

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	8	277–285	2017
---------------------------	---	---------	------

***Primula veris* – Echte Schlüsselblume, Wiesen-Schlüsselblume (*Primulaceae*), Blume des Jahres 2016**

VEIT MARTIN DÖRKEN, CORINNE BUCH & ARMIN JAGEL

1 Einleitung

Mit der Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*) rief die LOKI SCHMIDT-STIFTUNG 2016 die 37. Blume des Jahres aus. Durch die Wahl soll der breiten Bevölkerung eine in vielen Regionen Deutschlands relativ seltene und teils im Bestand gefährdete Art näher gebracht werden. Gleichzeitig wird damit auf die allgemeine Bedrohung ihrer Lebensräume aufmerksam gemacht, die in der Regel sogar noch stärker gefährdet sind als die Art selber. Auch in NRW gilt die Wiesen-Schlüsselblume landesweit sowie in allen Großlandschaften außer der Eifel als gefährdet. Im Ballungsraum Ruhrgebiet ist die Art ausgestorben (RAABE & al. 2011).



Abb. 1: *Primula veris* – Wiesen-Schlüsselblume, blühende Schlüsselblumenwiese (NSG Uedesheimer Rheinbogen in Neuss, 23.04.2013, R. THEBUD-LASSAK).



Abb. 2: *Primula veris* – Wiesen-Schlüsselblume, blühend auf einer Magerwiese (Liggeringen/BW, 20.04.2011, V. M. DÖRKEN).

2 Vorkommen, Ökologie und Gefährdung

Primula veris besiedelt basenreiche, trockene und nährstoffarme Standorte, vor allem Kalkmagerrasen und generell magere Wiesen, aber auch entsprechende Weg- und Waldränder (OBERDORFER 2001). Sie ist in den Kalkgebieten Mittel- und Süddeutschlands noch recht häufig und dort wenig oder gar nicht bedroht. In den sandgeprägten Gebieten Norddeutschlands, wo die Art natürlicherweise selten vorkommt, ist die Bestandssituation wesentlich schlechter.

In Nordrhein-Westfalen werden außerhalb der Kalkgebiete der Mittelgebirge, in denen die Wiesen-Schlüsselblume oft auch in Hangwäldern wächst, fast ausschließlich die Stromtäler von Rhein und Lippe besiedelt (vgl. HAEUPLER & al. 2003). Hier findet man sie an basenreichen, aber nährstoffarmen und trocken-warmen Standorten, vor allem auf Deichen, wo sie jedoch alles andere als häufig ist. Sie war zwar auch früher hier nicht unbedingt häufig, aber regelmäßig vertreten. So bezeichnen HÖPPNER & PREUSS (1926) die Wiesen-Schlüsselblume als "zerstreut bis sehr zerstreut", wobei aber KNÖRZER (1960) *Primula veris* als Bestandteil des frühblühenden Aspekts der damals noch typischen und weit verbreiteten Salbei-Wiesen des Niederrheins beschreibt. Offensichtlich waren diese mageren und trockenen Wiesen im Bereich der Rheinaue seit jeher die Schwerpunktstandorte von *P. veris* im gesamten nordrhein-westfälischen Flachland. Im östlichen Ruhrgebiet ist die Art dagegen von Natur aus deutlich seltener. Nach BECKHAUS (1893: 737) kam sie früher "bei Hohen-

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	8	277–285	2017
---------------------------	---	---------	------

limburg, in der Ruhrgegend nur zwischen Hohen-Syburg und Herdecke und im Ardey" vor. Bundesweit ist die Hauptgefährdung der Wiesen-Schlüsselblume und ihrer Lebensräume überwiegend auf die Intensivierung von Grünland und auf dessen Umnutzung zurückzuführen, was sich in Ballungsräumen wie dem Ruhrgebiet zuspitzt und zahllose weitere vergleichbare Arten betrifft.

