

Impatientinum asiaticum NEWS., 1929, eine asiatische Blattlausart, neu im Botanischen Garten Freiburg/Schweiz

Autor(en): **Lampel, Gerolf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles =
Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg**

Band (Jahr): **67 (1978)**

Heft 1

PDF erstellt am: **18.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-308562>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Impatientinum asiaticum NEWS., 1929, eine asiatische Blattlausart, neu im Botanischen Garten Freiburg/Schweiz

von GEROLF LAMPEL,
Zoologisches Institut der Universität Freiburg,
Entomologische Abteilung

Seit einigen Jahren taucht in der europäischen Blattlausliteratur der Name der Art *Impatientinum asiaticum* häufiger auf. Es hat den Anschein, daß sich diese ursprünglich im westlichen Teil des Tienschan im Grenzgebiet zwischen der UdSSR und Sinkiang (China) beheimatete Blattlaus erst in jüngster Zeit – und

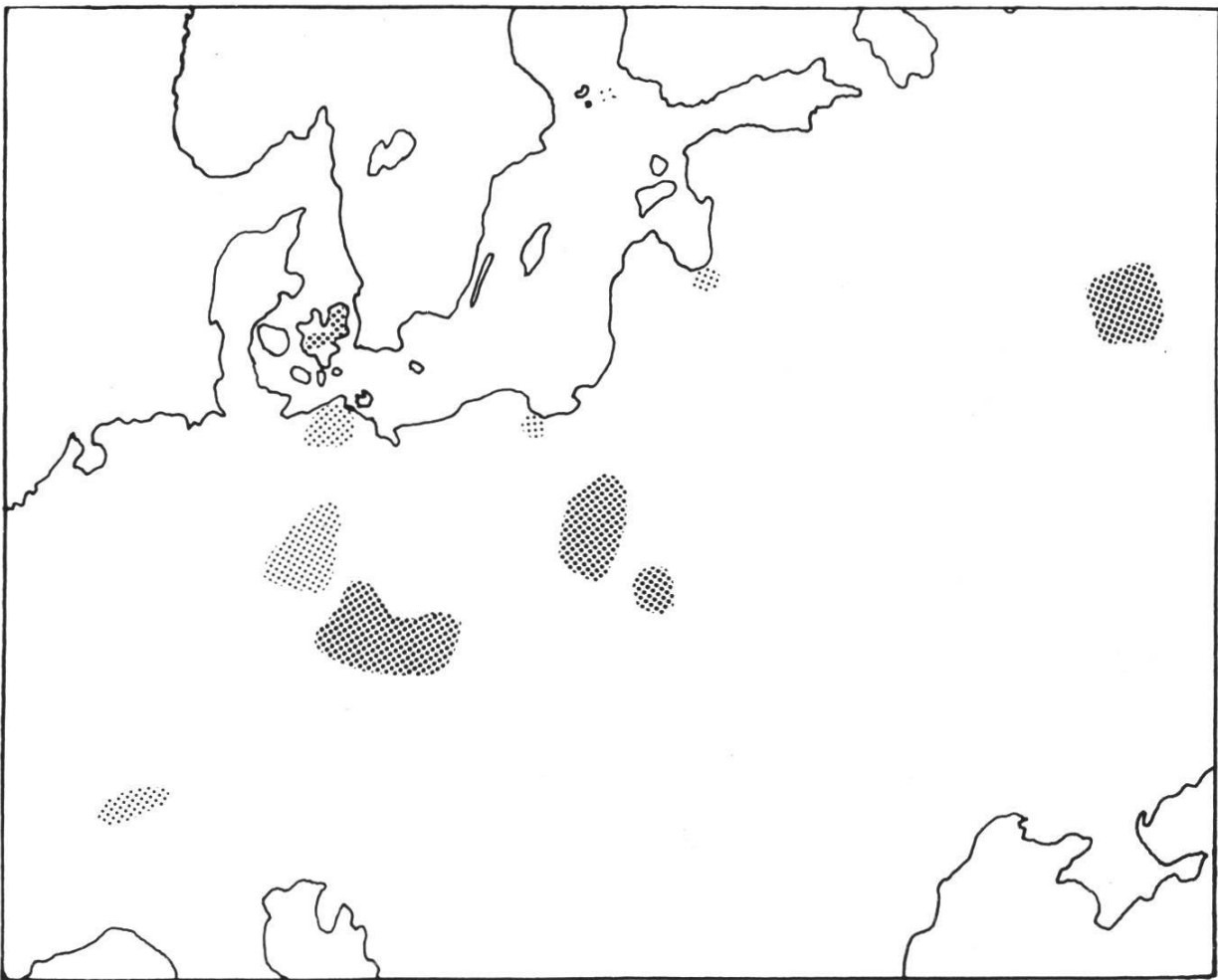


Abb. 1: Die heute bekannte Verbreitung von *Impatientinum asiaticum* NEWS. in Europa (punktierte Flächen) (nach TAMBS-LYCHE og HEIE, 1973, ergänzt).

