



Schöne Schmarotzer *De magnifiques profiteurs*

Adrian Möhl
Helder Santiago
InfoFlora

Eine Fortschritte-Serie zu allerlei Parasiten

Une série de « Fortschritte » sur toutes sortes de parasites

Sie muten oft bizarr und exotisch an und tragen seltsame Volksnamen wie **Schlanker Würger**, **Kahler Fichtenspargel**, **Wachtelweizen** oder **Klappertopf**. Die Welt der parasitischen Pflanzen ist voller Geheimnisse, Kuriositäten und oftmals leuchtender Farben. Viele Arten sind selten und immer wieder eine Fundmeldung wert. Zeit, dass wir dieser Gruppe eine Serie von Fortschritten widmen.

Vielfältige Welt der Würger, Ausbeuter und Diebe

Allein aus systematischer Sicht präsentiert sich die Welt der schmarotzenden Pflanzen vielfältig. Bei der einheimischen Flora fallen besonders die Familien der Sommerwurzgewächse (Orobanchaceae) und der Sandelholzgewächse (Santalaceae) durch ihre Vielfalt an schmarotzenden Arten auf. Besondere Formen von unliebsamen Profiteuren finden sich auch bei den Heidekrautgewächsen, so zum Beispiel die seltsamen Fichtenspargel-Arten, oder bei den Windengewächsen. Dort ist es die Gattung *Cuscuta*, welche bei botanischen Exkursionen immer wieder zu Freude, Diskussionen oder Erstaunen führt.

Die Welt der parasitischen und halbparasitischen Blütenpflanzen ist nicht nur voller Farben und bizarrer Formen, sie ist auch relativ artenreich. So nimmt man an, dass es weltweit etwa 4500 Pflanzenarten gibt, die auf Kosten von anderen Gewächsen gedeihen. Manche Parasiten erinnern eher an Pilze oder Kunstwerke als an Pflanzen und es reicht schon, ins Mittelmeergebiet zu reisen, um sich

solch seltsame Formen wie etwa Malteserschwamm (*Cynomorium coccineum*) oder Zistrosewürger (Gattung *Cytinus*) anzuschauen.

Eine besondere Form der Schmarotzer sind die mykoheterotrophen Arten, also die Pflanzen, welche sich auf Kosten von Pilzen und deren Partnerpflanzen ernähren. Oftmals ist eine solche Lebensweise aus einer ursprünglichen Symbiose hervorgegangen. Im Laufe der Evolution haben aber gewisse Erikagewächse oder Orchideen immer mehr von ihren Pilzpartnern profitiert und beziehen heute alle Nährstoffe von diesen. Zum Teil verzichten sie sogar vollständig auf Fotosynthese; die nötigen Kohlenstoffe stammen dann meist von Bäumen, die mit dem Pilzpartner im Austausch stehen. Eigentlich ist dies ein Überschmarotzertum (Epiparasitismus) und kommt einer indirekten Ausbeutung mit Hilfe eines Dritten gleich. Mit Nestwurz (*Neottia nidus-avis*) und Fichtenspargel (Gattung *Monotropa*) ist diese Lebensweise auch in der einheimischen Flora vorhanden.

Gerade wegen der grossen Beliebtheit von Wachtelweizen, Sommerwurz und Klappertopf klaffen in der Datenbank von InfoFlora keine Lücken, wie wir sie vielleicht bei schwierigen oder unscheinbaren Artengruppen kennen. Ein leuchtender Wachtelweizen drängt sich eben eher auf als ein unscheinbares Gras, auf dem er parasitiert. An einer üppigen Sommerwurz lässt sich nicht so einfach vorbeigehen wie an Seggen, Binsen oder gelb blühenden Korbblütlern. Wobei gerade die Gattung *Orobanche* nicht



immer einfach zu bestimmen ist und man sich für die korrekte Art-Ansprache die nötige Zeit nehmen muss.

Vergessene Flächen, Argusaugen und Knacknüsse

Wer heute Pflanzenmeldungen in der nationalen Datenbank macht, ist sich die 5x5-km²-Gitterraster-Logik gewohnt. Besonders Jüngeren ist oftmals nicht mehr bekannt, dass die ursprüngliche floristische Kartierung der Schweiz in den Jahren 1967 bis 1979 in 593 unregelmässigen Flächen erfolgte, welche nach topografischen Gesichtspunkten eingeteilt wurden. Nach den Vätern der ersten Kartierung, Max Welten und Ruben Sutter, werden sie Welten-Sutter-Flächen genannt. Seit dem Erscheinen des Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz 1982 werden Erstmeldungen in den Welten-Sutter-Flächen als sogenannte «Fortschritte» regelmässig publiziert.