3 Morphologie

Bei der Wiesen-Schlüsselblume handelt es sich um eine recht kurzlebige, in milden Lagen wintergrüne Rosettenpflanze mit kräftigem Speicherrhizom. Die länglich-ovalen Blätter sind im oberen Drittel am breitesten. Die Blattspreite ist meist plötzlich in einen geflügelten Stängel verschmälert, die Blattunterseite ist leicht behaart. Der Blattrand ist vielgestaltig von ganzrandig und gewellt über gekerbt bis stumpf gezähnt. Die Spreite ist runzelig.



Abb. 3: *Primula veris* – Wiesen-Schlüsselblume als Gartenpflanze (Bochum, 24.04.2010, V. M. DÖRKEN).



Abb. 4: *Primula veris* – Wiesen-Schlüsselblume, Blätter (Bislicher Insel, Niederrhein, 12.06.2010, T. KASIELKE).

Die Wiesen-Schlüsselblume ist ein typischer Frühlingsblüher, der meist um Ostern blüht. Sie ist ein wahrer Insektenmagnet, der von verschiedenen Insektenarten besucht wird. Aufgrund der langen Kronröhre sind dies z. B. Schmetterlings- und Hummelarten sowie Hummelschweber (DÜLL & KUTZELNIGG 2016), die entsprechend lange Saugorgane haben. Die Blüten sind durch das Vorhandensein von Flavonolen kräftig gelb gefärbt und verströmen einen angenehmen süßlichen Duft. Die Blüten stehen zu mehreren in einer lang gestielten Trugdolde. Die kurz gestielten, meist nickenden Einzelblüten sind fünfzählig. Die hellgrünen Kelchblätter sind miteinander verwachsen, genauso wie die Kronblätter, die eine bis 2 cm lange Kronröhre bilden (Abb. 5). Der Kelch ist bauchig aufgetrieben (Abb. 5), ein Merkmal, das auch nach der Blüte noch sichtbar bleibt. Im oberen Bereich ist die Krone scheibenartig abgeplattet, sodass eine sog. Stieltellerblume entsteht. Jedes Kronblatt weist ein kräftiges orangefarbenes Saftmal vor dem Eingang zur Kronröhre auf (Abb. 6). Die Staubfäden (= Filamente) der Staubblätter (= Stamen) sind mit der Kronröhre verwachsen (= Staubblatt-Kronblatt-Röhre = Stamen-Corollen-Tubus, WEBERLING 1981, LEINS & ERBAR 2008).



Abb. 5: *Primula veris* – Wiesen-Schlüsselblume, Kelche bauchig aufgetrieben, Kronblätter zur Kronröhre verwachsen (Gartenpflanze, Bochum, 24.04.2010, V. M. DÖRKEN).

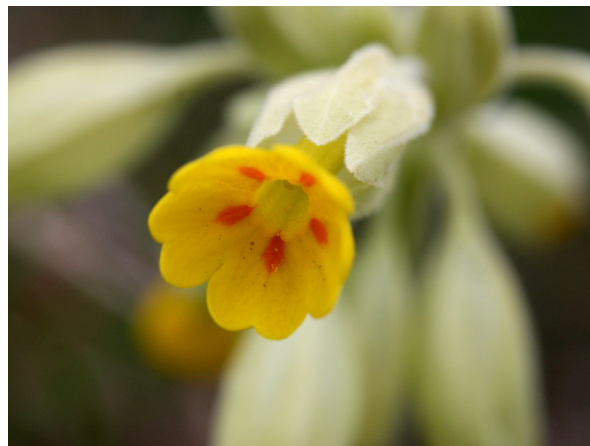


Abb. 6: *Primula veris* – Wiesen-Schlüsselblume, Blütenblätter am Eingang zur Kronröhre mit orange-farbenen Saftmalen (Mittelrhein, 04.04.2012, C. BUCH).

