrandes extensiv genutzter Landschaften.

Bedrohung

- In den letzten 40 Jahren hat eine gravierende Verarmung der einheimischen Wildbienenfauna stattgefunden. Dabei haben eine einseitige, intensive Landnutzung und der Einsatz von Umweltgiften (Pestizide) u. a. zu einem drastischen Verlust an Kleinstrukturen und zu einem starken Rückgang des Blütenangebotes geführt. Heute steht rund die Hälfte aller Wildbienenarten der Schweiz auf der Roten Liste und ist stark gefährdet. Einige Arten sind bereits ausgestorben.

Bedeutung

- Nicht nur unzählige Pflanzen sind auf Wildbienen als Bestäuber angewiesen, auch verschiedene

Insekten und Vögel leben von ihnen. Viele davon sind derart spezialisiert, dass sie ohne bestimmte Bienenwirte nicht existieren könnten.

- Da Wildbienen für einen funktionierenden Naturhaushalt unverzichtbar sind, kann die Situation heute als höchst alarmierend bezeichnet werden.

Förderung

- Schutz- und Fördermassnahmen wie die Schaffung vielfältiger, strukturreicher Blütenlandschaften sind dringend notwendig.
- Auch eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit durch Artikel in Zeitschriften oder durch Umweltbildung an Schulen könnte einen wertvollen Beitrag leisten, sich aktiv und verantwortungsvoll für die Erhaltung von Wildbienen einzusetzen.
- Ebenso kann jedermann/jedefrau im eigenen Umfeld aktiv Wildbienen fördern durch das Anbringen von Nisthilfen, durch das Schaffen von Kleinstrukturen oder das Ansäen von Blumenwiesen (Bienenweide).

Wildbienen-Patenschaft Eriwis

Um die vielen Wildbienenarten in der Eriwis zu erhalten, werden dringend finanzielle Mittel benötigt. Der Verein Naturwerkstatt Eriwis hat sich deshalb entschlossen, eine Wildbienen-Patenschaft zu lancieren. Dabei können Sie «Götti» oder

Fuchsrote Sandbiene (links) und Frühe-Langhornbiene (rechts).
Bild: ETH Zürich, Albert Krebs





«Gotte» einer Wildbienenart werden und mit einem sogenannten «Göttibatzen» die jährlichen Massnahmen (siehe Massnahmenliste) unterstützen. Auch Firmen können ihren Kunden eine solche Patenschaft als Treuegeschenk vermachen.

Dafür werden folgende Patenschaften angeboten

- Junior-Patenschaft für Kinder
CHF 20.- pro Jahr
- Major-Patenschaft für Erwachsene
CHF 90.- pro Jahr
- Firmen-Patenschaft für Einzelbetriebe
CHF 900.- pro Jahr

Als Dank und Wertschätzung erhalten alle Paten und Patinnen jährlich ein kleines Geschenk aus der Eriwis. Mehr über die Naturwerkstatt, über die Wildbienen und ihre Patenschaft erfahren Sie auf unserer Homepage www.naturwerkstatt.org

Kontakt

Naturwerkstatt Eriwis, Staufbergstrasse 11A,
5702 Niederlenz, 062 892 11 77, info@dueco.ch

Anlegen von Steinhaufen als
Kleinstrukturen für Amphibien,
Reptilien, Kleinsäuger
anlässlich eines Volunteering-
Einsatzes

Quellen

Westrich Paul, 2011: Wildbienen
– die anderen Bienen, Verlag
Dr. Friedrich Pfeil
www.wildbienen.info
www.wildbiene-und-partner.com
[www.tagesanzeiger.ch/zuerich/
region/Die-besseren-Bienen](http://www.tagesanzeiger.ch/zuerich/region/Die-besseren-Bienen)
[www.limmattalerzeitung.ch/
limmattal/region-limmattal/Dr.
Andreas Müller: Biene-ist-nicht-
gleich-Honigbiene](http://www.limmattalerzeitung.ch/limmattal/region-limmattal/Dr.-Andreas-Mueller-Biene-ist-nicht-gleich-Honigbiene)