

Griß Gott



Die Gemeinde Außernzell und der Naturpark Bayerischer Wald möchten dich mit deinen Eltern zu einer spannenden Wanderung über einen außergewöhnlichen Waldhügel einladen. Es ist der Forchenhügel, ein bewaldeter langer Buckel, der von zahlreichen verborgenen Tälchen zerfurcht wird.

Wir haben hier für euch einen tief in den Wald hinein führenden Pfad angelegt, der euch am „Hügel der märchenhaften Heide-Kiefernwälder“ eure Augen öffnen wird für Seltenes und Seltsames. Folgt diesem Forchenhügelpfad zunächst durch die Außernzeller Oheae über bunte Wiesengründe. Taucht dann auf uralten Waldwegen ein in dunkle Fichten- und Tannenwälder, wo nächstens die Waldohreule ihre Schwingen breitet. Immer wieder ziehen steile Trampelpfade hinab in die Heimat des Feuersalamanders zu stillen, nebeldurchwaberten Quellsümpfen und Mooren. Doch wieder oben auf den Kuppen angekommen, empfangen euch die sonnendurchfluteten Heide-Kiefernwälder, wo am Wegesrand und in Sandgruben der Löwe wohnt - der Ameisenlöwe! Und wenn ihr wieder aus dem Wald herauskommt, wartet noch die Wolfgrube auf euch, in der fleischfressende Pflanzen lauern.



Auf euerem Marsch könnt ihr Vielfältiges über die Natur des Forchenhügels und seine vielen Pflanzen und Tiere erfahren. Gleichzeitig erfahrt ihr, wie der Mensch diesen so eigenartigen Waldbuckel nutzt - aber auch schützt. Die Gemeinde Außernzell führt euch an Orte, an denen regelmäßig Arbeiten zur Pflege der Landschaft durchgeführt werden. Zudem ist ein großer Teil des Forchenhügels besonders geschützt. Darüber will euch das Landratsamt Deggendorf informieren. In einer ehemaligen tiefen Tongrube liegt heute die Deponie Außernzell. Die AWG Donau-Wald informiert euch dort über die umweltgerechte Entsorgung des Mülls von uns allen. Beinahe am Ende des Pfades erzählt der Imkerverein Außernzell von der fleißigen und segensreichen Arbeit unserer Bienen.

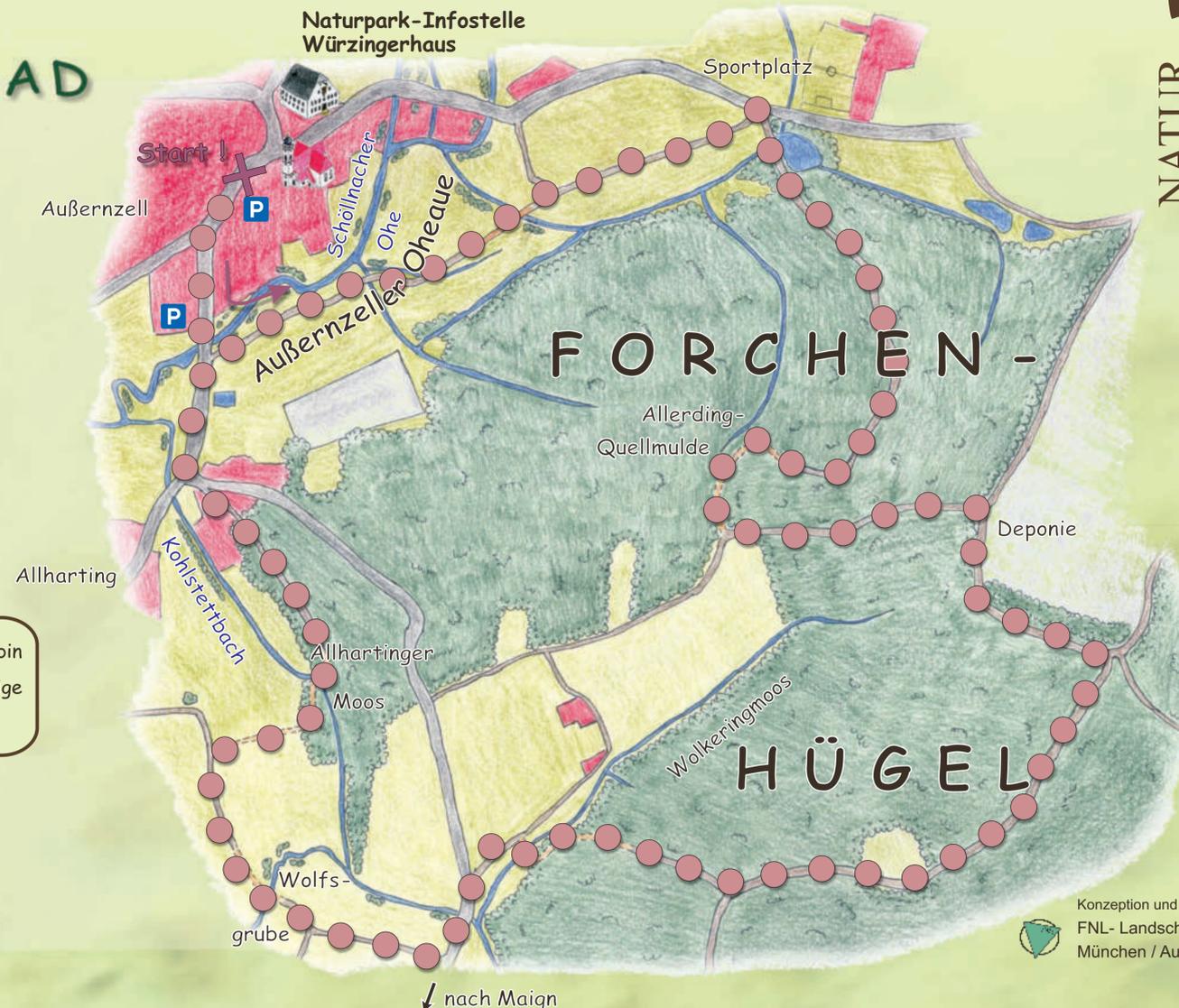


DER FORCHENHÜGELPFAD

Weglänge: 6 km
 Gezeit: ca. 2 h mit Kindern
 Gesamtverweilzeit: Mehrere Stunden, wenn ihr euch von den Wundern des Forchenhügels fesseln lasst.
 Schwierigkeit: Der Forchenhügelpfad führt meist über befestigte Wege, auf Teilstrecken aber auch über Wald- und Wiesenpfade. Deshalb solltet ihr feste Schuhe anhaben.
 Eine große Bitte: Der Forchenhügel steht unter Naturschutz. Deshalb bitten wir euch mitzuhelfen, dass die seltenen Tiere und Pflanzen nicht gestört werden.



Servus liebe Kinder! Willkommen liebe Besucher! Ich bin Forch, die sprechende Kiefer. Kommt gleich mit mir! Ich zeige euch, wo ich mit meinen vielen Geschwistern zu Hause bin.



Sanierung des Lehrpfades 2023 durch den Naturpark Bayerischer Wald

Gefördert durch Regierung von Niederbayern Höhere Naturschutzbehörde

Mittelbereitstellung durch Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz



Dieser Pfad wurde 2007/08 mit finanzieller Unterstützung durch den Freistaat Bayern, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und der Regierung von Niederbayern, Höhere Naturschutzbehörde eingerichtet.



Kofinanzierung durch: Bayerisches Zukunftsprogramm Agrarwirtschaft und ländlicher Raum 2007 - 2013 aus dem europäischen Landwirtschaftsfonds (ELER)



Projektträger des Forchenhügelpfades ist die Gemeinde Außernzell

Partner sind:

Landkreis Deggendorf

Imkerverein Außernzell e.V.

AWG Donau-Wald

Abfallwirtschafts-Gesellschaft Donau-Wald mbH

Konzeption und Gestaltung FNL - Landschaftsplanung München / Außernzell



Eingriffe ausgleichen



Breitblättriges Knabenkraut



Schwarzwurzel



Grüne Keiljungfer



Blaufügelige Prachtlibelle



Trauermantel

Eine unverständliche Überschrift? „Eingriffe ausgleichen“ - was mag das heißen? Wenn man einen Text nicht versteht, hat er meistens etwas mit Gesetzen zu tun. Und es ist tatsächlich so: Der Begriff stammt nämlich aus dem Naturschutzgesetz. „Eingriff“ heißt, dass etwas gebaut wird und der Natur deshalb etwas weggenommen wird. „Ausgleichen“ meint, dass man dafür der Natur wieder etwas zurückgibt oder für die Natur etwas verbessert.

Und das macht hier die AWG Donau-Wald - der Betrieb, der für die Beseitigung unseres Mülls sorgt. Als am Forchenhügel die alte Mülldeponie erweitert wurde, musste ein Teil unserer so schönen Heide-Kiefernwälder überbaut werden. Das ist ein „Eingriff“! Um das „ausgleichen“ zu können, kaufte die AWG in der Umgebung des Forchenhügels Wiesen und Äcker. Da diese Flächen stark gedüngt, teils gespritzt und meist ganz oft gemäht worden waren, konnten hier nur noch recht wenige Pflanzen und Tiere leben.

