

Homo fodens – der wühlende Mensch – und seine Nutznießer

Über die Bedeutung von Abbaustätten für die Pflanzenwelt



Prof. Michael HOHLA

Therese-Riggler-Straße 16
A-4982 Obernberg am Inn
m.hohla@eduhi.at



Abb. 1: Lehmgrube nahe Kleinmurham/Weilbach – man schürft hier für die Ziegelproduktion.



Abb. 2: Große Schottergrube in Wagenham/Pischelsdorf am Engelbach – *Homo fodens* arbeitet sich Etage für Etage in die Tiefe.

Schon seit Jahrtausenden gräbt und wühlt der Mensch in der Erde. Er sucht unablässig nach Metallen, Mineralien, Salzen, Energieträgern, Baustoffen und hinterlässt Löcher in der Landschaft ... Genau diese Öffnungen des Bodens schaffen Habitate für viele Organismen, die es wert sind, genauer hinzusehen. In diesem Kapitel werden Beispiele von Pflanzen vorgestellt, die exakt diese Lebensräume benötigen, um sich in der wachsenden Monotonie unserer Landschaft halten zu können.

Der Mensch nimmt Lebensräume, wenn er betoniert, asphaltiert, kanalisiert, reguliert, drainiert, plantiert,

... schafft aber auch Lebensräume, wenn er als *homo fodens*, als wühlender Mensch, etwa Böden öffnet (Abb. 1 u. 2). So gibt es etwa viele Beispiele von sogenannten „Katastrophenpflanzen“, die oft viele Jahrzehnte, manchmal sogar über hundert Jahre, darauf warten, dass sich der Boden öffnet und Licht auf die Samen fällt, um die Pflanze zu neuem Leben zu erwecken. Samen von Königskerzen etwa, schlummern im Boden, doch deren „Sensoren“ sind hellwach. Das ist genial! Sie warten dort mit „Argusaugen“ auf einen Waldbrand, auf Bäume entwurzelnde Stürme, auf baumfallende Tiere oder

ganz einfach ein Baumleben lang auf das Zusammenbrechen eines hölzernen Riesen.

Schön weit

Andere Pioniere, wie Weiden, Pappeln, viele Korbblütler oder auch die Weidenröschen besiedeln junge, nackte Schotter- und Sandflächen rasch mit ihren luftigen Flugapparaten (Abb 3). Ein solcher Spezialist ist etwa das Rosmarin-Weidenröschen (*Epilobium dodonaei* – Abb. 4), das heute in Oberösterreich vor allem in Schottergruben einen Ersatzlebensraum gefunden hat, nachdem



Abb. 3: Quarzsandabbau im Westen von Münzkirchen – Schwarzpappeln (*Populus nigra*) fliegen auf solch offenes Gelände.



Abb. 4: Das Rosmarin-Weidenröschen (*Epilobium dodonaei*) – kommt in Oberösterreich hauptsächlich in Schottergruben vor – hier in Waldkirchen am Wesen.



Abb. 5: Die seltenen Flachbärlappe, wie hier der Eigentliche Flachbärlapp (*Diphasiastrum complanatum*), brauchen offene, magere Stellen in den Wäldern, wie sie durch Waldschottergruben oder Waldstraßenböschungen gegeben sind.



Abb. 6: Größere Bestände der Kriech-Hauhechel (*Ononis repens*) – eine stark gefährdete Art der oberösterreichischen Flora – können vor allem in alten Schottergruben gefunden werden.

es Schotterflächen an den Flüssen nur mehr wenig gibt. Ähnlich geht es auch der Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), die in den Schottergruben oft zu Hunderten hoffnungsfroh keimt, an diesen Stätten aber chancenlos ist, in Würde alt zu werden.

