Zeitschrift: Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse

Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft

Band: 35 (1926)

Heft: 35

Artikel: Über das Vorkommen von Delia segetalis in der Schweiz und in den französischen Grenzgebieten

Autor: Becherer, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-23611

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Über das Vorkommen von Delia segetalis in der Schweiz und in den französischen Grenzgebieten.

Von *A. Becherer,* Basel.

Die Basler Ackerflora besitzt in der Caryophyllacee *Delia segetalis*[1] ein Kleinod, das, ähnlich etwa *Myosurus minimus,* von den Schweizer Botanikern von jeher für die Sammlungen sehr begehrt war; kommt doch die Pflanze in unserm Lande ausser bei Basel nur noch in der Pruntruter Gegend vor.

Die Pflanze, die in den Schweizer Floren erstmals 1867 bei Gremli[2] aufgeführt ist, bewohnt feuchte Getreideäcker und ist am besten im Fruchtzustand im Spätsommer nach der Ernte auf Stoppelfeldern zu finden. Ihre Blütezeit fällt in die Monate Mai (Ende) bis Juli.

Sie besitzt habituell eine gewisse Ähnlichkeit mit *Minuartia (Alsine) tenuifolia,* unterscheidet sich jedoch von dieser leicht durch die nickenden Blütenstiele, sowie durch das Vorhandensein von häutigen, zerschlitzten Nebenblättern. Die Kelchblätter sind weiss-trockenhäutig und mit einem grünen, gekielten Mittelstreifen versehen; sie überragen die weissen[3] Kronblätter beträchtlich.

Im Gegensatz zu *Minuartia tenuifolia* und vielen andern Alsineen und Sperguleen zeigt *Delia segetalis* keinerlei Variationen von systematischem Wert, sondern ändert ab einzig in ihrer Grösse

---

[1] *Delia segetalis* Dumort. Fl. Belg. 1827 S. 110; (neben Minuartia) Ascherson u. Græbner 1919, Briquet; = Alsine segetalis, gramineis foliis, unum latus spectantibus Vaillant Bot. Paris. 1727 S. 8, Abbild. Taf. III, Fig. 3; Alsine segetalis L. 1753, (neben Minuartia) Schinz u. Thellung 1907; Spergularia segetalis G. Don; Spergula segetalis Vill.; Arenaria segetalis Lam.; Lepigonum segetale Koch.

[2] Excursionsflora für die Schweiz, Aarau 1867, S. 108.

[3] Bonnier, Flore complète illustrée en couleurs de France, Suisse et Belgique, Bd. II (o. J.), Tafel 91, Nr. 476 bildet die Pflanze irrtümlich mit rötlichen Blüten ab.

und in der Zahl der Äste und Blüten. Im Durchschnitt ist die Pflanze zirka 6—8 cm hoch, kann jedoch, nach meinem reichlich gesammelten Material, bis 17 cm erreichen (Exemplare von Neuwiler im Elsass).[1] Die Zahl der Äste und Blüten wechselt stark. Während kleine Exemplare nur wenige Blüten tragen, weisen solche mittlerer Grösse durchschnittlich etwa 15—25 auf, doch können grössere und reichverzweigte Pflanzen Dutzende und selbst Hunderte von Blüten aufweisen: den Rekord in dieser Beziehung stellt wohl ein Stock dar, dessen sehr zahlreiche Äste im ganzen die respektable Zahl von zirka 820 (!) Blüten tragen (Rütihardhügel bei Basel, leg. B.). Grosse und vielblütige Exemplare sind im allgemeinen nicht selten.

Ausser von Basel und Pruntrut ist die Pflanze schon seit längerer Zeit im Grenzgebiet der Schweiz bekannt aus der Gegend von Delle, sowie aus der Umgebung von Altkirch im Elsass, wo sie Ende des letzten Jahrhunderts Oberlehrer J. Schæfer an vielen, in seiner Flora[2] des Kreises Altkirch verzeichneten Stellen entdeckte.

Im folgenden möchte ich nun auf die Verbreitung von *Delia segetalis* in der Schweiz und in den anstossenden französischen Gegenden etwas näher eintreten, nachdem ich der Pflanze in der neuesten Zeit zahlreiche Exkursionen gewidmet habe, deren Ergebnisse das bisher Bekannte wesentlich ergänzen dürften.

I. Schweizerische Standorte südlich und südwestlich von Basel.

Die schon seit längerer Zeit bekannten Standorte in diesem Gebiet sind: Bruderholz und ob Therwil.

Bruderholz: Hagenbach[3] gibt (neben einer Angabe „Muttenz") als erster die Pflanze als hier vorkommend an („inter segetes auf dem Bruderholz Cl. F. Nees"), doch scheint diese

[1] Fiori, Nuova Flora analitica d'Italia, vol. I, fasc. 3, 1923, S. 454 nennt als Maximum 18 cm. Alle andern Autoren geben erheblich geringere Werte an.

[2] Die Gefässpflanzen des Kreises Altkirch, Beil. z. Jahresber. d. Gymn. Altkirch 1894/95, Altkirch 1895, S. 10.

[3] Tentamen Florae Basileensis, vol. I, Basel 1821, S. 292.