Die Wiese vor euch ist eine dieser Flächen. Jetzt ist sie eine „Ausgleichsfläche“. Sie wird nicht mehr gedüngt, sie wird nicht gespritzt und sie wird von der AWG nur noch ein- bis zweimal im Jahr gemäht. Deshalb können jetzt wieder seltene Pflanzen wachsen, wie das Knabenkraut und die Schwarzwurzel. Auch der seltene Trauermantel kann hier süßen Nektar saugen. Dafür, dass am Forchenhügel seltene Arten ihren Lebensraum verloren haben (Eingriff), konnten hier also andere seltene Arten einen neuen Lebensraum finden (Ausgleich).

Der „Eingriff“ ist „ausgeglichen“!

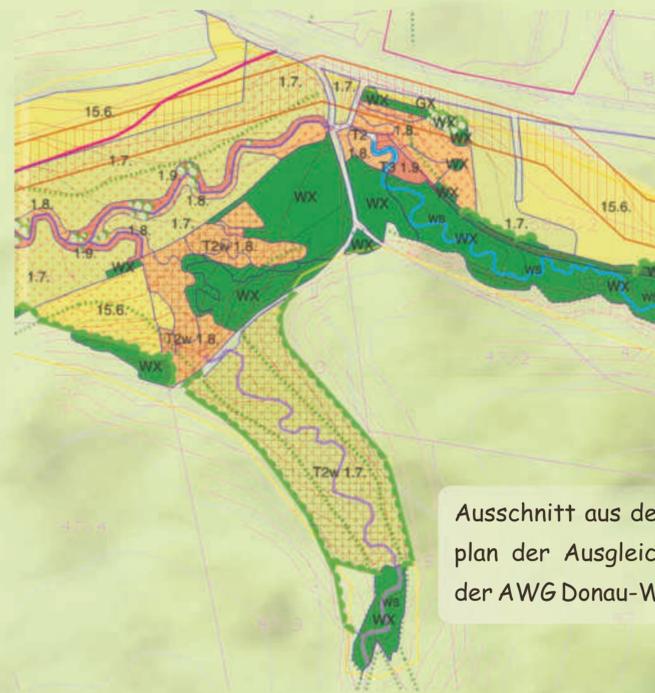


Puh - bis hier her war`s ganz schön weit, oder? Aber jetzt geht`s richtig los! Schaut mal zu den Bäumen dort links hinüber. Dort könnt ihr ein imposantes Werk von unserem Baumeister - dem Biber bestaunen.



Und die AWG Donau-Wald hat für den notwendigen „Ausgleich“ sogar unverhoffte Hilfe erhalten - von einem wahrlich großen Baumeister - dem Biber. Hier im Tal sollten so stark gefährdete Arten der Bachlebensräume, wie die Grüne Keiljungfer und die Blaufügelige Prachtlibelle wieder eine Heimat finden. Deshalb sollte der begradigte Außenzeller Bach wieder seinen natürlichen, sich wie eine Schlange windenden Lauf erhalten. Den Plan dafür seht ihr hier rechts. Doch plötzlich war der Landschaftsarchitekt Biber da und baute auf der „Ausgleichsfläche“ der AWG einen langen Damm.

Ein kleiner See und damit ein wertvoller Lebensraum war neu entstanden. Ein anderer „Ausgleich“ als geplant - aber ein sehr guter! Ihr findet das Bauwerk unseres Bibers dort vorne unter den Bäumen, links vom Weg. Vielleicht könnt ihr auch den Meister höchstpersönlich entdecken!



Ausschnitt aus dem Pflegeplan der Ausgleichsflächen der AWG Donau-Wald



Den Forchenhügel entdecken und schützen

Wie ein schlafender Riese liegt der Forchenhügel als lang gestreckter, bewaldeter Höhenrücken in der Landschaft. Ihr befindet euch jetzt hier im Anstieg auf seinen Buckel. Und zum ersten Mal seid Ihr tatsächlich in einem der märchenhaften Kiefernwälder.

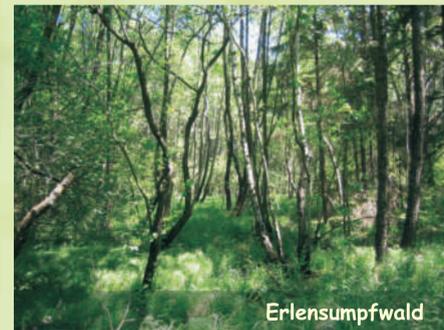
Blickt mal auf! Ein undurchdringlich wogendes Meer aus niedrigen Sträuchern - den Zwergsträuchern breitet sich vor euch aus. Daraus wachsen die Geschwister von unserem Forch empor - die Kiefern. Und wie ihr seht, werden die sonderbarerweise lange nicht so groß wie normale Bäume. Ihre lockeren Kronen lassen die wärmende Sonne hindurch. Es ist deshalb viel heller als in einem normalen Wald und bei Sonnenschein funkeln zwischen tanzenden Schatten zahllose Lichtkegel wie glitzernde Waldfeen. So sehen sie aus, unsere märchenhaften Heide-Kiefernwälder auf dem Forchenhügel.



Preiselbeer-Tannenwald



Heide-Kiefernwald



Erlensumpfwald



Fichtenmoorwald

ein ganz besonderer Lebensraum ist. Er lässt nur ganz bestimmte Pflanzen und auch Tiere bei sich wohnen. Oft sind es Arten, die woanders kaum mehr leben können und deshalb auf den sogenannten Roten Listen der bedrohten Arten stehen. Sie haben hier eine sichere Heimat. Einige von ihnen werden wir euch auf eurem weiteren Weg vorstellen und einige werdet ihr bestimmt selbst entdecken.

Am Forchenhügel gibt es aber nicht nur den Kiefernwald. Hier werdet ihr auch noch durch andere eigenartige Wälder streifen, die so anders sind als der normale Wald. Die wichtigsten seht ihr auf den Fotos unten. Warum wo welcher Wald wächst, ist eine spannende Frage.

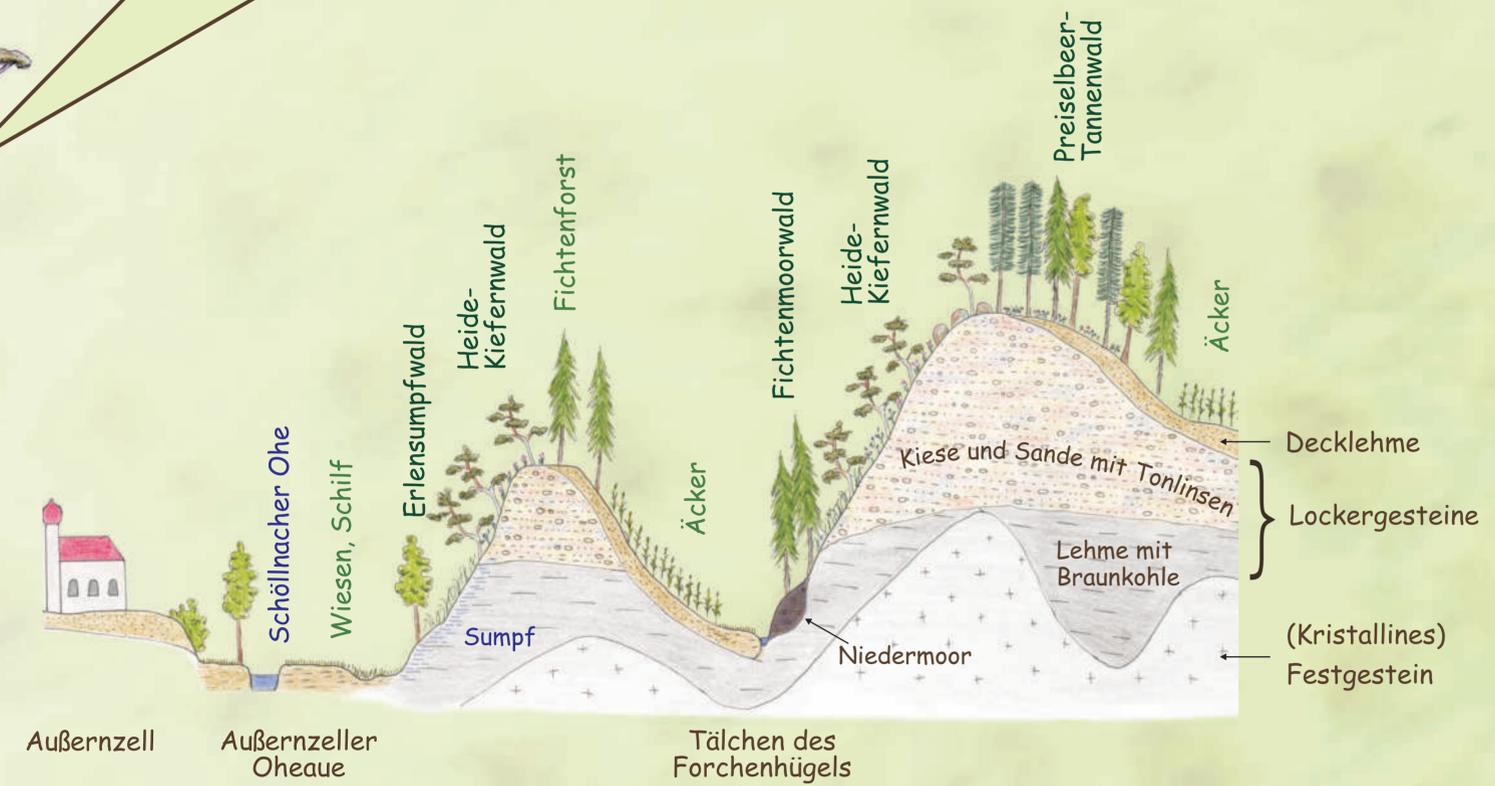
Erste Hinweise für die Lösung dieses geheimnisvollen Rätsels findet ihr in dem schematischen Schnitt durch den Forchenhügel nebenan. Ihr seht dort, wie der Forchenhügel geformt ist und aus welchen Gesteinen er aufgebaut ist. Vergleicht, wo die verschiedenen Waldtypen vorkommen und entdeckt sie dann auf eurem weiteren Marsch.

