© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Der alte Obermicheldorfer Kalk-Steinbruch - ein Muster an „Selbst-Renaturierung“

DI Bernhard SCHÖN,
Nationalpark Kalkalpen, A-4591 Molln

Werner BEJVL,
Botanischer Garten und Naturkundliche Station,
Roseggerstraße 20, A-4020 LINZ

Franz HAMMINGER,
Pyhrnstraße 34, A-4563 Micheldorf

Auf den ersten Blick ist nichts Besonderes zu erkennen. Ein schlichter Hügel, bewachsen mit Fichte, Buche, Esche, einigen Birken und Weiden, etlichen Sträuchern. Stellenweise steht klassischer Fichtenforst, dann zeigt sich ein Ansatz von Wildnis, Dickicht mit den Lianen der Waldrebe. Im Gelände zeichnet sich ein alter Weg ab, dem wir folgen. Werner geht voran, man merkt, dass er hier sozusagen zuhause ist. Dann die Reste eines betonierten Fundamentes, manche größtenteils vom Laub bedeckt, mit Moosen bewachsen. Die einst strenge geometrische Linienführung einer technischen Einrichtung wird nach und nach durch eine offensichtliche „Unordnung“ kaschiert, geschaffen von der Natur. „Hier hat die Seilbahn gestanden für den Abtransport des Materials - die Verbindung vom ursprünglichen Steinbruch mit Kalkofen zur kremsseitig gelegenen Steinbruch-Erweiterung“ - erklärt mir Werner. Bald verrät auch die Geländemorphologie, dass hier nicht nur natürliche Kräfte am Werk waren bei der Gestaltung der Landschaft. Eine steile Felswand, darüber eine schmale Verebnung, darüber die Kuppe des so genannten Humsenbauernkogels, des vor fast 80 Jahren aufgelassenen Obermicheldorfer Kalksteinbruches (Abb. 1-11).

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes in Oberösterreich.

„Der Hamminger Franz“, verrät mir Werner, „der hat das alles noch erlebt, damals mit dem Steinbruch. Die ganze Entwicklung ab der Stilllegung ca. 1930 bis in die heutige Zeit. Der ist auch einer, der viel sieht, der die Natur aufmerksam beobachtet.“ Dann gerät er endgültig ins Schwärmen angesichts der Orchideen, die hier so zahlreich vorkommen wie sonst selten wo. Etliche Arten Knabenkraut, Stendelwurz und Händelwurz bilden die farbigen, botanischen Aushängeschilder des Kalkmagerrasens, der sich hier auf der so genannten Hochebene und der Verebnung einer ehemaligen Ab-

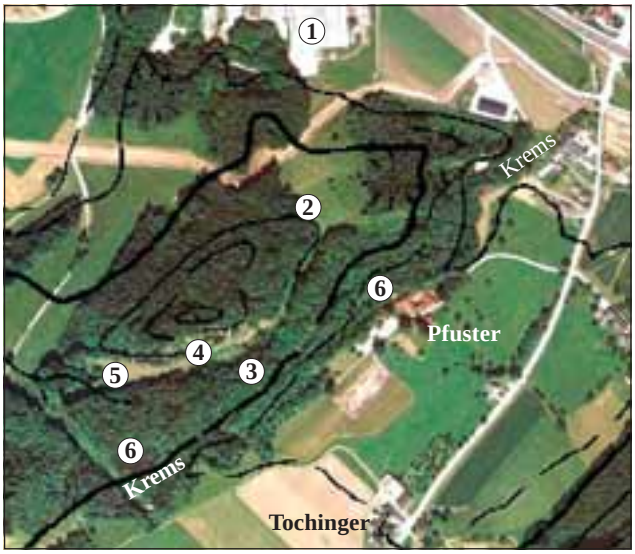

Abb. 2 (links, Orthofoto der Oö.Landesregierung 1995) und 3 (rechts, Luftaufnahme 30. April 2005, W. B e j v l): 1 Betriebsgelände der Fa. Maba (Schleuderbetonwerk), 2 alte Seilbahntrasse, 3 Untere Etage, 4 Felsenband zur 5 Hochebene, 6 Schutthalden.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 4: Fundamentreste der ehemaligen Seilbahn vom Steinbruch zur Verarbeitungsstelle.

Abb. 5: Steiler Weg von der unteren Etage zur oberen, von der die Kalksteine mit einem Schrägaufzug zur Seilbahn transportiert wurden.

Abb. 6: Untere Etage mit Schutzfelsen bei Sprengungen. Im Hintergrund das Felsband Richtung Hochebene.

Abb. 7: Blick von der Hochebene zur untere Etage mit Schutzfelsen, hinter dem die Steinbrucharbeiter bei Sprengungen Deckung suchten.

Abb. 8 und 9: Der Weg über das Felsband zur Hochebene, auf dem allerlei seltene Pflanzen zu finden sind.

Abb. 10 und 11: Anfang (links) und Ende (rechts) der so genannten Hochebene, die früher Abenteuerplatz für Kinder und Jugendliche war. Heute wird der botanisch interessierte Besucher mit dem Anblick einer großartigen Flora belohnt.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

bruchkante gebildet hat. Ein Lebensraum, der natürlich auch für die Fauna einiges zu bieten hat. Die Vielfalt an Blütenpflanzen hat auch eine Vielzahl an Schmetterlingen angelockt, die sonnigen Felspartien mit ihren zahlreichen Spalten werden von Eidechsen und Schlangen genutzt.

