Trittstein-Konzept für Blumenwiesen

HUBERT SCHALLER, NWV

Einleitung

Der seltenste Biotop in unserem Arbeitsgebiet ist eine Blumenwiese mit einheimischen Pflanzen. Es dauerte Jahrzehnte, bis aus einem Acker eine Schmetterlingswiese wurde mit Futter- und Saugpflanzen, die standortgerecht sind. Ein Glücksfall: Das Friedrich-Koenig-Gymnasium in Würzburg bekam Anfang der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts einen ehemaligen Maisacker als Schulbiotop zur Verfügung gestellt. In rund 20 Jahren entstand dort eine Quellpopulation von Insekten und Blumen. 2020 übernahm die Ortsgruppe Dürrbachtal im Bund Naturschutz die Fürsorge für den Schulbiotop im Rahmen eines größeren Konzepts, nämlich die Verbindung mehrerer Trittsteine zu einem Biotopverbund. Voraussetzung für dieses Konzept ist eine Quellpopulation von Insekten und Pflanzen. Nur wenn dort auch eine Überschuss-Population entsteht, können die anderen Trittsteine besiedelt werden. Eine weitere Voraussetzung ist, dass die Habitat-Strukturen der Trittsteine ähnlich sind.

Schulbiotop erzeugt Quellpopulationen

Der ehemalige Schulbiotop wurde mit dieser Zielsetzung aufgebaut.

Historie

Anfang der 1980er Jahre wurde vom Würzburger OB Dr. Klaus Zeitler dem damaligen Schulleiter des Friedrich-Koenig-Gymnasium Würzburg Dr. Walter Bauer für die AG Naturschutz eine geeignete Fläche zur Verfügung gestellt. Das mit dem Umweltamt abgesprochene Pflegekonzept sah vor, den ehemaligen Maisacker zu einem **Genpool** für Insekten und Wiesenblumen umzugestalten. Daher wurden einheimische Wiesenpflanzen eingesät, z. B. Schlüsselblumen, Wiesenglockenblume, Brennnesselblättrige Glockenblume, Rundblättrige Glockenblume, Pfirsichblättrige Glockenblume, Gelber Fingerhut,

Herbstzeitlose, Esparsette, Bunte Kronwicke, Dost u. v. a mehr. Manche Samen flogen auch ein wie der vom Gefransten Herbstenzian.



Abb. 1: Wiesenglockenblume Campanula patula

Da 40 Jahre lang der Boden abgemagert wurde, nie gedüngt oder gespritzt wurde, zeigte sich 2018 auch ein Helmknabenkraut. Grundlage für das Konzept war, dass erst ab Mitte September gemäht wurde und das Mahdgut entfernt wurde bzw. auf einen Komposthaufen geworfen wurde, wo bald Brennnesseln als Futterpflanzen für den Kleinen Fuchs wuchsen. Habitat-Strukturen wurden eingebracht: Die Schüler/innen bauten Steinmauern für die Eidechsen - die Flurbereinigungsbehörde lieferte Steine, die bei der Weinbergsbereinigung anfielen. Eine Eidechsen-Eiablage wurde eingerichtet, der Tümpel mit einem Zulauf versehen und im Bachlauf Sohlschwellen eingebaut. Unterstützt wurde das Projekt auch vom Wasserwirtschaftsamt und von der Stiftung Allianz. Ab 2004 wurde die AG Naturschutz des Gymnasiums aufgelöst, weil der betreuende Lehrer in Pension ging. Ohne Pflege wurde die Wiese von der invasiven Kanadischen Goldrute überflutet. 2007 veranlasste daher das Gartenamt eine zweimalige scharfe Mahd in der Vegetationsphase. Dann wurde die Fläche verpachtet. Die frühe und mehrfache Wirtschaftsmahd zerstörte erstaunlich wenig. Viele Blumen und Insekten überstanden die

Bewirtschaftung, nicht aber z. B. eine ehemals starke Population von Schachbrettfaltern (*Melanargia galathea*). Als der Genpool bedenklich verarmte, wandte sich der ehemalige Betreuer 2019 und 2020 an den OB Christian Schuchardt mit der Bitte den unersetzlichen Genpool zu retten, was dann auch vom Umweltamt 2020 organisiert wurde. Betreuung und Wiederaufbau des Genpools übernahm 2021 die Ortsgruppe des BN.



Abb. 2: Schachbrettfalter Melanargia galathea überlebte die Mahd nicht, sein Bestand kann sich durch Einwanderung aus anderen Biotopen erholen.