Für die aktuelle Serie wurden alle Fundmeldungen von parasitischen Pflanzen ab dem Stichjahr 2002 validiert und schliesslich eine subjektive Auswahl getroffen. Die Anzahl an möglichen Kandidaten war zunächst unübersichtlich, erschlagend und

der beste Beweis, was für ein gutes Auge unsere Melderinnen und Melder haben. Gewisse Arten wiesen schlicht zu viele Neufunde auf, um eine Liste zu erstellen, bei anderen waren es zu wenige und bei einer dritten Kategorie stellte sich die Validierung als zu schwierig heraus. So helfen bei Augentrost-Arten (Gattung *Euphrasia*) Belegbilder nur in wenigen Fällen für eine sichere Nachbestimmung und bei älteren Funden fehlen die Belege oft gänzlich. Auch dann wird es schwierig, denn wer kann sich noch an einen 15-jährigen Klappertopf-Fund erinnern und sicher sein, dass damals alle Kriterien überprüft wurden? Dennoch ist es gelungen, eine repräsentative Auswahl der einheimischen Schmarotzer zu treffen, welche sowohl die Pilz-Ausbeuter als auch ganz unterschiedliche Gattungen umfasst. Wie immer erhoffen wir uns natürlich, dass die Fortschritte das Jagdfieber aufs Neue entfachen, damit wir auch in Zukunft zahlreiche Neufunde verzeichnen können.

Souvent bizarres et exotiques, les parasites portent des noms vernaculaires étranges tels que sucepin glabre, herbe aux poux des marais, casse-lunettes des Alpes ou boyau du diable. Le monde des plantes parasites est plein de mystères, de curiosités et de couleurs souvent éclatantes. De nombreuses espèces sont rares et méritent d'être signalées. Il est temps de consacrer une série de « Fortschritte » à ce groupe.

Le monde diversifié des étrangleurs, des exploiters et des voleurs

Le monde des plantes parasites est très varié, ne serait-ce que du point de vue de la systématique. Dans la flore indigène, les familles des orobanchacées et des santalacées offrent une diversité d'espèces parasites très importante. On retrouve également des formes particulières de « profiteurs indésirables » chez les éricacées, comme les étranges sucepins (genre *Monotropa*), ou chez les convolvulacées. Dans cette famille, c'est le genre *Cuscuta* qui suscite toujours la joie, la discussion ou l'étonnement lors d'excursions botaniques.

*Le monde des plantes à fleurs parasites et semi-parasites est non seulement plein de couleurs et de formes bizarres, il est aussi relativement riche en espèces. On estime ainsi qu'il existe dans le monde environ 4500 espèces de plantes qui se développent aux dépens d'autres végétaux. Certains parasites ressemblent davantage à des champignons ou à des œuvres d'art qu'à des plantes, et il suffit de se balader dans la région méditerranéenne pour voir des formes aussi étranges que l'éponge de Malte (*Cynomorium coccineum*) ou la cytinelle (genre *Cytinus*).*

*Les espèces mycohétérotrophes, c'est-à-dire les plantes qui se nourrissent aux dépens des champignons et de leurs partenaires, représentent une autre forme très particulière d'exploiteurs. Souvent, un tel mode de vie découle d'une symbiose initiale. Mais au cours de l'évolution, certaines éricacées ou orchidées ont de plus en plus profité de leurs partenaires fongiques et tirent aujourd'hui tous leurs nutriments des champignons et se passent complètement de photosynthèse. Le carbone nécessaire provient alors le plus souvent d'arbres qui sont en interaction avec le partenaire fongique. Une telle forme de vie peut être qualifiée d'épiparasitisme, car elle équivaut à l'exploitation indirecte d'un être vivant par un autre, par l'intermédiaire d'un tiers. Ce mode de vie est également présent dans la flore indigène avec la néottie nid d'oiseau (*Neottia nidus-avis*) et les sucepins (genre *Monotropa*).*

*C'est justement en raison de la grande popularité des mélampyres, des orobanches et des rhinanthes que la base de données d'InfoFlora ne présente pas les lacunes flagrantes que nous observons parfois avec des groupes d'espèces considérés comme difficiles ou avec les espèces peu visibles. Un mélampyre éclatant est davantage visible que la discrète graminée qu'il parasite. Il n'est pas aussi facile de passer à côté d'une orobanche exubérante que des laïches, des joncs ou des composées à fleurs jaunes. Cependant, le genre *Orobanche* n'est pas toujours facile à déterminer et il faut prendre le temps nécessaire à l'identification des espèces.*

Surfaces oubliées, œil avisé et casse-têtes

Les observateurs qui annoncent des plantes dans la base de données nationale sont actuellement habitués à la logique de la grille de 5x5 km². Parmi les plus jeunes, une majorité ignore certainement que la première cartographie floristique de la Suisse a été réalisée entre 1967 et 1979 sur 593 surfaces irrégulières, réparties selon des critères topographiques. Ces surfaces sont appelées secteurs Welten-Sutter, du nom des « pères » de cette première cartographie, Max Welten et Ruben Sutter. Depuis la parution en 1982 de l'Atlas de distribution des fougères et plantes à fleurs de Suisse, les premières observations dans ces nouveaux secteurs Welten-Sutter sont régulièrement publiées sous forme de « Fortschritte ».