Und wenn ihr dann die vielen Besonderheiten entdeckt habt, werdet ihr euch nicht wundern, dass der Forchenhügel unter staatlichem Schutz steht. Er ist nämlich ein Naturschutzgebiet. Was es damit genau auf sich hat, erfahrt Ihr an der übernächsten Station.



Endlich trifft ihr meine Geschwister, die anderen Kiefern. Wie ihr seht, fühlen wir uns mit unseren Freunden - den vielen anderen Pflanzen und Tieren - hier im Naturschutzgebiet pudelwohl. Aber welcher Zauber wird uns wohl zwingen, so klein zu bleiben? - Na wartet mal ab! Ihr werdet es erfahren!

DER FORCHENHÜGEL



Schematischer Schnitt durch den Forchenhügel: Von der Außernzeller Ohe im Westen, durch die ihr vorhin gewandert seid, bis fast zur Großen Ohe im Osten.



Forchenhügel - woher kommt sein Name ?

Nun - der Name Forchenhügel bezeichnet zum einen den Hügel, auf dem ihr jetzt immer weiter nach oben steigt. Und Forche ist der alte Name für die Waldkiefer, die hier heutzutage auch als Föhre bezeichnet wird. Und da auf diesem zauberhaften Hügel unser Forch und die vielen anderen Waldkiefern schon seit uralten Zeiten zu Hause waren, nannten ihn die Menschen Forchenhügel. Warum nun aber die Forchenfamilie hier so zahlreich lebt, das erfahrt ihr später.



Waldkiefer

Aber aufgepasst! Habt ihr schon bemerkt, dass die Kiefern hier vor euch ziemlich hohe Bäume sind? Vorhin hatten wir doch gesagt, dass die Waldkiefer am Forchenhügel wie verzaubert klein bleibt. Und tatsächlich sind diese hohen Kiefern vor euch keine Waldkiefern - es sind Stroben. Die Strobe kommt aus Nordamerika. Weil sie schneller und höher wachsen kann als die Waldkiefer, wurde die Strobe früher am Forchenhügel von den Bauern immer wieder angepflanzt.



Strobe

Doch die Strobe verträgt sich mit vielen Pflanzen und Tieren der Heide-Kiefernwälder nicht. So wirft sie in großen Mengen ihre Nadeln ab. Die langen Nadeln bilden auf dem Boden eine dicke Decke, unter der beispielsweise seltene Flechten und Moose nicht leben können. Deshalb werden die Stroben-Bestände im Rahmen der Umsetzung des Landschaftsplans der Gemeinde Außernzell allmählich wieder zu Heide-Kiefernwäldern umgebaut.



Wie ihr wisst, bin ich eine Waldkiefer. Wie ihr mich von der Strobe unterscheiden könnt, seht ihr rechts nebenan. Prägt euch die Merkmale gut ein! Auf euerem weiteren Weg wisst ihr dann immer, wen ihr vor euch habt. Und noch ein Hinweis: Ich bin schon von Weitem an meinem nach oben hin rötlichen Stamm bestens zu erkennen!

Doch die Strobe muss sich vielfach auch ohne Zutun des Menschen der geheimnisvollen Kraft des Forchenhügels beugen. Viele Stroben erkranken an einer Pilzinfektion und sterben allmählich ab. Und nach und nach nehmen die Forchen wieder ihren angestammten Platz ein.

KIEFERNARTEN

Waldkiefer/Waldföhre.....	Name.....	Strobe/Weymouth Kiefer
Pinus sylvestris.....	lateinischer Name.....	Pinus strobus
einheimisch.....	Herkunft.....	Nordamerika

Unterscheidungsmerkmale

	Zapfen	
	Blütenstände	
	Nadeln	
	Borke	





Eine kleine Quelle im großen Wasserkreislauf

Hier stehst du am Rand einer Quelle. Du hast bestimmt ein Bild von einer Quelle im Kopf wie dieses hier:



Habt ihr schon mal eine Quelle erlebt? Quellen sind sagenumwobene Orte. Heimat der Nymphen und Jungfern - wie man sagt. Auf unerklärliche Weise dringt plötzlich Wasser aus dem Boden. Doch wo kommt es her? Und wohin geht es?

Quellen können ganz unterschiedlich aussehen. Auf dem Foto oben seht ihr eine gefasste Quelle. Das heißt, das frische Quellwasser wird gesammelt, damit es der Mensch nutzen kann. Eine natürliche Quelle sieht anders aus. Beispielsweise so wie hier - in der stillen Talsenke der Allerding-Seige. Hier direkt vor Euch liegen mehrere Quellen in Quellsümpfen verborgen. Später - im Wolkeringmoos - werdet ihr noch sehen, wie sich das Wasser in offenen Quelltöpfen sammelt.

Der Quellsumpf ist ein völlig anderer Lebensraum als der Kiefernwald dort oben. Spürt Ihr es? Es ist schattiger, dunkler, kühler und feuchter. Hier wächst der Erlensumpfwald - mit vielen Moosen und Sauergräsern, wie der seltenen Walzen-Segge. Und immer wieder schwirrt eine Libelle über den Waldsumpf - die im ganzen Land gefährdete Zweigestreifte Quelljungfer.

Doch wo kommt das Wasser nun her, das hier allenthalben aus dem Boden sickert und sich zu kleinen Rinnsalen sammelt? Die Grafik rechts zeigt es euch. Letztendlich kommt dieses Wasser aus dem Meer. Wolken bringen es von dort hierher bis zum Forchenhügel. Regnet es, versickert ein großer Teil des Wassers in den unzähligen kleinen Hohlräumen des Kies- und Sandbuckels bis es in der Tiefe auf eine undurchdringliche Tonschicht stößt. Dort geht's nicht weiter. Das Wasser, das nun Grundwasser heißt, kann nur noch seitwärts ausweichen. Es sickert dann als Quellwasser dort ans Tageslicht, wo die Tonschicht an den Böschungen an die Oberfläche kommt. Genau hier vor euch, unterhalb der steilen Quellmuldenböschung liegt eine solche Stelle. Und wenn das Wasser unseren Quellsumpf dann wieder verlassen hat, fließt es in den Bächen und in der Donau wieder ins Meer - und der große Kreislauf des Wassers ist geschlossen.





Das Naturschutzgebiet

„Nadelwälder zwischen Außernzell und Jederschwing“

So - an dieser schönen Aussicht hier wird`s wieder amtlich. Denn hier geht es um den Schutz für unseren Forchenhügel, seine seltenen Lebensgemeinschaften und seine vielen bedrohten Pflanzen und Tiere. Sie sollten hier möglichst für immer eine sichere Heimat haben. Deshalb wurden im April 2007 die besonders wertvollen Teile des Forchenhügels zum Naturschutzgebiet erklärt. Es trägt den Namen „Nadelwälder zwischen Außernzell und Jederschwing“ und besteht - wie Ihr in der Luftbildkarte nebenan seht - aus 4 Teilgebieten.

Schön! Aber wie kann denn eine Erklärung schützen? Wichtig ist: Zu jedem Naturschutzgebiet gehört eine sogenannte Verordnung. Das ist wieder so ein schwieriger Text, der recht langweilig klingt und den man nicht so leicht verstehen kann.

Aber dieser Text ist extrem wichtig! Der ist nämlich für jeden bindend. Das heißt, keiner darf etwas anderes tun, als in dem Text steht!

In dieser Verordnung - einschließlich der Schutzgebietskarte - ist als Erstes festgelegt, was überhaupt geschützt wird und warum etwas geschützt wird. Das nennt man Schutzgegenstand und Schutzzweck. Dann steht in dem Text, was alles verboten ist und was andererseits aber weiterhin erlaubt ist. Das sind einerseits die Verbote und andererseits die Ausnahmen und Befreiungen. Wer nun gegen diese Bestimmungen verstößt, begeht eine so genannte Ordnungswidrigkeit. Er muss damit rechnen, dass er ein Bußgeld bezahlen muss. Und das kann ganz schön teuer werden - nämlich bis zu 50.000 Euro!

Den ganzen schwierigen Text der Verordnung findet Ihr auf den Schutzgebietstafeln an den Eingängen in das Naturschutzgebiet. Hier haben wir nicht genug Platz dafür. Deshalb hier nur ein paar Beispiele: Es ist z.B. verboten, die Lebensbereiche der Pflanzen und Tiere zu stören, hier Häuser und Straßen neu zu bauen, Kies und Sand abzubauen, frei lebenden Tieren nachzustellen, Lärm zu machen und Hunde frei laufen zu lassen. Weiterhin erlaubt sind beispielsweise aber die ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft und das Sammeln der so leckeren Schwammerl und Beeren!