Nees'sche Angabe nicht zweifelfrei, da Hagenbach später[1] die Pflanze unter den Arten aufführt, „welche sich irrtümlich in die Flora eingeschlichen haben oder ihr angedichtet worden sind", wie er auch in seinem Herbar auf einer Etikette (bei Exemplaren aus Westfalen) bemerkt, er habe die Nees'sche Pflanze nach erneuter Prüfung als eine Varietät von *Gypsophila muralis* erkannt. Im Supplement zu seiner Flora (1843 S. 59) sagt er, die Pflanze sei „in neuerer Zeit um die Stadt verschwunden". Belege von Basel fehlen in seinem Herbar. Später haben die Pflanze tatsächlich auf dem Bruderholz gesammelt: Schneider 1864 (Herb. E. T. H. Zürich, anscheinend ältester Beleg!), Christ, Christen, Binz, G. Müller, Lüscher, Becherer. In Godet's „Supplément à la Flore du Jura" (1869 S. 29) figuriert auch eine Angabe von G. Bernoulli. Die Pflanze findet sich nicht selten in Roggen und Weizen im mittleren und südlichen Teil des Bruderholzes in der Gegend des Predigerhofes und des Hofes bei P. 359 der Topographischen Karte. Von Begleitpflanzen sind hervorzuheben: *Juncus bufonius, J. capitatus, Sagina apetala, S. ciliata, Centunculus minimus, Lythrum Hyssopifolia, Gypsophila muralis, Plantago intermedia Gilib.,*[2] *Centaurium pulchellum, Gnaphalium uliginosum, Hypericum humifusum, Spergula arvensis, Scleranthus annuus ssp. annuus, Alchemilla arvensis,*[3] sowie Lebermoose *(Anthoceros levis, Riccia bifurca* u. a.).

Therwil: Im Hügelgebiet am „Herrenweg" südöstl. von Therwil in Äckern beim „Stutz", zirka 360—365 m, entdeckt 1900 von Binz und Lüscher; in derselben Gegend (Hochfeld) 1916 von mir gesammelt.

In neuerer Zeit ist die Pflanze weiter an folgenden Standorten gefunden worden: Gemeinde Oberwil: Im Hügelgebiet links vom Birsig auf Äckern zwischen Weiherhof und Paradieshof, Gyhr 1921;

---

[1] Verhandl. d. Schweiz. Naturf. Gesellsch., 23. Jahresvers. Basel 1838, S. 235.

[2] = P. nana Tratt.; P. major Race P. intermedia Rouy, var. intermedia Benth., Schinz u. Keller, var. minor Boiss.; verdient nach noch nicht veröffentlichten vergleichend-systematischen Untersuchungen meines Freundes Dr. Walo Koch (Zürich) den Rang einer Art oder mindestens Unterart.

[3] Weitere für das Bruderholz charakteristische Arten sind *Spergularia rubra ssp. campestris,* die ich jedoch hier nicht in Gesellschaft von *Delia segetalis* traf, und *Filago gallica,* die in neuerer Zeit nicht mehr gefunden wurde, ferner die im Frühjahr blühenden *Veronica acinifolia, Myosurus minimus* u. *Montia fontana ssp. minor.*

Becherer 1925, zirka 353 m, in Hafer mit Plantago intermedia. — Gemeinde Oberwil: Desgleichen auf Äckern westl. „Bielhubel", zirka 415 m, mit Juncus bufonius, J. capitatus, Sagina apetala, Spergula arvensis, Centunculus, Isolepis (B. 1921). — Gemeinde Äsch: Äcker beim Schlatthof, zwischen P. 365,8 und 334, spärlich in Hafer mit Centunculus (B. 1925). — Gemeinde Witterswil (Kt. Solothurn): Im Birsigtal auf Äckern zwischen Witterswil und Bättwil südwestl. „auf der Ebene", zirka 355 m, spärlich in Hafer mit Centunculus, Plantago intermedia, Sagina apetala, Lythrum Hyssopifolia (B. 1925). — Gemeinde Rodersdorf (Kt. Sol.): Im Birsigtal auf Äckern westl. der Rodersdorfer Mühle, reichlich in Weizen mit Sagina apetala, Centunculus, Centaurium pulchellum (B. 1925). — Gemeinde Muttenz: Rechts der Birs auf dem Rütihardhügel (nordwestl. Ausläufer des Basler Jura) auf Äckern zwischen „Geispel" und „Rütihard", zirka 355 m, reichlich in Roggen mit Centunculus, Sagina apetala, Gnaphalium uliginosum, Hypericum humifusum, Plantago intermedia (B. 1925). Schon Hagenbach (l. c. 1821 S. 292) will die Pflanze „auf Äckern um Muttenz" gefunden haben, doch ist diese Angabe aus den schon oben mitgeteilten Gründen fraglich.

