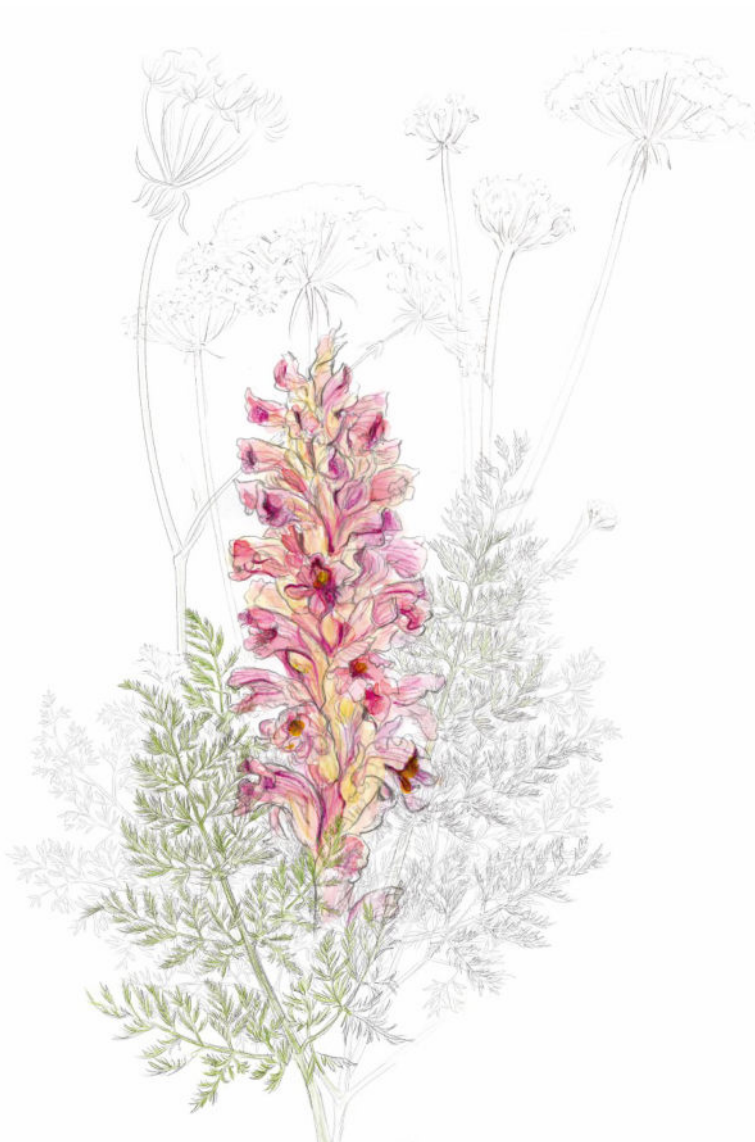


Jahresbericht 2023 *Rapport annuel 2023*



Orobanche beauverdii (Illustration Karin Widmer)

Jahresbericht InfoFlora 2023
Rapport annuel InfoFlora 2023

Rédaction : Monique Vilpert, Stefan Eggenberg, Ervan Rutishauser

Inhaltsverzeichnis *Table des matières*

Jahresbericht 2023 <i>Rapport annuel 2023</i>	1
1 Die Organe der Stiftung InfoFlora <i>Les organes de la fondation InfoFlora</i>	1
1.1 Stiftungsrat / <i>Conseil de fondation</i>	1
1.2 Wissenschaftliche Kommission / <i>Commission scientifique</i>	2
1.3 Geschäftsstelle / <i>Bureau</i>	3
1.4 Regionalstellen / <i>Centres régionaux</i>	6
2 Aktivitäten der Arbeitsbereiche <i>Activités des sections</i>	7
2.1 Bereich Leitung und Administration <i>Section Direction et Administration</i>	7
2.2 Bereich Informatik <i>Section Informatique</i>	9
2.3 Bereich Datenimport <i>Section Import</i>	13
2.4 Bereich Datenexport <i>Section Export</i>	18
2.5 Bereich Validierung <i>Section Validation</i>	22
2.6 Bereich Taxonomie <i>Section Taxonomie</i>	25
2.7 Bereich Monitoring <i>Section Monitoring</i>	27
2.8 Bereich Obsnet (observation network) <i>Section Obsnet (réseau bénévoles)</i>	30
2.9 Bereich Analysen <i>Section Analyses</i>	35
2.10 Bereich Artenförderung <i>Section Conservation</i>	39
2.11 Bereich InfoSpecies <i>Section InfoSpecies</i>	41
2.12 Bereich Nationale Zusammenarbeit <i>Section Relations nationales</i>	43
2.13 Bereich Regionale Koordinationsstellen («Regionalstellen») <i>Section Centres régionaux (« Antennes »)</i>	45
2.14 Bereich Internationale Zusammenarbeit <i>Section Relations internationales</i>	47
2.15 Bereich Bildung <i>Section Formation</i>	50
2.16 Bereich Webcontent <i>Section Webcontent</i>	53
2.17 Bereich Kommunikation <i>Section Communication</i>	56
2.18 Bereich Publikationen <i>Section Publications</i>	59
3 Projekte von InfoFlora <i>Projets d'InfoFlora</i>	61
3.1 Projekt Neophyten <i>Projet Néophytes</i>	61
3.2 Projekt Rote Listen <i>Projet Listes Rouges</i>	64
3.3 Projekt Andere Projekte <i>Projet Autres projets</i>	66
4 Berichte der Regionalen Koordinationsstellen <i>Rapport des Centres de Coordination Régionale</i>	67
4.1 Regionale Koordinationsstelle Zentralschweiz <i>Centre de Coordination régionale de la Suisse centrale</i>	67
4.2 Regionale Koordinationsstelle Schaffhausen <i>Centre de Coordination régionale de Schaffhouse</i>	70
4.3 Regionale Koordinationsstelle Tessin <i>Centro di Coordinazione regionale del Ticino</i>	72

1 Die Organe der Stiftung InfoFlora

Les organes de la fondation InfoFlora

1.1 Stiftungsrat / *Conseil de fondation*

2023 setzt sich der Stiftungsrat wie folgt zusammen:
En 2023, les membres du Conseil de fondation sont :

Nom	Fonction	Institution
Nicola Schoenenberger	Président	Représentant du Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève CJB
Ursina Wiedmer	Vice-Présidente	Représentant des cantons (de la CDPNP/KBNL)
Raoul Palese	Trésorier	Représentant du Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève CJB
Claudia Rutte	Membre	Représentante de l'Académie Suisse des Sciences Naturelles sc nat
Sonja Wipf	Membre	Représentant de la Société Botanique Suisse SBS

2023 haben zudem als Beobachter/in ohne Stimme Einsitz in den Stiftungsrat:
En 2023, les observateurs participant au Conseil de fondation sont :

Nom	Fonction	Institution
Danielle Hofmann	Observatrice	Représentante de l'Office Fédéral de l'Environnement OFEV/BAFU
Reto Nyffeler	Observateur	Président de la Commission scientifique

1.2 Wissenschaftliche Kommission / *Commission scientifique*

2023 setzt sich die Wissenschaftliche Kommission wie folgt zusammen:

En 2023, les membres de la Commission scientifique sont :

Name	Représentant de	Institution
Reto Nyffeler	Recherche	Universität Zürich Président de la Commission
Serge Buholzer	Recherche	Agroscope ART
Raymond Delarze	Bureaux privés	ASEP/SVU (bureaux écologiques)
Emmanuelle Favre	Cantons	CDPNP/KBNL (Kanton GE)
Andreas Ensslin	Jardins botaniques	Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève CJB
Guido Maspoli	Cantons	CDPNP/KBNL (Kanton TI)
Michael Nobis	Recherche	WSL Birmensdorf
Danielle Hofmann	Confédération	Représentante de l'Office Fédéral de l'Environnement OFEV/BAFU
René Amstutz	Protection de la Nature	Pro Natura
Pascal Vittoz	Recherche	Université de Lausanne
Yann Clavien	Cantons	CDPNP/KBNL (Kanton VS)
Niklaus Zimmermann	Recherche	WSL Birmensdorf

1.3 Geschäftsstelle / Bureau

Räumlichkeiten der Geschäftsstelle

Localités du bureau

Bureau	Institution	Ort / lieu	no poste de travail
Genève	Conservatoire & Jardin botaniques	Genève	10
Bern	Botanischer Garten	Bern	7
Lugano	Museo di storia naturale	Lugano	2

2023 setzte sich das Personal aus 20 fest angestellten Mitarbeitern zusammen:

En 2023, le personnel se compose de 20 collaborateurs permanents :

Direction

Nom	Fonction
Stefan Eggenberg	Direktor
Ervan Rutishauser	Directeur adjoint

Bureau Genève

Nom	Fonction
Jean-Daniel Franel	Informaticien
Tim Gander	Collaborateur scientifique
Florian Hassler	Informaticien
Philippe Juillerat	Collaborateur scientifique
Matthias Boutay	Informaticien
Blaise Petitpierre	Collaborateur scientifique
Helder Santiago	Collaborateur scientifique
Ralph Thielen	Collaborateur scientifique
Monique Vilpert	Collaboratrice scientifique