Wie bei allen Arten mit Zwitterblüten besteht auch bei Primeln das Risiko einer unerwünschten Selbstbestäubung. Um dies zu verhindern, darf der eigene Pollen nicht auf die Narbe gelangen, bzw. er darf dort nicht keimen. Dies kann durch unterschiedliche morphologische, aber auch genetische Mechanismen erzielt werden. Zur Vermeidung von Selbstbestäubung weist die Wiesen-Schlüsselblume, wie alle Primeln, eine ausgeprägte dimorphe Heterostylie (= Distylie) auf (WEBERLING 1981). Hierfür spielen die unterschiedlichen Längen von Griffel und Staubblättern eine entscheidende Rolle. Es treten zwei unterschiedliche Blütentypen auf:

1. Kurzgriffeliger Typus mit Staubbeuteln, die aus der Kronblattröhre herausragen. Griffel und Narbe bleiben im Inneren der Kronblattröhre verborgen.
2. Langgriffeliger Typus mit Staubbeuteln, die tief in der Kronblattröhre verborgen liegen. Griffel und Narbe ragen weit aus der Kronblattröhre heraus.



Abb. 7: *Primula elatior* – Hohe Schlüsselblume, Heterostylie (V. M. DÖRKEN).

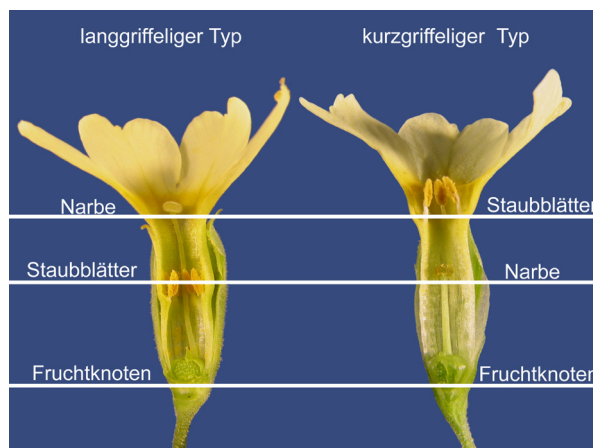


Abb. 8: *Primula vulgaris* – Garten-Primel, Heterostylie (V. M. DÖRKEN).

Die Narbe beim langgriffeligen Blütentyp nimmt die Position der Staubblätter im kurzgriffeligen Blütentyp ein und im kurzgriffeligen Blütentyp stehen die Staubblätter in der Position der Narbe des langgriffeligen Blütentyps (Abb. 8). So bekommt ein Insekt, das Nektar in einer langgriffeligen Blüte sucht, den Pollen genau an die Stelle gedrückt, wo bei einer kurzgriffeligen Blüte die Narbe steht. Durch die räumliche Trennung von Narbe und Pollensäcken wird die Selbstbestäubung effektiv verhindert. Nach LEINS & ERBAR (2008) können bei kurzgriffeligen Blüten allerdings auch Pollenkörner der darüber gelegenen Pollensäcke

nach unten auf die Narbe gelangen. Da die Blüten aber verschiedene Orientierungen annehmen und meist sogar herabhängen, trifft dies auf beide Blütentypen zu. Eine solche Selbstbestäubung führt bei Primeln trotzdem nicht zwangsläufig zu einer Selbstbefruchtung (also der Verschmelzungen von männlichen und weiblichen Keimzellen derselben Pflanze), denn sie haben auch hierfür einen Mechanismus entwickelt, das zu verhindern. Primeln weisen einen ausgeprägten Pollen- und Narbendimorphismus auf. Die Pollenkörner der beiden Blütentypen sollen dabei nur auf die jeweils andere Narbe passen (DÜLL & KUTZELNIGG (2016):

1. Kurzgriffeliger Typus mit deutlich größeren Pollenkörnern (Abb. 9) und kurzen, dicht gedrängten Narbenpapillen (Abb. 10 & 11);
2. Langgriffeliger Typus mit kleinen, Pollenkörnern (Abb. 9) und langen, weit auseinanderstehenden Narbenpapillen (Abb. 12 & 13).