Delia segetalis kommt somit im schweizerischen Teil der Umgebung von Basel vor:

1. Zwischen Birs- und Birsigtal auf dem Bruderholzhügel und südlich von diesem im Hügelgebiet zwischen Reinach, Therwil, Ettingen und Äsch (Standorte ob Therwil und beim Schlatthof, wohl auch sonst noch in dieser Gegend!);
2. Rechts von der Birs auf dem Rütihardhügel (einzige Stelle);
3. Links vom Birsig im Hügelgebiet ob Oberwil;
4. Im Birsigtal (Leimental) zwischen Witterswil und Bättwil, sowie bei Rodersdorf (und vermutlich noch an andern Stellen: Therwil — Benken — Leimen?, bis jetzt vergeblich gesucht).[1]

[1] Auf Schweizerboden könnte *Delia segetalis* ferner noch vorkommen auf den Hügeln links vom Birsig bei Binningen, sowie weiter westlich bei Allschwil und Schönenbuch. Ich konnte hier die Pflanze bisher nicht finden. Ebensowenig liess sie sich bis jetzt im Gebiet Mariastein-Metzerlen-Hofstetten nachweisen, wo günstige Bodenverhältnisse (Centunculus bei Metzerlen!) vorhanden sind. — Unrichtig ist die Angabe „Lange Erlen" bei Basel bei Hegi (Ill. Fl. M.-Eur. Bd. III S. 425 [1911]). — Lüscher (Fl. Aarg. 1918 S. 23) vermutet die Pflanze im untern Teil des aargauischen Rheintals. Ich konnte sie jedoch bis jetzt dort nicht finden. Speziell in der Gegend von Möhlin-Wallbach suchte ich die Pflanze wiederholt (zuletzt am 14. Aug. 1925) vergeblich.

Sämtliche Standorte liegen auf feuchten Äckern auf schwerem, kalkarmem Lösslehmboden, und es ist *Delia segetalis* in der Umgebung von Basel ganz und gar an diese Bodenart gebunden. Die Pflanze findet sich an allen Standorten zusammen mit einer Florula, die gleicherweise für kalkarme Lehmböden charakteristisch ist und aus *Centunculus, Sagina apetala, Juncus bufonius, Plantago intermedia, Gypsophila muralis, Hypericum humifusum, Gnaphalium uliginosum,* um nur die typischsten Arten zu nennen, besteht, wozu an einigen Stellen noch *Isolepis, Lythrum Hyssopifolia, Juncus capitatus* und *Sagina ciliata* kommen. Die Pflanze meidet streng kalkreiche Böden, fehlt in Gesellschaft kalkliebender Ackerpflanzen wie *Minuartia tenuifolia, Iberis amara, Delphinium Consolida, Fumaria Vaillantii, Ajuga Chamaepitys* und findet sich daher um Basel z. B. nicht auf den Kalkäckern des untern Birstales — wohl jedoch, wie wir gesehen haben, und sehr bezeichnenderweise östlich der Birs, getrennt durch das Birstal vom Bruderholz-Areal, auf dem mit einer Lössdecke versehenen Rütihardhügel.

II. Standorte im Oberelsass (Dep. Haut-Rhin).

1. Im Gebiet Birsig-Ill-Mülhausen-Rhein (Arrondissements Mülhausen und Altkirch).

Schæfer gibt 1895 in seiner schon genannten Altkircher Flora (S. 10) von *Delia segetalis* im Gebiet östlich vom Illtal nur einen einzigen Standort (Wiler) an. Ich kann nunmehr zeigen, dass die Pflanze im Sundgauer Hügelland zwischen Ill, Rhein und Birsig an vielen Stellen vorkommt, sodass die frühere Isoliertheit der Basler Standorte jetzt wegfällt. Es findet sich die Pflanze[1]:

Im Birsiggebiet ob Leimen nordwestl. vom Rittyhof, spärlich mit Centunculus, Juncus capitatus; im Illgebiet bei Wolschwiler an der Strasse nach Lutter, in Weizen mit Centunculus, Centaurium pulchellum, Sagina apetala; bei Oltingen an der Strasse nach St. Blasius, in Hafer mit Centunculus, Plantago intermedia, Sagina apetala; zwischen Bettlach und dem Cäsarhof, in Hafer mit Myosotis lutea var. versicolor; zwischen Fislis und Werenz-

[1] Die Beobachtung von Wenzwiler stammt aus dem Jahre 1920, alle übrigen aus dem Jahre 1925.

hausen, in Hafer mit Centunculus, Sagina apetala, Lythrum Hyssopifolia, Filago gallica, Panicum Ischaemum; dann in grosser Menge in der Ackerzone südlich der Bahnlinie St. Louis-Waldighofen zwischen Volkensberg und Obermuespach, sowie südlich von Mittel- und Niedermuespach, in Roggen, Hafer und besonders Weizen mit Centunculus, Peplis Portula, Spergularia rubra, Plantago intermedia, Sagina apetala; auf der Höhe von Volkensberg hat die Pflanze bei 465 m ihren höchsten Standort im Gebiet der Basler Flora.

Weiter findet sich die Art im Rheingebiet zwischen Volkensberg und Basel-Oberwil: zwischen Wenzwiler und Attenschwiler, mit Alchemilla arvensis, Spergularia rubra, Scleranthus annuus, Sagina apetala, Centunculus, Gnaphalium uliginosum, Hypericum humifusum, Plantago intermedia, bei Niederhagenthal zwischen P. 428 und „Greienbergfeld", mit Veronica acinifolia und bei Neuwiler am Weg nach Oberwil westl. P. 405.