zwar vermutlich mit Hilfe des Flugzeugs – von Ost nach West ausgebreitet hat (Abb. 1): Im August 1967 wurde sie von Dr. Holman in Moskau entdeckt (HOLMAN, 1971). Aus Polen und der ČSSR ist sie seit Herbst 1969 (SZELEGIEWICZ, 1972; HOLMAN, 1971), aus der DDR und Dänemark seit Herbst 1971 (F.P. MÜLLER, 1974, 1975; TAMBS-LYCHE og HEIE, 1973) bekannt. In der nordwestlichen UdSSR, nämlich in Riga (Lettische SSR), fand ich sie zusammen mit meinem Kollegen und Freund Dr. Rupais im dortigen Botanischen Garten am 26.9.1977.

Ein Jahr vorher, nämlich am 4.9.1976, wurde sie von Prof. Sauter, ZH, erstmalig in der Ostschweiz gefunden, und zwar bei Illnau im Kanton Zürich (W. MEIER, 1977). Ein weiterer Fund erfolgte durch P. Hättenschwiler am 27.7.1977 bei Affoltern a.A., d.h. ebenfalls im Kanton Zürich (W. MEIER, in litt.). Der bisher westlichste Fund in der Schweiz und damit auch in Europa gelang mir am 17.9.1977 in Chernex sur Montreux (VD) im Genferseegebiet, und am 20.8.1978 entdeckte ich die Art auch im Botanischen Garten Freiburg, wo ich sie vorher vergeblich gesucht hatte (LAMPEL, 1976). Die Schweizer Fundorte sind auf Abb. 2 eingezeichnet.

