

Das rainfarnblättrige Büschelkraut

(*Phacelia tanacetifolia*)

Von Fritz Hüber

Im Mai des vergangenen Jahres (1976) machte ich eine Wanderung in das niederbayerische Hopfenland der Hallertau. Im Nordosten dieser tertiären Hügellandschaft führte der Weg an einem schmalen Hang vorbei, der durch eine in das wellige Gelände einschneidende Straße gebildet worden war. Schon von weitem fielen mir dort Bestände lila-farbiger Blüten auf. Bei genauerer Betrachtung mußte ich feststellen, daß ich eine Pflanze vor mir hatte, die ich bis dahin noch nie in der freien Natur gesehen hatte.

Es handelte sich um die *Phacelia tanacetifolia* (gr. *phakelos* = Bündel, nach der Anordnung der Blüten; *tanacetifolia* = rainfarnblättrig, wegen der rainfarnähnlichen gefiederten Blätter), das rainfarnblättrige Büschelkraut, auch Büschelschön, Bienenbrot oder borstiger Bienenfreund genannt.

Diese Pflanze gehört zur Familie der *Hydrophyllaceen* (Wasserblattgewächse) und ist von den etwa 170 Arten die einzige, die bei uns – wenn auch sehr selten – vorkommt.

Ihre Heimat ist Kalifornien. Im vorigen Jahrhundert wurde sie einmal als Futter- und Bienenpflanze eingeführt, wurde aber nur vorübergehend angebaut. Nur vereinzelt hat sie sich auf Äckern, Schutthalden, Straßenrändern u. dgl. eingebürgert.

Ihre Bedeutung vor allem als Zwischenfutterpflanze beruhte darauf, daß sie auf allen Böden schnellwachsende Grünmasse ergibt. Sie wurde deshalb auch als Gründüngungspflanze verwendet. Ihren Ruf als Bienenpflanze verdankt sie dem reichen Nektargehalt.

Von den *Phacelien* gibt es 70–80 Arten, die meisten in Nordamerika und Mexiko, einige wenige in den chilenischen und peruanischen Anden.

Unser Büschelkraut ist einjährig, 30–70 cm hoch und blüht von Mai bis in den Spätherbst hinein. Der Habitus erinnert an ein Rauhblattgewächs (Sperrkraut- und Rauhblattgewächse sind auch die nächstverwandten Familien), es ist nämlich steifhaarig und hat sitzende fiedrige neun- bis siebzehnteilige Blätter. Die linealen Blättchen sind nochmals eingeschnitten oder fiedrig geteilt.

Die Blüten sind in eigenartigen, als Doppelwickel bezeichneten Blütenständen angeordnet. Der Haupttrieb endet mit der Mittelblüte.

Zwei Seitenzweige setzen das Wachstum fort und schließen wieder mit Blüten ab (vgl. Abbildung). Die beiden schneckenförmig gekrümmten Blütenstände sind also Seitenachsen. Es handelt sich um eine Verzweigungsart, bei der eine Seitenachse jeweils stärker wächst als die zugehörige Hauptachse und diese übergipfelt (sogen. Sympodium).

Die Krone ist glockig-radförmig, blau bis lila mit 5 abstehenden ganzrandigen Lappen. Die 5 Staubfäden sind doppelt so lang wie die Krone und tragen purpurrote Staubbeutel. Die Samenkapsel enthält 4 Samen und springt zweiklappig auf. Der Kelch ist borstig behaart. Die Blüten sind protandrisch, d. h. die Staubbeutel öffnen sich früher, als die langen Griffel sich nach außen strecken. Dadurch wird eine Selbstbestäubung vermieden. Die Befruchtung erfolgt durch Bienen und Käfer.

Die *Phacelia tanacetifolia* führt nicht ohne Grund den deutschen Namen „Büschelschön“. Sie übt in ihrer Blütenpracht einen ästhetischen Reiz aus und diente deshalb nicht nur als Futterpflanze, sondern wurde auch als Zierpflanze in Steingärten, zur Bepflanzung von Hängen und Steinhalden, für Sommerblumenbeete und Einfassungen, sowie auf Friedhöfen verwendet. Sie hält sich auch als Schnittblume lange und strömt einen honigähnlichen Geruch aus.

