RegnitzFlora - Mitteilungen des Vereins zur Erforschung der Flora des Regnitzgebietes
Band 9, S. 71 - 81, 2018

Botanische Kostbarkeiten bei Eichelburg im Landkreis Roth/Mfr.

Karl-Heinz Donth

Zusammenfassung: Vor vierzig Jahren wurde das Wanzen-Knabenkraut (*Orchis coriophora* L., Syn.: *Anacamptis coriophora* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase) bei Eichelburg im Landkreis Roth auf einer brachliegenden Wiese entdeckt. Der folgende Artikel beschreibt die standörtlichen Gegebenheiten und die Vegetation dieser außergewöhnlichen Fläche. Darüber hinaus befasst er sich mit der Unterschutzstellung, den Gefährdungen, der Pflege, den Biotopverbesserungsmaßnahmen und der bis heute wechselvollen Geschichte der Orchideenwiese.

Abstract: 40 years ago *Orchis coriophora* L.was spotted on a fallow meadow near Eichelburg in the rural district of Roth. Ever since this extraordinary site has had a history full of change. This article outlines the habitat`s local conditions and vegetation as well as the efforts to provide protection and preservation. Possible threats and steps taken to improve its qualities as a biotope are taken into account.

Entdeckung und Bedeutung

„Am Sonntag, 18. Juni 1978, suchten wir die seit vielen Jahren vergessene Magerwiese bei Eichelburg auf, [...] fanden vom Kleinen Knabenkraut [...] aber nur einige verblühte Pflanzen. Am Westrand der Magerwiese entdeckte meine Frau mit den Worten „hier blüht doch noch eine“ eine dunkel braunrot blühende, sehr kleinblütige Orchidee. […] Die folgende vorsichtige Suche [...] brachte an diesem Nachmittag noch den Fund von 12 weiteren blühenden Exemplaren des Wanzen-Knabenkrauts und einiger blühender Pflanzen der Steifblättrigen Fingerwurz“ (Hochreuther 2015:78).

Abb. 1: Einzelblüten von *Orchis coriophora*, Eichelburg Foto: Hochreuther, 9.6.1996

So erinnert sich Erich Hochreuther an seine erste Begegnung mit *Orchis coriophora* auf den Herrnwiesen bei Eichelburg im Landkreis Roth, MTB 6733/3. Ernst Krach, der damals für das Landschaftsplanungsbüro Grebe schutzwürdige Gebiete im Bereich des Rothsees kartierte, gab an, *Orchis coriophora* ebenfalls 1978 entdeckt zu haben (vgl. Krach 1979).

Die Entdeckung des Wanzen-Knabenkrauts war damals in Botanikerkreisen eine Sensation. In weiten Gebieten Deutschland war die zierliche Orchidee im Laufe der Jahre bereits verschwunden. Nur in Bayern und Baden-Württemberg existierten noch wenige Restbestände. In den Roten Listen der meisten Bundesländer musste der Status mit 0 (verschollen) angegeben werden. Der unerwartete Neufund erregte deshalb großes

Aufsehen. In den darauffolgenden Jahren pilgerten Orchideenfreunde aus ganz Mitteleuropa nach Eichelburg.

Im gleichen Jahr entdeckten Christa und Erich Hochreuther etwa 15 blühende Exemplare der Bienenragwurz (*Ophrys apifera*), die, wie das Wanzen-Knabenkraut, in der Roten Liste von Bayern zur Gruppe ‚Vom Aussterben bedrohte Arten' zählte. Zu den genannten Orchideenarten kamen noch weitere vier hinzu, deren Existenz teilweise schon seit langem bekannt war: *Orchis morio, Dactylorhiza majalis, Listera ovata* und *Gymnadenia conopsea*. Im darauffolgenden Jahr konnte Werner Nezadal *Carex hartmanii* als Neufund im Landkreis Roth belegen.

Abb. 2: *Carex hartmanii* fruchtend, Eichelburg
Foto: Peter Nörr, 2.6.2015

In den neunziger Jahren wurde die relativ kleine Fläche im Rahmen der Flurbereinigung großzügig mit Pufferflächen versehen. Die Wiesen konnten stellenweise stark ver-

Abb. 3: Flächenhaftes Naturdenkmal „Orchideenwiese bei Birkach" von Osten aus
Foto: Hochreuther, 12.5.1990

nässen. Darin fand ich einige Jahre später einen Löwenzahn der Sektion Palustria, also einen Sumpflöwenzahn. Wie sich später herausstellte, handelte es sich um *Taraxacum geminidentatum*, einen Neufund für Bayern. Der Doppelzähnige (= Zwillingszähnige) Löwenzahn stellt eine endemische Art für Deutschland dar. Aktuell sind nur fünf weitere Fundorte bekannt (einer in Brandenburg und vier in Mecklenburg-Vorpommern). Die Bundesrepublik Deutschland steht somit in einer besonderen Verantwortung für den Erhalt dieser Art (vgl. KERSKES et al. 2014).