Wer mag schon Wildnis?

Es ist ein ganz anderes Bild von einem Steinbruch, das dem aufmerksamen Besucher hier geboten wird. Kein Gedanke an eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, welcher mit Steinbrüchen normalerweise verbunden ist, mag da aufkommen. Denn der Steinbruch ist hier nur mehr zu erahnen (Abb. 2-12). Alles entstanden ohne die gestalterische Formung seitens des Menschen - einfach so - durch die sich selbst überlassene Natur. Unwillkürlich muss ich an den Nationalpark Kalkalpen denken, der greifbar nahe von hier am westlichen Rand des Sengsengebirges beginnt. An die vielen Diskussion zum Thema „Wildnis“, die im Zuge der Errichtung dieses Schutzgebietes geführt wurden und auch heute noch andauern. Vor allem, wenn es um den Wald geht und die Frage, inwieweit die gestaltende, pflegende Hand des Försters der schwer kontrollierbaren Tätigkeit von Wind, Schnee und Borkenkäfer als Gestalter des Ökosystems Wald weichen soll und kann. Der bekannte deutsche Schriftsteller Horst Stern meinte ja einmal, dass den Urwald eigentlich keiner so richtig mag. Die Forstleute nicht, weil er auch ohne sie wächst und die Wanderer nicht, weil man in einem „unordentlichen“ Wald nicht „ordentlich“ spazieren gehen kann. Blieben lediglich die komischen Käuze - „Dickbaumfetischisten auf Studienreise“ - wie Stern das formulierte und die „richtigen“ Käuze, die dem urigen Wald als ihrem angestammten Lebensraum noch etwas Positives abgewinnen können.

Wildnis ist eine Absage an die Arroganz des Menschen, meint der amerikanische Naturforscher und Naturphilosoph Aldo Leopold (1887-1948).

Chronik eines aufgelassenen Steinbruchs

Doch zurück nach Obermicheldorf. Im Heimatbuch der Marktgemeinde Micheldorf ist nachzulesen, dass

Abb. 12: Die Abbauflächen von der Kremsseite aus. 1 Untere Etage, 2 Trasse für Schrägaufzug (heute Wirtschaftsweg), 3 alte Seilbahntrasse (nun Lichtleitungstrasse), 4 Felsenband zur 5 Hochebene (heute ebenfalls mit Stromleitung), 6 ehemalige Schutthalden.