Bureau Berne

<i>Nom</i>	<i>Fonction</i>
Christophe Bornand	Collaborateur scientifique
Fabian Heussler	Collaborateur scientifique
Corinne Huck	Collaboratrice scientifique
Michael Jutzi	Collaborateur scientifique
Adrian Möhl	Collaborateur scientifique
Jasmin Redling	Sekretärin
Lotta Schiendorfer	Collaboratrice scientifique

Bureau Lugano

<i>Nom</i>	<i>Fonction</i>
Antoine Jousson	Collaborateur scientifique
Brigitte Marazzi	Collaboratrice scientifique
Laura Torriani	Collaboratrice scientifique

Temporäre Mitarbeit/Praktikum 2023 bei InfoFlora:
Collaboration temporaire/stages chez InfoFlora 2023 :

Name / nom	Arbeitsort / lieu
Dominik Denzler	Bern
Sarah Ettlín	Bern
Matteo Gentilini	Lugano
Emilie Hanus	Bern
Valeriia Konaikova	Genève
Rahel Zürcher	Bern

Zivildienst leistende Mitarbeiter:
Ont accompli leur service civil :

Name / nom	Arbeitsort/ lieu	Funktion / fonctions
Tim Gander	Genève	Conservation, saisie données
Tom Droux	Genève	Informatiques

1.4 Regionalstellen / Centres régionaux

2023 setzte sich das Personal aus 12 externen Mitarbeitenden in Regionalstellen zusammen:
En 2023, le personnel se compose de 12 collaborateurs externes des centres régionaux :

Regionalstelle <i>Centre régionale</i>	Personal <i>Personnel</i>	Arbeitsort <i>lieu de travail</i>
AI/SG	Alfred Brülisauer	Naturmuseum SG
BL	Stefan Birrer	Ökobüro H&W
BL/BS	Ramon Müller	Verein <i>Flora beider Basel</i>
BE	Christoph Käsermann Nora Rieder	Bureau d'études (KBP) Bernische Bot. Gesellschaft
FR	Sébastien Bétrisey	Musée d'histoire naturelle
GE	Andreas Ensslin	Jardin botanique GE
GL	Monika Orler	ökobüro FLOr, Ennenda
GR	Andreas Gygax	SLF Davos
JU	Laurent Juillerat	Bureau d'études
NE	Laurent Juillerat Anne-Laure Maire	Bureau d'études Jardin botanique NE
SH	Michèle Büttner	Naturmuseum SH
TI	Laura Torriani	Museo di storia naturale Lugano
VD	Frédéric Sandoz Jérémie Guenat	Jardin botanique Lausanne
VS	Christophe Randin Eglantine Chappuis	Jardin Alpin, Champex
ZH	Karin Marti Gregory Jäggli	Botanischer Garten ZH
Zentralschweiz LU/NW/OW/SZ/UR/ZG	Elisabeth Danner	Naturmuseum Luzern

2 Aktivitäten der Arbeitsbereiche *Activités des sections*

2.1 Bereich Leitung und Administration *Section Direction et Administration*

Module: 1.1

Leitung / *chef de section* : Stefan Eggenberg

In diesem Bereich werden sämtliche Arbeiten zur übergeordneten Leitung (inkl. Gesamtplanung) und der Administration mit Personal- und Finanzwesen zusammengefasst. Auch das übergeordnete interne und externe Reporting ist darin enthalten. Zu letzterem gehört auch die Verfassung des vorliegenden Jahresberichts.

Aktivitäten / *activités* 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Gesamtplanung und Gesamtleitung

- Jahresplanung, Teilplanungen der Arbeitsbereiche
- Koordinationssitzungen, Arbeitstabellen, Controlling
- Interne Organisation, Reglemente

Personalwesen

- Personalplanung, Rekrutierung, Eintritts- und Austrittsgespräche
- Mitarbeitergespräche
- Administration Personal

Finanzen

- Finanzplanung, Budget, Finanzcontrolling
- Buchhaltung und Rechnungswesen

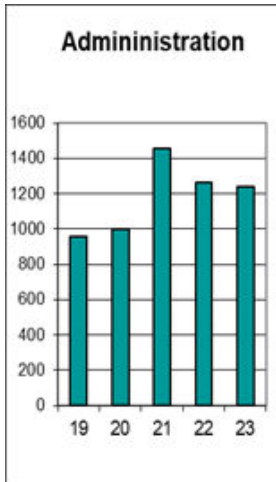
Reporting

- Jahresbericht
- Bericht CJB
- Berichte Regionalstellen

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



Der administrative Aufwand der Geschäftsstelle InfoFlora ist 2023 leicht zurückgegangen und beträgt weniger als 4% des jährlichen Umsatzes.

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / *Produits et faits marquants de 2023*

- Stiftungsratssitzung im März 2023
- Jahressitzung der Wissenschaftlichen Kommission im Januar 2023
- Organisation Sommeratelier in Zernez GR im August 2023
- Abschluss Jahresbudget 2023 und Erstellen des Jahresbudgets 2024
- Erstellen des Jahresberichtes 2023

2.2 Bereich Informatik

Section Informatique

Module: 1.2/1.3 (p.p.)

Leitung / *chef de section* : Jean-Daniel Franel

La section regroupe plusieurs domaines d'activités :

Infrastructure IT comprend la gestion et l'évolution de tous les composants techniques permettant aux collaborateurs de travailler le plus efficacement et au public d'utiliser nos outils en ligne. Ceci comprend des serveurs, des applications en ligne, des ordinateurs et périphériques, des systèmes de sauvegarde et des services tiers.

Webservices comprend le développement et la maintenance de systèmes informatisés pour permettre l'exploitation de nos données à des applications via un langage documenté et structuré, appelé API (Application Programming Interface), tout en garantissant le respect des règles d'accès aux données. Ils sont utilisés en particulier par les différents outils, tels que FlorApp, le Carnet en ligne ou le site web InfoFlora, pour lire et éditer les données à disposition. Ils sont aussi utilisés directement par différents cantons, centres de données ou autres partenaires, et servent de canal d'échange de données floristiques ou taxonomiques.

Webclients comprend le développement et la maintenance du Carnet en ligne et de ses nombreux outils, ainsi que des diverses interfaces en ligne de consultation de nos données, afin de tirer parti au maximum des capacités de nos APIs.

Développement Applications comprend le développement et la maintenance des applications mobiles d'InfoFlora. Les deux applications mobiles (FlorApp et InvasivApp) sont les principaux outils de saisie d'observations pour les botanistes du réseau. Le maintien et le développement de FlorApp et InvasivApp sont effectués par un informaticien indépendant, Claudio Felber de Perron2 GmbH. Chaque application est développée pour chaque système cible (Android et iPhone).

Aktivitäten / activités 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

IT-Infrastructure

- Déploiement en ligne de FlorID (serveur de reconnaissance d'images de plantes suisses)
- Audit de sécurité des API observation et de l'infrastructure réseau
- Collaboration avec la ville de Genève pour la mise en place d'un réseau informatique indépendant
- Mise en place d'un réseau indépendant pour le bureau de Genève
- Mise en place d'une newsletter pour "développeur"
- Diverses opérations de maintenance

Webservices

- Développement de l'API Plausibilisation (service de plausibilisation des observations par des modèles de répartition)
- Intégration de l'API Plausibilisation dans le système de validation
- Diverses opérations de maintenance des API existantes

Webclients

- Finalisation de l'interface de gestion de projets (carnet en ligne)
- Interface de traitement par lots des observations (carnet en ligne)
- Développement de l'interface de gestion des droits des projets (carnet en ligne)
→ droits existants et invitations
- Développement d'un nouveau carnet en ligne avec Angular (partie observations)
- Diverses opérations de maintenance des applications existantes et adaptations aux nouveautés des API.

