

Moose (von Hermann Lauer bestimmt):

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	Reaktionszahl R (nach Ellenberg 1992)
<i>Atrichum undulatum</i>	Katharinenmoos, Welliges	+	4
<i>Barbula unguiculata</i>	Bärtchenmoos, Gemeines	+	7
<i>Brachythecium rutabulum</i>	Kegelmoos, Krücken-	2	X
<i>Brachythecium salebrosum</i>	Kegelmoos, Geröll-	+	6
<i>Bryum caespiticium</i>	Birnmoss, Rasen-	+	6
<i>Bryum creberrimum</i>	Birnmoss, Dichtes	1	7
<i>Bryum pallescens</i>	Birnmoss, Bleiches	2	7
<i>Calliergonella cuspidata</i>	Spießmoos	+	7
<i>Ceratodon purpureus</i>	Hornzahnmoos	+	X
<i>Dicranella heteromalla</i>	Kleingabelzahnmoos, Einseitswendiges	1	2
<i>Lophocolea bidentata</i>	Kammkelchmoos, Zweizähniges	1	5
<i>Mnium hornum</i>	Sternmoos, Schwanenhals-	+	3
<i>Plagiomnium affine</i>	Sternmoos, Verwandtes	1	7
<i>Plagiomnium undulatum</i>	Sternmoos, Welliges	2	6
<i>Pogonatum aloides</i>	Aloe-Filzmützenmoos	1	3
<i>Polytrichum formosum</i>	Widertonmoos, Schönes	+	2
<i>Polytrichum juniperinum</i>	Widertonmoos, Wacholder-	[+]	3
<i>Riccardia chamaedryfolia</i>	Riccardie, Gamanderblättrige	+	3

was sich (höchstwahrscheinlich) an den zahlreichen nichtblühenden Exemplaren erkennen lässt.

Zusammenfassung:

Das atypische Vorkommen der Sumpf-Stendelwurz auf einer sickerfeuchten Straßenböschung im Bereich des Mittleren Buntsandsteins stellt sicherlich eine floristische (und vegetationskundliche?) Besonderheit dar. Ebenso sehr erstaunt das Vorkommen des Rundblättrigen Sonnentaus mit zahlreichen Exemplaren auf beiden Straßenböschungen. Es ist anzunehmen, dass es sich um eine vorübergehende „Pionierflur“ handelt, die – wenn die Böschung nicht regelmäßig freigehalten wird – bald von Bäumen und Sträuchern beschattet werden wird. Welche Arten sich dann erhalten können, muss abgewartet werden. Außerdem stellte H. Lauer fest, dass *Bryum creberrimum* und *B. pallescens* bisher im Quadranten 6612/1 des MTB Trippstadt noch nicht nachgewiesen waren (siehe H. LAUER: Die Moose der Pfalz, Bad Dürkheim 2005, S. 769 u. 788). Und so kann man getrost sagen, dass der beschriebene Kleinbiotop sowohl aus krypto- als auch aus phanerogamischer Sicht bedeutsam ist und seine künftige Entwicklung (Sukzession) aufmerksam verfolgt werden sollte.

Otto Schmidt, Kaiserslautern
Hermann Lauer, Kaiserslautern

**Zum Vorkommen der
Tabak-Sommerwurz
(*Orobanche ramosa* L.)
in der Südpfalz 2007**

Einen großen Bestand der Tabak-Sommerwurz (*Orobanche ramosa* L.) meldete uns Ende August Norbert Berlinghof aus Wörth. Wenig südlich von Leimersheim blühten in einem Tabakfeld mindestens 500.000 Exemplare. Wir berichteten darüber in der „Rheinpfalz“ und baten um die Mitteilung eventueller weiterer Vorkommen. Solche sind in der Südpfalz als einem wichtigen Tabak-Anbaugebiet grundsätzlich zu erwarten – aber welcher Botaniker treibt sich schon freiwillig in den Tabakfeldern der Agrarsteppe herum?

Tatsächlich erhielten wir einige Informationen aus dem Raum Herxheim – Herxheimweyer – Rülzheim, unter anderem von unserem Mitglied und Träger der Ehrennadel in Gold Gerhard List. Er zeigte uns bei Herxheim einen Bestand, der jenem bei Leimersheim nicht nachstand. Auf zwei weiteren Feldern standen immerhin einige tausend Exemplare, auf einem dritten mehrere hundert. Schließlich wurden wir auf drei weitere, kleinere Vorkommen hingewiesen. Ein örtlicher Tabakpflanzler bestätigte, dass die Tabak-Sommerwurz im Jahr 2007 tatsächlich ungewöhnlich zahlreich vorkam.

