

## ***Sanguisorba officinalis* (Rosaceae) – Großer Wiesenknopf, Blume des Jahres 2021**

CORINNE BUCH

### **1 Einleitung**

Bei der Wahl zur Blume des Jahres wird jedes Jahr gleichzeitig auch auf den Schutz des entsprechenden Lebensraums aufmerksam gemacht. Mit dem Großen Wiesenknopf, der Blume des Jahres 2021 (Abb. 1 & 2), steht das artenreiche Feuchtgrünland im Mittelpunkt. Dabei ist die gekürzte Art ein repräsentativer Stellvertreter für zahlreiche weitere Organismen, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind: Pflanzen wie Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), aber auch diverse Wiesenvögel, etwa der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) oder auch seltene Schmetterlingsarten (LOKI SCHMIDT-STIFTUNG 2020). In der Gruppe der letzteren stellen der Dunkle (*Phengaris nausithous*) und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*) bekannte Beispiele für das komplexe ökologische Zusammenspiel verschiedener Arten dar. Mit der gravierenden Konsequenz, dass wenn nur ein Bestandteil ausfällt, das gesamte Gefüge der beteiligten Arten kollabiert.



Abb. 1: *Sanguisorba officinalis* auf einem Rheindeich in Duisburg-Mündelheim (02.09.2018, W. Hessel).



Abb. 2: *Sanguisorba officinalis* auf einem Rheindeich in Duisburg-Mündelheim (10.09.2011, C. Buch).

Gerade Feuchtlebensräumen wie Feuchtwiesen stehen Bedrohungen von mehreren Seiten gegenüber. Nicht nur die intensive Landnutzung und die Überdüngung, unter der artenreiches Grünland grundsätzlich leidet, setzen dem Lebensraum von *Sanguisorba officinalis* zu, sondern auch der Klimawandel. Sommerliche Dürren und Hitzeperioden trocknen die Wiesen tiefgründig aus, wodurch eine ganze Kaskade von teils irreversiblen bodenphysiologischen Prozessen in Gang gesetzt wird. Künstliche Drainagen, die in früheren Zeiten zur Nutzbarmachung der Wiesen angelegt wurden, tragen ihr Übriges zur Vernichtung der letzten Feuchtwiesen bei.

Dabei dringt die Bedeutung artenreicher Wiesen nicht nur bei medial hochpräsenten Themen wie dem Insektenschutz zunehmend ins Bewusstsein der Bevölkerung. Auch Ästhetik und Landschaftswahrnehmung gewinnen durch bunte Wiesen erheblich an Wert. Doch während

die Farben Weiß und Gelb selbst in artenärmeren Wiesen noch mit Hahnenfuß, Margerite, Labkraut und Löwenzahn teilweise massenhaft vertreten sind, kommt das kräftige Weinrot des Wiesenknopfes kaum bei Wiesenkräutern vor. Jedoch spricht eine bunte Wiese nicht nur das menschliche Auge an und zeugt von Artenvielfalt, selbst wenn man die verschiedenen Pflanzen nicht wissenschaftlich zu benennen weiß. Ebenso wichtig ist die Farben- und Blütenvielfalt um verschiedene spezialisierte Bestäuber zu bedienen.

Letztlich wollen wir die Wahl des Großen Wiesenknopfes noch nutzen, um auf eine ganz andere ökologische Problematik aufmerksam zu machen: die Florenverfälschung. Hier spielt die zweite, bei uns heimische Wiesenknopf-Artengruppe, *Sanguisorba minor* agg., die Hauptrolle. Anhand dieser wird das möglicherweise massivste Beispiel für systematische und flächendeckende Florenverfälschung in Deutschland erläutert.