*Pour cette série, toutes les observations de plantes parasites à partir de l'année de référence 2002 ont été validées et une sélection subjective a été effectuée. Le nombre de candidats possibles était d'abord déroutant, oppressant, et la meilleure preuve de l'œil avisé de nos observateurs. Certaines espèces ont tout simplement été trop fréquemment découvertes dans de nouveaux secteurs pour être listées, d'autres pas assez souvent et pour une troisième catégorie, la validation s'est avérée trop difficile. Ainsi, pour les espèces de casse-lunettes (genre *Euphrasia*), les photos ne sont que rarement suffisantes pour confirmer une détermination, et pour les observations plus anciennes, les témoins sont souvent absents. Comment se rappeler de l'observation d'un rhinanthé il y a presque 20 ans, et être sûr qu'à l'époque tous les critères morphologiques avaient bien été contrôlés ? Néanmoins, nous avons réussi à réaliser une sélection représentative des parasites indigènes, qui comprend aussi bien les exploiters de champignons, que des genres très différents. Comme toujours, nous espérons que ces « Fortschritte » raviveront à nouveau votre instinct de chasse floristique, afin que nous puissions continuer à répertorier de nombreuses nouvelles découvertes.*

Alpenrachen

Tozzia alpina

Wenn es um schöne Schmarotzer geht, dann muss die Liste vom Alpenrachen angeführt werden. Mit seinen goldgelben Blüten und den roten Nektarmalen gehört er zu den aussergewöhnlich hübschen Blumen der einheimischen Flora. In seinem ersten Lebensjahr ist der Alpenrachen ein Vollschmarotzer, erst im zweiten bildet er auch grüne Blätter aus und lebt fortan als Halbschmarotzer. Wer die hübsche Pflanze finden will, sucht am besten in Hochstauden oder Grünerlegebüsch in der Nordalpenkette. In etlichen Welten-Sutter-Flächen wurde die Art noch nicht wieder nachgewiesen respektive wäre sie noch zu erwarten – vielleicht gelingt der Nachweis 2024.

- BE, neu für die Fläche 315, Röthenbach im Emmental, Wenzinger Bruno, 22.5.2019
BE, neu für die Fläche 574, Habkern, Heer Nico, 27.5.2022
FR, nouveau pour le secteur 232, Semsales, Turin Frédéric, 12.6.2020
GL, neu für die Fläche 667, Glarus Süd, Zimmermann Peter, 24.5.2018
GL, neu für die Fläche 674, Glarus Süd, Zimmermann Peter, 30.6.2022
GR, neu für die Fläche 903, Trimmis, Malär Dorith, 27.5.2020
GR, neu für die Fläche 908, Klosters-Serneus, Masswadeh Annemarie, 24.8.2021
GR, neu für die Fläche 956, Avers, Hochstaudenflur, Masswadeh Annemarie, 5.8.2013
GR, neu für die Fläche 968, S-chanf, Val Viluoch, Schlaepfer Hansjörg, 25.6.2009
NW, neu für die Fläche 628, Wolfenschiessen, Trüebsee, Schnyder Norbert, 4.9.2021
SO, neu für die Fläche 157, Selzach, Schwelliboden, 2 Beobachtungen, Juillerat Philippe, Juillerat Laurent, 30.5.2009
UR, neu für die Fläche 633, Attinghausen, Surenen, Schnyder Norbert, 27.8.2021
UR, neu für die Fläche 655, Bürglen, Grossboden, Brücker Walter, 4.8.2005
VD, nouveau pour le secteur 121, Tévenon, Ciardo Franco, 28.6.2015
VD, nouveau pour le secteur 511, Villeneuve, Bornand Christophe, 25.5.2019
VD, nouveau pour le secteur 525, Ormont-Dessous, Bois de la Latte, Clot François, 2.6.2011
VS, neu für die Fläche 707, Ferden, Am Wanderweg Restialp-Faldumalp, Armbruster Erich, 15.6.2013
VS, nouveau pour le secteur 721, Martigny-Combe, Champex, Perez-Graber Aline, 19.6.2016



Alpen-Augentrost

Euphrasia alpina

Augentrost-Arten geniessen einen zweifelhaften Ruf: Die einen freuen sich ob der hübschen Blüten mit den oft auffälligen Nektarmalen, die anderen fürchten sich so sehr vor der nicht immer ganz einfachen Bestimmung, dass sie lieber einen Bogen um *Euphrasia*-Arten machen. Der Alpen-Augentrost fällt mit grossen Blüten und seinen völlig drüsenlosen Blättern auf und ist in den südlichen Zentralalpen weit verbreitet. Im Alpenbogen ist das Gebiet dieser Art auf die südwestlichsten Urgesteinzüge beschränkt; sie kommt ausserdem auch noch in den Pyrenäen vor. Meist wächst sie in offenen Buntschwingelrasen und stets auf saurem Untergrund. Im Nordtessin und im Goms wäre die Art noch vielerorts zu bestätigen – darum Augen auf für Augentrost!



