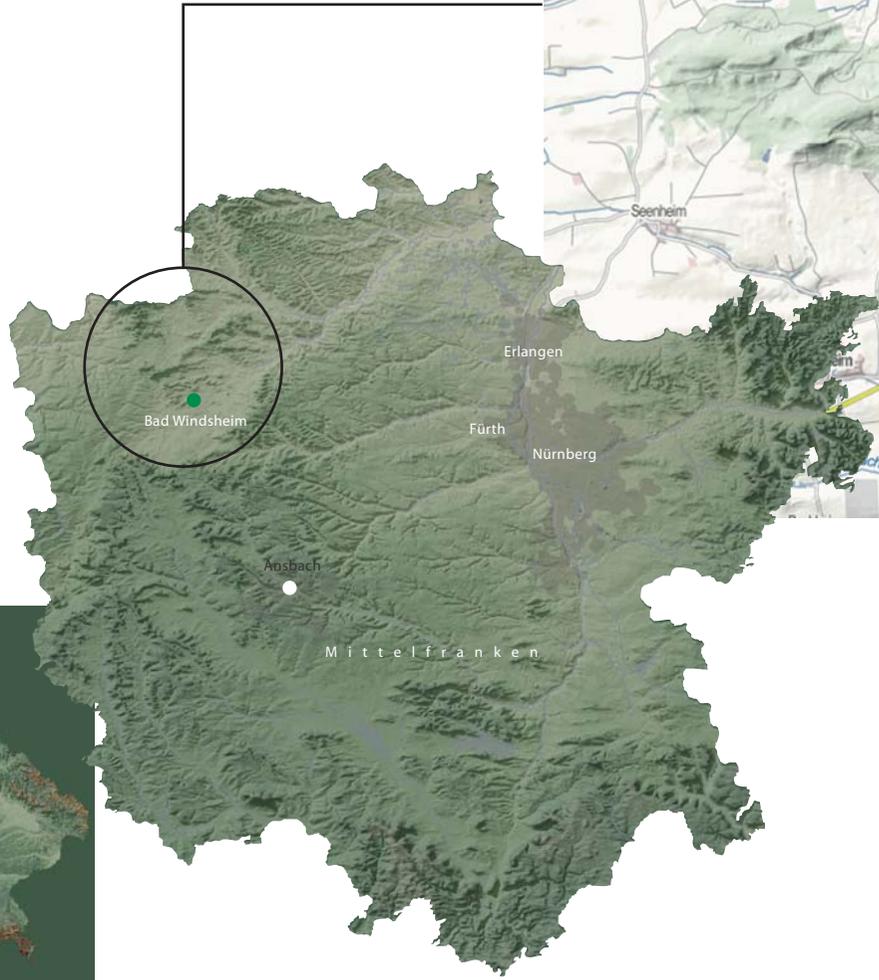
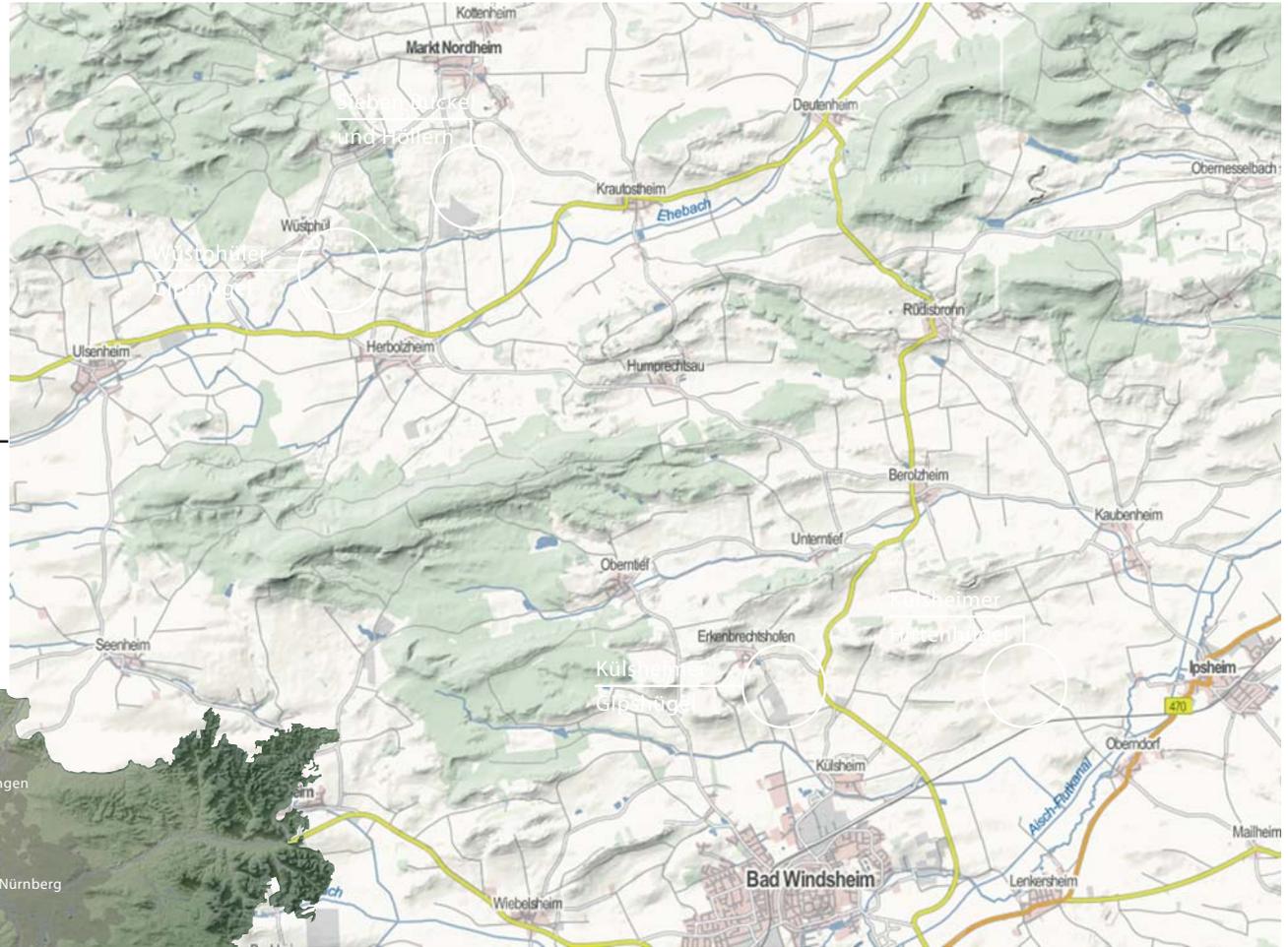




Relikte einer vergangenen Landschaft

Gipssteppen
bei Kilsheim
und Markt Nordheim





Steppen,



das klingt nach unendlicher Weite...

