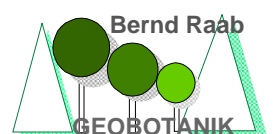


Erhebungen zu Flora und Libellen- Fauna im ehemaligen Gipssteinbruch im Finsterschlag bei Markt Bibart



Bearbeiter: Bernd Raab, Dipl.-Ing.(FH) Landespflege



Im Jahr 2015 wurde das Rekultivierungsgelände des ehemaligen Gipssteinbruches Markt Bibart begangen, um Pflanzen- und Libellenarten zu erfassen, die sich in den letzten 15 Jahren dort angesiedelt oder ihre Bestände erhalten haben. Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (UG) folgt der ehemaligen Abbaugrenze. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf den nicht aufgeforsteten Bereich gerichtet, der nach dem Abbauende einer freien Sukzession überlassen wurde, und in dem sich eine dauerhafte Wasserfläche befindet.

Zudem wurden die Aufforstungsflächen begangen, um zu dokumentieren, wie sich der Unterwuchs unter dem neuen Wald und den dort vorhandenen Waldlücken, die in Form kleiner Lichtungen in den Aufforstungsbereich eingebettet sind, entwickelt hat.



Abbildung 1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes 2015. Kartengrundlage: ©Landesamt für Vermessung und Geoinformation, München - www.geodaten.bayern.de

Es wurden auch die Daten mit dem aktuellen Zustand 2015 verglichen, die aus früheren Erhebungen stammen, etwa aus der Biotopkartierung Bayern 2010, der Artenschutzkartierung Bayern 2006 und Angaben aus Reimann et al. 2008.

Das UG wurde in verschiedene Vegetationstypen unterteilt (Abb. 2). Die Arten wurden in der Ergebnis-Tabelle diesen Typen ihrem Vorkommensschwerpunkt zugeordnet. Sie kommen also auch in anderen Typen vor. Zum Beispiel ist das Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) im Block „umgebenden Wald“ aufgeführt, kommt aber auch in den Aufforstungsbereichen und der Gehölzsukzession vor.

Insgesamt wurden in dem 55,56 Hektar großen Gebiet 230 höhere Pflanzenarten gefunden oder bestätigt. Davon gelten 11 Arten in Bayern als gefährdet und drei als stark gefährdet. Acht Arten davon sind in der Roten Liste der BRD aufgeführt. Bemerkenswert sind die Vorkommen des sehr seltenen Neophyten Schlitzblättrige Karde (*Dipsacus laciniatus*), das große Vorkommen des Blassgelben Klees (*Trifolium ochroleucum*) oder der kleine Bestand an Sumpf-Löwenzahn (*Taraxacum sect. palustria*).



Abbildung 2 Übersicht der Lebensraumtypen, Kartengrundlage: ©Landesamt für Vermessung und Geoinformation, München - www.geodaten.bayern.de

Liste der Pflanzenarten

Ifd. Nummer	DEUTSCH	RL_BAY	RL_BRD
umgebender Wald			
Acer campestre	Feld-Ahorn		
Acer platanoides	Spitz-Ahorn		
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn		
Aconitum vulparia	Gelber Eisenhut		
Aegopodium podagraria	Giersch		
Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke		
Allium ursinum	Bärlauch		
Anemone nemorosa	Busch-Windröschen		
Anemone ranunculoides	Gelbes Windröschen		
Aquilegia vulgaris	Gewöhnliche Akelei		
Arum maculatum agg.	Gefleckter Aronstab		
Asarum europaeum	Haselwurz		
Campanula trachelium	Nesselblättrige Glockenblume		
Carpinus betulus	Hainbuche		
Chrysanthemum corymbosum	Doldige Wucherblume		
Clematis vitalba	Gemeine Waldrebe		
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel		
Corydalis cava	Hohler Lerchensporn		
Corylus avellana	Haselnuß		
Dactylis polygama	Wald-Knaulgras		

Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche		
Gagea lutea	Wald-Gelbstern		
Galium odoratum	Waldmeister		
Galium sylvaticum	Wald-Labkraut		
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz		
Glechoma hederacea	Gundermann		
Hepatica nobilis	Leberblümchen		
Lamium galeobdolon	Goldnessel		
Leucojum vernum	Märzenbecher	3	3
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut		
Melica nutans	Nickendes Perlgras		
Mercurialis perennis	Ausdauerndes Bingelkraut		
Milium effusum	Wald-Flattergras		
Paris quadrifolia	Einbeere		
Phyteuma spicatum	Ährige Teufelskralle		
Primula elatior	Hohe Schlüsselblume		
Prunus avium	Vogelkirsche		
Quercus robur	Stiel-Eiche		
Ranunculus lanuginosus	Wolliger Hahnenfuß		
Ranunculus nemorosus	Gewöhnlicher Hain-Hahnenfuß		
Ribes uva-crispa	Stachelbeere		
Stachys sylvatica	Wald-Ziest		
Tilia cordata	Winterlinde		
Ulmus minor agg.	Feld-Ulme	3	3
Vicia sepium	Zaun-Wicke		
Viola mirabilis	Wunder-Veilchen		
Viola reichenbachiana	Wald-Veilchen		
Saumbereiche			
Agrimonia eupatoria	Gewöhnlicher Odermennig		
Aster linosyris	Gold-Aster	3	
Astragalus glycyphyllos	Süßer Tragant		
Betonica officinalis	Gemeine Betonie		
Campanula persicifolia	Pfirsichblättrige Glockenblume		
Carex flacca	Blaugrüne Segge		
Carex muricata	Pairas Segge		
Cynoglossum officinale	Echte Hundszunge		
Euphorbia esula	Esels-Wolfsmilch		
Euphorbia verrucosa	Warzen-Wolfsmilch		
Hypericum maculatum	Kanten-Hartheu		
Onobrychis viciifolia	Saat-Espartette		
Primula veris	Wiesen-Schlüsselblume		
Rosa gallica	Essig-Rose	3	3
Securigera varia	Bunte Kronwicke		
Sedum telephium	Purpur-Fetthenne		
Trifolium alpestre	Hügel-Klee		

<i>Trifolium ochroleucon</i>	Blaßgelber Klee	2	3
<i>Trifolium medium</i> ssp. <i>medium</i>	Mittlerer-Klee		
Lücken in den Aufforstungsbereichen			
<i>Arabis recta</i>	Öhrchen-Gänsekresse	3	3
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Fieder-Zwenke		
<i>Bupleurum longifolium</i>	Langblättriges Hasenohr	2	
<i>Carex montana</i>	Berg-Segge		
<i>Carex otrubae</i>	Hain-Segge		
<i>Carex tomentosa</i>	Filzige Segge	3	3
<i>Epipactis atrorubens</i>	Braunrote Sumpfwurz		
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß		
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere		
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut		
<i>Galium verum</i> ssp. <i>verum</i>	Echtes Labkraut		
<i>Genista tinctoria</i>	Färber-Ginster		
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel		
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel		
<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras (AG)		
<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche Waldhyazinthe	3	3
<i>Rosa corymbifera</i> agg.	Hecken-Rose		
<i>Veronica officinalis</i>	Wald-Ehrenpreis		
Aufforstungsflächen u. Gehölzsukzession			
<i>Ajuga reptans</i>	Kriech-Günsel		
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle		
<i>Alnus incana</i>	Grauerle		
<i>Betula pendula</i>	Birke		
<i>Calystegia sepium</i>	Echte Zaunwinde		
<i>Carex brizoides</i>	Zittergras-Segge		
<i>Crataegus laevigata</i> ssp. <i>laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn		
<i>Malus sylvestris</i> agg.	Wild-Apfel	3	
<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve		
<i>Melica picta</i>	Buntes Perlgras	3	
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer		
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel		
<i>Populus x hybrida</i>	Grau-Pappel		
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe		
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wild-Birne		
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose		
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere		
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Schwarzfrüchtige Brombeere		
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere		
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide		