- GR, neu für die Fläche 686, Trin, Malär Dorith, 3.8.2022
GR, neu für die Fläche 927, Disentis/Mustér, Al Jabaji Dunja, 15.6.2006
GR, neu für die Fläche 956, Avers, Kuss Patrick, 30.8.2019
GR, neu für die Fläche 966, Samedan, Hochstrasser Christoph, 5.7.2022
TI, nuovo per il settore 805, Faïdo, Al Jabaji Dunja, 15.6.2018
TI, nuovo per il settore 855, Castel San Pietro, Koch Bärbel, 16.9.2018
TI, nuovo per il settore 868, Arbedo-Castione, Michels Ronja, 30.7.2022
TI, nuovo per il settore 928, Blenio, Olivone, Passo del Lucomagno, Juillerat Philippe, 31.7.2008
UR, neu für die Fläche 634, Gurtellen, Al Jabaji Dunja, 28.6.2006
UR, neu für die Fläche 643, Göschenen, Kehlenalp, Bucher Franz, 22.8.2010
UR, neu für die Fläche 644, Göschenen, Dähler Esther, 26.8.2021
UR, neu für die Fläche 671, Spiringen, Botanikgruppe Geo-Tag Urnerboden, 1.7.2018
VS, neu für die Fläche 716, Ausserberg, Künzle Niklaus, 3.8.2016
VS, nouveau pour le secteur 507, Salvan, Détraz-Méroz Jacqueline, Dupont Richard, 1.9.2021
VS, nouveau pour le secteur 732, Trient, Les Grandes Otanes, Guenat Jérémie, 2.8.2020
VS, nouveau pour le secteur 742, Nendaz, Burri Jean-François, 27.7.2021
VS, nouveau pour le secteur 752, Anniviers, vers les Becs de Bosson, Martin Pascal, 16.8.2013



Legende / légende :

Während die Karten jeweils alle neuen Flächen zeigen, in denen eine Art seit der Publikation des Atlas der Schweizer Flora von Welten und Sutter gemeldet wurde (purpurne Farbe), haben wir im Text nur die Meldungen ab 2002 und nur die natürlichen und bestätigten Vorkommen aufgelistet.

Alors que les cartes montrent systématiquement tous les secteurs dans lesquels de nouvelles observations ont été faites depuis la publication de l'atlas de la flore de Suisse de Welten et Sutter (couleur purpurine), nous mentionnons dans le texte uniquement les observations réalisées après 2002 et seulement les occurrences naturelles et confirmées.

- Fläche wurde im Atlas von Welten und Sutter erwähnt oder in früheren Fortschritten publiziert / Secteur mentionné dans l'atlas de Welten et Sutter ou publié dans les précédents « Fortschritte »
- Wiederbestätigte Fläche (im Atlas von Welten und Sutter als Literatur- oder Herbarverweis) / Secteur reconfirmé (dans l'atlas de Welten et Sutter comme littérature ou herbier)
- Neue Fortschritte-Fläche (im Vergleich zum Atlas von Welten und Sutter und den früheren Fortschritten) / Nouveau secteur « Fortschritte » (par rapport à l'atlas de Welten et Sutter et aux précédents « Fortschritte »)



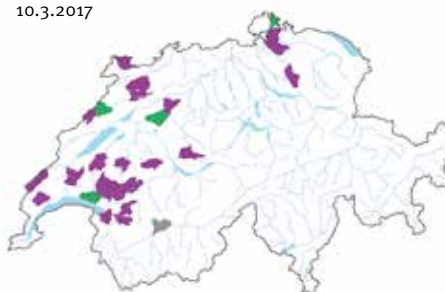
Gui du sapin

Viscum album subsp. abietis

Tout le monde connaît Panoramix, qui cueille le gui des arbres avec sa serpe d'or. Dans les bandes dessinées d'Astérix, il est facile de voir que Panoramix s'amuse à faire le tour de la canopée des chênes pour la cueillette. Mais le taxon que nous avons sélectionné pour les « Fortschritte » est une sous-espèce du gui, à savoir le gui du sapin (*Viscum album subsp. abietis*). Celui-ci est un peu plus difficile à découvrir, car contrairement au gui des feuillus, il ne suffit pas de le chercher en hiver. Dans les aiguilles persistantes du sapin blanc, le gui du sapin n'est pas facile à repérer, même en hiver. La liste des observateurs attentifs qui ont trouvé cette sous-espèce dans les sapins dans un nouveau secteur Welten et Sutter est pourtant impressionnante.

- AR, neu für die Fläche 448, Stein, Rocker Sabine, 20.5.2022
- BE, neu für die Fläche 157, Péry-La Heutte, Sonceboz-Sombeval, Juillerat Laurent, Ducommun Alain, 1.4.2005
- BE, neu für die Fläche 266, Rüscheegg, Gyax Andreas, 11.4.2020
- BE, neu für die Fläche 305, Heimenhausen, Reinhard Sandra, 18.3.2018
- BE, neu für die Fläche 315, Eggwil, Reinhard Sandra, 30.6.2016
- BE, nouveau pour le secteur 157, Sonceboz-Sombeval, Côte de Chaux, Juillerat Laurent, Ducommun Alain, 1.4.2005
- FR, nouveau pour le secteur 232, Vaulruz, Turin Frédéric, 7.12.2018
- FR, nouveau pour le secteur 234, Gibloux, Turin Frédéric, 3.12.2018
- FR, nouveau pour le secteur 238, Plaffeien, Turin Frédéric, 6.9.2022
- FR, nouveau pour le secteur 241, Villaz, Turin Frédéric, 19.2.2021