Gemeint sind hier allerdings vier kleine Gebiete aus anstehendem Gipsgestein, die „Gipshügel“. Sie liegen wie Inseln in der umgebenden Acker- und Wiesenlandschaft der Windsheimer Bucht bzw. im Vorland des südlichen Steigerwalds und beherbergen eine ganz besondere Vegetation.



Die mittelfränkischen Gipshügel im Spannungsfeld zwischen Landnutzung, Gipsabbau und Naturschutz.

Nach der letzten großen Eiszeit, vor etwa 10.000 Jahren, konnten sich Sommerwärme liebende Pflanzen und Tiere aus den Steppen Osteuropas und Asiens in der damals weithin offenen Landschaft Mitteleuropas ausbreiten.

Aufgrund der Lage im heutigen Trocken- und Wärmegebiet Frankens und der speziellen Klima- und Bodenbedingungen der Gipshügel haben sich hier Reste dieser Steppenvegetation als Zeugen einer längst vergangenen Landschaft bis heute erhalten. Klimawandel und die Urbarmachung des Landes drängten diese Vegetation auf kleinste Flächen auf den Kuppen der Gipshügel zurück. Sie ist floristisch nahe verwandt mit den riesigen Flächen bedeckenden Steppengesellschaften Ungarns, Russlands und Innerasiens.



Die Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*) kommt heute in Mittelfranken nur noch am Kilsheimer Gipshügel vor.



Die Purpur-Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*) ist in Nordbayern auf die beiden mittelfränkischen Gipshügel bei Kilsheim und Markt Nordheim beschränkt. In Südbayern kommt sie noch auf einigen Schotterstandorten vor.



Während das Zierliche Federgras (*Stipa pennata*, oben) auch noch an den Felsen entlang von Donau und Main zu finden ist, ist das Haar-Pfriemengras (*Stipa capillata*, unten) fast ausschließlich auf die Gipshügel beschränkt.

Lebensräume von nationaler und europäischer Bedeutung

Die „Gipssteppen“ – Subpannonische Steppentrockenrasen, so der Fachbegriff – auf den Gipshügeln bei Kilsheim und Markt Nordheim sind für Mittelfranken einzigartig. Zusammen mit den unterfränkischen Gipshügeln bei Sulzheim ist dieser Lebensraumtyp auch für ganz Bayern einmalig. Ähnliche Bestände finden sich in Deutschland erst wieder in den Gipsgebieten im Harzvorland.

Die Pflanzengesellschaften enthalten sowohl südliche (mediterrane) als auch östliche (pannonische) Elemente und zeichnen sich durch eine Vielzahl sehr seltener und stark gefährdeter Pflanzenarten aus.

Die Steppenrasen bilden das Herzstück dieses Gesellschaftskomplexes.

Das weithin gelb leuchtende Frühlings-Adonisröschen kennzeichnet den Frühjahrsaspekt. Im Näherkommen entdeckt der Besucher auch die kleine, zarte Küchenschelle. Beide zusammen überziehen insbesondere den Gipshügel bei Kilsheim mit einem lila-gelben Blütenteppich. Die Federgräser mit ihren langen, sich sanft im Wind bewegenden Grannen lassen den ehemaligen Steppencharakter auch heute noch gut nachempfinden.

Steppen-Wolfsmilch, Purpur-Schwarzwurzel und Dänischer Tragant, um einige wenige zu nennen, sind ebenfalls Steppenpflanzen, die an das trocken-sommerwarme Klima und den kargen, nährstoffarmen Boden bestens angepasst sind. Die hohe Wasserdurchlässigkeit der Gipsböden verstärkt diese Standortbedingungen noch. Hier können nur Pflanzen und Tiere überleben, die sowohl Trockenheit als auch Nährstoffarmut ertragen.



Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*)



Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*)



Die reiche Behaarung der Gewöhnlichen Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*) bietet Schutz vor zu starker Verdunstung und Sonneneinstrahlung.



Der Dänische Tragant (*Astragalus danicus*) wächst auf allen fränkischen Gipshügeln und in ihrer näheren Umgebung, jedoch in ganz Bayern nur hier.



Das Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*) ist, außer bei Wüstphül, auf den fränkischen Gipshügeln noch gut vertreten. Es hat bayernweit noch zwei weitere Schwerpunkte, zum einen die Garchingener Heide nördlich von München und zum anderen die Kalktrockenrasen an den Maintalhängen um den Saale-Zufluss.



Gamander-Ehrenpreis (*Veronica teucrium*)



Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*)



Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*)



Massenbestände des Aufrechten Ziest (*Stachys recta*) zeigen eine beginnende „Versaumung“ infolge zu geringer Nutzung (Beweidung) der Halbtrockenrasen an.

In den Kerngebieten der Gipshügel hat der Bestand des Frühlings-Adonisröschens erfreulicherweise nicht abgenommen, wohl aber in deren Umfeld. Bis zur Mitte des vorletzten Jahrhunderts waren die umgebenden Äcker teilweise so extensiv genutzt, dass die Adonisröschen zwischen den Kartoffelreihen standen.

Die Steppentrockenrasen befinden sich als kleinflächige Reste mit einer Gesamtfläche von knapp 1 ha nur auf den Kuppen der Gipshügel. Besonders flachgründige und offene Bereiche werden von Pioniergräsern oder speziellen Flechten besiedelt.

An den Hängen und dort wo die Standortbedingungen nicht mehr ganz so extrem sind, gehen die Steppentrockenrasen in Halbtrockenrasen über. Sie sind durch Ästige Graslinie (*Anthericum ramosum*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Aufrechten Ziest (*Stachys recta*), Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*) und viele andere charakterisiert. Ein blühender Hochgenuss im Frühsommer!