Schön mager

Eine wichtige Funktion der Abbaustätten ist deren großes Angebot



Abb. 7: Das Heide-Johanniskraut (*Hypericum pulchrum*) – eine Art, die in Österreich nur am Westrand des Kobernaußerwaldes und in den Nachbarwäldern vorkommt – braucht offene Böschungen, die an den Rändern der dortigen Waldschottergruben und Forststraßenböschungen zu finden sind.

an mageren Flächen, wo viele Arten der Roten Listen, zumindest eine Zeit lang, überleben können. Pflanzen der Magerwiesen und mageren Wald-ränder sind heute die am stärksten gefährdeten Arten in Oberösterreich (HOHLA u. a. 2009). Diese konkurrenzschwachen Pflanzen finden in der modernen, hochgedüngten Agrarlandschaft keinen Platz mehr. Das Überangebot an Nährstoffen ist ein großes Problem im Naturschutz geworden (STRAUCH 2011). Die nackten, humusarmen Flächen der Waldschottergruben sind ideal für Hungerkünstler wie Flachbärlappe (*Diphasiastrum* spp. – Abb. 5), Golddisteln (*Carlina vulgaris*), Kopf-Zwerggeißklee (*Chamaecytisus supinus*), Großer Fingerhut (*Digitalis grandiflora*) und viele mehr. Auch die größten Vorkommen der Kriech-Hauhechel (*Ononis repens* – Abb. 6) findet man heute in ehemaligen Schottergruben, aber nur weil man diese Gruben nicht sofort wieder rekultiviert, also verfüllt und mit Gehölzen bepflanzt hat. Eine Besonderheit des Kobernaußerwaldes ist das Heide-Johanniskraut (*Hypericum pulchrum* – Abb. 7). Diese atlantisch verbreitete Waldart schätzt genau die offenen Stellen, die am Rand von Waldschottergruben gegeben sind. *Hypericum pulchrum* kommt in Österreich nur im westlichen Kobernaußerwald und am nahen Siedelberg vor. Eine weitere Rote-Liste-Art der Kobernaußerwald-Schottergruben ist die Quendelsommerwurz (*Orobancha alba*), die auf das Vorhandensein des Arzneiquendels (*Thymus pulegioides*) als Wirtspflanze angewiesen ist. Die

offenen Schotter- und Felsenbereiche in Schottergruben und Steinbrüchen sind perfekte Landeplätze für äußerst seltene Habichtskrautarten, wie etwa das Vorsommer-Habichtskraut (*Hieracium rotundatum*), das Gefleckte Habichtskraut (*Hieracium maculatum*), das Durchscheinende Habichtskraut (*Hieracium diaphanoides*), das Trockenheit liebende Mausohrhabichtskraut (*Pilosella arida*) und das Visiani-Mausohrhabichtskraut (*Pilosella visianii*). Das Erkennen solcher Raritäten unter den Habichtskräutern ist jedoch den Spezialisten vorbehalten, was die Sache schwierig gestaltet (BRANDSTÄTTER 2011). Eine weitere Besonderheit ist das Kleine Wintergrün (*Pyrola minor*) im Steinbruch Schnürberg in St. Roman, das derzeit einzige bekannte Vorkommen dieser Art im Sauwald.

Schön steil

Dass auch manche Steilhänge an der Salzach ehemalige Abbaustellen sind, ist heute kaum mehr bekannt. Zwischen Hochburg-Ach und St. Radegund wurde früher Konglomerat (Nagelfluh) abgebaut. An diesen heute noch offenen Hängen und Steinschutthalden wachsen Pflanzen, die zu den größten Raritäten der oberösterreichischen Pflanzenwelt zählen, wie etwa das Große Leinblatt (*Thesium bavarum*) oder die Hügel-Mehlbeere (*Sorbus collina* – Abb. 8), die erst 2015 neu für die Wissenschaft beschrieben wurde und weiters nur mehr in Bayern, Böhmen und Niederösterreich vorkommt (HOHLA 2014, LEPSÍ u. a. 2015).



Abb. 8: Die Hügel-Mehlbeere (*Sorbus collina*) – diese Art kommt in Oberösterreich nur an den steilen Salzachhängen vor, vor allem an lückigen Stellen, wo früher Konglomerat (Nagelfluh) abgebaut wurde.



Abb. 9: Das Grasnelkenhabichtskraut (*Chlorocrepis staticifolia*) – eine typische Pflanze der Kalkalpen, die es schaffte, in der kleinen Schottergrube bei Titting/Haag am Hausruck zu landen und sie reichlich zu besiedeln.