Schutzbemühungen

Erich Hochreuther informierte mich über seinen unerwarteten Fund am 13.8.1978. Zu dieser Zeit konnte ich mich allerdings nur sehr eingeschränkt um die notwendigen Schutzmaßnahmen kümmern. Ich stand mitten in der Abfassung meiner Zulassungsarbeit für das 1. Staatsexamen, bzw. der Vorbereitung auf das Staatsexamen. Leider hatte ich damals auch keine Erfahrung mit der Vorgehensweise im formellen Naturschutz. Alles was ich tun konnte, war Personen zu suchen, die sich um eine Unterschutzstellung kümmerten.

Zunächst nahm ich Kontakt mit Herrn Liebisch vom Arbeitskreis für Heimische Orchideen (AHO) in Erlangen auf. Leider fand ich nicht die erhoffte Hilfe, sondern nur Interesse am Fundort selbst. Dann informierte ich den damaligen Kreisvorsitzenden des Landesbund für Vogelschutz (LBV), Herrn Alfred Reinsch. Er erkannte als Ornithologe (!) sofort die Bedeutung des Funds und sagte mir ohne Zögern seine Hilfe zu. Er und Guntram Erbe vom Bund Naturschutz, Kreisgruppe Roth, beantragten die Unterschutzstellung der Fläche beim Landratsamt Roth. Sie ließen sich auch durch mannigfaltige Schwierigkeiten nicht entmutigen und waren nach den Angaben von Alfred Reinsch schließlich nach etwa drei Jahren erfolgreich. Unterstützt wurden die Bemühungen der beiden durch ein Gutachten, das Dr. Werner Nezadal nach Besichtigung der Fläche erstellt hatte.

In einer amtlichen Bekanntmachung vom 7. Juli 1980 wurde ein erster Entwurf für die Ausweisung als *Flächenhaftes Naturdenkmal* veröffentlicht. Landwirte fürchteten damals offensichtlich um die Nutzungsmöglichkeiten ihrer Flächen und versuchten, zusammen mit den damaligen Besitzern, die Unterschutzstellung zu verhindern. Ein Unbekannter sorgte schließlich für vollendete Tatsachen, indem er im April 1981 den zentralen Teil der westlichen Fläche einfach umpflügte.

Mit der Verordnung vom 3. September 1982 wurde die etwa 9600 m² große Fläche als *Flächenhaftes Naturdenkmal* mit der Bezeichnung ‚Orchideenwiese bei Birkach' endgültig unter Schutz gestellt.

Im Jahr 1984 konnte der Landkreis Roth den größeren nördlichen Teil der nun geschützten Fläche von einer Erbengemeinschaft erwerben. Der andere Teil war bereits in Besitz der Stadt Roth. Zu diesem Zweck wurde am 25. Juli 1984 die Arbeitsgemeinschaft „Naturschutzfonds des Landkreises Roth" gegründet, dem Vertreter des Landkreises (Untere Naturschutzbehörde), der Sparkasse Mfr. Süd (Sponsor), des Bayerischen Bauernverbandes, des Bund Naturschutz und des Landesbund für Vogelschutz angehören.

Geologie, Bodenbedingungen und Nutzung

Die Schutzfläche liegt nordöstlich von Eichelburg im MTB 6733 Allersberg. Eichelburg befindet sich etwa 7 km östlich der Kreisstadt Roth und damit am Rande des Mittelfränkischen Beckens, das stark von Gesteinen des Keupers geprägt ist. Das kleine Dorf erstreckt sich über den westlichen Hang einer Feuerlettenstufe bis hinauf zum Plateau. Die Talböden werden vom Oberen Burgsandstein gebildet, das Plateau ausschließlich vom Feuerletten. Die Steilhänge tragen Kiefern- und Fichtenforste, die nur in geringem Maße mit Eichen oder Buchen angereichert sind. Auf der an vielen Stellen stark vernässten Hochfläche befanden sich ursprünglich vor allem Wiesen. Auf diese Nutzung weisen auch die Namen der Nachbarorte hin, die alle die Bezeichnung Heubühl im Namen tragen. Nur auf den wenigen trockeneren Flächen wurde Ackerbau betrieben. Heute findet man beide Nutzungsarten ungefähr gleich stark vertreten.