- FR, nouveau pour le secteur 531, Bulle, Turin Frédéric, 24.2.2019
- FR, nouveau pour le secteur 536, Broc, Turin Frédéric, 2.1.2020
- GE, nouveau pour le secteur 201, Dardagny, Blanchet Gwénolé, 20.10.2021
- SZ, neu für die Fläche 651, Steinen, Kessler Michael, 18.4.2021
- VD, nouveau pour le secteur 102, Saint-Oyens, Santiago Helder, 11.3.2016
- VD, nouveau pour le secteur 107, Le Chenit, Risoud, Rebetez Martin, 20.4.2015
- VD, nouveau pour le secteur 222, Chavornay, Hoffer-Massard Françoise, 12.9.2015
- VD, nouveau pour le secteur 227, Valbroye, Hoffer-Massard Françoise, 2.5.2018
- VD, nouveau pour le secteur 231, Maraçon, Dutoit Weidmann Annelise, Lugin Jacques, Boserup Julie, Aubert Elvire, 12.4.2018
- VD, nouveau pour le secteur 511, Corbeyrier, Hoffer-Massard Françoise, 13.11.2014
- VD, nouveau pour le secteur 525, Ormont-Dessous, Turin Frédéric, 3.1.2020
- VD, nouveau pour le secteur 528, Château-d'Oex, Keller Roland, Gothuey Marie-Claude, 30.10.2016
- ZH, neu für die Fläche 408, Ossingen, Reinhard Sandra, 10.3.2017



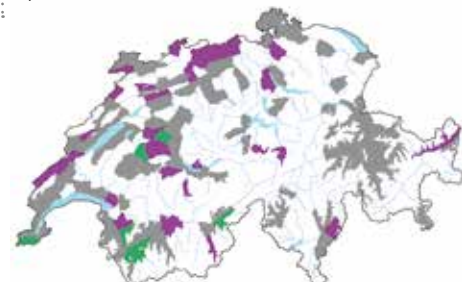
Kahler Fichtenspargel

Monotropa hypophega

Eine Art wie aus einem Märchen: Mit ihren wachsartigen Blüten und den zu Schuppen reduzierten Blättern sticht sie trotz der fahlen, elfenbeinfarbenen Gestalt aus den saftig grünen Moosteppeichen hervor. Während sie früher noch in eine eigene Familie gestellt wurde, zählt man die Art heute zu den Erikagewächsen. Auch streiten sich die Expertinnen und Experten, ob sie als eigene Art, als Unterart oder vielleicht nur zu einer kahlen Form des Fichtenspargels (*Monotropa hypopitys*) zu zählen sei. Sicher ist, dass es sich um eine mykoheterotrophe Art handelt. Die Pflanze bezieht Wasser und Mineralstoffe von einem Pilzpartner im Boden und Kohlenstoffe von den Bäumen, mit welchen dieser Pilzpartner im Austausch steht.

- AG, neu für die Fläche 187, Remigen, Bürersteig, Bolliger Martin, 9.7.2005
- BE, neu für die Fläche 251, Bern, Föhr Christine, 25.8.2012
- BE, neu für die Fläche 552, Wimmis, Chienberg, Honegger Matthias, 21.7.2020

- BE, neu für die Fläche 561, Kandersteg, Flick Fabio, 4.9.2019
- BE, neu für die Fläche 572, Sigriswil, Beatenbucht, Eggenberg Stefan, 5.6.2011
- BE, nouveau pour le secteur 158, Saicourt, Juillerat Philippe, Juillerat Laurent, 30.7.2006
- BL, neu für die Fläche 172, Lauwil, Geitenberg, Blaugras-Buchenwald, Lüthi Roland, 31.7.2014
- FR, nouveau pour le secteur 261, Ueberstorf, Buchenwald, van der Knaap Pim, 14.6.2014
- FR, nouveau pour le secteur 262, Ueberstorf, Sense-Ufer, Prim André, 25.7.2013
- GR, neu für die Fläche 980, Scuol, Bertiller René, 31.7.2017
- GR, neu für die Fläche 981, Scuol, Käser Urs, 26.7.2022
- JU, nouveau pour le secteur 146, Haute-Ajoie, Juillerat Philippe, Juillerat Laurent, 3.9.2013
- NE, nouveau pour le secteur 121, La Grande-Béroche, Creux-du-Van, Maire Anne-Laure, 14.8.2019
- SO, neu für die Fläche 154, Bettlach, Affolter Matthias, 10.9.2021
- SO, neu für die Fläche 185, Kienberg, Reinhard Sandra, 22.10.2016
- VD, nouveau pour le secteur 107, Le Lieu, Entonnoirs, Juillerat Philippe, Chavanne Etienne, 14.8.2009
- VD, nouveau pour le secteur 112, Vallorbe, Burri Jean-François, 6.8.2018
- VD, nouveau pour le secteur 216, Montreux, Hoffer-Massard Françoise, 18.8.2014
- VD, nouveau pour le secteur 514, Leysin, sous-bois de pessière plantée, Vittoz Pascal, 13.8.2021
- VS, neu für die Fläche 771, Saas-Almagell, am Strassenrand, Möhl Adrian, 22.9.2014
- VS, nouveau pour le secteur 703, Icoigne, Roh Pierre-Daniel, 22.6.2020
- ZH, neu für die Fläche 406, Freienstein-Teufen, Spillmann John H., 10.6.2012