Der Kùlsheimer Gipshùgel

Der Kùlsheimer Gipshùgel wurde im August 1983 mit einer GrùÙe von 8,4 ha als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Der eigentliche langgestreckte Gipshùgel nimmt davon nur 1 ha ein. Die beiden aufragenden Gipsrippen bergen auf kleinster Flàche eine sehr artenreiche Steppenflora. Neben den eingangs genannten Charakterarten zeichnet sich der Kùlsheimer Gipshùgel noch durch eine Reihe weiterer extrem seltener Steppenarten aus.





Berg-Lauch (*Allium senescens* ssp. *montanum*)



Ohrlöffel-Lichtnelke (*Silene otites*)



Ahriger Ehrenpreis (*Veronica spicata*)



Badener Rispengras (*Poa badensis*)



Steppen-Segge (*Carex supina*)



Walliser Schwingel (*Festuca valesiaca*)



Die Purpur-Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*) hat hier bei Kùlsheim noch ein größeres Vorkommen, während das des Markt Nordheimer Gipshügels nur noch sehr klein ist.



Kleinfrüchtiger Leindotter (*Camelina sativa* ssp. *microcarpa*)



Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*)

Der blau-grün schimmernde Walliser Schwingel (*Festuca valesiaca*), die zierliche Steppen-Segge (*Carex supina*) und das ebenfalls blaugrüne Badener Rispengras (*Poa badensis*) sind große Besonderheiten. Die beiden Erstgenannten kommen in ganz Bayern nur auf dem Gipshügel bei Kùlsheim vor. Vom Badener Rispengras ist noch ein weiterer Standort am Staffelberg bei Bamberg bekannt.

Diese Steppengräser sind aber leider auch hier akut vom Aussterben bedroht, ihr Areal beträgt nur noch wenige Quadratmeter! Mit ihnen im Verbund gedeihen der duftende, rosa blühende Berg-Lauch (*Allium senescens* ssp. *montanum*), der Ährige Ehrenpreis (*Veronica spicata*) und die Ohrlöffel-Lichtnelke (*Silene otites*), deren Rosettenblätter an die früher gebräuchlichen Ohrlöffel erinnern.



Der Kùlsheimer Gipshügel ist der einzige regelmäßige Brutplatz vom Steinerschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) im Landkreis.

Unsere Vorfahren sorgten mit Mahd und Beweidung dafür, dass die Gipshügel und ihr Umfeld offen blieben, dass keine Gehölze Fuß fassten und sich die Steppenvegetation jedes Jahr erneuern konnte. Die Hufe der Tiere verursachten kleine Offenbodenstellen, die viele der konkurrenzschwachen Arten zum Überleben benötigen. Diese Nutzung durch extensive Beweidung wird heute fortgesetzt, allerdings nur im Umfeld. Die Gipshügel selbst werden vorsichtig und schonend von Hand gemäht.

Auch einige selten gewordene Ackerwildkräuter wie Sommer-Adonisröschen und Leindotter haben auf den Gipshügeln ein Refugium gefunden.

„...wahrscheinlich der am stärksten bedrohte Lebensraumtyp Bayerns.“

Nährstoffeinträge
Belastung aus der Luft
Geringe Flächengrößen

Die Steppentrockenrasen und Ihre Kontaktgesellschaften sind insbesondere durch Nährstoffeinträge aus der umgebenden landwirtschaftlichen Nutzung und der allgemeinen Belastung mit Nährstoffen aus der Luft gefährdet. Die schleichende Nährstoffanreicherung fördert das Wachstum der konkurrenzstärkeren Halbtrockenrasenarten, die die konkurrenzschwächeren Steppenrasenarten zu überwachsen drohen.

Große bodendeckende Moose besiedeln die Offenbodenstellen und verdrängen die steppenrasentypischen Flechten und Moose. Sie fördern die Rückhaltung des Niederschlagswassers und damit eine für die Steppenarten negative Veränderung des Kleinklimas. So kommt das steppen- und trockenrasentypische Sparrige Seitenfruchtmoos (*Pleurochaete squarrosa*) heute nur noch in kümmerlichen Einzelexemplaren vor.

Hinzu kommen die geringe Flächengröße und die isolierte Lage der einzelnen Gipshügel, die einen genetischen Austausch und eine Wiederausbreitung einzelner Arten nahezu unmöglich machen. Die Steppentrockenrasen sind wahrscheinlich der am stärksten bedrohte Lebensraumtyp Bayerns.

Anfang des 19. Jahrhunderts bestand für die damals noch zahlreicheren Gipshügel die Gefahr des Abtragens der oberen Schichten, Gips war früher ein wertvoller Dünger für die Felder. In der Nachkriegszeit wurden einerseits im Zuge der modernen Landwirtschaft manche kleinen Hügel dem Erdboden gleich gemacht. Andererseits rückte der großflächige, maschinelle Gipsabbau bis dicht an die heutigen Schutzgebiete heran und führte zwangsläufig zu Konflikten mit Naturschutzbelangen. Fast alle abbaubaren Gipsvorkommen sind landesplanerisch für den Gipsabbau gesichert. Die wenigen noch verbliebenen Reste der Steppentrockenrasen konnten jedoch als Schutzgebiete ausgewiesen werden.



Sparriges Seitenfruchtmoos (*Pleurochaete squarrosa*)





Die zwischen 6 und 12 Meter mächtigen, oberflächennahen Gipslagerstätten lassen sich mit verhältnismäßig geringem Aufwand im Tagebaubetrieb abbauen. Damit nicht übermäßig große Flächen für längere Zeit aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden müssen, erfolgt der Abbau kammerweise, d. h. der über dem abzubauenen Gips vorhandene Abraum wird auf kurzem Wege in die bereits vorher abgebaute Kammer geschoben ohne zwischenzeitlich aufgehaldet werden zu müssen. Die Landwirte können dann die so rekultivierten Flächen nach wenigen Jahren wieder nutzen.