Nur wenig unterhalb der Bodenoberfläche tritt an mehreren Stellen der Hochfläche eine feste, graue bis weißliche, plattige Schicht auf, die mehrere Meter stark werden kann; das Plateosauruskonglomerat. Man findet das dolomit- und calcithaltige Gestein im Landkreis Roth nur an wenigen Stellen, bevorzugt um Eichelburg, Birkach und Göggelsbuch (Berger 1969: 24-25). Es bildet eine wasserstauende Schicht aus, die auch dazu führt, dass sich im Bereich der Hochflächen, ja sogar der Geländekuppen, Himmelsweiher und vernässte Wiesen befinden. Die Himmelsweiher führen im Regelfall ganzjährig Wasser. Da allerdings der Wasserstand stark schwanken kann, treten in den Wiesen oft wechselfeuchte Bedingungen auf. Das Konglomerat sorgt außerdem für basenreiche, kalkhaltige Böden. Die Schutzfläche liegt in einem Bereich mit den genannten Kennzeichen. Sie enthält einen ganzjährig wasserführenden Himmelsweiher und stellenweise vernässte Wiesen.

Die plattigen festen Steine des Plateosauruskonglomerats wurden offensichtlich auch als Baustoff genutzt, wie einzelne Fundstücke aus den Bruchsteinmauern alter Häuser zeigen. Fritz Rabus, ein Einwohner von Eichelburg, und E. Hochreuther konnten berichten, dass sogar noch um 1960 Steine für den Straßenbau von Eichelburg nach Roth gebrochen wurden. Das Material wurde in der Orchideenwiese gewonnen, v.a. aus dem heutigen Himmelsweiher.

Zumindest der Teil der Fläche, in der sich der Himmelsweiher befindet, war damals im Besitz der Gemeinde Birkach. Die Nutzung als Steinbruch für den Wegebau der Gemeinde ist damit durchaus nachvollziehbar.

In der nördlich angrenzenden Fläche befinden sich Tümpel, die von Abgrabungen stammen. Dort wurden schon vor 1960 Steine entnommen. F. Rabus berichtete, dass man die hier gewonnenen Steine ebenfalls zur Ausbesserung von Straßenschäden verwendete. Möglicherweise handelte es sich bei der nördlichen Wiese um eine Gemeindefläche, die später verkauft oder getauscht wurde. Denkbar ist aber auch eine Privatfläche, die als Streuwiese oder Weide genutzt wurde. Hinweise für die Weidenutzung finden sich in den ehemaligen Vorkommen von *Gentiana verna, Gentianopsis ciliata* und *Gentianella germanica* (Hochreuther 2015: 116-117), sowie *Cirsium acaule.* Laut Hochreuther blühen

sie dort schon seit einigen Jahrzehnten nicht mehr. *Gentiana verna* und *Cirsium acaule* waren noch bis ca. 1992 auf der Fläche zu finden.

Vegetationskundliche und floristische Betrachtungen

Die Orchideenwiese gliedert sich grob in drei Teile: den Himmelsweiher, die Wiesenbereiche und Gebüschflächen.

Die Gebüschflächen befinden sich im Bereich ehemaliger Tümpel, die inzwischen großenteils verlandet sind. Es handelt sich meist um Weidengebüsche, die vor allem aus *Salix purpurea, S. cinerea, S. caprea* und *S. fragilis* bestehen. Nur am trockeneren Rande haben sich Schlehen, Wildbirnen, Roter Hartriegel oder Weißdorn durchgesetzt. Auf die Gebüsche soll nicht näher eingegangen werden.

Auf die vegetationskundliche Betrachtung des Himmelsweihers wird im vorliegenden Artikel ebenfalls verzichtet.

Näher betrachtet werden sollen dagegen die Wiesenflächen. Dabei lassen sich drei verschiedene Typen erkennen:

- Die wechselfeuchten Wiesen bilden das Zentrum der geschützten Fläche.
- Östlich, nördlich und westlich grenzen ehemals intensiv genutzte Wirtschaftswiesen an, die eine Pufferzone zur Umgebung bilden.
- Stärker vernässte, offene Flachzonen mit Kleinseggenbeständen wurden geschaffen, indem innerhalb der Pufferzone vereinzelte Bodenabschiebungen durchgeführt wurden.

