

Monstrositäten & andere Merkwürdigkeiten

Verblüffende Pflanzen direkt vor der Haustüre



Michael HOHLA
Therese-Riggle-Straße 16
A-4982 Obernberg am Inn
m.hohla@eduhi.at

Ein einfacher Spaziergang genügt, um auf gar wunderliche Dinge zu stoßen: Pflanzen, die man nicht zuordnen kann, Blumen mit ungewöhnlichen Blüten, Sträucher mit komischen Blättern und „Orchideen“, die einfach nicht und nicht blühen wollen. Eine kleine bunte Sammlung von außergewöhnlichen Erscheinungen unserer Flora soll der Leserin bzw. dem Leser bei künftigen Naturgängen das Leben etwas erleichtern.

Vorweg eine kleine Geschichte: Als ich in meinem ersten Lehrjahr im Frühling in den Innauen bei Mühlheim unterwegs war, fielen mir am Fuße der Hochwasserschutzdämme viele Pflanzen mit stramm nach oben gerichteten, fleischigen, dunkelgrünen Blättern auf, die ich für Jungpflanzen des Helm-Knabenkrauts (*Orchis militaris*) hielt. Erfreut lud ich kurzerhand meine Lehrerkolleginnen und -kollegen zu einer Orchideenwanderung für ein späteres Wochenende gegen Mitte Mai ein. Ich suchte in den darauf folgenden Wochen diese Stelle noch mehrfach auf, auch um die Bestimmung abzusichern. Statt der erwarteten Knospen ragten aber schon bald stramme Fruchtstände aus den Blättern und zu meiner Bestürzung musste ich meinen Irrtum feststellen. Es war die Herbstzeitlose, dieses giftige „Biest“! Oh, welche Blamage! Aber der Wettergott war mir gnädig: Für jenes Wochenende waren schwere Regenfälle vorausgesagt und ich war „leider“ gezwungen, die Orchideenwanderung kurzfristig abzusagen ... natürlich ohne Ersatztermin!

In diesem Sinne ermuntere ich alle Leserinnen und Leser, nicht traurig zu sein, wenn man beim Bestimmen von Pflanzen einmal eine falsche Diagnose gestellt hat oder bei einer Pflanze einfach nicht weiter weiß – auch den Profis passieren immer wieder Fehler: „Wo gehobelt wird, fallen eben Späne“ ... Die Natur lässt uns immer wieder staunen über deren Fülle und Rätsel.

Heute empfehlen wir ... Gefülltes Wiesen-Schaumkraut

Einst eine Laune der Natur, heute ein gern gesehener Gast in unseren Gärten: Pflanzen mit gefüllten Blüten. Dabei sind die Kronblätter durch einen Gendefekt über die natürliche Zahl



Abb. 1: Gefüllt-blütiges Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis* forma *pleniflora*) – in feuchten Wiesen in Neukirchen an der Enknach.

hinaus vermehrt, meist indem Staubblätter, in Kronblätter umgewandelt sind. Gefüllt blühende Pflanzen werden oft mit dem Zusatz „fl. pl.“ (lat. *flore pleno*, „mit voller Blüte“) hinter dem wissenschaftlichen Namen gekennzeichnet oder als eine *forma pleniflora* benannt.

Im Innviertel findet man um Ried im Innkreis sowie im Antiesen-, Enknach- und Mattigtal gehäuft Wiesen-Schaum-

kraut (*Cardamine pratensis*) mit gefüllten Blüten (Abb. 1), aber nicht nur dort. Die Blühhfarbe des Wiesen-Schaumkrautes variiert generell – wie bei der Echten Schafgarbe (Abb. 2) auch – innerhalb eines Bestandes von rein weiß bis rosa, was nichts zu bedeuten hat. Durch die Umbildung der Staubblätter pflanzen sich die gefülltblütigen Pflanzen oft nur ungeschlechtlich fort. Die weiblichen



Abb. 2: Die Echte Schafgarbe (*Achillea millefolium* agg.) – meist sind alle Übergänge von weiß blühenden bis kräftig rosa blühenden Pflanzen an einem Ort vorhanden.



Abb. 3: Die durchwachsene Form der Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) – eine Monstrosität ersten Ranges.



Abb. 4:
Weiß blühende Wiesen-Glockenblumen (*Campanula patula*) sind nicht selten, wachsen jedoch meist umzingelt von normal lilablau blühenden Exemplaren.



Abb. 5:
„Albinos“ des März-Veilchens (*Viola odorata*) am Trosskolm bei St. Martin im Innkreis – vermutlich bereits vor langer Zeit verwildert.



Abb. 6: Eine kleine Gruppe weiß blühender Exemplare des Echten Lungenkrauts (*Pulmonaria officinalis*) am Innufer unterhalb der Antiesenmündung – bereits seit einigen Jahren von mir dort beobachtet.

Blütenorgane bleiben jedoch funktionsfähig und können durch den Pollen von Pflanzen mit ungefüllten Blüten auch weiterhin bestäubt werden. Auch wenn das gefülltblütige Wiesen-Schaumkraut auch als Zierpflanze kultiviert wird (JÄGER u. a. 2008), ist bei den Innviertler Vorkommen von Wildpflanzen auszugehen.