Nördlich der erwähnten Bahnlinie habe ich *Delia segetalis* getroffen: mehrfach und in Menge bei der „Alten Post" und zwischen dieser und Knöringen, in Roggen und Hafer mit Centunculus; zwischen Knöringen u. Oberranspach in Hafer; auf der Wasserscheide Ill-Rhein zwischen Oberranspach und Helfrantskirch, zirka 420 m, sehr viel in Weizen mit Centunculus, Spergularia rubra; östlich der Wasserscheide zwischen Volkensberg und Obermichelbach, in Weizen und zwischen Obermichelbach und Niederranspach, ebenfalls in Weizen, an beiden Stellen spärlich; ausserdem in Menge westlich von der „Alten Post" bei den „Neuen Häusern" und gegen den Windenhof, in Weizen und Hafer mit Centunculus, Spergularia rubra, Filago gallica, Lythrum Hyssopifolia; weiter nördlich bei Wiler (wo sie schon Schæfer angibt) in Weizen und ob Bettendorf ebenfalls in Weizen mit Centunculus.

Im Gebiet Wiler-Hundsbach-Tagsdorf-Obermorschwiler-Obersteinbrunn (viel Centunculus und Lythrum Hyssopifolia!) fand ich die Pflanze bis jetzt noch nicht. Unwahrscheinlich ist ihr Vorkommen in der Zone Kötzingen-Niedersteinbrunn-Obersteinbrunn-Wahlbach-Helfrantskirch-Kappeln-Blotzheim, wo vielfach ausgesprochene Kalkzeiger (Minuartia tenuifolia, Ajuga Chamaepitys, Falcaria, Rapistrum rugosum, Legousia Speculum Veneris u. a.)

auftreten. Dagegen wäre *Delia segetalis* wohl noch mit Erfolg zu suchen in der Gegend Hegenheim-Häsingen-Buschwiler-Niederranspach (viel Centunculus!).

2. Von der Ill bis zur Grenze des Territorium Belfort (Arrondissements Altkirch, Mülhausen und Thann).

Am Oberlauf der Ill besitzt die Pflanze linksseitig Standorte: zwischen Fislis und Buchswiler mit Centunculus, zwischen Buchswiler und Dürmenach mit Centunculus und zwischen Waldighofen und Oberdorf, an allen Stellen in Weizen (B. 1925). Im Illtal wird sie ferner von Friche-Joset und Montandon[1] für Grenzingen angegeben.

Zwischen Ill und Larg zeigt *Delia segetalis* folgende Verbreitung: bei Alt-Pfirt mehrfach gegen Feldbach und Köstlach in Weizen mit Centunculus, Peplis, Spergularia rubra, Isolepis, bei Feldbach in Weizen und Hafer, zwischen Feldbach und Riespach in grosser Menge in Weizen mit Centunculus, zwischen Riespach und Waldighofen in Weizen mit Centunculus, Lythrum Hyssopifolia (B. 1925); bei Rüderbach und zwischen Heimersdorf und Hirsingen (Sch.[2]); südwestlich von Hirzbach gegen Largitzen mit Centunculus (B. 1924); bei Aspach (Sch.); südlich von Heimersdorf an der Strasse nach Bisel, mehrfach um Bisel, in Weizen mit Centunculus, sowie zwischen Moos und Dürlinsdorf häufig in Weizen mit Centunculus, Lythrum Hyssopifolia, Plantago intermedia (B. 1925).

Im obern Largtal scheint unsere Pflanze verbreitet zu sein, gibt doch Schaefer für diese Gegend eine Reihe von Standorten an, nämlich Dammerkirch, Altenach, St. Ulrich, Friesen, Überstrass und Niedersept. Dazu käme noch, sofern richtig, die Angabe Courtavon (Ottendorf) von Friche-Joset und Montandon (von mir hier nicht gefunden, wohl aber Centunculus). Ferner kommt die Pflanze nach freundlicher Mitteilung von Prof. Dr. F. Koby (Pruntrut) westlich der Larg bei Pfetterhausen vor.

Zwischen dem Rhein-Rhone-Kanal und der Doller verzeichnet

---

[1] Synopsis de la Flore du Jura septentrional et du Sundgau, Mulhouse 1856, S. 49.

[2] Sch. = die oben zitierte Altkircher Flora von Schæfer.

Schaefer Standorte bei Gevenatten, Sternenberg und Diefmatten. Ich traf *Delia segetalis* 1926 ausser bei Gevenatten bei Bretten, bei Welschensteinbach gegen La Chapelle, mit Peplis, Lythrum Hyssopifolia, Ranunculus Flammula, Centunculus, Filago gallica, bei Chavannes-sur-l'Etang, bei Montreux-Vieux und zwischen Niedertraubach und Wolfersdorf, Herr E. Issler (Colmar) im selben Gebiet 1921 bei Ellbach. Weiter östlich fanden Herr Issler und ich 1925 die Pflanze bei Niederburnhaupt, Geldwiler, Ammerzwiler, Bernwiler, Ober- und Niederspechbach, in Hafer und besonders in Weizen, überall mit Centunculus minimus,[1] teilweise mit Spergularia rubra und Peplis. Bei Dornach, wo sie von Burnat (Herb. E. T. H. Zürich, ohne Jahr) gesammelt wurde, wie auch bei Niedermorschwiler und Heimsbrunn konnten wir sie nicht finden.