Die orchideenreichen wechselfeuchten Wiesen stocken auf stark pseudovergleyten Braunerden über dem wasserstauenden Plateosauruskonglomerat, das auch für den Basengehalt des Bodens verantwortlich ist. Sie werden nicht gedüngt und sind einschürig.

Charakteristisch sind die Wechselfeuchtigkeitszeiger. An erster Stelle ist das Pfeifengras zu nennen. Allerdings handelt es sich nicht um die zu erwartende *Molinia caerulea,* sondern um *Molinia arundinacea*. Ansonsten treten die typischen Verbandscharakterarten des Molinion (*Succisa pratensis, Selinum carvifolia, Inula salicina, Betonica officinalis, Ophioglossum vulgatum, Carex tomentosa*) und die steten Begleiter *Trifolium montanum,* sowie *Viola hirta* auf. Nach WEIS (1992) zählt die Fläche zumindest in den trockeneren Teilen zur Subassoziation Molinietum (caeruleae) brometosum erecti, dem trockeneren Flügel der basenreicheren bunten **Pfeifengraswiesen**. Trennarten sind die Halbtrockenrasenarten *Bromus erectus, Polygala comosa* und *Anthyllis vulneraria* (WEIS 1992: 171-174). In diesem Bereich findet man *Orchis coriophora*, *Orchis morio, Listera ovata* und *Gymnadenia conopsea* subsp. *densiflora,* sowie *Primula veris* und *Ophrys apifera. Dactylorhiza incarnata* und *Ophioglossum vulgatum* kommen dagegen nur an den feuchteren Stellen vor.

Die umgebenden Wiesen wurden etwa ab 1993 in das Schutzkonzept integriert. Sie bilden breite Pufferstreifen zur angrenzenden, zum Teil intensiv genutzten Flur. Durch

Einebnung der vorhandenen Entwässerungsgräben konnten der Wasserhaushalt der Zentralfläche stabilisiert und Teile der Pufferzone vernässt werden. Die ehemaligen Wirtschaftswiesen entwickelten sich durch die Extensivierung (keine Düngung, zweimalige Mahd) erstaunlich rasch in Richtung der **Silgenwiesen** (Sanguisorbo-Silaetum pratensis Knapp 1954). Leider liegen bisher keine mir bekannten Vegetationsaufnahmen vor, doch die typischen Charakterarten (*Sanguisorba officinalis, Silaum silaus, Selinum carvifolia, Betonica officinalis*) sind alle vertreten. In diesen stellenweise stark vernässten Wiesen breitete sich *Carex hartmanii* aus. Zeitweise wurden über 3.000 Exemplare gezählt. In den etwas trockeneren Teilen liegt auch der Schwerpunkt der Verbreitung von *Dactylorhiza incarnata* (ca. 400 Ex.). Hier findet man auch bevorzugt *Taraxacum nordstedtii*.

Am interessantesten aus floristischer Sicht ist das Auftreten eines Sumpflöwenzahns in den am stärksten vernässten Teilen der Pufferzone seit etwa 20 Jahren. Anfangs traten etwa 40 Exemplare auf. Es stellte sich heraus, dass es sich um *Taraxacum geminidentatum* handelt, das, wie erwähnt, bei Eichelburg seinen einzigen Wuchsort in Bayern besitzt. Vermutlich bereitet ihm die inzwischen häufiger auftretende saisonale Trockenheit, vor allem im Spätsommer, zunehmend Probleme. So nahm die Zahl der Pflanzen in den vergangenen 20 Jahren kontinuierlich ab. Im Frühjahr 2017 wurden nur noch fünf Pflanzen autochthon gefunden.

Künstlich erstellte Flachzonen befinden sich östlich der Zentralfläche (eine große mit etwa 500 m^2) und nordwestlich von ihr (mehrere kleine mit ca. je 10 – 20 m^2). In den älteren der tiefer ausgeschobenen, relativ stark vernässten Mulden siedelten sich nach kurzer Zeit Kleinseggen an, die teilweise fast Reinbestände bilden. Häufig findet man *Carex disticha* und *C. nigra*. Nur gelegentlich treten *C. hartmanii* und *C. distans* auf. Eine Zuordnung zu einer Gesellschaft ist schwierig und soll auch wegen fehlender vegetationskundlicher Aufnahmen vorläufig unterbleiben.