Sorbus domestica	Speierling	3	
Sorbus torminalis	Elsbeere	3	
Urtica dioica	Große Brennessel		
Valeriana wallrothii	Hügel-Baldrian		
Brach(Mager)wiesen			
Achillea millefolium	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe		
Arenaria serpyllifolia agg.	Quendelblättriges Sandkraut		
Arrhenatherum elatius	Glatthafer		
Bromus hordeaceus	Weiche Tresse		
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume		
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume		
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut		
Colchicum autumnale	Herbstzeitlose		
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel		
Festuca rubra	Roter Schwingel		
Galium album ssp. album	Weißes Labkraut		
Galium mollugo	Wiesen-Labkraut		
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse		
Linum catharticum	Purgier Lein		
Lolium multiflorum	Italienisches Raygras		
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee		
Medicago lupulina	Hopfenklee		
Pimpinella major	Große Pimpinelle		
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle		
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich		
Poa angustifolia	Schmalblättriges Rispengras		
Polygala comosa	Schopf-Kreuzblume		
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß		
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf		
Silene vulgaris	Taubenkropf-Leimkraut		
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart		
Trifolium campestre	Feld-Klee		
Trifolium pratense	Rot-Klee		
Trifolium repens	Weiß-Klee		
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis		
Vicia cracca	Vogel-Wicke		
trockene Ruderalflur			
Agropyron repens	Gewöhnliche Quecke		
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel		
Arctium lappa	Große Klette		
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß		
Brassica napus	Raps		
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras		
Cardaria draba	Pfeilkresse		
Carex hirta	Behaarte Segge		

Carum carvi	Wiesen-Kümmel		
Cirsium vulgare	Gewöhnliche Kratzdistel		
Dactylis glomerata	Knäuelgras		
Daucus carota	Wilde Möhre		
Dipsacus laciniatus	Schlitzblättrige Karde		
Dipsacus fullonum	Wilde Karde		
Echium vulgare	Gewöhnlicher Natternkopf		
Elymus caninus	Hunds-Quecke		
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm		
Galeopsis tetrahit	Gewöhnlicher Hohlzahn		
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut		
Inula conyza	Dürrwurz-Alant		
Lamium album	Weißes Taubnessel		
Lapsana communis	Rainkohl		
Lepidium campestre	Feld-Kresse		
Linaria vulgaris	Gewöhnliches Leinkraut		
Lolium perenne	Englisches Raygras		
Medicago sativa	Luzerne		
Melilotus alba	Weißer Steinklee		
Melilotus altissimus	Hoher Steinklee		
Melilotus officinalis	Echter Steinklee		
Pastinaca sativa	Pastinak		
Picris hieracioides ssp. hieracioides	Gemeines Bitterkraut		
Plantago major ssp. major	Großer Wegerich		
Poa annua	Einjähriges Rispengras		
Poa compressa	Flaches Rispengras		
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut		
Potentilla recta	Aufrechtes Fingerkraut		
Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut		
Reseda lutea	Gelber Wau		
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer		
Saponaria officinalis	Echtes Seifenkraut		
Senecio jacobaea	Jakobs-Greiskraut		
Silene noctiflora	Acker-Lichtnelke		
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute		
Tanacetum vulgare	Rainfarn		
Taraxacum officinale agg.	Wiesen-Löwenzahn (AG)		
Tussilago farfara	Huflattich		
Vicia angustifolia	Schmalblättrige Futter-Wicke		
Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke		
dauerhaft Wasser führend			
Alisma plantago-aquatica	Gewöhnlicher Froschlöffel		
Carex acutiformis	Sumpf-Segge		
Carex vesicaria	Blasen-Segge		
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen		