3. Nördlich von Mülhausen (Arrondissements Mülhausen, Thann und Gebwiler).

Der Burnatsche Fund aus der Umgebung von Mülhausen steht nicht vereinzelt da: die Pflanze besitzt nördlich von der Stadt noch einige weitere, schon Kirschleger bekannte Standorte. Es sind dies: Kingersheim: Kirschl. in Ann. Ass. Philom. 1864 S. 74, E. Scherer 1893 Herb. Zürich Univ. (Strüth), Mantz[2] 1913 (Strüth); Richwiler: Ph. Becker 1858 Herb. Strassburg, o. J. Herb. Genf Conserv., A. Mæder 1858 Herb. Mantz,[2] o. J. Herb. Zürich Univ., Jehl 1860 Herb. Strassburg, C. Müller 1892 Herb. Fribourg, Kirschl. l. c.[3]; ferner noch nördlicher: Pulversheim: Kirschl. l. c. u. Fl. vog.-rhén. I 1870 S. 78; Bollwiler: Kirschl. Ann. 1864 S. 74, Courvoisier 1879 Herb. Basel und Ensisheim: Kirschl. Fl. vog.-rhén. S. 78.

Dass *Delia segetalis* in diesem Gebiet auch sonst noch vorkommen mag, beweist ein neuestens (25. VII. 1926) von mir gemachter Fund hart am Vogesenrand zwischen Wattwiler und

---

[1] Diese häufige Begleitpflanze fehlt in der Flora von Schæfer, ist also offenbar von diesem übersehen worden.

[2] Nach freundlicher schriftlicher Mitteilung (1925) von Herrn E. Mantz in Mülhausen.

[3] Eine Angabe von der Napoleonsinsel, ebenfalls aus der näheren Umgebung von Mülhausen (Kirschl. Fl. Als. I 1852, S. 97) ist irrig (Kirschl. ebenda S. 650).

Hartmannswiler, wo ich die Pflanze bei zirka 350 m in einem Weizenfeld reichlich traf, zusammen mit Spergularia rubra, Spergula arvensis, Centunculus, Juncus bufonius, Gypsophila muralis, Gnaphalium uliginosum.

Dagegen fehlt sie nach den langjährigen Beobachtungen Isslers vollständig nördlich der Linie Bollwiler-Ensisheim.

Fassen wir die Verbreitung der Pflanze im Oberelsass kurz zusammen:

1. Die Pflanze besitzt nördlich von Mülhausen Standorte bis zur Linie Wattwiler-Bollwiler-Ensisheim.

2. Sie ist verbreitet im Gebiet zwischen der Ill und der Grenze des Territorium Belfort, sowohl nördlich wie südlich vom Rhein-Rhone-Kanal, nördlich bis Burnhaupt, Diefmatten und Welschensteinbach, südlich bis Buchswiler, Pfirt, Dürlinsdorf und Courtavon, d. h. bis an den Fuss des Jura.

3. Östlich der Ill scheint die Pflanze im Gebiet Mülhausen-Schweiz nur im südlicheren Teil vorhanden und ist weniger verbreitet als westlich des Illtals. Ihr Verbreitungsgebiet wird hier begrenzt anscheinend durch eine Linie Altkirch-Wiler-Helfrantskirch-Niederranspach-Wenzwiler-Schweizergrenze und durch die Linie Oltingen-Wolschwiler-Schweizergrenze. Am häufigsten ist sie in der Zone Muespach-Alte Post-Volkensberg. Zwischen Helfrantskirch und Mülhausen scheint die Pflanze zu fehlen, ebenso am Ostrand des Sundgauer Hügellandes. Im Rheintal selbst fehlt sie gleicherweise.[1]

Es ist klar, dass jetzt die früher aufgezählten schweizerischen Standorte nichts anderes darstellen als direkte Ausläufer des elsässischen Areals. Sie sind mit diesem verbunden einmal durch Standorte in der Gegend Neuwiler-Hagenthal-Volkensberg, sodann durch solche im hinteren Leimental und im oberen Illtal (Linie Rodersdorf-Wolschwiler-Oltingen-Fislis-Werenzhausen). Den östlichsten Vorposten dieses elsässischen Verbreitungsbezirkes stellt das Vorkommnis auf dem Rütihardhügel dar.

In den Elsässer Jura (Rädersdorf-Hippoltskirch-Lüxdorf-Winkel, meist Wiesen, ganz wenig Ackerbau mit Kalkflora) dringt *Delia*

---

[1] Wirtgen (Rhein. Reise-Flora II 1857 S. 23) gibt „Hüningen“ an, was zweifellos irrig ist.

segetalis nicht ein, wie ja auch der Schweizer Jura (Blauen) eine Schranke darstellt, die von der Pflanze nach Süden nicht überschritten wird.[1]

Auch im Elsass ist die Pflanze überall eine Bewohnerin feuchten Lehmbodens meist diluvialen und alluvialen Alters. Im südöstlichen Teil wächst sie auf echtem Löss, demselben, der um Basel auftritt. Auch die Begleitpflanzen sind dieselben wie bei Basel: *Centunculus, Gnaphalium uliginosum, Plantago intermedia, Sagina apetala, Gypsophila muralis* usw., nicht selten auch *Spergularia rubra* und *Lythrum Hyssopifolia,* dazu kommen weiter *Filago gallica* (vielfach) und *Peplis Portula.* Ein einziges Mal traf ich *Delia segetalis* nicht in Äckern (Wolfersdorf-Niedertraubach, feuchte, unbebaute Stelle mit Spergularia rubra).