Der Hirtenhügel

Der Hirtenhügel wurde 1984 als flächenhaftes Naturdenkmal unter Schutz gestellt. Er ist das kleinste der vier Teilgebiete und besteht aus zwei kleinen Gipshügeln, die sich etwa einen Meter über die umgebenden Wiesen erheben.

Den Frühsommer-Aspekt am Hirtenhügel bildet die wilde Schwester unserer Garten-Schwarzwurzel (*Scorzonera hispanica*), eine weitere typische Steppeart, die seit dem 17. Jahrhundert als Heil- und Nutzpflanze kultiviert wird.

Am Fuß der Hügel, auf wasserundurchlässigen Ton-schichten, steht das Grundwasser an. Hier hat sich Feuchtvegetation mit Schilf und Hochstauden entwickelt. Knollige Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*) und Große Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) weisen noch heute auf die ehemals umgebende Wiesenmoor-Vegetation hin.



Knollige Kratzdistel
(*Cirsium tuberosum*)



Widderchen
(*Zygaena*)



Kicher-Tragant (*Astragalus cicer*)



Warzen-Wolfsmilch (*Euphorbia verrucosa*)



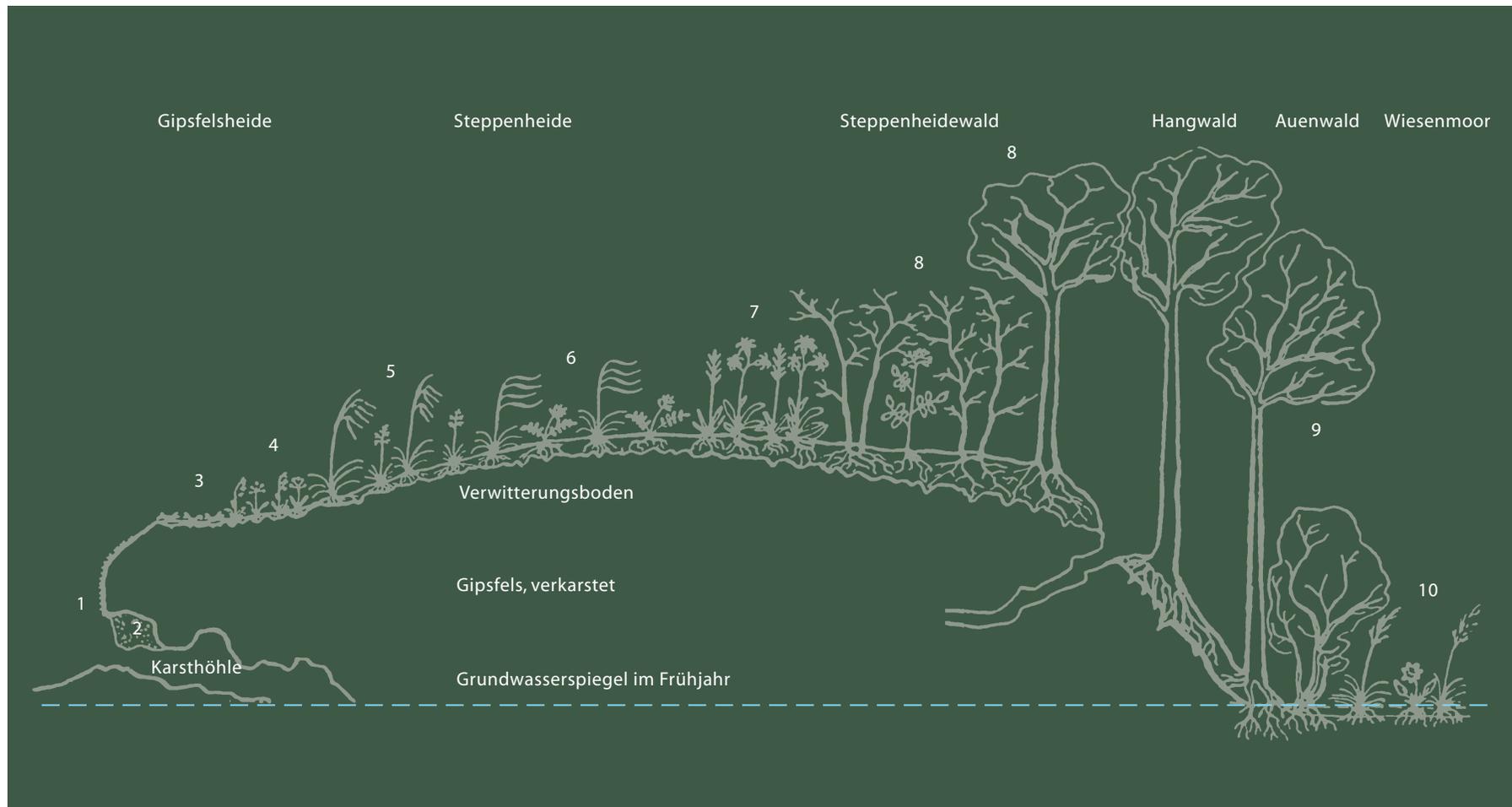
Große Wiesenraute (*Thalictrum flavum*)



Garten-Schwarzwurzel (*Scorzonera hispanica*)

Vegetationsprofil eines Gipshügels in Franken

Der Erlanger Professor Konrad Gauckler (1898-1983) war einer der Begründer der modernen Pflanzensoziologie und Biogeographie in Bayern. Er hat sich eingehend mit der Flora und Vegetation Frankens beschäftigt. Mit seiner Beschreibung der Vegetation der Gipshügel aus dem Jahre 1957 liegt eine sehr detaillierte Dokumentation des damaligen Zustands vor. Er konnte noch die vollständige Abfolge der spezifischen Lebensräume in unmittelbarem Umfeld der Gipshügel erleben und darstellen.