## 2 Ökologie, Naturschutz und Verbreitung

*Sanguisorba officinalis* ist eine charakteristische Pflanze der Feucht- und Frischwiesen und gilt pflanzensoziologisch als Kennart der *Molinietalia* (Feuchtwiesen). Abgesehen von seinen Eigenschaften als Feuchtezeiger ist der Große Wiesenknopf ansonsten relativ indifferent gegenüber der Bodenreaktion, auch gewisse Mengen an Nährstoffen verträgt er, jedoch keine übermäßigen Einträge. Diese fördern die Konkurrenzkraft der Gräser, ermöglichen höhere Schnitffrequenzen oder frühzeitigen Schnitt und haben somit grundsätzlich für Wiesenbeikräuter verheerende Auswirkungen. Auch die Zerstörung von artenreichen Feuchtwiesen durch Entwässerung führt zum Verlust von Beständen des Großen Wiesenknopfes, wobei der aktuelle Klimawandel mit den immer häufiger werdenden Dürreperioden für viele Tier- und Pflanzenarten der Feuchtlebensräume zusätzlich den Todesstoß darstellt.

Als einzige Nahrungsquelle für die Raupen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge veranschaulicht der Rückgang der Bestände des Großen Wiesenknopfes, wie sich das Verschwinden einer Art unmittelbar auf ein ganzes Artengefüge auswirken kann. Die dunkelroten Raupen sind am Blütenkopf, an dem sie auch fressen, perfekt getarnt. Später leben die Tiere parasitisch im Bau von Knotenameisen, von deren Eiern und Larven sie sich ernähren. Durch die Imitation des Nestgeruchs sind sie getarnt und werden von den Ameisen wie die eigene Brut gepflegt. Mit dem Verschwinden des Wiesenknopfes ist folglich auch der Schmetterling am jeweiligen Standort nicht mehr lebensfähig. Die beiden Schmetterlingsarten fliegen in der ersten Generation von Mitte Juni bis Mitte August. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*, Abb. 4) gehört nach dem Bundesnaturschutzgesetz (Anhang IV der FFH-Richtlinie) zu den streng geschützten Arten (TOLMAN & LEWINGTON 2012, BFN).



Abb. 3: *Sanguisorba officinalis* in der Rheinaue Mündelheim in Duisburg (12.08.2020, C. Buch).



Abb. 4: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) auf *Sanguisorba officinalis* (08.07.2018, Staufenberg-Daubringen/Hessen, T. Schmitt).

*Sanguisorba officinalis* besitzt in NRW Schwerpunktorkommen im Bergland sowie in der Rheinaue (HAEUPLER & al. 2003). Einerseits stellen die nordrhein-westfälischen Mittelgebirge zwar die nordwestliche Hauptareal-Grenze der Art dar, vielmehr wird aber natürlich durch die Vorkommen des Großen Wiesenknopfs auch das Vorhandensein entsprechender Wiesen widergespiegelt.

Die bundesweite Hauptverbreitung der Art liegt bis auf die großen Flussauen in der Südhälfte Deutschlands, wo *Sanguisorba officinalis* noch relativ häufig auftritt. Insgesamt ist der Große Wiesenknopf eurasisch verbreitet. Natürliche Vorkommen erstrecken sich von Ostasien, wo die Art den amerikanischen Kontinent auf der Westseite tangiert, bis nach Nordost- und Mitteleuropa. In skandinavischen und baltischen Ländern dagegen existieren nur vereinzelte, teils synanthrope Vorkommen der Art am Arealrand. Am Südrand der Verbreitung meidet *S. officinalis* jedoch die warmen Tieflagen und wächst als Gebirgspflanze (HEGI 1995).

Der Gattung *Sanguisorba* sind je nach Auffassung 20–160 Arten zuzuordnen, je nachdem, ob die Gruppen in verschiedene Gattungen aufgespalten oder alle Arten weiterhin unter *Sanguisorba* betrachtet werden. Dabei existieren im Mittelmeerraum und auf den Kanaren auch verholzende *Sanguisorba*-Arten (HEGI 1995).

### 3 Morphologie

Der Große Wiesenknopf erreicht Wuchshöhen bis zu einem Meter. Im oberen Bereich ist der kahle Stängel ästig verzweigt. Nach der Keimung, die in der Regel im Herbst stattfindet (Abb. 5), wird eine Rosette gebildet. Ihre Blätter erreichen ausgewachsen eine Länge bis zu 40 cm und besitzen bis zu acht Fiederpaare (Abb. 6). Die Stängelblätter werden nach oben hin jedoch kleiner und besitzen dann weniger Fiedern. Unterseits sind die Blätter blaugrün, die Fiedern sind rundlich bis eiförmig und gezähnt oder gesägt.