III. Standorte im Berner Jura (Ajoie).

Das schon anfangs hervorgehobene Vorkommen in der Gegend von Pruntrut scheint in der Literatur zum ersten Mal erwähnt bei Hagenbach (Fl. Basil. Suppl. 1843 S. 59): „Inter segetes circa Prundrutum [sic] satis frequens, unde pulcherrima specimina benigne mecum communicavit Frisch [sic]". Danach hat Hagenbach von Friche-Joset Exemplare erhalten, und es liegen von Pruntrut tatsächlich auch Belege in seinem Herbar, freilich ohne Angabe des Finders und der näheren Fundstelle. Friche-Joset selbst gibt 1856 in seiner Flora (Synopsis usw. S. 49) eine Reihe von Standorten in der Ajoie an, wie auch schon einige Jahre früher Thurmann.[2]

Von älteren Funden nenne ich weiter Belege von Courtemaîche-Montignez (27. VI. 1823, Herb. Pruntrut, leg. Thurm.?) und von Cœuve-Bonfol (1852 Muret, Herb. div.).

Nach Thurmann (Enumération S. 10, 7) ist die Pflanze in der Ajoie charakteristisch für lehmige Böden (terrains argileux), wie sie besonders im Becken von Bonfol auftreten. Die Begleitpflanzen sind nach diesem Autor *Gypsophila muralis, Spergularia*

---

[1] Vielleicht mit Ausnahme der Landskron-Vorkette (Vorkommen in der Hofstetter Mulde?).

[2] Enumération des Plantes vasculaires du district de Porrentruy in Arch. d. l. Soc. jurass. d'émul. 1848, S. 25 und Essai de Phytostatique appliqué à la chaîne du Jura usw. II 1849, S. 47.

rubra, Spergula arvensis, Filago gallica, also dieselben, die wir früher gefunden haben. Auf Jurakalk fehlt die Pflanze: sie tritt nur da auf, wo dieser von jüngeren Bildungen überdeckt ist.

Die Standorte reichen hier bis über 500 m Meereshöhe, also höher als im Osten. Auch dringt hier die Pflanze tiefer nach Süden in den Jura ein (bis über Pruntrut), überschreitet indessen auch hier die Ketten nicht.

Die einzelnen Fundstellen im Gebiet sind folgende:[1]

Nördlich von Pruntrut: Alle und Miécourt: Koby 1876 und später, noch 1922; Coeuve: Muret, Thurmann, Friche-Joset, Koby; Vendlincourt: F.-J., Koby; Bonfol: Thurm., F.-J., Koby; Beurnevésin: Thurm., Godet, F.-J., Koby; Courtemaîche: Thurm., F.-J., Koby; Courtemaîche-Montignez: 1823? Thurm. (s. oben); Boncourt: Montandon sec. Kirschl. Fl. Als. II 1857 S. 427; Fahy und Bure: Thurm., F.-J., Koby.

Südlich von Pruntrut: Courgenay: Thurm., F.-J., Koby; Bressaucourt: Muret 1867 Herb. Lausanne.

IV. Standorte in der Gegend Delle-La Chapelle-Belfort (Territorium Belfort).

Für das an die Ajoie anschliessende, sich fast völlig ausserhalb der jurassischen Kalkzone befindende Territorium Belfort wird *Delia segetalis* von den Floristen mehrfach angegeben, nordwärts bis zur Gegend Bourogne-Charmois-Montreux-Château. Die ältesten Funde (um 1850) sind Montandon[2] und Contejean[3] zu verdanken.

Nach den Angaben bei Contejean,[4] Friche-Joset und

---

[1] Herrn Prof. Dr. F. Koby in Pruntrut danke ich bestens für die Mitteilung verschiedener, in der Literatur teilweise bisher nicht aufgeführter Fundorte in der Ajoie, wie auch im Territorium Belfort.

[2] Montandon 1849 zwischen Delle und Fêche-l'Eglise sec. Kirschl. Fl. Als. I 1852 S. 650; bei Delle: L. Herbelin, Histoire d. l. Botanique dans l. Territoire d. Belfort in Bull. d. l. Soc. Belfort. d'Emulat. N° 31, 1912, S. 17 d. Sep.-Abdr.

[3] Contejean 1851 bei Badevel (Herb. Univ. Besançon).

[4] Enumération des plantes vasculaires des environs de Montbéliard in Mém. d. l. Soc. d'Emul. d. Doubs, ann. 1853 et 1854, 1854 S. 127; Neue Standorte in Verh. d. Schweiz. Naturf. Gesellsch., 38. sess., Pruntrut 1853, S. 204; Revue de la Flore de Montbéliard in Mém. d. l. Soc. d'Emul. de Montbéliard, vol. XXI, fasc. II, 1892, S. 123.

Montandon,[1] Parisot und Pourchot,[2] sowie nach schriftlichen Mitteilungen von Prof. Koby in Pruntrut und Mlle J. Herbelin in Belfort besitzt die Pflanze Standorte bei:

Delle: Contejean Enum., Friche-Joset, Parisot et Pourchot, Koby; Delle-Fêche-l'Eglise: Kirschl. (s. oben); Fêche-l'Eglise: F.-J., Koby; Delle-Lébétain: Montandon 1852 Herb. Strassburg; Lébétain: F.-J.; St. Dizier: Contej., Neue Standorte; Badevel: Contej. Herb. (s. oben) und Enum., sowie später, Godet Suppl. 1869 S. 29; Réchésy: F.-J., Koby; Florimont und Faverois: Koby; Joncherey: † L. Herbelin Manuskr.; Grandvillars u. Froidefontaine: Contej. Revue; Bourogne und Charmois: Contej. Revue („tout le bassin de la Bourbeuse"), Parisot, Koby u. a.; Montreux-Château: Parisot et Pourchot, † L. Herbelin Mskr.