1. Steinflechten-Assoz.
2. Luftalgen-Assoz.
3. Erdflechten-Assoz.
4. Bad. Rispengras-Felsenlauch-Assoz.
5. Haarpfriemengras-Furchenschwingel-Assoz.
6. Federgras-Traganth-Assoz.
7. Fiederzwenkengras-Schwarzwurz-Assoz.
8. Steppenheidewald
9. Auenwaldrest
10. Wiesenmoor

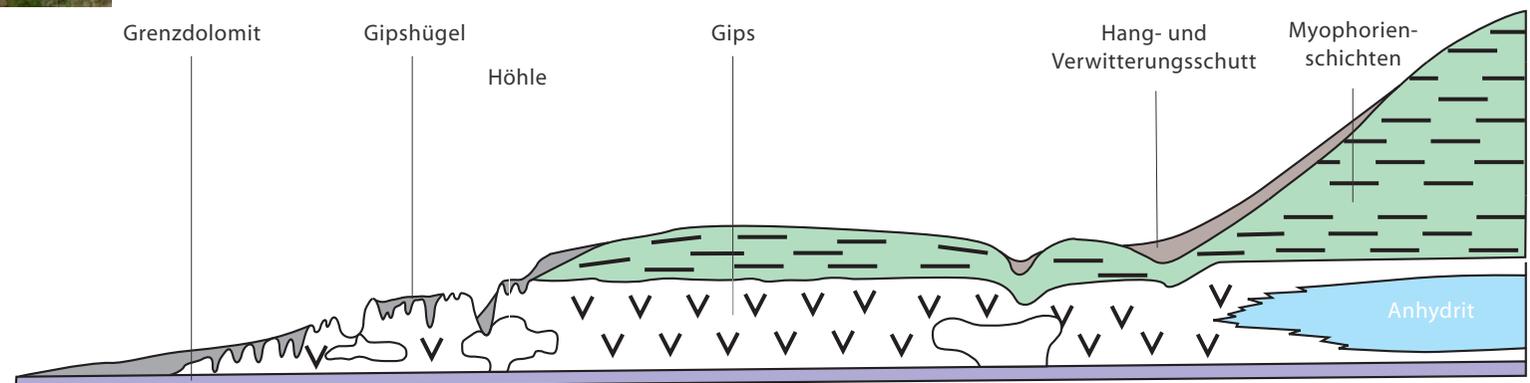
Vegetationsprofil (schematisch) Gauckler 1957

Geologie

Die Entstehung der Gipshügel geht auf Verkarstungserscheinungen im anstehenden Gestein zurück. Gipsgestein ist sehr wasserdurchlässig, Regenwasser kann gut eindringen. Durch Auswaschungen entstehen Höhlen und Einstürze (Dolinen), zwischen denen Teile des nicht oder geringer verwitterten Gesteins als die typischen Gipshügel stehen bleiben.



Geologisch gehört der Gipskeuper zu den Verdampfungs- und Eindunstungsgesteinen. Vor 230 bis 220 Millionen Jahren lag das heutige Süddeutschland am Rande eines flachen, warmen Meeres und es herrschte trocken-warmes Klima. Durch Verdunstung von Kalzium haltigem Meerwasser wurde u.a. Gips abgelagert. So bildete sich der hier bis zu 8 m mächtige „Grundgips“ an der Basis der „Myophorienschichten“. Auch in den darauf folgenden Schichten treten immer wieder Gipsablagerungen auf, deshalb wird der gesamte ältere Teil des Mittleren Keupers auch als „Gipskeuper“ bezeichnet.



Profil durch Landschaftsformen, die durch Auslaugung gipsführender Schichten entstehen Quelle: © Bayerisches Landesamt für Umwelt.



Naturschutzgebiet „Sieben Buckel und Höllern“

Keupergipsstein

deckt derzeit etwa die Hälfte des deutschen Naturgipsbedarfs. Er eignet sich für die Herstellung sämtlicher Baugipse. Besonders reiner Naturgips, wie um Bad Windsheim herum, ist sehr hochwertig und wird in der Zahnmedizin verwendet.



Gips

ist ein häufig vorkommendes kristallines Mineral, chemisch Kalzium-Sulfat genannt. Beim industriellen Erhitzen entweicht Wasser und es entsteht Anhydrit, wasserfreies Kalzium-Sulfat, das wir als das weiße Pulver zum Spachteln kennen. Mit Wasser angerührt, entsteht zunächst ein weicher Brei. Beim Aushärten der Masse lagert sich an den Anhydrit wieder Wasser an und es wachsen erneut Gipskristalle, der Gips „bindet ab“.