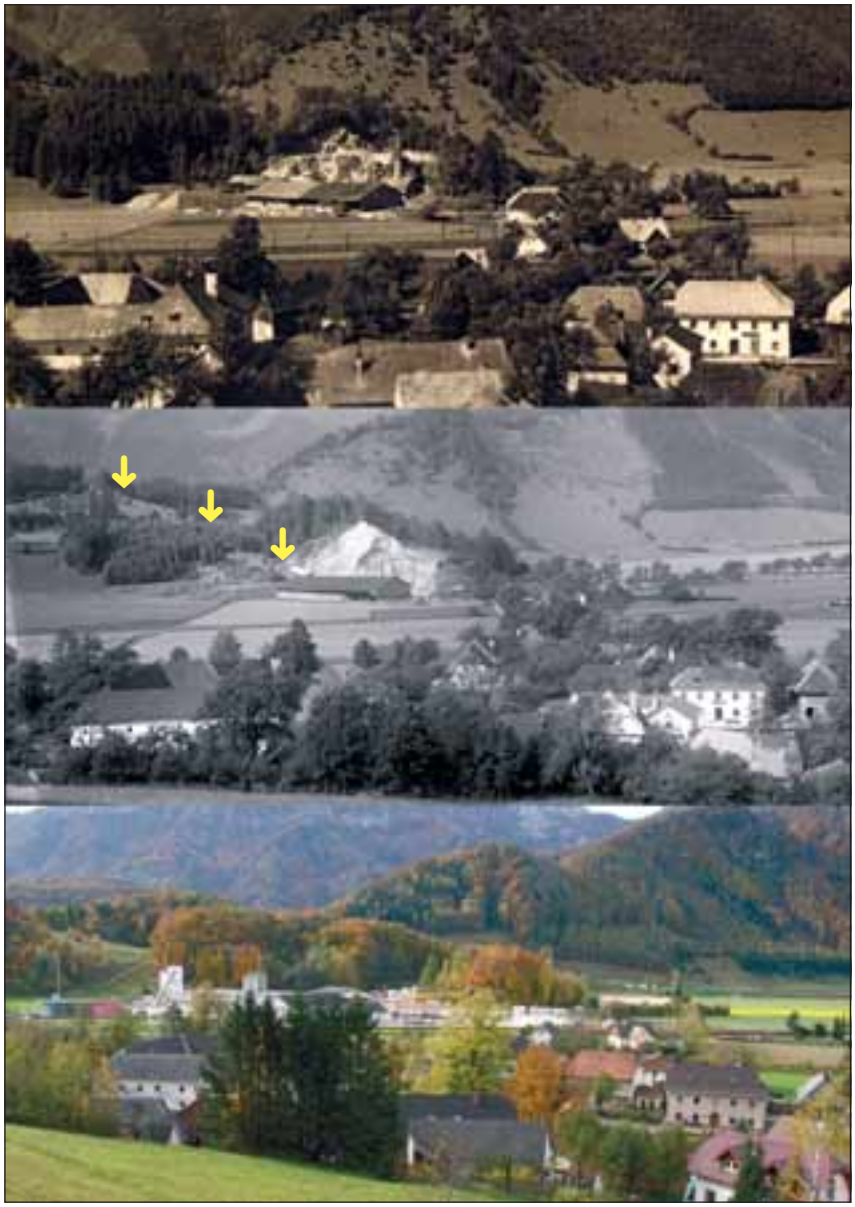

Abb. 13-15: Alle diese Aufnahmen wurden vom gegenüberliegenden Georgenberg gemacht. Oben: Ausschnitt aus einer alten Ansichtskarte um 1910, wo auch der Kalkofen noch zu sehen ist. Mitte: Eine Aufnahme vom Micheldorfer Fotografen Schlattner. Der Kalkofen ist bereits abgetragen, aber die kleine Seilbahn (links bergauf) zur Abbaustelle auf der Kremsseite ist noch zu sehen (siehe Pfeile). Unten: Eine aktuelle Herbstaufnahme.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 16 und 17: Steinbruch-Arbeitergruppen um die Jahrhundertwende 1890/1910 in der Felswand und bei der Lore mit all ihren Arbeitsgeräten zum Abbau des Kalksteins. Beide Fotos aus dem Besitz von A. Pölzguter

1887 Adolf Hofmann und Emil von Dierzer eine Gesellschaft zur Errichtung eines Zementwerkes in Kirchdorf gründeten. 1888 erhielten sie eine staatliche Konzession. Sie waren auch die Erbauer der Kremstalbahn (1883) und wollten den Massengüterverkehr auf der Bahn beleben. Anfänglich wurde zur Zementerzeugung oberhalb von Kirchdorf Mergel abgebaut. Das lohnte sich aber nur zwei Jahre. Anschließend kauften sie das Humsenbauerngut in Obermicheldorf und begannen mit dem Abbau des Opponitzer Kalkes. Dieser Betrieb überdauerte immerhin beinahe 40 Jahre. Als der begehrte Kalkstein immer weniger wurde und der Anteil von Dolomit immer größer, wurde er aufgelassen. Das war 1928. Seither ist es hier ruhig geworden, wenn man von der einstigen Betriebsamkeit und dem Lärm ausgeht, der mit dem Abbau von Kalk verbunden ist. Der Konkurrenzkampf um die besten Plätze am nackten Fels und auf dem spärlich bewachsenen Boden wurde in erster Linie von Pflanzen und Tieren unter sich ausgetragen. Mit Ausnahme vielleicht von ein paar Fichten, die irgendwann einmal gepflanzt wurden, hat sich der Mensch in seiner wirtschaftenden und gestalterischen Rolle etwa einen Kilometer weiter nach Süden orientiert, wo am Moosbauernberg der neue Steinbruch begonnen wurde. Er ist auch heute noch in Betrieb. Auf die Idee, den alten Steinbruch zu renaturieren ist damals keiner gekommen. So etwas war auch für die Behörde zu dieser Zeit noch kein Thema. Und zum Gück gab es in der Umgebung noch genügend intakte Natur, Rückzugsräume, aus denen Tier- und Pflanzenarten die Chance zur Eroberung eines neuen Lebensraumes wahrnehmen konnten. Orchideensamen beispielsweise finden ihren Weg oft über mehrere Kilometer zu neuen Lebensräumen.

Abb. 18 und 19: Auf den Abraumhalden fanden später noch „Stoasuacha“ (= Steinesucher) viele versteinerte Muscheln und Schnecken wie *Omphaloptycha* (links) sowie *Ostera montis Kaprilis* (rechts oben) und *Schafhautila melingi* aus den Lunzer Schichten des Oberen Trias.

Die Aufzeichnungen des Franz Hamminger

„Im Steinbruch ist alles liegen geblieben, was bei der Stilllegung vorhanden war“, erzählt der Franz Hamminger, ehemals Industrielackierer, heute längst Pensionist, einer der hier neben dem Steinbruch aufgewachsen ist. „Verzweigte Schienenstränge der Feldbahn, jede Menge Untersätze der Loren, verbrauchtes Bohrgestänge in allen Dimensionen und eine Vielzahl alter Schaufeln, Krampen, Hämmer und Drahtseile. Vor allem aber eine große Holzbaracke mit allen möglichen ausgedienten Aggregaten und Maschinen - ein idealer Spielplatz für viele Kinder-Generationen aus Obermicheldorf … Auf zwei Ebenen wurde abgebaut. Auf der oberen Etage eine ca. fußballfeldgroße ebene Fläche wie ein Stadion, umsäumt von orangefarbenen und gelben Felswänden, durchzogen von blauen Strängen schieferhaltigen Gesteins. Die untere Ebene war etwas kleiner und das Material wurde mittels Schrägaufzug hochgezogen.“ Felsburgen haben sie gebaut und am Lagerfeuer die selbst gefangenen Forellen aus der nahen Krems gegrillt. Das Spielen in der wieder verwildernden Natur, verbunden mit dem Reiz, allerlei nützliche Gerätschaften zu entdecken, ein Abenteuerspielplatz par excellence vor der Haustür und doch weit genug von der Aufsicht der Eltern, das waren bestimmende Erfahrungen für den Zehnjährigen. Eidechsen und Schlangen fangen, staunen über große Platten voll versteinerter Muscheln und Schnecken (Abb. 18, 19). Das Erlebte hat sich ihm so eingeprägt, dass man als Zuhörer seiner Schilderungen noch heute das Gefühl hat, dabei gewesen zu sein.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb.20: Das Zwergbuchs-Kreuzblümchen *(Polygala chamaebuxus)* ist im zeitigen Frühjahr auch heute noch zu finden.

