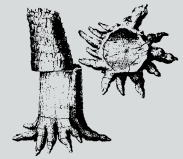


Interessantes über das Scharbockskraut (*Ficaria verna* HUDS.) – Monographische Betrachtung einer bekannten Art



Erhard Seifert, Scharfenstein

Kurzfassung

Bei bekannten und weit verbreiteten Arten kommt es oft zu einem eigenartigen Schwund verfügbaren Wissens. Dabei gehen bereits gewonnene biologische, historische und auch praktische Erkenntnisse und Zusammenhänge über deren unauffälliges Leben verloren. Ebenso ist es mit dem neu hinzu gekommenen Wissen, das dann auch weniger beachtet wird. Anliegen des Aufsatzes ist es, durch eine kleine monographische Studie über das Scharbockskraut (*Ficaria verna* HUDS.) diesem schleichenden Kenntnisverlust entgegen zu wirken. Mit dem Scharbockskraut wird ein typischer Vertreter des Frühjahrsaspektes der einheimischen Flora vorgestellt. Als indigene Art ist es gut an die Bedingungen seines Standortes angepasst. Die taxonomische Beurteilung der Art *Ficaria verna* HUDS. unterlag einem mehrfachen Wechsel und wird am Beispiel sächsischer Florenwerke erläutert. Die Vielfalt der volkstümlichen deutschen Namen des Scharbockskrautes ist ein Zeichen der einst allgemeinen Bekanntheit und der weit zurückreichenden Nutzung der Pflanze. Aussagen aus alten Kräuterbüchern werden aus der Sicht menschlichen Erfahrungswissens aber auch unter dem Aspekt der mittelalterlichen Signaturenlehre betrachtet. Die auffälligen Bulbillen der in Sachsen verbreiteten Unterart *Ficaria verna* ssp. *bulbifera* verursachen die vielfach beschriebenen „Getreidereggen“. Mit historisch belegten Beispielen wird dieses Phänomen vorgestellt. Schlussfolgerungen für den Umgang des Menschen mit den Wildpflanzen schließen den Aufsatz ab.

1 Einleitung

Wer eine Frühlingswanderung durch unsere heimatlichen Fluren unternimmt, wird mit Sicherheit auch auf das Scharbockskraut (*Ficaria verna* HUDS.) treffen. Mit seinen goldgelb glänzenden, 2-3 cm großen Blütensternen leuchtet es aus dem frischen Grün feuchter Wiesen, lockerer, krautreicher Laubmischwälder und lichter Gebüsche hervor. Obwohl sich die Pflanzen mit ihren dünnen Stängeln nur wenig über den Erdboden erheben, sind sie auch durch ihre lang gestielten, fettig glänzenden rundlichen bis herzförmigen Blätter und den oft teppichartigen Wuchs nicht zu übersehen. Zusammen mit anderen gelb blühenden Frühlingsblumen, wie der Sumpfdotterblume, dem Wald-Goldstern und der Wald-Schlüsselblume tragen sie wesentlich zur bunten Blütenvielfalt des Frühlings bei. Echtes Lungenkraut, Busch-Windröschen und Hohler Lerchensporn, Rote Pestwurz, Gegenblättriges und Wechselblättriges Milzkraut, Purpur- und Gefleckte Taubnessel, Persischer Ehrenpreis, Efeublättriger Ehrenpreis und Hungerblümchen, Gebirgs-Hellerkraut und Huflattich, Wiesen-Schaumkraut und Frühlings-Platterbse vervollständigen mit roten, blauen, violetten, gelben, weißen und braunen Tupfern das überwältigende Farbspiel dieser hoffnungsvollen aber auch schnelllebigen Jahreszeit. Dass sich das vergängliche Schauspiel der Natur in immer neuen Variationen wiederholen wird, ist uns Trost und Hoffnung zugleich – sind wir doch nicht nur Zuschauer sondern gleichzeitig auch Teilnehmer dieses gewaltigen Geschehens:

*Sie ist ganz
und doch immer unvollendet.
So wie sie's treibt, kann sie's immer treiben.*

*„Jedem erscheint sie in einer eigenen Gestalt.
Sie verbirgt sich in tausend Namen und Termen
und ist immer dieselbe.“¹*

**Abb. 1**

Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) zieren mit unzähligen Blüten eine Feuchtwiese entlang eines Bachlaufs bei Dörfel.

Abb. 2

Zwischen dem frischen Grün der Bärwurz (*Meum athamaticum*) strahlen die bunten Blüten des Wilden Stiefmütterchens (*Viola tricolor*) und einzelne Stängel des Wiesen-Schaumkrautes (*Cardamine pratensis*).

Abb. 3

Aus der alten Laubstreu sprießen die jungen Scharbockskrautpflanzen hervor und glänzen in der Frühlingssonne.



2 Zur Biologie des Scharbockskrautes

a) Areal und Standort – Lebensansprüche eines Hemikryptophyten

Das Scharbockskraut gehört zur Flora Europas und des Orients; das besiedelte Areal wird als „eurasiatisch-subatlantisch-submediterrän“ bezeichnet (GARCKE 1972, S. 584). Die Art ist in Sachsen ausschließlich durch die Unterart *Ficaria verna* subsp. *bulbifer* LAMBINON (= *Ficaria verna* subsp. *bulbifera* A. Löve et D. Löve) vertreten. Diese ist hier weit verbreitet und wird als ungefährdete Art angesehen (HARDTKE & IHL 2000). Das Scharbockskraut gehört zu den indigenen (autochthonen) Pflanzenarten; das sind Arten, „die seit Ende der Eiszeiten bei uns heimisch sind bzw. die im Ergebnis der Wiederbesiedlung Mitteleuropas ohne Zutun des Menschen die Zusammensetzung unserer Flora bestimmen.“ (HEMPEL 2009, S. 49)

Unser Scharbockskraut bevorzugt nährstoffreiche, halbschattige bis schattige Standorte besonders in collinen bis submontanen Höhenlagen. Es wächst in Schlucht- und Auenwäldern ebenso wie in Hainbuchen-Eichenwäldern, an Waldsäumen, in Gebüsch und vielerorts auch auf Wiesen, in Gärten und Parks (Abb. 4, 5). Das Scharbockskraut wächst in „geophytenreichen Fagetalia-Gesellschaften tiefer Lagen, ferner im *Aliarion* od. *Arrhenatherion*.“ (OBERDORFER 1994, S. 405). Es gedeiht aber auch im montanen Bereich und dringt in den Alpen bis in eine Höhe von 1450 m vor (ADLER et al. 1994). An manchen Standorten bildet das Scharbockskraut flächendeckende Massenbestände aus (Abb. 6, 7). Hier hat es optimale Lebensbedingungen gefunden. An anderen Standorten bildet es bunte Gesellschaften mit verschiedenen früh blühenden Samenpflanzen (Abb. 8-12). Mit dem flachliegenden Rhizom und dünnen Wurzeln durchzieht es grund- oder sickerfeuchte, nährstoffreiche, bis mäßig saure, humose Lehmböden. Dass sich die zarten Blüten so früh im Jahr (März bis Mai) entfalten können, ermöglichen mehrere 1-2 cm lange gelbliche bis hellbraune Wurzelknollen, in denen reichlich Stärke enthalten ist. Diese Reservestoffe werden während der kurzen Ve-



Abb. 4, 5 Feuchte Wiesen, Bachsäume und Gebüschfluren, hier im Zschopautal bei Scharfenstein und im Heidelbachtal bei Drebach, gehören zu den typischen Standorten des Scharbockkrautes.



Abb. 6, 7 An manchen Standorten dominiert das Scharbockskraut (*Ficaria verna*) so stark, dass es umfangreiche gelbe Teppiche ausbilden kann. Entlang dieses Baches im „Grünen Tal“ bei Großsolbersdorf hängen die Blüten wie Balkonpflanzen über dem Wasserspiegel des Baches.

getationsperiode aufgebraucht. Gleichzeitig werden 3-4 neue, längliche Wurzelknollen zum Überdauern bis in das kommende Jahr angelegt. Anschließend sterben die oberirdischen Pflanzenteile ab; am Ende des Frühjahrs sind die Pflanzen in den lehmigen Boden „eingezogen“. Solche „Erdschürfepflanzen“ (Hemikryptophyten) bzw. „Erdpflanzen“ (Geophyten)² nutzen die kurzzeitig sehr günstigen Standortbedingungen (lichtreich und feucht, relativ wenig Konkurrenten) zum raschen Aufbau verdickter Speicherorgane. Bereits im Herbst sind die Knospen für die neuen Triebe an den frischen, meist von abgestorbenen Pflanzenteilen überdeckten Knollen gut zu erkennen. Das Scharbockskraut bewohnt seinen Standort oft viele Jahre hintereinander. Ändern sich aber spezifische Lebensbedingungen, verschwindet die Art allmählich aus der Lebensgemeinschaft (Biozönose). Das geschieht oft im Zuge einer natürlichen Aufeinanderfolge (Sukzession) solcher Gesellschaften. Das kann z. B. allmählich durch die zunehmende Ausprägung einer natürlichen Krautschicht



Abb. 8, 9, 10, 11 und 12

Das Scharbockskraut „verträgt“ sich mit vielen anderen Pflanzenarten und bildet charakteristische Gesellschaften aus. Hier wächst es an verschiedenen Standorten zusammen mit Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*), Gefleckter Taubnessel (*Lamium maculatum*), Gegenblättrigem bzw. Wechselblättrigem Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium* bzw. *Chrysosplenium alternifolium*) und Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*).

geschehen, in der andere Arten dominieren (Abb. 13, 14). Auch massiv vordringende invasive Arten, wie das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) oder der Japan-Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) können den Lebensraum des Scharbockskrautes besetzen. In anderen Fällen verschwindet das Scharbockskraut rasch durch Zerstörung seines Habitats durch Eingriffe des Menschen.

b) Morphologische Merkmale – Anpasstheit an den Standort

Unser Scharbockskraut (*Ficaria verna* ssp. *bulbifer*) gehört zu den ausdauernden krautigen Pflanzen, also zu den Stauden (Abb. 15). Dass es einige Jahre leben und jedes Jahr blühen kann, ermöglicht ein unterirdisches



Abb. 13, 14

Auf dieser großen Feuchtwiese in einem Seitental der Preßnitz hat eindeutig die Rote Pestwurz (*Petasites hybridus*) die Vorherrschaft. Die gelben Tupfer stammen vom Wald-Goldstern (*Gagea lutea*), vom Wechselblättrigen Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) oder von der Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*). Vor allem an den Böschungen findet man auch einige blühende Scharbockskrautpflanzen.



Abb. 15

Übersichtsbild einer vollständigen Pflanze des Scharbockskrautes (aus: Johann Georg Sturm 1796 „Deutschlands Flora in Abbildungen“)

Abb. 16

An frisch ausgegrabenen Scharbockskrautpflanzen kann man im Frühjahr die hellbraunen, prall mit Nährstoffen gefüllten Speicherknollen neben den dünnen, weißen Wurzeln gut erkennen.



Rhizom, an dem sich außer den dünnen weißen Wurzeln mehrere längliche, hellbraune und stärkereiche Wurzelknollen entwickeln (Abb. 16).

Aus dem Rhizom entspringt ein dünner, niederliegender bis aufsteigender Stängel, der sich manchmal auch verzweigt.³ Am Stängel entspringen 2-4 langgestielte, rundliche, manchmal fast herzförmige Laubblätter mit einem gekerbten Rand.⁴ Ihr Durchmesser beträgt 1-4 cm. Die Pflanze kann eine Wuchshöhe von 8-20 cm erreichen.

Die etwas fleischigen, kahlen Laubblätter haben einen fettigen Glanz. Am gekerbten Blattrand erkennt man (am besten mit einer Lupe!) an den Spitzen der Kerbzähne „helle, dickliche Punkte“, so genannte Hydathoden. An diesen Wasserspalten, die aus umgewandelten Spaltöffnungen entstanden sind, erfolgt aktive Wasserabgabe (Guttation).⁵ Damit können die Pflanzen besonders bei hoher Luftfeuchtigkeit ihren Wasserhaushalt besser regulieren (ADLER et al. 1994, S. 278 u. S. 1085). Die Anpassungsfähigkeit des Scharbockskrautes zeigt sich in der morphologischen Plastizität der gesamten Pflanze. An sehr lichtreichen und weniger feuchten Stellen bildet es mehr oder weniger lückige Bestände aus kleinblättrigen Pflanzen mit geringer Wuchshöhe und wenigen Blüten. Besonders üppig entwickelt sich das Scharbockskraut dagegen an quelligen und sickernassen Stellen und Bachufern. Dort bildet es oft großflächige Teppiche mit vielen Blüten und fällt durch dicht stehende, sehr große Laubblätter auf (Durchmesser bis 4 cm), die sich an langen aufrechten bzw. überhängenden Stielen dem Licht entgegen recken (Abb. 17, 18).

An den Stängelenden befindet sich jeweils eine 2-3 cm große, kräftig gelbe, glänzende Blüte (Abb. 19). Die Blütenhülle (Perigon) besteht aus 3-5 hinfalligen grünlichen Kelchblättern und 6-12 lanzettlichen Kronblättern. Farbe und lackartiger Glanz der Kronblätter kommen durch Karotinoide in der Epidermis und einer darunter liegenden Licht reflektierenden Stärkeschicht zustande. Nur am Grund glänzen die Kronblätter nicht und reflektieren dort kaum UV-Licht; diese „Flecksaftmale“ dienen Insekten zur Orientierung (Abb. 20). Die Blüten öffnen sich temperaturabhängig in der Zeit von 9-17 Uhr (DÜLL & KUTZELNIGG 2011). Am Grunde dieser Kronblätter befindet sich unter einer Schuppe je eine Nektardrüse. Solche „nektarführenden Scheibenblü-



Abb. 17, 18

Scharbockskraut kann an nassen Standorten ziemlich groß werden. Mit ca. 15 cm hat diese Pflanze einen sehr langen, sich verzweigenden und relativ schlaffen Stängel ausgebildet. Auch die Blatt- und Blütenstiele sind einige Zentimeter lang. An relativ trockenen und lichtreichen Wiesenstandorten wachsen die Scharbockskrautpflanzen nur wenige Zentimeter hoch.



Abb. 19
Der leuchtend gelbe Blütenstern des Scharbockskrautes besteht aus 6 bis 12 lackartig glänzenden Kronblättern. Im Zentrum überragen die längeren Staubblätter die ebenso zahlreichen Fruchtblätter.



Abb. 20
Der auffällige Glanz der Blüten des Scharbockskrautes kommt durch die starke Reflexion des Lichtes zustande. Nur an ihrem matt schimmernden Grund wird wenig Licht reflektiert. Solche Stellen werden „Flecksaftmale“ genannt und dienen Insekten zur Orientierung.



Abb. 21
Die Blüten des Scharbockskrautes produzieren reichlich Pollen und Nektar und werden häufig von Schmetterlingen, Bienen und anderen Insekten besucht. Trotz Bestäubung der zwittrigen Blüten kommt es bei der heimischen Unterart kaum zur Ausbildung reifer Früchte.



Abb. 22
Nur selten kann man beim einheimischen Knöllchen-Scharbockskraut (*Ficaria verna* ssp. *bulbifera*) reife Früchte beobachten, hier an einzelnen Pflanzen einer Population am Großsolbersdorfer Bach im Mündungsbereich zur Zschopau. Die von feinen Härchen bedeckten Nüsschen waren auffällig größer und bildeten eine feste Schale aus. Ob der im Inneren befindliche längliche, relativ flache Körper ein reifer Samen oder doch nur die eingetrocknete Samenanlage ist, könnte erst durch einen Keimversuch geklärt werden.

men“ locken damit zusätzlich zu ihrer auffälligen Farbe viele Insekten an. Dadurch wird die Übertragung von Pollen aus den zahlreichen Staubblättern auf die zahlreichen kurzen Fruchtblätter gesichert (Abb. 21). Trotz Bestäubung der zwittrigen Blüten kommt es aber kaum zur Ausbildung reifer Früchte. Nur selten kann man reifende Nüsschen an den verblühten Pflanzen beobachten (Abb. 22).

c) Vegetative Fortpflanzung – Besonderheit einer Subspecies

Die bei uns heimische Unterart *Ficaria verna* ssp. *bulbifer* vermehrt sich fast ausschließlich vegetativ, also ungeschlechtlich durch Abspaltung von Teilen der Mutterpflanze. Es kann vorkommen, dass der unterirdische Komplex aus feinen Wurzeln, Rhizom und kräftigen länglichen Knollen durch natürliche Ursachen im Boden getrennt wird; aus diesen Teilstücken können dann mehrere neue Pflanzen wachsen (Abb. 23).

Die hauptsächlichste Form der vegetativen Fortpflanzung geschieht allerdings durch die eigenartigen Knöllchen oder „Bulbillen“, die in den Achseln von Laubblättern entstehen. Diese etwa Getreidekorn großen, länglichen, weißlichen bis gelbbraunlichen Brutknöllchen fallen am Ende der kurzen Vegetationsperiode auf den Erdboden und werden durch Wasser, Wind, Vögel und Bodentiere verbreitet (Abb. 24-26).

Aus solchen Bulbillen wachsen im nächsten Frühjahr neue Pflanzen heran. Dadurch kommt es auch zu dem plötzlich auftretenden teppichartigen Massenwuchs. Solche massiven Ausbreitungen werden besonders an begrenzten und überschaubaren Orten auffällig und erregen dann das Interesse der Menschen.⁶ Gleichzeitig entstehen auf diese Weise große Mengen genetisch identischer Pflanzen, wenn man einmal von den möglichen somatischen Mutationen in der frühen Entstehungsphase der Bulbillen absieht. Alle Nachkommen, die aus solchen Bulbillen einer Einzelpflanze entstehen, stellen einen so genannten Klon dar.

Die Weiterentwicklung der neu angelegten vegetativen Organe (Knollen und Bulbillen, Abb. 27, 28) hängt vom Wirken bestimmter Umweltfaktoren ab. Beim Scharbockskraut könnte das besonders der notwendige Kältereiz sein, der im Laufe einer Ruhephase einwirken muss. Ein eigener Kulturversuch legte das wenigstens nahe: Im Oktober 2014 hatte ich in der Umgebung von Scharfenstein an der Böschung eines kleinen Wasserlaufs kurze, frische Rhizomstücke von „eingezogenen“ Scharbockskraut-Pflanzen entnommen und im Zimmer in einer mit feuchter Erde gefüllten Schale bei tageszeitlich wechselnden Temperaturen gehalten. Einige der schon vorhandenen Knospen bzw. der bereits gut sichtbaren Sprosssteile bildeten im Laufe des November jeweils mehrere Laubblätter aus, die an langen Stielen 5-8 cm senkrecht nach oben wuchsen (Abb. 29). Ab der zweiten Dezemberwoche stagnierte die weitere Entwicklung der grünen Pflanzenteile; diese starben schließlich ab. Die am selben Tag eingesammelten Bulbillen aus der Umgebung dieser Pflanzen wurden gleichzeitig kultiviert. Es setzte ein geringes Streckungswachstum der im Ansatz teilweise schon sichtbaren Keimspitzen ein (1-2 mm). Bereits nach 1-2 Wochen entwickelten sich diese Bulbillen nicht weiter und schrumpften.



Abb. 23

Durch zufälliges Abspalten der unterirdischen Knollen von der Mutterpflanze können im kommenden Frühjahr neue Scharbockskrautpflanzen entstehen.

d) Das Scharbockskraut als Glied einer Lebensgemeinschaft

Das Scharbockskraut ist nicht nur durch die frühe Blütezeit sondern auch durch sein massenhaftes Vorkommen ein wesentlicher Nektar- und Pollenspender für viele Insekten. Als direkte Nahrungspflanze wird das Scharbockskraut weniger genutzt; außer einigen Fraßspuren an den Laubblättern, die oft von Schnecken oder Insekten herrühren, fallen kaum größere, von anderen Tieren stam-



Abb. 24, 25 und 26

Die hauptsächliche Vermehrung der einheimischen Unterart *Ficaria verna* subsp. *bulbifera* erfolgt durch zahlreiche helle, getreidekorngroße Knöllchen, die während der Blütezeit in den Blattachseln heranwachsen. Diese Bulbillen fallen am Ende der Vegetationszeit von der Pflanze ab und werden durch Wasser, Tiere und andere Träger verbreitet.

mende Beschädigungen auf. Das liegt auch am scharfen Geschmack und der Giftigkeit der Pflanze. Manche Bodenbewohner, wie Regenwürmer und Insektenlarven nutzen aber die welkenden, absterbenden Pflanzen als Nahrungsgrundlage. Eine wichtige Funktion kommt dem Scharbockskraut als Bodendecker und Humusbildner zu. Es beeinflusst das Mikroklima und den Nährstoffhaushalt und schafft gute Startbedingungen für die Entwicklung anderer Lebewesen.

Die Pflanze wird oft von verschiedenen phytoparasitären Pilzen befallen. Häufig ist zum Beispiel der Rostpilz *Uromyces ficariae* (SCHUMACH.) FÜCKEL zu finden. In auffälligen schokoladenbraunen Sporenlagern (Telien) an den Sprossachsen und Blättern des Scharbockskrautes werden die Teliosporen (Teleutosporen) gebildet, mit denen der Rostpilz überwintert (Abb. 30-32). Hier können aber auch einzelne Uredosporen entstehen, die der weiteren Ausbreitung des Pilzes dienen. Neben diesem gut kenntlichen Rostpilz findet man im Gebiet auch die beiden wirtswechselnden Arten *Uromyces poae* RABENH. und *Uromyces rumicis* (SCHUMACH.) G. WINTER, die im Entwicklungsstadium der Spermogonien und Aecien (das sind spezifische Sporenlager im komplexen Entwicklungszyklus der Rostpilze) schwer zu unterscheiden sind. Beide Arten bilden auf *Ficaria verna* HUDS. solche Spermogonien und Aecien aus (Abb. 33-36). Bei *Uromyces poae* findet man die Aecien meist in Gruppen von 10-20, bei *Uromyces rumicis* sind es 20-50, wodurch die Blätter stärker deformiert erscheinen. Nach dem Wirtswechsel werden jeweils auf *Poa*-Arten bzw. *Rumex*-Arten Uredien und Telien ausgebildet.