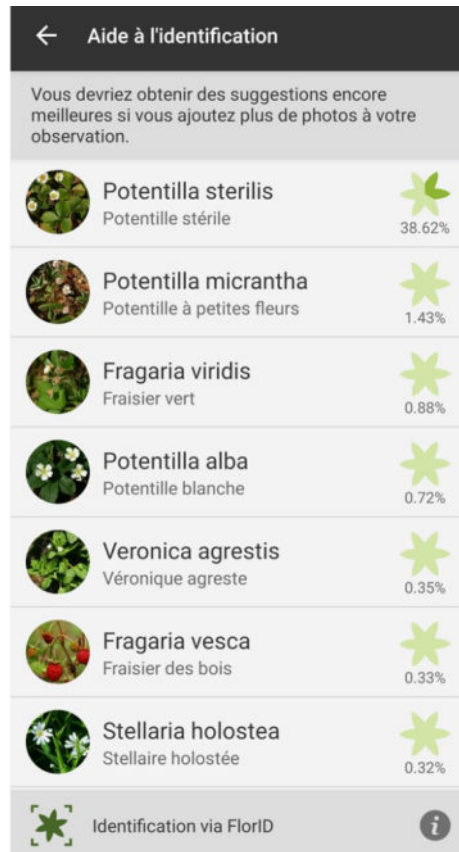
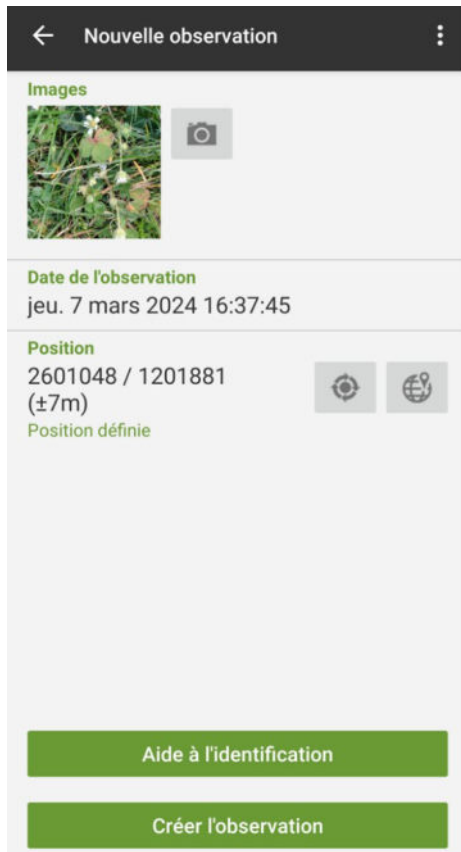
Développement Applications

- Intégration d'un service d'aide à l'identification incluant la reconnaissance automatique d'image (service FlorID)
- Création d'observation à partir de photographies, en utilisant les informations sur la date et sur la géolocalisation de la photo
- Diverses opérations de maintenance des applications

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / Produits et faits marquants de 2023

Aide à l'identification via reconnaissance d'image : Dès juin 2023, FlorApp proposait le service FlorID de reconnaissance automatique pour aider les botanistes à identifier leurs trouvailles. Le service FlorID est né d'une collaboration entre InfoFlora et l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL). FlorID distingue >3000 espèces végétales (85% de la flore suisse) avec une précision digne des autres services ayant vu le jour au cours des dernières années (PlantNet, Flora Incognita, iNaturalist). Même si une reconnaissance automatique d'images ne peut pas *in fine* remplacer le travail d'identification du botaniste, elle peut fournir de premiers indices précieux ou être utile pour confirmer une identification. Preuve de son succès, le service FlorID a déjà été utilisé >45'000 fois depuis juillet 2023.

Mais le service d'aide à l'identification de FlorApp offre plus qu'un service de reconnaissance d'image. En effet, même sans photo et sans accès à internet, FlorApp propose un peu d'aide si l'utilisateur possède déjà une première idée quant à l'identité de son espèce ; en effet, pour la majorité des espèces, une « matrice de confusion » permet de fournir en mode offline la liste des espèces sont souvent confondues avec l'espèce supposée.



Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



Cette année l'accent a été mis sur les développements des APIs et des clients pour améliorer l'offre de services faite aux utilisateurs. En particulier, la fonctionnalité de gestion des projets et des droits d'accès a nécessité plusieurs phases de tests et adaptations pour offrir un outil aussi facile d'utilisation que possible. La conception d'un nouveau carnet en ligne basé sur la technologie Angular a occupé un civiliste informaticien pendant 8 mois, ce qui explique l'augmentation des heures de Webclient.

2.3 Bereich Datenimport

Section Import

Module: 2.1

Leitung / *cheffe de section* : Monique Vilpert

InfoFlora gère et alimente la base de données nationale des observations floristiques suisses. Les données sont transmises à InfoFlora via différents canaux : certaines arrivent sous formats électroniques (tableaux Excel, formulaires Access, etc.), d'autres via les web services (Applications pour smartphones et Carnets en ligne). Grâce à ces données, InfoFlora génère des cartes de répartition, surveille l'évolution de la flore en Suisse, établit régulièrement des Listes rouges et évalue le comportement invasif des néophytes. En outre, les données sont mises à la disposition de la recherche, de l'administration et des acteurs de la conservation des espèces.

Aktivitäten / activités 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Données actuelles

- Chargement régulier des données numériques (835'752 données)
- Insertions directes via les Carnets en ligne et les Applications (885'420 données)
- Saisie et chargement de données non numérisées
- Corrections d'erreurs présentes dans la BD
- Documentation interne et outils pour la transmission des données

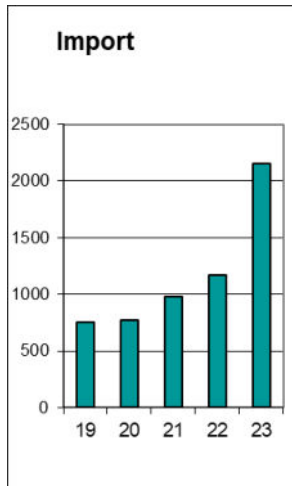
Données historiques

- Catalogue de la Flore du Canton de Neuchâtel (22'990 données). Déjà mis en forme, vérification et chargements à finaliser.
- Flora von Bern de Walther Rytz. Flore saisie et géolocalisée. Chargement de 7'715 données
- Données de plantes aquatiques du LEBA (Laboratoire d'écologie et de biologie aquatique)
- Traitement des échantillons de plantes aquatiques du LEBA (Laboratoire d'écologie et de biologie aquatique) en collaboration avec les CJBG (Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève)

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

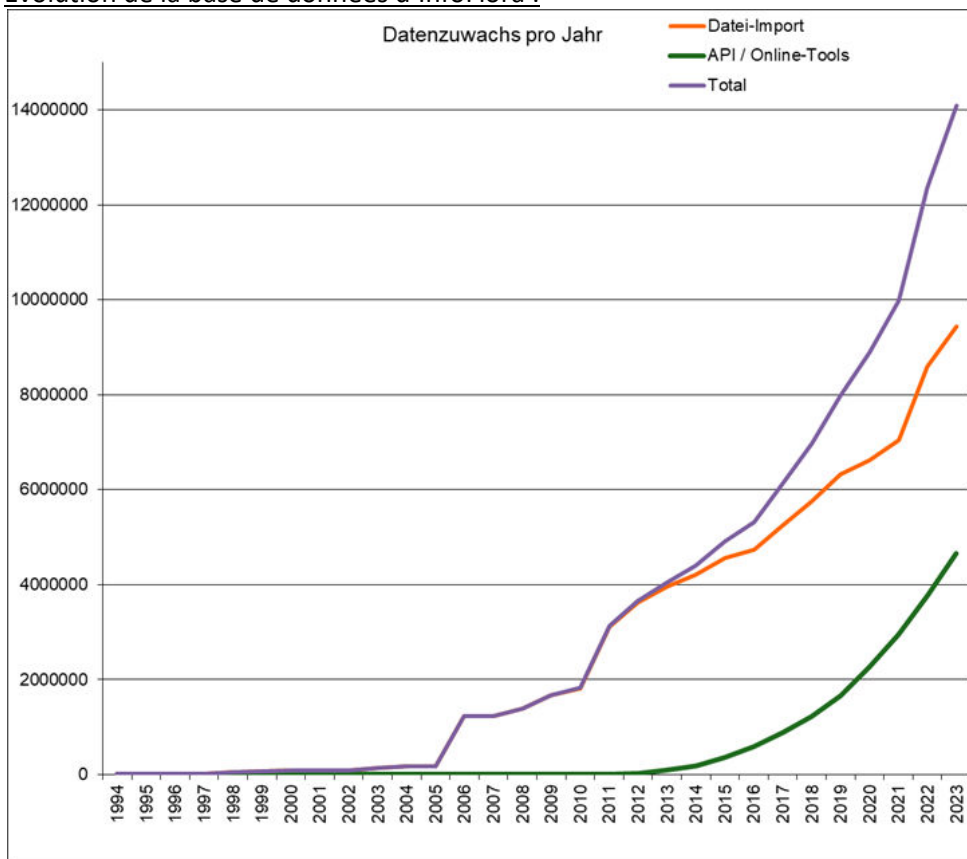
Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



En 2023, un nombre considérable d’heures de travail ont été consacrées au traitement et aux chargements des données (2157 heures). Un grand effort a été fourni pour le traitement des données aquatiques historiques du LEBA (Laboratoire d’écologie et de biologie aquatique), dont les archives numériques et papier sont déposées chez InfoFlora et les échantillons d’herbier aux Conservatoire et Jardin botaniques de Genève. Le travail sur les données aquatiques a représenté 1526 heures de travail en 2023. Cet effort particulier a permis à la fois de charger ces données utiles pour les travaux de la révision de la Liste rouge des plantes aquatiques, et en même temps de terminer le traitement des archives du LEBA débuté par Lionel Sager. Pour le traitement de ces données aquatiques, nous avons profité de l’aide d’un civiliste (Tim Gander) et d’une collaboratrice temporaire engagée à la fois par InfoFlora et les CJBG (Valeriia Konaikova). Les CJBG de leur côté pourront valoriser cette

collection en complétant les informations parfois lacunaires associées aux échantillons.