Eine weitere Attraktion aus der Trickkiste von Mutter Natur sind durchwachsene Blüten („*forma monstrosa*“), wie etwa jene der Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale* – Abb. 3). Während normal die Blüten nicken und sich erst allmählich nach der Befruchtung aufrichten, sind die monströsen Blüten oft von Anfang an aufrecht und geben der Pflanze „*ein so fremdartiges Aussehen, dass sie Krocker in seiner Flora von Schlesien (1790) als Anemone dodecaphylla beschrieben hat*“ (HEGI 1923). Früher wurde geradezu Jagd auf alle Formen von Missbildungen gemacht. Abbildungen solcher Monstrositäten findet man in nahezu allen alten Botaniklehrbüchern. Deren Ursachen sind jedoch oft auch noch heute zu wenig erforscht.

Ganz in Weiß ...

Wegen eines weißen Hirschs im dunklen Wald werden nicht selten Kapellen gebaut oder zumindest „Marterl“ aufgestellt, aber wen kümmern weiße Glockenblumen (Abb. 4) in der saftiggrünen Wiese? Interessant sind die „Albinos“ unter den Blumen aber

allemaal. Eigentlich sind das keine richtigen Albinos, denn die Blätter sind ja grün. Bei den weiß blühenden Formen („*forma alba*“ oder „*forma albiflora*“) handelt es sich ebenfalls um genetische Defekte. Weiß blühende Pflanzen konnte ich bereits bei den Wiesen-Glockenblumen (*Campanula patula* – Abb. 4), bei Veilchen (*Viola* spp. – Abb. 5), beim Echten Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis* – Abb. 6), beim Kriechenden Günsel (*Ajuga reptans*), bei der Buntkronwicke (*Securigera varia* – Abb. 7), bei der Moschus-Malve (*Malva moschata*),



Abb. 7:
Eine etwas farblos wirkende Bunt (!)-Kronwicke (*Securigera varia*) – gesehen in Bad Leonfelden in Begleitung von normal rosa blühenden Pflanzen.



Abb. 8:
Auch diesem Purpur-Fingerhut (*Digitalis purpurea*) wurde etwas blass um die Blüte – angesichts der Gefährlichkeit seines Giftvorrates.



Abb. 9: Eine weiß blühende Form der Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) am Hochwasserschutzdamm des Inns bei Frauenstein – inmitten von Großen Klappertöpfen (*Rhinanthus serotinus*).



Abb. 10: Eine edle und seltene Erscheinung – das weiß blühende Helmknabenkraut (*Orchis militaris*) ebenfalls am Hochwasserschutzdamm des Inns bei Frauenstein.



Abb. 11: Allein auf weiter Flur – ein einsamer Blau-sternechen-„Albino“ (*Scilla bifolia*) in den Auwiesen der Salzach bei Schwaig nahe St. Radegund.

beim Roten Fingerhut (*Digitalis purpurea* – Abb. 8), bei der Besenheide (*Calluna vulgaris*), bei der Ackerwitwenblume (*Knautia arvensis* – Abb. 9), bei Orchideen (Abb. 10), bei den Blausternen (*Scilla bifolia* – Abb. 11) und beim Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) beobachten. Beim Hohlen Lerchensporn (*Corydalis cava*) ist das Vorkommen von weiß blühenden wie auch purpur und lila blühenden Pflanzen ganz normal, beim selteneren Mittleren Lerchensporn (*Corydalis intermedia*) hingegen eine besondere Rarität (HOHLA 2011).

VIERHAPPER (1885-1889) gibt das in Oberösterreich sehr seltene Weiße Veilchen (*Viola alba*) auch vom Troßkolm bei St. Martin im Innkreis an. *Viola alba* ist eine Art, die ausschließlich weiß blüht. Bei der Nachsuche konnte ich diese Art in St. Martin im Innkreis nicht finden, dafür aber an einer Stelle einen Bestand einer weiß blühenden Sippe des März-Veilchens (*Viola odorata* – Abb. 5), ein Hinweis also, dass hier vielleicht eine Verwechslung vorliegen könnte. Eine andere Angabe VIERHAPPERS von den Salzachleithen bei Wildshut konnte

jedoch tatsächlich noch bestätigt werden.

MURR (1928) wie auch RÖSSLER (1961) führen an, dass „die Farbenspielarten keinerlei Nachkommen hinterlassen, es sind Formen, die kommen und vergehen“. RÖSSLER (1961) berichtet über Vermehrungs- bzw. Kreuzungsversuche, bei denen es „in keinem Falle gelang, Samen dieser Pflanzen zu ernten“. Eine weiß blühende Sippe der Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) zeigte sich steril, bei Kreuzungsversuchen



Abb. 12: Rosa blühender Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) am Straßenrand bei St. Peter am Hart – inmitten von lilablauen Kollegen.



Abb. 13: Der Kriechende Günsel (*Ajuga reptans*) kann's ebenfalls in Rosa – hier bei der Kläranlage Ostermiething – es werden ihm doch nicht die Dämpfe zu viel geworden sein?