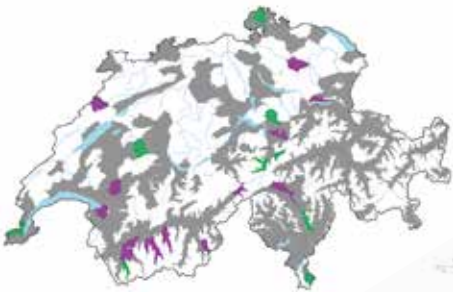


Cuscute d'Europe

Cuscuta europaea

Une cuscute qui est facile à identifier grâce à son hôte (orties, la plupart du temps) et à ses tiges qui sont souvent d'un rouge purpurin vif. Il s'agit ici d'un parasite annuel et les jeunes cuscutes doivent retrouver leur plante hôte chaque année. On a récemment démontré que les plantes « sentent » les substances volatiles de leur plantes hôtes et que leur croissance est ainsi stimulée pour trouver l'hôte au plus vite. Les capsules sont entourées par l'enveloppe florale persistante, ce qui les rend spécifiquement légères. Cela permet une propagation par le vent tel un ballon baudruche. De plus, la dispersion se fait de manière aléatoire par les animaux de pâturage. Les graines ont besoin d'un endroit sombre pour germer et restent capables de germer dans le sol pendant cinq à dix ans.

FR, nouveau pour le secteur 531, Haut-Intyamon, Les Planbus, Juillerat Laurent, 28.7.2016
NE, nouveau pour le secteur 139, La Chaux-de-Fonds, Juillerat Laurent, 29.7.2019
SG, neu für die Fläche 692, Quarten, Lotterman Kim, 29.7.2011
TI, nuovo per il settore 805, Faido, Rossura, Persico Andrea, 26.6.2009
TI, nuovo per il settore 806, Quinto, Sager Lionel, 19.8.2016
UR, neu für die Fläche 655, Bürglen, Martertal, Bucher Franz, 10.8.2005
VD, nouveau pour le secteur 511, Villeneuve, Hoffer-Massard Françoise, 8.9.2016
VS, neu für die Fläche 715, Blatten, entre prairies, Blanchon Catherine et collectif CVB, 5.7.2021
VS, neu für die Fläche 773, Saas-Grund, Wytenbach Annette, 16.8.2018
VS, nouveau pour le secteur 722, Isérables, prairie sous Les Grands Esserts, Détraz-Méroz Jacqueline, 24.5.2020
VS, nouveau pour le secteur 730, Orsières, Charlier Patrick, 20.6.2020
VS, nouveau pour le secteur 751, Anniviers, Les Moulins, Möhl Adrian, 8.7.2004



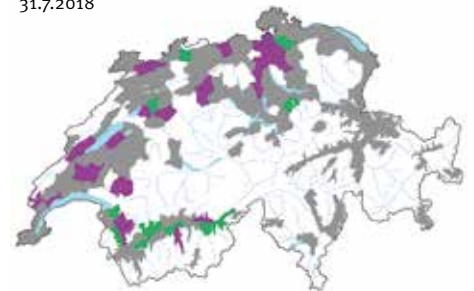
Später Roter Zahntrost

Odontites vulgaris

Dieser spätblühende, fleischrote Halbparasit mit seinen auffällig filzig behaarten Blüten ist immer eine Meldung mit der FlorApp wert. Wie die meisten Halbparasiten bildet er kaum ein Wurzelwerk aus, sondern begnügt sich damit, Nährstoffe mit seinen Saugorganen von den Wirten abzuzapfen. Was die Wirtswahl anbelangt, ist diese Art wenig wählerisch. Die Grösse und die Anzahl Verzweigungen der jeweiligen Individuen sind jedoch stark von der Vitalität des Wirtes abhängig. Früher wurden Zahntrost-Arten angeblich gegen Zahnweh verwendet, wobei sich dieser Name vor allem in Büchern findet und kaum je als echter Volksname im Gebrauch war.