Die Tabak-Sommerwurz ist ein Vollschrämler. Sie hat kein Blattgrün und kann daher

keine Nährstoffe selbst herstellen. Diese bezieht sie mit speziellen Saugwurzeln ausschließlich von ihrer Wirtspflanze – hauptsächlich Tabak, daneben auch Hanf. Sie stammt wahrscheinlich aus Zentralasien, wo der Hanf wild wächst und schon in der jüngeren Steinzeit von den Chinesen kultiviert wurde. Um 500 v. Chr. gelangte sie mit dem Hanfanbau nach Mitteleuropa.

Die Samen der Tabak-Sommerwurz sind staubfein und werden vom Wind verbreitet. Die Keimung wird durch chemische Stoffe ausgelöst, die von den Wurzeln der Wirtspflanze ausgehen. Der Reiz reicht aber nur drei Millimeter weit – Samen, die weiter entfernt von einer möglichen Wirtspflanze liegen, keimen nicht. Wegen der geringen Größe des Samens gibt er der Jungpflanze kaum Nährstoffe mit auf den Weg, weshalb die Keimung nur in unmittelbarer Nähe einer Wirtspflanze „sinnvoll“ ist. Hat die Sommerwurz einen Kontakt hergestellt, bildet sie umgehend weitere Saugwurzeln aus. Die Unsicherheit, ob ein Wirt in der Nähe eines niedergehenden Samenkorns wächst, gleicht die Tabak-Sommerwurz auf zweierlei Weise aus. Einerseits bildet sie eine Unmenge von Samen; pro Exemplar können es derer 100.000 sein. Andererseits haben die Samen Zeit und können auf einen Wirt warten. Sie behalten ihre Keimfähigkeit nach Laboruntersuchungen bis 15 Jahre lang.

So ist es zu erklären, dass in Tabakfeldern plötzlich große Mengen der Tabak-Som-



Abb. 1: Blühende Tabak-Sommerwurz bei Leimersheim. (Foto: H. Himmler)



Abb. 2: Massenbestand der Tabak-Sommerwurz auf einem Tabakfeld direkt nordwestlich von Herxheim nach der Ernte.

(Foto: O. Röller)

merwurz auftauchen können. Zwar wird Tabak normalerweise nicht zwei Jahre lang auf der gleichen Fläche angebaut, weil dies den Boden zu sehr auslaugen würde. Aber wegen des hohen Anspruchs des Tabaks an die Bodengüte werden in mehrjährigen Abständen doch immer wieder die gleichen Flächen für den Tabakanbau genutzt, so dass der Boden noch mit keimfähigen Sommerwurz-Samen regelrecht „verseucht“ sein kann.

Der Acker bei Leimersheim mit mindestens einer halben Million Tabak-Sommerwurz war bereits vor sechs Jahren üppig besiedelt. Darüber hatte Michael Höllgärtner im POLLICHA-Kurier berichtet (Heft 17 [4], S. 16 – 17). Dr. Gerhard Schulze und Dr. Dieter Korneck, denen Michael Höllgärtner den Wuchsort gezeigt hatte, zeigten sich seinerzeit beeindruckt: Ein solcher Massenbestand war beiden herausragenden Kennern der rheinland-pfälzischen Pflanzenwelt zuvor noch nicht begegnet. Und dennoch: 2007 war das Vorkommen noch um einiges umfangreicher.

Für den Landwirt ist der Befall seines Ackers mit der Tabak-Sommerwurz unerfreulich.

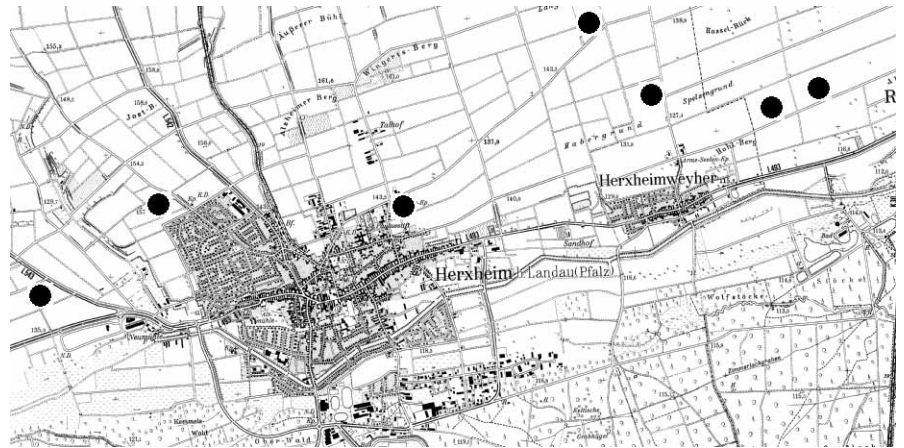


Abb. 3: Fundorte der Tabak-Sommerwurz im Raum Herxheim – Herxheimweyer – Rülzheim. (Grafik: O. Röller)