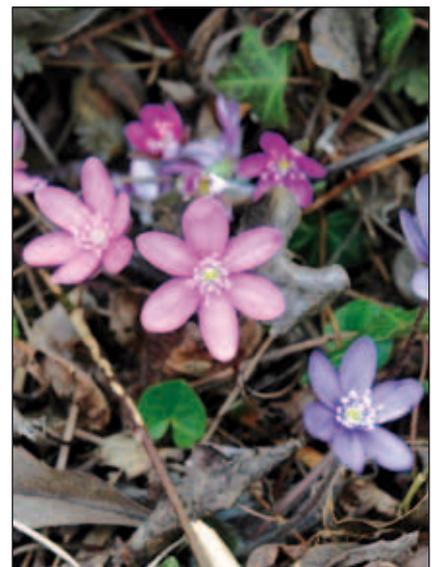


Abb. 14: Das Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) im Leitenwald bei St. Peter am Hart – in zarten Abtönen – gibt es auch in Weiß!



Abb. 15: Wie zwei unterschiedliche Pflanzen – die Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) mit und ohne Rostpilz-Befall an den Hochwasserschutzdämmen bei Mühlheim am Inn.



Abb. 16: Ein modernes Kunstwerk am Boden der Realität – das vom Birnengitterrost gezeichnete Birnbaumblatt in Unterach am Attersee.

mit normalblütigen Pflanzen ergab sich, dass das Unvermögen, roten Farbstoff zu bilden (oder: die Anlage für weiße Blütenfarbe) von der weiß blühenden Pflanze nicht vererbt wird. Die gärtnerische Vermehrung dieser ungewöhnlichen Sippen erfolgt daher meist asexuell durch Teilung der Wurzelstöcke, durch Stecklinge usw., um die Blühfarbe dauerhaft zu erhalten.

Neben den „Albinos“ gibt es bei den Blumen auch andere ungewöhnliche Farbvarianten, so etwa beim Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis* – Abb. 12), wenn sich einzelne rosa blühende Exemplare („Rosinos“?) unter die violett

blühenden Pflanzen mischen, dasselbe beim Kriechenden Günsel (*Ajuga reptans* – Abb. 13). Auch die Leberblümchen (*Hepatica nobilis* – Abb. 14) bilden hin und wieder rosa blühende Formen aus, die dann auch gärtnerisch verwendet und vermehrt werden.

Wenn Pflanzen „rosten“ oder eigenartig wuchern

Nicht nur einmal wurde ich bei geführten Wanderungen gefragt, welche Pflanze das wohl sei. Die Bestimmungsbücher üben sich in diesem Fall meist in nobler Zurückhaltung. Es

ist die Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias* – Abb. 15). Ein Rostpilz sorgt für ein völlig anderes Erscheinungsbild dieser Art und damit für allgemeine Verwirrung. Diese so veränderten Pflanzen sind klassische „UGOs“ (= Unidentified Growing Objects), wie ich es gerne scherzhaft nenne. Viele Rostpilze haben sich auf einzelne Arten spezialisiert. So findet man auf den Blättern von Birnbäumen den Birnengitterrost (*Gymnosporangium fuscum*), zu erkennen an den oberseits knalligbunten Flecken (Abb. 16) und den fast kuheuterförmigen Anhängseln auf der Unterseite. Die



Abb. 17: „Schlafäpfel“ – die Gallen der Rosen-Gallwespe – gut gegen Sekundenschlaf, wie es scheint!



Abb. 18: Ein riesiges Baumkrebsgeschwür an einem Berg-Ahorn bei Burgkirchen – ausgelöst durch Pilze.



Abb. 19: Die junge Esche (*Fraxinus excelsior*) in Obernberg am Inn – mit Spritzschäden durch Herbizide. Oft führen diese Gifte auch zu einem „Zu-Tode-wachsen“!



Abb. 20:
Frische Austriebe einer geschnittenen Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) mit sehr großen Blättern – in einem Gebüschsaum nahe Reichersberg.



Abb. 21: Habichtskraut (*Hieracium sp.*) in einer Wiese nahe St. Oswald bei Haslach im Böhmerwald. Durch die Mahd trieben diese Pflanzen büschelig aus und entwickelten völlig anders aussehende Blätter. Dies erschwert die Artbestimmung wesentlich!



Abb. 22: Eine 5- statt 4-blättrige Einbeere (*Paris quadrifolia*) in der Nähe von Peterskirchen im Innviertel – zumindest bei der einen Beere bzw. Blüte hat sich Mutter Natur nicht verzählt.

Sporen der Rostpilze können durch den Wind kilometerweit vertragen werden.

Manchmal sind bei solchen skurrilen Gebilden im Pflanzenreich aber Gallwespen im Spiel. Auffällig und auch attraktiv sind etwa die Rosengallen (Abb. 17), ein Produkt der nur wenige Millimeter kleinen Gemeinen Rosen-Gallwespe (*Diplolepis rosae*), die durch einen winzigen Einstich das Wachstum der großen Galle auslöst. In den Kammern der Galle entwickeln und verpuppen sich deren Larven und überwintern darin sogar. Der Volksmund nennt die Gallen auch „Rosenäpfel“ oder „Schlafäpfel“. Ein

Schläfer soll mit einem Schlafapfel unter dem Ohr oder Kopfkissen nicht eher aufwachen, bis dieser wieder entfernt ist. Außerdem soll er sogar Verhexungen lösen und zur Beruhigung von Kindern beitragen (HEGI 1923).