Später dann, nach dem Krieg, hat Franz Hamminger aufgezeichnet, was an Veränderungen in der Natur zu beobachten war. „Die ebenen Flächen waren mit festem Trockenrasen bedeckt, Steinnelke und Ochsenauge blühten um die Wette, in den schattigen Winkeln, wo sich Staunässe hielt, fassten Frühlingsknotenblume und Knabenkräuter Fuß. In die Ritzen und Spalten der Felsen zwängten sich die Wurzeln von Weiden, Birken und Espen. Ein großer, frei stehender Block (ehemals Schutzfelsen bei

Abb. 22: Hier die Braunrote Stendelwurz *(Epipactis atrorubens)*. Weitere Orchideen im alten Steinbruch sind Großes Zweiblatt *(Listera ovata)*, Gefleckte Fingerknabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) und knapp außerhalb auf dem nördlichen kleinen Steilhang zum Klubhaus der Modellflieger das Stattliche Knabenkraut (*Orchis mascula* L.).

Heutige Pflanzenliste der ersten Etage und der Hochebene (ausschnittsweise):

Baumarten: Rotbuche *(Fagus sylvatica)*, Fichte *(Picea abies)*, Bergulme *(Ulmus glabra)*, Grauerle *(Alnus incana)*, Wildkirsche *(Prunus avium)*, Hainbuche *(Carpinus betulus)*, Weide (*Salix* sp.), Wald-Kiefer *(Pinus sylvestris)*.

Sträucher: Hasel *(Corylus avellana)*, Heckenkirsche (*Lonicera* sp.), Sauerdorn *(Berberis vulgaris)*, Liguster *(Ligustrum vulgare)*, Hartriegel (*Cornus* sp.), Weißdorn (*Crataegus* sp.), Gew. Schneeball *(Viburum opulus)*, Wolliger Schneeball *(Viburnum lantana)*, Faulbaum *(Frangula alnus)*, Mehlbeere *(Sorbus aria)*, Brombeere (*Rubus* sp.), Waldrebe *(Clematis vitalba)*.

Krautige Pflanzen: Breitblatt Stendelwurz *(Epipactis helleborine)*, Stattliches Knabenkraut *(Orchis masculata)*, Langblättriges Waldvöglein *(Cephalathera longifolia)*, Gefleckte Fingerknabenkraut *(Dactylorhiza maculata)*, Helm Knabenkraut (*Orchis militaris*- Abb. 26), Händelwurz (*Gymnadenia sp.* - Abb. 29), Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens* - Abb. 22), Frühlings-Enzian *(Gentiana verna)*, Fransenenzian (*Gentianopsis ciliata* - Abb. 25), Deutscher Enzian *(Gentiana germanica)*, Weiße Schwalbenwurz *(Cynanchum vincetoxicum)*, Nesselblättrige Glockenblume *(Campanula trachelium)*, Alpenveilchen *(Cyclamen purpurascens)*, Gewöhnlicher Seidelbast *(Daphne mezereum)*, Leberblümchen *(Hepatica nobilis)*, Schneerose *(Helleborus niger)*, Walderdbeere *(Fragaria vesca)*, Vielblütige Weißwurz *(Polygonatum multiflorum)*, Haselwurz *(Asarum europaeum)*, Kohldistel *(Cirsium oleraceum)*, Waldziest *(Stachys sylvatica)*, Waldmeister *(Galium odoratum)*, Klebriger Salbei *(Salvia glutinosa)*, Echtes Springkraut *(Impatiens noli-tangere)*, Kleinblütiges Springkraut *(Impatiens parviflora)*, Greiskraut (*Senecio* sp.), Bunter Hohlzahn *(Galeopsis speciosa)*, Thymian *(Thymus pulegioides)*, Echtes Labkraut (*Gallium verum* L.), Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* L.), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium* L.), Silberdistel (*Carlina acaulis* L.), ...

Abb.21: Ein typisches „Bergmandl“, die Fliegenragwurz *(Ophris insectifera)*.
Foto: B. Schön

Abb. 23 und 24: Neben dem Kaisermantel (oben) und Schachbrett (unten) hier auf einem Alant sind noch viele Schmetterlingsarten wie zum Beispiel Landkärtchen, Waldportier, Admiral, Schwalbenschwanz, Kleiner Fuchs uvm. zu sehen.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 25: Der Fransenenzian (*Gentiana ciliata* L.) ist eine von sechs Enzianarten, die im Kremstal noch zu finden sind.