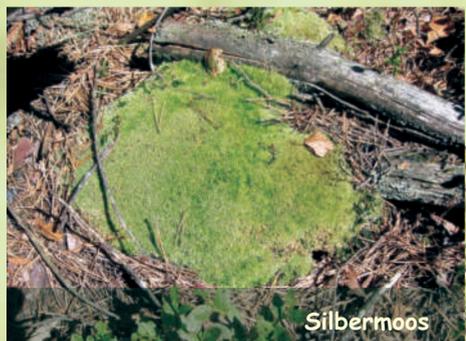
Wir Menschen müssen also nicht draußen bleiben! Wir sind eingeladen, unseren märchenhaften Forchenhügel zu genießen und gemeinsam zu schützen.



Heide-Kiefernwald



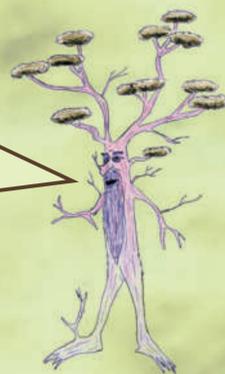
Gelbbauchunke



Silbermoos



Hurra, hurra! - Unser Schutz ist da! Ihr - liebe Besucher - seid aber natürlich trotzdem herzlich willkommen bei uns. Denn nur wer uns kennt, weiß warum er uns schützen soll!





Märchenhafte Heide - Kiefernwälder

Vom gleißenden Licht durchflutet, erwärmt von der hereinstrahlenden Sonne, oft trocken wie Zunder - die Luft erfüllt vom Zwitschern der Vögel und vom Summen der Myriaden von Insekten: So sind sie, unsere Kiefernwälder. Insbesondere dann, wenn die Heideblüte im Sommer ihre leuchtende Pracht entfaltet.

Dieser märchenhafte Heide-Kiefernwald, dieser so einzigartige Lebensraum, wächst vorwiegend an den Westhängen des Forchenhügels - und zwar auf den ärmsten Böden Bayerns. Die Böden sind hier so nährstoffarm, dass andere typische Waldbäume, wie die sonst so mächtige Buche, hier nicht leben können. Die große Nährstoffarmut ist also dafür verantwortlich, dass die Waldkiefer hier ungestört von anderen sonst typischen Waldbäumen wachsen kann. Sie ist aber auch dafür verantwortlich, dass der Forch und seine Geschwister so klein bleiben.

Doch die Wald-Kiefer wächst hier trotzdem nicht allein. Sie hat einen ebenso anspruchslosen wie treuen Begleiter: die Birke mit ihren leuchtend weißen Stämmen. Und am Boden spitzen zwischen den immer wieder aufgelisteten Zwergsträuchern die weichen Kissen der Weißmoose, die seltsamen Rentierflechten und die bunten Hüte der Pilze hervor. Unzählige seltenste Tierarten sind hier zu Hause, wie ihr sie bestimmt

noch nicht gesehen habt. Und für die es nicht einmal deutsche Namen gibt. So wohnt hier beispielsweise eine extrem seltene Spinne namens Haplodrassus cognatus unter der Rinde der Kiefer. Oder der stark gefährdete Priocnemis gracilis - eine Wegwespe - summt leise über den offenen Boden. Und zwischen den Baumkronen fliegen wenig bekannte Vögel wie der Schwarzspecht, der Grünspecht, Turteltaube und Baumpieper. Doch eine Tierart kennt ihr bestimmt, die ganz typisch ist für den Heide-Kiefernwald: nämlich den leuchtend gelben Zitronenfalter, dessen Raupe hier am Faulbaum lebt.

Und wenn ihr bei eurer Wanderung genau hinschaut, werdet ihr bemerken, dass die Kiefer am Boden immer wieder von anderen Pflanzen begleitet wird. Der Kiefernwald sieht auch immer wieder anders aus. Warum das so ist, zeigt die Grafik rechts nebenan. Ein Hinweis: Entscheidend ist der Boden bzw. das Gestein am Forchenhügel.

Diese einzigartigen Heide-Kiefernwälder zu erhalten, hat sich auch die AWG Donau-Wald zur Aufgabe gemacht. Der Kiefernwald hier vor euch ist genau so eine Ausgleichsfläche wie die Wiesen am Außernzeller Bach. Ihr erinnert euch? Die AWG hat ihn angekauft und sorgt für seinen Schutz.



Na, jetzt wisst ihr, warum wir so klein bleiben. Es ist eigentlich gar kein Zauber. In Wirklichkeit ist unser Forchenhügel ein Geizhals! Der gibt uns nämlich zu wenig Nährstoffe. Warum der so geizig ist? Das erfahrt ihr später.

DIE VERSCHIEDENEN HEIDE-KIEFERNWALD-GEMEINSCHAFTEN





Deponie Außernzell

Warum entstand die Deponie gerade hier? Inmitten dieses so einzigartigen Forchenhügels?

Der Forchenhügel ist eine große Schatzkiste! Einige Schätze habt ihr schon gesehen - wie die märchenhaften Heide-Kiefernwälder, den verborgenen Quellsumpf, überaus seltene Tiere und Pflanzen. Doch die Schätze befinden sich hier nicht nur an der Oberfläche. Sie liegen auch im Untergrund des Forchenhügels! Der Kies, der Sand und der Ton, aus denen der Forchenhügel aufgebaut ist, sind nämlich begehrte Rohstoffe. Im Süden des Forchenhügels werden Kies und Sand noch immer in großen Mengen abgebaut.

Wo sich heute die Deponie befindet, wurde früher in einer tiefen Grube Ton abgebaut. Der Ton war so wertvoll, dass er sogar exportiert wurde. Auf den alten Fotos links bekommt ihr einen Eindruck von der „Deglgruam“, wie sie hier genannt wurde. Als der Tonabbau eingestellt wurde, entstand eine wilde Müllkippe. Das heißt, dass hier jedermann praktisch einfach alles abgekippt und weggeschmissen hat - egal ob alter Blechtopf oder giftige Farben und Öle. 1977 wurde die Müllentsorgung dann endlich in geordnete Bahnen gelenkt. Aus der ausgebeuteten „Deglgruam“ wurde die Mülldeponie Außernzell.

Seitdem wird die Deponie ständig an die neueste Umwelttechnik angepasst. Sie hat z.B. eine Oberflächenabdichtung, damit kein Regenwasser in den Müllkörper eindringen und schädliche Stoffe ausschwemmen kann. Unter der Deponie befindet sich eine weitere Abdichtung, die Basisabdichtung zum Untergrund. Dort wird das in jeder Reststoffdeponie auftretende Sickerwasser abgefangen und in einem begehbaren Stollen gesammelt. Über eine Rohrleitung gelangt es dann zur Kläranlage Außernzell, wo es aufwändig gereinigt wird.

Weil wir alle so viel Müll produzieren, musste die Deponie in den 1990er Jahren erweitert werden. Ein Teil dieser großen Ausbaggerung liegt noch offen vor euch. Das war natürlich ein ziemlicher Eingriff in den Forchenhügel. Aber, wie ihr bereits wisst, tut die AWG Donau-Wald alles, um diesen Eingriff an anderer Stelle wieder auszugleichen.

Mitten im Forchenhügel liegt die riesige Mülldeponie Außernzell, die den Müll von 4 Landkreisen (Deggendorf, Regen, Freyung-Grafenau, Passau) und der Stadt Passau aufnimmt. Sie ist die drittgrößte Deponie in Bayern und eine der modernsten. Sie wird von der AWG Donau-Wald betrieben. Seit 2000 wird der größte Teils des Mülls nach München zur Verbrennung gefahren. Deshalb werden hier in der Deponie heute nur noch die nicht brennbaren Stoffe entsorgt.