Beim Baumkrebs (Abb. 18) handelt es sich nicht um Wohnheime für Riesenlarven, wie man konsequenterweise folgern könnte, sondern um Wucherungen, ausgelöst durch Pilze aus der Gattung der Pustelpilze. Bei Obstbäumen (Apfel, Birne) ist dies die Art *Nectria galligena*. Andere Arten der Gattung *Nectria* befallen auch Rotbuche, Esche oder Eberesche.

Die Infektion erfolgt über Wunden des Baumes an der Rinde oder am Holz.

Fehlalarm

Bei schwierig zu bestimmenden Arten ist es wichtig, dass man keine Pflanzen untersucht, die einmal gemäht, geschnitten oder mit Herbiziden behandelt worden sind (Abb. 19). Diese bilden nämlich trügerische Merkmale, wie zum Beispiel auffällig vergrößerte Blätter, Unterschiede in Behaarung und Wuchs usw. Man sieht dies am besten, wenn man frisch geschnittene Weiden, Pappeln oder Ulmen (Abb.



Abb. 23: Die Zwiebe-Rispe (*Poa bulbosa*) – trägt ihre „Scheinkinder“ als baugleiche Klone im Blütenstand („Pseudoviviparie“) – die letzte Schwierigkeit ist dann wohl nur mehr das Loslassen! Solche Umbildungen von Ährchen zu Laubsprossen findet man auch gelegentlich beim Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*).



Abb. 24: Der „Schweidel“ – ein Gattungsmischling zwischen dem Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) und dem Englischen Raygras (*Lolium perenne*).



Abb. 25:
Der Mischling zwischen der Weißen Lichtnelke (*Silene latifolia*) und der Roten Lichtnelke (*Silene dioica*) auf einem Waldschlag am Aichberg nahe Antiesenhofen.



Abb. 26: Die Hybride zwischen der Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) und der Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*) in einer Feuchtwiese beim Ascherweiher in Braunau/Ranshofen.



Abb. 27: Nicht selten mischen sich das weiß blühende Große Wiesen-Labkraut (*Galium album*) und das gelb blühende Echte Labkraut (*Galium verum*). Der Mischling zeigt cremegelbe Blüten und behaarte Stängel von *Galium verum*, die 4 Kanten des *Galium album* am Stängel sind aber ebenfalls noch zu erkennen.

20) betrachtet. Die jungen Triebe lassen dann manchmal keine exakte Bestimmung zu. Ähnlich ist das bei den ohnehin schwierig zu bestimmenden Habichtskräutern (*Hieracium* spp. – Abb. 21) oder Nachtkerzen (*Oenothera biennis* agg.), wenn sie in ihrer Jugend am Straßenrand oder in der Wiese gemäht wurden.

Knapp daneben

Die giftige Einbeere erhielt ihren wissenschaftlichen Namen *Paris quadrifolia* wegen ihrer vier Laubblätter, die

wie ein Quirl unter der endständigen Blüte sitzen. Heißen nun fünfblättrige Exemplare (Abb. 22) noch *quadrifolia* oder schon *pentifolia*? Hat sich die Natur da einfach nur verzählt ... aber warum gleich um 25 Prozent? Bringen diese dann auch so viel (oder so wenig) Glück wie vierblättrige Kleeblätter?

Horrorszenario

Pflanzen sind in Bezug auf ihre Vermehrung unheimlich flexibel. Von normaler sexueller Fortpflanzung bis

hin zur asexuellen („vegetativen“) Vermehrung gibt es die verschiedensten Übergänge. Jungfernzeugung, Selbstbefruchtung, Viviparie (Abb. 23) und andere anrühlich klingende „Praktiken“ gehören zum Alltag unserer Pflanzen und Zwitterwesen sind schon fast die Regel. Man stelle sich einmal vor: Wir Menschen tragen tennisballgroße „Brutknollen“, wie sie zum Beispiel die Zwiebel-Zahnwurz (*Cardamine dentaria*) oder das Knöllchen-Scharbockskraut (*Ficaria verna*) besitzen, eingezwickelt unter unseren Achseln umher. Sollte sich einmal



Abb. 28: Auch die Königskerzen neigen stark zum Bastardieren – hier der Mischling zwischen der Dunklen Königskerze (*Verbascum nigrum*) und der Heide-Königskerze (*Verbascum lychnites*) am Hochwasserschutzdamm bei Mühlheim am Inn.



Abb. 29: Die Unfruchtbare Brunnenkresse (*Nasturtium x sterile*) in den Auen am Unteren Inn – ihre Hybridnatur zeigt sich in einem schlechten Frucht- bzw. Samenantritt. Die Schoten verkümmern größtenteils.



Abb. 30: Der Hybrid-Flügelknöterich (*Fallopia x bohémica*) in größeren Beständen auf einem Waldschlag im Mattigtal zwischen Abern und Munderfing.



Abb. 31:
Riesen-Chinaschilf-Felder – heute ein häufiger Anblick im Innviertel – von der Bevölkerung auch (liebvoll?) „Elefantengras“ bezeichnet – wird als Energiegras verwendet.