AG, neu für die Fläche 322, Rothrist, Eicher Cécile, 25.8.2018
BE, neu für die Fläche 300, Kappelen, Molinion alte Aare, Möhl Adrian, 13.8.2014
BE, neu für die Fläche 303, Grossaffoltern, Krähenbühl Markus, 31.8.2020
BE, neu für die Fläche 305, Zielesbach, Waldlichtung, Eigenheer Konrad, 23.8.2021
BE, neu für die Fläche 309, Roggwil, Ryf Michael, 18.8.2018
FR, nouveau pour le secteur 232, Bulle, Pré de Chêne, Purro Christian, 6.9.2013
FR, nouveau pour le secteur 531, Broc, Turin Frédéric, 4.8.2018
JU, nouveau pour le secteur 145, Haute-Sorne (2 observations), Gisin Helene, 1.9.2014
JU, nouveau pour le secteur 166, Pleigne, Moulin de Bavelier (2 observations), Juillerat Laurent, Juillerat Philippe, 30.8.2008
SZ, neu für die Fläche 421, Freienbach, Südufer der Insel Ufenau, Schnyder Norbert, 12.7.2014
VD, nouveau pour le secteur 101, Trélex, ancienne gravière du Bois de Ban (3 observations), Santiago Helder, 27.9.2012
VD, nouveau pour le secteur 212, Tartegnin, La Bossenaz, Ciardo Franco, 6.8.2006
VD, nouveau pour le secteur 114, Champvent, Clerc Christian, 17.9.2014
VD, nouveau pour le secteur 116, Champvent, Mornens, Hoffer-Massard Françoise, 10.9.2006
VD, nouveau pour le secteur 222, Bavois, Hoffer-Massard Françoise, 10.1.2015
VD, nouveau pour le secteur 223, Montanaira, Hoffer-Massard Françoise, Bornand Jean-Michel, 29.10.2020
VD, nouveau pour le secteur 514, Bex, digue du Rhône, Ciardo Franco, 31.12.2007
VS, neu für die Fläche 705, Ausserberg, An Strassenböschung, Künzle Niklaus, 26.7.2014
VS, nouveau pour le secteur 751, Anniviers, entre La Barma et le sentier de Fang, Cattin-Blandenier Marie-France, 12.8.2012
ZH, neu für die Fläche 355, Mettmenstetten, Müller Thomas, 31.8.2017
ZH, neu für die Fläche 404, Neerach, Neeracherried (2 Beobachtungen), Dickenmann Regula, 28.6.2006
ZH, neu für die Fläche 428, Uster, Müller Thomas, 31.7.2018





Linaiola alpina
Thesium alpinum

In Svizzera, il genere *Thesium* è un genere «semplice» che conta solo 7 specie. In altre zone del mondo, le specie di questo genere sono molto più difficili da identificare. Nell'Africa meridionale, ad esempio, si contano oltre 170 specie. Per inciso, tutte le specie di questo genere sono emiparassite. La famiglia a cui appartiene, quella delle Santalaceae, è una famiglia di parassiti, ne fanno parte anche il sandalo e il vischio. Le piccole piante, eleganti e delicate, non si rendono conto di vivere a spese di altre piante. La *linaiola alpina* cresce di solito su terreni calcarei con sesleria comune (*Sesleria*), più raramente anche in pascoli magri su suolo acido con cervino (*Nardus*). La distribuzione principale è nella zona subalpina, anche se occasionalmente scende in pianura.

FR, nouveau pour le secteur 237, St. Silvester, Turin Frédéric, 20.7.2020
GR, neu für die Fläche 967, S-chanf, Weide, Knöpfel Martin, 31.7.2022
JU, nouveau pour le secteur 146, Haute-Ajoie, Sous les Roches, Juillerat Philippe, Juillerat Laurent, 3.9.2013
TI, nuovo per il settore 812, Ronco sopra Ascona, Prati secchi, Wenzinger Bruno, Pfiffner Doris, 23.5.2013
TI, nuovo per il settore 817, Maggia, Lodano, Alpe di Canea, Torriani Laura, Giovanettina Sara, 3.8.2012
TI, nuovo per il settore 821, Maggia, Lodano, Castello, Torriani Laura, Giovanettina Sara, 3.8.2012
TI, nuovo per il settore 832, Biasca, Persico Andrea, 31.12.2002
ZH, neu für die Fläche 426, Bäretswil, Spillmann John H., Holderegger Rolf, 31.12.2004



