Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	4	253-261	2013

Stachys sylvatica (Wald-Ziest), *S. palustris* (Sumpf-Ziest) und ihre Hybride *S.* ×*ambigua* (Zweifelhafter Ziest) in Nordrhein-Westfalen, mit Anmerkungen zu *S. alpina* (Alpen-Ziest)

F. WOLFGANG BOMBLE

1 Einleitung

Stachys (Ziest) ist eine Gattung der Lippenblütler (*Lamiaceae*). Die Blüten sind typische Lippenblüten mit deutlich ausgeprägter Ober- und Unterlippe. In Nordrhein-Westfalen ist die Gattung mit sieben Arten vertreten. Neben den hier besprochenen Arten kommen noch *S. germanica* (Deutscher Ziest), *S. arvensis* (Acker-Ziest), *S. annua* (Einjähriger Ziest) und *S. recta* (Aufrechter Ziest) vor (HAEUPLER & al. 2003).

Stachys sylvatica und *S. palustris* sind deutlich verschiedene Arten, die kaum verwechselt werden können. Anders ist dies bei ihrer Hybride, *S.* ×*ambigua*, die besonders *S. palustris* sehr ähnlich sein kann. Aufgrund dieser Erkennungsproblematik werden beide Arten und ihre Hybride hier ausführlich behandelt. Im Anschluss wird noch *S. alpina* kurz angesprochen, die mit *S. sylvatica* und *S.* ×*ambigua* verwechselt werden könnte.

2 *Stachys sylvatica* – Wald-Ziest

Stachys sylvatica (Abb. 1-9) ist in Nordrhein-Westfalen weit verbreitet und meist häufig. Sie hat ihren Schwerpunkt in nährstoffreichen Wäldern, an Waldsäumen, Waldrändern, Waldwegen und Hecken. Im Allgemeinen ist *S. sylvatica* eine gut kenntliche Art, die durch lang gestielte, herzförmige Blätter gekennzeichnet ist (Abb. 2, 7-8). Schon die Blätter von *S.* ×*ambigua* sind viel schmaler und deutlich kürzer gestielt. *S. palustris* mit fast ungestielten, schmalen Blättern kann kaum mit *S. sylvatica* verwechselt werden.

Abb. 1: *Stachys sylvatica* (Wald-Ziest) an einem Waldweg (Moresneter Wald/Belgien, 07.07.2012, F. W. BOMBLE).

Abb. 2: *Stachys sylvatica* (Wald-Ziest) an einem Waldweg (Aachener Stadtwald/NRW, 01.07.2012, F. W. BOMBLE).

Abb. 3: *Stachys sylvatica* (Wald-Ziest) an einem Straßenrand (Bochum/NRW, 06.06.2012, A. JAGEL).

Abb. 4: *Stachys sylvatica* (Wald-Ziest) (Aachener Stadtwald/NRW, 01.07.2012, F. W. BOMBLE).

Abb. 5: *Stachys sylvatica* (Wald-Ziest) (Aachener Stadtwald/NRW, 17.06.2012, F. W. BOMBLE).

Abb. 6: *Stachys sylvatica* (Wald-Ziest) an einem Straßenrand (Bochum/NRW, 06.06.2012, A. JAGEL).

Abb. 7: *Stachys sylvatica* (Wald-Ziest) (Aachener Stadtwald/NRW, 17.06.2012, F. W. BOMBLE).

Abb. 8: Die Blätter von *Stachys sylvatica* (Wald-Ziest) sind am Grund herzförmig und lang gestielt (Aachener Stadtwald/NRW, 01.07.2012, F. W. BOMBLE).

Abb. 9: *Stachys sylvatica* (Wald-Ziest) mit deutlich entwickelten Teilfrüchten ist fertil (Aachener Stadtwald/NRW, 01.07.2012, F. W. BOMBLE).

3 *Stachys palustris* – Sumpf-Ziest

Stachys palustris (Abb. 10-23) hat als feuchtigkeitsliebende Art ihren Häufigkeitsschwerpunkt in Nordrhein-Westfalen entlang der Flüsse, ist aber auch außerhalb der Flusstäler im gesamten Bundesland weit verbreitet. Neben dem typischen Standort an Gewässerufern und deren Nähe kann *S. palustris* auch an Waldwegrändern, Hecken, Gräben, auf feuchten Äckern und ruderal gefunden werden.