Abb. 9: *Primula vulgaris* – Garten-Primel, Pollenkörner vom kurz- und langgriffeligen Typ (REM-Aufnahme, V. M. DÖRKEN).

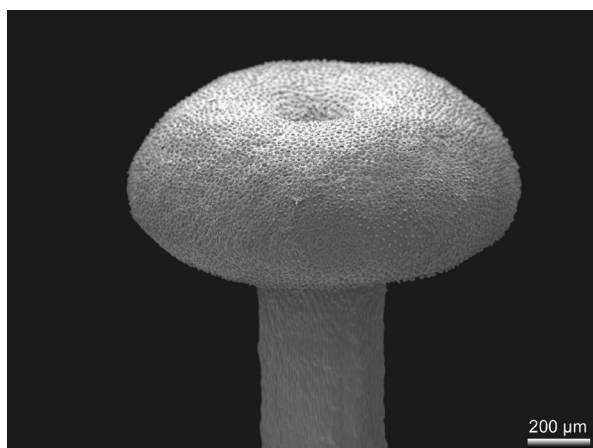
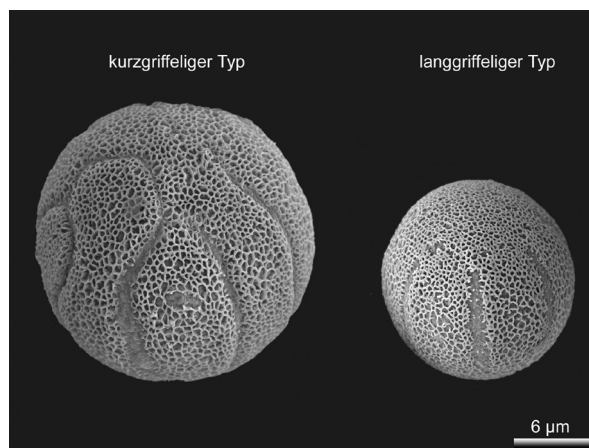


Abb. 10: *Primula vulgaris* – Garten-Primel, kurzgriffeliger Typ, Narbe (REM-Aufnahme, V. M. DÖRKEN).

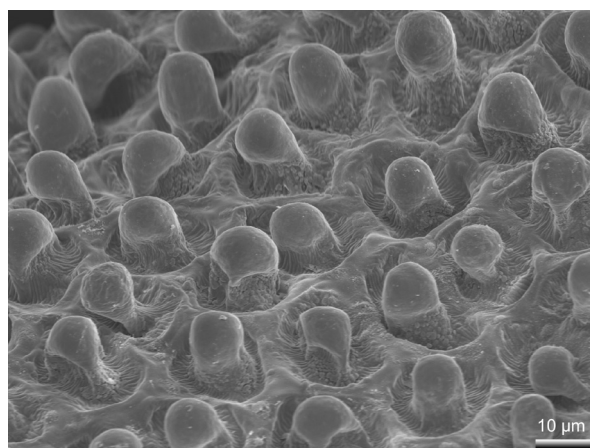


Abb. 11: *Primula vulgaris* – Garten-Primel, kurzgriffeliger Typ, Narbenoberfläche (REM-Aufnahme, stärker vergrößert als Abb. 13!, V. M. DÖRKEN).

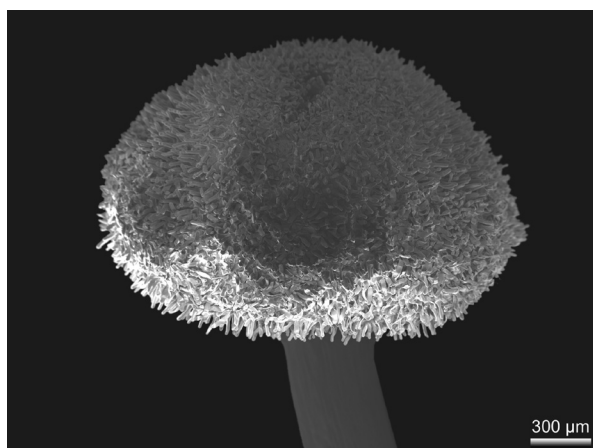


Abb. 12: *Primula vulgaris* – Garten-Primel, langgriffeliger Typ, Narbe (REM-Aufnahme, V. M. DÖRKEN).

