



Abb. 3: ...und der angebliche *Rucola* – der Schmalblättrige Doppelsame alias „Schweinekraut“.

klar - schon wieder ein verwechselter Namen bei der gleichen Pflanze. Für gut eingestellte Diabetiker besteht heute hoffentlich aber keine Gefahr mehr, dass sie bei einem Gläschen „Topi“ umkippen, sofern sie nicht auf die Idee kommen, sich anstelle von Insulin Topinambur-Schnaps zu injizieren. Möge es munden.

Nicht ganz so weit muss man beim zweiten Fall gehen - hier sind „nur“ Mitteleuropa und Italien involviert. Es handelt sich um den simplen *Rucola*, den man hierzulande bei jedem Gemüsehandel oder Wochenmarkt in großen Mengen kaufen kann. Als *Rucola* oder gut deutsch „Ölrauke“ galt ursprünglich die italienische *Eruca sativa* bzw. *Eruca vesicaria* ssp. *sativa*, eine lange kultivierte Kreuzblütler-Art Südeuropas. Die Namen *Rucola* und *Rauke* sind beide vom lateinischen *Eruca* abgeleitet. *Eruca sativa* blüht weiß, und ihre Blüten sind recht ähnlich zu den Verwandten Rettich oder dem Acker-Hederich (*Raphanus raphanistrum*) in seiner weißen Form.

Der Verfasser fragte sich daher schon vor Jahrzehnten, warum man auf deutschen Wochenmärkten die Blätter des Schmalblättrigen Doppelsamens (*Diplotaxis tenuifolia*, auch „Schweinekraut“ genannt) als „*Rucola*“ kaufen kann? Diese gelbblütige Art ist als Neophyt in Mitteleuropa weit verbreitet und blüht in warmen Lagen an jedem Straßenrand. Die Blätter von *Diplotaxis* und *Eruca* sind zwar nicht ganz so einfach wie die Blüten zu unterscheiden, aber durch die

schlankere Blattform, die weniger tiefen Buchten und das kleinere Endfiederchen kaum zu verwechseln, wenn man denn einmal die echte *Eruca* gesehen hat.

Ursprünglich dachte der Verfasser, es mit ein paar besonders blöden nordbadischen Gärtnern zu tun zu haben, grinste darüber, vergaß den Fall längere Zeit und wurde erst wieder mißtrauisch, als er über viele Jahre kein einziges Bündel echte *Eruca* in Deutschland auf den Märkten sah. Wen fragt man mittlerweile in solchen Fällen: Wikipedia! Und siehe da, das geballte Wissen der Online-Enzyklopädie wusste Bescheid: in Mitteleuropa wird durchweg das Schweinekraut *Diplotaxis tenuifolia* als „*Rucola*“ gesät, verkauft und gegessen. Keine Spur mehr von der „echten“ *Rucola*. Zugegeben: die Blätter beider Arten schmecken im Salat und neuerdings auch auf der Pizza recht ähnlich, wobei die echte *Eruca* noch einen nussigeren Geschmack hat.

Als Versuchskaninchen für die Effizienz der Namensgebung hatte - einmal wieder - die beste Ehefrau von allen erhalten müssen. Sie bekam an einer Ackerböschung einen Vortrag über das „Schweinekraut“ gehalten, dessen Blätter beim Zerkauen ein bisschen wie Schweinebraten schmecken würden. Nach misstrauischem Probieren spuckte sie die Blätter der unbekannteren und anscheinend komisch schmeckenden Pflanze sofort wieder aus, nur um einige Zeit darauf mit Genuss einen Salat mit *Diplotaxis* zu verzehren. (Vielleicht haben die Gärtner doch recht, nicht von „Schweinekraut“, sondern von *Rucola* zu reden. Italienisch klingt halt schon edler - es lebe der Placebo-Effekt!)

Im Mai dieses Jahres gab es schließlich die Möglichkeit, den Fall endlich einmal auch in Italien zu prüfen, nämlich in Sizilien, wo man denken sollte, dass die alten Traditionen noch erhalten seien. Gespannt bestellten wir eine Pizza „mit *Rucola*“. Was war darauf? Schweinekraut natürlich. Die Deutschen scheinen die Italiener infiziert zu haben, nicht nur beim Capuccino, der in Italien jetzt gegen alle Traditionen auch abends getrunken wird, weil die Deutschen immer darauf bestehen. Und so scheint der Name „*Rucola*“ jetzt endgültig auf den Schmalblättrigen Doppelsamen vulgo „Schweinekraut“ übergegangen zu sein. Was wohl aus der ehrwürdigen *Eruca sativa* wird?