Abb. 26: Das Helmknabenkraut (*Orchis militaris* L.) ist seit Mitte der Neunziger-Jahre auf der so genannten Hochebene immer häufiger anzutreffen und bildet kleine Gruppen. Im Gegensatz dazu scheint sein Vorkommen bei der Burg Altpernstein erloschen zu sein.

Sprengungen - Abb. 6) wurde von Efeu überzogen. Die Abraumhalden mit dichtem Gestrüpp und einer Menge Erlen - bereits mehr als armdick - bewachsen."

Penibel genau hat Franz Hammminger aufgezeichnet, aber nicht wissenschaftlich fundiert, wie er selbst meint. Etwa das Vordringen von Kleinsträuchern wie des Zwergbuchs-Kreuzblümchens (*Polygala chamaebuxus*-Abb. 20). Oder das Auftauchen der Fliegenragwurz (*Ophrys insectifera* - Abb. 21), im Volksmund „Berg-

Abb. 28: Neben dem einheimischen Wacholder (*Juniperus communis L.*) hat hier auf einem Felsenband ein so genannter Gartenflüchtling, die *Cotoneaster*, seinen ersten Einwanderungsversuch unternommen. Anscheinend werden die Früchte dieser asiatischen Pflanze nun von unseren einheimischen Vögeln als Nahrung angenommen.

Abb. 27: Das Langblättrige Waldvöglein (*Cephalanthera longifolia* L.) findet hier im Kalkmagerrasen einen idealen Lebensraum.

Abb. 29: Die Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea* L.) hat schon vor Jahren die Fliegenragwurz abgelöst. All diese wunderschönen Orchideen können an den Waldrändern hier im Kremstal noch entdeckt werden.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 30:Die Ringelnatter *(Natrix natrix)* ist nicht unbedingt nur in Wassernähe anzutreffen.

Abb. 31: Die Glattnatter *(Coronella austriaca)* wird häufig mit der Kreuzotter verwechselt und umgebracht. Foto: B. Schön

mandl“ genannt, die 1985 erstmals in wenigen Exemplaren zu bestaunen war. Von Jahr zu Jahr wurden es dann mehr, oft bis zu 30 Stück auf einer relativ kleinen Fläche. Darunter Prachtexemplare bis 25 cm Höhe und mit bis zu 15 Blüten. Sieben Jahre später ging es mit den Bergmandln bergab, die Konkurrenz anderer Pflanzenarten war vermutlich zu stark geworden und 1995 schließlich waren sie verschwunden. Dafür tauchte dann plötzlich das Langblättrige Waldvöglein (*Cephalantera longifolia* - Abb. 27) auf.

Der Schlangenfänger von Obermicheldorf

Was die Tierwelt betrifft, hat sich der Franz, vor allem was die Schlangen betrifft, einen Namen gemacht. Seine Beobachtungen sind hier auch ein wertvoller Bestandteil der regionalen wissenschaftlichen Dokumentation geworden. Egal ob Ringelnatter (*Natrix natrix* - Abb. 30), Glattnatter (*Coronella austriaca* - Abb. 31) oder Äskulapnatter (*Elaphe longissima* - Abb. 31) - für ihn sind sie alle faszinierend. Und wenn in der Gegend in einem Haus eine Schlange für Aufregung gesorgt hat, der Hamminger Franz hat das wieder in Ordnung gebracht. Was heißen soll - die Schlange eingefangen und im Steinbruch wieder ausgelassen. Die Ungestörtheit dort kommt diesen Kriechtieren, vor allem der Äskulapnatter, deren Population stark zugenommen hat, zugute.

Zweimal hat er in der beginnenden Dämmerung auch einen Neueinwanderer gesehen: einen Waschbären, der im herbstlichen Laub auf Nahrungssuche unterwegs war.

Und in den Siebziger-Jahren hat auch das Rotwild den Hügel besucht - Fraßspuren an der Rinde von Eschen haben es verraten.

Angesichts all dieser Erinnerungen wird der Franz Hamminger - bei der Gegenwart angelangt - etwas nachdenklich. „Natur ist nichts Statisches“, sagt er, „sondern ein ununterbrochener Ablauf von Veränderungen. Der Mensch müsste langsam Wege finden, um sich vor seiner eigenen Art zu schützen, denn die Schere zwischen Fortschrittsdenken und Sinn für Naturgesetzlichkeiten klafft immer weiter auseinander. Nicht alles Machbare ist auch vernünftig und die Damoklesschwerter, die über unseren Häuptern hängen, werden immer mehr.“

Die klare Analyse eines Menschen, der Zeit seines Lebens die Natur um ihn herum mit offenen Augen beobachtet hat. Für den die Rückeroberung des Steinbruchs durch die Natur ein einmaliges Erlebnis gebracht hat und die Erkenntnis, dass der Mensch letztlich nur sich selbst gefährdet, wenn er glaubt, wider die Natur handeln zu können.

Schützen durch Nützen oder Natur sich selbst überlassen?