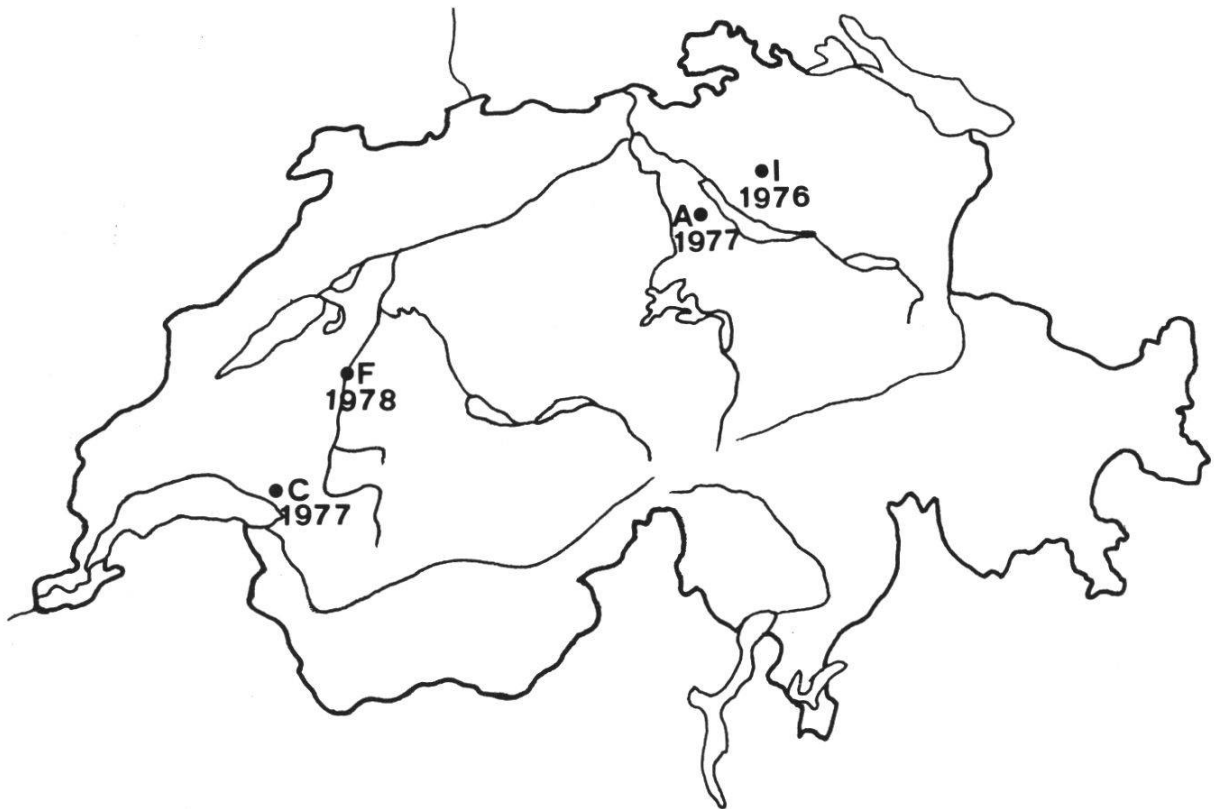


Abb. 2: Die Schweizer Fundorte von *Impatiens asiaticum* NEWS. mit den entsprechenden Fundjahren.

C = Chernex sur Montreux (VD), F = Freiburg i.Ü. (FR),
A = Affoltern am Albis (ZH), I = Illnau (ZH)

Die wichtigste Wirtspflanze von *Impatientinum asiaticum* ist das Kleine oder Kleinblütige Springkraut, *Impatiens parviflora* DC. (Balsaminaceae), von dem auch alle Schweizer Funde stammen. Die Fundatrices leben daran an den apicalen Stengelteilen, die weiteren Generationen erst blattunterseits, dann vorwiegend in den Infloreszenzen. Auch das Kleine Springkraut ist asiatischer Herkunft, wurde allerdings bereits im 19. Jahrhundert nach Europa eingeführt und in den botanischen Gärten gezüchtet, im Botanischen Garten Genf z.B. ab 1831. Aus den botanischen Gärten ausbrechend, breitete es sich dann weiter aus und ist heute ein etabliertes Florenelement Mitteleuropas geworden. Es ist in Wäldern, in Gärten und auf Schuttplätzen anzutreffen. Genf ist der älteste in der Literatur erwähnte Zuchtort des Kleinen Springkrauts in Europa. Daß die Pflanzen nicht bereits damals außerhalb ihres natürlichen Vorkommens in Asien parasitiert waren, dürfte daran liegen, daß wohl nur Samen verschickt wurden. Laut F.P. MÜLLER (1975b) geht *Impatientinum asiaticum* auch an *Impatiens balfourii* HOOK., *I. balsamina* L. und *I. glandulifera* ROYLE, nicht aber an *Impatiens noli-tangere* L., das Große, Echte oder Waldspringkraut ("Rührmichnichtan"), die typische Wirtspflanze der in Mitteleuropa indigenen zweiten *Impatientinum*-Art *I. balsamines* (KALT., 1862), die aus der Schweiz auch erst seit 1961 bekannt ist (W. MEIER, 1972). Ich fand sie 1970 und 1971 im Botanischen Garten Freiburg (LAMPEL, 1975).

Die morphologischen Unterschiede zwischen *Impatientinum asiaticum* und *I. balsamines* wurden von HOLMAN (1971) und TAMBS-LYCHE og HEIE (1973) gut beschrieben und brauchen hier nicht nochmals wiederholt zu werden. In der älteren Literatur wurde *I. asiaticum* noch als Unterart von *I. balsamines* angegeben (NEWSKIJ, 1929; NARSIKULOW i UMAROW, 1969). HOLMAN begründete dann seine Stellung als selbständige Spezies.