Abb. 5: *Sanguisorba officinalis*, Keimling (26.05.2018, Rheinberg, C. Buch).



Abb. 6: *Sanguisorba officinalis*, Blätter (20.09.2020, Rheinberg, A. Jagel).

Die bis zu 3 cm langen und ca. 1 cm breiten Blütenköpfchen befinden sich an langen aufrechten Stielen. Sie besitzen bis zu 40 Einzelblüten. Bei diesen sind die vier Kelchblätter intensiv dunkelrot bis rotbraun gefärbt und prägen die Farbe des gesamten Blütenstandes (Abb. 7). Sie sind an der Basis untereinander und mit dem Fruchtknoten verwachsen, Kronblätter sind nicht vorhanden. Jede Einzelblüte besitzt vier Staubblätter und eine bei

*Sanguisorba officinalis* papillöse Narbe (Abb. 8). Bei dem windbestäubten Kleinen Wiesenknopf (*S. minor*) ist diese pinselartig gestaltet und stellt die alleinige rote Farbgebung innerhalb der Blüte dar. Die Kelchblätter sind dabei grünlich gefärbt. *S. officinalis* besitzt an der Basis der Griffel ein ringförmiges Nektarium und wird von Schwebfliegen, Bienen und Schmetterlingen bestäubt (Abb. 7) (HEGI 1995, DÜLL & KUTZELNIGG 2016).



Abb. 7: *Sanguisorba officinalis*, Blütenstand mit Anflug einer Schwebfliege (30.07.2019, Wetterau/Hessen, C. Buch).



Abb. 8: *Sanguisorba officinalis*, Blüten (18.08.2007, Bochum, A. Jagel).

Die Blütezeit des Großen Wiesenknopfs liegt im Hochsommer zwischen Juni und September. Erfolgt die erste Mahd der Wiese nicht zu spät, findet die Hauptblüte zwischen den beiden jährlichen Schnitten statt. Für die Raupen der Ameisenbläulinge ist eine späte erste Mahd mitten im Hochsommer fatal, denn sobald die Schmetterlinge ihre Eier an die noch geschlossenen Blütenköpfe gelegt haben, sind diese auf eine vollständige Entwicklung der Blüten angewiesen. Hier ist das im Naturschutz oft propagierte Dogma, Wiesen erst nach Mitte Juni oder sogar noch später zu mähen, nicht zielführend. Optimal ist je nach Ausprägung und Wüchsigkeit der Wiese daher entweder eine zweischürige Bewirtschaftung mit erstem Schnitt Anfang Juni (in den Tieflagen) oder eine einschürige Bewirtschaftung im Spätsommer oder Frühherbst, wie es bei mageren Feuchtwiesen häufig praktiziert wird (BFN 2021).

Zur Samenreife bildet der Große Wiesenknopf Sammelnussfrüchte, deren Ausbreitung durch Wind, teils auch durch Regenwasser, erfolgt. Es findet zudem eine vegetative Vermehrung durch Rhizome statt. In der Wurzelrinde befinden sich Luftkammern, die als Anpassung an sumpfige Standorte mit Sauerstoffmangel im Boden dienen (HEGI 1995, DÜLL & KUTZELNIGG 2016).

#### 4 Inhaltsstoffe und Verwendung

Der Name *Sanguisorba* setzt sich aus den lateinischen Wörtern sanguis (Blut) und sorbere (saugen) zusammen. Gemeint ist der Blutsauger jedoch nicht im Sinne einer Mücke oder gar eines gruseligen Vampirs, sondern der Name bezieht sich auf die frühere medizinische Verwendung der Pflanzen. Nach der Signaturlehre wurde der dunkelrote Blütenstand in Bezug zu Blut gesetzt und die Pflanzen als blutstillendes Mittel verwendet. Auch der Arname *officinalis* bezieht sich auf die medizinische Verwendung (DÜLL & KUTZELNIGG 2016).