Flurbereinigung

In den achtziger und neunziger Jahren war die Umgebung von Eichelburg Flurbereinigungsgebiet. Entgegen der ursprünglichen Befürchtung verhielten sich die Vertreter der Direktion des Amtes für Ländliche Entwicklung gegenüber den Belangen des Naturschutzes sehr aufgeschlossen. Mit Herrn Zender, dem Vorsitzenden der Teilnehmergemeinschaft, konnten am 11.2.1988 folgende wichtige Vereinbarungen getroffen werden:

- Der Landkreis Roth kann eine großzügig bemessene Pufferzone östlich, nördlich und westlich um das Naturdenkmal von der Teilnehmergemeinschaft zukaufen.
- Die Stadt Roth erhält die westlich und nordwestlich angrenzenden Wiesen, die bisher bereits in ihrem Besitz sind, auch nach der Neuverteilung wieder zurück. Diese können in den Pufferbereich einbezogen werden.
- Dränmaßnahmen sind im Feuerletten kostspielig und langfristig nicht sinnvoll. Deshalb werden sie vom Amt für Ländliche Entwicklung nicht befürwortet.

Herr Zender regte außerdem an, die neu einzugliedernden Flächen nach dem Flurbereinigungsverfahren unter besonderen Schutz zu stellen (Donth 1988a).

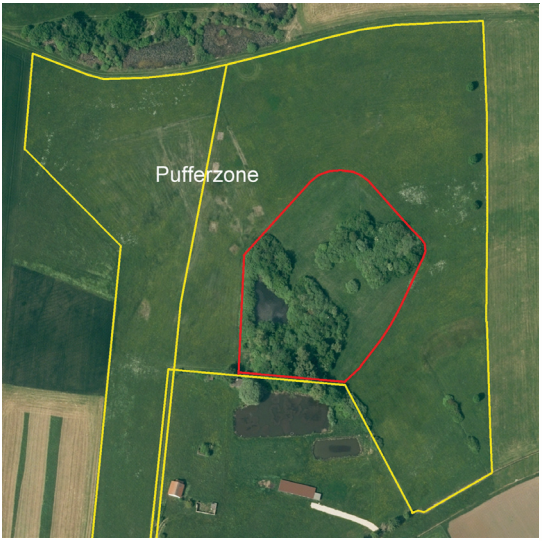

Abb. 4: Luftbild vom Gesamtumgriff
Rot umrandet: Flächenhaftes Naturdenkmal; gelb umrandet: Pufferzonen; helle, ungefähr rechteckige Flächen: Ausgeschobene Mulden
Quelle: Geobasisdaten, Bayerische Vermessungsverwaltung (verändert, Hochreuther)

Der Landkreis Roth hat ab 1993 in mehreren Etappen insgesamt 2,66 ha zusätzlich zum Naturdenkmal als Pufferzone erworben (vgl. Abb. 4). Das Geld stammte teilweise vom Bayerischen Naturschutzfonds, zum Teil aber auch aus eigenen Haushaltsmitteln. Erweitert wird die Pufferzone durch die westlich angrenzenden Wiesen der Stadt Roth (1,44 ha), die, wie die Landkreisflächen, seitdem extensiv bewirtschaftet werden. Ein Verfahren zum Schutz der Pufferzonen wurde bisher allerdings nicht eingeleitet.

Pflege und besondere Hilfsmaßnahmen

Nach der Unterschutzstellung und dem Ankauf der Orchideenwiese durch den Naturschutzfonds des Landkreises Roth konnte ein sinnvolles Pflegekonzept entwickelt werden. NEZADAL (1981) gab dazu bereits in seinem Gutachten vom 21.9.1981 wertvolle Anregungen: „*Wie bei Streuwiesen üblich, könnte […] [der Aufwand an Pflegemaßnahmen] sich bei Fernhaltung von Veränderungen auf ein einmaliges Mähen im Herbst - je nach Witterungsverlauf Anfang oder Ende September - beschränken.*“

Bei einem Ortstermin mit Vertretern von AHO, BN OG Roth, Reg. v. Mfr. und Unterer Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises am 21. 6. 1985 einigte man sich auf folgendes Procedere bei den Pflegemaßnahmen (LANDRATSAMT ROTH 1985):

- Der jeweilige Zeitpunkt der Mahd wird von Mitgliedern des AHO und des BN OG Roth gemeinsam festgelegt.
- Die UNB wird jeweils durch Herrn Donth [...] rechtzeitig über den Mähtermin informiert.
- Die UNB regelt mit dem Bauhof des Landkreises Roth den Maschineneinsatz [damals Balkenmäher, Anm. Verf.].

- Gemäht wird unter der fachlichen Anleitung von Herrn Donth oder eines [...]Fachkundigen.
- Das Abräumen des Schnittgutes wird von den Mitgliedern des BN OG Roth und des AHO gemeinsam besorgt.
- Das Schnittgut wird vom Bauhof des Landkreises abgefahren.

