



Abb. 1: Feld-Ulme im Stadtpark von Ludwigshafen. Vor dem „Ulmensterben“ waren solche Bäume ein alltäglicher Anblick in den Wäldern am Rhein. (Foto: J. Mazomeit)

deshalb sollten alle alten (gesunden) Ulmen unsere besondere Aufmerksamkeit verdienen, dokumentiert und besonders geschützt werden.

Am 20. März 2019 zeigte der Verfasser eine der beiden Feld-Ulmen Herrn P. Lemmen (von der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft in Trippstadt), in dessen Aufgaben- und Verantwortungsbereich die Nachzucht seltener und gefährdeter heimischer Forstgehölze fällt. (Dass die andere Ulme noch existierte, war mir zu diesem Zeitpunkt noch nicht bewusst.)

Nach Auskunft von Herrn Lemmen dürfte es sich bei der ihm gezeigten Ulme um eines der beiden stärksten Feld-Ulmen-Exemplare in Rheinland-Pfalz handeln. (In seiner Funktion hat Herr Lemmen u. a. Erhaltungspläne zu allen drei heimischen Ulmenarten mit Abkömmlingen der vitalsten (oder überhaupt noch aufgefundenen) Altbäume angelegt.)

Erst am 29. April 2019 hatte ich Gelegenheit, auch den Wuchsort des anderen Ulmen-Exemplars aufzusuchen, mich von seiner Existenz zu überzeugen, den Stammumfang beider Exemplare (in 1 m Höhe) zu messen und erste Früchte zu sammeln. Der Stammumfang der beiden Bäume beträgt:

- Feld-Ulme 1: 3,12 m
- Feld-Ulme 2: 2,75 m

Die beiden Ludwigshafener Exemplare sind auch bundesweit von Bedeutung. In der ausnahmslos sicheren Liste „champion-trees“ (www.ddg-web.de/index.php/rekordbaeume.html – abgerufen am 2.6.2019) sind aktuell nur acht (!) Feld-Ulmen in Deutsch-

land mit einem Stamm-Umfang von 3 m und mehr gemeldet.

Vielleicht kennen ja aber auch POLLICHIA-ner oder POLLICHIA-Kurier-Leser weitere stattliche Feld-Ulmen (in Rheinland-Pfalz)? Sollte dies der Fall sein, bitte diese Beobachtung(en) an Herrn Lemmen oder den Verfasser dieser Zeilen melden, mit Foto und/oder Herbarbelegen von den Blättern und/oder Früchten etc.!

Ulmen sind nicht immer einfach zu bestimmen, insbesondere wenn es sich nicht nur um die drei heimische Arten (Berg-, Feld- und Flatter-Ulme) handelt.

Am widerstandsfähigsten gegenüber dem Ulmensterben hat sich die Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) erwiesen, die sich durch ihre meist auffälligen brettwurzelartigen Anläufe und ihre langgestielten Früchte mit ihren bewimperten Fruchtblättern von den beiden anderen deutlich unterscheidet.

Die Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) hat häufig dreispitzige Blätter, der Samen befindet sich in der Mitte der geflügelten Frucht; bei der Feld-Ulme befindet er sich oberhalb der Mitte und reicht bis an den Einschnitt im Flügel.

Besonders schwierig wird es, weil es auch Hybriden zwischen der Feld- und Berg-Ulme gibt, die zeitweise häufiger als die beiden Eltern kultiviert angepflanzt wurden.

Literatur

BRAUN, K.-O. (1953): Geschichte der beiden Rheindorfer Oppau und Edigheim.

MAZOMEIT, J. (2009): Pflanzenraritäten am Oberrhein – Beispiele aus Ludwigshafen und Mannheim. – POLLICHIA-Sonderveröffentlichung 15.

Johannes Mazomeit, Ludwigshafen

Das Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) in einer Knollenhahnenfuß-Glatthaferwiese im südlichen Pfälzerwald

Das Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) besiedelt magere, mittelfeuchte Wiesen und kommt in der Pfalz im Zweibrücker Muschelkalkgebiet, in den Schwemmfächern der Rheinebene und im südlichen Pfälzerwald vor. Laut OBERDORFER (2001) ist die Art in Kalkmagerrasen, Magerweiden oder mageren Wiesen, im lichten Gebüsch, auf mäßig trockenen, basenreichen (auch kalkfreien) mild-mäßig sauren, humosen, lockeren (tiefgründigen) Löß- und Lehmböden zu finden. *Orchis ustulata* wird als Charakterart der Trespen-Halbtrockenrasen



Abb. 1: Das Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) im Halbschatten auf einer mageren Glatthaferwiese im südlichen Pfälzerwald.