Abb. 32: Triticale – eine künstliche, gattungsübergreifende Mischung zwischen Weizen (*Triticum aestivum*) und Roggen (*Secale cereale*) – heute bereits ein wichtiges Futtergetreide auf unseren Feldern ... und hier auch Hotspot zweier liebeshungriger Fliegen.

kein Partner zur sexuellen Fortpflanzen finden, lassen wir einfach unsere „Notfallkugeln“ fallen, worauf sich dann zwei vollkommen baugleiche Geschöpfe bilden würden, die dann später dem Träger bzw. der Trägerin aufs Haar gleichen werden, wenn sie einmal in die Jahre kommen ...

Die richtige Mischung

Zusätzlich zu den oben angeführten Methoden der Fortpflanzung bzw. Vermehrung gibt es zwischen den Arten ebenso Vermischungen, so-

genannte Hybriden, auch Bastarde genannt (z. B. Abb. 25). Diese erkennt man zwar an den Malzeichen („x“) in deren wissenschaftlichen Namen, schwerer jedoch meist in natura. Wesentlich seltener kommen Hybridisierungen zwischen dem Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) und dem Englischen Raygras (*Lolium perenne*). Für diesen Mischling (Abb. 24) gibt es sogar einen Deutschen Pflanzennamen, nämlich „Schweidel“ (aus Schwingel + Weidelgras, einem anderen Namen für Raygras).

In manchen Pflanzengattungen gibt es keine Hybriden, in anderen wiederum – wie etwa bei den Kratzdisteln (*Cirsium* spp. – Abb. 26), Labkräutern (*Galium mollugo* agg. – Abb. 27) und Königskerzen (*Verbascum* spp. – Abb. 28) – häufiger. Manche dieser Hybriden sind im Gegensatz zu den Bastarden im Tierreich fertil, können sich also wiederum selbstständig fortpflanzen und verhalten sich wie eigenständige Arten, so etwa das Mittlere Hexenkraut (*Circaea x intermedia*), das bei uns oft unbeachtet in frischen, bewaldeten Quellfluren



Abb. 33:
Quasi vor der Haustüre: Der Mischling der Himbeere (*Rubus idaeus*) und der Auen-Brombeere (*Rubus caesius*) – mit nur wenigen entwickelten Teilfrüchten.



Abb. 34:
Massiver Birkenjungwuchs auf einer Schlagfläche im Grafmoos (Franking) – darunter schwer zuordenbare Moor-Birken/Hänge-Birken-Hybriden.



Abb. 35:
Nicht leugnen können die beiden Eltern Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) ihre gemeinsamen Nachkommen.



Abb. 36: Mit seinen cremegelben Blüten ein unverkennbarer Bastard – der Mischling des Busch-Windröschens (*Anemone nemorosa*) und des Gelben Windröschens (*Anemone ranunculoides*) – in der Antiesenau bei Ort im Innkreis.



Abb. 37: Veilchen-Mischlinge zwischen dem Hain-Veilchen (*Viola riviniana*) und dem Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*) auf der Suche nach den reinen Eltern – ein häufiger Bastard im oberösterreichischen Alpenvorland.

vorkommt. Die meisten Mischlinge sind hingegen steril oder bilden nur wenige intakte Samen aus, wie etwa die Unfruchtbare Brunnenkresse (*Nasturtium x sterile* – Abb. 29) in den Innauen.

Aus manchen Hybriden sind im Verlauf der Evolution wieder eigenständige Arten geworden, man spricht in diesen Fällen von „hybridogenen Arten“. Hybridisierungen und genetische Veränderungen des Erbgutes (Mutationen) sind sozusagen die Motoren der Evolution. Über die Mechanismen der Artbildung bei Pflanzen oder deren Fortpflanzungsstrategien ist sogar bei heimischen

Arten zum Teil nur sehr wenig bekannt. Durch neue genetische Untersuchungsmethoden können nun deren Verwandtschaftsbeziehungen und Entstehungsgeschichte besser nachvollzogen werden.

Nutzbastarde

Hybriden werden auf Grund ihrer Wüchsigkeit auch gezüchtet und in Gärten kultiviert. Dadurch, dass sie oft keine Samen ausbilden, können diese mehr Kraft in ihr Wachstum legen. Eine solche nur schwer zu bändigende Sippe ist der Bastard-Flügelknöterich (*Fallopia x bohemica*

– Abb. 30), der Mischling aus dem Japanischen Flügelknöterich (*Fallopia japonica*) und dem Sachalin-Flügelknöterich (*Fallopia sachalinensis*). Dieser Neophyt befindet sich derzeit bei uns in deutlicher Ausbreitung.

Spektakulär ist die Entstehungsgeschichte der verschiedenen Weizenarten im Nahen Osten durch Selektion von festspindeligen Wildsippeln und durch Hybridisierungsprozesse untereinander und mit Wildgräsern (SITTE u. a. 1998). In der Nutzpflanzenzüchtung spielen Hybriden heute eine besonders wichtige Rolle. So ist Triticale (*x Triticosecale rimpau* – Abb. 32) – die künstliche Gattungshybride aus



Abb. 38: Eine Brennnessel, die nicht brennnesselt (*Urtica dioica* subsp. *subinermis*) – am Waldrand bei Braunau/Ranshofen.



Abb. 39: Die in Gärten gepflanzte Drachen-Weide (*Salix sachalinensis* 'Sekka') – ein Musterbeispiel für Verbänderung („Fasciation“).



Abb. 40:
Beim Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale agg.*) treten Verbänderungen ungewöhnlich häufig auf.