Der deutsche Name Wiesenknopf spricht für sich, häufig wird die Art jedoch auch als Bibernelle bezeichnet, ein Name, der eigentlich für die Gattung *Pimpinella* aus der Familie der Doldenblütler (*Apiaceae*) gebräuchlich ist. Hier werden zwei völlig verschiedene Arten, deren

Blätter sich zufällig ähneln, umgangssprachlich zusammengeworfen, vergleichbar mit Begriffen wie „Butterblume“. Weitere Volksnamen sind Blutkopp oder Teufelsknopf (HEGI 1995).

Der Große wie auch der Kleine Wiesenknopf sind als Wildgemüse essbar. Insbesondere *Sanguisorba minor* wird dabei, unter dem Namen Pimpernelle oder Bibernelle, als nussig schmeckendes Würzkräut verwendet und ist klassischer Bestandteil der berühmten Frankfurter Grünen Soße (HEGI 1995).

Aufgrund der Attraktivität für Mensch und Insekt ist der Große Wiesenknopf eine ideale Art für Naturgärten. Im Gartenhandel sind zudem verschiedene weitere *Sanguisorba*-Arten erhältlich, wie *S. dodecandra* (Südalpischer W., ital. Alpen), *Sanguisorba hakusanensis* (Hakusan-W., Japan), *S. canadensis* (Kanadischer W., N-Amerika), *S. obtusa* (Japanischer W., Japan), *S. tenuifolia* (Ostasiatischer W., O-Asien) sowie verschiedene Hybriden und zusätzlich auch *S. officinalis* in verschiedenen Farbschlägen (ROTHMALER 2007). Im ökologisch orientierten Naturgarten sollte selbstverständlich darauf geachtet werden, die Wildform zu verwenden, möglichst aus regionalen Herkünften.

## 5 Ansaaten und Florenverfälschung

Die Wahl von *Sanguisorba officinalis* zur Blume des Jahres 2021 soll an dieser Stelle für einen Exkurs zum Kleinen Wiesenknopf genutzt werden, der zweiten bei uns heimischen *Sanguisorba*-Art.

*Sanguisorba minor* subsp. *minor* besiedelt trockene Magerwiesen und ist zudem durch seine viel geringere Größe und die weniger intensiv rot gefärbten Blütenköpfe (Abb. 9 & 10) – nur die pinselartigen Fortsätze der Narben sind rot – kaum mit dem Großen Wiesenknopf zu verwechseln. Jedoch ist die Artengruppe ein Beispiel für eine massive Florenverfälschung in Deutschland, zumindest auf optischer Ebene.



Abb. 9: *Sanguisorba minor* subsp. *minor* (09.05.2019, Bochum, A. Jagel).



Abb. 10: *Sanguisorba minor* subsp. *minor* (03.05.2020, Uedesheimer Rheinbogen, C. Buch).

Bereits seit mehreren Jahrzehnten wird Saatgut des Kleinen Wiesenknopfes in Kombination mit einer Reihe weiterer typischer Arten dazu genutzt, verarmtes Grünland anzureichern, Brachflächen, Böschungen oder Säume zu begrünen, zu befestigen, zu rekultivieren oder einfach attraktiv zu gestalten. Jedoch wurden dafür über lange Zeiträume keine heimischen Herkünfte verwendet, sondern Saatgut v. a. aus dem Mittelmeerraum importiert. Dies führte dazu, dass in vielen Fällen nicht die heimische Sippe verwendet wurde, sondern „Geschwis-