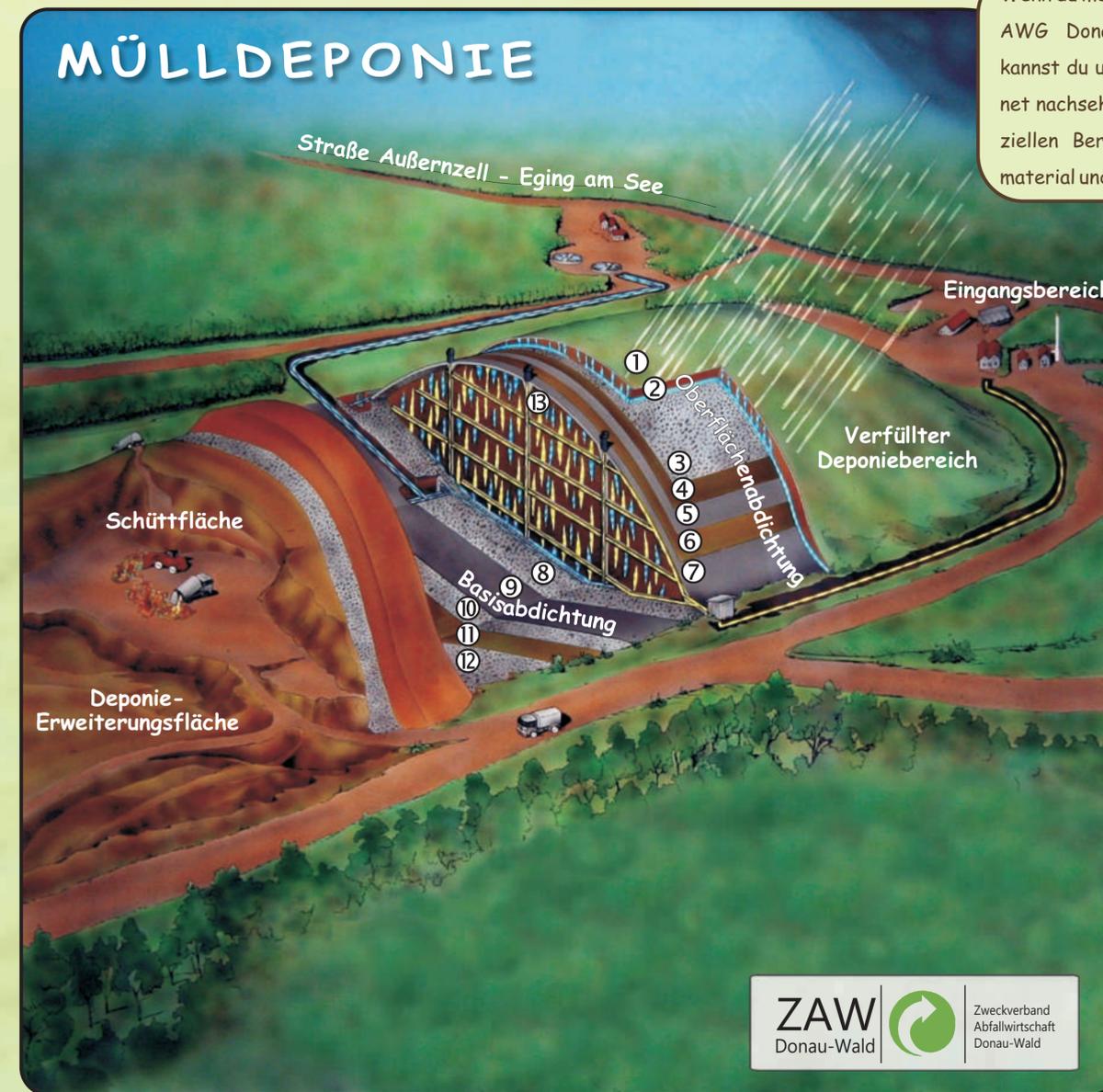
ehemalige Tongrube



beim Beladen der Loren



Abraumbagger



Wenn du mehr über die Deponie und die AWG Donau-Wald erfahren willst, kannst du unter www.awg.de im Internet nachsehen. Dort gibt es einen speziellen Bereich „Schulen“ mit Informationsmaterial und Führungsangeboten.



- ① Humusschicht mit Bepflanzung
- ② Erdaushubschicht
- ③ Kiesfilter zur Regenwasserableitung
- ④ Tonschicht
- ⑤ Textiles Filtervlies
- ⑥ Gasdurchlässige Ausgleichsschicht (Abraummaterial)
- ⑦ Textiles Filtervlies
- ⑧ Kiesfilter zur Sickerwasserableitung
- ⑨ Asphaltbeton
- ⑩ Kiesfilter
- ⑪ Tonschicht
- ⑫ Kiesfilter
- ⑬ Deponiegasleitungen und Deponiegasbrunnen





Nur langsam wird der Wald hier groß!

Warum ist das so, dass der Wald hier am märchenhaften Forchenhügel langsamer groß wird als anderswo? Ist es ein Zauber?



So sah die vor euch liegende Fläche aus, nachdem sie 1989 kahlgeschlagen worden war. Alle Bäume waren gefällt, die Schatten liebenden Heidelbeeren von der Sonne verbrannt.



So sah diese Fläche einige Jahre nach dem Kahlschlag aus. Eine bunte, aber karge Heidekrautheide hatte sich entwickelt.



So hätte die Fläche ausgesehen, wenn hier beispielsweise ein Buchenwald kahlgeschlagen worden wäre. Es wäre eine üppige Schlagflur entstanden.

Und heute? Heute sieht die Fläche so aus, wie sie jetzt im Augenblick vor euch liegt. Unter normalen Umständen hätte sich hier inzwischen ein hoher, dichter Wald entwickelt und wir würden jetzt hier unter großen Bäumen im Schatten stehen. Aber hier am Forchenhügel sind die Umstände - wie ihr schon wisst - nicht normal. Und deshalb konnte sich anstatt eines richtigen Waldes bisher nur diese junge Birkenheide entwickeln. Erst nach langer Zeit wird daraus wieder ein Kiefernwald entstehen. Die Birkenheide ist praktisch das Kind des Kiefernwalds.



Ihr erinnert euch? Wir hatten schon mal festgestellt, dass die Kiefern hier am märchenhaften Forchenhügel wie verzaubert ziemlich klein bleiben. Und wie von Zauberhand wird hier ein Kiefernwald auch nur sehr, sehr langsam groß. Dieser Zauber liegt im Boden verborgen und heißt Nährstoffarmut.

Lasst uns diesen Zauber näher anschauen! Wie alle anderen Lebewesen, brauchen auch unsere Bäume Nährstoffe. Und da ein Baum eigentlich ziemlich groß werden kann, braucht er viele Nährstoffe. Wo bekommt er die her? Seht euch

dazu die Grafik rechts an. Nährstoffe kommen zum einen Teil aus der Luft. Doch die kommen allen Bäumen gleichermaßen zu Gute. Entscheidend sind die Nährstoffe, die der Boden liefert. In dem Kies, Sand und Ton des Forchenhügels stecken aber kaum mehr Minerale und damit kaum Nährstoffe. Warum das so ist, ist sehr kompliziert und wir können es jetzt hier leider nicht klären. Wichtig ist aber: Der Forchenhügelboden liefert so wenige Nährstoffe, dass hier die meisten Pflanzen vor Hunger nicht leben können. Und selbst die so anspruchslose Kiefer kann deshalb nur sehr langsam wachsen und muss ziemlich klein bleiben - in diesem Zauberland.



Einen Bärenhunger hab ich hier immer!!! Aber gut. Dafür muss ich mich auch nicht mit der Buche um den schönen Platz streiten.



REICH UND ARM WARUM HIER LAUTER KRÜPPELIGE KIEFERN STEHEN?

NORMALE LANDSCHAFT

Typischer Buchenwald



FORCHENHÜGEL

Heide-Kiefernwald

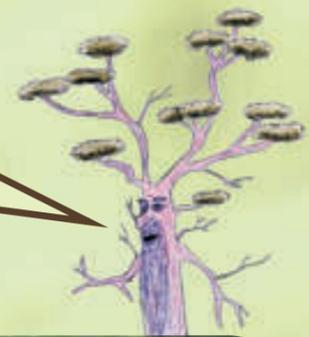


Tannenwald

Der Waldweg ist hier meistens recht matschig. Jetzt auch? Und habt ihr`s bemerkt? Wir sind nun nicht mehr im lichten Heide-Kiefernwald. Der Wald ist plötzlich viel dichter und viel dunkler - das ist der Preiselbeer-Fichten-Tannenwald. Wie kann das sein? Der „Zauber“ liegt wieder im Untergrund. Dort - unter euren Füßen - liegt nämlich ein Tonlinse verborgen. Diese kleinflächige Tonschicht versperrt dem versickernden Regenwasser den Weg, sodass es hier nass ist.

Und weil es der mächtigen Weißtanne auf dem nassen und ein klein wenig nährstoffreicheren Boden besser gefällt als der Kiefer, wächst hier ein Tannenwald. Solche im ganzen Land seltenen Tannenwälder mit üppig-weichen Torfmoosbetten, dichten Heidelbeergestrüppen und der Preiselbeere sind hinter euch an der Ostseite unseres Forchenhügels zu Hause.

Viel zu dunkel hier! Und auch noch nasse Füße!
Nein, hier gefällt's mir nicht wirklich! Großzügig
- wie ich bin - lass ich hier der Tanne den Vortritt.



Zweig der Weißtanne



Priselbeere





Achtung! Wilde ...löwen!

Aufgepasst! Am Forchenhügel gibt es auch wilde Tiere! Sogar Löwen! Der Löwe hat hier zwar keine große Mähne, sieht dafür aber wirklich Furcht einflößend aus. Es ist der gar borstige Ameisenlöwe. Der Ameisenlöwe ist zwar viel kleiner als der „König der Tiere“, in seinem Jagdinstinkt steht der dem großen Löwen aber kaum nach. Er ist ebenfalls ein „Fleischfresser“ und jagt deshalb andere Tiere. Das macht er allerdings ganz anders als der im Rudel hinter der Beute herjagende Löwe.



der kleine Ameisenlöwe ganz groß

1,5 cm
Keine Sorge, größer wird der Ameisenlöwe nicht!



Ameisenjungfer

Für seine Jagd ist der Ameisenlöwe also auf lockeren Sandboden angewiesen. Den findet er am Forchenhügel in offenen Sand- und Kiesgruben wie hier. Damit der Sand auch wirklich immer gut nachrutscht, darf er nicht feucht werden. Deshalb baut der Ameisenlöwe seine Trichter mit Vorliebe unter Überhänge, wo sie vor Regen geschützt sind. Um dem seltenen Ameisenlöwen zu helfen, werden solche Überhänge im Rahmen der Umsetzung des Landschaftsplans Außenzell immer wieder nachgegraben.