Schön erreichbar

Die Konglomeratfelsen in den verschiedenen Schottergruben des Alpenvorlandes sind zudem wertvolle Trittsteine für Alpenpflanzen, die mit ihren leichten Sporen oder Samen weit übers Land fliegen können und scheinbar punktgenau an solchen Stellen landen. (Die vielen verfliegenen, gescheiterten Sporen, Samen und Früchte bleiben unseren Blicken ja verborgen.). An trockenen, besonnten Konglomerathängen landen etwa Orchideen, wie zum Beispiel die Braunrote Ständelwurz (*Epipactis atrorubens*), das Gabel-Habichtskraut (*Hieracium bifidum*) oder das Grasnelkenhabichtskraut (*Chlorocrepis staticifolia* – Abb. 9); an schattigen, feuchten Steilhängen finden sich Farne ein, wie der Grüne Streifenfarn (*Asplenium viride*) oder der Ruprechtsfarn (*Gymnocarpium robertianum*).

Schön feucht

In den Schottergruben stößt man jedoch nicht nur auf trockene, magere Lebensräume, sondern auch auf eine unglaubliche Zahl an Tümpeln, Teichen und Seen, vor allem im Hinterland der Gruben (Abb. 10 u. 11). Ein seltener Gast dieser Feuchtlebensräume ist der Silber-Rohrkolben (*Typha shuttleworthii* – Abb. 12), der bereits einige Male in Schottergruben gefunden wurde. Kurzlebige Tümpel sind nicht nur für Amphibien und Wasserinsekten ein Highlight, sondern auch für die Armleuchteralgen (Abb. 13), die auf



Abb. 10: Alte Steinbrüche sind zauberhaft und zudem wichtige Habitate für Pflanzen und Tiere – besonders reizvoll ist der Steinbruch bei Ach/Kopfung.



Abb. 11: In den Teichen und Tümpeln in Steinbrüchen herrschen paradiesische Zustände für Wasserpflanzen und Amphibien – auf dem Foto zu sehen ist ein längst stillgelegter Steinbruch bei Wernstein am Inn.



Abb. 12: Der Silber-Rohrkolben (*Typha shuttleworthii*) ist eine seltene Art Oberösterreichs, die hierzulande fast nur in ruderalen Feuchtlebensräumen vorkommt – hier in einer alten Schottergrube bei Manhartsberg/Peterskirchen.



Abb. 14: Die Echte Geißbraute (*Galega officinalis*) – in großen Beständen in einer Ziegelgrube bei Hannesgrub/Tumeltsham



Abb. 13: Die Gewöhnliche Armleuchteralge (*Chara vulgaris*) nutzt kurzfristig vorhandene Kleingewässer – wie hier in einer Seetongrube bei Tarsdorf, gemeinsam mit der Österreichischen Sumpfbirse (*Eleocharis mamillata* subsp. *austriaca*).

eine solche Chance ebenfalls sehr, sehr lange warten können (HOHLA u. GREGOR 2011). In diesen klaren Teichen und Baggerseen wachsen oft viele Wasserpflanzen (Laichkräuter, Tausendblatt, Wasserhahnenfuß, ...) solange man nicht Fische einsetzt. Gerade nach Karpfenbesatz sind diese Gewässer dann oft rasch trüb und voller Grünalgen. Unter den Wasserpflanzen können sich manchmal auch absolute Raritäten „verstecken“, wie etwa das Glatte Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) im Teich einer Kaolingrube bei Perg (Franz Höglinger in HOHLA u. a. 2009) oder das Knoten-Laichkraut (*Potamogeton nodosus*) im Granitsteinbruch Gopperding (HOHLA 2020).

Die Flachwasserbereiche werden von Schlamm- bzw. Rohbodenpionieren geschätzt. Zu diesen Pionierpflanzen

gehören einige interessante Arten wie das Braune Zypergras (*Cyperus fuscus*), die Zitzen-Sumpfbirse (*Eleocharis mamillata*), die Gebirgs-Simse (*Juncus alpinoarticulatus*), der Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), der Aufrechte Igelkolben (*Sparganium erectum*), das Zierliche Tausendguldenkraut (*Centaureum pulchellum*), das Niedrige Fingerkraut (*Potentilla supina*) oder sogar der Schlammling (*Limosella aquatica*). Und dazwischen „wuseln“ die kleinen Gelbbauch-Unken sternförmig in Richtung nasser Sicherheit.