Von den Brandpilzen sind *Entyloma ficariae* A. A. FISCH. WALDH. und *Urocystis ficariae* (LIRO) MOESZ zu nennen. *Entyloma ficariae* kommt ebenfalls im Erzgebirge vor und fällt durch anfangs weiße, später gelbliche bis braune Flecken auf den Laubblättern auf (Abb. 37); die Teliosporen werden bei dieser Art innerhalb des Blattgewebes gebildet. *Urocystis ficariae* wurde in Sachsen zerstreut nachgewiesen. Auf eine häufige Art der Falschen Mehltailpilze soll hier noch hingewiesen werden: *Peronospora ficariae* TUL. ex De BARY. Der Pilz befallt das gesamte Blatt von *Ficaria verna*. Auf der Blattunterseite bilden die aus den Spaltöffnungen herauswachsenden Konidienträger mit Konidien weißlichgraue bis violette Rasen aus (Abb. 38).



Abb. 27, 28 Bereits im Herbst kann man beim Scharbockskraut zahlreiche auskeimende Sprosssteile beobachten; auch manche Bulbillen zeigen kurze Keimspitzen.

3 Die taxonomische Einordnung des Scharbockskrautes – Ausdruck des Wandels im wissenschaftlichen Urteil

Carl von Linnè hatte 1753 das Scharbockskraut zur Gattung Hahnenfuß (*Ranunculus*) gestellt und damit den wissenschaftlichen Namen *Ranunculus ficaria* L. begründet. Bereits 1762 stellte William Hudson die Art zur Gattung Feigwurz (*Ficaria*) und legte den neuen wissenschaftlichen Namen *Ficaria verna* HUDS. fest. Dieser Namenszwiespalt setzt sich bis in die Zeit der modernen Taxonomie fort (SELL 1994; EMADZADE et al. 2010). Verfolgt man die taxonomische Einordnung des Scharbockskrautes in sächsischen Florenwerken zu verschiedenen Zeiten, so fällt ebenfalls ein mehrfacher Wechsel zwischen den beiden Gattungen *Ficaria* und *Ranunculus* auf: Mitte des 19. Jahrhunderts nannte

H. G. L. Reichenbach das Scharbockskraut *Ficaria ranunculoides* MNCH. (REICHENBACH 1844). Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde von Otto Wünsche der Name *Ranunculus ficaria* L. verwendet (WÜNSCHE 1904). Im „Wünsche-Schorler“, einem Nachfolgewerk seit 1912, findet man erst spät *Ficaria verna* HUDS. (FLÖSSNER et al. 1956). Im „Rothmaler“, der für das gesamte Gebiet der DDR



Abb. 29 Ein angesetzter Kulturversuch auf dem Fensterbrett im November 2014 verlief zunächst viel versprechend. Aus den grünen Knospen sprossen im Laufe des Monats November mehrere Laubblätter, die an langen Stielen 5 - 8 cm senkrecht nach oben wuchsen. Ab der 2. Dezemberwoche stagnierte die weitere Entwicklung der grünen Pflanzenteile. Die Bulbillen blieben schon zu Beginn des Kulturversuchs sitzen. Mitte Dezember waren alle oberirdischen Teile abgestorben.



Abb. 30-36 Verschiedene Entwicklungsstufen von Rostpilzen, die Sprosstiele des Scharbockskrautes befallen:

Abb. 30-32 Telien von *Uromyces ficariae* auf der Unterseite von Laubblättern und an Blattstielen;

Abb. 33-34 Spermogonien von *Uromyces rumicis* auf der Blattunterseite;

Abb. 35-36 Aecien von *Uromyces rumicis* auf der Blattunterseite.

über Jahrzehnte maßgebenden Exkursionsflora, steht regelmäßig die Benennung *Ranunculus ficaria* L. (ROTHMALER 1976). In einer völlig neu bearbeiteten „Flora Sachsens“ als Weiterführung des „Wünsche-Schorler“ führt man das Scharbockskraut wieder als *Ficaria verna* HUDS. auf (GUTTE et al. 2013).

Auch die erzgebirgischen Lokalfloren folgten diesem Trend. Dort hing das taxonomische Urteil der Verfasser mehr davon ab, an welchen anerkannten Autoren sie sich orientiert hatten. In den Annaberger Lokalfloren aus der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts dominierte „*Ranunculus Ficaria* L.“ (STÖSSNER, 1850; ISRAEL 1866; RUHSAM, 1888). So schrieb August Israel im Vorwort zur 2. Auflage seiner Annaberger Lokalfloren: „Alle latein. Namen in diesem Buche, die systematische Anordnung und der Kern der Diagnosen stimmen mit „Koch, Taschenbuch der deutschen und schweizer Flora“ genau überein“ (ISRAEL 1866, S. VI). Dagegen hatte sich der Zschopauer Seminaroberlehrer Oskar Moritz Seidel in seiner Lokalfloren von Zschopau und Umgebung für die Sicht von „Dr. August Garcke, Illustrierte Flora von Deutschland, 18. Auflage“ entschieden und wählte deshalb „*Ficaria verna* Huds.“ (SEIDEL 1900, S. IV).

Der Grund für die neuerliche Abtrennung des Scharbockkrautes von den Hahnenfüßen liegt vordergründig in einigen deutlich unterschiedlichen morphologischen Merkmalen der Art, die man nun wieder höher bewertet als bisher: Die Zahl der kelchartigen Perigonblätter beträgt beim Scharbockskraut meist 3 (selten 4 oder 5) und die der kronblattartigen Honigblätter 6 bis über 10; dagegen haben die Hahnenfüße jeweils nur 5 davon. Gestützt wird diese Entscheidung durch die inzwischen vorliegenden molekularbiologischen Erkenntnisse aus Sequenzanalysen von DNA aus Zellkern und Plastiden vieler Gattungen des Tribus *Ranunculeae* innerhalb der Familie der *Ranunculaceae*. Unter Anwendung des methodischen Prinzips der größten Sparsamkeit („maximum parsimony“) wurde ein Stammbaum der *Ranunculeae* rekonstruiert. Dabei konnte gezeigt werden, dass die Abtrennung des Genus *Ficaria* vom Genus *Ranunculus* genetisch begründet ist. Beide haben jeweils eine andere phylogenetische Schwestergruppe, sind also nicht als Glieder des gleichen Genus anzusehen (EMADZADE et al. 2010).

Das Scharbockskraut (*Ficaria verna* HUDS. bzw. *Ranunculus ficaria* L.) wird gegenwärtig in 5 Unterarten (Subspecies) aufgegliedert. 1994 hatte P. D. Sell die Art *Ranunculus ficaria* L. revidiert, um das allmählich gewachsene taxonomische „Chaos“ aufzulösen („The nomenclature of the infraspecific taxa is in chaos.“ SELL 1994). Er legte dafür den Schwerpunkt stärker als bisher auf die Gesamtheit morphologischer, ökologischer und biologischer Merkmale. Wenn man dem Vorschlag von Sell folgt, sind das die Subspecies *Ranunculus ficaria* subsp. *calthifolius*, *R. f.* subsp. *ficaria*, *R. f.* subsp. *bulbilifer*, *R. f.* subsp. *ficariiformis* und *R. f.* subsp. *chrysocephalus*. Diese unterscheiden sich genetisch durch die Anzahl der Chromosomensätze (diploid und tetraploid) und morphologisch in mehreren Sprossmerkmalen (Größe der Blüten und Laubblätter, Wuchshöhe u. a.). Hinzu kommen Unterschiede in der Art ihrer Fortpflanzung und geographischen Verbreitung in Europa. Sell stellte einen Bestimmungsschlüssel für die 5 Unterarten vor und versuchte, die vielen Synonyme zuzuordnen und zu bewerten. Er verwies dabei auch auf zwei weitere frühe Namen für das Scharbockskraut, nämlich *Ficaria ranunculoides* ROTH (1788) bzw. *Ranunculus praecox* SALISB. (1796) und bezeichnete sie jeweils als „an illegitimate substitut.“ Gleichzeitig hob Sell den Namen *Ficaria ranunculoides* var. *divergens* F. W. SCHULTZ (1855) als „the earliest name for the small-flowered plant with axillary bulbils“ hervor (SELL 1994, S. 43).

Im Folgenden sollen nur 2 Unterarten genauer vorgestellt werden: *Ficaria verna* subsp. *bulbilifer* LAMBINON und *Ficaria verna* subsp. *calthifolia* (RCHB.) ARCANJ.⁷

In unserem Gebiet kommt nur *Ficaria verna* ssp. *bulbilifera* vor. Ihren Namen „*bulbilifera*“ hat sie von den eigenartigen blattachselständigen Brutknöllchen. Diese tetraploide, sich ausschließlich vegetativ vermehrende Unterart ist durch Anordnung, Form und Farbe der Laubblätter gut kenntlich. Sie bevorzugt nährstoffreiche Standorte in collinen bis submontanen Höhenlagen Mitteleuropas. Die 2-4 langgestielten, rundlichen Laubblätter bilden keine Blattrosette; auffällig ist ihr fettiger Glanz. Die Hydathoden stehen meist auf den Spitzen der Kerbzähne. Die Subspecies *Ficaria verna* subsp. *calthifolia* ist von Südwest- bis Südosteuropa heimisch und besiedelt bevorzugt Halbtrockenrasen in colliner Höhenlage. Ihr Chromosomenstatus ist noch unbekannt (SELL 1994); in anderer Literatur wird „diploid“ angegeben (DÜLL/KUTZELNIGG 1988; ADLER et al. 1994). Die Laubblätter bilden bei dieser Subspecies eine grundständige bzw. eine kurz gestielte Rosette; die eiförmigen Laubblätter sind matt dunkelgrün (Abb. 39). Diese zierliche Unterart von nur 3-10 cm Höhe bildet keine Bulbillen und vermehrt sich ausschließlich sexuell durch Bildung samentragender Nüsschen. Die Blütenstiele sind nach dem Blühen auffällig stark zurückgekrümmt (Abb. 40). Die Hydathoden befinden

**Abb. 37**

Der Brandpilz *Entyoma ficariae* A. A. FISCH. WALDH. fällt durch anfangs weiße, später gelbliche bis braune Flecken auf den Laubblättern auf. (Bild © Wolfgang Dietrich, Annaberg).

**Abb. 38**

Zu den Falschen Mehltaupilzen gehört *Peronospora ficariae* TUL. ex De BARY. Der Pilz befällt das gesamte Blatt des Scharbockskrautes. Auf der Blattunterseite fallen die aus den Spaltöffnungen herauswachsenden Konidienträger mit Konidien als weißlichgraue bis violette Rasen auf. (Bild © Wolfgang Dietrich, Annaberg).

sich meist in den Buchten zwischen den Kerbzähnen (ADLER et al. 1994). Es gibt Hinweise auf ein deutsches Vorkommen in Hessen (HAEUPLER & MUER 2000, S. 719, B 4). In Tschechien wächst *Ficaria verna* subsp. *calthifolia* im Böhmisches Mittelgebirge, z. B. auf den Bergen Mila und Borschen (mündl. Mitteilung von Herrn Ondracek, Chomutow). In Österreich kommt die Unterart selten im Pannonischen Gebiet (östliches Niederösterreich, Wien, Burgenland) vor (ADLER et al. 1994).

Zwischen verschiedenen Unterarten des Scharbockskrautes wurde offenbar schon zeitig unterschieden, wie Kurt Wein in einer Übersichtsarbeit über Deutschlands Gartenpflanzen in der Mitte des 16. Jahrhunderts berichtet: „*R. nudicaulis*, die den Osten unseres Erdteiles bewohnende Unterart des *R. Ficaria*, bildet Lobel [vergl. Hist. stirp. 1576 ...] ab. Die andere südeuropäische Subspecies von *R. Ficaria*, *R. ficariaeformis*, beschreibt C. Bauhin [vergl. a. a .O. 1620 ...] unter *Chelidonium rotundifolia major* sehr deutlich.“ (WEIN 1914, S. 487). Das Scharbockskraut gibt es inzwischen in etwa 50 Sorten als Zierpflanze; darunter solche mit gefüllten Blüten (Bowles Double; Flore Pleno), cremweißen (Albus) oder orange (Coppernob) gefärbten Kronblättern und andere mit silber gefleckten dunklen Laubblättern (Brambling) bzw. silbernen Blättern mit einer dunklen Markierung (Cupreus); die Sorte ‘Damerham’ hat kleine gelbe gefüllte Blüten, und bei der Sorte ‘Yaffle’ sind die Kronblätter grün mit gelb gefärbt. (JÄGER et al. 2008). Einen frühen Hinweis auf gefüllte Blüten gibt bereits Joachim Camerarius der Jüngere in dem von ihm herausgegebenen Kräuterbuch des Matthioli (Frankfurt, 1590): Er beschreibt „goldgelbe gestirnten Blumen/ die zuzeiten gar gefüllt seyn/ wie solche in grosser menge / neben andern frembden vnnd schönen gewachsen/ der fürneme H. Adam Keck/ Apotecker vnnd Materialist zu Franckfurt am Mayn/ in seinem wolzugerichteten Garten noch jetziger zeit hat. (J. CAMERARIUS D. J. 1590, Cap. CXV.) Kurt Wein kommentiert die Angabe so: „Bei Camerarius erscheint *R. Ficaria* auch mit gefüllter Blume. - Vielleicht handelt es sich um süd- bzw. osteuropäische Formen aus dem Formenkreise von *R. Ficaria*.“ (WEIN 1914).



Abb. 39

Das zierlichere Nacktstengel-Scharbockskraut (*Ficaria verna* subsp. *calthifolia*) zeichnet sich durch eine grundständige Blattrosette und matt dunkelgrüne Laubblätter aus. Es fehlt nicht nur in Sachsen sondern fast in ganz Deutschland. Dagegen bildet es zum Beispiel in Österreich (Pannonisches Gebiet) und in Tschechien (Böhmisches Mittelgebirge) gute Bestände aus. (© Rupert Stingl, Bad Vöslau, Österreich).



Abb. 40

Das Nacktstengel-Scharbockskraut (*Ficaria verna* subsp. *calthifolia*) vermehrt sich geschlechtlich und bildet keine Bulbillen. Während der Fruchtreife krümmen sich die kräftigen Blütenstiele mit den zahlreichen Nüsschen stark zurück. (© Rupert Stingl, Bad Vöslau, Österreich).

4 Benennung des Scharbockkrautes – Die Namensvielfalt weist auf Bekanntheit und Bedeutsamkeit der Pflanze hin

a) Der wissenschaftliche Name des Scharbockkrautes leitet sich von den lateinischen Wörtern „ficus“ bzw. „ficarius“ für „Feige“ bzw. „feigenartig“ und „ver“ bzw. „vernus“ für „Frühling“ bzw. „Frühlings-“ ab. Demnach wäre „Frühlings-Feigwurz“ eine entsprechende Benennung (GENAUST 1996).

b) Die vielen volkstümlichen Namen des Scharbockkrautes weisen darauf hin, dass es offenbar über Jahrhunderte in der europäischen Bevölkerung eine allgemein bekannte Pflanze gewesen ist. Solche regional und zeitlich verschiedenen volkstümlichen Namen beziehen sich jeweils auf besondere Merkmale der Pflanze oder eines seiner Teile. So regten zum Beispiel die fettig glänzenden Blüten und Laubblätter zu Namen wie „Botterblom“, „Butterblätter“, „Schmalzkraut“, „Schmirbel“, „Schmirgel“, „Schmerchblum“, „Puttschmärgelchen“ an. Nach der Gestalt der Blätter wurden Namen wie „Pfennigkraut“, „Pfenningskraut“, „Kreuzerlan“, „Kreizerblatlan“, „Gänsfüße“ geprägt. Die Form der länglichen Wurzelknollen erinnerte die Menschen an Feigwarzen bzw. an Hoden: so entstanden Namen wie „Feigwurz“, „Feigwarzenkraut“ und „Pfaffenhödlin“ bzw. „Biberhödlin“. Nach der Blütezeit nannte man das Scharbockskraut „Maienkraut“, „Meykraut“, „Kleine Ankemaie“, „Schwalbenkraut“, „Geele Osterblome“, „Uffartsblümli“ und „Herrgottsblüemle“. Die getreidekornähnlichen Bulbillen führten zu Namen wie „Erdgerste“, „Himmelsgerste“ und „Mäusebrod“. Auch der scharfe Saft der Pflanze trug, von „Blasenkraut“ bis „Blaternkraut“, zur Namensgebung bei. Da die jungen Blätter häufig gegessen wurden, hieß das Kraut auch „Pfennigsalat“, „Zigeunersalat“, „Henkelzaloat“ oder „Gertenzelat“. Für die Verwendung als Heilpflanze nutzte man Namen wie „Feigwarzenkraut“, „Tackenkruth“, „Schorbockskraut“, „Scherbockskraut“, „Scharbockskraut“ und „Scorbutranuncel“ (Angaben nach MARZELL 1977).

c) Frühe Namen des Scharbockkrautes im Erzgebirge

Wie man früher im Erzgebirge das Scharbockskraut genannt hat, lässt sich nur noch aus alten Chroniken und Berichten erkennen. Paulus Jenisius (1551-1612), Direktor der Lateinschule in Annaberg, hatte in seiner 1592 niedergelegten Urschrift, der *Historia Annabergae* (Druck 1605), eine größere Anzahl wild wachsender und in Gärten gezogener Pflanzen aufgeführt, wie die gesamte Chronik in lateinischer Sprache. Georg Wahl hat in der 1628 besorgten Übersetzung deutsche Pflanzennamen ergänzt, die wohl nur aus bekannten Kräuter-

büchern übernommen worden sind (H. LANGE, 1926). Jenisius führte im Druckexemplar (Teil I, Kap. VIII: de iis, quae in hortis coluntur) das Scharbockskraut unter dem Namen „*Chelidonium minus*“ auf. Wahl hat später die deutschen Namen „klein Schellwurz oder Schwalbenwurz, feigwarzenkraut“ ergänzt und damit unser Scharbockskraut kenntlich gemacht (LANGE 1938, S. 37).

Der bekannteste Chronist des Erzgebirges, Christian Lehmann (1611-1688), hatte in seinem reichlich 1000seitigen „Historischen Schauplatz“ auf über 60 Seiten von Pflanzen berichtet (Neundte Eintheilung, Cap. I. bis Cap. XV). Dabei tauchen mehrfach auch die Namen „Schmircken-blum / *Chelidonium minus*“ jeweils im Zusammenhang auf (S. 462, 465, 476, 478, 887). Mit *Chelidonium minus* ist eindeutig das Scharbockskraut gemeint. Als deutschen Namen benutzt Christian Lehmann durchgehend „Schmirckenblume“, was auf einen damals im Erzgebirge gebräuchlichen Namen des Scharbockskrautes hindeutet. „Schmirckenblume“ entspricht den oben genannten „Schmirgel“ bzw. „Schmerchblum“ für eine Pflanze mit einem fettigen Glanz der Blüten und Laubblätter (Abb. 41).

Über den Standort schreibt Lehmann: „*Schmirckenblumen viel allenthalben/ an Wiesen und Bächen.*“ Als Besonderheit der Pflanze fügt er an: „*Die edle Schmircken-Blume führet einen sehr fetten und Kreenartig-schmeckenden Safft/ welcher viel in recessu hat.*“⁸

Auch zur Anwendung gibt Lehmann ein Beispiel an: „*Ein Haemorrhoeicus eröffnete die Adern mit einer Behung von Chamillen/ Erdäpfeln und Zwiebeln in Milch gekocht; und stillte den Überfluß mit Schmircken-blumen oder Überlegung einer massa von Ofen-Ruß/ Eyweiß und Spinnweben.*“ (LEHMANN 1699, S. 476, 478 und 887) Nach Grimms Wörterbuch werden die eng verwandten Namen Schmerbel, Schmergel, Schmirgel auch zum Bezeichnen von Pflanzen benutzt: „SCHMERBEL, m. Name fettiger Pflanzen.“ Unter den aufgezählten Arten findet sich neben „1) *chenopodium bonus henricus*, wundkraut, schmerbel“ und „2) *caltha palustris*, dotter-oder butterblume“ ... *schmirbla*“ als dritte Art das Scharbockskraut unter den Namen „*ranunculus ficaria*, feigenranuncel, scharbock“. (HEYNE 1899, S. 1033).

d) Hermann Langes methodischer Ansatz zur Klärung deutscher Pflanzennamen – zur Erinnerung an seinen 50. Todestag 2015

Hermann Lange (Abb. 42) hat den Großteil seines Lebens in Annaberg verbracht. 1884 hier geboren und am Lehrerseminar Annaberg auf seinen Beruf vorbereitet, war er von 1906 bis 1952 Lehrer in Annaberg, zunächst als Hilfslehrer, später Oberlehrer und zuletzt als Direktor an der Annenschule. Nur einmal wurde diese kontinuierliche Tätigkeit durch Kriegsdienst und Gefangenschaft (1914-1920) unterbrochen. Als H. Lange 1965 in Annaberg starb, hinterließ er ein umfangreiches und vielfältiges wissenschaftliches Werk. In der langen Annaberger Zeit hatte er im oberen Erzgebirge Gefäßpflanzen, Flechten und Moose, daneben auch Pilze und Algen kartiert. Seine sorgfältigen Pflanzenbeobachtungen trugen wesentlich dazu bei, die Verbreitung sächsischer Leitpflanzen zu erfassen und Exsikkatenwerke zu vervollständigen. Gesondert veröffentlichte er seine Kenntnisse über die Flechtenflora des Erzgebirges (1929, 1933), den Kryptogamenbestand im Crottendorfer Marmorbruch in der Zeit seiner Auflässigkeit (1962) und die Kryptogamenflora des Pöhlberges (1962).⁹ Der Botaniker und Heimatforscher Karl Hermann Lange hat aber nicht nur einen wesentlichen Beitrag zur Erforschung der erzgebirgischen Pflanzenwelt, speziell des Pöhlberges und der weiteren Umgebung von Annaberg, geleistet, er trug auch entscheidend zur Aufhellung des tatsächlichen Pflanzeninventars der alten Annaberger Gärten bei. In diesem Zusammenhang klärte er durch umfangreiches Quellenstudium (historische Akten, heimatgeschichtliche Aufzeichnungen) auch so manche familiäre und persönliche Beziehung zwischen bedeutenden Botanikern bzw. zu einflussreichen Bürgern in Annaberg auf (SEIFERT 2014). Bekannt sind dazu seine Arbeiten „Jenisius bis Frisch. Kritische Bemerkungen u. Beiträge zur Annaberger Florengeschichte der vergangenen Jahrhunderte“ (1926, 1930), „Hortus Annaemontanus“ (1938) und „Rings um den Drebacher Pfarrgarten“ (1940). Dort ist er den Namen der Pflanzenarten gründlich nachgegangen und hat versucht, durch Vergleiche der auf Jenisius und Wahl zurückgehenden Pflanzenlisten mit den Aufzeichnungen in alten Kräuterbüchern eine richtige Zuordnung der deutschen Namen zu erreichen. Das ist ihm in vielen Fällen wohl auch gelungen. Lange blieb trotzdem skeptisch und hegte nachdrücklich seine Zweifel: „*Inwieweit falsche Deutungen alter Namen in den neuen Vegetationsbildern die Klarheit beeinträchtigen, mag der spezielle Teil nachweisen. Während die bisherigen Bearbeiter des Jenisius das Bestreben erkennen lassen, hinter seinen Benennungen nicht mehr vorhandene Seltenheiten zu suchen, sei im Folgenden der entgegenge-*

**Abb. 41**

Die fettig glänzenden und saftigen Laubblätter haben dem Scharbockskraut zu seinen frühen volkstümlichen Namen wie „Butterblätter“, „Schmalzkraut“, „Schmirbel“, „Schmirgel“ und „Schmierckenblume“ verholfen.

setzte Weg eingeschlagen, soweit wie möglich die alten Funde mit dem heutigen Artbestande in Einklang zu bringen.“ Er ist also ausdrücklich auf den ursprünglichen Text von Jenisius zurückgegangen und war sich dabei zweier Probleme bewusst: „Erstens müssen wir uns klar werden, mit welchen Namen man die einzelne Pflanze damals belegte, zum anderen, welche Pflanze Jenisius unter seiner Bezeichnung meinte; denn es ist nicht ausgeschlossen, dass bei dem Mangel eines ausgebildeten Systems und an Tabellen Falschbestimmungen vorkamen.“ (LANGE 1926, S. 21) Langes Kenntnisse über das Scharbockskraut werden in Abschnitt 5 aufgegriffen.