Évolution de la base de données d’InfoFlora :



Développement de la base de données depuis 1994.

Ensemble des données à fin 2023 : 14'091'703 observations, dont 1'721'172 nouvelles données insérées en 2023

Le graphique montre les proportions des sources de données chargées en 2023 :

- Insertions directes via les web services (Apps et Carnets en ligne) (885'420 données, 51%)
- Import de données via les chargements réalisés par InfoFlora (835'752 données, 49%)

Le nombre annuel de données transmises via les web services continue à progresser régulièrement, alors que le nombre des données chargées à partir de lots de données reçus est assez variable d'une année à l'autre en fonction de la réception de lots particuliers conséquents.

Principaux projets qui sont à l'origine de la transmission de grands lots de données en 2023 :

- ALL-EMA 2017-2023 (Agroscope) (264'366 données chargées)
- WBS Wirkungskontrolle Moorschutz (WSL) (236'189 données)
- BDM-CH (72'754 données)
- Vegetationsdatenbank Agroscope (69'891 données)
- AGEO (21'488 données)

En 2023, les contributeurs individuels qui ont été le plus actifs via les web services sont :

- Sandra Reinhard (42'922 données)
- Françoise Hoffer-Massard (32'749 données)
- Konrad Egli (24'032 données)
- Adrian Möhl (16'781 données)
- Annemarie Masswadeh (13'458 données)
- Martin Knöpfel (11'450 données)
- Laurent Juillerat (10'626 données)
- Werner Hecker (10'576 données)
- Meinrad Küttel (10'242 données)
- Alix Jornot (9'784 données)

En 2023, les 10 espèces qui ont été le plus enregistrées (web services et chargements) sont :

- Erigeron annuus (L.) Desf. (17'243 données)
- Plantago lanceolata L. (12'035 données)
- Dactylis glomerata L. (11'935 données)
- Rumex acetosa L. (10'888 données)
- Taraxacum officinale aggr. (10'845 données)
- Festuca rubra aggr. (10'105 données)
- Senecio inaequidens DC. (10'053 données)
- Trifolium pratense L. (10'005 données)
- Buddleja davidii Franch. (9'336 données)
- Trifolium repens L. (9'122 données)

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / Produits et faits marquants de 2023

A. Chargement des données du LEBA récoltées entre 1970 et 2000 :



Ces chargements de données aquatiques, ne sont pas tous impressionnants d'un point de vue du nombre de données, mais sont particulièrement intéressants, car ils concernent des espèces généralement sous échantillonnées. Ces inventaires des lacs permettent d'avoir une idée des espèces présentes dans les différents lacs durant la période 1970-2000.

Bilan à fin 2023 :

1. Données du LEBA issues de l'étude des macrophytes de différents lacs suisses :
 - 8'034 données chargées
 - 88 lacs chargés
 - 1 lac restant
 - 3 lacs mis à jour
 - 8 lacs à mettre à jour

2. Données du LEBA issues du projet PLOCH (Petits plans d'eau de Suisse) :
 - 12'545 données chargées

3. Données du LEBA issues de l'inventaire des échantillons d'herbier récoltés pendant différentes études des macrophytes en Suisse et à l'étranger :
 - 5'160 données chargées et géolocalisées

B. Traitement des échantillons d'herbier du LEBA déposés au CJBG :



Ce travail a été effectué en collaboration avec les Conservatoire et Jardin botaniques de Genève. Il s'agit de faire le lien entre les données présentes dans la base de données d'InfoFlora et les échantillons d'herbier déposés aux herbiers des CJBG et de compléter les informations parfois lacunaires associées aux échantillons. Des codes barres sont utilisés pour relier les échantillons aux données. Les données d'InfoFlora pour lesquelles des échantillons ont été trouvés dans les herbiers sont exportées dans la base de données des CJBG. Le nombre total d'échantillons est estimé à plus de 5'000 parts d'herbier, dont environ la moitié a déjà été traitée.

1. Plantes vasculaires récoltées lors de la Liste rouge des characées
 - Nombre de données présentes dans la BD d'InfoFlora : 5'821
 - Nombre de parts d'herbier reliées aux données de la BD : 666
 - Nombre de parts d'herbier qui recevront une nouvelle étiquette : 447
 - Nombre de nouvelles observations saisies à partir des échantillons d'herbier : 167
2. Characées récoltées lors de la Liste rouge des characées
 - Nombre de données présentes dans la BD d'InfoFlora : 4'990
 - Nombre de parts d'herbier reliées aux données de la BD : 108 à fin 2023
 - Nombre de parts d'herbier qui recevront une nouvelle étiquette : 16
 - Nombre de nouvelles observations saisies à partir des échantillons d'herbier : 80 à fin 2023
3. Données PLOCH (étang et petits lacs)
 - Nombre de données présentes dans la BD d'InfoFlora : 12'545
 - Nombre de parts d'herbier reliées aux données de la BD : 506
 - Nombre de nouvelles observations saisies à partir des échantillons d'herbier : 520
4. Données Herbier Lachavanne 1976-1985
 - Nombre de données présentes dans la BD d'InfoFlora : 5'196
 - Les échantillons ont été prétriés pour faciliter leur traitement
5. Autres lots de données, par exemple « Étang de Genève »
 - Échantillons pas encore traités

2.4 Bereich Datenexport

Section Export

Module: 2.2

Leitung / *chef de section* : Michael Jutzi

La section Extractions comprend toutes les activités liées aux extractions de données issues de la base d'InfoFlora et leur mise à disposition aux utilisateurs autorisés. Les utilisateurs de données sont d'une part l'administration publique (confédération, cantons, communes), et d'autre part les institutions de recherche, les organisations de protection de la nature, les parcs (et autres administrations de réserves naturelles), ainsi que les bureaux privés.

Aktivitäten / activités 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Administration

- Prüfen der Datengesuche
- Koordinaten innerhalb InfoSpecies betreffend Datengesuche an mehrere Zentren
- Laufende Anpassung des Exportschemas und der Legende gemäss Standard von InfoSpecies
- Abklärungen zur "Strategie Open Data": Rechtliche und technische Abklärungen

Datenauszüge

- Ausstellung der Datenauszüge gemäss der laufenden Anfragen
- Beratung zur korrekten Interpretation der Datenauszüge

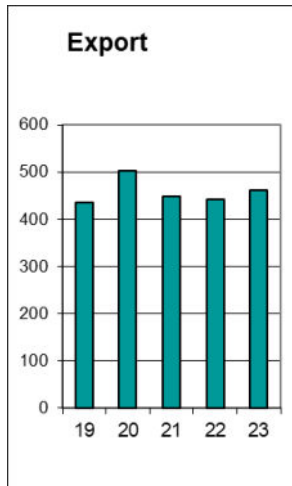
VDC/GBIF

- Monatliche Exportroutine
- Laufende Anpassung der Exportroutine

Statistik /statistique

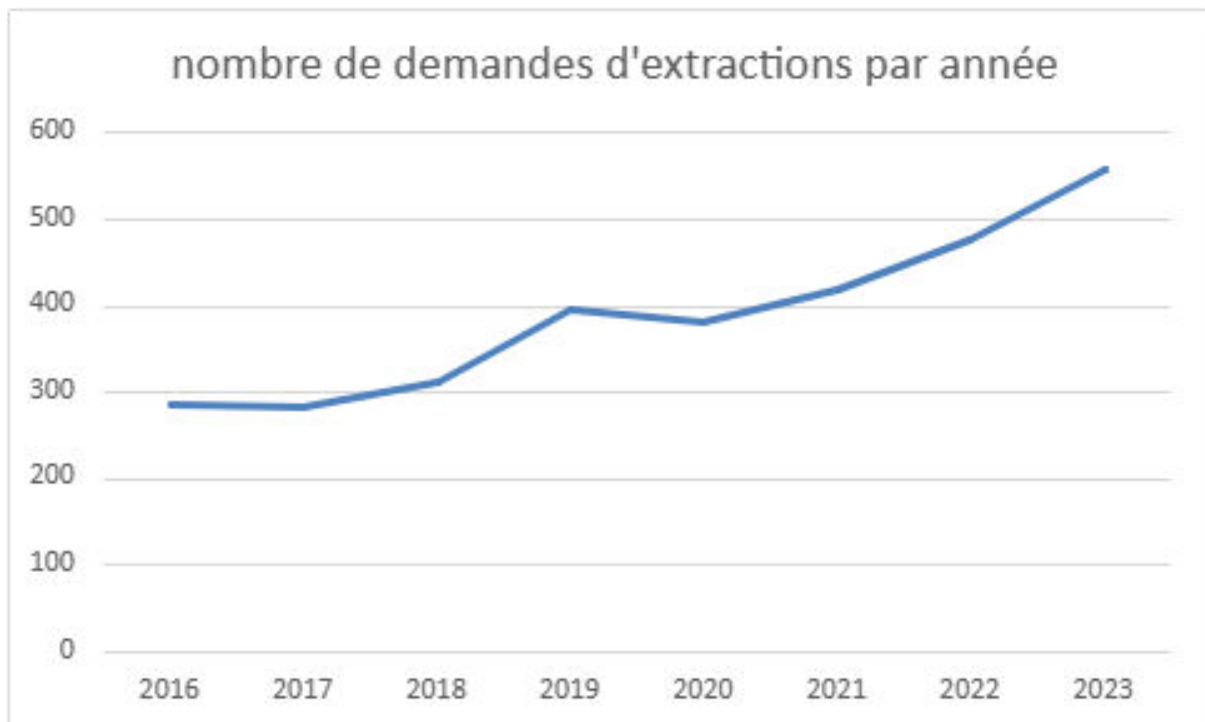
Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :

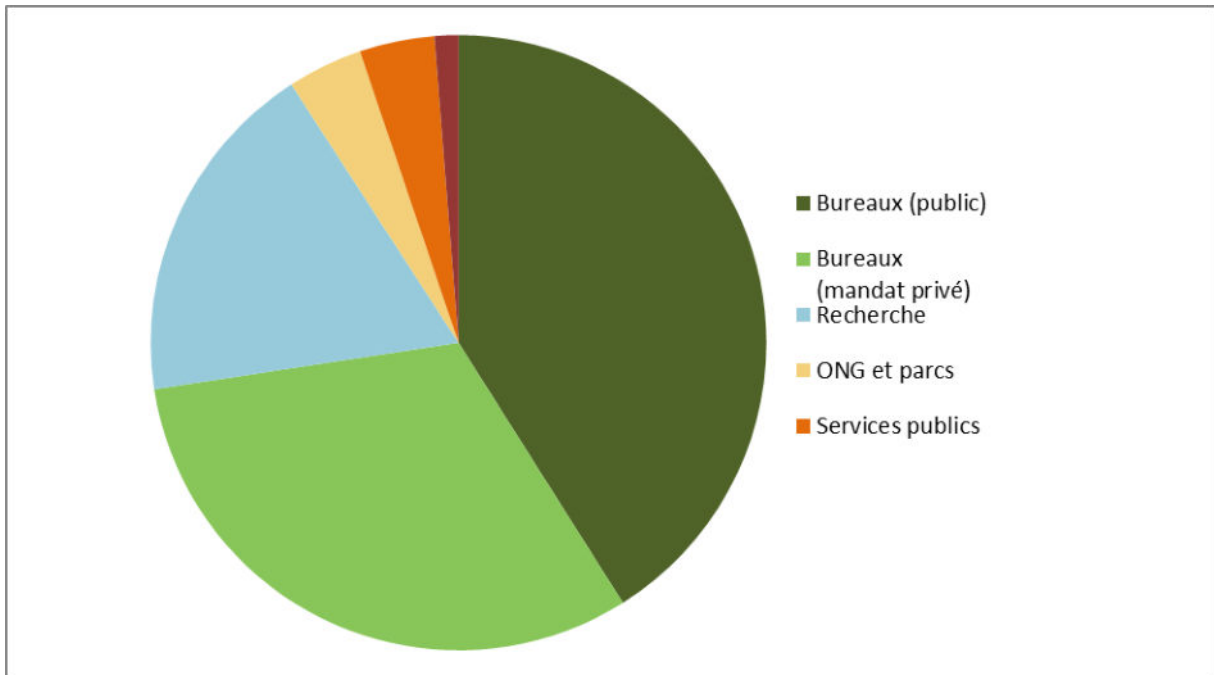


Die Anzahl Stunden liegt im selben Bereich wie in den beiden Vorjahren, nämlich zwischen 450 und 500 Stunden. Trotz der stetigen Zunahme der bearbeiteten Datenanfragen ist es gelungen die Anzahl aufgewendeter Stunden konstant zu halten.

Im Jahr 2023 wurden insgesamt 558 manuelle Datenauszüge ausgestellt. Dies sind 80 Auszüge mehr als im Vorjahr und stellt einen neuen Rekord dar. Der Trend einer stetigen Zunahme der Datenanfragen hält weiterhin an. In den letzten 8 Jahren hat sich die Zahl der Datenanfragen verdoppelt.



Der weitaus grösste Teil der Anfragen (84%) erreicht uns via InfoSpecies, die Kunden beziehen dabei meist gleichzeitig auch Daten für andern Organismengruppen. Werden die Anteile der verschiedenen Nutzergruppen verglichen, zeigt sich dass rund 72,5% der Anfragen von privaten Büros eingereicht werden. Der Anteil der Büros ist über die Jahre immer grösser geworden, hat sich aber im Vergleich zum Vorjahr stabilisiert (vor 7 Jahren betrug er erst 60%). Der Anteil der Gesuche von Büros im Rahmen von öffentlichen Mandaten ist grösser als der von privaten Mandaten. Eine weitere wichtige Nutzergruppen ist die Forschung mit 18%. Einen deutlich geringeren Anteil haben NGPs wie Pro Natura oder der WWF, regionale Naturpärke sowie Naturschutzämtern. Die letzteren beide haben über das VDC-Portal bereits einen direkten Zugriff auf die Daten.



Für die Bearbeitung der Datenauszüge werden Gebühren gemäss den Tarifen von InfoSpecies verrechnet. Das Inkasso wird zu einem grossen Teil von der Geschäftsstelle von InfoSpecies übernommen. 2023 hat InfoFlora nur noch total 1200.- Franken direkt in Rechnung gestellt.

Naturschutzämter und regionale Naturpärke beziehen die Daten meist direkt per VDC (Virtual Data Center) von InfoSpecies und bestellen nur noch wenige manuelle Datenauszüge. Die Nutzung von VDC wird allmählich auch auf weitere Nutzergruppen ausgeweitet. In diesem Jahr erhielten in einer Testphase auch ausgewählte private Büros Zugang zu den Daten.

Seit 2020 sind die Daten von InfoFlora ebenfalls auf GBIF.org verfügbar (mit reduzierter räumlicher Präzision). Zu finden sind sie unter:

<https://www.gbif.org/dataset/83fd3d-3a25-4705-9fbc-3db1d1892b13>

GBIF wie VDC werden über die Datenbank PICTIS aktualisiert, über die InfoSpecies Daten aller Datenzentren vereinigt. Zu den laufenden Aufgaben des Bereichs Datenfluss gehört es, eine monatliche Exportroutine zu PICTIS zu unterhalten.

Die im Herbst 2021 angestossene Strategie "Open Data" wurde jedoch nur in kleinen Rahmen weiterverfolgt. Die rechtlichen Fragen sind geklärt und die technischen Grundlagen sind geschaffen, damit die Datenmelder:innen die Art der Datennutzung im Online-Feldbuch selbständig steuern können (Formular zu Datenprojekten). Voraussetzung für die weiteren Schritte ist ein Webservice, um freigegebene Daten in präziser Form in den Verbreitungskarten oder im Online-Feldbuch anzuzeigen. Für das Informatik-Team wurden 2023 aber andere Projekte priorisiert.

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / *Produits et faits marquants de 2023*

- Die 558 manuell ausgestellten Datenauszüge stellen einen neuen Rekord dar, der aber erneut nicht zu einem höheren Zeitaufwand führte. Insgesamt konnte also die Effizienz in der Behandlung der Datenanfragen nochmals gesteigert werden.
- Für Spezialanwendungen wie Aktionspläne zu prioritären Arten bietet InfoFlora nebst dem einheitlichen Exportschema von InfoSpecies auch ein deutlich erweitertes Exportschema an, das auch Absenkmeldungen, zweifelhafte Angaben oder zusätzliche Hinweise zur Bestimmung und Validierung bietet. Dieses erweiterte Exportschema wurde 2023 grundlegend überarbeitet und ergänzt.

2.5 Bereich Validierung

Section Validation

Module: 2.3 (p.p.)

Leitung / *chef de section* : Helder Santiago

La section Validation a pour fonction de valider les données entrantes ainsi que de fournir des outils permettant de diriger les efforts sur les données les plus susceptibles d'être erronées. La validation se passe en deux étapes :

1. La pré-validation : concerne le flux de données entrantes. Sa fonction est d'empêcher l'arrivée de données erronées dans la base de données. Les efforts mis sur cette étape concernent surtout FlorApp et les messages envoyés à l'utilisateur lors de la création d'une observation.
2. La validation sens strict : contrôle de données déjà présentes dans la base de données ou empêchement de leur utilisation pour la création de cartes de distribution, lors d'analyses ou lors d'exportations vers l'extérieur. Les utilisateurs étant les seuls propriétaires de leurs données, toute modification passe nécessairement par une discussion entre le Centre de données et ces derniers via un outil dédié.