tersippen“ der entsprechenden Arten. Teils sind diese mehr oder weniger gut auch auf morphologischer Ebene unterscheidbar. Beim heimischen Kleinen Wiesenknopf (subsp. *minor*) ist die Geschwistersippe der Höckerfrüchtige Wiesenknopf (*Sanguisorba minor* subsp. *balearica*, syn. *S. muricata*, *S. minor* var. *polygama*). Die Unterscheidung der beiden Unterarten gelingt am besten über die reifen Früchte. So besitzen diese bei der subsp. *balearica* eine stark höckerige Oberfläche und sind an den buchtigen Kanten deutlich geflügelt (Abb. 11 & 13), während sie bei der subsp. *minor* zwar eine netzartige, jedoch nicht deutlich höckerige Oberfläche aufweisen, ungeflügelte, gerade Kanten besitzen und deutlich kleiner sind (Abb. 12 & 14). Diese theoretisch klaren Merkmale sind in der Praxis jedoch nicht immer deutlich ausgeprägt, z. B. wenn die Früchte noch nicht richtig ausgereift sind. Zur Sicherheit ist die Betrachtung von mehreren Pflanzen eines Bestandes nötig, auch um Mischbestände auszuschließen.



Abb. 11: *Sanguisorba minor* subsp. *balearica*, Fruchtstand (11.06.2020, Bochum, A. Jagel).



Abb. 12: *Sanguisorba minor* subsp. *minor*, (20.06.2004, Geseke, A. Jagel).



Abb. 13: *Sanguisorba minor* subsp. *balearica*, Früchte von Pflanzen aus der Rheinaue Friemersheim, Duisburg (02.06.2011, C. Buch).



Abb. 14: *Sanguisorba minor* subsp. *minor*, Früchte von Pflanzen aus dem Kreis Neuwied, Rheinland-Pfalz (02.06.2011, C. Buch).

Weitere Beispiele für Geschwistersippen sind beim Gewöhnlichen Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*) oder beim Echten Labkraut (*Galium verum*) zu finden. Selbst innerhalb von Arten, die auf morphologischer Ebene nicht oder kaum unterscheidbar sind, existieren in der Regel auf genetischer Ebene differenzierbare Gruppen. Erst in jüngerer Zeit rückten die negativen Konsequenzen dieser Einsaaten ins Bewusstsein von Wissenschaft, Naturschutz und Landschaftsplanung. Letztendlich mündete dies in einer Anpassung des Bundesnaturschutzgesetzes, das besagt, dass ab 2020 in der freien Landschaft, bis auf einige Ausnahmen, ausschließlich Regiosaatgut zu verwenden ist. Im städtischen Innenbereich gilt diese Regelung jedoch nicht (MOLDER 2002, BLEEKER 2011, BUCCHAROVA & al. 2017, BUCH & JAGEL 2019).

Doch was sind nun die Auswirkungen der jahrzehntelangen unkontrollierten und undokumentierten Aussaat von *Sanguisorba minor* subsp. *balearica* und Co.? In erster Linie ist das Offensichtliche geschehen: Die einheimische *Sanguisorba minor* subsp. *minor* sucht man mittlerweile im Ruhrgebiet bis auf wenige Ausnahmen vergeblich. Nicht nur in innerstädtischen Wiesen, Säumen und auf Böschungen, auch in Naturschutzgebieten weit außerhalb des Siedlungsbereichs ist es fast unmöglich, sie anzutreffen. Bei genauer Betrachtung der Früchte stellen sich die Pflanzen so gut wie immer als *Sanguisorba minor* subsp. *balearica* heraus. *Sanguisorba minor* subsp. *minor* ist laut Roter Liste NRW aktuell im Niederrheinischen Tiefland wie auch im Ballungsraum Ruhrgebiet als gefährdet eingestuft (RAABE & al. 2011). Die wahre Gefährdung ist jedoch kaum abzuschätzen und möglicherweise noch gravierender als vermutet. Die Datenlage ist hier äußerst unklar, denn nicht von allen botanischen Kartierern werden die Unterarten überhaupt unterschieden, zudem ist eine Differenzierung je nach Jahreszeit ohne reife Früchte kaum möglich.