Neben der pädagogischen und wissenschaftlichen Arbeit verfasste H. Lange zahlreiche populärwissenschaftliche Beiträge, die zunächst im Glückauf-Verlag (1938 u. 1939, Vom Silbernen Erzgebirge; Hrsg. Friedrich Köhler) und später in der Zeitschrift „Natur und Heimat“ erschienen sind. Zu Lebzeiten sind seine Leistungen vielfach gewürdigt und geehrt worden: Dazu gehören die Ehrenmitgliedschaften im Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde und in der „Isis“ zu Dresden. Auch zwei Flechtenarten sind nach ihm benannt: *Porina langeana* ZSCHACKE und *Verrucaria langei* BACHMANN (HARDTKE et al. 2004). Wenn wir in diesem Jahr Langes 50. Todestag gedenken, sollten wir uns an einen Satz erinnern, den er zum Abschluss seiner Arbeit über die Annaberger Florengeschichte geschrieben hatte: „Ein frommes Landkind macht bekannt mit Mund und Schrift sein Vaterland.“ singt Lehmann am Anfang seines Werkes. Wer seine Zeilen auf sich wirken lässt, der entgeht kaum der ansteckenden, erquickenden Begeisterung für die heimische Natur.“ (LANGE 1930). Diese Eingebung können wir gut heißen, wir können sie aber auch als Aufruf betrachten.

5 Der volkstümliche deutsche Name „Scharbockskraut“ bezeichnet zwei Pflanzenarten – das binnenländische „Feigwarzenkraut“ und das küstenbewohnende „Löffelkraut“

Das Wort „Scharbock“ hängt mit dem Wort „Skorbut“ zusammen, dem Namen einer durch Vitamin C-Mangel hervorgerufenen Erkrankung. Die Kommentare in den einschlägigen ethymologischen Wörterbüchern, z. B. Grimms Wörterbuch, stimmen darin überein:

„SCHARBOCK, m. scorbutus. 1) das wort ist erst im frühen mhd. und zwar in den küstengegenden aufgekomen, der ausgangspunkt ist vielleicht eine dem niederl. scheubuijk [...] zu grunde liegende form scheurbut (aus niederl. scheuren = reizen, spalten und but, der knochen, zusammengesetzt, also ein wort, das eine die knochen zerfressenden krankheit bezeichnet.“

**Abb. 42**

Der Annaberger Lehrer, Botaniker und Chronist Hermann Lange (1884 - 1965) hat einen wesentlichen Beitrag zur Erforschung der erzgebirgischen Pflanzenwelt, speziell des Pöhlbergs und der weiteren Umgebung von Annaberg, geleistet. Durch sein umfangreiches und intensives Quellenstudium trug er entscheidend zur Aufhellung des tatsächlichen Pflanzeninventars der alten Annaberger Gärten bei.

„2. scharbock bezeichnet die krankheit einer besondern art von blutverderbung, die in frühern zeiten nicht bekannt war[...], die erst von den Holländern aus den polarländern, besonders aus Grönland, eingeschleppt worden ist.“ (HEYNE 1893, S. 2177-2178).

Auch an anderen Stellen wird „Skorbut“ mit dem holländischen „scheurbiuk“ bzw. Scheurerbek“ (= „wunder Mund“) in Zusammenhang gebracht (GENAUST 1996, Wikipedia 2013: Skorbut).

Der botanische Name Scharbockskraut ist ein zweideutiger Name. So gilt er im Binnenland für das „Feigwarzenkraut“ (*Ficaria verna*), ist aber in den Küstenregionen Nordeuropas als volkstümliche Bezeichnung für das

„Löffelkraut“ (*Cochlearia officinalis*) seit langem bekannt (Abb. 43). Diesen doppel sinnigen Sprachgebrauch findet man in den genannten Wörterbüchern bestätigt:

„SCHARBOCKSKRAUT, n. name mehrerer kräuter als heilmittel wider den scharbock, antiscorbutum.“ Es werden zwei Arten besonders genannt: das Löffelkraut (*Cochlearia officinalis*) und das Kleine Schöllkraut (*Ranunculus ficaria*). Es wird noch hinzugefügt, dass „jedes kraut so genannt [wird], welches wegen seiner bitterkeit ein gutes heilmittel gegen den scharbock abgibt.“ (HEYNE 1893, S. 2178).

Bestätigt wird diese Sicht auch durch die Angaben von Heinrich Marzell. Er teilt zur Verwendung von *Cochlearia officinalis* mit, dass „die Pflanze seit langem als vorzügliches antiskorbutisches Mittel [gilt]“ und in verschiedenen europäischen Ländern unter den Namen „Schorbockskraut“, „Skorbutkraut“, „Scharbockskraut“, „Scharbocksheyl“, „scurvy cress“, „scörbjuggsgräs“, „herbe au scorbut“ und „Gartenschorbock“ bekannt war (MARZELL 1977).

Hier ist die folgende Anmerkung von H. Lange zum Scharbockskraut interessant:

„Von den angeführten Tatsachen geben zwei zu denken:

1. daß die Pflanze im Süden schärfer schmecke,
2. daß der Name Scharbockskraut bei den Alten so selten auftritt.“

Auch nach seiner Vermutung ist das heutige Scharbockskraut gar nicht die ursprünglich so bezeichnete Pflanze, sondern eigentlich das Echte Löffelkraut (*Cochlearia officinalis*) gemeint: „Dieser Kreuzblütler ist das wirkliche, ursprüngliche Scharbockskraut. Es hat einen scharfen Geschmack und heimatet in Salzgegenden und an Meeresufern. Die sterile Pflanze ist einer nicht blühenden *Ficaria verna* zum Verwechseln ähnlich. [...] Deshalb vermute ich, daß *Ficaria* - wie das auch bei anderen Pflanzen geschah - als „unser“ Scharbockskraut zu nehmen ist.“ (LANGE 1930, S. 69)

Wie es zu dieser doppelten Verwendung des Namens „Scharbockskraut“ kam, lässt sich nicht nur mit diesem gemeinsamen Einsatz gegen Skorbut erklären, sondern auch mit übereinstimmenden Merkmalen der Pflanzen, wenn auch die gleichartige Verwendung entscheidend war. Die Laubblätter des Echten Löffelkrautes (*Cochlearia officinalis*) ähneln nämlich in Form und Größe denen unseres Scharbockskrautes (*Ficaria verna*). Sie haben ebenfalls einen hohen Gehalt an Vitamin C, zusätzlich noch Senfölglycoside und Sinapin, einen scharf-würzigen, kresseartigen und salzigen Geschmack und werden ebenfalls als Heilpflanze und Blattgemüse genutzt (Abb. 44 a und 44 b).

Ansonsten unterscheidet sich das „Löffelkraut“ wesentlich von „unserem Scharbockskraut“:

Das Löffelkraut gehört zur Pflanzenfamilie der Kreuzblütengewächse (Brassicaceae). Die weißen, 5-9 mm großen „Kreuzblüten“ des Echten Löffelkrautes duften angenehm und stehen zahlreich in einer kurzen Traube. Die Früchte sind kleine, fast kugelige Schötchen. Es blüht erst im zweiten Jahr und ist wintergrün. Die Pflanze erreicht eine Höhe von 15-35 cm, hat weder Wurzelknollen noch Bulbillen, nur einen spindelför-

**Abb. 43**

Für das Löffelkraut (*Cochlearia officinalis*) wird ebenfalls der volkstümliche Name „Scharbockskraut“ verwendet; möglicherweise ist es sogar der ursprüngliche Name für das Löffelkraut. Damit kam man einer gleichen Verwendung der beiden Vitamin C-reichen Kräuter gegen „Skorbut“ nach. (Bild aus Gustav Pabst 1883: „Köhlers Medizinalpflanzen“).

migen Wurzelstock. Die Grundblätter stehen in einer lockeren Rosette. Sie sind langstielig, rundlich bis nierenförmig und haben einen geschweiften bis buchtigen Rand. Am oft verzweigten Stängel stehen ei- bis keilförmige Blätter, deren Rand entfernt stehende Zähne trägt (AICHELE & SCHWEGLER 1995).¹⁰

Das Echte Löffelkraut besiedelt ursprünglich salzhaltige Böden an den Küsten der Nord- und Ostsee. Es verträgt aber nur einen Salzgehalt des Bodens von 0,5 %. Die Pflanze senkt die Salzkonzentration in den Zellen durch Verdünnen im Wasser der großen Vakuolen („Salzsukkulenz“). Ältere Blätter, in denen schon viel Salz gespeichert wurde, sterben bald ab und werden abgeworfen (DÜLL & KUTZELNIGG 2011).¹¹

Das Löffelkraut kommt selten auch auf Salzböden des Binnenlandes vor. In Gärten kann das Löffelkraut auf ausreichend feuchten Böden leicht kultiviert werden. Es braucht dazu kein Salz, nur die konkurrierenden anderen Wildpflanzen müssen entfernt werden. Die Samen werden bereits ab März im Freiland offenerdig gesät (Lichtkeimer!). Das Kraut kann ganzjährig genutzt werden. Die mehrjährige Art blüht allerdings erst im zweiten Jahr.

**Abb. 44a, 44b**

Das Echte Löffelkraut galt lange Zeit als eine „Sammelart“ (*Cochlearia officinalis* agg.) aus mehreren „Kleinarten“. Diese sind inzwischen genetisch und taxonomisch genauer untersucht und erlauben eine Abtrennung als eigene Arten. Das abgebildete Bayerische Löffelkraut (*Cochlearia bavarica*) ist ein seltener Endemit im bayerischen Voralpenraum und wächst dort in skelettreichen Waldquellfluren und Kalkquellmooren. Die Wuchsgebiete der abgebildeten Pflanzen werden wie folgt angegeben: Abb. 44 a „Glonnquellen“ (Hangquellmoor Mühlthal), Lkr. Ebersberg, 24.04.2012; Abb. 44 b Kupferbachtal (Tuffhang nördlich Spielberg), Lkr. München-Land, 01.02.2014. (beide Bilder © Gabriela Schneider)

**Abb. 45**

Die Namensgleichheit des „Kleinen Schellkrautes“ (*Chelidonium minus*) mit dem „Großen Schellkraut“ (*Chelidonium majus*) ist heute ziemlich unverständlich. Als Namensvettern haben sie außer der Blütenfarbe kaum morphologische Gemeinsamkeiten. Bedenkt man die früher übereinstimmende Verwendung gegen „Warzen“ und die ähnliche Blühzeit (wenn die Schwalben zurückkehren; denn: griechisch. chelidonium = Schwalbe). Auf dem Bild wachsen beide Pflanzenarten sogar nebeneinander am gleichen Standort.

6 Das Scharbockskraut als Heilpflanze und Nahrungsmittel



Die Bekanntheit des Scharbockskrautes in der Bevölkerung ergab sich wohl schon durch den zeitigen Austrieb der leuchtend gelben Blütensterne und den oft massenhaften Wuchs der glänzend grünen Blätter dieser Pflanze in der Nähe menschlicher Siedlungen. Die Namensvielfalt deutet aber auch darauf hin, dass man das Kraut gut kannte und als Nahrungs- und Heilmittel nutzte. So ist das Scharbockskraut regelmäßig in den bekannten Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts zu finden. Dort wird die Pflanze meist ausführlich und eindeutig beschrieben und auch gut erkennbar abgebildet. Man findet es meist unter dem lateinischen Namen „*Chelidonium minus*“, der mit „Kleines Schellkraut“ ins Deutsche gebracht werden kann. Auch die Zubereitung und Wirkung der Pflanze wird dabei mit dargestellt (siehe Abschnitt 7). Es ist zu beachten, dass unter den heimischen Samenpflanzen noch ein zweites „*Chelidonium*“ bzw. „Schellkraut“, das Große Schellkraut (*Chelidonium majus*) existiert. Diese ebenfalls gelb blühende, aber 30 bis 60 cm hohe Pflanze mit grob fiederspaltigen Blättern wächst verbreitet an Mauern, Wegrändern und anderen Ruderalstellen (Abb. 46 a). Man findet beide Arten gelegentlich auch am gleichen Standort, wo sie unmittelbar nebeneinander gedeihen (Abb. 45). Das Große Schellkraut ist bei uns auch unter dem volkstümlichen Namen „Schöllkraut“, „Warzenkraut“ bzw. „Warzengift“ bekannt; denn der im Pflanzkörper enthaltene kräftig gelbe, an der Luft sich rötlich verfärbende Milchsaft wird in der „Volksmedizin“ erfolgreich zur Entfernung von Warzen auf der menschlichen Haut eingesetzt (Abb. 46 b).

**Abb. 46a, 46b**

Das Große Schellkraut (*Chelidonium majus*) wächst an Wegrändern, Mauern und anderen Ruderalstandorten. Bei Verletzung der Pflanze tritt aus den Blättern und Stängeln ein auffallend gelbroter Saft aus, den man auch als „Warzengift“ verwendet.

Die Bezeichnung von zwei Pflanzenarten aus verschiedenen Familien mit dem gleichen wissenschaftlichen und deutschen Gattungsnamen (*Chelidonium*, Schöll- oder Schellkraut) ist auffällig und ungewöhnlich. Das Große Schellkraut (*Chelidonium majus*) hat außer der gelben Blütenfarbe kaum weitere gemeinsame morphologische Merkmale mit dem früher traditionell als Kleines Schöllkraut (*Chelidonium minus*) bezeichneten Scharbockskraut. Während das Große Schellkraut zur Pflanzenfamilie der Mohngewächse (*Papaveraceae*) gehört, ordnet man das Scharbockskraut den Hahnenfußgewächsen (*Ranunculaceae*) zu. Zur Erklärung wird gelegentlich angeführt, dass vielleicht die ähnliche Blütezeit und die gleiche Anwendung gegen Warzen zur Namensgleichheit beigetragen haben könnten (MARZELL 1977, S. 1261).¹²

Im Mittelpunkt der medizinischen Nutzung des Scharbockskrautes stand lange Zeit sein Einsatz gegen „Warzen“ aller Art, zur Behandlung von Hämorrhoiden und als Gurgel- und Schnupfenmittel. Später kommt der Einsatz gegen Skorbut hinzu, was besonders bei langer einseitiger Ernährung oder allgemeiner Unterernährung auftritt. Typische Symptome von „Skorbut“ sind Zahnfleischbluten, schlechte Wundheilung, Infektanfälligkeit, Knochenschmerzen durch Blutungen unter der Knochenhaut, Muskelschwund, Durchfall, Erschöpfung, Ermüdung, Hautentzündungen, Gelenkentzündungen, hohes Fieber und Depressionen. Bei schwerem Verlauf tritt der Tod durch Herzschwäche ein. Die meisten Symptome von Skorbut sind auf die fehlerhafte Biosynthese von Kollagen zurückzuführen. Vitamin C ist ein wichtiger Co-Faktor bei der Hydroxylierung der Aminosäuren Prolin und Lysin und verhindert dadurch die Bildung schadhafter Kollagenmoleküle (Wikipedia 2013). Skorbut war in der Zeit der großen Entdeckungen besonders als Seefahrerkrankheit bekannt geworden. Infolge von Mangelernährung (Zwieback, Pökelfleisch) trat die Krankheit oft massenhaft auf und dezimierte die Schiffsmannschaften beträchtlich. Während langer Kriegszeit und bei dauerhafter Unterernährung kann es auch heute noch zu Skorbut kommen. Im Laufe des 17. und 18. Jahrhunderts erkannten Ärzte einen Zusammenhang zwischen Skorbut und dem Verzehr von Obst und Gemüse. Danach wurden Sauerkraut, Kartoffeln, Zwiebeln, Zitronensaft, Malz-Maische, junges Blattgemüse und notfalls auch ein Sud aus Fichtennadeln erfolgreich gegen Skorbut eingesetzt (Wikipedia 2013). Dass auch Scharbockskraut häufig zum Einsatz kam, hängt sicherlich mit dem massenhaften Auftreten der blattreichen Pflanze im Frühjahr zusammen, aber auch mit dessen allgemeiner Bekanntheit als Heilpflanze. Auch heute werden junge, frische Blätter des Scharbockskrautes wegen ihres mehr oder weniger scharfen Geschmacks als Beimengung in Salaten und Quark genutzt. Das ist allerdings nicht ungefährlich, weil das Scharbockskraut wie alle Hahnenfußgewächse (*Ranunculaceae*) das giftige Protoanemonin enthält. Dieses ist in allen Pflanzenteilen enthalten und hat eine hautreizende Wirkung (Rötung, Juckreiz, Brennen, eventuell auch Blasenbildung) und beeinflusst über das Zentralnervensystem den Blutkreislauf und die Atmung. In Abhängigkeit vom Standort (Bodenbeschaffenheit) und dem Alter der verzehrten Pflanzenteile variiert der Toxingehalt. Besonders hoch ist der Gehalt an Protoanemonin in den Wurzelknollen und den blattbürtigen Bulbillen. Es wird empfohlen, nur Blätter von jungen Pflanzen zu nutzen und solche mit „stechend-bitterem“ Geschmack zu meiden. Sonst kommt es leicht zu Übelkeit, Durchfall und Erbrechen als erste Vergiftungserscheinungen. Durch Trocknen wird das Protoanemonin in das weniger gefährliche Anemonin umgewandelt (ROTH et al. 1994).

7 Das Scharbockskraut in den alten Kräuterbüchern

a) Anfängliche Unsicherheiten mit der Benennung des Scharbockskrautes

In den Kräuterbüchern des 16. und 17. Jahrhunderts findet man oft Bezüge auf die Schriften berühmter Gelehrter, Ärzte und Pflanzenkundler der griechischen und römischen Antike, wie Dioskurides, Galen und Plinius. Dabei zeigt sich gerade beim Scharbockskraut eine gewisse Unsicherheit im Umgang mit den von jenen Vorgängern beschriebenen Arten.

Otto Brunfels beruft sich z. B. auf Dioskurides und gibt nicht nur dessen Beschreibung des Scharbockskrautes wieder, sondern zusätzlich auch seine diesbezüglichen Bedenken: „*Nach aller abmalung/ wie es anzeygt Dioscorides/ so will mich beduncken/ das dieses kreittlin sey Hirundinaria/ oder Chelidonium minor/ davon gemelter Dioscorides schreibt am Anderen buch/ das es ein klein kreittlin sey/ hab kein stengel/Ephewen blättlin/ aber vil kleiner/ vnd ronder/ zart/ vnd ein wertzig feyßt/ hab auch vil kleiner würtzelin/ an welchen vil knöpfflin hangen/ wie gerstenkörner/ etlich in die lenge gerondiert/ vnd wachß gem bey den wasßeren. Wer will aber nun nicht glauben/ das dißes Fykwartzenkraut/ die klein Schölwurtz sey/ vnd billicher dem Dioscoride nach klein*

Schölnwurtz/ oder Schwalbenwurtz solt genennt werden?“ Schon in der Einleitung zum „Fygwartzenkraut“ hatte Brunfels geschrieben: „Wie sye aber bey Dioscuride/ Theophrasto vnd Plinio genannt seyen/ bin ich vff dißmal nicht eygentlich gewesß/ will einem anderen gern den rum lasßen der sye deütte.“ (BRUNFELS 1532).