Im nördlichen Teil des Territorium Belfort wies ich die Pflanze sowohl in der Umgebung der Stadt Belfort, wie auch im Gebiet Montreux-Château-La Chapelle mehrfach nach. Ich traf sie 1925: im Dreieck Belfort-Essert-Bavilliers in Weizen mit Gypsophila muralis und zwischen Bessoncourt und Chèvremont in Weizen mit Sagina apetala, S. ciliata, Plantago intermedia, Lythrum Hyssopifolia, Gnaphalium uliginosum, Hypericum humifusum; 1926: zwischen Foussemagne und Fontaine, zwischen Fontaine und Larivière mit Centunculus, zwischen Larivière und Angeot und bei La Chapelle, überall in Weizen und häufig.

Darnach scheint die Pflanze wie im Elsass auch im Territorium Belfort eine grössere Verbreitung zu besitzen als bisher angenommen wurde.

Sowohl nach Osten ins Elsass, wie nach Süden in die Ajoie setzen sich die Standorte direkt fort und es gehören die bisher betrachteten Gebiete: Elsass mit Basel, Ajoie und Territorium Belfort alle zusammen zu einem einzigen grossen Verbreitungsgebiet, als dessen Zentrum etwa die Gegend von Montreux-Château anzusehen ist.

---

[1] Op. cit. 1856.

[2] Parisot: Notice sur la flore des environs de Belfort in Mém. de l. Soc. d'Emul. d. Dép. d. Doubs, 3e sér., 3e vol. 1858, 1859, S. 97; Parisot et Pourchot: Notice sur la flore des environs de Belfort in Bull. d. l. Soc. Belfort. d'Emul., N° 5, 1880-82, 1882 S. 152.

Die Ausläufer, die wir bei Basel, im Leimental, im obersten Ill- und obersten Largtal kennengelernt haben, besitzen ihr Analogon in den letzten Posten der Pflanze südlich von Pruntrut.

V. Standorte in den Departementen Doubs, Jura und Haute-Saône.

Westlich vom Territorium Belfort in dessen unmittelbarer Umgebung scheint *Delia segetalis* noch verbreitet zu sein. Contejean[1] gibt sie von Fesches-le Châtel[2] (Dep. Doubs) an, sowie als „häufig" von Montbéliard (Doubs) und Umgebung (Sochaux, Mt. Chevis usw.). Ich selbst traf sie 1926 zwischen Taillecourt und Audincourt (Doubs) auf Molasse in Hafer mit Juncus bufonius, Sagina apetala, Gypsophila muralis, Epilobium palustre (!), Lysimachia Nummularia.

Aber weiter nach Westen wird die Pflanze selten und fehlt auf weite Strecken. Im ganzen Departement Doubs scheinen ausser den genannten nur noch zwei Standorte bekannt zu sein: Cubrial[3] und Montferney[4], beide ganz im Norden im Gebiet des Ognon an der Grenze des Departements Haute-Saône. Diese Standorte liegen nicht auf Kalk. Auf letzterem fehlt die Pflanze völlig: daher ihr Fehlen auf den Kalkplateaus des Französischen Jura im Gebiet St. Hippolyte-Morteau-Pontarlier-Ornans-Besançon. Erst westlich von Besançon im Departement Jura, da wo die Tertiär- und Diluvialböden wieder auftreten: bei Châtenois[5], Rochefort[6], Baverans[5], Dôle[5], Mont-sous-Vaudrey[7] und weiter südöstl. bei Mouchard[8], Salins[9], Arbois[9] und Poligny[9] erscheint *Delia segetalis* erneut, und ihre Standorte

---

[1] Revue usw. 1892, S. 123 und Troisième Supplément à la Flore de Montbéliard in Mém. d. l. Soc. d'Emul. d. Doubs, 4e sér., 10e vol. 1875, 1876, S. 180.

[2] Sofern dieses Fesches gemeint ist und nicht das oben genannte Fêche-l'Eglise; Contejean schreibt nur „Fesches".

[3] Renauld, Catalogue des plantes vasculaires dans la Haute-Saône usw., Besançon 1883, S. 95; Grenier, Flore de la Chaîne Jurassique, éd. compl., Paris 1865-75, S. 114.

[4] Grenier l. c.

[5] Michalet, Hist. nat. du Jura 1864 t. II, S. 113 (sec. † Magnin in litt.); Grenier l. c.

[6] Prof. Dr. P. Parmentier (Besançon) in litt.

[7] Thurmann Essai 1849, S. 47; Godet Fl. Jura 1859, S. 99.

[8] Babey, Fl. Jurassienne 1845 I, S. 245 (sec. † Magnin).

[9] Grenier, Thurmann, Godet ll. cc.

ziehen sich von hier, mit Lons-le-Saunier als Ostgrenze, nach Südwesten ins Saônebecken, wo die Pflanze häufig ist (Bresse, Dombes). Zwischen Lons-le-Saunier und der Schweiz fehlt die Pflanze aus denselben geologischen Gründen wie weiter nördlich.