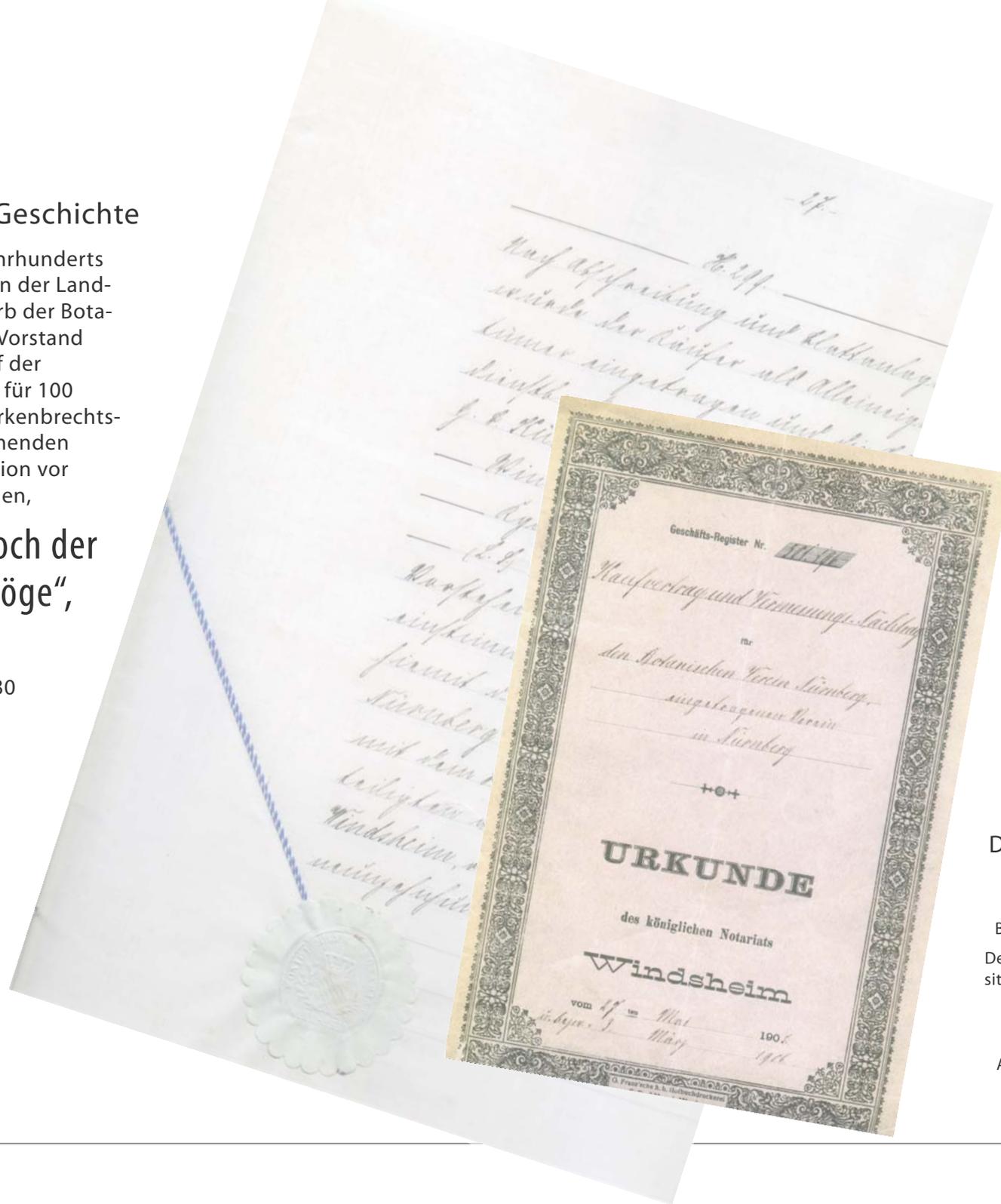
Der Naturschutz und seine Geschichte

Schon die Botaniker des vorletzten Jahrhunderts hatten die Kostbarkeit dieser „Inseln“ in der Landschaft erkannt. Am 18. Juni 1905 erwarb der Botanische Verein Nürnberg unter seinem Vorstand Christoph Scherzer den Gipshügel „auf der Mürben“ nördlich von Bad Windsheim für 100 Reichsmark von einem Landwirt aus Erkenbrechts- hofen. Damit sollten die dort vorkommenden Relikte einer seltenen Steppenvegetation vor schädlichen Eingriffen geschützt werden,

„dass die Nachwelt sich noch der dortigen Flora erfreuen möge“,

wie Ch. Scherzer damals sagte.

Als der Botanische Verein im Jahre 1930 in der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg aufging, gelangte der Kilsheimer Gipshügel in den Besitz dieser Gesellschaft.



Die „Besitzergreifung“

des Gipshügels bei Kilsheim am 18. Juni 1905 durch den Botanischen Verein Nürnberg.

Der Herr mit Schirm ist der Vorsitzende des Vereins, der Lehrer Christoph Scherzer. Zu seiner Rechten der Königlich-Bayerische Stabsveterinär August Friedrich Schwarz, der Verfasser der „Flora von Nürnberg-Erlangen...“





Sieben Buckel und Höllern

Die Gipshügel der „Sieben Buckel“ bei Markt Nordheim säumen kleinflächig die Ränder einer in den Untergrund eingebrochenen Geländeerinne, aus der sie sich „wie Brotlaibe“ (Gauckler 1957) erheben.

Das Naturschutzgebiet „Sieben Buckel und Höllern“ wurde 1986 ausgewiesen. Es umfasst auf 10 ha neben der Steppen-Flora noch ein zweites Schutzobjekt: die „Höllern“ (fränkisch für Höhle), das größte und einzig bekannte begehbare Gipshöhhlensystem Süddeutschlands. Das Höhlensystem dient als Winterquartier für Fledermäuse (Großes Mausohr und Langohr-Fledermaus) und ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich.



Die Gipshügel der „Sieben Buckel“ säumen kleinflächig die Ränder einer in den Untergrund eingebrochenen Geländeerinne (Subrosionstal), aus der sie sich „wie Brotlaibe“ (Gauckler 1957) erheben.



Gold-Aster (*Aster linosyris*)



Höhleneingang „Höllern“

Die denkmalgeschützte Scheune aus Schilfsandstein wurde 1761 erbaut und belegt die historische Weidenutzung der Umgebung



Kalk-Aster (*Aster amellus*)



Steppen-Greiskraut (*Tephrosia integrifolia*)



Steppen-Katzenminze (*Nepeta pannonica*)

Die Steppen-Flora der „Sieben Buckel“ beherbergt neben den charakteristischen Federgräsern, Adonisröschen und Küchenschellen einige sehr seltene Steppenarten, die auf den mittelfränkischen Gipshügeln nur hier bei Markt Nordheim vorkommen, zum Beispiel die grazile Steppen-Katzenminze (*Nepeta pannonica*) und das bayernweit äußerst seltene und hochgradig gefährdete Steppen-Greiskraut (*Tephrosia integrifolia*).

Die Goldaster (*Aster linosyris*) und die Kalk-Aster mit ihren lila-blauen Blüten (*Aster amellus*) zeichnen im Spätsommer charakteristische Blühaspekte.



Hirschwurz-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*)



Der aromatisch duftende Arznei-Haarstrang (*Peucedanum officinale*) bildet große Herden.



Wüstphüler Gipshügel

Der „Schinderbuckel“, oder auch Wüstphüler Gipshügel, besteht aus einem hohen Rücken aus Gips, der größtenteils mit Mergelschichten überdeckt ist, sodass hier die typische Steppenvegetation nur ansatzweise entwickelt ist. Es finden sich Magerrasen mit großen Lücken in denen die Bunte Erdflechtengesellschaft Fuß fassen konnte, ein typischer und besonders bedrohter Teil des Gesellschaftskomplexes der Steppentrockenrasen.



Feldgrille (*Gryllus campestris*)

Die Bunte Erdflechtengesellschaft kommt ebenfalls am Kulsheimer und am Markt Nordheimer Gipshügel vor, nimmt aber hier am Wüstphüler Gipshügel besonders große Flächen ein. Dem aufmerksamen Beobachter fallen besonders die gelben Feuerflechten (*Fulgensia fulgens* und *F. bractea-ta*) auf. Die Erdflechten sind auf flachgründige Offenbodenstellen angewiesen. Bei erhöhten Nährstoffeinträgen gewinnen die konkurrenzkräftigeren Blütenpflanzen rasch die Oberhand und bringen diese Gesellschaft zum Verschwinden.