Auch bei Hieronymus Bock findet man diese schwankende Tendenz: „Die Teutschen nennen es FeigblaternEppich/ Feigwartzenkraut/ Meienkraut/ Schorbockskraut/ Biberhödlein/ Rammenhödlein/ Pfaffenhödlein“ und ergänzt: „Dioskurides [...] nennt es *Chelidon micron/ oder minus/* und sagt es haben etliche *Triticum agrion* genennt. Daraus zu mercken/ das es nit allwegen *Chelidonium* geheissen hat/ wie es dann auch kein Schölnwurz ist. So es aber je *Chelidonium* solt heissen/ wolt ichs lieber Schwalbenkraut nennen. Etliche meinen es sey ein klein *Scrophularia*.“ (BOCK 1539).

b) Otto Brunfels Leonhart Fuchs und Hieronymus Bock verfassen im 16. Jh. bedeutende Kräuterbücher

Otto Brunfels (1488-1534), ein deutscher Theologe, Humanist, Arzt und Botaniker, teilt in seinem 1532 in Straßburg gedruckten „Contrafayt Kreüterbuch“ (Abb. 47) über das Aussehen des Scharbockskrautes folgendes mit:

„Kley n Fykwartzenkraut ist auch mit den allerersten kreutern im anfang des Frülings/ ei kleins kreutlin/ hatt blättlin wie Haßelwurtz/ feyßt/ aber kleiner/ schwartzgryen/ glatt/ vnd gelbe blümlin. Etlich vergleichents dem Violkraut und Ephew. Seine würtzeln seind eitel knöpfflin. Verschwyndet gleich nach dem Meyen.“ Er nennt es „Fykwartzenkraut“, „klein Schölnwurz“ und „Pfaffenhödlin“ (Abb. 48, 49).

Über die medizinische Anwendung des „Fykwartzenkrautes“ fügt er an: „Dißes kraut ist gut/ Fykwartzen/ hemoiroides/ vndd allerley strophulen vndd kröpff mit zuvertreiben/ vndd ist dessze ein sunderlich bewerte artzeney.“ (BRUNFELS 1532).

Eine schöne Beschreibung der „Gestalt“ vom „Feigwartzenkraut“ bzw. „Feigblaterkraut“ hat der deutsche Gelehrte, Arzt und Botaniker Leonhart Fuchs (1501-1566) in seinem „New Kreüterbuch“ 1543 unter der Nummer CCCXCXVII gegeben:

„Feigblaterkraut hatt keinen Stängel/ sonnder kreucht auff der erden. Seine blettlin seind runder/ kleiner/ zärter/ weyher vnd feyßter wede die Ephew bletter. Diese wachsen auff kleinen dünnen braunlechten stilen/ mitsamt den blumen/ welche tottergeel seind vnd fast glitzend/ anzusehen wie die schönen sternlin. Die wurtzeln seind knöpffecht/ vndd etlich auß ihnen werden langlecht wie Gerstenkörner/ gemeinlich drey oder vier neben einander mit zaseln/ darmit es sich an den grund hefft.“

Als weitere deutsche Namen führt Fuchs auf: „Pfaffenhödlin/ Meyenkraut/ klein Schölnkraut/ Scherbockskraut/ Biberhödlin/ vnd Schwalbenkraut.“ Die Abbildung zeigt deutlich alle wesentlichen Merkmale des Scharbockskrautes. Leonhart Fuchs fügt noch Angaben zur „Zeit“ des Wachstums an: „Diß kraut thut sich zeitlich herfür/ nemlichen im ende des Hornungs. Blüet im Mertzten/ vnd fürnemlich umb die zeit wann die schwalben widerumb kommen. Nach dem Meyen verwelckt vnd verschwindt es widerumb.“

Über die „Krafft vnd würckung“, also die medizinische Nutzung, des Scharbockskrautes stellt L. Fuchs folgendes fest: „Der safft auß der wurtzel mit hoenig vermischet vnd in die nasen gethon/ reyniget das haupt. Deßgleichen thut auch das kraut mit der wurtzel in wein gesotten/ hoenig darunder vermischet/ vnd gegurgelt. Das kraut vnd wurtzel grün zerstoßen vnd übergelegt/ heylt vnd vertreibt die feigblatern/ vnd kroepff. Soelche krafft hat auch das pulver darauffgesäet.“ (L. FUCHS 1543; Nachdruck 2001).

Eine weitere treffende Beschreibung findet man auch beim deutschen Arzt und Botaniker Hieronymus Bock (1498-1554), der in seinem „New Kreüterbuch darin von Underscheydt, Namen vnd Würckung der Kreüter“ (1. Aufl. 1539) über die Wirkung des „Feigblatern Eppich“ schreibt: „Das Lentzen kreutlein mit seinen knöpffechten wurtzeln/ vndd Gälben blümlein/ ist hitziger vnd scharpffer Complexion. Brennt bey nahe auff der Zungen als Hanenfuß/ würt mehr außwendig dann in den leib genützet.“

Hieronymus Bock (latinisiert „Tragus“) beschreibt die äußerliche Anwendung so: „Das kraut mit seinen wurtzeln inn wein gesotten/ Honig darunder vermischet/ gibt ein köstlichen Gargarismum/ reiniget das flüßig Haupt/ zeucht auß die zähen schleim. Solches thut auch der safft von den wurtzeln mit Honig zerriben/ inn die nasen gethan. Das kraut/ wurtzel vnd safft/ pulver oder wasser darauß gebrandt/ ist alles nutz vnd erfahen zu den Feigblatern darmit geweschen/ vbergelegt/ vnd das pulver darauff gesehet/ heilet sie wunderbarlich. Andere krafft vnd vermögen mag eyn jeder auß obgenannten würckungen selbs warnemen.“ (BOCK 1539).

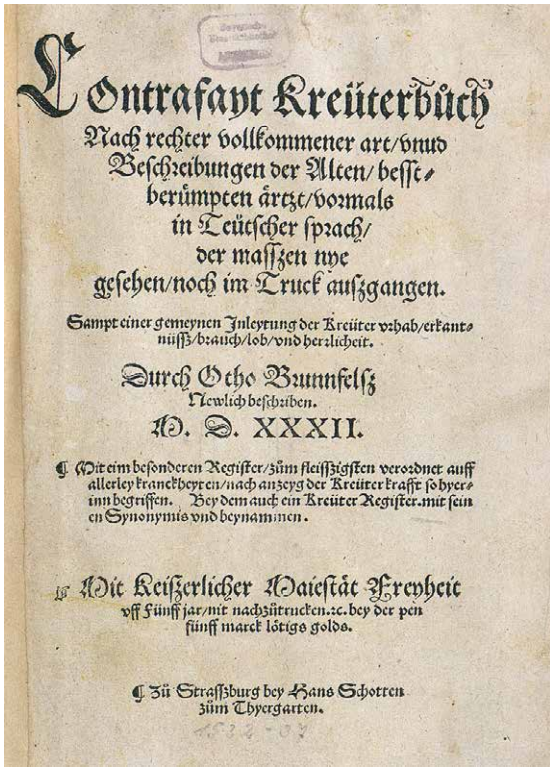


Abb. 47, 48 und 49
 Otto Brunfels legte mit seinem „Contrafayt Kreüterbuch“, eine wesentliche Grundlage für weitere deutschsprachige Kräuterbücher im 16. Jahrhundert. Abb. 47 zeigt das Titelblatt der Ausgabe Straßburg 1532. „Klein Fygwartzenkraut“ oder „Paffenhödlin“ bezeichnet Otto Brunfels hier unser Scharbockskraut. Ein früherer Nutzer hat am Rand des Blattes „Klein Fygwartzenkraut“ handschriftlich den volkstümlichen Namen „kleine Schwalbenwurtzel“ und die lateinische Bezeichnung *Ranunculus Ficaria* vermerkt (Abb. 48 und 49). Das kolorierte Bild zeigt alle wesentlichen Merkmale der Art. (Bayerische Staatsbibliothek München Rar.2264-1/2; Titelblatt und Blatt CLXXVI; urn:nbn:de:vbv:12-bsb00054201-5).

Obwohl bei Leonhart Fuchs und Hieronymus Bock bei den deutschen Bezeichnungen von *Ficaria verna* auch der Name „Scherbockskraut“ mit aufgezählt wird, fehlen Hinweise zur Anwendung gegen Skorbut. Das hatte mehrere Gründe. Zum einen ergab sich diese Nutzung kaum aus der Signaturenlehre. Zum anderen kam es erst im Zuge der großen Entdeckungen zu den weit verbreiteten Skorbutfällen bei den Seefahrern. Entsprechende Aussagen zum Scharbockskraut finden sich auch in den Kräuterbüchern von Rembert Dodoens (1516/17-1588), Adam Lonitzer (1528-1586), Matthias de L’Obel (1538-1616) und Valerius Cordus (1515-1544).¹³

c) Hinweise auf Skorbut folgen später – Joachim Camerarius der Jüngere, Caspar und Hieronymus Bauhin

Joachim Camerarius der Jüngere (1534-1598) hatte 1586 das Kräuterbuch des Pietro Andrea Mattioli (1501-1577) aus dem Jahre 1563 (Neu Kreüterbuch, Übersetzung aus dem Lateinischen ins Deutsche durch Georg Handsch) für eine Neuauflage bearbeitet, ergänzt, mit einem umfangreichen Vorwort versehen und herausgegeben. Dort ist das Scharbockskraut unter dem Namen „Feigwartzkraut / klein Schölkraut“ bzw. „*Chelidonium minus sine Scrofularia minor*“ abgebildet und beschrieben. Außer den bereits genannten Anwendungen weisen Mattioli bzw. Camerarius ausdrücklich noch auf folgendes hin: „*Auch sind die Bletter deß Krauts/ unter dem Salat genossen/ gut wider den Scorbutum/ wie das Kraut seinen Namen bey den Völckern an der See wohnend/ davon bekommen.*“ (CAMERARIUS 1590).

In dem von Caspar Bauhin (1560-1624) und später von Hieronymus Bauhin (1637-1667) überarbeiteten Kräuterbuch des Tabernaemontanus (1522-1590) findet man den Hinweis auf die neue Verwendung ebenfalls: „*Es wird auch gerühmt wider den Scorbutum oder Schorbock/ das Kraut in Salat geessen.*“ Der Name „Schörbockskraut“ wird neben den üblichen Namen, wie „Feigwartzkraut“, Feigblatern/Eppich“, „Meyenkraut“, „Pfaffenhödlein“ bzw. „*Chelidonium minus*“, mit genannt (TABERNAEMONTANUS / BAUHIN, Druck 1731).

d) Das vermeintliche Scharbockskraut in der „Petroneller Circa-instans-Handschrift“

Manche Kräuterbücher erlauben im Einzelfall keine eindeutige Zuordnung der beschriebenen bzw. abgebildeten Pflanzen. Das kann an der mangelnden Qualität der Abbildung, an der teilweise ungenauen oder auch unverständlichen Beschreibung von Merkmalen oder Anwendungen liegen. Manchmal könnten auch Übertragungsfehler (z. B. falsche Bild-Zuordnungen) und die missverständliche Benutzung von Namen zu Unklarheiten führen. Das trifft bezüglich des Scharbockskrautes auf die so genannte „Petroneller Circa instans-Handschrift“ zu, „*die im Laufe des 15. Jahrhunderts zustande kam*“ und neben zwei weiteren Teilen auch ein als `Circa instans` bezeichnetes lateinisch-deutsches Kräuterbuch enthält.¹⁴

Im Kommentar zum Kräuterbuch setzt sich Nigel F. Palmer auch mit den vier im `Circa instans` aufgeführten *Apium*-Arten auseinander: „*Die vier Apium-Artikel (4.-7.) lassen besonders deutlich erkennen, welche Schwierigkeiten dem Versuch anhaften, einzelne Kräuter botanisch zu identifizieren.*“ Palmer ergänzt bei „*Apium emoraidarum*“ „*Ein nicht mit Sicherheit zu bestimmender Ranunculus: R. repens L. („Kriechender Hahnenfuß“), R. ficaria („Scharbockskraut“) oder vielleicht eher R. flammula L. („brennender Hahnenfuß“)?*“ (PALMER 1990, S. 96 u. 98). Mit dem Namen „*Apium*“ wird heute allgemein die bekannte Sellerie, speziell *Apium graveolens*, bezeichnet. „*Apium*“ wird aber auch traditionell mit „Eppich“ übersetzt, was in der botanischen Deutung Verwirrung erzeugt. So wurde „Eppich“ u.a. auch mit Efeu, Petersilie und Holunder in Verbindung gebracht (GENAUST 1996). „*Apium emoroidarum*“ gilt aber auch als ein alter Name für das Scharbockskraut und für den Kriechenden Hahnenfuß (MARZELL 2000). Weder der spätmittelalterliche deutsche Text noch die Abbildung im `Circa instans` helfen viel weiter: „*Apium emoraidarum haisset Ephe batracion vnd wirt genentt auch statiter. etlich nennent es tutrada, vnd wechst an santtigen steten vnd in velderen vnd hat gleich burczen alz vericula. [...] Vnd ist auch guett zw den swarzen masen, vnd man nymbt das kraut mit burcz mit all, vnd zermisch oder zerstoet daz, vnd nym ain wenig starck essich dar zv, vnd also über di masen gelegt so rainigt es von dem fleisch der fäl vnd hailt etc.*“ (PALMER 1990, S. 80-81).

Der Text deutet zumindest Krankheitsmerkmale und Verwendungen an, die an das Scharbockskraut denken lassen. Die Abbildung dagegen zeigt eine Pflanze mit dreizählig zusammengesetzten Blättern, deren Teile nochmals aus 3 Abschnitten bestehen. Das trifft für das Scharbockskraut mit ungeteilten rundlichen Blättern nicht zu. Es könnten eher die Blätter vom Kriechenden Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) sein. Die beschriebenen Anwendungen dürften sich wegen des gleichen wirksamen Inhaltsstoffes der *Ranunculus*-Arten (Protoanemonin) wenig unterscheiden.

8 Die Signaturenlehre als wesentliche Grundlage der mittelalterlichen Heilkunde

a) Geistige Grundlagen der Signaturenlehre

Diese Lehre von den Zeichen (Signaturen) der Natur wurde unter der Annahme von wesentlichen Zusammenhängen und Wechselwirkungen zwischen sämtlichen irdischen und kosmischen Naturbereichen (Mensch, Tiere, Pflanzen, Gestirne, Mineralien, Geistkräfte) entwickelt. Entscheidende Impulse erhielt die

Signaturenlehre in Europa vom deutschen Alchemisten, Arzt und Astrologen Paracelsus (1493-1541) und dem italienischen Alchemisten und Arzt Giambattista della Porta (1538-1615), die ihren Ansichten eine ganzheitliche Betrachtung der Welt (Mikrokosmos - Makrokosmos - Zusammenhang) zugrunde legten. Sie waren auch davon überzeugt, dass alle Naturobjekte gewisse Zeichen an sich tragen, die auf ihre nützliche oder auch schädliche Wirkung für die Menschen hinweisen. Es komme nur darauf an, diese natürlichen Signaturen zu erkennen und ihre Bedeutung zu erfassen. Die Idee von den Signaturen wurde durch religiöse Vorstellungen gestützt und gefördert. Nicht nur im Bereich der Heilkunde erkannte man Zeichen für die Existenz einer planenden Schöpfung und fühlte sich angeregt, überall danach zu suchen. Einmal in Gang gekommen und gestützt durch gesellschaftliche Institutionen wurden solche Vorhaben bald generalisiert und beeinflussten das vorherrschende Weltbild der Menschen.

b) Die vermeintlichen Signaturen der Pflanzen

Offenbar folgten die Verfasser der alten Kräuterbücher häufig der damals verbreiteten Signaturenlehre, wonach Gestalt, Farbe, Geschmack, Standort, Lebensdauer und andere erkennbare Merkmale der jeweiligen Pflanzen als Hinweise auf deren medizinische Nutzung zu deuten sind.

Beim Scharbockskraut wiesen demnach die Wurzelknollen bzw. die Bulbillen in den Blattachsen durch ihre Form auf eine Bekämpfung von Warzen, Hämorrhoiden und Kröpfen hin. Ebenso wurde die 5-7 cm lange, braune Knolle der Herbstzeitlosen (*Colchicum autumnale*) (Abb. 50), die an eine entzündete Zehe erinnerte, als Hinweis zur Gichtbekämpfung angesehen. Die Ähnlichkeit der Früchte bzw. Samen der Echten Walnuss (*Juglans regia*) mit einem Schädel bzw. dem Gehirn brachte die Menschen auf die Idee, damit Kopf- bzw. Hirnerkrankungen zu behandeln. In allen drei Fällen besteht tatsächlich eine positive Wirkung auf die genannten Organe. Es sind aber auch genügend Misserfolge bekannt, so z. B. bei der Echten Hundszunge (*Cynoglossum officinale*), wo man Erfolge bei Hundebiss und der gefährlichen Tollwut erwartete. Auch beim Echten Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*) (Abb. 51) bestätigten sich die erhofften Wirkungen gegen Lungenerkrankungen nicht und mit dem Einsatz von Zubereitungen aus Pflanzen der Gattung Frauenmantel (*Alchemilla spec.*) gegen „Frauenleiden“ waren die Erfolge nicht ermutigend. Trotzdem spielen diese Pflanzen auch weiterhin bei verschiedenen „Naturheilverfahren“ eine nicht unwesentliche Rolle, weil hier der Behandlungsansatz durch ein anderes Verständnis von Krankheit und Gesundheit stark beeinflusst wird: Ganzheitlichkeit von Körper und Geist, Mensch und Natur; Gleiches bzw. Ähnliches wird durch Gleiches bzw. Ähnliches geheilt also „*similia similibus curantur*“; Wirkung von Substanzen in Abhängigkeit von Verdünnungen. Ein anderer wesentlicher Einflussfaktor, der bei jedem Therapieverfahren gilt, darf auch bei der Signaturenlehre nicht außer Acht gelassen werden: Die psychologische Wirkung eines verordneten Heilmittels ist beträchtlich (Placebo!); denn die Erwartungshaltung und der Glaube an traditionelle, oft mit einem Ritual verknüpfte Handlungen tragen zum Behandlungserfolg nicht unwesentlich bei. Unter den verwendeten Pflanzen waren sicherlich auch viele echte Heilpflanzen, deren positive Wirkung oft schon vorher bekannt war, d.h. auf Jahrhunderte altem Erfahrungswissen beruhte. Nachdem sich die Signaturenlehre erst einmal etabliert hatte und von damaligen Medizinern, Apothekern und Theologen anerkannt wurde, begann manchmal wohl erst nachträglich die Suche nach erkennbaren Signaturen; denn wenn das Signatur-Prinzip richtig ist, muss es auch für jede einzelne Pflanzenart gültig sein. Beim Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) (Abb. 52) könnte das vielleicht so gewesen sein und dadurch dessen Anwendungsbereich deutlich erweitert haben: Zum Tüpfel-Johanniskraut wird in den alten Kräuterbüchern zwar oft über seine entzündungswidrige und wundheilungsfördernde Wirkung geschrieben, aber nichts über seinen aufhellenden und antidepressiven Einfluss auf das Gemüt des Menschen. Leonhart Fuchs schrieb z.B.: „*Sant Johanniskraut mit blumen vnd samen gesotten vnd getruncken/ treibt den harn vnd bringt den frawen jr zeit. In wein gesotten vnd getruncken/ vertreibt es das dritt täglich vnd viert täglich feber. Sein sam gesotten vnd viertzig tag an einander getruncken/ heylet das hüfftwee. Die bletter mit dem samen zerstoßen vnd übergelegt/ heylet den brandt. Die bletter gedörret/ vnd zu pulver gestossen/ in die faulen schäden vnd geschwär gestrewet/ heylen dieselbigen. Der samen gesotten vnd getruncken/ stellt den bauchfluß/ vnd treffenlich gut zu dem blasenstein.*“ (FUCHS 1543). Ähnliche Anwendungen gab es auch in anderen europäischen Ländern. Namen wie „Balm of warrior“, „Balsam des Kommandeurs“ oder „Wundwasser“ weisen noch darauf hin (Brosse 1992, S. 189-190). Nach der Signaturenlehre wurden die vielen kleinen durchsichtigen Exkretbehälter („Drüsen“) in den Laubblättern

des Tüpfel-Johanniskrautes, daher auch der volkstümliche Name „Tausendlöcherkraut“, als Mittel gegen Stich- und Schussverletzungen angesehen. Schon frühzeitig hatte man die Beobachtung gemacht, dass nach Kontakt mit Pflanzenteilen unter Lichteinfluss gelegentlich Hautreizungen und Blasenbildung auftraten (Photosensibilisierung der Haut durch das rötliche Hypericin bzw. Hyperforin, „Lichtkrankheit“ von Weidetieren) (DÜLL & KUTZELNIGG 1988, S. 506-507). Die wirksamen Substanzen vermutete man in den verschiedenen „Drüsen“, den farblosen Ölbehältern in den Blättern und den schwärzlichen Drüsen an den Kron- und Kelchblättern, die ein rötliches Öl („Johannisblut“) absondern. Versuche zur Behandlung von Hautverletzungen mit Zubereitungen dieser Öle waren wohl öfter erfolgreich. Die erwiesenermaßen antidepressive Wirkung des Johanniskrautes ergibt sich nach der Signaturenlehre aus der gelben Blütenfarbe (Farbe der Sonne), dem Blühtermin (um „Johanni“, dem 24. Juni) und der Tatsache, dass es ein „Lichtkeimer“ ist. Wahrscheinlicher ist aber, dass bei innerlicher Anwendung von Johanniskraut-Zubereitungen die Erfahrung der Gemütsaufhellung gemacht wurde.

c) Erfahrungswissen ging der Signaturenlehre voraus

Natürlich gab es bereits vorher in kleineren und größeren Volksgruppen ein mehr oder weniger gesichertes Erfahrungswissen über die Wirkung von Pflanzen und ihre spezifischen Zubereitungen; das zeigt die sichere Auswahl von Pflanzen als Nahrungsmittel, Arbeitsmaterial und Baustoff, Heilpflanze oder berauschende Droge. Dabei war die Zuverlässigkeit der getroffenen Auswahl gerade im Heilungsbereich oft geringer als in anderen Bereichen; das hing einfach mit den schwer zu ergründenden, komplexen Lebensprozessen und den eingeschränkten Diagnosemöglichkeiten der Naturvölker zusammen. Trotzdem war bereits vor dem Aufkommen der Signaturenlehre durch die mündliche Weitergabe von Erfahrungen und durch Lernen aus