Soweit sie einst als Bienenweide angebaut wurde, hätte der gewonnene Honig nach den heutigen Vorschriften nicht als „rein deutscher Honig“ gelten können, denn eine mit dieser Bezeichnung angepriesene Ware darf nur Pollen von einheimischen, nie aber von ausländischen Blütenpflanzen enthalten. Dagegen verrät sich der „echte Mittelmeerhonig“ durch die Pollen unseres Büschelkrautes oder auch durch solche der Edelkastanie (*Castanea sativa*).



Rainfarnblättriges Büschelkraut (*Phacelia tanacetifolia*)
nach H. PAUL, Knaurs Pflanzenreich in Farben, Bd. 2, Zürich 1965; 476.

Sehr bekannt geworden ist unsere *Phacelia tanacetifolia* als Versuchspflanze bei der Erforschung der Keimungsvorgänge.

Daß die Keimung der Pflanzensamen von verschiedenen inneren und äußeren Faktoren abhängt, ist allgemein bekannt, doch glaubte man noch bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts, daß das Licht die Keimung nicht oder wenigstens nicht wesentlich beeinflussen würde. Die um die Jahrhundertwende durchgeführten Versuche zeigten aber, daß es bei den verschiedenen Samen nicht nur verschiedene Grade von Lichtempfindlichkeit, sondern daß es darunter einige wenige ausgesprochene Extremisten gibt, nämlich typische Licht- und ebenso charakteristische Dunkelkeimer. Zu letzteren gehören die Samen der *Phacelia tanacetifolia*. Ihre Keimfähigkeit ist deshalb am häufigsten und eingehendsten untersucht worden.

So stellte z. B. REMER (1904, S. 328 f.) bereits in den Jahren 1903 und 1904 fest, daß mit einer Verringerung des Lichts die Keimungszahl und die Keimungsintensität der *Phaceliensamen* zunahm. Bei Verwendung farbiger Gläser als Lichtfilter ergab sich im Bereich des grünen Farbtons die höchste Keimungszahl (1909, S. 67 ff.).

HEINRICHER erweiterte die Versuche REMERS. Seine Experimente mit farbigem Licht erwiesen, daß nicht nur in der Mitte des Spektrums, im Bereiche des Grün, sondern im ganzen stärker brechbaren Spektralbereich eine Förderung der Keimung bei *Phac. tan.* gegenüber der anderen Spektrumshälfte stattfand. Er prüfte auch den Einfluß des Alters des Saatguts im Licht und im Dunkel und fand dabei heraus, daß der hemmende Einfluß des Lichts auf die Samen der frischen Ernte viel stärker ist als auf die Samen der vorjährigen Ernte.

E. KUHN setzte die Forschungen über den Einfluß des Alterns der *Phac.-Samen* auf die Keimkraft fort (1915, S. 367 ff.). Seine Versuche ergaben u. a., daß ein sechsjähriges Lagern der Samen im Dunkeln deren Keimkraft nicht im mindesten beeinträchtigte. Sie nahm im Gegenteil zu. Ein mehrjähriges Aufbewahren im Licht hatte dagegen eine empfindliche Verzögerung der Keimungsintensität zur Folge.

PETERS suchte nach den Ursachen der Hemmungswirkung des Lichts auf die Keimungsintensität und führte 1924 entsprechende Versuche durch. Er konnte einen lichtempfindlichen Hemmungsstoff nachweisen und nahm an, daß es sich bei seiner Wirkung um eine photokatalytische Reaktion handle (1924, S. 381 ff.).

NICOLIC prüfte die Keimung dieser Samen bei Dauerbelichtung und bei Vorbelichtung und kam zu dem Ergebnis, daß die Keimkraft bei Dauerbelichtung teils vollständig vernichtet, teils gehemmt wird. Die hemmende Wirkung nahm dabei mit der Belichtungsstärke zu, folgte aber nicht dem sog. *Reizmengengesetz*, welches aussagt, daß zwischen Intensität und Dauer eines Reizes eine gesetzmäßige Beziehung besteht (1924, S. 625 ff.).