Dr. Michael Hassler, Bruchsal
(Fotos: M. Hassler)

Johanniskraut: Von Nachtweide, Depressionen und Vampiren

Naturmedizin gilt vielen Anwendern als besonders schonende Form einer Heilkunde, die gegenüber der „Apparatemedizin“ zahlreiche Vorteile habe. Das Spektrum ist groß: von Garten- und Küchenkräutern über die vielen Kräutertees und den heftig beworbenen „Arzneikübis“ bis zu angeblich das Immunsystem, in Realität vor allem den Umsatz stärkenden Pflanzen wie Ginkgo, Ginseng oder Echinacea.

In der Regel haben die Chemiker und „klassischen“ Mediziner, die versuchen, bestimmten Molekülen und Inhaltsstoffen zweifelsfrei eine pharmakologische Wirkung zuzuordnen, mit den Heilpflanzen unserer Natur einen schweren Stand. Davon ausgenommen ist zum Beispiel der hochgiftige Fingerhut, dessen Alkaloide in der traditionellen Herzmedizin - richtig dosiert - segensreiche Wirkung entfalten.

In den meisten anderen Fällen dürfte allerdings der nicht zu unterschätzende und real vorhandene Placebo-Effekt für die vielen zitierten günstigen Erscheinungen der heimischen Kräuter verantwortlich sein. Ein besonderer Vorteil ist, dass bei weitgehend ungiftigen, aber entsprechend wirkungsarmen Pflanzen bei einer Selbstmedikation keine oder negativen Folgen bei hohen Dosierungen zu befürchten sind, wenn man vom gestörten Verhältnis mit dem Ehepartner nach zuviel Knoblauch- oder Bärlauchgenuss absieht. (Es soll allerdings auch schon - durchaus absehbare - Todesfälle bei der Verwechslung von selbstgesammeltem Bärlauch mit Herbstzeitlosen oder Maiglöckchen gegeben haben.)

Umso interessanter sind dagegen die erstaunlich seltenen Fälle, bei denen eine Pflanze oder ihre Zubereitung auch unter klinisch zweifelsfreien Bedingungen bei akuten Krankheiten zu helfen scheint. Darunter fällt das bei uns überall verbreitete Johanniskraut (*Hypericum*), dessen Extrakte gegen milde Formen von Depression zu wirken scheinen. Johanniskraut-Zubereitungen wurden deswegen in den letzten beiden Jahrzehnten für eine Weile sehr populär, zumal sie mit dem vermeintlichen „Naturmedizin“-Gütesiegel versehen waren. Allerdings gibt es mittlerweile etliche neutrale Studien, die eine Wirkung wieder in Frage stellen.

Beim Versuch, dies nachzuvollziehen, stößt man auf eine überraschende Diskussion,

denn obwohl die Johanniskraut-Pillen nach wie vor als Arzneimittel zugelassen sind und verkauft werden, herrscht noch keinerlei Einigkeit, auf welchen Inhaltsstoff diese tatsächlich vorhandene Wirkung denn zurückgeht, obwohl aus Johanniskraut ein ganzer Zoo von Inhaltsstoffen isoliert worden ist. Man stelle sich vor, dass die klassische Medizin eine Pille zulässt, die wirkt, aber keiner weiß warum? In der Naturheilkunde ist dies gang und gäbe. Derzeit wird behauptet, dass ein Stoff namens Hyperforin die antidepressive Wirkung auslöst.

Die Nackenhaare des Wissenschaftlers stellen sich erst recht, weil ein besonders toxischer Inhaltsstoff, das Hypericin, in der Pflanze enthalten ist. Bereits ohne Lupe kann man an den Blatträndern und auf den Blüten der Johanniskräuter schwarze Punkte erkennen, die das intensiv rotviolette Hypericin enthalten. Dessen Moleküle werden in wässriger Lösung beim Bestrahlen mit UV-Licht angeregt und bilden „Singulett-Sauerstoff“. Diese energetisch angeregte, kurzlebige und extrem aggressive Form des Sauerstoffs, in vielen Eigenschaften mit dem Ozon vergleichbar, schädigt sehr unselektiv alle möglichen Dinge in Zellen, darunter auch die Gene. Darin (und auch in seiner Farbe!) ähnelt Hypericin den Porphyrinen, zu denen auch das Hämin, die aktive Komponente des Blutfarbstoff Hämoglobin gehört. Hypericin ist den Naturstoffchemikern schon lange bekannt und gilt als einer der faszinierendsten Naturstoffe, der in seiner chemischen Struktur ganz alleine steht und kaum ähnliche Verwandte aufweist.