Abb. 50, 51 und 52

Die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) (Abb. 50), das Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*) (Abb. 51) und das Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) (Abb. 52) gehören zu jenen Pflanzen, die seit Jahrhunderten in der Volksmedizin und später zum Teil auch in der Pharmazie Verwendung gefunden haben. Besonders in der wissenschaftlich nicht tragfähigen Signaturenlehre werden von äußeren Merkmalen der Pflanzen ihre spezifischen Wirkungen abgeleitet.

alten Aufzeichnungen ein beträchtlicher Wissensstock aufgebaut worden. So wurden zum Beispiel in den Klöstern sowohl das regionale Erfahrungswissen über Heilpflanzen und Herstellung von Medikamenten gesammelt, erprobt und verbessert, sondern auch das Wissen der antiken griechischen und römischen Ärzte und Gelehrten gelesen, aufbewahrt und mehr oder weniger mit den eigenen Erfahrungen verknüpft. Bis heute bleiben die Grenzen zwischen anspruchsvoller ethnobotanisch begründeter Naturmedizin, Wunderglaube und Scharlatanerie oft fließend und können leicht überschritten werden. Trotzdem ist es sinnvoll, den uralten Zweig der Naturheilverfahren nicht nur zu bewahren, sondern auch zu erweitern, zu vertiefen und zu einer befriedigenden Erklärung zu bringen. Damit wird sich auch sicherer als früher die Spreu vom Weizen trennen lassen. Viele auf dem Gebiet der Ethnobotanik arbeitende Wissenschaftler unterstützen und propagieren solche Gedanken: Jaques Brosse fordert z. B. eine höhere Bewertung des „geheimen Wissens“ über die „natürliche Magie“ der Pflanzen durch die westlich geprägte Kultur und hält die Anerkennung und praktische Nutzung traditioneller Formen der indischen, chinesischen, mittelamerikanischen und afrikanischen Pflanzenarzneikunde für überfällig (BROSSE 1992, S. 85 ff. u. S. 93 ff.). Christian Rätsch konnte am Beispiel der Verwendung psychoaktiver Stoffe verdeutlichen, wie gründlich und praxisnah schon die Menschen im Altertum bzw. im Mittelalter mit solchen Pflanzen umgingen. Erfahrungen haben dabei wohl eine bedeutend größere Rolle gespielt als Signaturen. Das damalige Wissen um die vielfältige Nutzung von Aphrodisiaka, Giften und Pflanzenarzneimitteln zeigt doch einen vergleichsweise hohen Stand der zielgerichteten und erfolgreichen Verwendung von „Drogen“ im weitesten Sinne (RÄTSCH 2008, S. 146 ff.).¹⁵

9 Das Scharbockskraut als Verursacher des ominösen „Getreideregens“

a) Der Getreidereggen – wissenschaftlich geklärtes Naturereignis und hartnäckiger Wunderglauben

Eine besondere Bewandnis hat es mit den getreidekorngroßen Brutkörpern (Bulbillen) in den Blattachsen der Pflanze. Diese sammeln sich nach dem Verwelken der Pflanzen auf dem Erdboden unter den vertrockneten Pflanzenresten an. Manchmal werden sie auch durch Tiere, Wasser und Wind an andere Stellen transportiert. Die Bulbillen dienen bekanntlich der vegetativen Vermehrung, indem sie an geeigneten Orten im nächsten Frühjahr auskeimen und zu neuen Pflanzen heranwachsen. Bei Gewittergüssen oder starkem Wind können diese Körner auch in größeren Mengen zusammengespült oder gar durch die Luft geschleudert werden. Diese Erscheinung hat die Menschen früher irritiert und zu Fehlschlüssen geführt. Man sprach vom „Getreidereggen“ oder „Kornregen“ und hielt ihn für ein Wunder.

Christian Lehmann hat im „Historischen Schauplatz“ darüber berichtet: „Anno 1573 hats im Junio und Julio an unterschiedlichen Orten in Meissen/ als zu Freyberg/ Dreßden/ Franckenberg und Mitweide Korn geregnet/ welches man gemahlen/ gebacken und gegessen/ wie im Chronico Freiberg. zu lesen.“ (LEHMANN 1699, S. 421-422).

b) Die Sage vom Kornregen von Drebach im Jahre 1803

Eine wundersame „Geschichte aus verklungenen Zeiten“ erzählte Oswald Rathmann im „Illustrierten Erzgebirgischen Sonntagsblatt“, einer Beilage zum „Annaberger Wochenblatt“, 1929. Es wird über den „Kornregen von Drebach“ berichtet, der sich dort 1803 ereignet haben soll. In der Geschichte stecken eigentlich zwei Erzählungen: Die Hauptgeschichte über den „Kornregen von Drebach“ ist wahrscheinlich eine Sage. Darin eingeschachtelt ist ein historischer Bericht des erzgebirgischen Chronisten Gotthelf Friedrich Oesfeld (1735-1801)¹⁶ aus seiner Zeitschrift „Der erzgebürgische Zuschauer“. Im Mittelpunkt der Geschichte steht der abergläubige und verschuldete Bauer Neidhard aus Drebach. Dieser hatte in einem Wirtshaus in Wolkenstein den Geschichten eines Gastes gelauscht, der von wundersamen Naturereignissen berichtet hatte, darunter auch vom „Kornregen“. Als Beweis für seinen Bericht hatte der Erzähler ein altes Buch vorgezeigt, er nannte es den „Erzgebirgischen Beobachter von Oesfeld“, und folgendes daraus zitiert: „Am 7. und 9. Juli 1770 regnete es an verschiedenen Orten eine Art Korn, zum Beispiel in Ernstthal, Oelsnitz und Langenbach, es sah das genannte Korn dem natürlichen zum Teil ähnlich, zum Teil waren es runde Körner wie Wicken. Man wollte sogar behaupten, daß auf den Bleichen bei Chemnitz dergleichen gelegen hätte, und daher müsse es vom Himmel gefallen sein, welcher Umstand aber sich also befunden hat. Man hat allerlei Versuche damit angestellt, man hat es gesteckt, ist aber nicht aufgegangen; man hat es getrocknet und gemahlen, da es etwas Mehl soll gegeben haben.“ In der Nacht träumte der Bauer Neidhard, dass auf sein verschuldetes Gut unaufhörlich „fei-



Der Kornregen von Drebach.

Eine Geschichte aus verklungenen Zeiten von Oswald Rathmann.

„Es geschehen überall Zeichen und Wunder“, blingelte der Wirt den Bauern Johann Reidhard an, der bei ihm seit Stunden schon schlaf und nicht fertig wurde mit Staunen ob der Rede des Wolkenteiners. Es war aber auch eine gar seltsame, ungläubliche Geschichte, die der ihm da erzählt hatte; demnach sollten bei Zwickau, Glauchau und Meerane oben auf den Wolkenhäufen Reisen erblüht sein. Ganz genau wußte der Wolkenteiner Wirt darüber Bescheid über die Wunderrosen, „die dicht übereinander liegen und an der inneren Seite mit weißer Wolle bedeckt sind, daß sie der sogenannten Hauswurzel ähnlich sind; der Fruchtstiel fehlt ganz, sie sind vielmehr auf dem Stengel platt aufgesetzt; die Blattstiele sind ganz glatt, und die Blätter dieselben wie an der Bruchweide, sowie der Geruch ebenfalls derselbe ist“.

Immer größer wurden die Augen Reidhards, als der Wirt diese Blumen beschrieb; der ohnehin noch tief im Aberglauben verirrte Mann glaubte, daß diese Blumen irgendein böses Dämon seien, und behauptete fest und steif, daß nun etwas käme, irgend eine arge Sache.

Während des Gesprächs der zwei waren noch weitere Gäste eingetreten, unter diesen ein Fremder, dem man es anjah, daß er weit herumgekommen sein mußte. Seine klugen Augen blinzelten sehr unternehmungslustig in die Welt hinein, und als er hörte, um was sich das Gespräch drehte, hielt auch er nicht zurück, seinerseits von allerlei derartigen Wunderdingen zu sprechen.

„Bin weit gereiset, Ihr Herren, und mehr noch hab' ich gesehen in alten Büchern und Schriften, könnt' viel erzählen von solchen Dingen, is schon was dran an den Wunderzeichen, die geschehen dann und wann.“

„Erzählt, Herr“, drängte sich Reidhard an den Fremden, diesem ein volles Glas zuziehend, „bin gierig zu hören, was Ihr berichten tut.“

Der sah den Bauer erst ein Weilschen aufmerksam an, dann entnahm er seinem Schnappd ein dieselbiges Buch. „Christian Lehmanns historischer Schauplatz wahrer Merkwürdigkeiten in dem Meißnischen Obererzgebirge“ hand darauf. Dann blätterte er darin lange herum, zeigte endlich auf ein Blatt und sprach: „Hier, leset selbst, anno 1693 ist's gewesen, sein bei Altenburg große und kleine Rosen auf denen Weiden gewachsen, grün an Farbe zwar, aber anzusehen sonst wie rechte Rosen; ist alles schon mal dagewesen.“

Mühsam buchstabierend folgte Reidhard mit dem Finger den Zeilen des Buches, um schwarz auf weiß zu sehen, was der Fremde da sprach.

„Richtig, dahier steht's geschrieben, hätt' nie gedacht, daß so etwas passieren könnt'; jetzt seh' ich, daß auch früher schon solche Wunderzeichen geschehen sind.“

„Na“, rief der Zugereiste, „sind noch ganz andre Dinge geschehn, ist nicht immer alles so alltäglich für sich gegangen in der Weltgeschicht, weiß ganz genau mit denen seltsamen Sachen Bescheid.“

„Erzählt, erzählt“, bat Johann Reidhard, der vor Aufregung und Neugier auf seinem Stuhle hin- und herrutschte. Und da auch die anderen Anwesenden gern und wissig hören wollten, hub der Weisgereiste an zu plaudern von allerlei Blutzahlen und merkwürdigen Himmelererscheinungen, sprach von schwebenden Kirchenglöden und nässenden Hirzgeweihen, und kam auch endlich darauf zu sprechen, daß zu allen Zeiten an verschiedenen Orten seltsame Regen geschehen wären, daß Selde, Schwefel und lebende Frösche vom Himmel gefallen seien hier und dort, und daß dies selbst geschehen sei mit richtigem Korn.

„Das ist erfunden“, schrien der Wirt und ein paar der Zuhörer, „das hat's nie gegeben. Schwefel wohl, soll bei Freiberg geschehen sein, und Selde auch, hab's selbstn gesehen in alten Chronika, ist bei Weiskensels niedergefallen, die Stützen bei zwei Ellen lang, aber Korn, das glaubt Ihr selbst nit“, regte sich der Wirt immer mehr auf.

„So“, lächelte der Fremde, „will's Euch gleich weisen, Ihr lieben, ungläubigen Leut; auch dies könnt' ihr selbstn lesen.“ Und eine neue Schartele aus dem umfangreichen Schnappd ziehend, sprach er weiter eifrig von diesem merkwürdigen Kornregen, hielt endlich das Buch hoch und las mit lauter Stimme:

„Am 7. und 9. Juli 1770 regnete es an verschiedenen Orten eine Art Korn, zum Beispiel in Ernstthal, Delsmich und Langenbach, es sah das genannte Korn dem natürlichen zum Teil ähnlich, zum Teil waren es runde Körner, wie Weiden. Man wollte sogar behaupten, daß auf den Weiden bei Chemnitz bergischen gelegen hätte, und daher müsse es vom Himmel gefallen sein, welcher Umstand sich aber nicht also befunden hat. Man hat allerlei Versuche damit angestellt, man hat es gekostet, ist aber nicht aufgegangen; man hat es getrocknet und gemahlen, da es etwas Mehl soll gegeben haben.“

Der Leser klappte das Buch zu. „Seht, das steht im Erzgebirgischen Zuschauer von Desfeld“, der berichtet das als Augenzeuge.“

Ungläubig staunend saßen die Gäste, vor allem Reidhard, dem dieses Wunder als das herrlichste von allem dünkte.

„Ich glaub's dennoch nicht“, beharrte der Wirt auf seinem Standpunkt, und da der Fremde nicht Lust zeigte, weiter zu streiten, verabschiedete er sich bald von den Wolkenteinern, um seinen Weg nach Marteneberg fortzusetzen.

Auch Reidhard fand sich endlich heim; der Weg dauerte fürchtbar lange, denn immer wieder blieb der Bauer stehen,

Abb. 53a, 53b

In den Bericht über den Kornregen im Annaberger Wochenblatt von 1929 hat der Erzähler eine Sage mit einem historischen Bericht verbunden. (Ausschnitt, Original im Heimatmuseum Annaberg).

nes blankes Korn“ herab rieselte. Als er erwachte, lagen Hof und Garten tatsächlich „dicht besät mit schönen goldigen Körnern“. Diese erwiesen sich letztlich als unecht und waren ungeeignet, seinen Hof zu retten. Als Auflösung der Geschichte wird dem Leser folgendes mitgeteilt: „Jedenfalls war dieses „Korn“, das Anno 1803 zu Drebach vom Himmel fiel, Schmirgelsamen, den der Wind dahin getrieben hatte.“ (RATHMANN 1929).

Wieder waren also die Bulbillen des Scharbockskrautes als Getreidekörner verkannt worden; denn „Schmirgel“ ist einer der alten volkstümlichen Namen des Scharbockskrautes (s. 4.b).

c) Der „Kartoffelregen“ bzw. „Getreidereggen“ von Wolkenstein im Jahre 1847 – ein gelungener Fall der wissenschaftlichen Aufklärung eines „Wunders“

Solche besonderen Ereignisse wie der „Getreidereggen“ sind manchmal auch im Schriftwechsel damaliger Verwaltungen erhalten geblieben. Ortschronist Kurt Scheffler (Venusberg) fand bei seinen Recherchen im Staatsarchiv Chemnitz in den Akten der Amtshauptmannschaft Niederforchheim einen Schriftwechsel mit dem landwirtschaftlichen Bezirksverein zu Annaberg. Dieser hatte am 25. Juni 1847 um eine Auskunft über ein eigenartiges Naturereignis gebeten. Der Inhalt des Schriftwechsels wird nachfolgend in einer verständlichen Übertragung wiedergegeben:

An die Königl. Amtshauptmannschaft zu Niederforchheim

Am 22. d. M. verbreitete sich die Sage, es sei in Wolkenstein mit einem heftigen Gewitterregen zugleich ein Saamen auf die Erde gefallen, den man für Kartoffelsaamen erkannt und mit großer Begierde aufgelesen habe. Obwohl dem Vernehmen nach eine ziemliche Menge davon gesammelt worden sein sollte, so gelang es mir doch nicht etwas zu bekommen.

Gestern gegen Abend wiederholte sich dieses Aufsehen erregende Ereignis auch hier bei leichtem Regen und ziemlicher Windstille. Auf einem ganz nahe bei der Stadt, dem Hospitale gegenüber gelegenen theilweise schon behauenen Grasacker, fiel der nehmliche Saamen aus der Luft hernieder und wurde von einer ziemlichen Menschenmenge unter mancherlei abergläubischen Bemerkungen und in der Meinung es sei Kartoffelsaamen aufgelesen und zur Aussaat bestimmt. Der Zufall führte mich zu diesem Ereignis, das, wie wohl zu vermuthen, auch zur nähern [?] Untersuchung in öffentlicher Besprechung gelangen könnte und gab mir Gelegenheit, etwas davon zu erlangen. Der geehrten Amtshauptmannschaft erlaube ich mir, eine Probe davon beigehend zu übersenden. Wie ich dies bereits auch schon an den landw. Hof zu Dresden gethan habe und verharre hochachtungsvoll

Annaberg, 25. Juni 1847

Vorstand des landw. Bezirksvereins Glumann

In der Antwort der Amtshauptmannschaft von Niederforchheim heißt es zu den übersandten „Kartoffelsaamen“ sinngemäß, es handele sich hierbei um die Samenknöllchen eines sehr häufig anzutreffenden Krautes, des so genannten „Blättersallatkrautes“:

An den Herrn Vorstand des landwirthschaftlichen Bezirksvereins

Bürgermeister Glumann auf Steindorf Wohlgeboren zu Annaberg.

Hierzu ein Päckchen Pflanzen.

In Erwiederung der Zuschrift vom gestrigen Tage, den vermeintlichen Kartoffelsaamen betr., überschicke ich Ihnen hierbei einige Stückchen des hier so genannten Blättersallatkrautes, was Ihnen beweisen wird, daß die fraglichen Saamenknöllchen nicht bei dem zeitherigen [?] Regen aus der Luft gefallen sind, sondern, wenn sie auch oft frei herum liegen, doch von diesem sehr häufig anzutreffenden Kraute herrühren. [im Original hat der Schreiber nach „Saamenknöllchen“ ein Häkchen gemacht, um einen Tag später am linken Blattrand den Satzabschnitt von „nicht“ bis „doch“ zu ergänzen]

Niederforchheim, den 26. Juni 1847

Auf dem Blatt folgt abschließend eine weiterführende Notiz:

In Bezug auf Vorstehendes wird noch anher bemerkt, daß wegen des vermeintlichen Getreide- oder Kartoffelregens in öffentlichen Blättern weitere Mitteilungen gemacht worden sind, welche jedoch mit der obigen Ansicht allenthalben übereinstimmen und die desfalsigen[?] irrigen Meinungen des Publicums zu beseitigen sich bemühen.

(Vergl. Annaberger Wochenblatt Nr. 27). August Illgen

Im besagten „Annaberger Wochenblatt Nr. 27“ (Nr. 27 vom 2. Juli 1847) befindet sich tatsächlich ein Bericht mit dem Titel „Der Getreide- oder Kartoffelregen“ (Abb. 54).

Dort heißt es eingangs im Text: „Großes Aufsehen erregte es, als in der vergangenen Wochen von allen Seiten her die Kunde sich verbreitete, daß es Getreide und Kartoffeln geregnet habe. Mit ziemlicher Sicherheit verkündete man, daß man die Früchte sogar auf gebleichter Leinwand gefunden habe. Einem Andern sollte es das Getreide auf den Hut geregnet haben.“

Dem interessierten Leser wird danach klar und eindeutig mitgeteilt, wie so ein „Getreidereg“ zustande kommt: „Auf unseren Wiesen und an Wässern blüht gar häufig ein gelbes Blümchen, Hahnenfuß, kleines Schöllkraut, auch Scharbockkraut genannt, *Ranunculus ficaria*. Das Pflänzchen wird nur einige Zoll hoch, seine dünnen Stengel kriechen auf der Erde hin, die kleinen gelblich grünen, rundlich herzförmigen, weichen und saftigen Blätter stehen an längeren Stielen. Zwischen diesen und dem Blatte erzeugen sich nach der Samenreife kleine Knollen in der Gestalt von Weizenkörnern. Nach einem Regen findet man diese Knollen oft in größerer Menge auf der Erde, so daß diese seltsam gestalteten Körnchen, wie uns Ocken in seiner Naturgeschichte (2. Bandes 2. Abtheilung) berichtet, schon in früheren Zeiten die Veranlassung gewesen sind von dem Glauben einfacher Leute an Getreidereg.“

Anschließend folgt eine weitere sehr konkrete Beschreibung der Pflanze. Im Zusammenhang mit den unterirdischen Pflanzenorganen (Wurzeln und längliche Knollen) wird als weiterer Name „Feigwarzenkraut“ mitgeteilt. Zum Schluss folgen Hinweise auf die Verwendung: „Die Wurzel der Pflanze ist sehr scharf und wurde sonst häufig als blasenziehendes Mittel gebraucht. Die jungen Blätter können als Gemüse und Salat gegessen werden. Die mit Essig und Gewürz gekochten und eingemachten Blütenknospen kommen den Kapern gleich. Auch die Knollen sollen eine wohlschmeckende und nahrhafte keineswegs schädliche Speise gewähren.“ (Annaberger Wochenblatt Nr. 27, 1847; Depot Heimatmuseum Annaberg-Buchholz).



Nr. 27.

Annaberger Wochenblatt.

Ausgegeben Freitags, den 2. Juli 1847.

Freitags, d. 2. Juli, Nachmittags 5 Uhr öffentliche Sitzung der Stadtverordneten.

Der Getreide- oder Kartoffelregen.

Großes Aufsehen erregte es, als in der vergangenen Wochen von allen Seiten her die Kunde sich verbreitete, daß es Getreide und Kartoffeln geregnet habe. Mit ziemlicher Sicherheit verkündete man, daß man die Früchte sogar auf gebleichter Leinwand gefunden habe. Einem Andern sollte es das Getreide auf den Hut geregnet haben. Obwohl man bei genauerer Unternehmung gar bald der Sache auf den Grund gekommen ist, so dürfte doch für Manchen unserer Leser noch Folgendes darüber zu erfahren nicht uninteressant sein. Auf unseren Wiesen und an Wässern blüht gar häufig im Frühjahr ein gelbes Blümchen, Hahnenfuß, kleines Schöllkraut, auch Scharbockkraut genannt, *Ranunculus ficaria*.

Gestalt dieser Knötchen, als auch wegen der üppigen Vermehrung, vielleicht auch wegen ihrer Anwendung in der Medizin hat die Pflanze auch den Namen Feigwarzenkraut erhalten. Die Wurzel der Pflanze ist sehr scharf und wurde sonst häufig als blasenziehendes Mittel gebraucht. Die jungen Blätter können als Gemüse und Salat gegessen werden. Die mit Essig und Gewürz gekochten und eingemachten Blütenknospen kommen den Kapern gleich. Auch die Knollen sollen eine wohlschmeckende und nahrhafte keineswegs schädliche Speise gewähren.