(Mesobromion) eingestuft, die selten auch in subkontinentalen, mesophilen Halbtrockenrasen (Cirso-Brachypodium-Gesellschaften) oder in mageren gemähten Glatthaferwiesen (Arrhenatherion-Gesellschaften) vorkommt.

Im Pfälzerwald finden wir die Art nur noch sehr selten und nach Einschätzung von Experten gehen die Bestände in neuerer Zeit sogar noch weiter zurück. Arno Sprau jedoch berichtete uns bereits im letzten Jahr von Vorkommen bei Hirschthal nahe Schönau auf einer Hochfläche unterhalb der Ruine Fleckenstein. Dankbar für diese wertvollen Hinweise erfolgte daraufhin 2018 eine leider erfolglose Exkursion mit dem Ziel, Vegetationsaufnahmen von den dortigen Wuchsorten zu erstellen, um die Vergesellschaftung von *Orchis ustulata* im südlichen Pfälzerwald genauer zu dokumentieren. Erneute Hinweise von Gerd Sonderschäfer bewogen uns dieses Jahr wieder zu einer Suche in dieser Gegend – dieses Mal sehr erfolgreich: An drei Stellen konnten wir insgesamt 25 Pflanzen nachweisen. Eine gründlichere Nachsuche hätte vermutlich noch mehr Individuen der Art an diesem Fundort erbracht, doch galt unser Interesse, wie gesagt, der Aufnahme der Vergesellschaftung.

Dazu erhoben wir an jedem der drei Fundorte von *Orchis ustulata* auf einem 4 x 4 m großen Wiesenabschnitt pflanzensoziologische Aufnahmen nach Braun-Blanquet, deren Ergebnisse in Tabelle 1 aufgeführt sind. Alle drei Bestände lassen sich als Glatthaferwiesen beschreiben, wie an der hohen Anzahl von Klassencharakterarten des Wirtschaftsgrünlandes (Molinio-Arrhenather-



Abb. 2: Ein Fundort von *Orchis ustulata*: Knollenhahnenfuß-Glatthaferwiese mit lückigem Streuobstbestand auf einer Hochfläche bei Hirschthal im südlichen Pfälzerwald.



Abb. 3: *Orchis ustulata*-Wuchsort Nummer 3: Sehr magere Glatthaferwiese mit hohem Anteil an Arten der Sandmager- und Halbtrockenrasen.

tea) und Ordnungscharakterarten der Fettwiesen und Fettweiden (Arrhenatheretalia) gut zu erkennen ist. Die Obergräser treten in diesen Beständen dabei zugunsten der Kräuter stark zurück, was das Vorkommen der konkurrenzschwachen *Orchis ustulata* in der Wiese begünstigt.

Da den mageren Glatthaferwiesen mehr oder weniger saurer und kalkfreier Standorte im Pfälzerwald zumeist der Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) fehlt, erscheint es unpassend, diese als Salbei-Glatthaferwiesen (Dauco-Arrhenatheretum *salvietosum* [Oberd. 1952] Goers 1974) zu bezeichnen. Eine andere typische Art der Salbei-Glatthaferwiese, wie wir sie in weiten Teilen Südwestdeutschlands antreffen, ist der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*). Deshalb liegt es nahe, magere, den Salbei-Glatthaferwiesen ähnelnde Gesellschaften im Pfälzerwald als Knollenhahnenfuß-Glatthaferwiese (Arrhenatheretum *ranunculetosum bulbosi* Knapp 1954) zu bezeichnen.

Diese Einordnung trifft vor allem auf die Bestände in Aufnahme 1 und 2 zu, die in hohem Maße aus Arten des Wirtschaftsgrünlandes aufgebaut sind. Eine besondere Auffälligkeit dieser beiden Bestände ist, dass die meisten und am besten entwickelten *Orchis ustulata*-Pflanzen im Halbschatten von alten Hochstamm-Obstbäumen gedeihen. Bedingt durch die Beschattung und sicherlich auch durch die „natürliche Düngung“, die von dem Fallobst ausgeht, sind die Wiesen unter den Bäumen meist etwas wüchsiger als umliegende, voll besonnte Stellen.