Leider waren Mitglieder des AHO bei den Pflegearbeiten in den darauffolgenden Jahren nur selten vertreten. Die damals recht kleine Truppe von Aktiven des BN OG Roth konnte die Arbeiten (oft unter schlechten Wetterverhältnissen) nur mit Mühe durchführen, besonders wenn das nasse Mahdgut die Arbeit sehr erschwerte.

Im Zuge der Flurbereinigung konnte der dringende Wunsch, die Gesamtfläche um Pufferzonen zu erweitern, erfüllt werden. Diese Vergrößerung der Pflegefläche stellte allerdings eine klare Überforderung unserer fleißigen und willigen Helfer dar. Die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Naturschutzfonds Landkreis Roth empfahlen deshalb, die Pflegearbeiten an einen Landwirt aus der Umgebung zu übergeben. Seit 1988 mäht ein Landwirt aus dem nahen Göggelsbuch die Wiesen der Kernfläche im Herbst und transportiert das Mähgut ab.

Der größere Teil der Pufferzonen westlich und nördlich wird von dem Landwirt zweimal jährlich gemäht, um einen Ausmagerungseffekt zu erreichen. Die erste Mahd erfolgt ab dem 1. Juli. Das Mähgut wird auf der Wiese, wie bei der Heuernte, getrocknet und dann abtransportiert. Das zweite Mal mäht der Landwirt, meist Kern- und Pufferzone zusammen, im September.

Die östliche Pufferzone wurde anfangs auch zweimal gemäht. Damit sich hier eine Streuwiese entwickeln kann, wird seit einigen Jahren nur noch eine Herbstmahd durchgeführt.

Von den schutzwürdigen Arten der Zentralfläche haben sich nur wenige in die Pufferzonen verbreitet, allen voran *Dactylorhiza incarnata* und *Carex hartmanii*. Das Fleischfarbene Knabenkraut hat hier inzwischen seinen Schwerpunkt. Nur vereinzelt treten *Orchis morio, Carex distans, Carex tomentosa* und *Taraxacum nordstedtii* dort auf.

Um die Flächen der Pufferzone ökologisch zu optimieren, regte ich an, an manchen Stellen flache Mulden auszuschieben. Die Mulden sollten einerseits ausmagern und andererseits stärker vernässen. So sollte *Carex hartmanii* gefördert werden, die damals bevorzugt an flachen Grabenrändern und in den nassesten Wiesenbereichen wuchs. Leider besiedelte die Hartmansche Segge die für sie geschaffenen Nassbereiche nur sehr zögerlich, während sie in den unveränderten stark vernässten Wiesenbereichen – nach wie vor – stellenweise fast flächendeckend auftritt.

Ein Teil der Mulden erfüllt aber – trotz der teilweise fehlgeschlagenen Besiedelung durch *Carex hartmanii* – seinen Zweck. Aufgrund der extremen Seltenheit von *Taraxacum geminidentatum* wurden Samen durch K. Horn abgesammelt und im Botanischen Garten Erlangen für eine Erhaltungskultur ausgesät, nachdem die natürliche Population immer kleiner wurde. Die nachgezogenen Pflanzen wurden ab 2011 zum Teil in bestehende Mulden ausgepflanzt, zum anderen Teil in neu ausgeschobene Mulden, in denen

keine Konkurrenz durch andere Pflanzen zu erwarten war (Abb. 5). In den Mulden schwankt der Wasserstand jedoch oft extrem. Insbesondere im Spätsommer trocknen die Flachzonen oft vollkommen aus, so dass der nässebedürftige Zweizähnige Löwenzahn nur schwer überlebt. Im Jahr 2016 wurden deshalb auch einige Exemplare in den Nasswiesenbereich ausgepflanzt. Diese Pflanzen überstanden den trockenen Herbst im gleichen Jahr und blühten im Frühling 2017.

Abb. 5: *Taraxacum geminidentatum* aus dem Arterhaltungsprojekt in einer der ausgeschobenen Mulden, Eichelburg Foto: Hochreuther, 26.4.2015

Gefährdungen und Ausblick

Eine so kleine Schutzfläche, deren wertgebende Organismen stark vom Wasserhaushalt abhängen und keinen Dünger vertragen, ist naturgemäß dauerhaft gefährdet.