In der Naturschutzdiskussion hören wir heute oft das Schlagwort vom Schützen durch Nützen. Geboren aus der Erkenntnis, dass Schutzgebiete

Abb. 32: Die Äskulapnatter *(Elaphe longissima)* ist mit einer Länge von rund 2 Metern eine der größten Schlangen Europas.

Abb. 33: Die Zauneidechse *(Lacerta agilis)* - unsere häufigste Eidechsenart - hier ein „Pärchen“. Foto: NaSt Archiv

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

alleine - oftmals zu klein, verstreut und isoliert in der sie umgebenden Landschaft - das Artensterben und den Schwund an Lebensräumen nicht aufhalten werden. Naturschutz muss auf der ganzen Fläche realisiert werden, lautete einmal die Forderung des WWF. Der Aufschrei war damals groß, die Vorstellung von ganz Österreich als Schutzgebiet schien klarerweise inakzeptabel. Doch es geht nicht um die berühmte Käseglocke, die hier einfach über die Landschaft gestülpt werden soll. Es geht um eine breite Palette an Naturschutzzielen, die von einem völligen Nutzungsverzicht bis zu einer, seit der Konferenz von Rio de Janeiro, so viel beschworenen nachhaltigen Nutzung reichen. Es geht um eine weitestgehende Integration von Naturschutzbelangen in die verschiedensten Bereiche der Landnutzung. Und zwar möglichst bereits im Planungsstadium.

Was den Flächenanteil von Schutzgebieten betrifft so ist klar, dass Flächen mit einem völligen Nutzungsverzicht im dicht besiedelten Mitteleuropa nur einen geringen Teil ausmachen können. Ihr Wert aus der Sicht des Naturschutzes ist jedoch unbestritten, weshalb es nicht darum gehen kann, entweder einem statischen Naturschutzansatz das Wort zu reden oder einem dynamischen, einem „Schützen durch Nützen“ oder einem „Schützen ohne Nützen“. Ein ausgewogenes Verhältnis beider Schutz-Strategien muss das Ziel sein, das es zu erreichen gilt.

Steinbrüche, Wirtschaftsfaktor und Lebensraum

Der Abbau mineralischer Rohstoffe stellt einen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Neben der Zerstörung von Lebensräumen geht es dabei auch um massive Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Jährlich werden in Österreich an die 100 Millionen Tonnen Sand, Kies und Naturstein gewonnen - der Preis für unseren nach wie vor steigenden Bedarf an Infrastruktur. Für die Errichtung eines Einfamilienhauses werden rund 450 Tonnen mineralische Gesteinsrohstoffe benötigt, im Straßenbau sind es bis zu 18.000 Tonnen pro Kilometer bei Autobahnen. Also scheinbar ein notwendiges Übel, dem bestenfalls mit Leitplänen oder akkordierten Begleitmaßnahmen während des Abbaus, in die auch der Naturschutz eingebunden wird, Rechnung getragen werden kann.

Doch was passiert nach Beendigung des Abbaus? Da stellt sich die Frage nach Rekultivierung, Renaturierung oder Sukzession.

Und was kommt nach dem Abbau?

Die **Rekultivierung** stellt die weitere Bewirtschaftung in den Vordergrund. Es geht darum, Abbauflächen für eine künftige Nutzung, beispielsweise im Rahmen der Land- und Forstwirtschaft, für eine Deponie oder auch für touristische Zwecke herzurichten.

Die **Renaturierung** zielt nicht auf eine weitere Bewirtschaftung, sondern auf die aktive Unterstützung und Steuerung einer künftigen Vegetationsentwicklung.

Die **Sukzession** als Ziel setzt auf natürliche Abläufe ohne Eingriff des Menschen.

“Die Frage, ob Natur ersetzbar sei, beschäftigt derzeit Landschaftsplaner, Administration und Gesetzgebung, aber auch manchen Spekulanten, der auf dem Weg des Ablasshandels von seiner Naturzerstörung ablenken will: Amphibientüm-

Abb. 34 (links oben - Foto: G. Hebesberger) und 35: Der alte Obermicheldorfer Steinbruch, kremsseitig mit den Abraumhalden zur Krems und den 2 Etagen vom Hebesberger vulgo „Tochinger“ aus gesehen. Diese Aufnahmen sind ein Zeitvergleich von ca. 50 Jahren.

Alle Fotos sind, wenn nicht anders angegen, von W. Bejvl

Abb. 36 (links): Winteraufnahme vom Kinderheim aus mit Kindern, die nach dem Hochwasser 1962 in Hamburg Gäste der Stadt Linz waren. Im Hintergrund sieht man den alten Steinbruch.
Foto: M. Lerner

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 36: Unterschiedliche Teillebensräume im neuen Obermicheldorfer Steinbruch.

Abb. 37: Blick von der Oberkante des neuen Steinbruchs Richtung Kienberg.

pel in Auffahrtsschleifen, Sukzessionsflächen an Autobahnböschungen, Renaturierungskonzepte nach dem Abbau von Bodenschätzen, Ausgleichszahlungen für den Naturschutz bei Neubau von Hochspannungsleitungen, Ankauf von Biotopen und landwirtschaftlichen Nutzungsflächen und deren „Optimierung" bei Verkehrs-Neubaustrecken oder am Rande von Industriebetrieben werden uns als ökologische Köder angeboten und es wird mit aufwändigen, oftmals perfiden Berechnungsverfahren und so genannten Biotopbilanzen der Nachweis versucht, dass dem Natur- und Artenschutz eigentlich mit einem Eingriff in den Naturhaushalt am meisten gedient ist." (WEINZIERL 1998).