Doch wie soll es in einem märchenhaften Land wie dem Forchenhügel anders sein? Der Ameisenlöwe bleibt nicht immer der wilde Ameisenlöwe. Wie durch einen Zauber verwandelt er sich, so wie der geküsste Frosch. Wollt ihr den Ameisenlöwen nicht auch küssen? Ähnlich den Schmetterlingen verwandelt sich dieser borstige, mit mächtigen Zangen bewaffnete Geselle über ein Puppenstadium in ein zierliche, durch die Luft tanzende Ameisenjungfer.

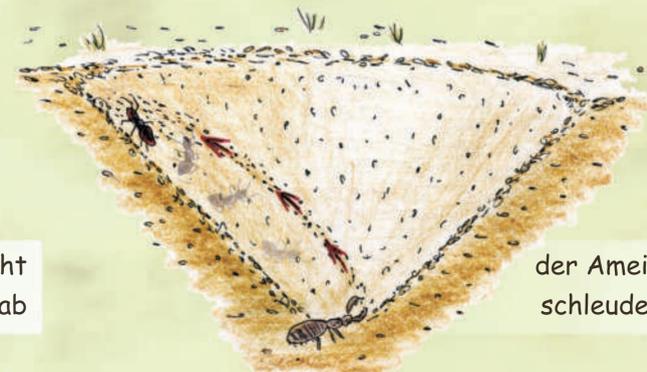


Fangtrichter

WIE JAGT DER AMEISENLÖWE?



die Ameise rutscht im lockeren Sand ab



der Ameisenlöwe schleudert Sand



die Ameise wird ausgesaugt



die Beutereste werden hinausgeworfen



Auch Kiesgruben brauchen Sonne!

Kiesgruben - Wunden in der Landschaft? Im Süden des Forchenhügels hat ein riesiger Abbau unsere Heide-Kiefernwälder großflächig verschluckt, um nicht zu sagen: zerstört. Die zahlreichen kleinen Kiesgruben jedoch gehören schon lange zum Forchenhügel. Hier holten sich die Bauern immer wieder ein wenig Kies und Sand für ihre Wege und Häuser.

Diese kleinen Kiesgruben, von denen die vor euch die größte ist, wurden im Laufe der Jahrhunderte Teil der märchenhaften Forchenhügelwelt. Meist verborgen inmitten der Wälder sind sie hell leuchtende Nischen mit besonderen Bedingungen: offen im Sonnenlicht, roher Kiesboden, steile Abbauwände, im Sommer oft flirrend heiß, bisweilen eine kleine Lache am Grund. Eine Welt für wirkliche Spezialisten. Auf den Fotos rechts seht ihr eine Auswahl von ihnen. Oft sind es Spezialisten, die nur unter solchen Bedingungen leben können.

Irgendwann aber holte kaum mehr jemand Kies aus diesen Gruben. Und obwohl der rohe Kiesboden für Pflanzen recht unwirtlich ist, hielt das die genügsamen Kiefern und Birken nicht ab. Immer mehr junge Bäume siedelten sich an und die Kiesgruben begannen allmählich zuzuwuchern wie das Schloss von Dornröschen. Es wurde zunehmend dichter, schattiger und dunkler in den Gruben. Doch das mögen unsere tierischen Freunde von den Fotos dort gar nicht. Fehlt ihnen die heiß geliebte Sonne, ziehen sie sich zurück und verschwinden dann ohne Gruß.



durch Bäume beschattete Kiesgrube

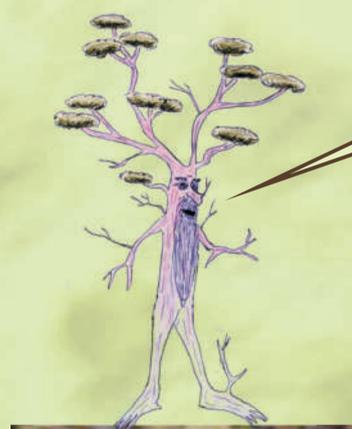


Biotoppflege für den Ameisenlöwen



nun wieder besonnte Kiesgrube

Doch dann kam Hilfe: Die Landschaftsplanumsetzung der Gemeinde Außernzell und teilweise auch die AWG Donau-Wald. Das Gehölzdickicht wurde beseitigt und die Kiesgruben und ihre Bewohner bekamen wieder die ersehnte Sonne. Und damit sich auch die Sandkasten-Liebhaber, wie der Sandlaufkäfer und die Ödlandschrecke wohl fühlen, wurde manchmal der Kies etwas umgeschichtet und aufgehäuft. Da die Kiefern und Birken aber einfach nicht einsehen wollen, dass sie von den Kiesgruben draußen bleiben, müssen diese Maßnahmen immer wieder wiederholt werden. Unsere tierischen Freunde, die Schlingnatter, die Zauneidechse und auch unser Löwe - der Ameisenlöwe, danken es.



Nur ruhig! Ich Alter bleib schon draußen! Es sind doch immer die jungen Sprösslinge, die rein wollen in die Kiesgrube.



Steinschmätzer



Heidelerche



Kreuzkröte



Gelbbauchunke



Zauneidechse



Schlingnatter



Blauflügelige Ödlandschrecke



Gefleckte Keulenschrecke



Sandlaufkäfer

Streuerechen macht arm

Wer kennt Streuerechen? Und warum macht es arm?

Euere Großeltern kennen es vielleicht noch, das Streuerechen. Früher mussten die Bauern - vor allem aber die Bauernkinder im Wald die Streu zusammenrechen und nach Hause bringen. Nicht weil sie arm werden wollten, sondern weil sie recht arm waren. Es gab nämlich nicht genügend Stroh für die Einstreu im Stall, um den Kühen ein „weiches Bett“ zu bereiten und um Mist für die Felder zu bekommen. Deshalb holte man als Ersatz dafür das Laub und die Nadeln aus dem Wald. Es wurde so viel Streu gereicht, dass man hier den ganzen Wald „Strah“, das heißt „Streu“ nannte.



Erinnert Ihr euch? Der Zauber, der die Bäume hier am Forchenhügel recht klein bleiben lässt, heißt Nährstoffarmut. Der Boden ist hier von Natur aus schon extrem arm an Nährstoffen. Und das Streuerechen hat ihn noch ärmer gemacht. Warum das so ist, zeigt die Grafik rechts nebenan. In der Streu - das sind von den Bäumen herunter gefallene Nadeln, Blätter, Zweige und Äste - sind viele Nährstoffe enthalten. Die gelangen normalerweise in den Boden, wenn die Streu zersetzt wird. Wird die Streu aber entfernt, werden auch diese Nährstoffe weggenommen.



Früher sah der ganze Wald durch das Streuerechen etwa so aus wie hier am Pult. Zwergsträucher fehlten fast ganz und der Wald wirkte wie mit dem Besen ausgekehrt. Dadurch aber konnten hier Arten leben, die sonst von dem dichten Heidelbeergestrüpp verdrängt werden. So gab es hier früher Massen von Reherln - also leckeren Pfifferlingen - und auch ganz seltene und eigentümliche Pflanzen, wie den Keulen-Bärlapp oder den Flach-Bärlapp. Damit derartige, sonst fast ausgestorbene Pflanzen hier weiter leben können, wird am Forchenhügel auf kleineren Flächen wie hier bei der Umsetzung des Landschaftsplans wieder Streu gereicht.