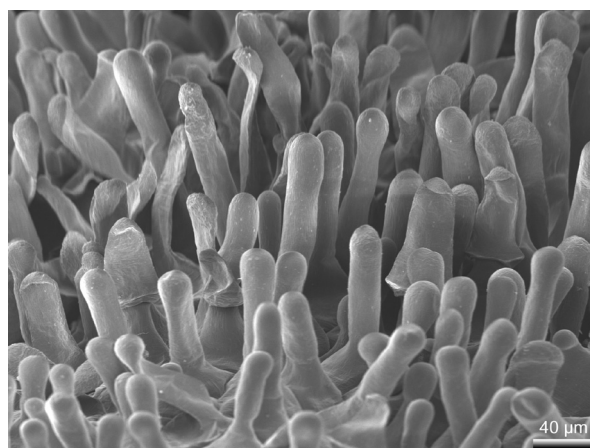


Abb. 13: *Primula vulgaris* – Garten-Primel, langgriffeliger Typ, Narbenoberfläche (REM-Aufnahme, V. M. DÖRKEN).

Dies hat zur Folge, dass die großen Pollenkörner der kurzgriffeligen Blüten auf den eigenen Narben wegen der zu eng stehenden Papillen nicht ausreichend mit Narbensekret benetzt werden können, das zur Pollenkeimung benötigt wird. Die kleineren Pollenkörner der langgriffeligen Blüten passen dagegen zwischen diese Papillen und werden ausreichend mit Narbensekret benetzt. Die großen Pollenkörner können wiederum auf den Narben der langgriffeligen Blüten keimen, da genügend Platz zwischen den Papillen zur Verfügung steht und hier die Pollenkörner entsprechend benetzt werden können (LEINS & ERBAR 2008). Primeln gelten aufgrund dieser Mechanismen als vollkommen selbststeril und für eine erfolgreiche Befruchtung ist wichtig, dass immer mehrere Pflanzen nahe beieinander wachsen.

Der Fruchtknoten hat eine primäre Zentralplazenta und bildet zahlreiche Samen aus (Abb. 14).

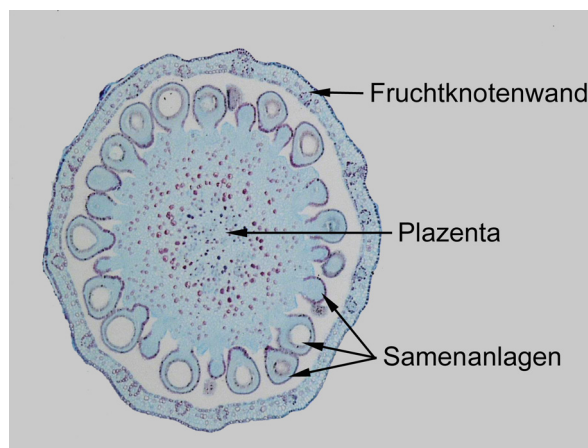


Abb. 14: *Primula vulgaris* – Garten-Primel, Querschnitt durch den Fruchtknoten (Mikroskop-Aufnahme, V. M. DÖRKEN).

Nach erfolgreicher Befruchtung entwickelt sich eine längliche Zähnnchenkapsel (ERBAR & LEINS 2008), die anders als die Blüten aufrecht steht (Abb. 15 & 16). Im Spitzenbereich krümmen sich fünf kleine Zähnnchen nach hinten und die Kapsel öffnet sich. Die Anzahl der Kapselzähnnchen ist ein wichtiger Unterschied zu *Primula elatior* bei der deutlich mehr Zähnnchen vorhanden sind (Abb. 16). Nur bei trockener Witterung und im trockenen Zustand öffnen sich die Kapseln. Bei feuchter Witterung können sie sich wieder schließen (DÜLL & KUTZELNIGG 2016).