Abb. 41: Ein seltener Anblick – eine verbänderte Nachtkerze (*Oenothera biennis agg.*) am Bahndamm nahe Taufkirchen an der Pram – vielleicht ausgelöst durch Herbizide.

Weizen und Roggen – heute eine wichtige Futterpflanze auf unseren Äckern oder das Bastard-Weidelgras (*Lolium x boucheanum*) – die Hybride des Englischen Raygrases (*Lolium perenne*) und des Italienischen Raygrases (*Lolium multiflorum*) – ein häufig zu Futterzwecken in Vielschnittwiesen eingesätes Gras. Auch das als Energiegras kultivierte hochwüchsige Riesen-Chinaschilf (*Miscanthus x giganteus* – Abb. 31) auch „Elefantengras“ genannt, wurde durch Züchtung aus zwei Arten gewonnen. Elefantengrasfelder sind heute im Innviertel schon ein häufiger Anblick, diese Gräser überragen sogar den üppigen Mais noch um ein gutes Stück.

Am Holzweg

Auch in unserer unmittelbaren Umgebung trifft man auf Mischlinge, so zum Beispiel auf die Bastard-Brombeere (*Rubus x pseudidaeus* – Abb. 33), die aus der Himbeere (*Rubus idaeus*) und der Auen-Brombeere (*Rubus caesius*) entstanden ist. Die eingeschränkte Fertilität dieses Bastards erkennt man an den nur zum Teil ausgebildeten Teilfrüchten. Kritisch für den naturinteressierten Laien wird es, wenn sich verschiedene Gehölzarten mischen, wie etwa Mehlbeeren, Weißdorne oder Weiden. Dann können oft nur mehr Fachleute diese Pflanzen bestimmen. Ein in den Innauen verbreiteter

Weidenbastard ist etwa der Mischling aus der Silber-Weide (*Salix alba*) und der Bruch-Weide (*Salix fragilis*). Ihn erkennt man daran, dass er der Bruch-Weide ähnlich sieht, dass aber die Zweige biegsam sind und nicht so leicht brechen. Außerdem sind die Blätter auf der Unterseite behaart, ein Erbe der Silber-Weide.

Dass Hybridisierung sogar Arten bedrohen kann, zeigt das Beispiel der Moor-Birke (*Betula pubescens*), die durch Bastardierung mit der Hänge-Birke (*Betula pendula*) in Oberösterreich sogar vom Aussterben bedroht ist. Man findet heute in unseren Mooren meist Übergangssippen



Abb. 42: Der Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*) weist dem Kundigen den Weg – Blätter senkrecht, die Schmalseite in Nord-Süd-Richtung.



Abb. 43: Die seltene Form des Kompass-Lattichs (*Lactuca serriola*) mit ganzrandigen Blättern – hier auf dem Lagerplatz hinter der Kläranlage Braunau/Höft.



Abb. 44:

Ging wild auf – die schlitzblättrige Form des Schwarzen Holunders (*Sambus nigra forma laciniata*) – in Obernberg am Inn.



Abb. 45: Schon fast „abartig“ – die vom Menschen geschaffene, grannenlose Form des Glatthafters (*Arrhenatherum elatius*) – bringt Vorteile bei der Ernte, Reinigung und maschinellen Ansaat. Man findet diese Form immer häufiger an Straßenböschungen und in Wiesen. Das Fehlen der Grannen verwirrt vielleicht so manchen Interessierten bei der Bestimmung des Grases. Bei dieser Pflanze an der Mattig bei Palting haben sich doch noch einige Grannen in die Ährchen verirrt!

zwischen diesen beiden Elternarten (Abb. 34), die reine Moorbirke hingegen ist schon selten. Und sogar beim Lieblingsbaum unserer Deutschen Nachbarn, der Eiche, gibt es nicht nur „Reinrassiges“ zu vermelden. So fallen in den Salzachhängen bei Hochburg/Ach Bäume auf, deren Blätter wegen des schmäleren Blattgrundes und des längeren Blattstieles eher an eine Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) erinnern. Diese sind jedoch großteils kahl, nur die Nerven der Blattunterseite tragen Haare. Es

handelt sich um die fertile Hybride der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit der Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Diese Hybriden bilden Schwärme, sogenannte Introgressionen, bei denen zum Teil auch wieder Rückkreuzungen durch Paarungen mit den Eltern stattgefunden haben dürften, denn die Merkmale sind oft sehr unterschiedlich ausgebildet. Diese Vorgänge des „Hin- und Herkreuzens“ führen zu einer fast unendlichen genetischen und morphologischen Vielfalt.

Schöne „Mischkulanzen“

Augenscheinlich das „Kind“ zweier unterschiedlicher Elternteile ist das seltene *Geum x intermedium* (Abb. 35) – entstanden aus der Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und der Echten Nelkenwurz (*Geum urbanum*). Ebenso eindeutig erkennt man die Hybridnatur bei dem Mischling des Busch-Windröschens (*Anemone nemorosa*) und des Gelben Windröschens (*Anemone ranunculoides*) an seinen cremegelben Blüten (Abb.



Abb. 46:

Durch Wurzelbrut entstandene junge, leuchtend rot gefärbte Triebe der Zitter-Pappel (*Populus tremula*) – das eingelagerte Anthocyan schützt sie vor dem schädlichen UV-Licht.