Teilweise ist zu lesen (z. B. in STACE 1997), dass die oberen Blätter von *Stachys palustris* sitzen. Offenbar trifft dies auch auf den Britischen Inseln nicht ganz zu, da WILCOCK & JONES (1974) die Blätter als kurz gestielt bezeichnen. Besser sollte man differenzieren: Blätter unterhalb des Blütenstandes kurz gestielt (Abb. 20 & 21), im Blütenstand sitzend (Abb. 22 & 23). Die Unterscheidungsmerkmale von *Stachys palustris* zu *S. sylvatica* und *S.* ×*ambigua* werden jeweils dort genannt.

In Aachen konnten mehrfach Pflanzen von *Stachys palustris* mit länger gestielten Blättern unterhalb des Blütenstandes (bis etwa 5 mm) gefunden werden (Abb. 19). Analog WILCOCK & JONES (1974) werden solche Pflanzen in dieser Arbeit nicht als Rückkreuzungen *S. palustris* × *S.* ×*ambigua*, sondern als Vertreter der Variabilität von *S. palustris* verstanden: Es gibt fließende Übergänge zu typischem *S. palustris*. Andere Merkmale variieren dabei unabhängig von der Blattstiellänge. Zudem sind die Pflanzen mit solchen längeren Blattstielen fertil.

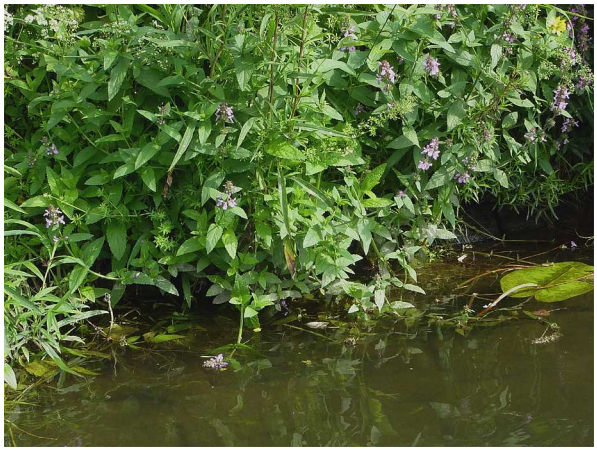

Abb. 10: *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest) direkt am Gewässerufer der Ruhr (Bochum/NRW, 10.08.2001, A. HÖGGEMEIER).

Abb. 11: *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest) in einem feuchten Straßengraben (Baneheide/Südlimburg/NL, 01.08.2001, F. W. BOMBLE).

Abb. 12: *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest) (Aachen-Soers/NRW, 21.07.2012, F. W. Bomble).

Abb. 13: *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest) (Aachener Stadtwald/NRW, 21.07.2012, F. W. Bomble).

Abb. 14: *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest) (Aachen-Soers/NRW, 21.07.2012, F. W. Bomble).

Abb. 15: *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest) mit sich deutlich entwickelnden, noch unreifen Teilfrüchten ist (meist) fertil (Aachener Stadtwald/NRW, 21.07.2012, F. W. Bomble).

Abb. 16: Mittlere Stängelblätter von *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest) (Aachen-Soers/NRW, 16.06.2012, F. W. Bomble).

Abb. 17: Mittleres Stängelblatt von *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest) (Aachen-Soers/NRW, 21.07.2012, F. W. Bomble).

Abb. 18: Mittlere Stängelblätter von *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest) (Aachener Stadtwald/NRW, 01.05.2012, F. W. BOMBLE).

Abb. 19: Bei *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest) kann der Stiel mittlerer Blätter auch bis 5 mm lang sein (Aachener Stadtwald/NRW, 07.07.2012, F. W. BOMBLE).

Abb. 20 & 21: Die Blätter unterhalb des Blütenstandes sind bei *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest) stets kurz gestielt (Aachen-Soers/NRW, 21.07.2012, F. W. BOMBLE).

Abb. 22 & 23: Nur die Blätter im Blütenstand von *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest) sind sitzend (bei Nijswiller, Südlimburg/NL, 01.08.2012, F. W. BOMBLE).

Insgesamt ist *Stachys palustris* in einigen Merkmalen polymorph. PATZKE & LOOS in HAEUPLER & MUER (2007) nennen die Existenz von phänologisch unterscheidbaren Geschwisterarten (phänologisch abweichende, aber morphologisch oft sehr ähnliche, bisher kaum näher untersuchte Arten).

4 *Stachys* ×*ambigua* (= *S. sylvatica* × *S. palustris*) – Zweifelhafter Ziest

Stachys ×*ambigua* (Abb. 24-32) wurde in Nordrhein-Westfalen nur zerstreut gefunden, wobei die Schwerpunkte der Nachweise im Ruhrgebiet und Süderbergland liegen (HAEUPLER & al. 2003). Zumindest teilweise handelt es sich dabei nicht um ein Kartierungsartefakt mit Nachweishäufungen in Gebieten mit Kennern der Hybride. In der Eifel und der anschließenden Niederrheinischen Bucht konnte der Verfasser die Hybride nur sehr selten nachweisen.