Das Pflänzchen wird nur einige Zoll hoch, seine dünnen Stengel kriechen auf der Erde hin, die kleinen gelblich grünen, rundlich herzförmigen, weichen und saftigen Blätter stehen an längeren Stielen. Zwischen diesen und dem Blatte erzeugen sich nach der Samenreife kleine Knollen in der Gestalt von Weizenkörnern. Nach einem Regen findet man diese Knollen oft in größerer Menge auf der Erde, so daß diese seltsam gestalteten Körnchen, wie uns Ocken in seiner Naturgeschichte (2. Bandes 2. Abtheilung) berichtet, schon in früheren Zeiten die Veranlassung gewesen sind von dem Glauben einfältiger Leute an Getreidereg. Die Wurzel dieser Pflanze zeigt ebenfalls eine Menge bald länglicher bald rundlicher größerer oder kleinerer Knollen. Sowohl wegen der

Abb. 54

Bereits im Jahre 1847 waren im Annaberger Wochenblatt die in der Bevölkerung kursierenden Berichte über einen Getreide- oder Kartoffelregen wissenschaftlich eindeutig und verständlich erklärt worden. (Textanordnung verändert, Original im Heimatmuseum Annaberg).

10 Über unseren Umgang mit der natürlichen Umwelt und besonders mit den wildlebenden Pflanzen – Florengeschichte, Landeskultur und Naturschutz

Die Frage, ob wir uns um die Existenz des Scharbockkrautes Gedanken machen müssen oder ob *Ficaria verna* L. gar eine schützenswerte Pflanze ist, wird meist mit Verwunderung aufgenommen. Man sieht gemeinhin keinen Grund dafür; denn es handelt sich um eine verbreitete, häufige und, wie es scheint, auch anspruchslose Art.¹⁷

Genau dieser Standpunkt charakterisiert die Haltung des offiziellen und praktizierten Naturschutzes im vergangenen Jahrhundert, und davon ist auch gegenwärtig noch viel zu spüren. Naturschutz hat sich vorrangig immer um Raritäten (darunter viele Spezialisten und Endemiten) gekümmert und war mit Regelungen zum gesetzlichen Artenschutz, spezifischer Biotoppflege und mit der Abgrenzung von Schutzgebieten für seltene Arten beschäftigt. Dabei war man allerdings nicht sehr erfolgreich. Ohne einen Wandel grundlegender Naturschutzkonzepte wird sich das auch künftig nicht ändern, zumal sich der Konflikt zwischen Naturschutz und sozialökonomischen Wachstumsstrategien durch weltweit zunehmende Umweltbelastungen weiter zugespitzt hat. Die künftige Naturschutzarbeit muss sich viel stärker als bisher den (noch!) weit verbreiteten Arten, Pflanzengesellschaften und Ökosystemen widmen. Nicht nur weil diese „Nicht raritäten“ den Charakter unserer heimatlichen Natur entscheidend prägen und eine nicht zu unterschätzende Rolle im gesamten Naturhaushalt spielen, sondern weil aus ihnen auch künftige „Raritäten“ hervorgehen werden. Dieser „funktionale Artenschutz“ (PLACHTER 1997) sollte nicht nur als Anhängsel des Biotopschutzes sondern zunehmend als eigenständiger Aspekt von Naturschutzarbeit betrachtet werden. Es geht also gewissermaßen um eine vorbeugende und nachhaltige Bewahrung. Solche (noch!) zahlreich vorhandenen Pflanzenarten könnte man mit deutlich weniger Aufwand bewahren; und was noch wichtiger wäre: man brauchte sie auch nicht vor den dort lebenden Bürgern, ihren eigentlichen „Beschützern“, mit allerlei Vorschriften zu schützen. Wirkliche Nachhaltigkeit könnte hier kaum besser geübt werden!

a) Vegetationsentwicklung unter dem Einfluss von Landnutzung durch den Menschen

Für die künftige Naturschutzarbeit ergeben sich aus den bereits vorliegenden Forschungsergebnissen zur mitteleuropäischen Florengeschichte seit dem Neolithikum (ab ca. 5000 v. Chr.) einige Aspekte, die auf allen Handlungsebenen mehr beachtet werden sollten.

Es geht dabei um den Abschnitt der Florengeschichte und Vegetationsentwicklung, der zunehmend unter dem Einfluss des sesshaft werdenden Menschen abgelaufen ist. Im Verlauf der Wiederbesiedlung des Landes nach der letzten Eiszeit vor ca. 12.000 Jahren waren auch „*siedlungsfreundliche Landschaften, die zur Anlage von längere Zeit nutzbaren Wohnplätzen reizen*“ entstanden. Zu den „*siedlungsfreundlichen Faktoren*“ gehören besonders: „*Vorhandensein lichter Wälder mit Angebot an Bau- und nachwachsendem Brennholz (Stockausschläge!) sowie als Futter geeigneter Bodenflora für das Weidevieh, bearbeitbarer Boden für Feldfruchtbau, Nähe von Trinkwasser.*“ (HEMPEL 2009, S. 126).

Die bei solchen florengeschichtlichen Studien gewonnenen Erkenntnisse sollen hier zunächst thesenartig vorgestellt werden:

1. Im Verlaufe der nacheiszeitlichen natürlichen Wiederbesiedlung des mitteleuropäischen Areal besetzten zunächst viele der durch die unwirtlichen Kaltzeit-Bedingungen verdrängten Arten wieder geeignete Standorte. Hinzu kamen zusätzliche sich eigenständig ansiedelnde Pflanzenarten. Die Wiederkehr und Ausbreitung der alteingesessenen Arten, der „*indigenen Arten*“, geschah ohne Einfluss des Menschen.

2. Mit dem Sesshaftwerden des Menschen und der damit einhergehenden Entwicklung der Landwirtschaft kam es zu folgenschweren Eingriffen in die sich entfaltende nacheiszeitliche Pflanzenwelt (Waldrodung, Einrichtung von Weiden und Ackerflächen, Bau von Wegen und stabileren Behausungen u.a.). Durch bevorzugte Nutzung, positive Auslese und Förderung bestimmter Pflanzenarten bzw. Individuen entstanden Pflanzensippen mit für menschliche Zwecke vorteilhaften Merkmalen. Aus Wildpflanzen entstanden allmählich „*Kulturpflanzen*“. Gleichzeitig wurden solche Wildpflanzen, die mit den „*Kulturpflanzen*“ erfolgreich um Raum, Licht und Nahrung konkurrierten, nun zu „*Unkräutern*“. Begleitet wurde diese neue Konkurrenzkonstellation durch die vom Menschen angestrebte Steigerung des Erfolgs durch Ausleseverfahren, verbesserten Ackerbau, steigendem Einsatz von Düngemitteln und der Entwicklung von Methoden zur Bekämpfung von

„Unkräutern“. Die systematische Vernichtung solcher als „Unkräuter“ eingestuften Wildpflanzen nennt man bis heute eigenartigerweise „Pflanzenschutz“.

3. Die entstandenen Äcker, Weiden, Brachen, Feldraine und Wegränder boten vielen Pflanzen- und Tierarten neue Lebensbedingungen; später kamen u.a. auch Fischteiche, Kanäle, Steinbrüche und Bergbauhallen, Gemüse- und Blumengärten hinzu. Solche oft kleinräumigen Habitate boten vielen Pflanzenarten neue Möglichkeiten zur Ansiedlung und Ausbreitung. Dazu gehörten auch jene indigenen Pflanzenarten, „deren Wuchsorte im Zuge der Vegetationsentwicklung und der Entstehung von Nutzflächen des prähistorischen Menschen vollständig verschwanden“, diese werden „Apophyten“ genannt (HEMPEL 2009, S. 49).

4. Zusammen mit den bewusst eingeführten gebietsfremden Kulturpflanzen aus dem Mittelmeergebiet und dem Vorderen Orient seit vor etwa 7000 Jahren kamen auch begleitende Wildpflanzen in unser Gebiet und siedelten sich z.B. im Bereich der Getreidefelder an. Solche unabsichtlich eingeschleppten Pflanzenarten werden als „Archäophyten“ bezeichnet. Diese konkurrierten natürlich auch mit indigenen Arten und beeinflussten deren Verbreitung und Häufigkeit.

5. „Mit dem Beginn des Gartenbaus am Haus und der bewussten Introduktion von Kulturpflanzen außerhalb des Feldbaus“ eröffneten sich erneut Wege der Ansiedlung von Pflanzenarten an heimischen Wuchsorten. Diese absichtlich in das Gebiet gebrachten, später oft verwilderten und sich in die Ökosysteme „einnischtenden“ ehemaligen Heil-, Zier- und Gewerbepflanzen werden auch als „Paläophyten“ bezeichnet (HEMPEL 2009, S. 50).¹⁸

6. Erst mit der Erschließung ferner Länder, der Entdeckung der „Neuen Welt“ und dem aufkommenden Überseehandel wurden immer mehr neue Pflanzenarten absichtlich eingeführt. Diese neuen Kulturpflanzen wurden als Zier-, Gewürz-, Heil-, Gewerbe- und Nahrungspflanzen genutzt. Nur jene neuen Pflanzenarten, denen eine selbständige Fortpflanzung und Ausbreitung innerhalb einheimischer Ökosysteme auf Dauer gelang, bezeichnet man als eingebürgerte „Neophyten“.¹⁹

7. Aus Naturlandschaften entstanden allmählich Kulturlandschaften, deren Merkmale zunehmend von menschlichen Interessen geprägt wurden. Oft wurden sie dadurch ungeeignet für das Leben vieler anderer Pflanzen- und Tierarten, die sich über lange Zeiträume an die natürlichen Lebensbedingungen angepasst hatten. Aus „Vielfalt“ entstand an vielen Orten zwangsläufig „Einfalt“: Die artenreichen Ökosysteme wandelten sich zunehmend in artenarme Assoziationen und Monokulturen. Die oft beobachtete relative Stabilität natürlicher Ökosysteme, ihre Fähigkeit zur Selbstregulation, konnte in den artenarmen Kulturen nur durch drastische Eingriffe des Menschen gewissermaßen künstlich aufrechterhalten werden.

8. Im Wechselspiel von Bevölkerungswachstum, Vergrößerung der landwirtschaftlichen Nutzflächen und anderen mit Urbanisierung, Industrialisierung und Fernverkehr einhergehenden „Bodennutzungen“ verringerte sich der unverbaute natürliche Lebensraum immer weiter. Gleichzeitig nahm mit der intensiveren Nutzung von Ressourcen die Umweltbelastung zu. Das „alternativlos“ erscheinende Wachstum wurde immer mehr eine wirkliche Bedrohung für die über komplexe Nahrungsketten unauflösbar miteinander verbundenen Ökosysteme. Das führte schließlich zu einer ständig zunehmenden Gefährdung bzw. Ausrottung vieler Pflanzen- und Tierarten; dieser Prozess hält bis heute an.

b) Wie es vielen Pflanzenarten mit unterschiedlichem chorologischem Status seither ergangen ist

Für die Existenz der indigenen Arten, zu denen auch das Scharbockskraut gehört, hatte der bereits dargestellte landeskulturelle Wandel tiefgreifende Folgen. Nachdem viele indigene Arten wieder Fuß gefasst und geeignete Habitate besiedelt hatten, waren sie als erste dem zunehmenden Selektionsdruck ausgesetzt, der von den anthropogen bestimmten Kulturlandschaften ausging. Zusätzlich mussten sie mit den „Fremdlingen“, den Archäophyten und Paläophyten, um Lebensräume konkurrieren. Für die Verbreitung des Scharbockskrautes hatten die anthropogenen Einflüsse neben negativen auch fördernde Wirkungen; als Kulturfolger fand es in der veränderten Landschaft auch neue geeignete Standorte. Die bisher in Sachsen durchgeführten Kartierungen (HARDTKE & IHL 2000) haben gezeigt, dass sich das Scharbockskraut (*Ficaria verna*) bis heute in der sächsischen Flora gut gehalten hat; es wird zu den ungefährdeten Arten gezählt. Das gilt auch für andere indigene Arten, z. B. für den Huflattich (*Tussilago farfara*), das Schmalblättrige Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), das Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) und die Wilde Möhre (*Daucus carota*). Bei anderen indigenen Arten kann ein mehr oder weniger großer Bestandsschwund (Abnahme der Populationsgrößen bzw.

ein Rückgang besiedelter Standorte) festgestellt werden, z.B. bei der Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), der Rundblättrigen Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), der Blutwurz (*Potentilla erecta*) und noch stärker beim Echten Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*) und der Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*). Viele indigene Arten, wie Arnika (*Arnica montana*), Feld-Enzian (*Gentianella campestris*), Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*) und alle übrigen Arten der Gattungen *Orchis* bzw. *Dactylorhiza* weisen allerdings einen starken Rückgang auf oder sind aus der sächsischen Flora fast gänzlich verschwunden. Ähnlich ist es auch manchen Archäophyten wie Feld-Rittersporn (*Consolida regalis*) (Abb. 55), Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*) (Abb. 56) und Breitblättriger Haftdolde oder Turgenie (*Turgenia latifolia*) (Abb. 57) ergangen. Der deutliche Rückgang von indigenen Arten und von Archaeo- bzw. Paläophyten wird von manchen Kennern der sächsischen Florengeschichte als „beängstigend“ bezeichnet (HEMPEL 2009, S. 206).

c) Naturschutz als Gegenreaktion auf die gravierenden Folgen der Landnutzung für die Vegetation und die Landschaft

Der Naturschutz, im engeren Sinne der Artenschutz, war eine Folge des sich Bewusstwerdens der beobachteten Zerstörung und Ausplünderung der Natur und eine Reaktion auf den individuell spürbaren Verlust von „Natur“. Mit Listen geschützter Arten, später zusätzlich mit „Roten Listen“ für seltene und gefährdete Arten, mit geschützten Biotopen, Flächennaturdenkmälern und Naturschutzgebieten wurde auch in Deutschland schrittweise ein komplexes Gefüge von Einrichtungen installiert; später kamen noch Biosphärenreservate, Nationalparks und die Ausweisung von so genannten „FFH-Gebieten“ (FFH = Flora-Fauna-Habitat) hinzu. Das Ganze wird gestützt von einer umfangreichen staatlichen Bürokratie und begleitet von diversen mehr oder weniger unabhängigen Organisationen, die sich alle den Schutz der Natur zum Ziel gesetzt haben. Jedes Glied in diesem Netz weist ständig Erfolge seiner Aktionen nach, aber der Natur geht es insgesamt noch nicht viel besser. Das zeigen die großen Verluste bei vielen Lebewesenarten, der ständig wachsende Naturbodenverbrauch, die Vernichtung biologisch hochwertiger Naturräume und der zu beobachtende Klimawandel. Vorzeigbare Erfolge sind im Wesentlichen auf die Erfolge im Umweltschutz (z.B. Verbesserung der Luft- und Wasserqualität in bestimmten Regionen) zurückzuführen. Die Misserfolge und Missstände resultieren hauptsächlich aus den immer noch zahlreich vorhandenen Umweltproblemen (z.B. steigende Kohlendioxid-Emissionen, zunehmende Stickstoffbelastung, Zerstückelung und Zerstörung von Lebensräumen, intensive und kontinuierliche Einwirkungen aus der Landwirtschaft wie Düngung, Melioration und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln).

d) Biotoppflege bleibt eine unverzichtbares Mittel des Naturschutzes

Um stark gefährdete Arten zu erhalten, wird es auch weiterhin notwendig sein, deren Standorte mit den klassischen Methoden der „Biotoppflege“ zu erhalten. Das regelmäßige Unterbrechen der natürlichen Sukzession (z. B. durch Wiesenmahd oder schonende Beweidung) und die Erhaltung der standorttypischen Bodeneigenschaften (z. B. durch Verhinderung von Eutrophierung und von Störungen des Wasserhaushaltes) gehören dazu (Abb. 58, 59). Dadurch bleiben die spezifischen Lebensbedingungen für manch seltene Art erhalten; im NSG Zechengrund betrifft das z.B. die Mondraute (*Botrychium lunaria*) (Abb. 60) und den Blauen Tarant oder Sumpfenzian (*Swertia perennis*) (Abb. 61).

Manche kulturhistorisch oder biologisch wertvolle Pflanzenart bzw. Pflanzengesellschaft gedeiht inzwischen häufig in Biogärten und auf Streuobstwiesen, auf planmäßig brachgelegten Flächen oder an kleinen renaturierten und gepflegten Gewässern (Abb. 62).

Das sollten aber nur zwischenzeitliche Überbrückungs- und Hilfsmaßnahmen sein, um eine nachfolgende selbständige Wiederausbreitung in größeren Habitaten der Umgebung zu ermöglichen. Dabei sind die in der florengeschichtlichen und landeskulturellen Forschung gewonnenen Erkenntnisse, aber auch das gesicherte Wissen über die Fortpflanzungsbiologie und die natürlichen Entwicklungsbedingungen dieser Arten bewusst anzuwenden.²⁰ Manche gut gemeinte „Hilfsaktion“ verpuffte, weil man vor Ort zu wenig über Herkunft und historische Besiedlungswege der einzelnen Pflanzenarten wusste oder die Ansprüche an den Standort (Bodenbeschaffenheit, Symbiosepartner) zu wenig beachtet hatte.

Große Unsicherheiten zeigen sich gegenwärtig beim Umgang mit Neophyten, wie dem Drüsigen Springkraut



(*Impatiens glandulifera*) (Abb. 63 a, b) und dem Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) (Abb. 64). Ihre Bekämpfung ist teilweise sinnlos oder sogar unvernünftig. In anderen Fällen wird es berechtigt und notwendig bleiben, die sich massiv ausbreitenden Arten zurückzudrängen oder an bereits eroberten Standorten wieder auszurotten. Das gilt hauptsächlich für die „invasiven gebietsfremden Arten“. Als solche werden „alle nicht einheimischen Pflanzen bezeichnet, die innerhalb der angestammten Pflanzengemeinschaften verdrängend auf andere Pflanzen wirken und das natürliche Gleichgewicht stören.“ (MARINELLI 2006, S. 442).²¹

e) Dem Prozessschutz muss künftig größeres Augenmerk geschenkt werden

Neben „dem effizienteren Naturschutz, dem sinnvolleren Artenschutz und einem attraktiven Gebietsschutz“ muss als wesentliche Komponente viel stärker als bisher ein breit angelegter „Prozessschutz“ hinzutreten. Damit sind Gebiete gemeint, „in denen wir der Natur ´freien Lauf´ lassen“. Solche „Referenzgebiete“ sollten vorrangig der „wissenschaftlich-ökologischen Forschung“ dienen: „Diese sich selbst überlassenen Flächen [können] besser als alle Modelle sichtbar machen, wie schnell und in welche Richtung die von Wetter und Klima verursachten Veränderungen laufen.“ (REICHOLF 2010, S. 161). Solche Referenzflächen sind im Erzgebirge z. B. die Naturwaldzelle Steinbach im NSG Steinbach (Abb. 65) und die „revitalisierten“ Moore wie die Philippheide bei Satzung (Abb. 66) und die Hühnerheide bei Rübenau.

Im Zusammenhang mit solchen Referenzflächen wird oft die Forderung nach überhaupt mehr „Wildnis“ laut. Mit der zunehmend geforderten „Verwilderung“ von sich selbst überlassenen Bereichen ehemaliger Kulturlandschaften erwarten manche Naturschützer eine rasch stattfindende Vergrößerung des Artenspektrums in den betroffenen Ökosystemen. Mit einem „zurück zur Natur“ hofft man, alte Wunden doch noch heilen zu können. So wird z. B. in einem wilden, naturnahen Waldgebiet nicht nur ökologische Nachhaltigkeit, sondern auch eine größere Artenvielfalt innerhalb solcher wilder Waldökosysteme erwartet. Von anderer Seite wird dagegen als zwangsläufige Folge von „Verwilderung“ ein Artenschwund prognostiziert, gerade auch im Bereich der liebgewordenen, auf der Schutzliste stehenden Arten.²² Um wesentliche Fortschritte zu erzielen, sind künftig noch mehr großräumige bzw. durch natürliche „Brücken“ gekoppelte geschützte Naturbereiche zu schaffen, in denen der Mensch nur geringe Eingriffsmöglichkeiten zugebilligt bekommt, in denen also auch

Abb. 55, 56 und 57

Seltene Acker-Wildkräuter an einem Feldrain bei Geunitz in Thüringen: Bild 55: Feld-Rittersporn (*Consolida regalis*); Bild 56: Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*) und Bild 57: Turgenie (*Turgenia latifolia*). Besonders die sehr seltene Turgenie wird dort durch ein wissenschaftliches Erhaltungsprogramm mit Unterstützung des Ackerbesitzers vor dem Aussterben bewahrt.

natürliche Sukzessionen stattfinden könnten. Gleichzeitig erhielten dadurch die Lebensräume vieler indigener Arten und von Archäophyten eine stärkere Beachtung und Aufwertung. Ob das ganz ohne regulierende Maßnahmen (z. B. Jagd von Rotwild; Bekämpfung von invasiven Pflanzenarten) und ohne bewusst gesetzte „kleine Störungen“ zu den erhofften Wirkungen führt, ist noch umstritten. Immerhin beobachtet man zunehmend Verluste sowohl seltener als auch verbreiteter Pflanzenarten an Stellen, wo die früher üblichen „Störungen“ durch naturschützerische Regelungen verhindert werden. Der Anstoß neuer Sukzessionen und die Bereitstellung von speziellen kleinräumigen Biotopen für konkurrenzschwache Arten bleibt dadurch aus, mit negativen Folgen für manche für den „Naturschutz“ bisher interessante Arten (REICHHOLF 2005, S. 210 ff.).

f) Für eine Wende im Naturschutz – Institution und Individuum

Um eine Wende zu einem effektiveren Naturschutz zu erreichen, müssen also bisherige Konzepte neu bewertet, gegebenenfalls korrigiert oder gänzlich überwunden werden. Dafür ist die mit der Verwaltung der schwindenden Naturschätze beschäftigte Bürokratie des Staates nur bedingt geeignet; ähnliches gilt für einen Teil der übrigen mit „Naturschutz“ befassten Gruppen und Personen. Hinzu kommt, dass den staatlichen Einrichtungen mit dem Gesamtkomplex „Umweltschutz“ viel weiter gefasste notwendige Aufgaben vorgegeben sind. Alle im „Naturschutz“ involvierten Beteiligten brauchen klare und realistische Visionen von den Ergebnissen ihrer Arbeit. Das beginnt mit der Frage, ob die Einteilung in „gute“ und schützenswerte bzw. „schlechte“ und zu vernachlässigende oder sogar zu bekämpfende Arten noch brauchbar bzw. gerechtfertigt ist. Immerhin sind aus vielen ehemaligen und unerbittlich bekämpften „Unkräutern“ inzwischen seltene „Ackerwildpflanzen“ geworden, um deren Schutz oder Wiederansiedlung man sich aufwendig bemüht. Und das endet mit den vielen Fragen zur Sinnhaftigkeit der seit 1992 weltweit verbindlich geforderten, in Deutschland 2007 festgeschriebenen und auf Naturschutzsymposien immer wieder diskutierten „Biodiversität“ (UN-Konvention von Rio de Janeiro: Convention of Biological Diversity; Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt mit ca. 430 Maßnahmen bis zum Jahre 2020).²³

Soll die Erhaltung der Mannigfaltigkeit vorrangig aus Achtung vor der Würde anderer Lebewesen geschehen oder wollen wir uns damit einen ästhetisch und kulturhistorisch begründeten Luxus leisten? Oder geht es doch darum, mit der angestrebten Erhaltung und Mehrung von Biodiversität zugleich auch Nachhaltigkeit und Stabilität zu garantieren, die unsere eigene Existenz auf der Erde überhaupt erst gewährleisten können?²⁴ Auf das Engste damit verbunden sind Fragen nach dem eigentlich stattfindenden Artenschwund auf der Erde im globalen bzw. lokalen Rahmen. Wissen wir wirklich und genau, in welchem Ausmaß gegenwärtig ein Niedergang des Artenreichtums stattfindet, oder handelt es sich, wie manche Ökologen vermuten, mehr um einen komplizierten Artenaustausch mit Verlust und Zugewinn im Inventar der Ökosysteme?²⁵



Abb. 58, 59

Eine ökologisch sinnvolle Biotop-Pflege, wie hier im Naturschutzgebiet Zechengrund bei Oberwiesenthal, ist die Voraussetzung für den Erhalt selten gewordener Pflanzengesellschaften und gefährdeter Arten.