Bestandsaufname 2020

2020 wurde der Genpool kartiert, um das Potential und die Verluste durch Mahd und Verbuschung festzustellen. Die Ergebnisse wurden auch photographisch festgehalten und veröffentlicht in naturgucker.de/Würzburg Schulwiese Genpool Flurnummer 1328. Es stellte sich heraus, dass diese Schulwiese 38 Wiesenblumen-Arten beherbergt und 28 Schmetterlingsarten. Ferner fanden sich weitere 21 Insektenarten, z. B. 4 Käferarten wie der Große Tatzenkäfer (*Timarchia tenebricosa*). Auch ein Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*) schlüpfte termingerecht am 19. 10. aus der Erde. Im zeitigen Frühjahr balzten die Feldgrillen. 5 Heuhüpfer-Arten wurden beobachtet, z. B. die aus dem Süden eingewanderte Vierpunktige Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*), ferner Wespenspinne (*Argiope bruennichi*) und Veränderliche

Krabbenspinne (*Misumena vatia*). Auch eine Vierfleck-Kreuzspinne (*Araneus quadratus*) lauerte unter ihrem Baldachin.



Abb. 3: Feldsandlaufkäfer



Abb. 4: Binsenschmuckzikade.



Abb. 5: Vierfleck-Kreuzspinne.



Abb. 6: Raubfliege mit Beute.

Abb. 7: Wander-Perlmuttfalter.



Abb. 8: Großer Perlmuttfalter.



Diversität bei den Pflanzen sorgte für Diversität bei Insekten.

Das vielfältige Angebot von Futter- und Saugpflanzen sorgte auch für eine Vielfalt von Schmetterlingen. Als Nahrungsgast beflog zum Beispiel der Kaisermantel (*Argynnis paphia*) die Blütenpracht und auf der Wiese vermehrten sich zwei durch das Bundesartenschutz-Gesetz geschützte Bläulingsarten: der früh fliegende Silberfleckenbläuling (*Plebejus argus)* und der später fliegende Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus)*.



Abb. 9: ♀



und Abb.10: ♂ *auf Esparsette*

Silberfleckenbläulinge *Plebejus argus*



Abb. 11: Blutweiderich-Langhornbiene *Tetralonia salicariae*.

Von den verschiedenen Bienenarten ist die Blutweiderich-Langhornbiene (*Tetralonia salicariae*) hervorzuheben.

Potentielle Trittsteine im Dürrbachtal:



Legende zu Abb. 12

1: Unwirtschaftliche Hangwiese

2: Ehemalige Schulwiese

3: Schneise für Gasleitung

4. und 5: Kulap-Fläche, die mosaikartig gemäht werden kann.

6, 7, 8, 9 und 10: Magerwiesen im geschützten Landschaftsbestandteil Lerchenberg-Vogelherd.

11: Vielleicht auch: privates Grundstück.

Eine „Kulap-Fläche“ wird aus dem **Ku**ltur**la**ndschafts**p**rogramm gefördert und darf 5 Jahre lang nicht gemäht werden.

Pflege des Schulbiotops

Laichtümpel: Nachdem 2020 eine einjährige Erdkröte auf dem Schulbiotop gefunden wurde, wurde der Wasser-Zulauf wieder funktionsfähig gemacht, so dass sich die Mulde wieder mit Wasser füllte (Abb. 13). Dann erneuerten Mitglieder der BN Ortsgruppe die Restwasser-Sicherung, indem sie die Teichfolie mit einer stabilen Teichwanne ersetzten (Abb 14). Ohne diese Restwasser-Sicherung





Abb. 13 und 14: Laichtümpel vor und nach dem Einbau der Restwasser-Sicherung.

würde der Laichtümpel zu einer Biofalle, wenn bei den zu erwartenden Trockenzeiten das Wasser versickert.

Eidechsenmauer: 2020 wurde auch eine juvenile Zauneidechse kartiert. Daher befreite die BN-Mannschaft die Mäuerchen von der Verbuschung und der angehenden Bewaldung, stellte die Mäuerchen wieder frei und baute sie zum Teil wieder auf. Für die Eiablage wurde wieder - wie früher - an ganztägig besonnter Stelle ein Sand-Sägespäne-Gemisch ausgebracht (Abb. 15).



Abb. 15. Noch im Bau befindlich: Eiablage und neu aufgebaute Mauer.