Die Tabakpflanze wird geschwächt und ihre Blätter neigen zum schnellen Vergilben. Darauf beruhen auch die vielfach noch gebräuchlichen Namen „Tabakteufel“ und „Tabakwürger“ für die in den Tabakgemeinden allgemein bekannte Pflanze. Matthias Kitt, Biotopbetreuer im Kreis Germersheim und selbst aus einem dieser Dörfer stammend, berichtet, dass die Pflanze, wo immer sie sich blicken ließ, durch Fußtritte zerstört wurde, auch noch in den 1980er Jahren. Dabei galt sie zu dieser Zeit landesweit als ausgestorben – den Fachleuten war kein verbliebenes Vorkommen mehr bekannt.

1986 und 1989 wurde die Tabak-Sommerwurz in der Südpfalz durch P. Wolff bzw. D. Korneck „offiziell“ wieder entdeckt. Seitdem steht sie als „stark gefährdet“ auf der Roten Liste. Mitteleuropaweit gilt die Tabak-Sommerwurz sogar als „vom Aussterben bedroht“. Zu Recht, obwohl die Tabak-Sommerwurz in jüngster Zeit scheinbar häufiger geworden ist. Denn gerade aus diesem Grund werden die Forschungen verstärkt, wie man sie bekämpfen kann.

Die gängigen Herbizide erweisen sich gegenüber der Tabak-Sommerwurz als wirkungslos. Es gibt aber Tabaksorten, die sich vergleichsweise gut gegen die Tabak-Sommerwurz „wehren“ können: Nikotin ist auch für die Sommerwurz ungesund; Tabaksorten mit hohen Nikotingehalten werden vergleichsweise wenig befallen. Es werden Versuche unternommen, Tabakpflanzen mit gentechnischen Methoden gegen ihren Parasiten zu stärken. Allerdings sind auch die Tabak-Sommerwurz in Deutschland genetisch so unterschiedlich, dass die Gentechnik kein Allheilmittel versprechen kann.

Das größte Problem hat die Tabak-Sommerwurz mit den Tabakbauern gemeinsam: Im

Jahr 2010 läuft die Förderung des Tabakanbaus durch die EU endgültig aus. Wenn der Tabakanbau danach merklich zurückgeht, könnten die Fruchtfolgen auf den einzelnen Feldern für das Überleben der Sommerwurzsamen zu lang werden. Doch vielleicht springt die Tabak-Sommerwurz dem Tod doch noch einmal von der Schippe: Auch Kartoffeln, Tomaten und der wildwachsende Stechapfel können ihr als Wirte dienen, wengleich entsprechende Beobachtungen bislang sehr selten sind. Vereinzelt wurde neuerdings auch der Befall von Raps festgestellt. So ist die Tabak-Sommerwurz gleichermaßen ein bedrohtes botanisches Kuriosum wie auch ein latentes Problem für die Landwirtschaft.

Oliver Röller, Haßloch
Heiko Himmler, Landau

Hieronymus Bock und die Vogelnestwurz

Ein Beitrag zur Geschichte der floristischen Erforschung der Pfalz

Obwohl kräuterkundliches Wissen bereits aus der Antike überliefert ist, finden sich erste Ansätze zur Floristik im heutigen Sinn im Zeitalter der Renaissance. Es war die Epoche, die Riesen brauchte und Riesen zeugte, Riesen an Denkkraft, Leidenschaft und Charakter, an Vielseitigkeit und Gelehrsamkeit. Eine bedeutende Persönlichkeit, die in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts in der Pfalz lebte und solche Eigenschaften in sich vereinte, war Hieronymus Bock, genannt Tragus. Er gehört neben Otto Brunfels und Leonhart Fuchs zu den drei „Vätern der Botanik“ in Deutschland. Nach REICHERT (1987) ist er vielleicht sogar der originellste