Die Aufnahme 3 zeigt dagegen, dass das Brand-Knabenkraut auf der Hochfläche

auch auf voll besonnten, deutlich mageren Standorten wächst – wenn auch mit nur vergleichsweise schwächeren Exemplaren. Aufnahme 3 zeichnet sich durch einen Artenblock von Magerkeitszeigern aus: Angeführt vom Gewöhnlichen Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*) mit der höchsten Deckung, grenzen weiterhin Zittergras (*Briza media*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Mittlerer Klee (*Trifolium medium*), Echte Goldrute (*Solidago virgaurea*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) und Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*) den dritten Bestand pflanzensoziologisch eindeutig von den beiden anderen Beständen ab. Obwohl auch auf der Aufnahme 3 zahlreiche Arten des Wirtschaftsgrünlandes zu finden sind, könnte hier aufgrund der hohen Deckungsanteile von Charakterarten der Sandmager- und Halbtrockenrasen ebenso eine Zuordnung zu den Sedo-Sclerenthera- bzw. Mesobromion-Gesellschaften begründet werden.

Zusammenfassend lässt sich anhand unserer Funde sagen, dass *Orchis ustulata* im südlichen Pfälzerwald auf mageren Glatthaferwiesen – die dort passenderweise als Knollenhahnenfuß-Glatthaferwiesen bezeichnet werden können – gut gedeiht. Außerdem kommt die seltene Orchidee auch in Pflanzengesellschaften im Übergang zum Sandmager- bzw. Halbtrockenrasen vor. Da sich die zarten Pflanzen in höherwüchsigen Wiesen „verstecken“ bzw. auf mageren Standorten nur vereinzelt, kleinere Exemplare auftreten, ist es eine Herausforderung, *Orchis ustulata*-Vorkommen zu entdecken – vielleicht gibt es die Art im Pfäl-

zerwald sogar häufiger, als wir bisher vermuteten. Mit diesem Artikel möchten wir unsere Entdeckungen teilen und einen Eindruck vermitteln, auf welchen Standorten im Pfälzerwald die Orchidee gefunden werden könnte. Es wäre sehr erfreulich, wenn unser Beitrag das Interesse an dieser seltenen Art weiter schürt, sodass in den kommenden Jahren weitere Fundorte im Pfälzerwald dokumentiert werden können. Über Hinweise zu Vorkommen von *Orchis ustulata* würden wir uns freuen!

Literatur

OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. – Stuttgart.

Oliver Röller & Rebekka Gerlach
 NATUR SÜDWEST, Haßloch
 Mail: kontakt@natur-suedwest.de
 (Fotos: O. Röller)

Tab. 1: Vegetationsaufnahmen der *Orchis ustulata*-Vorkommen.

Aufnahme-Datum: 04.06.2019				
Aufnahme-Nr.		1	2	3
Deckung Krautschicht		99	95	90
Gesamtartenzahl / Aufnahme		37	36	42
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname			
Brand-Knabenkraut	<i>Orchis ustulata</i>	1	1	+
Differenzialart der Knollenhahnenfuß-Glatthaferwiese (<i>Arrhenatheretum ranunculetosum bulbosi</i>):				
Knolliger Hahnenfuß	<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	+	1
Verbandscharakterarten Glatthaferwiese (<i>Arrhenatherion</i>):				
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	1	1	1
Weißes Labkraut	<i>Galium album</i>	1	2	2
Moschus-Malve	<i>Malva moschata</i>	1		1
Ordnungscharakterarten Fettwiesen und -weiden (<i>Arrhenatheretalia</i>):				
Gemeine Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	3	2	2
Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>	2	2	1
Rauher Löwenzahn	<i>Leontodon hispidus</i>	2	+	+
Gemeiner Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	1	+	1
Gewöhnlicher Goldhafer	<i>Trisetum flavescens</i>	1	2	
Flaum-Hafer	<i>Helictotrichon pubescens</i>	1		1
Gewöhnliche Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	1	+	
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	+		1
Ausdauernder Lolch	<i>Lolium perenne</i>		1	
Wiesen-Lieschgras	<i>Phleum pratense</i> agg.		+	
Wiesen-Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i> agg.		+	
Wiesen-Kammgras	<i>Cynosurus cristatus</i>			+
Wiesen-Bocksbart	<i>Tragopogon pratensis</i>	+		
Herbst-Löwenzahn	<i>Leontodon autumnalis</i>	r		
Klassencharakterarten Wirtschaftsgrünland (<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>):				
Artengruppe Rotschwengel	<i>Festuca rubra</i> agg.	3	3	2
Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>	2	1	2
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	2	1	2
Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis</i> s. str.	2	2	1
Roter Wiesenklee	<i>Trifolium pratense</i>	1	2	1
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>	1	1	1
Wiesen-Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>	1	1	1
Gewöhnliches Hornkraut	<i>Cerastium holosteoides</i>	1	1	+
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>	1	1	+
Gewöhnliches Rispengras	<i>Poa trivialis</i>		1	
Kleiner Klappertopf	<i>Rhinanthus minor</i>	1		
Wiesen-Schwengel	<i>Festuca pratensis</i>		+	
Magerkeitszeiger				
Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>	2	1	1
Feld-Hainsimse	<i>Luzula campestris</i>	2	1	1
Kleiner Sauerampfer	<i>Rumex acetosella</i>	r		+
Gewöhnlicher Feld-Thymian	<i>Thymus pulegioides</i>			3
Zittergras	<i>Briza media</i>			2
Zypressen-Wolfsmilch	<i>Euphorbia cyparissias</i>			2
Mittlerer Klee	<i>Trifolium medium</i>			2
Gewöhnliche Goldrute	<i>Solidago virgaurea</i>			2
Gewöhnliche Kreuzblume	<i>Polygala vulgaris</i>			1
Kleine Bibernelle	<i>Pimpinella saxifraga</i>			1
Frühlings-Segge	<i>Carex caryophyllea</i>			+
Begleiterarten				
Gewöhnliches Ruchgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	1	1
Schmalblättrige Wicke	<i>Vicia angustifolia</i>	1	1	1



Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>	+	1	1
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>	+	1	1
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>	1	1	1
Zaunwicke	<i>Vicia sepium</i>		2	+
Rauhhaarige Wicke	<i>Vicia hirsuta</i>		1	1
Echtes Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>		1	1
Rapunzel-Glockenblume	<i>Campanula rapunculus</i>	+		+
Gewöhnliches Ferkelkraut	<i>Hypochaeris radicata</i>	+	+	
Gras-Sternmiere	<i>Stellaria graminea</i>		1	
Weiches Honiggras	<i>Holcus mollis</i>	1		
Kleiner Odermennig	<i>Agrimonia eupatoria</i>			+
Hasen-Segge	<i>Carex ovalis</i>	+		

Großes Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrauts in einem Hausgarten

Im Rahmen der Aktion „Gärten für die Artenvielfalt“ des Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen besuchen Biologen Gärten von Gartenbesitzern, die sich an dem Wettbewerb beteiligen, und bewerten deren Gärten nach Umwelt- und Naturschutzkriterien. Ein wichtiges Kriterium ist dabei selbstverständlich auch die Artenvielfalt und Artenausstattung der Gärten, insbesondere bezüglich einheimischer Arten. Ein aus Sicht des speziellen Artenschutzes interessanter Garten ist der von Familie Martin in Heltersberg, die mir freundlicherweise die Erlaubnis erteilte, an dieser Stelle darüber zu berichten.

In dem Garten der Familie Martin wachsen rund 200 Exemplare des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*). Die meisten Exemplare gedeihen auf einer ca. 5 x 5 m großen Wiese, die sich inmitten des halbbeschatteten Gartens befindet. Aber auch in den angrenzenden Blumenbeeten wachsen die Orchideen zwischen Zierstauden.

Die Gartenbesitzer wissen um die Schutzbedürftigkeit der Art und mähen ihre Orchideenwiese immer erst, wenn das Breitblättrige Knabenkraut verblüht ist. Auf Anfrage teilten sie mir mit, dass die Art „schon immer“ hier vorkommt. Die Bebauung des Ortsrandbereiches erfolgte um 1970. Damals war der feuchte bis nasse Hangbereich, an dem sich heute Gärten von Einfamilienhäusern aneinanderreihen, durch Wiesen und Weiden geprägt. Es ist also tatsächlich davon auszugehen, dass das Breitblättrige Knabenkraut in den 1960er-Jahren, also vor rund 60 Jahren hier schon vorkam.

Insgesamt ist der Nutz- und Freizeitgarten der Familie Martin mit Gemüsehochbeeten und Blumenbeeten ein schönes Beispiel dafür, wie man im Pfälzerwald Hausgärten anlegen kann, die ästhetisch ansprechend

Tab. 1: Arten im Hausgarten in Heltersberg, die wahrscheinlich noch aus dem Bestand vor der Bebauung stammen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Gemeiner Frauenmantel
<i>Anemone nemorosa</i>	Buschwindröschen
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Carex ovalis</i>	Hasen-Segge
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Crepis capillaris</i>	Grüner Pippau
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
<i>Festuca rubra</i> agg.	Artengruppe Rotschwingel
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Lolch
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut
<i>Lythrum salicaria</i>	Blutweiderich
<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	Artengruppe Sumpf-Vergissmeinnicht
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Löwenzahn
<i>Trifolium dubium</i>	Faden-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia sepium</i>	Zaunwicke