Ob Renaturierung oder Sukzession – aus der Sicht des Naturschutzes wird es keine allgemein gültige Antwort darauf geben, was die bessere Variante ist. Zu unterschiedlich sind die individuellen Ausgangsbedingungen. Steinbrüche stellen eine enge räumliche Verzahnung der unterschiedlichsten Teillebensräume dar: Abbruchkante, Bruchwand, Schuttkegel, Steinbruchsohle (eventuell mit temporären oder perennierenden Gewässern), Abraumhalden, Ruderalflächen mit typischen Stickstoffzeigern wie Brennnessel, Beifuß, Klette oder Schöllkraut. Der entscheidende Faktor für die Entstehung künftiger Pflanzengesellschaften ist das Ausgangsgestein und die dadurch vorgegebene Bodenentwicklung sowie der unterschiedliche Wasserhaushalt und das unterschiedliche Kleinklima der einzelnen Teillebensräume. Die Bandbreite der Vegetation in Steinbrüchen reicht von Süßwasservegetation über Steinfluren, Heide und Wiesen bis zu waldnahen Staudenfluren, Gebüschen sowie Nadel- oder Laubwald. Dementsprechend vielfältig ist auch die Tierwelt. Steinbrüche stellen nicht nur bedeutende sekundäre Lebensräume für Fels- und Rohbodenbewohner dar wie den Uhu oder den Flussregenpfeifer, sondern auch für Arten, die durch Veränderungen der traditionellen Kulturlandschaft verdrängt wurden.

Die Frage nach der gebräuchlicheren Methode dürfte schon einfacher zu beantworten sein. Der Vorrang wirt-

Abb. 39: Das Kremsursprungtal mit dem neuen Obermicheldorfer Steinbruch auf dem Südosthang des Michelberges (links) und dem verwachsenen alten Obermicheldorfer Steinbruch (rechts) auf dem Ausläufer des Thurnhamberges.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schaftlicher Aspekte und die offensichtliche Schwierigkeit im Umgang mit dem „Die-Natur-sich-selbst-überlassen“ sehen die Sukzession als Szenario nach Beendigung eines Abbaus an letzter Stelle. „Wildnis“ passt so gar nicht in unser Bedürfnis nach Ordnung in der Natur, nach „Regulierbarkeit“ und „Vorhersehbarkeit“. Auch wenn der Schriftsteller Siegfried Lenz meint (Weinzierl 1998):

“Was uns in dieser Zeit Anlass zur Hoffnung geben kann, das ist in der Tat die wunderbare Selbstbehauptung der Natur. Lassen wir sie darin gewähren, zumindest hier und da die Landschaft hervorzubringen, die ihr entspricht; die Naturlandschaft. Man kann sie auch Wildnis nennen. Wildnis: die kann sich auf freiem Feld zeigen und in der Stadt. Kleine Wildnisse, die könnten eine Antwort sein auf die Anmutungen gewaltsamer Landschaftsgeometrie. Und welche Wirkungen selbst begrenzte Wildnis auf den Menschen hat, das hat offener Sinn überall registriert: wir staunen und beunruhigen uns, wir sind begeistert und erschauern, wir empfinden Sehnsucht und ein rätselhaftes Gefühl von Dauer.“

Damals, Ende der Zwanziger-Jahre des vorigen Jahrhunderts, war es kein Thema, was nach der Beendigung des Abbaus im Obermicheldorfer Steinbruch passieren sollte. Das Ergebnis könnte aus heutiger Sicht vielleicht dazu dienen, ein wenig nachzudenken über allzu schnelle Entscheidungen, der Natur sicherheitshalber einmal „auf die Sprünge helfen zu wollen“.

Bei Werner Bejvl und Franz Hamminger hat die Sukzession, die „Verwilderung“ vor ihrer Haustür, genau dieses Staunen und diese Begeisterung für die Natur geweckt. Der Reiz des „geheimnisvollen Dschungels“ im ehemaligen Steinbruch ist im Fall von Werner Bejvl auch auf die Tochter übergesprungen. Die Vielfalt an Formen und Strukturen bringt die Fantasie nicht nur von Kindern und Jugendlichen zum Blühen. Und der Umstand eines scheinbar vergessenen, verschwiegenen Platzes bietet den nötigen Freiraum, Fantasien auch in die Tat umzusetzen. Konrad Lorenz hat mehrfach auf die Bedeutung der „Wildheit“ ungezügelter Natur für die Entwicklung der Psyche und unser seelisches Wohlbefinden hingewiesen. Es muss ja nicht immer gleich ein verwilderter Steinbruch sein oder gar ein Nationalpark oder ein großflächiges Reservat. Für den Anfang, zum Angewöhnen, reicht vielleicht auch eine kleine Ecke im Garten schon aus. Auf dass wir dann Lust bekommen auf mehr. Auf mehr Freiräume für die Evolution.