Schön fremd

In den Ziegel- und Schottergruben findet man in zunehmendem Maße die Echte Geißraute (*Galega officinalis* – Abb. 14), eine Art, bei der man heute nicht mehr sicher sagen kann, ob sie in Oberösterreich heimisch sei oder nicht. Eher ist sie hier fremd, denn im 19. Jahrhundert wurde die Geißraute in den Gärten kultiviert (DUFTSCHMID 1885).

Das Bindeglied zur Welt außerhalb der Abbaustellen bilden die schweren Transportfahrzeuge, die abgebautes Material in die weite Welt hinausbefördern, im Gegenzug aber Pflanzen dieser weiten Welt unbewusst hereinbringen und vice versa. Je naturnäher Lebensräume sind, desto schwerer können sich fremde Pflanzen (Neophyten) halten. Auf den Abbaustätten finden Neophyten jedoch ideale Voraussetzungen. Sie nutzen die künstliche, vom Menschen verursachte Dynamik ... und durch das Deponieren von Aushubmaterial, Straßenschutt, Bauschutt, Gartenabfällen, Strauchschnitt und vieles mehr findet man dort außergewöhnlich viele Exoten konzentriert (HOHLA 2013). Unter diesen mehr oder weniger willkommenen Neuankömmlingen gibt es aber wahre Insektenparadiespflanzen. Besonders wohl fühlt sich an solchen Orten etwa der Gewöhnliche Sommerflieder (*Buddleja davidii* – Abb. 15), der Massen von Schmetterlingen anzieht oder die Goldruten (*Solidago canadensis* und *S. gigantea*), die für Bienen echte Goldgruben sind. Die meisten dieser Neuankömmlinge sind „botanische Sternschnuppen“, die auftauchen, kurz aufblühen und wieder in der Biomasse verschwinden.

Schön bunt

Die großen Ruderalflächen in Abbaugeländen sind generell Hotspots



Abb. 15: Gerne in Schottergruben und Steinbrüchen – der aus China stammende Gewöhnliche Sommerflieder (*Buddleja davidii*) – ein Schmetterlingsmagnet sondergleichen – hier in einer Schottergrube nahe Gilgenberg am Weillhart



Abb. 16: Die Flora der Schottergruben ist so vielseitig und blütenreich, dass die Imkerinnen und Imker heute gerne ihre Bienenkästen hineinstellen.

der Artenvielfalt, egal, ob heimisch oder fremd. In etwas größeren bzw. älteren Gruben oder Steinbrüchen mit entsprechendem Hinterland findet man übers Jahr locker an die zweihundert Pflanzenarten. Da ist für jedes Tier und jede Botanikerin bzw. jeden Botaniker etwas dabei. Das riesige, vielfältige Blütenangebot nützen inzwischen auch viele Imkerinnen und Imker, die ihre Bienenstöcke in Schotter- und Sandgruben einstellen (Abb. 16). Nicht zu vergessen sind die Unmengen an Samen, die den Vögeln auf solchen Flächen durch die vielen Disteln und Karden zur Verfügung stehen, und Möglichkeiten zum Überwintern von Insekten findet man dort en masse (Abb. 17). Die berühmte „Gstätt“ feiert an diesen Plätzen fröhliche Urständ. Pflanz’ und Tier sind für einige Jahre in Partystimmung!



Abb. 17: Ein Meer an Wilden Karden (*Dipsacus fullonum*) – in einer heute bereits wieder verfüllten Schottergrube in Mühlheim am Inn



Abb. 18: Leider werden Schotter-, Sand-, Lehmgruben und ähnliche Abbaustätten nach fertigem Abbau oft verfüllt und aufgeforstet. Die Paradiese für Pflanzen und Tiere sind dann verloren.