Die sich daraus ergebenden Schlussfolgerungen sind jedoch noch weniger eindeutig. So wird man mitunter beim Erläutern des Problems mit der Frage konfrontiert, ob das nun aus ökologischer Sicht überhaupt negativ zu bewerten sei oder ob es nur ein theoretisches Problem ist. Schließlich könnten mediterrane Sippen wie der Höckerfrüchtige Wiesenknopf sogar besser an zukünftige Klimaszenarien von sich verlängernden Vegetationsperioden und sommerlicher Dürre angepasst sein. Zudem werden sich die vielen fest etablierten Bestände von *Sanguisorba minor* subsp. *balearica* und den weiteren aufgeführten Pflanzensippen kaum zurückdrängen lassen. Wie bei vielen Neophyten gilt hier das pragmatische Motto, dass wir mit den meisten eingebürgerten Pflanzensippen wohl zukünftig leben müssen – ob wir es wollen oder nicht. Klären können wir das an dieser Stelle selbstverständlich nicht. Was aber wichtig ist, ist die Aufmerksamkeit für den beschriebenen Sachverhalt zu fördern und damit auch die Vorsicht bei der Einschleppung weiterer Arten in den Siedlungsraum – ein Problem, dem wir aktuell im Zuge des vermeintlichen Insektenschutzes gegenüberstehen (BUCH & JAGEL 2019).

## Danksagung

Für die Bereitstellung von Fotos danke ich herzlich Werner Hessel (Holzwickedede), Dr. Armin Jagel (Bochum) und Prof. Dr. Thomas Schmitt (Bochum).

## Literatur

- BFN 2021 (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/schmetterlinge/-dunkler-wiesenknopf-ameisenblaeuling-maculinea-nausithous/erhaltungsmassnahmen.html> [03.01.2021].
- BLEEKER, W. 2011: Florenverfälschung durch gebietsfremdes Saatgut. – Natur in NRW 36(2): 12–14.
- BUCH, C. & JAGEL, A. 2020: Schmetterlingswiese, Bienenschmaus und Hummelmagnet – Insektenrettung aus der Samentüte? – Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 11: 80–95.
- BUCCHAROVA, A., MICHALSKI, S. G., HERMANN, J. M., HEVELING, K., DURKA, W., HÖLZEL, N., KOLLMANN, J. & BOSSDORF, O. 2017: Genetic differentiation and regional adaptation among seed origins used for grassland restoration. Genetic differentiation and regional adaptation among seed origins used for grassland restoration: lessons

- from a multispecies transplant experiment. *Journal of Applied Ecology*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/1365-2664.12645> [03.01.2020].
- DÜLL, R. & KUTZELNIGG, H. 2016: Taschenlexikon der Pflanzen Deutschlands und angrenzender Länder, 8. Aufl. – Wiebelsheim.
- HAEUPLER, H., JAGEL, A. & SCHUMACHER, W. 2003: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. – Recklinghausen.
- HEGI, G. 1995: *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, Bd. 4(2), 2. Aufl. – München.
- LOKI SCHMIDT-STIFTUNG 2020: [https://loki-schmidt-stiftung.de/assets/LSS/media/PDF/3720-presse/Presse-meldung\\_BlumedesJahres2021\\_LokiSchmidtStiftung.pdf](https://loki-schmidt-stiftung.de/assets/LSS/media/PDF/3720-presse/Presse-meldung_BlumedesJahres2021_LokiSchmidtStiftung.pdf) [03.01.2021].
- MOLDER, F. 2002: Gefährdung der Biodiversität durch Begrünung mit handelsüblichem Saat- und Pflanzgut und mögliche Gegenmaßnahmen. – *Neobiota* 1: 299–308.
- RAABE, U., BÜSCHER, D., FASEL, P., FOERSTER, E., GÖTTE, R., HAEUPLER, H., JAGEL, A., KAPLAN, K., KEIL, P., KULBROCK, P., LOOS, G. H., NEIKES, N., SCHUMACHER, W., SUMSER, H. & VANBERG, C. 2011: Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen – *Pteridophyta* et *Spermatophyta* – Nordrhein-Westfalen. – Recklinghausen.
- ROTHMALER, W. (Begr.) 2007: *Exkursionsflora von Deutschland*, Bd. 5: Krautige Zier- und Nutzpflanzen. – Berlin.
- TOLMAN, T. & LEWINGTON, R. 2012: *Schmetterlinge Europas und Nordwestafrikas*, 2. Aufl. – Stuttgart.