Abb. 15: *Primula veris* – Wiesen-Schlüsselblume, Fruchstand (Bislicher Insel, Niederrhein/NRW, 12.06.2010, T. KASIELKE).



Abb. 16: *Primula elatior* – Hohe Schlüsselblume, Früchte (V. M. DÖRKEN).

Ab August werden durch Wind die zahlreichen schwarzen Samen ausgestreut (Windstreuer). Es handelt sich um Kältekeimer (DÜLL & KUTZELNIGG 2016), die tiefe Temperaturen zur Stimulierung der Keimung benötigen.

4 Verwendung und weitere Arten

Da die Rhizome und auch die Wurzeln der Wiesen-Schlüsselblume hohe Gehalte an Saponinen enthalten, wird die Art offizinell bei Bronchitis als auswurförderndes Mittel verwendet. In früheren Zeiten wurden auch die Blüten für ähnliche Zwecke gebraucht. Neben der Verwendung in der Volksmedizin wurden die Rhizome im gemahlten Zustand früher als Niespulver genutzt (DÜLL & KUTZELNIGG 2016).

Primeln sind beliebte Zierstauden, meist für den Frühlingsaspekt. Bei der Verwendung als Zierpflanze ist jedoch die geringe Konkurrenzstärke von Primeln zu beachten. Primeln können sich nur schwer gegen starkwüchsige Arten durchsetzen. Daher sind besonders Frühjahrsgeophyten günstige Kombinationspartner. Auch die Wiesen-Schlüsselblume ist eine beliebte Gartenpflanze. Auf zusagenden Standorten kann sie sich massenhaft ausbreiten und es ist nicht selten, dass die Art aus Beeten in umliegende Wiesen und Pflasterfugen vagabundiert.



Abb. 17: *Primula elatior* – Hohe Schlüsselblume, Wildform (Marienschlucht, Langenrain/BW, 20.03.2011, V. M. DÖRKEN).



Abb. 18: *Primula elatior* – Hohe Schlüsselblume, Wildform (Warstein, 21.04.2012, C. BUCH).



Abb. 19: *Primula elatior* 'Fire' – Stängel-Primel (Garten, Dortmund, 15.02.2012, A. JAGEL).



Abb. 20: *Primula elatior* 'Victoriana Gold Lace' – Gesäumte Primel (Friedhof Aachen, 17.02.2013, A. HÖGEMEIER).

Neben *Primula veris* werden auch zahlreiche weitere heimische und fremdländische Primeln in unseren Gärten kultiviert. Hierzu zählt die auch bei uns heimische Art *P. elatior* (Wald- oder Hohe Schlüsselblume), die der Wiesen-Schlüsselblume recht ähnlich ist, jedoch etwas größere Blüten hat, nicht duftet und keine orangefarbenen Saftmalen aufweist. *P. elatior* kann allerdings einen orangefarbenen Ring am Eingang der Kronröhre haben (Abb. 18). Die Kelche von *P. elatior* sind im Gegensatz zu denen von *P. veris* schlank, also nicht bauchig (Abb. 17). *P. elatior* besiedelt vor allem naturnahe Feuchtwälder und ist in NRW häufiger als *P. veris*, aber auch sie gilt im Ruhrgebiet aufgrund des Rückgangs ihres Lebensraums als gefährdet (RAABE & al. 2011). Auch Hybriden von *P. elatior* werden gehandelt (Abb. 19 & 20).

Die Stängellose Schlüsselblume (*P. vulgaris* = *P. acaulis*) ist eine sehr früh (Februar-April) blühende Art, die in Deutschland (aber nicht in NRW) heimisch ist. Sie wächst in lichten Hecken, Gebüsch und in Wiesen. Im Unterschied zu *P. elatior* und *P. veris* stehen die Blüten von *P. vulgaris* nicht an einem langen Blütenschaft (= Blütenstandsstiel), sondern grundständig (Abb. 21 & 22). Besonders die zahlreichen Sorten der Art werden oft schon kurz nach Weihnachten in Gartencentern in vielen verschiedenen Blütenfarben angeboten. Sie werden Garten-Primeln genannt.