Aktivitäten / *activités* 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Validation interne

- Validation en utilisant les outils existants
- Amélioration des outils en fonction des feedbacks des utilisateurs
- Réflexions sur un outil de validation des images par votes de la communauté

Développement de validation automatique

- Exécution et adaptation des modèles
- Traitement et archivage des témoins herbiers de la Liste Rouge 2016

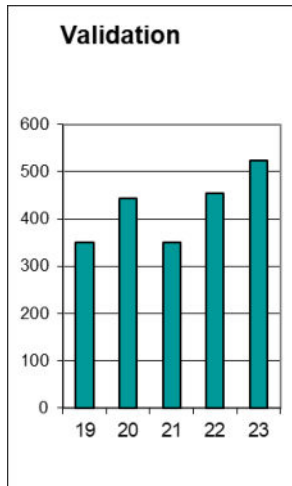
Gestion des validateurs externes

- Choix des validateurs en accord avec la déontologie
- Attribution des droits aux validateurs
- Supervision des validations faites par les validateurs externes
- Amélioration de la documentation et best practices

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

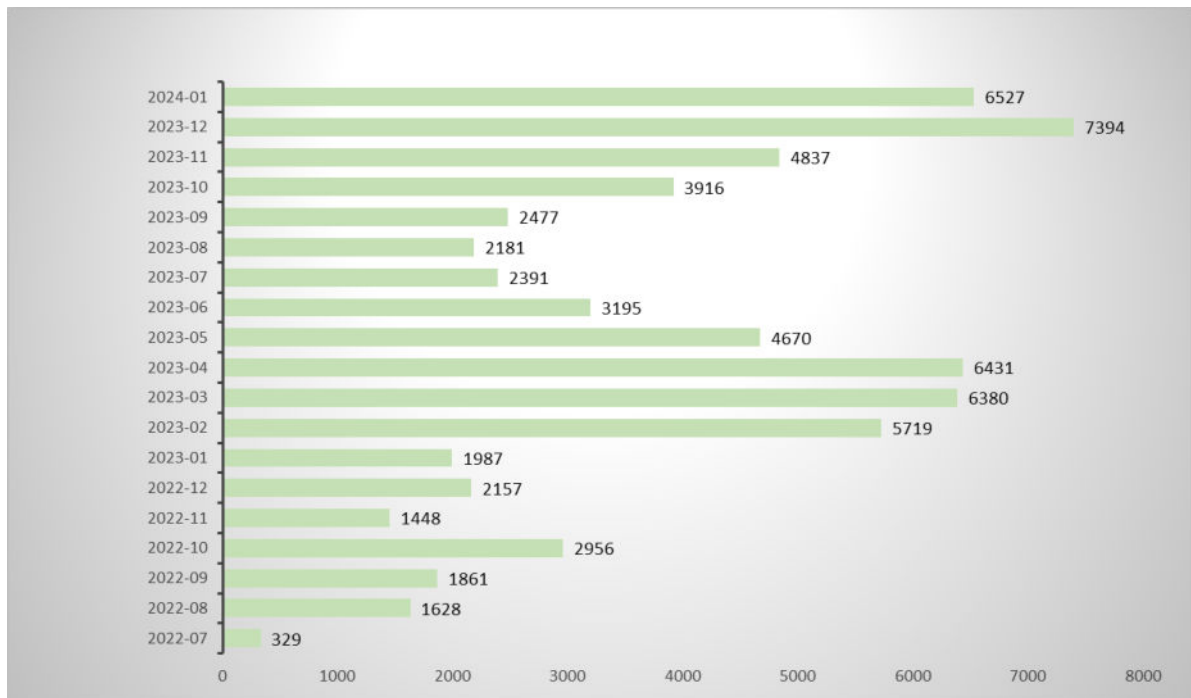
Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



Les heures ont légèrement augmenté en 2023. Chaque membre de l'équipe, étant responsable pour une ou plusieurs familles, a pu dédier une faible partie de ses heures de travail à l'effort de validation. Des heures ont également été utilisées pour détecter et proposer des corrections de bugs et améliorations de l'outil de validation mis en place fin 2022. L'outil est maintenant totalement fonctionnel et bien plus facilement utilisable par les validateurs et modérateurs. Le nombre de validateurs a également augmenté. Cela a demandé aussi une gestion de leurs droits et la mise à jour de la documentation afin que les pratiques soient communes à tous les validateurs.

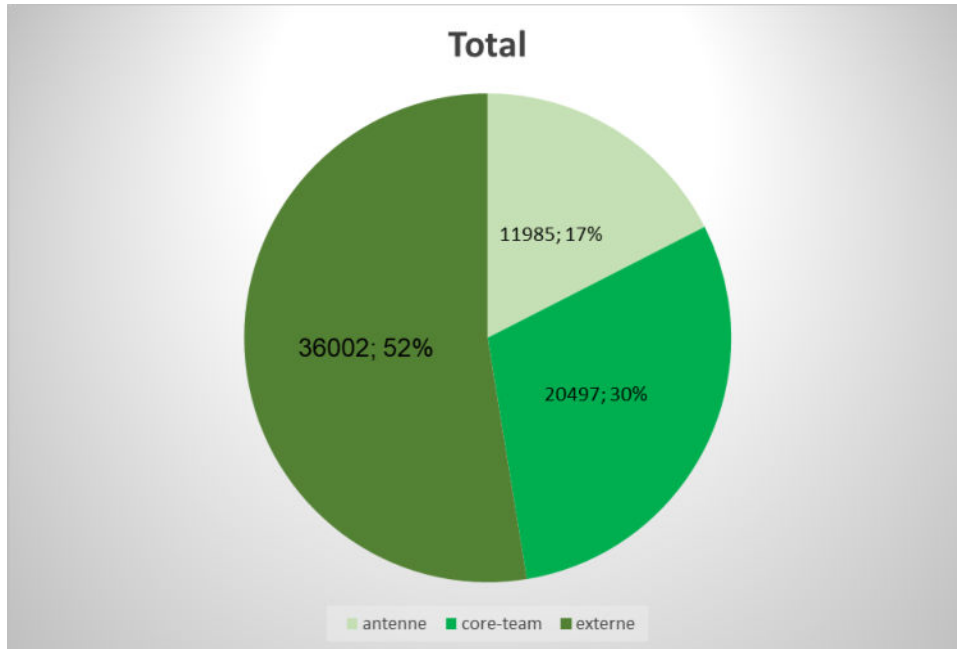
Produkte und Highlights des Jahres 2023 / Produits et faits marquants de 2023

Le nombre de validations a connu de fortes augmentations en début et en fin d'année. Cela correspond à des périodes de faible activité sur le terrain.



La plupart des validations ont été faites par des personnes externes à InfoFlora, dans le cadre de projets cherchant à décrire une flore régionale. Cela nous encourage à poursuivre avec la formation

de validateurs externes qui se sentent impliqués dans le travail de leur société ou cercles botaniques locaux.



2.6 Bereich Taxonomie

Section Taxonomie

Module: 2.3 (p.p.)

Leitung / *chef de section* : Philippe Juillerat

En tant que centre de données national, il est dans l'intérêt d'InfoFlora de standardiser la dénomination des taxons à l'échelle nationale et de favoriser l'identification correcte des taxons par des aides à la détermination. Dans ce but, InfoFlora met à jour en permanence une Checklist et un index synonymique et les publie de temps à autre.

Aktivitäten / activités 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

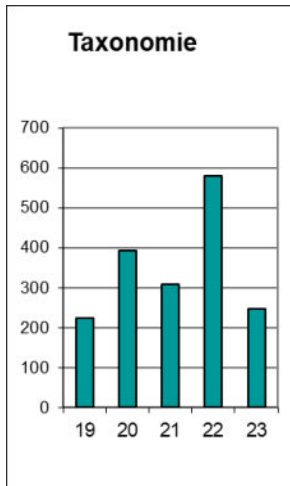
Checklist

- Ajout à la Checklist de nouveaux taxons indigènes et néophytes
- Préparation de l'incorporation de plus de 100'000 taxons acceptés par Euro+Med Plantbase

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



L'ajout d'un outil de visualisation des relations entre concepts taxonomiques en 2022 nous offre maintenant la possibilité de gérer un plus grand nombre de taxons et relations. Nous avons initié en 2023 l'incorporation de l'ensemble des taxons d'Euro+Med Plantbase (> 100'000 taxa), les objectifs étant de faciliter les échanges avec nos partenaires européens et d'offrir ces taxons à la saisie, aussi bien dans le Carnet en Ligne que dans FlorApp.

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / *Produits et faits marquants de 2023*

- Ajout de nouveaux taxons indigènes à la Suisse tel Calamagrostis lonae Eggenberg & Leibundgut et Alyssum cognense Španiel et al.