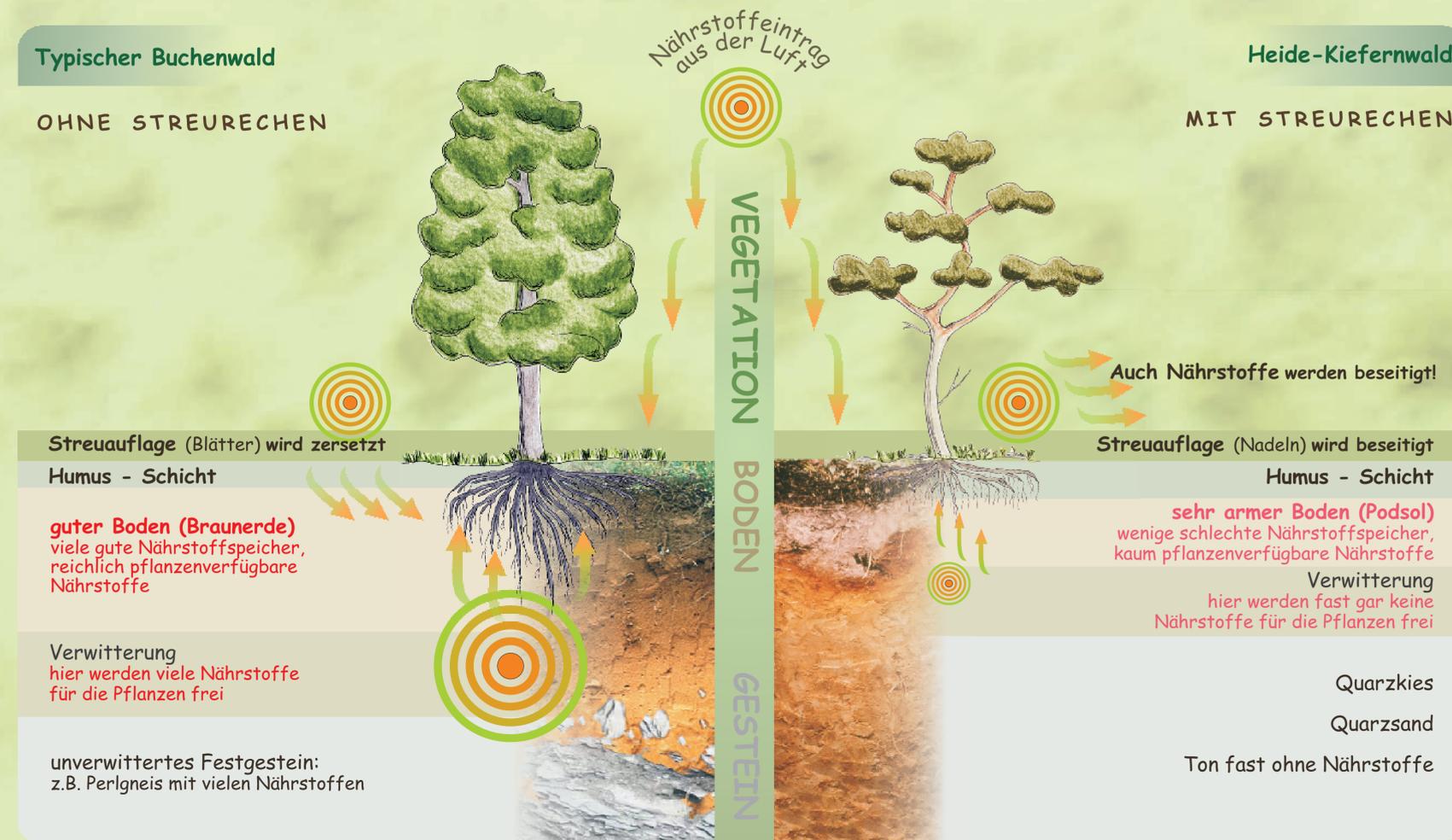
REICH UND ARM WARUM DAS STREURECHEN DIE WÄLDER NOCH ÄRMER MACHT?

Typischer Buchenwald

OHNE STREURECHEN

Heide-Kiefernwald

MIT STREURECHEN



Quellmoor in Gefahr!

Unergründliche Tiefen in dunklen Moorlöchern, glucksende Quelltöpfe, gurgelnde Bächlein und kaum fester Boden. Alles dicht überzogen von der eigenen Welt des Moos-Dschungels. Oft wa-bernde Nebel in kühlfeuchter Luft. Ihr seid im Wolkeringmoos, einem der größten und tiefsten Quellmoore des Forchenhügels. Heimat seltsamer, verborgen lebender Moorwesen. Die Österrei-chische Quellschnecke und der räuberische Schneckenkanker sind hier zu Hause. Ihr kennt sie nicht. Wohl aber den „Aligator“ des Wolkeringmooses, den Feuersalamander, von dem hier so viele vorkommen wie sonst kaum wo.

Und der Wald - so anders als der sonnenwarme Kiefernwald auf dem Kiesbuckel. Dunkler Peitschenmoos-Fichtenmoorwald - eine sonderbarerweise die Kälte liebende Waldgemeinschaft, die im Bayerischen Wald sonst in die eisigkalten Hochtäler zurück-gezogen ist. Die Moosbeere mit ihren Kriechästchen, die Quirlblättrige Weißwurz, eine Unzahl verschiedenster Moose und viele andere eigentümliche Pflanzen, von denen einige schon seit der Eiszeit hier leben, sind Teil dieser so seltenen Gemeinschaft.

Doch diese Gemeinschaft ist bedroht! Sie ist bedroht, weil das ganze Quellmoor in akuter Gefahr ist. Besonders hier, im unteren Moosteil. Wie kann das nur sein? Seht euch dazu die Grafik rechts an. Wegen der Verlegung und Tieferlegung des Baches Holzseige schneiden sich auch die Quellbäche immer tiefer ein. Das Quellwasser, der unverzichtbare Lebensspender, fließt deshalb zu schnell fort. Zudem kommt zu wenig Wasser nach, da im Bereich der Tongrube und der Deponie Grundwasser abgesenkt wurde. Weil Wasser fehlt, sackt das Moor zusammen und droht, ganz zu verschwinden.

Um das Wolkeringmoos zu retten, wurden im Rahmen der Landschaftsplanumsetzung Holzdämme eingebaut. Sie stauen das Wasser, so dass sich die Quellrinnsale nicht mehr weiter eintiefen und das Moor erhalten bleibt. Um das Wolkeringmoos aber wirklich zu retten, werden für die Zukunft weitere Maßnahmen notwendig.



ein echter Wolkeringer

der seltene Feuersalamander

Verlasst bitte den schmalen Pfad nicht!
Sonst versinkt ihr womöglich in einem der vielen nicht sichtbaren Moorlöcher.

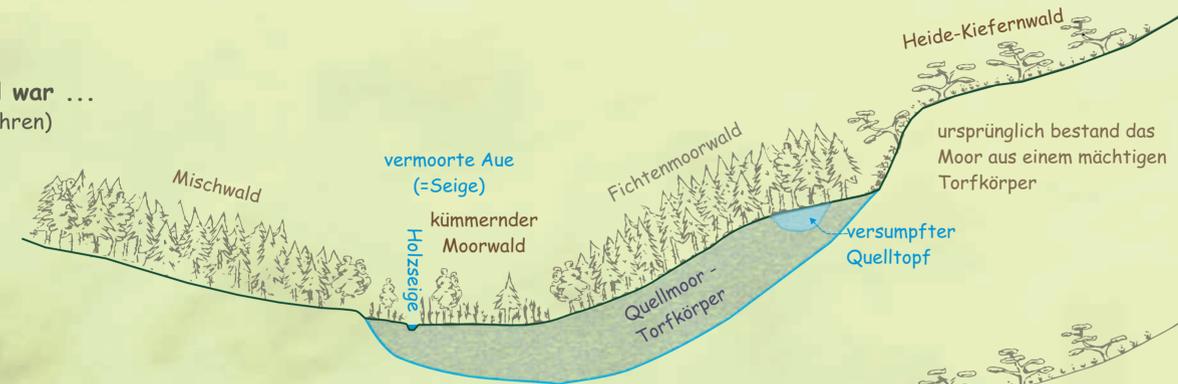


Moorretter in Aktion:

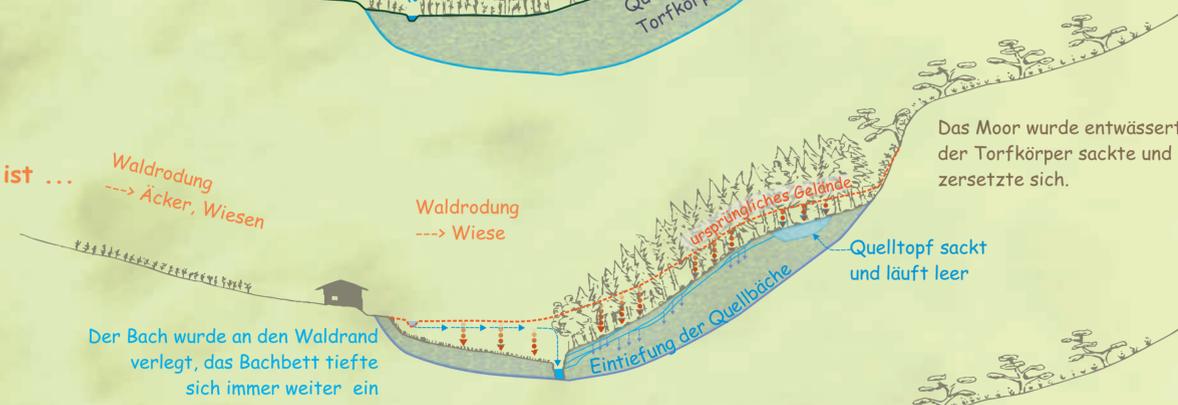


DAS WOLKERINGMOOS

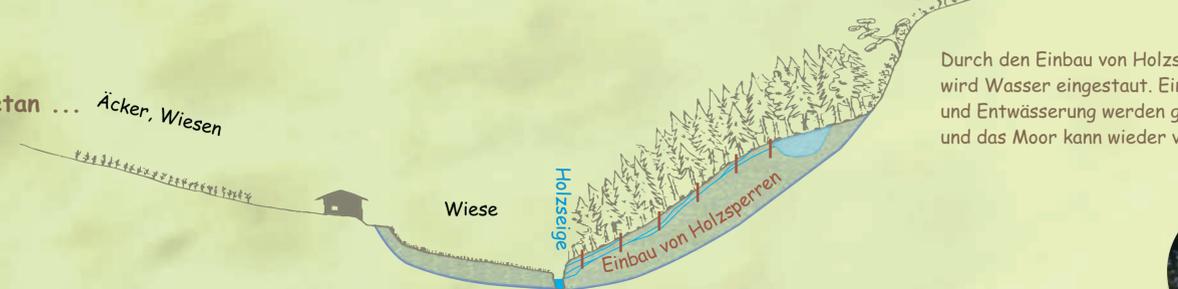
① wie es einmal war ...
(vor ca. 200 Jahren)



② was passiert ist ...



③ das wurde getan ...