<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden		
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich		
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie		
<i>Lycopus europaeus</i> ssp. <i>europaeus</i>	Gewöhnlicher Wolfstrapp		
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich		
<i>Phragmites australis</i>	Schilf		
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimmendes Laichkraut		
<i>Scirpus lacustris</i>	Seebirse		
<i>Sparganium erectum</i>	Ästiger Igelkolben		
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Vielwurzelige Teichlinse		
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben		
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben		
temporär Wasser führend und Feuchtwald			
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras		
<i>Barbarea vulgaris</i>	Echtes Barbarakraut		
<i>Bidens tripartita</i>	dreiteiliger Zweizahn		
<i>Carex demissa</i>	Späte Segge		
<i>Centaureum erythraea</i>	Echtes Tausendgüldenkraut		
<i>Eleocharis palustris</i>	Gewöhnliche Sumpfsimse		
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen		
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost		
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß		
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse		
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Binse		
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse		
<i>Mentha aquatica</i>	Wassermintze		
<i>Rorippa palustris</i>	Gewöhnliche Sumpfkresse		
<i>Salix alba</i>	Silberweide		
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut		
<i>Taraxacum</i> sect. <i>palustria</i>	Sumpflöwenzahn	2	2
Wildacker			
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Echter Buchweizen		
<i>Brassica napus</i>	Raps		
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Bienenfreund		
<i>Trifolium resupinatum</i>	Perser-Klee		
<i>Brassica oleracea</i>	Markstamm-Kohl		
<i>Sinapis arvensis</i>	Ackersenf		
<i>Malva mauretania</i>	Kultormalve		
<i>Borago officinalis</i>	Borretsch		
<i>Nigella damascena</i>	Jungfer im Grünen		

Libellen

Neben den Pflanzen sind noch die Libellen erfasst worden, die in dem Bereich des UG vorkommen, der dauerhaft oder auch temporär mit Wasser bespannt ist. Dort hat sich inzwischen eine Ufervegetation und kleinflächig eine Schwimmblattvegetation ausgebildet. Die Flachwasserbereiche bzw. der Wechselwasserbereich sind sehr gute Larvenbiotope. Zusammen mit der strukturreichen Umgebung und der Besonnung sind hier gute Lebensbedingungen für Libellen entstanden.



Abbildung 3 Erfassungsbereich für die Libellenfauna

Neben der Sichtbeobachtung wurde das Ufer nach Exuvien, also der letzten Larvenhaut nach dem Schlupf, abgesucht. Es handelte sich aber eher um zufällige Funde, da die Exuvien sehr leicht zerbrechlich sind. Die beobachteten Libellen wurden notiert. In einzelnen Fällen konnte ein Paarungsrund beobachtet werden. Ob sich alle gesehenen Libellenarten sich hier vermehren oder die Fläche nur zur Nahrungssuche aufsuchen, ist nicht abschließend zu bewerten. Neben häufigen Arten, wie der Pechlibelle oder der Hufeisenazurjungfer kommen auch seltenere Arten vor wie der Südliche Blaupfeil oder die Südliche Mosaikjungfer.

Art	Deutsch	Paarungsradius beobachtet	Exuvienfund	Sichtung	RL
Aeschna cyanea	Blaugrüne Mosaikjungfer			x	
Aeshna affinis	Südliche Mosaikjungfer			x	
Anax imperator	Königslibelle			x	
Coenagrion puella	Hufeisen-Azurjungfer		x	x	
Enallagma cyathigerum	Gemeine Becherjungfer	x	x	x	
Ischnura elegans	Große Pechlibelle	x		x	
Lestes dryas	Glänzende Binsenjungfer			x	3
Lestes sponsa	Gemeine Binsenjungfer	x		x	
Libellula depressa	Plattbauch		x	x	
Orthetrum brunneum	Südlicher Blaupfeil			x	
Orthetrum cancellatum	Großer Blaupfeil			x	3
Sympetrum sanguineum	Blutrote Heidelibelle		x	x	

Insgesamt ist die alte Abbaukammer für Libellen ein deutlicher Anziehungspunkt, was ein wenig erstaunt, weil die Fläche ja ringsum von Wald umgeben ist.