Abb. 47:
Fast unnatürlich wirkende knallrote Blätter einer dicht bestachelten Brombeere – ebenfalls eine Angelegenheit des Farbstoffes Anthocyan – ich musste zweimal hinsehen, ob hier nicht Signalfarbe gesprüht wurde.



Abb. 48:
Papier errötet nicht, heißt es – der Vielsamige Gänsefuß (*Chenopodium polyspermum*) aber schon.

36). Wesentlich schwieriger kann man Veilchen-Mischlinge (Abb. 37) erkennen, dabei kommt die Hybride zwischen dem Hain-Veilchen (*Viola riviniana*) und dem Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*) im oberösterreichischen Alpenvorland sogar häufiger vor, als die reinen Arten. Auch bei den schwarmförmig verbreiteten Veilchenbastarden sind die Merkmale der einzelnen Individuen oft so unterschiedlich ausgeformt, dass Rückkreuzungen mit den Eltern zu vermuten sind.

Phantom der Auen

Nicht nur in der Oper treiben Phantome ihr Unwesen, sondern auch in den Auen an Inn, Salzach und Donau, wenn es nach der zweiten Auflage der Österreichischen Exkursionsflora (FISCHER u. a. 2005) geht. In diesem Bestimmungsbuch werden die in diesen Auen vorkommenden brennhaararmen Brennesseln (Abb. 38), die daher kaum „brennesseln“, nämlich als Phantom bezeichnet, eine Sippe ohne taxonomischen Wert. In Deutschland wird sie hingegen neuerdings sogar als eigene Art (*Urtica subinermis*) – die Auen-Brennessel – geführt (BUTTLER u. a. 2012). Als eine Varietät *subinermis* wurde diese Sippe auch schon von VIERHAPPER (1885-1889) in feuchten Gebüschern der Salzach bei Wildshut festgestellt. Ja, ja, die lieben Taxonomen und ihre Schlachtfelder, immer im Kampf um Rang und Namen ...

Faszination „Fasciation“

Verbänderungen gehören zu den besonders auffälligen Wuchsformen bei Pflanzen. Der Fachbegriff „Fasciation“ stammt von lat. *fascis* = Bündel. Dieses Phänomen wurde bereits sehr früh beobachtet; so berichtete man schon 1665 in einem Pflanzenwerk darüber (WAGENITZ 2003). Mögliche Auslöser dafür können Bakterien, Viren oder Pilze sein, außerdem Chemikalien, Strahlung usw. Bekannt sind etwa die skurillen, komisch verdrehten Drachenweiden (*Salix sachalinensis* 'Sekka' - Abb. 39) als Ziersträucher in den Gärten oder die verschiedenen Sorten des Brandschopfes (*Celosia argentea*), ein Amaranthgewächs mit prächtig rot oder gelb gefärbtem Blütenstand. In unserer wilden Flora ist es vor allem der Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg. – Abb. 40), der zu Verbänderungen neigt; heuer entdeckte ich bei Taufkirchen an der Pram aber auch eine Nachtkerze (*Oenothera biennis* agg. – Abb. 41) mit diesem sonderbaren Wuchs, vielleicht spielen dort auch Herbizide eine Rolle?

Eine reine Formsache

Der Kompass-Lattich (*Lactuca serriola* – Abb. 42) gilt als Stammpflanze unseres grünen Salates. Ursprünglich eine südeuropäisch-westasiatische Steppenpflanze, findet man ihn heute auch bei uns häufig und zwar an Ruderalstellen, Straßenrändern und auf

Bahnanlagen. Auffällig stellt er seine Blätter als Sonnenschutz in Kompassstellung, das heißt Spreite senkrecht, die Schmalseite in Nord-Südstellung (DÜLL u. KUTZELNIGG 2005). Selten trifft man auf eine Form mit ganzrandigen Blättern (*forma integrifolia* – Abb. 43). Apropos Blattanomalie: In unserem Garten wächst am Fuß einer Mauer eine seltene Form des Schwarzen Holunders (*Sambucus nigra*) und zwar mit schlitzförmigen Blättern (*forma laciniata* – Abb. 44). Diese ebenfalls durch Mutation (= Veränderung des Erbgutes) entstandene Sippe wird auch gärtnerisch verwendet, ging aber bei uns wild auf. Praktisch ist die Züchtung eines grannenlosen Glatthafters (Abb. 45), welcher Vorteile bei der Ernte und Reinigung sowie bei der maschinellen Aussaat bringt. Diese „unbekehrte“ Sippe ohne Grannen hat bislang noch nicht einmal einen wissenschaftlichen Namen, die Arme!

Farbenspiele

Farbstoffe spielen im Leben einer Pflanze eine wichtige Rolle. Anthocyan – der rote Farbstoff – zum Beispiel schützt vor der gefährlichen UV-Strahlung, wenn im Herbst die Photosynthese eingestellt und das Chlorophyll nicht neu gebildet wird. Anthocyan kommt hauptsächlich in den Blüten und Früchten vor, aber auch in Blättern, Sprossen und Wurzeln (Abb. 46-49). Dieser Farbstoff ist mitverantwortlich für das pracht-



Abb. 49: Keine geheimnisvollen roten Wasserpflanzen, sondern die durch Anthocyan leuchtend rot gefärbten Wurzeln einer Silber-Weide am Rande eines Quellsbächleins in Mining.