In anderen Regionen Deutschlands wurde die Hybride auch nur recht selten nachgewiesen, z. B. in Baden-Württemberg (KLEINSTEUBER 1996). JÄGER & WERNER (2005) bezeichnen die Hybride in Deutschland als (fraglich) zerstreut, wobei explizit nur Funde in Nordrhein-Westfalen genannt werden. HAEUPLER & MUER (2007) nennen die Hybride für das Flachland und den Mittelgebirgsraum.

Auf den Britischen Inseln ist *Stachys* ×*ambigua* nach WILCOCK & JONES (1974) gebietsweise häufiger zu finden ("Frequent in N. and W. Scotland, Lake District and Isle of Man"), wobei sie offenbar unkrautartig auftritt: "very common in gardens in N.W. Scotland and on islands of the N. and W. coasts of Scotland".

Stachys ×*ambigua* ist eine der Hybriden, die nicht nur an Kontaktstellen der Eltern spontan entstehen, sondern auch – hauptsächlich vegetativ über Verschleppung (STACE 1997: "distributed by fragmented rhizomes") – unabhängig von Vorkommen der Eltern gefunden werden können (vgl. auch oben: Verbreitung und Ökologie auf den Britischen Inseln). Dies lässt bei *S.* ×*ambigua* zumindest ein wesentliches Merkmal einer hybridogenen Artbildung erkennen: die Bildung eines von den Eltern unabhängigen Areals. An dem einzigen Fundort im Stadtgebiet Aachen, einem seit Jahren halboffenen Waldweg auf einem ehemaligen Kahlschlag, hat sich *S.* ×*ambigua* deutlich ausgebreitet. Während es vor Jahren nur ein eng umgrenztes Vorkommen gab, wächst die Hybride heute zerstreut an 200 m Waldweg.

Nach WILCOCK & JONES (1974) entsteht die Primärhybride *Stachys* ×*ambigua* schwer, Rückkreuzungen konnten experimentell gar nicht erzeugt werden. Auch im Rheinland scheint die Hybridisierung zwischen *Stachys palustris* und *S. sylvatica* selten zu sein. An manchen Waldwegen mit Vorkommen beider Eltern konnten keine Hybriden gefunden werden, auch nicht nach Jahren. An dem o. g. Vorkommen von *S.* ×*ambigua* findet sich auch immer wieder *S. sylvatica*, ohne dass es bisher zu Rückkreuzungen gekommen ist.

Stachys ×*ambigua* vermittelt in den Merkmalen zwischen den Eltern, steht morphologisch aber insgesamt *S. palustris* näher als *S. sylvatica*. Zur Unterscheidung von *S.* ×*ambigua* und *S. sylvatica* siehe bei letzterer. *S. palustris* unterscheidet sich von *S.* ×*ambigua* durch kürzer gestielte mittlere und obere Blätter. Bei *S. palustris* ist der Blattstiel mittlerer und oberer Blätter maximal 1-2(-5) mm lang (Abb. 16-21), während der von *S.* ×*ambigua* meist mehrfach so lang ist (Abb. 29-32).

Ein wichtiges Merkmal von *Stachys* ×*ambigua* ist auch ihre weitgehende Sterilität, d. h. es werden keine oder nur wenige reife Teilfrüchte entwickelt, was daran zu erkennen ist, dass sich die Teilfrüchte mit der Zeit nicht vergrößern (Abb. 28). *S. palustris* ist demgegenüber meist fertil und bildet viele reife Teilfrüchte aus, die deutlich größer sind als direkt nach Ausfallen der Blütenkrone (Abb. 15).

HAEUPLER & MUER (2007) berichten, dass *Stachys* ×*ambigua* teilweise nicht sicher von *S. palustris* zu trennen sei. Möglicherweise führte zu dieser Einschätzung, dass Formen von *S. palustris* mit etwas länger gestielten Blättern abweichend zur hier vertretenen Ansicht (s. o.) als Hybriden aufgefasst wurden.

Abb. 24: *Stachys ×ambigua* (Zweifelhafter Ziest) mit *Angelica sylvestris* und *Eupatorium cannabinum* in einem feuchten Graben (Aachener Stadtwald/NRW, 26.07.2012, F. W. Bomble).