Wie erwähnt wurde im April 1981 ein Teil der mageren Wiesenbereiche umgepflügt. Was dabei an Pflanzen zerstört wurde, ist nicht mehr zu erfassen. Glücklicherweise war der Bestand des Wanzen-Knabenkrauts kaum oder gar nicht betroffen. Ein derartig massiver Eingriff passierte seitdem auf der Fläche nicht mehr. Obwohl sich an der betroffenen Stelle innerhalb weniger Jahre wieder eine Magerwiese ausbildete, blieben doch bedeutende Unterschiede zur Umgebung. Zunächst siedelte sich keine der selteneren Arten an. Selbst dreißig Jahre nach dem Eingriff ist der veränderte Charakter noch sichtbar. Erst in den letzten Jahren breiten sich langsam einzelne der Orchideenarten (vermutlich wieder) aus, zunächst *Orchis morio* und *Listera ovata*, später auch *Gymnadenia conopsea* und zuletzt vereinzelt *Orchis coriophora*. Besonders im Frühling fällt die Fläche auf, denn dann blühen auf ihr unzählige Wiesen-Schlüsselblumen.

Der zunächst befürchtete Eintrag von Düngemitteln über Abdrift durch den Wind spielte bisher kaum eine spürbare Rolle. Trotzdem besteht der subjektive Eindruck einer langsamen Eutrophierung. Vor allem im Saumbereich der Gebüsche wachsen Stauden und Brombeeren kräftiger als früher. Vermutlich ist die Hauptursache der Stickstoffeintrag aus der Luft. Der Klimawandel könnte jedoch auch eine Rolle spielen. Um insbesondere die Brombeeren im Zaum zu halten, wurde der Mähtermin für die Zentralfläche vor einigen Jahren in den August vorverlegt. Wirkungsvoll bekämpfen kann man Brombeeren allerdings wohl nur, wenn man sie mitsamt ihrer Wurzeln aussticht und beseitigt.

Am 27.10.1989 war der Himmelsweiher vollkommen leergepumpt. Schlamm bedeckte Teile der Streuwiese. Der damalige Pächter, der den Himmelsweiher als Fischteich nutzte, hatte den Fischbesatz entnehmen wollen und deshalb das Wasser in die benachbarte Wiese geleitet. Bei einem bereits am 9.11. 1989 anberaumten Ortstermin einigten sich die Beteiligten darauf, dass der Schlamm spätestens bis zum 15.11.1989 entfernt wird und die Freiwillige Feuerwehr der Stadt Roth den Teich baldmöglichst mit Leitungswasser befüllt. Bleibende Schäden wurden in der Folgezeit nicht beobachtet.

Rätselhaft war, dass trotz aller Bemühungen sich der Bestand des Wanzen-Knabenkrauts in den achtziger Jahren rückläufig entwickelte. Nachdem 1986 noch 53 blühende Pflanzen gezählt wurden, konnten 1988 nur noch vier blühende Exemplare beobachtet werden. W. Schmale von der Höheren Naturschutzbehörde vermutete Probleme mit dem Wasserhaushalt in der Fläche. Der Himmelsweiher beeinflusst den Wasserhaushalt der benachbarten Streuwiese ziemlich stark: Ist er komplett gefüllt, drückt er Grundwasser in die Streuwiese. Wenn der Wasserstand unter die Oberkante des Plateosauruskonglomerats sinkt, entwässert er vermutlich die Streuwiese. Vier Bodenproben wurden gezogen. Sie lieferten alle vergleichbare Ergebnisse: In geringer Bodentiefe (12-47 cm) unterhalb der Bodenoberkante befindet sich ein fester calcithaltiger Sandstein, das Plateosauruskonglomerat. Dieser Sandstein ist praktisch nicht wasserdurchlässig, wie man am benachbarten Himmelsweiher gut erkennen kann, der ganzjährig Wasser führt. In ihm ist die Sandsteinbank nicht durchstoßen. Aber der Himmelsweiher verfügte über ein Ablaufrohr, das den Wasserstand regulierte. Dieses Rohr wurde mit Kenntnis der Naturschutzbehörden rasch entfernt und die Überlaufstelle mit Feuerletten abgedichtet. Bereits im darauffolgenden Jahr nahm der blühende Bestand des Wanzenknabenkrauts deutlich zu. Seitdem wurden jedes Jahr zwischen 60 und 300 blühende Exemplare gezählt. Nach der Eingliederung der Pufferzonen konnten auch die letzten noch existierenden Entwässerungsgräben eingeebnet, bzw. aufgestaut und so der Wasserhaushalt der Fläche stabilisiert werden. Seit 1988 wird der Wasserstand des Himmelsweihers genau beobachtet. In den letzten Jahren schwankte sein Füllzustand häufiger bedenklich. Im Winterhalbjahr 2015/16 war der Wasserstand so niedrig, dass wieder ernsthaft überlegt wurde, Wasser vom Rothsee hoch zu pumpen oder von einem Hydranten in der Nähe einzuleiten. Glücklicherweise reichten die Regenfälle im zeitigen Frühling 2016 aus, den Weiher genügend zu füllen. Mit solchen Wasserhaushaltsproblemen wird in Zukunft häufiger zu rechnen sein.