Durchstich durch den Gipsrücken



Doline

Die Bunte Erdflechtengesellschaft tritt bruchstückhaft immer wieder in den Kalkgebieten Bayerns auf, in guter Ausbildung jedoch nur auf den Gipshügeln und in den Trockenrasen der Maintalhänge. Charakteristische Arten sind die unterschiedlich gefärbten Erdflechten: *Fulgensia fulgens* und *Fulgensia bracteata* (gelb), *Toninia sedifolia* (dunkel blaugrau), *Psora decipiens* (orangebraun), *Catapyrenium squamulosum* (braun, feucht grün), *Endocarpon pusillum* (braun, feucht grün), *Squamarina lentigera* (weißlich), *Collema tenax* (dunkelbraun), *Diploschistes muscorum* (hellgrau), *Cladonia foliacea* (oben grün, unten weiß) und *Cladonia symphyarpa* (grau-blau-weißlich)

Die großflächigen Niedermoore, die die Gipshügel einst umgaben, wurden wohl schon vor langer Zeit in Ackerland und Fettwiesen umgewandelt. Das Schicksal der Niedermoore am Schinderbuckel wurde in den 30er Jahren mit dem Durchstich durch den Gipsrücken besiegelt. Mit dem Durchstich wurde eine bessere Entwässerung der südwestlich des Häfringsbergs gelegenen Ackergewanne zu dem nördlich des Gipshügels verlaufenden Irrbach ermöglicht.

Auch unter dem Wüstphüler Gipshügel befindet sich ein Höhlensystem mit einer fast ganzjährig wasserführenden Karstquelle unter der ehemaligen Steinbruchsohle. Die Verkarstung zeigt sich durch mehrere, teils eindrucksvolle Dolinen.



Fulgensia fulgens mit *Toninia sedifolia*



Erdflechte (*Squamarina lentigera*)

Naturschutzarbeit der letzten Jahrzehnte

Seit Beginn der 90er Jahre bemüht sich der private und behördliche Naturschutz verstärkt um die Gipssteppen. Zunächst war der Bund Naturschutz aktiv, später auch der neu gegründete Landschaftspflegeverband (LPV) Neustadt/Aisch – Bad Windsheim sowie die zuständigen Naturschutzbehörden im Landkreis und im Regierungsbezirk. Der LPV übernahm die Trägerschaft für ein langfristig angelegtes Naturschutzprojekt. Ein Schwerpunkt ist der Ankauf angrenzender Flurstücke. Sie sollen einerseits als Pufferzonen um die Kernflächen und andererseits als Entwicklungsflächen für die gefährdeten Magerrasen, im günstigsten Fall auch für die Steppenrasen dienen.



NSG „Kulsheimer Gipshügel“

Die im Osten und Süden des Kulsheimer Gipshügels angrenzenden Flächen wurden vom LPV angekauft. Der Oberboden wurde abgeschoben, teilweise bis zum anstehenden Gips, der in der Luftaufnahme hellgrau durchschimmernd zu erkennen ist. Hier haben sich die Magerrasenarten bereits gut etabliert. An Steppenarten sind bisher Dänischer Tragant (*Astragalus danicus*) und Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*) eingewandert.



Dänischer Tragant (*Astragalus danicus*)



„Der Gips blüht“



NSG „Sieben Buckel und Höllern“

Bereits 1957 erwarb der Bund Naturschutz den Hirtenhügel und 1960 die Kernfläche der Markt Nordheimer Gipshügel „Sieben Buckel“. Im Rahmen eines Flurbereinigerungsverfahrens konnten 2007 unter Federführung des LPV weitere Flurstücke von Bund Naturschutz, Landschaftspflegeverband und der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg erworben und so zusammengelegt werden, dass nun das ganze Naturschutzgebiet von den Höllern im Norden bis zu den Sieben Buckeln im Süden in „Naturschutz-Hand“ ist und keiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mehr unterliegt.

Es folgte ein teilweises Abtragen des Oberbodens und eine Optimierung der Flächen für die anschließende Wiederansiedlung oder Neuanlage von Magerrasen. Die Renaturierungsflächen werden inzwischen im Rahmen der Pflege sehr extensiv mit Rindern und Pferden beweidet.



Kanten-Lauch (*Allium angulosum*)

Im Zuge der Abtragung des Mutterbodens wurde eine neue Feuchtmulde geschaffen, dort konnte der Kanten-Lauch (*Allium angulosum*) mit Samen aus dem angrenzenden Niedermoorrest erfolgreich wieder angesiedelt werden.

Rekultivierung

Bei der Rekultivierung der Abbaustätten im direkten Umfeld der Gipshügel wurden die naturschutzfachlichen Belange weitgehend berücksichtigt und in das Gesamtkonzept integriert. Die Gipsindustrie nahm Rücksicht auf die wertvollen Biotope und verzichtete teilweise auf einen Abbau. Im Rahmen der Rekultivierung wurde auch im Sinne des Naturschutzes gehandelt. So konnte zum Teil auf Wiederverfüllung verzichtet, eine offene Abbauwand stehengelassen und eine Feuchtfäche als Lebensraum für Amphibien geschaffen werden.



Fachgruppe im Außendienst



Feuchtfäche als Lebensraum für Amphibien



Offene Abbauwand

Mit dem Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ hat die Europäische Union die Grundlage für einen umfassenden europäischen Biotopverbund geschaffen. Ziel ist es, durch die Ausweisung von „Fauna-Flora-Habitat-Gebieten“ (FFH) und besonderen Vogelschutz-Gebieten (SPA), ein repräsentatives, zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten (Natura 2000) zu schaffen, um die natürlichen Lebensräume der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren bzw. wieder herzustellen.