Wenn Vieh auf Weiden mit zuviel Johanniskraut grasst, reichert sich das im Blut nur langsam abgebaute Hypericin an. Unter der Haut wird durch Sonnenlicht zusammen mit Hypericin Singulett-Sauerstoff gebildet, und die Zellschäden führen zu schweren, sonnenbrandähnlichen Verbrennungen und Geschwüren. Auf Weiden mit zuviel Johanniskraut war es daher üblich, früher das Vieh bei Nacht auf die Weide zu führen, obwohl man den eigentlichen molekularen Grund dafür noch nicht kannte. Der Zusammenhang mit Johanniskraut war aber der Bevölkerung früherer Zeiten durchaus klar.

Was das alles mit Vampiren zu tun hat? Es gibt eine erbliche Stoffwechselstörung namens „Porphyrie“. Dabei wird der Blutfarbstoff Hämoglobin nicht abgebaut (dessen Abbauprodukte sind übrigens für die gelbe bis braune Farbe der festen Ausscheidungen aller Säugetiere verantwortlich), sondern reichert sich unter der Haut an. Die

Opfer fallen durch ihre rötliche Hautfarbe auf, besonders aber durch ihre extreme Sonnenempfindlichkeit - Exposition mit Sonnenlicht führt sofort zu schweren Geschwüren. Daher sind die Porphyriekranken gezwungen, im Dunkel zu leben, und immer besonders bleich. Die Symptome konnten früher durch Trinken von Blut von Nicht-Kranken gemildert werden. Kommt das den Lesern bekannt vor? Natürlich, und so gilt die in manchen adeligen Linien früher vererbte Porphyrie als Haupt-Verdächtiger für die Ursache der Vampir-Legenden. So manches spricht dafür (Lichtempfindlichkeit, Blässe, Trinken von fremdem Blut und Vererbbarkeit). Die eigentlichen Effekte der Porphyrie, nämlich der durch Sonnenlicht erzeugte Singulett-Sauerstoff, sind aber die gleichen wie bei einer Hypericin-Vergiftung.

Schließlich wurde vor einigen Jahren nicht überraschend herausgefunden, dass man sich mit Johanniskraut, auch wenn es ein „natürliches Heilmittel“ ist, genau wie mit normalen Arzneimitteln überdosieren kann. Mittlerweile wird auf Johanniskraut-Packungen vor Überdosierung und bei hellhäutigen Patienten vor Sonnenexposition gewarnt. Viel gravierender ist dagegen eine andere Nebenwirkung, nämlich der beschleunigte Abbau von immununterdrückenden Arzneimitteln, weswegen zahlreiche Krebs- und Transplantationspatienten kein „natürliches“ Johanniskraut mehr nehmen dürfen. Weil es hier schon schwere Problemfälle gab, wird Johanniskraut seit einigen Jahren in der Apotheke nur noch gegen Rezept verkauft.

Viele Verwender der „besonders natürlichen Therapie“ Johanniskraut nehmen übrigens regelmäßig Vitamin C und andere Mittelchen gegen den in der Naturmedizin durchaus als böse bekannten Singulett-Sauerstoff ein, der die Zellerterung beschleunigt. Das klingt nach einer guten Idee, leider ist aber die Halbwertszeit von Vitamin C im Körper viel kürzer als die des Hypericins.

Die Natur ist eben kein heimlicher Hexenmeister mit magischer Wirkung, sondern die nüchternen Chemiker haben doch recht: alle pharmazeutischen Wirkungen müssen molekulare Ursachen haben, und Überdosierung mit wirksamen (!) Substanzen führt zu Problemen. Trotzdem wünscht der Verfasser viel Spaß beim nächsten Kräutertee: Der ist seit Jahrhunderten als sicher bekannt, garantiert (fast) nebenwirkungsfrei und schmeckt gut.

Dr. Michael Hassler, Bruchsal

Orchideenexkursion ins Bickenalbtal

Am 15. Mai 2010 begrüßte Ilse Heintz (1. Vorsitzende der Kreisgruppe Zweibrücken) 14 Interessierte, die sich zu der Halbtags-Exkursion eingefunden hatten (Abb.1). Die Tour führte in das mittlere und obere Bickenalbtal im saarländisch-pfälzisch-lothringischen Grenzgebiet. Unter Führung des Verfassers erhielten die Teilnehmer/innen



Abb. 1: Gut gelaunte Exkursionsteilnehmer im Bickenalbtal. (Foto: Dr. Schad)