Ob der Bestand des Wanzenknabenkrauts in Eichelburg dauerhaft zu erhalten ist, wird sich zeigen.

Noch um 1970 wuchsen nur vereinzelt Weiden auf der Fläche, die Tümpel waren besonnt. Sie stellten einen hervorragenden Lebensraum für Amphibien dar. Der Laubfrosch war nachweislich vorhanden. Das Vorkommen von Gelbbauchunken gilt als wahrscheinlich. Inzwischen sind alle Tümpel durch Weidengebüsch beschattet. Auch der Himmelsweiher hat keine besonnten Uferbereiche mehr. Laubfrösche (und Unken, falls je vorhanden) sind schon lange verschwunden. Ein Teil der Sträucher vergreist. Hier wäre es vermutlich ökologisch sinnvoll, die Sträucher nicht vom Rand her zurückzuschneiden (Schlehen treiben dann besonders starke Wurzelausläufer in die Wiesenbereiche), sondern aus der Mitte des Gebüsches heraus. Die Rodung der Gebüsche im Tümpelbereich könnte bei entsprechender Pflege längerfristig für besonnte, geschützte Stellen sorgen. Vielleicht siedeln sich dann seltenere Amphibienarten wieder an. Einen Vorteil hätte es auf alle Fälle, der Wasserhaushalt würde stabilisiert werden, denn dezimiertes Strauchwerk kann weniger Wasser verdunsten.

Literaturverzeichnis

Berger, K. (1969): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1:25.000 Blatt Nr. 6733 Allersberg

Donth, K.-H. (1988a): Gedächtnisprotokoll eines Ortstermins mit der Flurbereinigung vom 11.2.1988

Donth, K.-H. (1988b): Protokoll der Bodenprobenahmen vom 5.10.1988

Hochreuther, C. u. E. (2015): Spaziergänge durch das Rother Land. – 124 S., Eigenverlag E. Hochreuther, Roth

Kerskes, A., C. Heuvemann, W. Welss, K. Horn (2014).: Erhaltungskulturen im Artenhilfsprogramm Botanik in Mittelfranken, Bayern. – www.botanischer-Garten.uni-erlangen.de/Poster-AHP-Erhaltungskulturen.pdf.

Krach, J. E .(1979): Schutzwürdige Gebiete im Bereich des Rothsees. Biologisch-ökologisches Gutachten zum Landschaftsplan Rothsee. – In: Planungsbüro Grebe: Landschaftsplan Rothsee

Landratsamt Roth (1982): Verordnung des Landratsamts Roth über die Unterschutzstellung des flächenhaften Naturdenkmals „Orchideenwiese bei Birkach“ in der Stadt Roth, Gemarkung Birkach, vom 5.9.1982

Landratsamt Roth, Untere Naturschutzbehörde (1985): Orchideenwiese bei Birkach. – Aktenvermerk über die Besprechung vom 21.6.1985 in Ablichtung, 5.9.1985

Landratsamt Roth, Sachgebiet 31.R (1989): Vollzug der Naturschutzgesetze: Fischteich auf der Flur-Nr. 94 der Gemarkung Birkach, innerhalb des flächenhaften Naturdenkmals „Orchideenwiese bei Birkach“. – Aktenvermerk über die Ortsbesichtigung am 2.11.1989, vom 9. 11.1989

Nezadal, W.(1981): Bitte um Unterschutzstellung einer Feuchtwiese bei Eichelburg (Roth). – Brief vom 21.9.1981 an das Landratsamt Roth

Weis, W. (1992): Floristische und vegetationskundliche Untersuchungen von Magerstandorten auf kalkhaltigem Untergrund am Nordrand der Südlichen Frankenalb und in Teilen des Vorlandes. – 330 S. + Tab., Diplomarbeit Universität Erlangen-Nürnberg

Anschrift des Verfasssers

Karl-Heinz Donth, Am Hochgericht 11, 91154 Roth, donth@freenet.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Regnitz Flora

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Donth Karl-Heinz

Artikel/Article: Botanische Kostbarkeiten bei Eichelburg im Landkreis Roth/Mfr. 71-81