Abb. 50: Keine Laune der Natur – aber ein netter Gruß der Wegwerfgesellschaft.

volle herbstliche Farbenspiel unserer Laubwälder. Die auf dem letzten Foto zu sehende attraktive „Blume“ (Abb. 50) war jedoch keine Laune der Natur, sondern zufällig ein wunderbarer Schlusspunkt, nicht wahr?

Wissenschaftliche und deutsche Namen richten sich nach FISCHER u. a. (2008) sowie HOHLA u. a. (2009), Gefährdungsgrade nach HOHLA u. a. (2009). Alle Fotos stammen vom Autor.

Literatur

BUTTNER K.H., THIEME M. und Mitarbeiter (2012): Florenliste von Deutschland. Gefäßpflanzen, Version 4 (August 2012). Internet: <http://www.kp-buttner.de/florenliste/index.htm>. Zugriff: 30.10.2012.

DÜLL R., KUTZELNIGG H. (2005): Taschenlexikon der Pflanzen Deutschlands. Ein botanisch-ökologischer Exkursionsbegleiter zu den wichtigsten Arten. 6., völlig neu bearbeitete Auflage. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.

FISCHER M.A., ADLER W., OSWALD K. (2005): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 2. Aufl., Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz.

FISCHER M. A., ADLER W., OSWALD K. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl., Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz.

HEGI G. (1923): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. A. Pichler's Witwe & Sohn, Wien.

RÖSSLER W. (1961): Zur Kenntnis gelegentlich weiß blühender Sippen. Phytion (Austria) 9: 284-292.

HOHLA M. STÖHR O., BRANDSTÄTTER G., DANNER J., DIEWALD W., ESSL F., FIERE-

DER H., GRIMS F., HÖGLINGER F., KRAML A., KLEESADL G., LENGELACHNER F., LUGMAIR A., NADLER K., NIKLFELD H., SCHMALZER A., SCHRATT-EHRENDORFER L., SCHRÖCK C., STRAUCH M., WITTMANN H. (2009): Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. Stapfia 91: 1-324.

JÄGER E. J., EBEL F., HANELT P., MÜLLER G. K. (2008): Exkursionsflora von Deutschland. Band 5. Krautige Zier- und Nutzpflanzen. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.

MURR J. (1928): Bemerkenswerte Farbenspiel-Kategorien. „Heimat“, Vorarlberger Monatshefte 1928: 1-13.

SITTE P., ZIEGLER H., EHRENDORFER F., BRESINSKY A. (1998): Lehrbuch der Botanik, begr. Von Strasburger E. 34. Auflage. Stuttgart, Jena, Lübeck, Gustav Fischer.

VIERHAPPER F. (1885-1889): Prodrum einer Flora des Innkreises in Oberösterreich. Jber. d. k.k. Staatsgymn. in Ried I. Teil 1885: Bd. 14: 1-37, II. Teil 1886, Bd. 15: 1-35, III. Teil 1887a, Bd. 16: 1-37, IV. Teil 1888a, Bd. 17: 1-28, V. Teil 1889a, Bd. 18: 1-29.

WAGENITZ G. (2003): Wörterbuch der Botanik. 2. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.

BUCHTIPPS

BIOGRAFIE

Claus-Peter LIECKFELD: **Tatort Wald. Georg Meister und sein Kampf für unsere Wälder**

272 Seiten, Schutzumschlag, Preis: € 23,70; Frankfurt/Main: Westend Verlag, 2012; ISBN 978-3-86489-012-3

Naturnaher Mischwald ist wichtig. Denn er wird zum Beispiel mitentscheiden, wie wir und nachfolgende Generationen mit den immer häufigeren Hochwassern, Lawinen und Orkanen fertig werden. Vor allem großer Wildbestand mindert die Wasserspeicherkraft der Wälder und verursacht durch Verbiss an jungen Bäumen ein Waldsterben von unten.

Georg Meister kämpft seit Jahrzehnten gegen eine bislang übermächtige Jagdlobby und politische Seilschaften. In seinem Revier hat er beispielhaft gezeigt, wie naturnahe Wälder nachwachsen können.

(Verlags-Info)

GARTEN

Helmut PIRC: **Wildobst und seltene Obstarten im Hausgarten**

2. Aufl., 190 Seiten, zahlr. Farbabb., Preis: € 19,90; Graz: Leopold Stocker, 2011; ISBN 978-3-7020-1212-0

Mehr als 50 Wildobstarten beziehungsweise besondere Obstarten werden in diesem Buch porträtiert: Elsbeere, Eberesche, Mehlbeere und Speierling, Maulbeere und Felsenbirne, Sanddorn, Berberitze, Schlehdorn und Wacholder, Kartoffelrose, Korea-Kirsche, Mini-Kiwi und Büffelbeere...

Jede Obstart wird hinsichtlich Eignung für den Garten, Standortansprüche, Pflanzung und Pflege, Vermehrung, Krankheiten und Schädlinge sowie erhaltlicher Sorten ausführlich beschrieben. Rezepte und Verwertungsideen für das anfallende Obst runden das Buch ab.

(Verlags-Info)