Entbuschungsarbeiten am Wüstphüler Gipshügel



Erdflechten-Daueruntersuchung



Wüstphüler Gipshügel

Irrbach-Verlauf mit Vernetzungsstrukturen

Gipsabbaustelle in Betrieb

- FFH-Gebiet
- Naturschutzgebiet
- Wüstphüler Gipshügel



Erdboock (*Dorcadion fuliginator*)



Adonisröschen mit Listspinne (*Pisaura mirabilis*)

Ausblick

Aufgrund der durch Nährstoffeintrag und Klimaerwärmung eingetretenen Veränderungen ist nicht leicht festzustellen, welche Nutzung bzw. Pflege für die Erhaltung des noch vorhandenen Artenreichtums am günstigsten ist. Bei der extremen Seltenheit dieser Standorte bleibt wenig Raum für klärende Experimente. Notwendige Arbeiten müssen sehr vorsichtig und unter ständiger Beobachtung erfolgen. Seit 1992 wurden auf den Gipshügeln mehrere Dauerbeobachtungsflächen mit inzwischen über 100 Einzelquadraten angelegt und in unterschiedlichen Zeitabständen pflanzensoziologisch untersucht, um die Entwicklung der Steppenflora im Auge zu behalten und nötigenfalls durch eine Änderung des Pflegeregimes eingreifen zu können.

2012 wurden auch die Erdflechten am Wüstphüler Gipshügel mit in diese Dauerbeobachtung einbezogen.

Erfreulicherweise zeigen die Untersuchungsergebnisse der letzten Jahre, dass die Entwicklung auf den Renaturierungsflächen im Umfeld der Gipshügel auf Grund der Pflege in die gewünschte Richtung hin zu Magerrasen verläuft.

2004 wurden alle vier Teilgebiete als Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet für das europäische Biotopverbundsystem Natura 2000 an die Europäische Kommission gemeldet, mit dem Ziel, diese zu erhalten und wieder zu verbinden. Um der starken Verinselung der Flächen und damit dem sicheren Rückgang der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten entgegenzuwirken, müssen Verbundachsen und Trittsteinbiotope geschaffen werden.

Zwischen dem NSG „Sieben Buckel/Höllern“ und dem Wüstphüler Gipshügel konnte bei der FFH-Gebietsausweisung bereits ein Grundstein für die Vernetzung entlang des Irrbachs gelegt werden. Vorhandene weitere Gipsrücken und Böschungen mit Magerrasenresten, Altgrasbeständen, Hecken und Gebüsch können durch geeignete Pflege aufgewertet werden. Eine Strukturanreicherung mit Gipscherbenhaufen und kleinen Offenbodenstellen fördert zusätzlich die Ausbreitung der gewünschten Flora und Fauna. In der Flur westlich des FFH-Gebietes wird aktuell großflächig Gips abgebaut. Bei den Arbeiten sollen Verbundstrukturen von vornherein eingeplant und die nachfolgende Rekultivierung entsprechend gestaltet werden.

Dank

den Projektbeteiligten:

Untere Naturschutzbehörde
Landkreis Neustadt/Aisch -
Bad Windsheim

Landschaftspflegeverband im
Landkreis Neustadt/Aisch -
Bad Windsheim

Amt für Ländliche Entwicklung
Mittelfranken, Ansbach

Verband für Ländliche Entwick-
lung

Stadt Bad Windsheim

Markt Markt Nordheim

Gebr. Knauf, Westdeutsche
Gipswerke, Iphofen

Heidelberger Zement AG

Bund Naturschutz
Kreisgruppe Neustadt/Aisch -
Bad Windsheim

Landesbund für Vogelschutz

Naturhistorische Gesellschaft
Nürnberg

Institut für Vegetationskunde
und Landschaftsökologie (IVL),
Hemhofen

Landwirte und Privatpersonen

Hans Seitz, Rüdisbronn

Bruno Täufer, Bad Windsheim

Danke auch an alle, die noch zum
Gelingen des Projekts beigetra-
gen haben.

Quellenangaben:

Schaubild Geologie S. 12 © Baye-
risches Landesamt für Umwelt

Vegetationsschema S. 11, Abbil-
dungen S. 14, Foto S. 15:
Naturhistorische Gesellschaft
Nürnberg

Kartengrundlagen S. 2 und 22, 23
aus FIS-Natur, mit freundlicher
Genehmigung der GUC; Gesell-
schaft für Umweltplanung und
Computergrafik mbH, München

Impressum

Herausgeber:

Regierung von Mittelfranken
Promenade 27
91522 Ansbach
Telefon: 0981/ 530
poststelle@reg-mfr.bayern.de
regierung.mittelfranken.bayern.de

Ansprechpartner:

Untere Naturschutzbehörde
Landratsamt
Neustadt/Aisch - Bad Windsheim
Konrad-Adenauer-Str. 1
91413 Neustadt/Aisch
Telefon: 09161/920
info@kreis-nea.de

Landschaftspflegeverband
Neustadt/Aisch - Bad Windsheim
Konrad-Adenauer-Str. 1
91413 Neustadt/Aisch
Telefon: 09161/92413
Landschaftspflegeverband@
kreis.nea.de

Text:

Andrea Kerskes
Wolfgang von Brackel

Bildnachweis:

Fotos Titel:

Horst Lößl
Vegetationsschema:
Naturhistorische Gesellschaft
Nürnberg

Fotos Innenseiten:

Horst Lößl
alle Fotos außer:

Wolfgang von Brackel
S. 4 Mitte oben
S. 5 Mitte oben u. rechts oben
S. 7 Mitte unten
S. 8 Mitte unten
S. 17 Mitte unten u. Mitte links
S. 19 beide unten
S. 21 oben
S. 22 rechts oben

Dr. Michael Sauer
alle Luftaufnahmen,
S. 5 rechts oben
S. 22 links oben

Norbert Meyer
S. 7 links unten beide

Dr. Jürgen Schmidl
S. 23 Mitte oben

Andrea Kerskes
S. 17 links oben
S. 23 rechts oben

piclease/Stefan Ott
S. 7 rechts oben

Gestaltung:

Horst Lößl
www.horstloessl.de

Satz:
TypoService Schurkus

Druck:
COS Druck und Verlag,
Hersbruck



Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Gesundheit



Diese Broschüre wurde mit Unterstützung des
Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit,
sowie aus Mitteln der Europäischen Union gefördert.