“... ist es denn nicht schrecklich, in einem Land zu leben, in dem ein jeder Quadratmeter Lebensraum technokratisch verplant ist, sei es als Wirtschaftsraum und als Entwicklungsachse, als Nutzfläche und Baugebiet oder sei es neuerdings als „Zugeständnis“ an die Ökologie eben auch als „Pflegebereich“ oder „Biotop“. Die Natur wird quasi in die geschlossene Anstalt gesteckt oder an das Sozialamt der Schöpfung überwiesen. Dieser Denkweise möchte ich die Überlegung entgegensetzen, dass auch die Sukzession ein schutzwürdiges Gut ist, und dass wir auch Freiräume für die Evolution offenhalten sollten“. (Weinzierl 1998)

Literatur:

Amt der Oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung (Hrsg): Geschützte Pflanzen in Oberösterreich. Linz, 2005.

Franz Neumeyer (1997): Heimatbuch Micheldorf, Hrsg. Marktgemeinde Micheldorf in OÖ: Druck Trauner Linz, 273-274, 303-308

Schauer T., Caspari C. (1996): Der große BLV Pflanzenführer. 7. Aufl., München Wien Zürich, BLV.

Weinzierl H. (1998): Mut zur Wildnis. Referat beim Seminar „Schön und wild sollte es sein“ in St. Oswald, November 1998. Internet v. 20.1.2006: *http://www.waldwildnis.de*

WANDERUNGEN

Naturerwachen im Himmelreichbiotop. Geführte Wanderung zum Thema **„Frühlingsblüher und Frösche”** mit Werner Bejvl. Am **Samstag, 1. April 2006, von 8.^{30} Uhr bis ca. 11.^{00} Uhr**

1. Orchideenwanderung mit Werner Bejvl durch das Himmelreichbiotop und auf den anschließenden Michelberg zu den früh blühenden Orchideen (Kleines-, Breitblättriges-, Geflecktes- und Prächtiges Knabenkraut, Großes Zweiblatt, Weiße Waldhyazinthe, Fliegenragwurz usw.) **am Samstag, den 20. Mai 2006, von 8.^{30}-12.^{00} Uhr**. Besichtigt wird auch die versetzte Orchideenwiese, über die Imkerei wird beim Schau-Bienenkasten informiert.

2. Orchideenwanderung mit Werner Bejvl durch das Himmelreichbiotop und auf den anschließenden Michelberg zu den später blühenden Orchideen (Händelwurz, Pyramiden-Orchis, Kugel-Orchis, Helm-Knabenkraut, Waldvöglein usw.) **am Samstag, den 10. Juni 2006, von 8.^{30}-12.^{00} Uhr.** Zu sehen sind noch viele weitere Blütenpflanzen des Kalkmagerrasens wie Feuerlilie, Klebriger Lein usw. Besichtigt wird auch die versetzte Orchideenwiese.

Ausgangspunkt für alle oben angeführten Wanderungen: Parkplatz beim Himmelreichbiotop „In der Krems 2“ in Micheldorf/Oö. **Anmeldung und Auskunft:** Werner Bejvl (Landschaftspflegeverein „Bergmandl“), Tel. 07582/60454

Botanische Wanderung zu Orchideen wie Bergmandl und Hundswurz ins neue **Landschaftsschutzgebiet Altpernstein am Samstag, 3. Juni 2006, von 8:30 Uhr bis ca. 11:30 Uhr** inkl. Jause beim „Bachbauern”. **Treffpunkt:** 1. Parkplatz Burg Altpernstein oberhalb vom „Bachbauern”

Anmeldung und Auskunft: Werner Bejvl (Landschaftspflegeverein „Bergmandl“), Tel. 07582/60454

BUCHTIPP

BOTANIK

Martin Nebel, Georg Philippi (Hrsg.): **Die Moose Baden-Württembergs, Band 3: Torfmoose, Lebermoose und Hornmoose**

487 Seiten, 156 Farbfotos, 222 Verbreitungskarten, Preis: € 51,30; Stuttgart (Hohenheim): Eugen Ulmer 2005; ISBN 3-8001-3278-8

Im abschließenden dritten Band der Reihe „Die Moose Baden-Württembergs“ wird die Darstellung der Laubmoose mit den Torfmoosen vollendet. Den größten Teil nehmen die Lebermoose ein, den Abschluss bilden die Hornmoose. Neben einer detaillierten morphologischen Beschreibung findet der Leser ausführliche Informationen zur Verbreitung der einzelnen Arten, zur jeweiligen Bestands- und Gefährdungssituation sowie zu Schutzmöglichkeiten und ökologischen Ansprüchen.

Außerdem bietet das Buch einen neu erarbeiteten Bestimmungsschlüssel für die Laub- und Lebermoose bis hin zu den Familien und Gattungen sowie ein Glossar mit den verwendeten Fachbegriffen. Ein Gesamtregister der Familien und Gattungen aller drei Bände und ein ausführliches Literaturverzeichnis schließen den Band ab. (Verlags-Info)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: 2006_1

Autor(en)/Author(s): Schön Bernhard, Bejvl Werner, Hamminger Franz

Artikel/Article: Der alte Obermicheldorfer Kalk-Steinbruch- ein Muster an "Selbst-Renaturierung" 14-23