2.7 Bereich Monitoring

Section Monitoring

Module: 2.5

Leitung / *chef de section* : Christophe Bornand

La section Monitoring a été créée lors de l'actualisation de la dernière Liste Rouge, parue en 2016. L'objectif de la section sur le moyen terme est de pouvoir renseigner sur l'état et l'évolution des espèces de la flore suisse, et donc de pouvoir estimer leur statut de menace pour une actualisation en continu de la Liste Rouge. Pour atteindre ce but, elle développe des méthodes de collecte de données, organise les suivis et analyse les données.

En 2023, les activités ont été marquées par la préparation active des révisions des Listes Rouges Characées et Plantes vasculaire (en commençant par les plantes vasculaires aquatiques) : un groupe d'accompagnement scientifique a été réuni, les méthodes de monitoring et l'échantillonnage des espèces et sites ont été définis. En plus de la préparation de la Liste Rouge, les activités de base de la section ont été poursuivies. Le suivi des espèces prioritaires est au cœur des préoccupations de la section avec le développement de méthode et d'outil de suivi dédiés. Les espèces prioritaires étant habituellement très rares, l'approche principale pour estimer leur évolution est le **suivi des stations** connues. Le concept de « station » est central pour organiser les suivis et associer des informations sur la taille des populations, les menaces et les mesures de conservation. Les données de terrain sont collectées principalement grâce à une collaboration étroite avec les cantons, les Antennes régionales et avec la section OBSNET.



Pour estimer l'évolution des espèces plus répandues, une **stratégie prospective** remplace totalement le suivi de stations connues ou vient le compléter. Ces méthodes prospectives sont appliquées à des résolutions spatiales différentes, en particulier à l'échelle de l'hectare et à l'échelle de 5x5 km (résolution des cartes de distribution d'InfoFlora), ainsi que dans une moindre mesure à l'échelle de 2x2 km (standard de l'IUCN pour les Liste Rouge), 10x10 km et des surfaces Welten & Sutter. Grâce à un partenariat étroit avec la section OBSNET, une grande partie des données est obtenue grâce aux Missions inventaires éclair et à d'autres types de missions.

Pour synthétiser toutes ces données d'une manière compréhensible et communiquer l'évolution de la flore au grand public, InfoFlora a cherché à développer en plus des statuts Liste Rouge une série d'indicateurs par thèmes (projet « **Swiss Plant Index** »). Ces indicateurs devraient permettre d'illustrer à différentes échelles temporelles et spatiales (Suisse, région biogéographique, canton, commune) l'évolution de la flore suisse.

Aktivitäten / activités 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Revisite de stations connues – logique « station »

- Assistance auprès des Cantons, Antennes et autres acteurs impliqués dans le monitoring de stations d'espèces prioritaires (coordination, flux de données, prêt de matériel, formation, création de Missions surveillance et Missions découverte, production de bordereaux PDF, mise à disposition de missions)
- Manuel décrivant les méthodes standards conseillées et supportées par InfoFlora pour le monitoring d'espèces prioritaires (p.ex. PopCount, logique de Missions surveillance et Missions découverte)
- Travail de terrain InfoFlora pour développer des méthodes accessibles aux botanistes bénévoles pour le monitoring des plantes aquatiques et characées en vue de la révision prochaine de la liste rouge

Stratégie prospective – logique « 100x100 m » et « 5x5 km »

- Consolidation et promotion de la stratégie de suivi dans des surfaces de 100x100 m (type Missions « Inventaire éclair ») auprès des cantons et de la recherche.
- Travail de terrain InfoFlora dans des surfaces de 100x100 m se situant dans des réserves naturelles où une autorisation cantonale était nécessaire
- Travail de terrain InfoFlora dans des surfaces de 100x100 m englobant d'importants éléments aquatiques (lacs, étangs) pour clarifier le matériel nécessaires et d'éventuelles adaptations méthodologiques
- Promotion de la stratégie de suivi de la flore au niveau 5x5 km pour obtenir des trends pour les espèces fréquentes et peu fréquentes, analyses de l'évolution de l'avancement de la cartographie pour la communication au réseau.
- Exploration de l'utilité d'une logique « secteur Welten&Sutter » pour guider les recherches d'espèces sous-échantillonnées

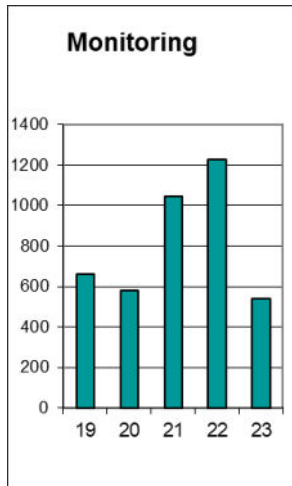
Indicateurs de l'état et l'évolution de la flore

- Révision des Listes Rouges Characées et plantes vasculaires : travaux préparatoires
- Conseils méthodologiques auprès de tiers (Canton, Grande-Cariçaie, Parcs régionaux, InfoSpecies)
- Consolidation de la méthode de calcul des indicateurs du Swiss Plant Index et développement d'un concept de communication
- Participation à des groupes de travail (projets Multidimensional Biodiversity Index, Biodiversity Data Workshop, Arbeitsgruppe Pflanzenmonitoring)

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



La forte diminution du nombre d'heures effectuées dans la section Monitoring est imputable majoritairement à la fin du contrat de Nicolas Bonzon (travail temporaire en 2022 à 60%). De plus, les heures dévolues au Swiss Plant Index devaient désormais être inscrites sous la section Analyse et non plus Monitoring comme les années précédentes. Finalement, de nombreuses heures investies pour la préparation de la liste rouge ont été inscrites dans un projet séparé.

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / Produits et faits marquants de 2023

La recherche de solutions innovantes pour l'échantillonnage de plantes aquatiques faisait partie des priorités de l'année 2023. Dans ce cadre, nous avons pu préciser le potentiel (et les limites) de l'utilisation de petits drones subaquatiques.



2.8 Bereich Obsnet (observation network) *Section Obsnet (réseau bénévoles)*

Module: 2.4 (p.p.)

Leitung / *cheffe de section* : Corinne Huck

Aktivitäten / activités 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Datenerhebung durch Datenzentrum

- Blitzinventare: Datenerhebung in geschützten Perimeter und schwierigem Gelände
- Mission Teiche & Tümpel: Testphase
- Missionen Entdecken zu Fundorten mit erhöhter Vertraulichkeit
- Missions taxonomiques / chorologiques

Unterhalt Freiwilligen-Netzwerk allgemein

- Geschenk 2023: Wasserpflanzen-Broschüre und Jubiläumsbleistift
- Gemeinsame Exkursionen, Inventartage, Treffen
- Mission Flora-Newsletter, Bewerbung des Projekts, Auskünfte
- Erstellen einer Hilfe-Seite zu den Tools von InfoFlora
- Benutzer- und Projektverwaltung

Mission Entdecken

- Produktion neuer Feldblätter
- Betreuung TeilnehmerInnen
- Rückmeldungen nach abgeschlossener Mission Entdecken

Mission Inventar / Blitzinventare

- Rückmeldungen und Betreuung TeilnehmerInnen
- Weiterverarbeiten von Blitzinventar-Missionsberichten

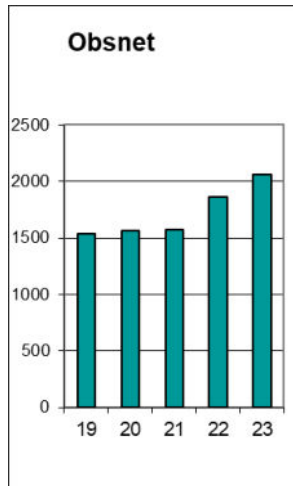
Weitere Arbeiten

- Aufgleisen Testphase Mission Teiche und Tümpel
- Aufgleisen Mission Characeae 2023 und Betreuung Teilnehmer:innen

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

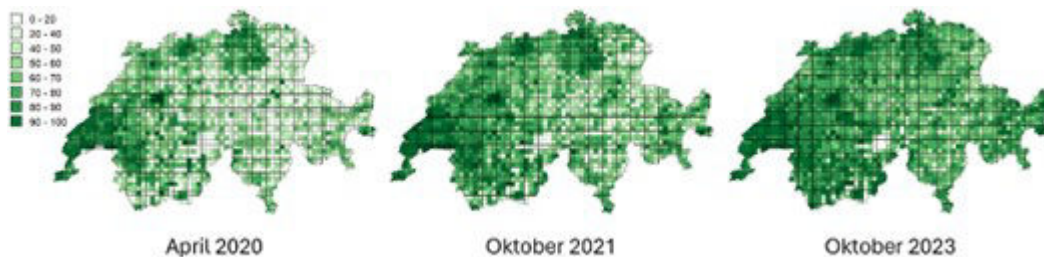
Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



Die im Jahr 2023 erhöhte Anzahl Stunden im Bereich OBSNET ist unter anderem auf die im Vergleich zum Vorjahr wiederum erhöhten Aktivitäten in vielen Regionen (z.B. regionale Inventarprojekte, regionale Missionen) zurückzuführen, die Unterstützung von InfoFlora benötigen (Beratung, Produktion Feldblätter, Projektverwaltung etc.). Ausserdem wurden im Hinblick auf die anstehenden Feldarbeiten für das Teilprojekt RL-AQUA zwei neue Missionstypen erarbeitet, getestet und betreut (Mission Teiche & Tümpel und Mission Characeae 2023).