Nördlich vom Dep. Doubs findet sich unsere Art im Dep. Haute-Saône: bei Villersexel[1] in der Nachbarschaft von Cubrial, ferner bei Amance[1] und bei Lure (Le Mortard),[2] ist also sehr selten.

VI. Gesamtverbreitung.

Die sonstige Verbreitung von *Delia segetalis* kann ich hier nicht eingehend behandeln, sondern muss mich mit einigen wenigen Bemerkungen begnügen.

Die Pflanze ist eine westeuropäische Art mit Hauptverbreitung in Frankreich, Belgien,[3] Spanien und Portugal. In Deutschland ist sie meist selten und erreicht im norddeutschen Tiefland ihre Nordostgrenze; im südlicheren Deutschland kommt sie vor in der Rheinprovinz, in Hessen, Thüringen, Schlesien, ganz vereinzelt ferner in Württemberg und Bayern; sie fehlt im Südwesten in der Pfalz[4] und in Baden.[4]

In Frankreich ist die Art besonders im Norden und Westen verbreitet, jedoch auch im Zentrum und im Osten vielfach vorhanden. Unsere Vorkommnisse bei Altkirch-Belfort usw. zwischen Vogesen und Jura gehören zum französischen Areal der Pflanze, nehmen jedoch hierin, mit Rücksicht auf die erwähnten Lücken in den Dep. Haute-Saône und Doubs, eine gewisse Sonderstellung ein; sie haben gar keine Verbindung nach Norden und Osten, da die Pflanze im Unterelsass (Bas-Rhin) und, wie schon bemerkt, jenseits des Rheins fehlt.

Ausser in Frankreich findet sich die Pflanze in Südeuropa in Portugal,[5] sowie in Spanien, wo sie häufig ist und in der Sierra

---

[1] Renauld l. c.
[2] Dr. G. Bonati (Lure) in litt.
[3] In Holland adventiv.
[4] Die Angaben F. Zimmermanns sind unglaubwürdig.
[5] Sampaio in Ann. Acad. Polytechn. (do Porto), Coimbra 1904 S. 12; Coutinho, A Flora de Portugal, 1913, S. 205.

Nevada bis in die alpine Stufe ansteigen soll,[1] ferner, doch sehr selten, in Italien (Piemont,[2] Umbrien,[3] Toskana[3]).

Im südöstlichen Europa wird *Delia segetalis* von Boissier[4] („ager Byzantinus", nach Sibthorp), sowie von Claus[5] und Fiek[6] für das Gebiet der unteren Wolga angegeben; aus der letzteren Gegend ist sie auch belegt im Herb. Delessert[7] in Genf.

Während die Pflanze bei uns und im Norden ausschliesslich Ackerunkraut ist, nur als grosse Seltenheit ab und zu einmal ausserhalb von Äckern, aber stets in der Nähe von solchen, auftritt, kommt sie im südlichen Teil ihres Verbreitungsgebietes, speziell in Spanien, vielfach an unbebauten, feuchten und sandigen Orten vor, und es scheint diese Tatsache für die schon von Hellwig (l. c. S. 350, 359) vertretene Annahme zu sprechen, dass die Heimat unsrer Art im Südwesten von Europa liegt und die Pflanze von hier mit dem Getreidebau nach Norden und Nordosten und damit auch an die Grenzen unseres Landes gelangt ist.

In der vorliegenden Studie wurde mitverwertet das *Delia segetalis*-Material der Herbarien in Basel, Bern, Zürich (Universität, Technische Hochschule, Institut Rübel), Pruntrut, Lausanne, Fribourg, Genf (Universität, Conservatoire), Strassburg und Besançon. Ich möchte den betreffenden Konservatoren für die Erlaubnis zur Benützung der Sammlungen und für die Übermittlung von Etikettenabschriften auch an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen.

Basel, Botanisches Institut der Universität, 18. Oktober 1926.

(Verbreitungskarte soll andernorts veröffentlicht werden.)

---

[1] Willkomm und Lange, Prodromus Florae Hispanicae, vol. III, 1880, S. 163.

[2] Ausser alten, nicht bestätigten Angaben: an Ruderalplätzen bei Bardonecchia (zirka 1300 m): Rob. Keller, Vegetationsskizzen aus den Grajischen Alpen in Beil. Progr. Gymn. und Industrieschule Winterthur 1904/05, 1905 S. 13 (fehlt in Fiori l. c. 1923).

[3] Montaldini in Bull. Soc. Bot. It. 1901 S. 267 f. und 1904 S. 396 f.; Sommier ebenda 1898 S. 14 f. Begleitpflanzen auf dem Monte Scalari (westliches Toskana, zirka 600—700 m) sind nach Sommier (l. c. und 1895 Herb. Burnat) *Centunculus* und *Juncus capitatus* (!); bei Castiglione del Lago (Umbrien) nach Montaldini ausser in Roggenfeldern an unkultivierten Stellen mit Spergularia rubra.

[4] Flora Orientalis I, 1867, S. 732.

[5] Siehe Ledebour, Fl. Ross. II, 1844—1846, S. 166 und Hellwig in Englers Bot. Jahrb. VII, 1886, S. 393.

[6] Österr. Botan. Zeitschr. 1885.

[7] „Sarepta, in depressis deserti, junio 1881," leg. A. Becker.