Abb. 25: *Stachys ×ambigua* (Zweifelhafter Ziest) an einem Waldweg (Aachener Stadtwald/NRW, 01.07.2012, F. W. Bomble).

Abb. 26: *Stachys ×ambigua* (Zweifelhafter Ziest), (Aachener Stadtwald/NRW, 01.07.2012, F. W. Bomble).

Abb. 27: *Stachys ×ambigua* (Zweifelhafter Ziest) (Aachener Stadtwald/NRW, 01.07.2012, F. W. Bomble).

Abb. 28: Alle oder fast alle Teilfrüchte von *Stachys ×ambigua* (Zweifelhafter Ziest) entwickeln sich nicht nach der Blüte und *S. ×ambigua* ist somit (weitgehend) steril (Aachener Stadtwald/NRW, 01.07.2012, F. W. Bomble).

Abb. 29: Mittlere Stängelblätter von *Stachys ×ambigua* (Zweifelhafter Ziest) (Aachener Stadtwald/NRW, 17.06.2012, F. W. Bomble).

Abb. 30: Mittlere Stängelblätter von *Stachys ×ambigua* (Zweifelhafter Ziest) (Aachener Stadtwald/NRW, 01.07.2012, F. W. Bomble).

Abb. 31 & 32: Die mittleren Blätter von *Stachys ×ambigua* (Zweifelhafter Ziest) sind deutlich gestielt (Aachener Stadtwald/NRW, 17.06.2012, F. W. Bomble).

5 Eine ähnliche Art: *Stachys alpina* – Alpen-Ziest

Abb. 33: *Stachys alpina* (Alpen-Ziest) (bei Mittelberg, Kleinwalsertal/Österreich, 17.07.2012, F. W. Bomble).

Abb. 34: *Stachys alpina* (Alpen-Ziest) wirkt viel kompakter als die grazilere *S. sylvatica* (Hochstaudenflur einer Waldlichtung bei Mittelberg im Kleinwalsertal/Österreich, 17.07.2012, F. W. Bomble).

Abb. 35: *Stachys alpina* (Alpen-Ziest) (bei Mittelberg, Kleinwalsertal/Österreich, 17.07.2012, F. W. BOMBLE).

Abb. 36: *Stachys alpina* (Alpen-Ziest) (bei Mittelberg, Kleinwalsertal/Österreich, 17.07.2012, F. W. BOMBLE).

In Nordrhein-Westfalen gibt es im Süderbergland (HAEUPLER & al. 2003) noch eine weitere rot blühende *Stachys*-Art, die den hier besprochenen Arten, speziell *S. sylvatica*, ähnlich sieht: *S. alpina* (Abb. 33-36). Diese montan verbreitete Art unterscheidet sich von *S. sylvatica* durch einen kräftigeren, stärker durchblätterten Blütenstand, kürzer gestielte Blätter und einen andere Blattfarbe. Von *S.* ×*ambigua* unterscheidet sich *S. alpina* deutlich durch breiteren Habitus und viel breitere Blätter.

Stachys alpina bildet selten Hybriden mit *S. sylvatica*, die als *S.* ×*medebachensis* FELD & KOEN. aus Nordrhein-Westfalen beschrieben wurde (FELD & KOENEN 1913). Zu Vorkommen in Nordrhein-Westfalen vgl. HAEUPLER & al. (2003: 141).

Danksagung

Für zur Verfügung gestellte Fotos danke ich Frau ANNETTE HÖGGEMEIER (Witten) und Herrn Dr. ARMIN JAGEL (Bochum).

Literatur

FELD, J. & KOENEN, O. 1913: *Stachys alpina* L. × *Stachys silvatica* L. – Jahres-Ber. Westf. Prov.-Vereins Wiss. 41: 183-189.

HAEUPLER, H., JAGEL, A. & SCHUMACHER, W. 2003: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW. – Recklinghausen.

HAEUPLER, H. & MUER, T. 2007: Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands, 2. Aufl. – Stuttgart.

JÄGER, E. W. & WERNER, K. 2005: Exkursionsflora von Deutschland, begr. von WERNER ROTHMALER, Bd. 4. Gefäßpflanzen: kritischer Band, 10. Aufl. – Berlin: Spektrum.

KLEINSTEUBER, A. 1996: *Stachys* L. 1753. Ziest. – In: SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILLIPPI, G. & WÖRZ, A. (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 5. – Stuttgart: Ulmer.

STACE, C. 1997: New Flora of the British Isles, ed. 2. – Cambridge: Univ. Press.

WILCOCK, C. C. & JONES, B. M. G. 1974: The identification and origin of *Stachys* ×*ambigua* SM. – Watsonia 10: 139-147.