In der nächsten Tabelle sind die Arten aufgeführt, die nicht systematisch erfasst, jedoch bei den Begehungen beobachtet oder gehört (Vögel) wurden. Diese Liste ist keinesfalls als vollständig aufzufassen.

Art	deutsch	RLB	RLD
Vögel			
Amsel	Turdus merula	-	-
Bachstelze	Motacilla alba	-	-
Blaumeise	Parus caeruleus	-	-
Buchfink	Fringilla coelebs	-	-
Buntspecht	Dendrocopos major	-	-
Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-
Eichelhäher	Garrulus glandarius	-	-
Elster	Pica pica	-	-
Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-
Jagdfasan	Phasianus colchicus	-	-
Feldschwirl	Locustella naevia	-	-
Feldsperling	Passer montanus	V	V
Fitis	Phylloscopus trochilus	-	-
Goldammer	Emberiza citrinella	V	-
Grünfink	Carduelis chloris	-	-
Heckenbraunelle	Prunella modularis	-	-
Kleiber	Sitta europaea	-	-
Kohlmeise	Parus major	-	-
Kuckuck	Cuculus canorus	V	V
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V

Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-
Heuschrecken			
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	-	-
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	-	-
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Rote Keulenschrecke	-	-
<i>Gyllus campestris</i>	Feldgrille	-	-
<i>Metriopectera roeslii</i>	Roesels Beißschrecke	-	-
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	-	-
<i>Platycleis alpopunctata</i>	westliche Beißschrecke	-	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	-	-
Schmetterlinge			
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	-	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-	-
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	-	-
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	-	-
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	-	-
<i>Pieris rapae</i>	kleiner Kohlweißling	-	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	-	-
<i>Satyrus ilicis</i>	Eichenzipfelfalter	-	-
<i>Thymelicus sylvestris</i>	braunköpfiger Dickkopffalter	-	-
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	-	-
Reptilien			
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	V	V
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V
Amphibien			
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V	V

Fazit:

Das Untersuchungsgebiet stellt sich als reich strukturiertes Gelände mit einer Vielzahl von Lebensraumtypen dar. Diese Vielfalt führt zu einer hohen Anzahl an Pflanzen- und Libellenarten. Darunter befinden sich auch sehr seltene, bzw. stark gefährdete Arten. Es ist daher ein wichtiger Bestandteil des FFH-Gebietes „6327-371.04 Vorderer Steigerwald mit Schwanberg“.



Abbildung 4 artenreicher Eichen-Hainbuchenwald am Rand der Abbaukammer



Abbildung 5 Große Märzenbechervorkommen im unmittelbar angrenzenden Wald



Abbildung 6 Blick auf die Aufforstungsbereiche im Süden des UG



Abbildung 7 reich strukturierter Übergang von der Wasserfläche zum Wald



Abbildung 8 Blick nach Süden über den temporär Wasser führenden Bereich mit Schilf- und Seebinsenröhricht



Abbildung 9 Waldtümpel am nordwestlichen Rand des UG



Abbildung 10 magere Brachwiesenbereiche in Gehölzbuchten



Abbildung 11 der sehr seltene Neophyt schlitzblättrige Karde (*Dipsacus laciniatus*)



Abbildung 12 Bereiche mit Ruderalvegetation



Abbildung 13 Essigrose (*Rosa gallica*)



Abbildung 14 blaßgelber Klee (*Trifolium ochroleucon*)



Abbildung 15 große Königlibelle (Foto M.Graf LBV-Archiv)



Abbildung 16 Südlicher Blaupfeil (Foto K.Müller LBV-Archiv)



Abbildung 17 Plattbauch (Foto K.Müller LBV-Archiv)



Abbildung 18 Hufeisen-Azurjungfer (Foto A.v.Lindeiner LBV-Archiv)



Abbildung 19 Glänzende Binsenjungfer (Foto M.Gläßel LBV-Archiv)