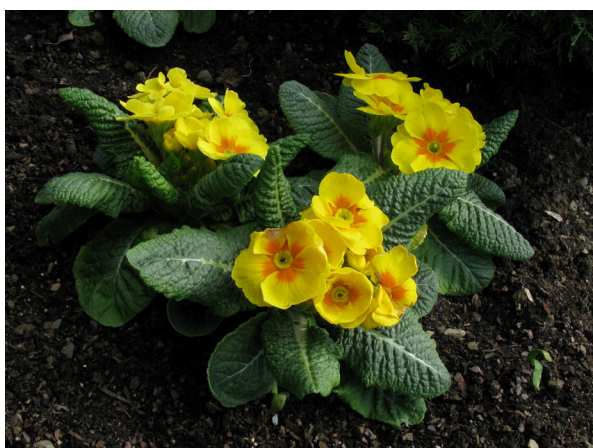


Abb. 21: *Primula vulgaris* – Garten-Primel (Friedhof Ennepetal, 02.04.2010, A. JAGEL).



Abb. 22: *Primula vulgaris* – Garten-Primel, verwildert in einem Zierrasen (Bochum, 23.04.2007, A. JAGEL).



Abb. 23: *Primula denticulata* – Kugel-Primel (Garten, Düsseldorf, 15.03.2008, A. JAGEL).



Abb. 24: *Primula vialii* – Orchideen-Primel, (Garten, Bochum, 17.06.2010, V. M. DÖRKEN).

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	8	277–285	2017
---------------------------	---	---------	------

Neben den heimischen Arten spielen vor allem ostasiatische Arten eine wichtige Rolle. Dies sind z. B. die aus dem Himalaya bis W-China stammende Kugel-Primel, *P. denticulata* (bis 30 cm hoch, Blüten violett in kugeligen Köpfchen, Abb. 23), die aus Japan stammende Japanische Etagen-Primel, *P. japonica* (bis 60 cm hoch, Blüten dunkelrot, etagenartig angeordnet), die aus Ostasien stammende Orchideen-Primel, *P. viallii* (bis 30 cm hoch, einem Knabenkraut ähnlich, Blüten violett, Kelch leuchtend rot, Abb. 24), und die aus NO-Asien stammende Siebolds-Primel, *P. sieboldii* (bis 30 cm hoch, Blüten rot bis violett mit weißem Auge). Neben den Wildarten sind auch einige Hybridgruppen wie z. B. die *Primula*-Julianae-Hybriden und *Primula*-Bullesiana-Hybriden von Bedeutung (HERTLE & al. 1993).

5 Name und Mythologie

Der Gattungsname *Primula* – Verkleinerungsform von *prima* (die erste) – gibt einen Hinweis auf die frühe Blütezeit der Art. Dies ist insofern erstaunlich, als die Primelblüte erst ab April stattfindet und damit deutlich später als die vieler anderer Frühjahrsgeophyten wie z. B. Schneeglöckchen oder Krokusse. Eine Erklärung ist einerseits, dass der Name *Primula* ursprünglich auch anderen früh blühenden Arten galt. Der Arname "veris" bezieht sich ebenfalls auf den frühen Blühzeitpunkt. Er stellt den Genitiv des lat. "ver" (= Frühling) dar und ist nicht auf das lat. "verus" (= echt) zurückzuführen (H. KUTZELNIGG, schriftl. Mitt.).