Bettfedern in der Wolfsgrube

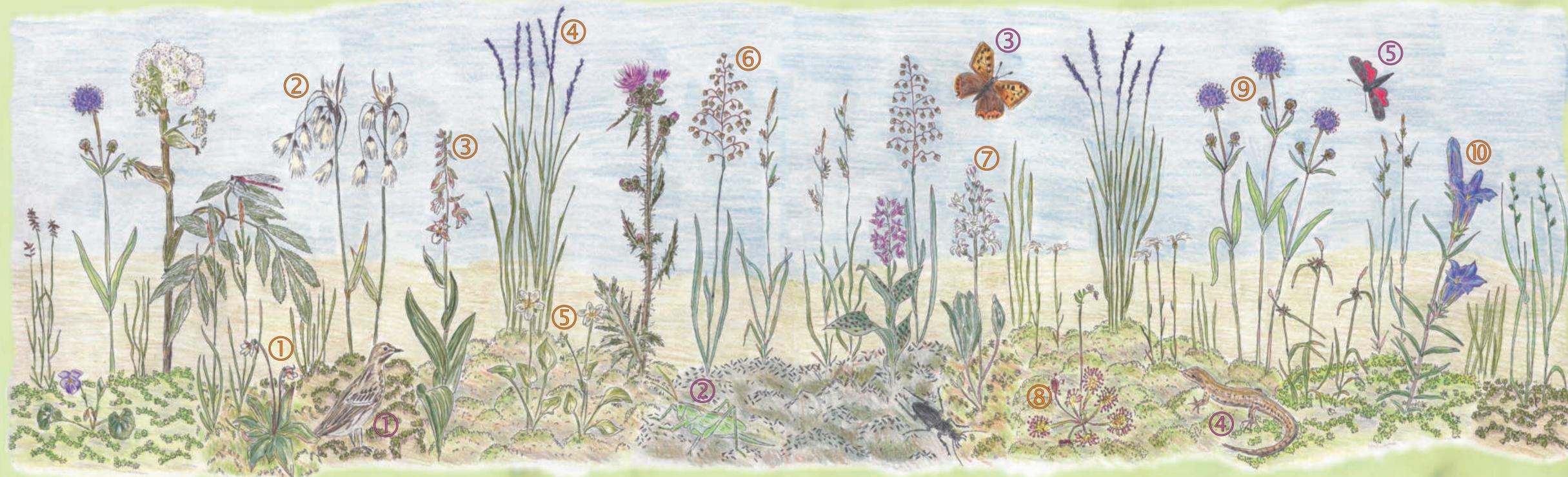
Eine Grube mit weichen Federn? Den Wolf bettete man nicht auf Federn! Der wurde hier dereinst in einer tiefen Grube gefangen, so dass es ihn leider nicht mehr gibt. Aber die Bettfedern - die sind noch da. So hießen im Volksmund die Wollgräser. Und anstatt des Wolfes gibt es fleischfressende Pflanzen: den Sonnentau und das Fettkraut. Zusammen leben hier in dem Hangquellmoor in der Wolfsgrube etwa 30 bedrohte Pflanzen- und Tierarten. Damit das so bleibt, wird das Quellmoor von der Gemeinde Außernzell und der AWG Donau-Wald regelmäßig gemäht.



Wollgrasblüte

QUELLMOORWIESE IN DER WOLFSGRUBE

Leben in der Wolfsgrube: Hier seht ihr eine kleine Auswahl der vielen seltenen Pflanzen und Tiere, die in den offenen Quellmooren rund um den Forchenhügel zu Hause sind.



Pflanzen:

- ① Fettkraut
- ② Wollgras
- ③ Sumpfstendelwurz
- ④ Pfeifengras
- ⑤ Sumpferzblatt
- ⑥ Zittergras
- ⑦ Fieberklee
- ⑧ Sonnentau
- ⑨ Teufelsabbiss
- ⑩ Lungenezian

Tiere:

- ① Wiesenpieper
- ② Schwertschrecke
- ③ Feuerfalter
- ④ Bergeidechse
- ⑤ Blutströpfchen

Vorsicht! Hier in der Wolfsgrube fressen sogar die Pflanzen Fleisch!





Entbuschung im Wald ?



Nachdem ihr vorhin in der offenen Flur die Wolfsgrube durchquert habt, hat euch der Forchenhügelpfad hier noch mal in den Wald geführt. Wie ihr seht, beginnen dort drüben am steilen Hang schon wieder die märchenhaften Heide-Kiefernwälder. Doch über dem Quellmoor vor euch, im Allhartinger Moos, tanzen die Nymphen im Glanze des offenen Sonnenlichts. Nur vereinzelt stehen hier Bäume. Und tatsächlich waren früher viele der kleinen Quellmoore und Quellseigen am Forchenhügel frei von Bäumen. Sie wurden von den Bauern gemäht, obwohl die saueren Gräser den Kühen überhaupt nicht schmeckten. Das Heu wurde deshalb im Stall als Einstreu verwendet.

Doch die Zeiten änderten sich und die Streu wurde nicht mehr gebraucht. Die Quellwiesen wurden aufgeforstet - wie der Auenboden hier unten am Bach, oder sie wurden sich selbst überlassen. Sobald aber nicht mehr gemäht wird, werden solche Flächen rasch von Gehölzen in Beschlag genommen - sie verbuschen.

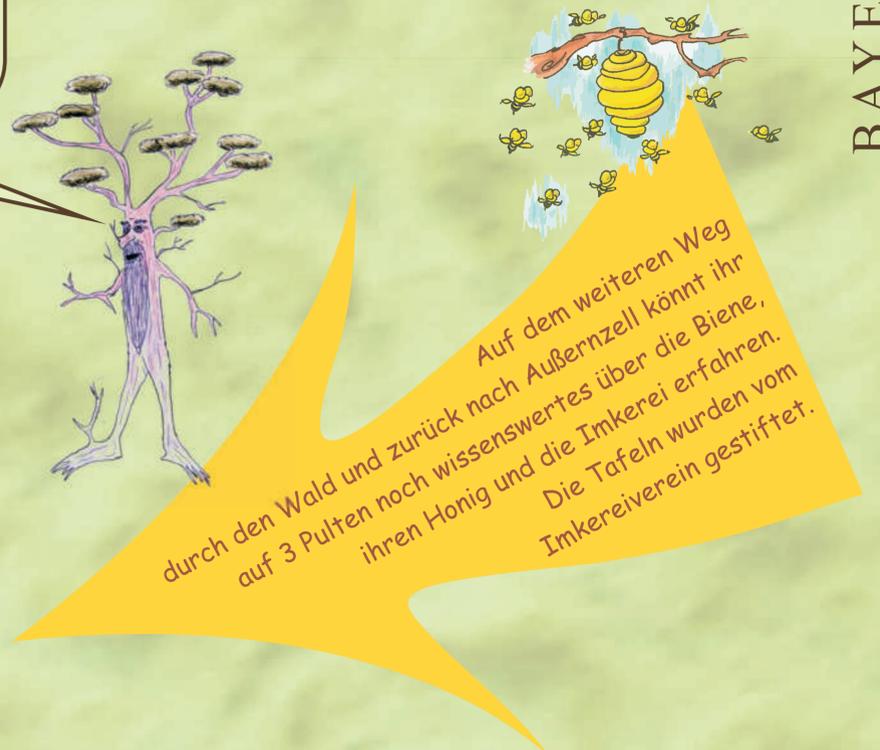
Auch das Allhartinger Moos verbuschte. Die Bäume und Sträucher standen so dicht, dass es nicht nur den Quellnymphen bei ihrem Tanz zu eng wurde. Wie in der Wolfsgrube vorhin, wachsen auch in diesem Quellmoor zahlreiche seltene Pflanzen, die zum Leben dringend das Sonnenlicht brauchen. Im Schatten der Gehölze wurde es aber so dunkel, dass es der geselligen Sumpf-Stendelwurz, dem heilenden Lungen-Enzian und dem nordisch anmutenden Alpen-Wollgras schlechter und schlechter ging.



Allen taten sie leid, diese das Sonnenlicht so liebenden Pflanzen. Die Grundstücksbesitzer entschlossen sich zu helfen. Im Rahmen der Umsetzung des Landschaftsplans der Gemeinde Außernzell fällten sie in mühevoller Handarbeit das undurchdringliche Gehölz Dickicht. Das Moor wurde entbuscht und wird seitdem wieder regelmäßig gemäht. Die seltenen Streuwiesenpflanzen danken es mit reicher Blüte und die Nymphen mit anmutigem Tanz zwischen den Strahlen der Sonne. Habt ihr sie schon entdeckt?

So, meine Lieben! Das war die letzte Tafel meines Pfades. Den Weg zurück ins Dorf findet ihr selber. Ich bleibe jetzt hier, bei meinen Gefährten. Aber natürlich am Rand des Moores, damit ich bloß nicht zu viel Schatten mache!!! Euch wünsche ich alles Gute! Kommt doch wieder! Vielleicht in einer anderen Jahreszeit - dann sieht`s hier wieder ganz anders aus. Servus!

Ach ja - überseht da vorne am Weg die Bienen nicht!



Auf dem weiteren Weg durch den Wald und zurück nach Außernzell könnt ihr auf 3 Pulten noch wissenswertes über die Biene, ihren Honig und die Imkerei erfahren. Die Tafeln wurden vom Imkereiverein gestiftet.