Wie bereits erwähnt, gehört die *Phacelia tanacetifolia* in Bayern zu den sehr seltenen Pflanzen. Nach VOLLMANN (Flora von Bayern 1914) wurde sie 1898 bei Neuburg a. D., Regensburg und Nürnberg-Fürth festgestellt. Bei München wurde im Jahre 1907 und 1910 je ein Fundort benannt. Herr Dr. K. P. BUTTLER (Institut für Systematische Botanik der Universität München) teilte mir am 20. 9. 76 mit, daß es im bayerischen Staatsherbar 7 Belege gäbe und zwar je einen aus einer Kultur bei Nürnberg (ohne Zeitangabe), verwildert auf einem Acker bei Scheßlitz (1903), aus einer Sandgrube bei München—Ober-

menzing (1904), auf einen Bahndamm in Rosenheim (1906), in Harthausen (1935), in Lochhausen (1938) und auf einem Schuttplatz in Grönenbach (1969). Hinzu kommt nun im Mai 1976 der neue Fundort in der Hallertau, östlich von Geisenfeld.

Im Oktober des gleichen Jahres blühten die Phacelien an diesem Fundort immer noch. Damit wären die Angaben jener Floren, die nur von einer Blütezeit von Mai – Juli sprechen (z. B. SCHMEIL – FITSCHEN) widerlegt.

Über die Herkunft dieser Pflanze am Fundort konnte ich folgende interessante Einzelheiten erfahren:

Der Hang, an dem die *Phacelia* wächst, war im Jahre 1975 bei einer Straßenerweiterung aufgeschüttet worden. Der Besitzer dieses Streifens räumte dazumal eine alte Scheune aus, um darin Hopfen einlagern zu können. Dabei fand er einen alten, mit Lupinen vermischten Überrest von „Grassamen“ vor, der noch von seinem vor 25 Jahren verstorbenen Vorgänger stammte. Dieses Saatgut war angeblich zwischen 30 und 40 Jahre alt. Er säte es aus, weil er den kahlen Hang mit Lupinen begrünen wollte. Leider sei aber keine Lupine aufgegangen, sondern nur „Gras und Unkraut“ und wie er erst jetzt zur Kenntnis genommen habe, ein Bestand von Büschelkraut.

Der Vorgänger des jetzigen Besitzers, der die Samen aufbewahrt hatte, soll ein eifriger Imker und experimentierfreudiger Landwirt gewesen sein, der verschiedene Arten von Futterpflanzen ausprobierte, darunter dürfte sich auch die *Phacelia tanacetifolia* befunden haben. Als ich nämlich meinem Gewährsmann am Fundort Phaceliensamen zeigte, erkannte er ihn sofort als Bestandteil des verwendeten „Grassamens“ wieder, wenn er auch damals noch nicht wußte, um welche Art von Samen es sich handelte.

Diese Tatsachen bestätigen jedenfalls die erwähnten Forschungsergebnisse KUHNs, daß die Keimkraft der Phaceliensamen durch Lagern im Dunkeln nicht beeinträchtigt wird, sondern noch zunimmt. KUHN hatte dabei einen nur 6 Jahre gelagerten Samenbestand zur Verfügung. Hier war der Samen mindestens 25 Jahre alt, wahrscheinlich aber noch älter.

Literatur

REMER, W.: Der Einfluß des Lichtes auf die Keimung bei *Phacelia tanacetifolia* Benth., Ber. d. Deutschen Botanischen Gesellschaft, 22, 1904, 328–339.

HEINRICHER, E.: Die Keimung von *Phacelia tanacetifolia* und das Licht, Botanische Zeitung 67, 1909, 45–66.

KUHN, E.: Neue Beiträge zur Kenntnis der Keimung von *Phacelia tanacetifolia* Benth., Ber. d. Deutschen Botanischen Gesellschaft 33, 1915, 367–373.

PETERS, T. H.: Die Wirkung des Lichtes bei der Keimung der Samen von *Phacelia tanacetifolia*, Ber. d. Deutschen Botanischen Gesellschaft 42, 1924, 381–387.

NICOLIC, M.: Über den Einfluß des Lichtes auf die Keimung von *Phacelia tanacetifolia*, Sitzungsber. Ak. Wiss. Wien, mathemat.-naturwiss. Klasse 133 (1) 1924, 625–641.

VOLLMANN, F.: Flora von Bayern, Stuttgart 1914.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Niederbayern](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Hüber Fritz

Artikel/Article: [Das rainfarnblätterige Büschelkraut 62-65](#)