Hinsichtlich seiner Biologie gehört *Impatientinum asiaticum* zu den monözisch-holozyklischen Blattläusen, d.h. die Art ist nicht wirtswechselnd und macht den gesamten Zyklus inklusive bisexueller Fortpflanzung durch ♂♂ und ♀♀ im Herbst durch. Vermutlich ist *I. asiaticum* eine sog. paramonözische Art, d.h. hat sich aus wirtswechselnden Vorfahren entwickelt, die vielleicht in der Gattung *Sitobion* zu suchen sind. Ein Hinweis auf die Paramonözie sind die geflügelten Gynoparae und Männchen. Geflügelte Virgines entstehen in ziemlich hoher Proportion das ganze Jahr hindurch, um beim relativ häufigen Welken der Wirtspflanzen neue Wirte aufsuchen zu können. Daß sich die Tiere im Herbst auf fruchtenden Pflanzen konzentrieren (und an einem Standort meist erst in dieser Jahreszeit entdeckt werden), hat seine Ursache darin, daß die Überlebenschance der im Frühjahr aus den Wintereiern schlüpfenden Fundatrix-Larven von der Sämlingsdichte abhängig ist (die alten Wirtspflanzen, an die die Eier abgelegt werden, gehen völlig ein).

Zusammenfassung

Es wird ein kurzer Überblick über die offenbar erst in jüngster Zeit von Ost nach West erfolgte Ausbreitung der Blattlaus *Impatientinum asiaticum* gegeben mit besonderer Berücksichtigung der Schweizer Funde.

Summary

A short survey is given of the east-west expansion of the aphid *Impatientinum asiaticum*, which apparently took place quite recently. A special attention is paid to the Swiss findings.

Résumé

Un bref aperçu est donné sur l'expansion du puceron *Impatientinum asiaticum* en direction est-ouest, qui évidemment n'avait lieu que récemment. Les découvertes en Suisse sont spécialement mentionnées.

Literatur

- HOLMAN, J.: Taxonomy and ecology of *Impatientinum asiaticum* NEVSKY, an aphid species recently introduced to Europe (Homoptera, Aphididae). Acta entomol. bohemoslov. 68, 153–166 (1971).
- LAMPEL, G.: Die Blattläuse (Aphidina) des Botanischen Gartens Freiburg/Schweiz, 2. Teil. Bull. Soc. Frib. Sc. Nat. 64, 125–184 (1975).
- — : Die Blattläuse (Aphidina) des Botanischen Gartens Freiburg/Schweiz, 3. Teil (Schluß). Bull. Soc. Frib. Sc. Nat. 65, 197–255 (1976).
- MEIER, W.: Ergänzungen zur Blattlausfauna der Schweiz I (Homoptera, Aphididae). Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 45, 1–30 (1972).
- — : *Impatientinum asiaticum* NEVS., eine für die Schweiz und für Westeuropa neue Blattlausart. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 50, 336 (1977).
- MÜLLER, F.P.: Die modernen Aufgaben der Faunistik für die angewandte Entomologie und die Biosphärenforschung. Fol. Entomol. Hung. 27, Suppl., 15–28 (1974).
- — : Weitere Ergänzungen und ökologische Untersuchungen zur Blattlausfauna von Mitteleuropa mit Beschreibungen bisher nicht bekannter Morphen (Homoptera, Aphidina). Faunist. Abh. (Dresden) 5, 265–287 (1975a).
- — : Aphidologische Beobachtungen im Botanischen Garten der Universität Rostock. Wiss. Z. Univ. Rostock 24, Math.-nat. Reihe, 811–815 (1975b).
- NARSIKULOW, M.N., i UMAROW, Sch.A.: Tli (Homoptera, Aphidinea) Tadschikistana i sopredelnych rajonow Srednej Asii: Aphidinae, Macrosiphonini. In: ABDUSALJAMOW, I.A.: Fauna Tadschikskoj SSR 9/2. Isdatelstwo "Donisch": Duschanbe 1969.
- NEWSKIJ, W.P.: Tli Srednej Asii. Usb. Opytn. St. Saschtsch. Rast. Publ. 16 (1929).
- SZELEGIEWICZ, H.: Vier für die Fauna Polens neue Blattlausarten (Homoptera, Aphidoidea). Bull. Acad. Polon. Sci., Ser. sci. biol., Cl. II, 20, 229–231 (1972).
- TAMBS-LYCHE, H., og HEIE, O.E.: Pludselig masseoptraeden af asiatisk bladlusart på småblomstret balsamin i Europa (Hom., Aphidoidea) [An asiatic aphid species suddenly appearing in large numbers on *Impatiens parviflora* in Europe]. Dänisch mit engl. Zusammenfassung. Entomol. Medd. 41, 167–173 (1973).