Abb. 60, 61

Glieder solcher montanen Pflanzengesellschaften im Gebiet des NSG „Zechengrund“ sind z. B. die Mondraute (*Botrychium lunaria*), eine seltene und versteckt lebende Farnpflanze, und der Blaue Tarant oder Sumpfenzian (*Swertia perennis*), eine in Sachsen nur noch im oberen Erzgebirge vorkommendes Kaltzeitrelikt.



Abb. 62

Eine „angesalbte“ Wildkräuterwiese am Wegesrand bei Schmalzgrube.



Dieses ganzheitliche Herangehen an den Natur- und Umweltschutz erfordert mehr Kontakt zwischen den mündigen Bürgern und den Vertretern der verschiedenen mit „Naturschutz“ befassten Institutionen und eine daraus wachsende stabile und vertrauensvolle Zusammenarbeit. Erfolgreicher Naturschutz im Sinne von Artenschutz lebt und wirkt durch das Tätigsein möglichst vieler Bürger, die auf Grund ihrer in konkreten Naturschutzprojekten erworbenen Fähigkeiten zu vernünftigen Entscheidungen beitragen können. Das sind Menschen, die sich selbst gern in der Natur aufhalten und schon daher gute Gründe haben, mit der Natur achtsam umzugehen. Deshalb ist es falsch, den notwendigen Kontakt interessierter Menschen mit der Vielfalt von Naturobjekten zu behindern. Die Ausgrenzung des Menschen aus der Natur ist das sicherste Mittel dafür, Menschen in ihrem Verhältnis zur Natur „ruhig zu stellen“. Es ist gleichzeitig das sicherste Mittel dagegen, Interessen und ein echtes Verantwortungsgefühl für die Natur wachsen zu lassen. Die Achtsamkeit vor Ort, die sachkundige und verantwortungsvolle Tätigkeit im jeweils kleinräumigen Naturobjekt ist eine solide Basis und zugleich auch Voraussetzung für das Gelingen von großen Naturschutzvorhaben. Dazu werden staatliche und wissenschaftliche Institutionen selbstverständlich und sogar noch zunehmend als forschende, weiterbildende, anleitende und integrierende Einrichtungen dringend gebraucht.

Abb. 63a, 63b und 64

Als invasive Neophyten werden das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und der Japanische Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) eingestuft, die bisher allen Ausrottungsversuchen widerstanden haben. Beim Drüsigen Springkraut erscheint der Vernichtungsfeldzug nicht mehr sinnvoll. Beim Staudenknöterich wäre eine Zurückdrängung zwar wünschenswert, wohl aber hoffnungslos.



Abb. 65, 66

Die Naturwaldzelle in Steinbach ist ein gutes Beispiel für erfolgreichen Prozessschutz. Ob das in der Philippeide bei Satzung, einem kürzlich „revitalisiertem“ Moor, ebenso gelingen wird, hängt sowohl von der Intensität der initiierten „Wiederbelebung“ des ehemaligen Moorgebietes als auch von der Wirkung klimatischer Faktoren ab.

11 Schlussgedanken

Das Abhängigkeitsverhältnis zwischen den Menschen und der Natur ist sehr einseitig: Die Natur existiert ohne uns einfach weiter, für uns ist diese Natur aber die alles entscheidende Lebensgrundlage.

Die „Natur“ als Ganzheit hat auf Systemstörungen bisher immer rigoros reagiert: Was nicht mehr zu halten war, wurde im Verlauf der Evolution fallen gelassen. Und noch mehr: Die größten Störfaktoren im Evolutionsprozess eliminierten sich als Fehler von selbst, der Sand im Getriebe verschwand; betroffene Arten starben unwiderruflich aus. Da würde es für die Art Mensch keine Sonderlösung geben.

Den zwischen Machbarkeitswahn und Existenzangst schwankenden Menschen wird immer erst durch spürbar verschlechterte Situationen bzw. Lebensumstände bewusst werden, dass sie nur in einer lebensfreundlichen, das heißt einer natur- und menschenfreundlichen Umgebung weiter existieren können. Dass Menschen auch in diese positive Richtung denken und reagieren können, hat sich schon in der Vergangenheit gezeigt, als sie noch in unmittelbarer Verbindung mit der Natur lebten und nachhaltig wirtschaften mussten. Auch viele moderne, nun auch bewusst betriebene Umweltaktivitäten gehen erfolgreich auf diesem Pfad. Das stimmt hoffnungsvoll und optimistisch. Global sind wir allerdings davon noch weit entfernt. Eine Lösung des dargestellten existenziellen Konfliktes kann für uns also nur darin bestehen, endlich wirkungsvoll damit anzufangen und unaufhörlich weiterzumachen, unser immer noch gravierend gestörtes Verhältnis zur Natur zu korrigieren. Wir werden dabei wachsen und uns verändern, unsere Erde wird lebensfreundlich bleiben, und auch die menschliche Gattung wird weiter leben können.

Manchmal mag uns die Kraft der Natur als unsere eigene Macht erscheinen; denn wir gewinnen ihr so Manches ab und gebrauchen es zu unseren Zwecken. Dieses Tun wirkt sich aber zunehmend tiefer auf grundlegende Naturprozesse aus und führt zu unerwarteten Belastungen unserer Lebensumwelt, deren Folgen wir meist nicht abschätzen können oder einfach ignorieren. Mit diesem oft als „Naturzerstörung“ bezeichneten Wandel aber die Natur nur so verändert, dass wir Menschen selbst, und auch so manche „unschuldige“ Pflanzen- und Tierart mit, nicht mehr bei ihrem Spiel dabei sein werden.



Abb. 67

Die Natur: „Ihr Schauspiel ist immer neu, weil sie immer neue Zuschauer schafft. Leben ist ihre schönste Erfindung, und der Tod ist der Kunstgriff viel Leben zu haben.“ (GEORG CHRISTOPH TOBLER).

Erinnern wir uns noch einmal an Toblers Satz über das „Spiel der Natur“ vom Anfang des Aufsatzes und fügen noch einen weiteren Gedanken des Schriftstellers über das Verhältnis zwischen uns Menschen und der Natur hinzu:

*Die Menschen sind alle in ihr und sie in allen.
Mit allen treibt sie ein freundliches Spiel
und freut sich, je mehr man ihr abgewinnt.*

*Sie treibt's mit vielen so im Verborgenen,
dass sie's zu Ende spielt ehe sie's merken.*

Dank

Für mein Vorhaben, eine kleine monographische Studie über das Scharbockskraut zu schreiben, habe ich von verschiedenen Seiten Hilfe erhalten. Herr Kurt Scheffler (Ortschronist Venusberg) überließ mir von ihm gefundenes Archivmaterial und half beim Lesen von Texten in alter deutscher Schrift. Herr Wolfgang Blaschke (Annaberg, Leiter der Städtischen Museen Annaberg) gewährte mir die Einsicht in das Archiv des Museums und erteilte mir die Abdruckerlaubnis für Bilder und Texte. Spezielle Informationen zu den auf *Ficaria verna* parasitierenden Kleinpilzen erhielt ich von Herrn Wolfgang Dietrich (Annaberg, Naturschutzbeauftragter im Erzgebirgskreis; Spezialist für phytoparasitäre Pilze). Er hat auch die von mir gesammelten Befallsproben bestimmt und mehrere eigene Bilder zur Verfügung gestellt. Fotos vom Nacktstengel-Scharbockskraut erhielt ich von Herrn Rupert Stingl (Bad Vöslau, Österreich; Pädagoge und bekannter Naturschützer). Die Bilder vom Bayerischen Löffelkraut bekam ich von Frau Gabriela Schneider (Diplombiologin und Projektmanagerin „Löffelkraut und Co“). Meine Frau Agathe hat mich beim Aufsuchen von Standorten in der heimatlichen Natur und beim Sammeln von Objekten unermüdlich unterstützt und half beim Korrigieren des Manuskriptes. Herr Dr. Ronny Rößler (Direktor des Museums für Naturkunde Chemnitz) hat durch sein anregendes Interesse am Aufsatzthema und seine bewährte und sorgfältige redaktionelle Begleitung zum guten Gelingen der Arbeit beigetragen. Allen Genannten gilt mein herzlicher Dank.

Literatur

- ADLER, W., OSWALD, K. & FISCHER, R. (Hrsg.) (1994): Exkursionsflora von Österreich.
- BÖTTCHER, M. (Hrsg.) (1978): Aus Goethes Brieftasche. Die schönsten Aufsätze. Verlag der Nationen Berlin.
- BOCK, H. (1532): New Kräuterbuch darin von Unterscheydt, Namen vnd Würckung der Kreüter.
- BROSSE, J. (1992): Magie der Pflanzen; Walter Verlag Olten und Freiburg im Breisgau.
- BRUNFELS, O. (1532): Kreüterbuch contrafayt. Straßburg (digitalisierte Version im Internet).
- CARDINALE, B. (2014): Overlooked local biodiversity loss - Science **344** Letters.
- CORDUS, V. (1561): De plantis, liber II (in Gesner, C.: Valerii Cordi Simesusij Annotationes in Pedacij Dioscorides medica materia libros V.).
- DORNELAS, M.; GOTELLI, N. J.; MCGILL, B.; SHIMADZU, H.; MOYES, F., SIEVERS, C. & MAGURRAN, A.E. (2014): Assemblage time series reveal biodiversity change but not systematic loss. – Science, **344**: 296-299.
- GUTTE, P.; HARDTKE, H.J. & SCHMIDT, P.A. (Hrsg.) (2013): Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. Wiebelsheim (Quelle & Meyer).
- DENFFER, D.; EHRENDORFER, F.; MÄGDEFRAU, K. & SCHUMACHER, W. (1971): Lehrbuch der Botanik“ („Strasburger“, begründet 1894).
- DODOENS, R. (1554): Cruydt boeck.
- DÜLL, R. & KUTZELNIGG, H. (1992): Botanisch-ökologisches Exkursionstaschenbuch. Wiebelsheim (Quelle & Meyer).
- EMADZADE, K.; LEHNEBACH, C.; LOCKHART, P. & HÖRANDL, E. (2010): A molecular phylogeny, morphology and classification of genera of Ranunculaceae (Ranunculaceae). – Taxon, **59** (3): 809-828.
- FLÖSSNER, W., MILITZER, M., SCHÖNE, R., STOPP, F. & UHLIG, J. [Hrsg.] (1956): Die Pflanzen Sachsens („Wünsche/Schorler“). Berlin (Deutscher Verlag der Wissenschaften).
- FUCHS, L. (1543): New Kreüterbuch (Nachdruck 2001 bei Taschen: The new herbal of 1543).
- GARCKE, A. (1972): Illustrierte Flora Verlag Paul Parey Berlin und Hamburg.
- GENAUST, H. (1996): Ethymologisches Wörterbuch der botanischen Pflanzennamen. Hamburg (Nikol).
- GUTTE, P.; HARDTKE H.-J. & SCHMIDT, A. [Hrsg.] (2013): Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. Wiebelsheim (Quelle & Meyer).
- HAERDLE, B. (2014): „Verlust der Vielfalt oder neu gemischte Karten“ „Neues Deutschland“ vom 12./13. Juli 2014.
- HARDTKE, H.-J. & IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie.

- HAEUPLER, H. & MUER, T. (2000): Bildatlas der Farn- und Samenpflanzen Deutschlands. Stuttgart (Eugen Ulmer).
- HEMPEL, W. (2009): Die Pflanzenwelt Sachsens von der Späteiszeit bis zur Gegenwart. Jena (Weißdorn-Verlag).
- HEYNE, M. (1873): Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm, 5. Band; Leipzig (S. Hirzel).
- HEYNE, M. (1893): Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm, 8. Band Leipzig (S. Hirzel).
- HEYNE, M. (1899): Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm, 9. Band Leipzig (S. Hirzel).
- ISRAEL, A. (1866): Schlüssel zum Bestimmen der in und um Annaberg und Buchholz wildwachsenden Pflanzen. 2. Auflage; Annaberg (Rudolph & Dieterici).
- JÄGER, E. J.; EBEL, F.; HANELT, P. & MÜLLER, G.K. (Hrsg.) (2008): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 5, Krautige Zier- und Nutzpflanzen. Berlin, Heidelberg (Spektrum Akademischer Verlag).
- LANGE, H. (1926): *Jenisia* bis Frisch. in: 14. Bericht des Annaberg-Buchholzer Vereins für Naturkunde.
- LANGE, H. (1930): *Jenisia* bis Frisch. in: 15. Bericht des Annaberg-Buchholzer Vereins für Naturkunde.
- LANGE, H. (1938): Hortus Annaemontanus.
- LEHMANN, CHR. (1699): Historischer Schauplatz derer natürlichen Merckwürdigkeiten in dem Meißnischen Ober-Ertzgebirge.
- LONITZER, A. (1557) „Naturalis historiae opus novum“ (digitalisierter Nachdruck im Internet).
- DE L'OBEL, M. & PENA, P. (1570): „*Stirpium adversaria nova*“.
- MARINELLI, J. (Hrsg.) (2006): Pflanzen der Welt. Starnberg (Dorling Kindersley Verlag GmbH).
- MARZELL, H. (1943/ 1972/ 1977; Nachdr. sämthl. 2000): Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen; Bd. 1/ 2/ 3; Köln (Parkland).
- MATTIOLI, P. A. (1590): Kreutterbuch; erweiterter Nachdruck der deutschen Übersetzung durch JOACHIM CAMERARIUS D. J. (digitalisierte Version im Internet).
- MEISTER, K. (2005): Geschichte der Lichenologie im Erzgebirge II - Karl Hermann Lange (1884-1965). – Veröff. Mus. Naturkunde Chemnitz, **28**: 105-114.
- OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Stuttgart (Eugen Ulmer Verlag).
- PABST, G. (Hrsg.) (1883): Köhlers Medizinalpflanzen. Gera (Verlag Franz Eugen Köhler).
- RÄTSCH, CH. (2008); Pflanzen der Liebe; Magic-Bookworld-Verlag.
- RATHMANN, O. (1929): Der Kornregen von Drebach. In: „Illustriertes Erzgebirgisches Sonntagsblatt“ Nr. 38/ 123. Jahrgang vom 22. September 1929, Sonntagsbeilage zum „Annaberger Wochenblatt (im Depot des Heimatmuseums Annaberg-Buchholz).
- REICHENBACH, H. G. L. (1844): Flora Saxonica Die Flora von Sachsen, ein botanisches Excursionsbuch. Dresden und Leipzig, Arnoldische Buchhandlung. (Nachdruck 2013 Saxoniabuch Dresden).
- REICHHOLF, J. H. (2005): Die Zukunft der Arten. München (C.H. Beck).
- REICHHOLF, J. H. (2010): Naturschutz. Krise und Zukunft. Berlin (Suhrkamp).
- ROTH, L.; DAUNDERER, M. & KORMANN, K. (1994): Giftpflanzen – Pflanzengifte.
- RUHSAM, J. (1888): Schlüssel zum Bestimmen der in der Umgebung von Annaberg- Buchholz wildwachsenden Pflanzen. Annaberg (Rudolph & Dieterici).
- PALMER, N. F. & SPECKENBACH, K. (1990): Träume und Kräuter Studien zur Petroneller `Circa instans'-Handschrift und zu den deutschen Traumbüchern des Mittelalters.
- PLACHTER, H. (1997): Naturschutz im Abseits In: Biologie in unserer Zeit 5/97.
- SCHALLER, F. (1997): Lebensrecht und Artenschutz – Biologie in unserer Zeit 5/97, 317-321.
- SCHMIDT, P.A. (2012): Vortrag: Neophyten in Sachsen - Gewinn oder Gefahr?
- SCHULZE, E.-D.; BOURLAUD, J.; WÄLDCHEN, N.; EISENHAEUER, H.; WALENTOWSKI, C.; SEELE, E.; HEINZE, U.; PRUSCHITZKI, U.; DANILA, G.; MARIN, G.; HESSENMÖLLER, D.; BOURIAUD, L. & TEODOSIU, M. (2014): Ungulate browsing causes species loss in deciduous forests independent of community dynamics and silvicultural management in Central and Southeastern Europe. – *Annals of Forest Research*, **57** (2): 267-288.
- SCHULZE, E.-D.; HESSENMÖLLER, D.; SEELE, C.; WÄLDCHEN, J. & VON LÜPKE, N. (2010): „Die Buche. Eine Kultur- und Wirtschaftsgeschichte“. – *Biol. Unserer Zeit*, **40**: 171-183.
- SEIDEL, O.M. (1880): Exkursionsflora für Anfänger im Pflanzenbestimmen. Zschopau (Richard Gensel).
- SCHROETER, C. (1908): Das Pflanzenleben der Alpen. Zürich (Albert Raustein).
- SEIFERT, E. (2014): Zur Biologie, Benennung und Herkunft des Frühlings-Krokus (*Crocus vernus* (L.) Hill.) in Drebach (Erzgebirge) - Erforschtes und Ungeklärtes. – Veröff. Mus. Naturkunde Chemnitz, **37**: 11-54.

- SELL, P.D. (1994): *Ranunculus ficaria* L. sensu lato. – *Watsonia*, **20**: 41-50.
- STÖSSNER, H.B. (1850): „Flora der nächsten Umgebung von Annaberg“. Annaberg (Verlag von Rudolph & Dieterici).
- STRASSBURGER, E.; NOLL, F.; SCHENK, H. & SCHIMPER, A.F.W. [Begr.] (1894; 30. Aufl. 1971): Lehrbuch der Botanik. Jena (Gustav Fischer).
- STURM, J. G. (1796): Deutschlands Flora in Abbildungen.
- TABERNAEMONTANUS (1588): Neu vollkommen Kräuter-Buch (bearbeitet von BAUHIN, C. & BAUHIN, H. 1731; digitalisierter Nachdruck im Internet).
- WEIN, K. (1914): Deutschlands Gartenpflanzen um die Mitte des 16. Jahrhunderts. Beihefte zum Botanischen Zentralblatt. Sonderabdruck Band **XXXI** (1913) Abt. II.; Dresden-N. (C. Heinrich).
- WÜNSCHE, O. (1904): Die Pflanzen des Königreichs Sachsen. Leipzig (B. G. Teubner).
- Wikipedia: Skorbut (24.03.2013).
- Wikipedia: Scharbockskraut (24.03.2013, 09.02.2015).
- Wikipedia: Dänisches Löffelkraut (15.11.2014).
- Wikipedia: Autobahn- und Straßenfloristik (15.11.2014).
- Akten der Amtshauptmannschaft Niederforchheim III 33044 Sign. 197 (im Staatsarchiv Chemnitz; Kopien bei Kurt Scheffler, Venusberg).
- „Annaberger Wochenblatt“ Nr. 27 vom 2. Juli 1847: Der Getreide- oder Kartoffelregen (im Depot des Heimatmuseums Annaberg-Buchholz).

Abbildungsnachweise:

- Abb. 15: Sturm, J. G. (1796): Deutschlands Flora in Abbildungen
- Abb. 43: Pabst, G. (Hrsg.) (1883): Köhlers Medizinalpflanzen
- Abb. 37 und 38: Wolfgang Dietrich (Annaberg)
- Abb. 39 und 40: Rupert Stingl, Bad Vöslau (Österreich)
- Abb. 44 a und 44 b: Dipl.-Biol. Gabriela Schneider, Projektbetreuerin des Biodiversitätsprojektes „Löffelkraut & Co.“, Projektbetreuung Oberbayern.
- Abb. 42, 53 a, 53 b und 54: Sammlung des Heimatmuseums Annaberg
- Abb. 47, 48 und 49: Bayerische Staatsbibliothek München Rar.2264-1/2; Titelblatt und Blatt CLXXVI; urn:nbn:de:bvb:12-bsb00054201-5.

¹ Aus dem Fragment „Die Natur“ von Georg Christoph Tobler (1757-1812). Der Verfasser ist ein Zeitgenosse von J. W. Goethe und hielt sich 1780/81 in Jena und Weimar auf. Der Aufsatz wurde wohl von Goethe inspiriert und drückt sein pantheistisches Weltverständnis aus. (Aus Goethes Brieftasche; Aufsätze von J. W. Goethe. Hrsg: Margot Böttcher 1978).