Schön langsam nicht mehr schön

Abbaustätten sind Orte künstlicher, menschengemachter Dynamik. Sprengstoff, Bagger, Pressluftmeißel, Bohrer, Hämmer sind die hochwirksamen Werkzeuge des *homo fodens* und sorgen stetig für Nachwuchs an Sekundärlebensräumen während die Primärlebensräume in unserer Welt kränkeln und schwinden. Naturnähe rückt immer weiter in die Ferne. Leider werden auch die Löcher der Vergangenheit heute zusehends gefüllt; monetär wertvolle Bauflächen, Wirtschaftsflächen, Acker-, Wiesen- oder Forstflächen entstehen (Abb. 18). Möglichst ebenes Einheitsgrün oder Einheitsgrau sind leider oft das Ziel ... und über diese „Landschaft“ führen dann breite Straßen, als wäre nie etwas anderes gewesen!

Noch ist die Wichtigkeit alter, gereifter Abbaustätten für die Natur zu wenig publik und auch diverse Vorschriften berücksichtigen diesen Umstand noch nicht. Aber gerade auf diesem Gebiet gibt es enorme Möglichkeiten, den Pflanzen, Pilzen und Tieren zu helfen, ohne großen Aufwand, aber mit vielen Gewinnern!

Literatur

BRANDSTÄTTER G. (2011): Weitere bemerkenswerte *Hieracium*-Funde aus Österreich. *Stapfia* 95: 162–170.

DUFTSCHMID J. (1885): Die Flora von Oberösterreich. Band 4. Oberösterr. Linz, Museum Francisco-Carolineum.

HOHLA M. (2013): Müll, Staub & Gestank zum Trotz! Pflanzen unserer Deponien. *ÖKO-L* 35(1): 12–27.

HOHLA M. (2014): *Hystrix patula* – neu für Österreich, sowie weitere Beiträge zur Flora von Oberösterreich, Salzburg, Steiermark und Vorarlberg. *Stapfia* 101: 83–100.

HOHLA M. (2020): Von der Hauslacke zur Aquakultur. Über Geschichte, Bedeutung & Gefährdung unserer Teiche. *ÖKO-L* 42(3): 19–35.

HOHLA M., GREGOR T. (2011): Katalog und Rote Liste der Armeleuchteralgen (Characeae) Oberösterreichs. *Stapfia* 95: 110–140.

HOHLA M., STÖHR O., BRANDSTÄTTER G., DANNER J., DIEWALD W., ESSL F., FIEREDER H., GRIMS F., HÖGLINGER F., KLEESADL G., KRAML A., LENGLACHNER F., LUGMAIR A., NADLER K., NIKLFELD H., SCHMALZER A., SCHRATTEHRENDORFER L., SCHRÖCK C., STRAUCH M., WITTMANN H. (2009): Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. *Stapfia* 91.

LEPŠÍ M., LEPŠÍ P., KOUTECKÝ P., BÍLÁ J., VÍT P. (2015): Taxonomic revision of *Sorbus* subgenus *Aria* occurring in the Czech Republic. *Preslia* 87: 109–162.

STRAUCH M. (2011): Nährstoffüberangebote – ein Naturschutzalpträum. *ÖKO-L* 33(3): 15–23.

BUCHTIPP

BOTANIK

Wolfgang LICHT: Zeigerpflanzen. Erkennen und Bewerten

3., aktual. Auflage, 528 Seiten, über 500 Farb-Abbildungen, Preis: € 39,95; Wiebelsheim: Quelle & Meyer, 2022

Als Zeigerpflanzen werden Arten bezeichnet, die auf bestimmte Pflanzengesellschaften oder auf bestimmte ökologische Faktoren des Gebiets hinweisen („anzeigen“). Von solchen Pflanzenarten können Rückschlüsse auf den Charakter und die Bedeutung des betroffenen Biotops gezogen werden. Doch hierzu müssen Zeigerpflanzen erst einmal erkannt werden können! Dieses Buch hilft dabei. Nach Biotoptypen getrennt, werden knapp 600 kennzeichnende Arten mit Foto und Kurzbeschreibung sowie mit ihrem „Aussageinhalt“ vorgestellt. (Verlags-Info)