Während sich die deutsche Bezeichnung Primel klar vom lateinischen Gattungsnamen ableitet, stammt die Bezeichnung Schlüsselblume wohl von der Ähnlichkeit des Blütenstandes zu einem Schlüsselbund. Dadurch wurde angenommen, dass sich durch die Heilkraft der Primel der Himmel auftun könne (DÜLL & KUTZELNIGG 2016, GENAUST 2005), und so wurde die Schlüsselblume mit der heiligen Maria in Verbindung gebracht. Allerdings nutzten bereits die Kelten und Germanen die Schlüsselblume zusammen mit anderen Kräutern und Früchten für berauschende und heilende Rezepturen, wobei die Schlüsselblume selbst keine berauschenden Stoffe enthält. In der nordischen Mythologie ist die Schlüsselblume der Göttin Frigg (= Freya, Frija) geweiht (SCHERF 2007).

Des Weiteren existieren im Volksglauben zahlreiche Sagen und Legenden um die Schlüsselblume. So soll zum Beispiel Petrus aus Versehen den Schlüssel zum Himmelstor fallen gelassen haben, aus dem dann auf der Erde die Schlüsselblumen entstanden sind. Verschiedenen weiteren Sagen nach öffnen Schlüsselblumen Türen zu geheimen Schatzkammern. Auch wurden Primelblüten als Orakel genutzt, nämlich indem jede Person eine Blüte in ein Glas mit Wasser gab. Schwamm die jeweilige Blüte aufrecht, stand Glück bevor (SCHERF 2007).

Danksagungen

Für die Bereitstellung von Bildern bedanken wir uns herzlich bei ANNETTE HÖGGEMEIER (Bochum), Dr. TILL KASIELKE (Mülheim/Ruhr) und Dr. REGINA THEBUD-LASSAK (Grevenbroich). Für Hinweise zum lateinischen Pflanzennamen danken wir Herrn Dr. EKKEHARD FOERSTER (Kleve) und Dr. HERFRIED KUTZELNIGG (Duisburg).

Literatur

- BECKHAUS, K. 1893: Flora von Westfalen. – Münster.
 DÜLL, R. & KUTZELNIGG, H. 2016: Taschenlexikon der Pflanzen Deutschlands und angrenzender Länder, 8. Aufl. – Wiebelsheim.
 GENAUST, H. 2005: Ethymologisches Wörterbuch der botanischen Pflanzennamen, 3. Aufl. – Hamburg.
 HAEUPLER, H., JAGEL, A. & SCHUMACHER, W. 2003: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. – Hrsg.: LÖBF (Recklinghausen).
 HERTLE, B., KIERMEIER, B. & NICKIG, M. 1993: Gartenblumen. – München.
 HÖPPNER, H. & PREUSS, H. 1926: Flora des Westfälisch-Rheinischen Industriegebiets unter Einschluß der Rheinischen Bucht. – Dortmund (Nachdruck 1971. Duisburg).
 KNÖRZER, K. H. 1960: Die Salbeiwiesen am Niederrhein. – Mitt. Florist.-Soziolog. Arbeitsgem. 8: 169–180.

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	8	277–285	2017
---------------------------	---	---------	------

- LEINS, P. & ERBAR, C. 2008: Blüte & Frucht, 2. Aufl. – Stuttgart.
- MABBERLEY, D. J. 2009: Mabberley's Plant Book, ed. 3. – Cambridge.
- OBERDORFER, E. 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 8. Aufl. – Stuttgart.
- 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* – in Nordrhein-Westfalen. – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV).
- RUNGE, F. 1972: Die Flora Westfalens, 2. Aufl. – Münster.
- SCHERF, G. 2007: Die geheimnisvolle Welt der Zauberpflanzen und Hexenkräuter, 3. Aufl. – München.
- STEVENS, P. F. 2012: Angiosperm Phylogeny Website. Version 12, July 2012. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.
- WEBERLING, F. 1981: Morphologie der Blüten und Blütenstände. – Stuttgart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Dörken Veit Martin, Buch Corinne, Jagel Armin

Artikel/Article: [Primula veris – Echte Schlüsselblume, Wiesen-Schlüsselblume \(Primulaceae\), Blume des Jahres 2016 277-285](#)