Zeitlich dreifach gestaffelte Mosaikmahd

Auch eine Schmetterlingswiese braucht eine Mahd. Daher ist eine erste Mahd im feuchten Bereich nach dem 15. Juni geplant und zwar nicht mit einem Kreiselmäher, sondern mit einem Balkenmäher. Die restliche, trockene Fläche und zum zweiten Mal die feuchte Fläche werden nach dem 15. September gemäht. Diese Staffelung der Mosaikmahd berücksichtigt unter anderem, dass



Abb. 16: Raupe des Kleinen Weinschwärmers *Deilephila porcellus*. 16. August 2020. 12:41Uhr. Die Uhrzeit ist für die Raupe ungewöhnlich, weil sie sich tagsüber meist verbirgt. Aber auch die Imago ist tagaktiv. Der wissenschaftliche Name weist darauf hin: altgriechisch δειλε (deile) heißt „Spätnachmittag“ und φιλειν (philein) „lieben“ (nach F. Heiser).

der auf der Wiese kartierte Kleine Weinschwärmer *Deilephila porcellus* sich vermehren kann. Seine Raupe frisst erst von Juni bis Oktober.

Ein Streifen blieb ungemäht über den Winter stehen, um Insekten zu fördern, die nicht im Boden überwintern, sondern in hohlen Stengeln und in der Vegetation oberhalb der Schnitthöhe. Dieser Altgrasstreifen wird erst im Frühjahr gemäht. Das wurde 2021 erst am letzten Tag vor dem Ende einer Kaltwetterphase und vor dem Anspringen der Vegetation erledigt, wobei das Mahdgut noch auf der Fläche bleibt.

Zusammenfassung

Das Umweltamt der Stadt Würzburg ermöglichte es, dass das ehemalige Schulbiotop des Friedrich-Koenig-Gymnasiums wieder seine Bestimmung als Genpool für selten gewordene Wiesenpflanzen und Insekten erfüllen kann. Die BN Ortsgruppe Dürrbachtal übernahm in Absprache mit dem Umweltamt die Pflege und restaurierte die ursprünglichen Habitatstrukturen. Die Mäuerchen

wurden wieder freigestellt und aufgebaut und der Tümpel bekam eine neue Restwasser-Sicherung. Der BN investierte viel Zeit um die invasiven Arten Kanadische Goldrute und Orientalisches Zackenschötchen zu entfernen. Die vorangegangene Bewirtschaftung durch einen Ökolandwirt ließ erstaunlich viele Pflanzen- und Insekten-Arten überleben, wie die weitgehend vollständige Kartierung der Fläche 2020 ergab. Allerdings wurden auch Verluste festgestellt: Da z. B: die erste Mahd regelmäßig in die Raupenphase des Schachbrettfalters fiel, brach dessen Bestand vollständig zusammen. Die Kartierung ist dokumentiert in naturgucker.de/Würzburg/Schulbiotop Genpool. Geplant ist eine zeitlich gestaffelte Mosaikmahd: Die trockene Fläche wird nur einmal und zwar erst nach dem 15. Sept. gemäht, die feuchte Fläche wird zweimal und zum ersten Mal nicht vor dem 15. Juni gemäht. Der Altgrasstreifen wird erst im Frühjahr vor Beginn der Vegetationsphase abgemäht.

Dank

Herzlich gedankt sei allen Mitwirkenden, die die harte Arbeit auf sich nahmen: Rolf Gademann, Ursula Martin, Matts und Finn, der Jäger Jürgen Zinnecker und andere. Rolf Gademann spendierte die Teichwanne, den Sand und stellte die Gerätschaften zur Verfügung. Ferner sei OB Christian Schuchard und dem Umweltamt der Stadt dafür gedankt, dass sie die Voraussetzungen für die Rettung des Genpools schufen. Der Pächter, Herr Rumpel, sei ebenfalls bedankt für sein verständnisvolles Entgegenkommen. Gedankt sei auch den Experten in naturgucker.de, die stets bei schwierigen Bestimmungen halfen.

Photonachweis

Abb. 14: Rolf Gademann. Alle anderen Photos: H. Schaller

Zum Autor

Hubert Schaller unterrichtete bis zu seiner Pensionierung 2004 am Friedrich-Koenig-Gymnasium. Er betreute die AG Naturschutz, die viele Projekte in Gang brachte. Zum Beispiel sorgte sie dafür, dass in und um Würzburg Nisthilfen für Wanderfalken und Dohlen angebracht wurden. Eines der Projekte war die Gründung des Genpools für selten gewordene Wiesenpflanzen und Schmetterlinge auf dem Flurstück Nr. 1328.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Würzburg

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: 54

Autor(en)/Author(s): Schaller Hubert

Artikel/Article: Trittstein-Konzept für Blumenwiesen 142-152