Weitere Arten – Espèces supplémentaires

Lathrée écailleuse

Lathraea squamaria

AG, neu für die Fläche 182, Biberstein, unterhalb des Aarewegs, Erb Renate, Suter Maja, 21.4.2012
AG, neu für die Fläche 186, Kaisten, Ittenthal, Höli, Stucki Kurt, 2.7.2010
AG, neu für die Fläche 401, Zurzach, Bad Zurzach, Schaub Patrick, 31.3.2015
BE, neu für die Fläche 300, Lyss, Heussler Fabian, 13.4.2020
BE, neu für die Fläche 308, Graben, Mathis Thomas, 17.5.2009
BE, neu für die Fläche 309, Wynau, Böschung zur Murg, Salzmann Irene, 25.4.2018
BE, neu für die Fläche 551, Aeschi bei Spiez, Wyttenschbach Annette, 26.5.2021
BE, neu für die Fläche 552, Diemtigen, Bachböschung, Lerch Heinz, 8.5.2015
BE, neu für die Fläche 553, Wimmis, Wyttenschbach Annette, 10.4.2020
BE, neu für die Fläche 591, Bönigen, Küttel Meinrad, 29.4.2019
BE, nouveau pour le secteur 158, Perrefitte, Gerber Jean-Claude, 24.3.2020
FR, nouveau pour le secteur 227, Surpierre, Hoffer-Massard Françoise, 1.4.2017
FR, nouveau pour le secteur 234, Matran, Bois de Chavagny, Turin Frédéric, 30.4.2015
GR, neu für die Fläche 903, Grünsch, Malär Dorith, 13.5.2018
GR, nuovo per il settore 861, Buseno, Fumi Boris, 13.3.2020
GR, nuovo per il settore 862, Buseno, Jurietti Michele, 18.4.2006
JU, nouveau pour le secteur 139, Les Bois, Biaufond, Juillerat Philippe, Falco Pierik, 10.4.2009
JU, nouveau pour le secteur 142, Les Bois, Combe des Sarrasins, Juillerat Philippe, Juillerat Laurent, 8.4.2007
JU, nouveau pour le secteur 165, Courroux, bord de la Scheulte, Willemin Knutti Julie, 12.4.2009
SZ, neu für die Fläche 363, Arth, Sieber Andrea, 3.5.2020
SZ, neu für die Fläche 366, Feusisberg, Landolt Elias, 31.12.2011
SZ, neu für die Fläche 659, Vorderthal, Bachmann Philipp, 8.5.2021
TG, neu für die Fläche 454, Arbon, Wegrand nahe Bächlein, Krucker Thomas, 21.4.2014
TI, nuovo per il settore 801, Faido, Chironico, Schnyder Norbert, 30.4.2021
TI, nuovo per il settore 812, Losone, Frei Martin, 1.5.2018
TI, nuovo per il settore 814, Onsernone, Knecht Matthias, 6.4.2019
TI, nuovo per il settore 822, Cevio, Bosco di latifoglie, Airoldi Fedele, 8.4.2019
TI, nuovo per il settore 823, Cevio, Airoldi Fedele, 10.4.2020
TI, nuovo per il settore 832, Serravalle, Persico Andrea, 1.5.2019
TI, nuovo per il settore 852, Lugano, zona urbana, Schoenenberger Nicola, 30.3.2013
UR, neu für die Fläche 631, Seelisberg, Beroldingen, Baur Bruno, 18.4.2002
VD, nouveau pour le secteur 103, Bière, en rive gauche du Toleure, Morard Eric, 29.3.2015
VD, nouveau pour le secteur 211, La Rippe, Duvoisin Jonas, 11.4.2020
VD, nouveau pour le secteur 223, Bottens, Hoffer-Massard Françoise, 28.4.2015
VS, nouveau pour le secteur 505, Troistorrents, Blanchet Gwénolé, 1.4.2019
ZG, neu für die Fläche 366, Menzingen, Finsterseebrugg, Landolt Elias, 31.12.2011

Buntes Läusekraut

Pedicularis oederi

BE, neu für die Fläche 584, Grindelwald, Bendel Muriel, 24.7.2018
BE, neu für die Fläche 596, Brienz, Felsbänder, Wenzinger Bruno, 16.7.2014
BE, neu für die Fläche 598, Schattenhalb, Leibundgut Mary, 26.6.2020
NW, neu für die Fläche 629, Wolfenschiessen, Bannalp, Baggensstos-von Matt Margret, 11.7.2006
UR, neu für die Fläche 655, Bürglen, Grossboden, Bucher Franz, 4.8.2005
UR, neu für die Fläche 655, Unterschächen, Sangigrat, Brücker Walter, 4.8.2005

Beifuss-Würger

Orobancha artemisiae-campestris

VS, nouveau pour le secteur 516, Dorénaz, Charmex, Möhl Adrian, 6.7.2004
VS, nouveau pour le secteur 724, Chalais, Dupont Richard, 8.6.2021
VS, nouveau pour le secteur 736, Liddes, au nord du Torrent d'Aron, Juillerat Philippe, Bäumlner Beat, 9.7.2016
VS, neu für die Fläche 781, Simplon, Simplon Dorf, Tinner Ursula, 12.7.2018

Orobancha grêle

Orobancha gracilis

AG, neu für die Fläche 181, Densbüren, Oberhof, Bolliger Martin, 26.5.2002
BE, neu für die Fläche 553, Reichenbach im Kandertal, Reinhard Sandra, 23.5.2020
GR, neu für die Fläche 866, Mesocco, Castello di Mesocco, prato secco, Jurietti Michele, 14.6.2015
TI, nuovo per il settore 825, Bosco/Gurin, Airoldi Fedele, 15.8.2021
VD, nouveau pour le secteur 103, Bière, Chante Merle, Möhl Adrian, 16.6.2005
VD, nouveau pour le secteur 107, Le Chenit, Charlier Patrick, Vauthour Michel, 26.6.2014
VD, nouveau pour le secteur 213, Saint-Livres, Volaille, Ciardo Franco, 23.4.2014
VD, nouveau pour le secteur 221, Grancy, Hoffer-Massard Françoise, 7.7.2017
ZH, neu für die Fläche 430, Bauma, Magerwiese, Stricker Rolf, 22.6.2013

Succiamele maggiore

Orobancha rapum-genistae

GR, nuovo per il settore 866, Soazza, Geissbühler Susanna, 13.5.2022
TI, nuovo per il settore 852, Lugano, Foletti Elvira, 23.6.2018
TI, nuovo per il settore 856, Mendrisio, Jurietti Michele, 23.6.2015

Kontakt / contact :

adrian.moehl@infoflora.ch
helder.santiago@infoflora.ch