² Von „Erdschürfpflanzen“ spricht man, wenn sich die „Überdauerungsknospen in unmittelbarer Nähe der Bodenoberfläche in der Laubstreichschicht“ befinden, das trifft z. B. für das Scharbockskraut und das Lungenkraut zu. Bei den echten Geophyten liegen diese tiefer im Boden dicht an den verdickten Überdauerungsorganen.

Ähnliche Lebensformen haben so genannte „Zwiebel-Geophyten“ (z. B. Schneeglöckchen), „Achsenknollen-Geophyten“ (z. B. Lerchensporn) und Rhizom-Geophyten“ (z. B. Busch-Windröschen) entwickelt (ADLER et al. 1994).

³ Das Anschmiegeln der Stängel an den Boden ist bei einigen im Frühjahr blühenden Pflanzenarten zu beobachten, z. B. bei *Veronica chamaedrys*, *Veronica hederifolia*, *Stellaria media*, *Lysimachia nummularia*, *Lamium purpureum*. Die Erscheinung des Anschmiegens an den Boden wird auf die „Reizwirkung der Kälte“ zurückgeführt. Gleichzeitig spielt aber auch die Erdschwerkraft eine Rolle; denn bei steigenden Temperaturen richten sich die Stängel allmählich auf. Untersuchungen haben gezeigt, dass es sich um eine besondere Form des Geotropismus handelt: Bei Kälte erfolgt diageotropisches Wachstum, bei steigender Temperatur dagegen ist die Wachstumsbewegung negativ geotropisch. Es handelt sich hier um ziemlich altes botanisches Wissen; die Untersuchungen von Vöchting (1898) bzw. Lindvorss und Bengt (1903) werden schon von Schroeter zitiert und als „dynamische Anisotropie“ bezeichnet (SCHROETER 1908, S. 652-653). Der Erklärungsansatz wird grundsätzlich beibehalten; anstelle der Bezeichnung „diageotrop“ tritt später der Begriff „transversalgeotrop“ (STRASSBURGER 1971, S. 348).

⁴ Es wird gelegentlich auf gefleckte Blätter verwiesen: „*Dilß Kraut hat Ephewbletter/ allein daß sie runder/ feyster/ vnd mit schwarzen Mackeln besprengt sind.*“ CAMERARIUS 1590); „*Leaves numerous, medium to dark green above with paler veins, often blotched or mottled whitish or purplish, paler and slightly bluish beneath with darker veins.*“ (SELL, 1994). Solche Blätter konnte ich bei den von mir im Erzgebirge beobachteten Scharbockskraut-Pflanzen nicht feststellen.

⁵ Ziemlich bekannt ist die als Guttation bezeichnete Erscheinung bei den Arten der Gattung Frauenmantel (*Alchemilla*). Dort erkennt man die hervor gepressten Wassertropfen als kleine, kristallklare, silbrige Kügelchen zwischen den Blattzähnen. Das ausgeschiedene Wasser perlt dann auf der mit einer Wachsschicht überzogenen Blattepidermis ab und sammelt sich im Zentrum des etwas gefalteten Blattes.

⁶ Als Beispiel kann die Ausbreitung des Scharbockskrautes auf der Schloßteich-Insel in Chemnitz genannt werden, wie sie vor einigen Jahren (mindestens bis 2011) von Ornithologen beobachtet wurde – Mitteilung einer Beobachtung von Dieter Saemann (Chemnitz) an Kurt Scheffler (Venusberg).

⁷ Oft werden auch folgende Synonyme für die beiden Subspecies verwendet: a) Für das Knöllchen-Scharbockskraut *Ficaria verna subsp. bulbifera* A. LÖVE ET D. LÖVE (z. B. GUTTE/HARDTKE/SCHMIDT, 2013). Bei den verschiedenen Autoren kann das Artepithet in *bulbi(li)fer(a)* geringfügig differieren. b) Für das Nacktstengel-Scharbockskraut *Ficaria verna subsp. nudicaulis* ROUY ET FOUCAUD (z. B. ADLER/OSWALD/FISCHER, 1994). Das Art-Epithet „*nudicaulis*“ erhielt diese Unterart wegen der meist fehlenden Laubblätter an den Blütenstielen (diese sind gewissermaßen „nackt“).

⁸ Der von Lehmann verwendete Ausdruck „kreenartig-schmeckender Saft“ geht auf die Wörter „Kren, Krän, Kreen“ für Meerrettich (*Armoracia rusticana*) zurück. Es ist slawischen Ursprungs und wird in vielen europäischen Ländern gleichbedeutend für das scharf schmeckende Gewürz und Küchenkraut verwendet. Im deutschsprachigen Raum wird das Wort heute besonders in Österreich in diesem Sinne verwendet.

(HEYNE: Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm 1873, Bd. 5, S. 2167 u, 2168)

⁹ Eine umfangreiche botanische Bibliographie zu Hermann Lange hat Kay Meister zusammengestellt (2005 Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Chemnitz, Bd. 28).

¹⁰ Zur Gattung *Cochlearia* gehören weitere Arten, zum Beispiel das Dänische und das Englische Löffelkraut (*Cochlearia danica* und *Cochlearia anglica*), die ebenfalls an salzreichen Standorten gedeihen. Eine weitere Art, das Pyrenäen-Löffelkraut (*Cochlearia pyrenaica*), wächst auf „salzfreien“, quelligen und sickernassen Standorten in den Alpen und deren Vorland, am Bodensee und in der Rhön (ROTHMALER 1994). Eine äußerst seltene, endemische Art wird für Südbayern beschrieben, das Bayerische Löffelkraut (*Cochlearia bavarica*). Es wächst dort in Quellflurgesellschaften und Kalkflachmooren. Das Bayerische Löffelkraut ist hybridogenen Ursprungs (genetische Kombination aus *Cochlearia pyrenaica* x *Cochlearia officinalis*); (siehe auch Fußnote 20).

¹¹ Diese ökologische Nische „Salzboden“ teilen sich die so genannten „Salzpflanzen“ (Halophyten) mit einigen anderen mehr oder weniger salztoleranten Arten, z. B. Queller (*Salicornia europaea*), Strand-Wegerich (*Plantago maritima*), Gemeiner Salzschwaden (*Puccinellia distans*), Strand-Salzschwaden (*Puccinellia maritima*), Salzmelde (*Atriplex halimus*), Strand-Grasnelke (*Armeria maritima*). Im salzarmen Binnenland werden solche Spezialisten von vielen anderen konkurrenzstärkeren Pflanzenarten verdrängt. Die zunehmende Vorkommen von „Salzpflanzen“ auf Mittelstreifen und Ausfahrten der Autobahnen Norddeutschlands und inzwischen auch Süddeutschlands und Österreichs ist die Folge der zunehmenden Salzkonzentration in den straßennahen Böden. Durch den Einsatz von Streusalz/Tausalz sind geeignete Standorte entstanden, die von eingeschleppten Pflanzen, Pflanzenteilen und Samen solcher Halophyten fast konkurrenzlos besiedelt werden können. Zu diesen „Autobahn-Halophyten“ gehören neben dem Dänischen Löffelkraut (*Cochlearia danica*), der Gemeine Salzschwaden (*Puccinellia distans*), die Pfeilblatt-Melde (*Atriplex calotheca*) und die Salz-Schuppenmiere (*Spergularia salina*) (wikipedia Nov. 2014).

Auch andere anthropogene Salzstellen (z. B. Bergbau- und Industriebrachen) werden als sekundäre Standorte von Halophyten besetzt. Oft mischen sich auch andere salztolerante Neophyten darunter, wie das Schmalblatt-Greiskraut (*Senecio inaequidens*), das Beifuß-Traubenkraut (*Ambrosia artemisiifolia*) und der Krähenfuß-Wegerich (*Plantago cronopus*).

¹² Zu bedenken ist auch die Bedeutung des griechischen Wortes „chelidion“ (=Schwalbe). Immerhin wurden in verschiedenen europäischen Regionen beide Pflanzen volkstümlich als großes bzw. kleines „Schwalbenkraut“ oder „Schwalbenwurzel“ bezeichnet. Diese Namen werden auch in alten Kräuterbüchern genannt, so im „Dodonaeus“, „Tabernaemontanus“ und „Matthiolus-Camerarius“. Der „Schwalben“-Bezug in den Pflanzennamen soll demnach mit einer Übereinstimmung der Blütezeit der beiden „Schellkräuter“ und dem Zeitraum des Ankommens der Schwalben zusammenhängen, was nicht so abwegig ist wie es z. B. Marzell erscheint (MARZELL 1943; 1. Band S. 930). So blühte im Jahre 2015 das Scharbockskraut noch als sich die Mehlschwalben schon wieder eingefunden hatten und das Große Schellkraut zeigte an warmen Standorten bereits seine großen gelben Blüten. Der deutsche Name „Schellkraut“ bzw. „Schöllkraut“ lässt sich leicht von „Chelidonium“ ableiten; darauf hatte bereits Tabernaemontanus hingewiesen.

¹³ Rembert Dodoens (1516/17-1588), bekannter unter dem Namen Dodonaeus, stellt die Pflanze in seinem 1554 in Flämisch heraus gegebenen „Cruydt boek“ (=Kräuterbuch) mit einer eindeutigen Abbildung und den bekannten Anwendungen vor. Nach den lateinischen Namen *Chelidonium minus*, *Hirundinaria minor*, *Scrofularia minor*, *Ficaria* werden einige der schon genannten deutschen Namen aufgeführt: „In Hooch duytsch kleyn Scholwurz, kleyn Schwalbenwurtz, Feigwartzenkraut, Blaternkraut, Pfaffenhodlin en Meyenkraut. In Neer duytsch cleyen Gouwe en cleyen Speenkraut.“ Adam Lonitzer (1528-1586) beschränkte sich auf die genannten Anwendungen („*Chelidonium minus*. *Officinis Scrophularia minor*, quod *scrofulas*, hoc est, *strumas curet*“) LONICERUS hatte sein 1557 erstmals gedrucktes Kräuterbuch „Naturalis historiae opus novum“ betitelt und in den lateinischen Text lediglich die üblichen deutschen Namen eingefügt.

Matthias de L'Obel (1538-1616), der flämische Arzt ist unter dem latinisierten Namen LOBELIUS bekannt, nannte das Scharbockskraut ebenfalls „*Chelidonium minus*“, „Klein Scholwurtz“, „klein feigwartzenkraut“ und „Meyenkraut“. Zusammen mit PIERRE PENA hatte er 1570 das „*Stirpium adversaria nova*“ in lateinischer Sprache verfasst (*Nimis quam morosi sunt, qui Chelidonium minus ob ignavam acrimoniam reiniciunt, ...*)

Valerius Cordus (1515-1544) bildet das Scharbockskraut gut ab und beschreibt es eindeutig; (auch Eigenschaften und Standorte werden genannt: „*Sapore tota herba est subacri & aspero, nascitur humentibus & planis & incultis locis*“). Das Werk von Valerius Cordus blieb unvollendet und wurde erst 1561 vom Schweizer Arzt und Naturforscher Conrad Gesner (1516-1565) gedruckt.

¹⁴ Es handelt sich dabei um „das um 1150 entstandene Standardwerk der salernitanischen Drogenkunde, das bis ins Spätmittelalter als pharmakologisch- medizinisches Kräuterbuch verwendet wurde.“ Die Petroneller Handschrift enthält ein „erweitertes `Circa instans` (*Tractatus de herbis*) mit etwa 410 Illustrationen der Heilkräuter.“ (PALMER & SPECKENBACH 1995)

¹⁵ Christian Rättsch erläutert z. B. die vielfältige Nutzung des Bilsenkrautes (*Hyoscyamus niger*) in der Antike und im Mittelalter (RÄTTSCH 2008, S. 146-151): Die Verwendungen beruhten auf gesammeltem und tradiertem Erfahrungswissen. Man kannte also die Wirkungen der in der Pflanze enthaltenen Substanzen (Alkaloide), ohne diese selbst zu kennen oder deren Wirkung gar erklären zu können. Auch im Umgang mit der Pflanze und ihren Zubereitungen (Öle, Salben, Rauch, Lösungen u. a.) hatte man damals offenbar ein spezifisches Wissen erworben. Die giftige, berauschende, entkrampfende, schmerzstillende, psychedelische und aphrodisische Wirkung von Bilsenkraut konnte offenbar gehandhabt werden.

Interessant ist die Nutzung der kleinen schwarzen Samen des Bilsenkrautes, die einen besonders hohen Alkaloidgehalt (Scopolamin, Hyoscyamin, Atropin u. a.) besitzen, beim Brauen von Met und Bier. Diese Genussmittel wurden teilweise auch unter Zusatz von Bilsenkrautsamen hergestellt. Die unterschiedlichen Beimengungen, darunter auch Myrtenzweige, Eschenlaub, Sumpfpfurst und Rosmarin, sollten das Getränk würzen, haltbar machen oder dessen berauschende Wirkung erhöhen. Rättsch teilt mit, dass „mit dem Reinheitsgebot für Bier 1516 der Gebrauch von Bilsenkraut beim Bierbrauen in Deutschland verboten [wurde]. So kann man das Reinheitsgebot als erstes deutsches Drogengesetz betrachten“ (RÄTTSCH 2008, S. 146)

Zu den früheren regional gebräuchlichen Namen des Bilsenkrautes gehörten u. a. auch bilsa, bilse(n), pilsenkraud, Pilsenkraud, Bilsenkraut, Bilmeskraut (MARZELL 1972, 2. Band, S. 927-928). Dass der Name „Pils“ für ein herbes kräftiges Bier daher seinen Namen bekommen hat, wird gelegentlich vermutet.

¹⁶ Gotthelf Friedrich Oesfeld (1735-1801): geboren in Aschersleben; studierte in Halle und erwarb den Titel „Magister“; ab 1754 akademische Tätigkeit an den Universitäten in Halle und Wittenberg; ab 1760 Pfarrer in Scheibenberg, später in Lößnitz; schriftstellerische Tätigkeit ab 1765; von 1773 bis 1774 Herausgabe der Zeitschrift „Der erzgebürgische Zuschauer“ mit vielen Berichten aus dem Erzgebirge (ca. 600 Seiten).

¹⁷ Solche Pflanzen werden auch heute noch als „Unkraut“ geführt: „Die sich durch Brutknöllchen leicht ausbreitende Unterart *subsp. bulbifer* LAMBINON sollte nicht gepflanzt werden: Unkraut!“ (JÄGER et al. 2008, S. 147).

¹⁸ Die chorologischen Status-Bezeichnungen „Apophyten“ und „Paläophyten“ (z. B. HARDTKE & IHL 2000, HEMPEL 2009) finden sich nicht überall in derzeitigen Darstellungen zur Florengeschichte und Arealkunde wieder. Generell wird aber zwischen indigenen Arten, Archäophyten und Neophyten unterschieden. Dafür werden auch gut gewählte deutsche Begriffe verwendet: „Ureinheimische“, „Alteingebürgerte“ und „Neubürger“ (ADLER et al., 1994).

¹⁹ Den chorologischen Status „Neophyt“ erhalten Pflanzen erst, wenn sie in „historischer Zeit“ eingewandert sind, beginnend „mit der Ausweitung des Überseehandels bzw. der Entdeckung Amerikas“. Als Trennlinie wird hier das Jahr 1500 angegeben (HARDTKE & IHL 2000, S. 37). Andere Autoren setzen das Jahr 1492 (SCHMIDT 2012) bzw. 1520 (HEMPEL 2009, S. 177) an. Etwas davon abweichend wird bei ADLER et al. (1994) eine „erst in der Neuzeit (nach dem Mittelalter) eingewanderte oder eingeschleppte Sippe, falls eingebürgert“ als Neophyt bezeichnet.

Natürlich waren genau genommen auch alle vorher eingebürgerten „Neusiedler“ eigentlich „Neophyten“; denn es handelt sich um nichteinheimische gebietsfremde Arten. Hempel verweist hierbei auf den praktischen Nutzen dieser Abgrenzung für eine klarere Datierung; gleichzeitig fragt er, „ob dem Mittelalter und der frühen Renaissance vor dem Zeitalter des beginnenden Überseehandels in florenhistorischer Hinsicht nicht eine größere Eigenständigkeit zukommt, als gemeinhin angenommen wird.“ (HEMPEL, 2009, S. 50).

²⁰ Ein gutes Beispiel für eine effektive Organisation von Biotopschutz ist das von 2011 bis 2016 in Bayern laufende Bundesprojekt „Löffelkraut & Co.“. Hier ist es gelungen, durch eine Kombination von aufwändiger Projektbetreuung und sachgerechter wissenschaftlicher Begleitung das weltweit nur im bayerischen Voralpenraum vorkommende und hier stark gefährdete Bayerische Löffelkraut (*Cochlearia bavarica* VOCT) zu erfassen und eine geeignete Strategie für seine Erhaltung zu entwickeln. Zu den komplexen Schutzmaßnahmen gehören u. a.: Erhalt des Ausmaßes der Quellschüttung, Reduktion der Nährstofftracht der Quellen, Vernetzung von Teilpopulationen des Bayerischen Löffelkrautes, Initiierung von Vertragsnaturschutzmaßnahmen im Umfeld der Quellstandorte (zur Förderung der Grundwasserbildung bzw. zur Verminderung der Eutrophierung), Optimierung der Ausbreitung der Art durch Sammeln von Fruchtständen und Samen, Ausstreueung von Samen in benachbarte Gunsthabitats, Anzucht von Pflanzen aus streng regionalisiertem Saatgut und Pflanzung im zeitigen Frühjahr an optimalen Standorten (Merkblatt Artenschutz 16, Bayerisches Landesamt für Umwelt 2008).

²¹ Von der Weltnaturschutzorganisation (IUCN) wurde eine Liste der „One Hundred of the World’s Worst Invasive Alien Species“ aufgestellt (MARINELLI 2006, S. 442 ff.). Zu diesen Arten gehören z. B. das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*), der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) und der Japanische Staudenknöterich (*Fallopia japonica*). Es sind aber auch Arten darunter, die wir in Deutschland oder in Mitteleuropa keineswegs als invasiv bezeichnen würden, z. B. Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnlicher Seidelbast (*Daphne mezereum*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*): Diese Arten werden aber in anderen Regionen der Erde als gefährliche Neophyten betrachtet. Deren Ausbreitung soll dort verhindert werden und eine Anpflanzung unterbleiben.

²² Durch eine Reihe wissenschaftlicher Untersuchungen wird das auch bestätigt: Eine Arbeitsgruppe am Max-Planck-Institut für Biogeochemie in Jena konnte z. B. zeigen, dass bei Wegfall von forstwirtschaftlichen Maßnahmen und Jagd in Wäldern große Verluste an Baumarten (und entsprechende Folgeverluste in der Fauna) auftreten, weil sich bei stark zunehmenden Verbissschäden die Rotbuche eindeutig durchsetzt. 1. E.-D. SCHULZE et al. (2014): 1. „Ungulate browsing causes species loss in deciduous forests independent of community dynamics and silvicultural management in Central and Southeastern Europe“ in: *Annals of Forest Research* 57 (2) Schulze et al. (2014) „Die Buche. Eine Kultur- und Wirtschaftsgeschichte“ in: *Biol. Unserer Zeit* 3/2010 (40)

²³ Unter Biodiversität wird nicht nur die quantitative Vielfalt der Arten (Menge der Arten) sondern auch eine qualitative Mannigfaltigkeit (genetische Vielfalt innerhalb der Populationen) verstanden. Biodiversität umfasst auch die Vielfalt der Ökosysteme und die Mannigfaltigkeit der Beziehungen zwischen den Organismen innerhalb solcher ökologischer Komplexe.

²⁴ Die Erkenntnis der Gefahr eines Biodiversitätsverlustes ist mit einem grundsätzlichen ethischen Problem verbunden. Darauf hat Friedrich Schaller nachdrücklich aufmerksam gemacht: „Das heißt, wir denken beim selbstbeachtenden Lamento über die anthropogene Gefährdung des vermuteten ökologischen Gleichgewichts weniger an die Lebensberechtigung unserer Mitbewesen als vielmehr an die Gefährdung ihrer für unser Leben wichtigen Funktionen im System. Dieser – wie ich meine – schlicht animalische Argoismus hat sich in unserer Rede von der Sonderstellung des Menschen zu einem von der Natur abgehobenen „Humanismus“ erhöht und läßt damit einen Wertvergleich von Mensch und übriger Welt (materieller Welt) schon aus Prinzip gar nicht mehr zu.“ In einem abschließenden Ausblick spitzt Schaller diesen Aspekt noch zu: „Die Frage nach dem Lebens- oder Überlebensrecht reduziert sich also letztlich auf ein rein menschliches Problem. Der Mensch muß wissen, wie er „seine“ Welt haben möchte: Als einen letztlich nur ihm dienlichen Aufenthalts- und Versorgungsraum oder als eine formenreiche, weit über seine Artzwecke hinaus ausgestaltete Heimstatt, die er weiterhin genussreich auch mit vielen, großen und kleinen, vielleicht überflüssigen und möglicherweise sogar problematischen anderen Bewohnern und Benützern teilt, indem er sich verständnisvoll dort zurückhält und einschränkt, wo es um die Lebensansprüche der anderen geht.“ (SCHALLER 1997, S. 319 u. 321).

²⁵ Neue Nahrung für diesbezügliche Meinungsunterschiede haben widerstreitende aktuelle Veröffentlichungen zur Biodiversität erhalten: MARIA DORNELAS et al. (2014): „Assemblage Time Series Reveal Biodiversity Change but Not Systematic Loss“ in *“Science“* Band 344, S. 96-299 und BRADLEY CARDINALE (2014): „Overlooked local biodiversity loss“ in einem sich darauf beziehenden Brief an *“Science“*. Sogar in die normale Medienlandschaft haben solche kontrovers geführten wissenschaftlichen Diskussionen ihren Weg gefunden (z. B. ND 12./13. Juli 2014: BENJAMIN HAERDLER: „Verlust der Vielfalt oder neu gemischte Karten“)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Chemnitz](#)

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Seifert Erhard

Artikel/Article: [Interessantes über das Scharbockskraut \(Ficaria verna Huds.\) – Monographische Betrachtung einer bekannten Art 91-134](#)