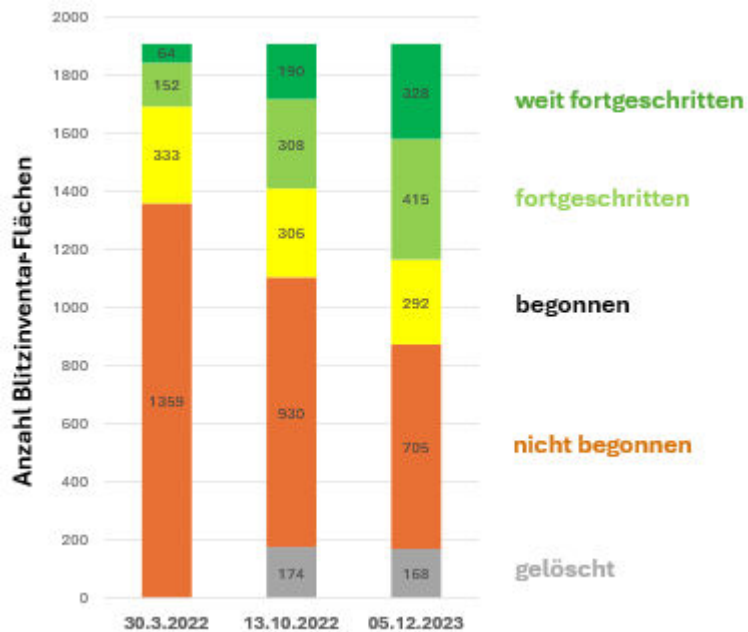
Produkte und Highlights des Jahres 2023 / *Produits et faits marquants de 2023*

- **Mission Inventar:** Der Erfolg der letzten Kartierjahre ist deutlich sichtbar in den Übersichtskarten:



Der Kartierfortschritt gibt an, wieviel Prozent der (potenziell) vorkommenden Arten in den letzten 10 Jahren wiederbestätigt wurden.

- **Blitzinventare:** Rund 27 000 Fundmeldungen von über 120 Personen sind im Jahr 2023 aus den Blitzinventar-Flächen bei uns eingetroffen.



- Mission Entdecken:** Im Angebot gab es passend zum letztjährigen Jahresthema unter anderem verschiedene Arten, die als «Crop Wild Relatives», die wilden Verwandten unserer Kulturpflanzen, gelten. Aber auch zahlreiche Wasserpflanzen-Missionen standen zur Verfügung. Im Jahr 2023 sind insgesamt 327 Missionen Entdecken abgeschlossen worden. Bei 56% konnte der Fundort wiederbestätigt werden.



Trifolium aureum

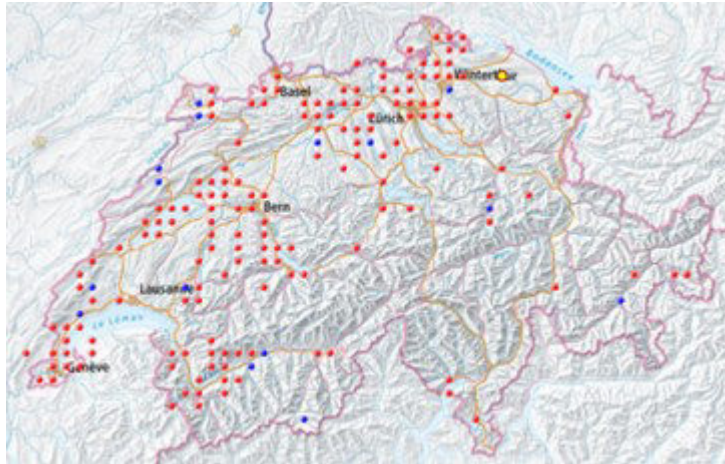


Astragalus cicer



Potamogeton alpinus

- Mission Characeae 2023:** Ziel der im Jahr 2023 lancierten «Mission Characeae 2023» war es, die Armleuchteralgen (Characeae) bei den Schweizer Botaniker:innen bekannter zu machen, indem Informationen zu alten Fundstellen sowie ein Bestimmungsservice für Characeae-Herbarbelege angeboten wurden. Erfreulicherweise hat die Anzahl der Characeen-Fundmelder:innen im Jahr 2023 deutlich zugenommen. Auch die Anzahl Fundmeldungen ist deutlich angestiegen und mehr als 80 Herbarbelege wurden eingeschickt und bestimmt.



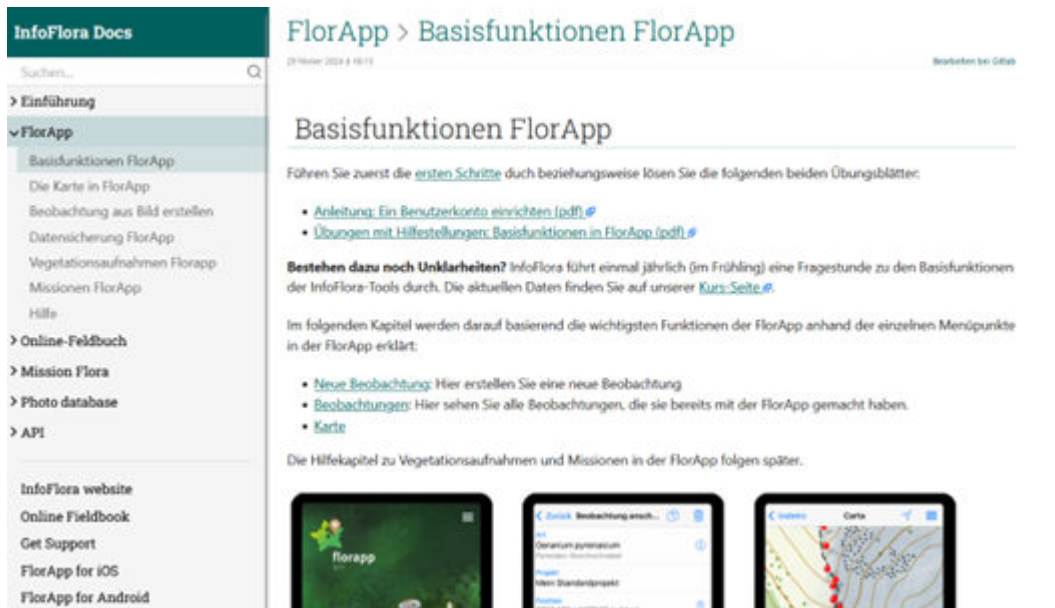
Verteilung aller Characeae-Fundmeldungen aus dem Jahr 2023

- 3 Mission-Flora-Exkursionen zum Saisonauftakt im Mai 2023 bei den Follatères VS, bei Olten und bei Giornico TI mit Suche nach historischen Fundorten und Blitzinventar-Kartierung
- Inventartag mit Fokus auf Wasserpflanzen im Juli 2023 am Sihlsee



*Schöner Fund am Inventartag am Sihlsee: in einer Blitzinventarfläche kam die unscheinbare Einorchis (*Herminium monorchis*) zum Vorschein. (Foto: Adrian Möhl)*

- Neue Hilfe-Seite zu den Tools von InfoFlora (docs.infoflora.ch):



- Geschenk 2023: Wasserpflanzen-Bestimmungshilfe und Jubiläumsbleistift



2.9 Bereich Analysen *Section Analyses*

Module: 2.6

Leitung / *chef de section* : Blaise Petitpierre

Aktivitäten / *activités* 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Analyses générales

- Identification de thématiques à illustrer sous forme de cartes
- Création de cartes thématiques

Analyse des données de monitoring

- Préparation d'un travail de master pour le Swiss Plant Index
- Synthèse des inventaires Blitz
- Planification de l'échantillonnage pour les révisions des listes rouges

Modèles de distribution d'espèces (SDMs)

- Mise à jour des SDMs pour l'assistance à la validation
- Analyse des facteurs environnementaux aquatiques

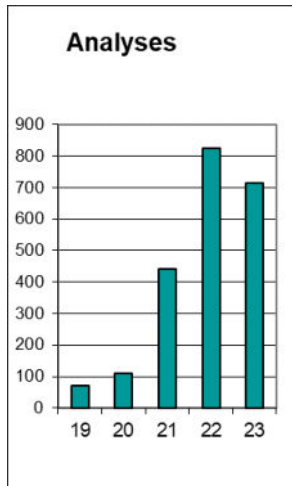
Analyses de données pour des tiers

- Validation des cartes ValPar.ch (UNIL)
- Evaluation du programme de conservation des CWR fourragères (OFAG)
- Publication de la liste des CWR prioritaires de Suisse (OFAG)

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :

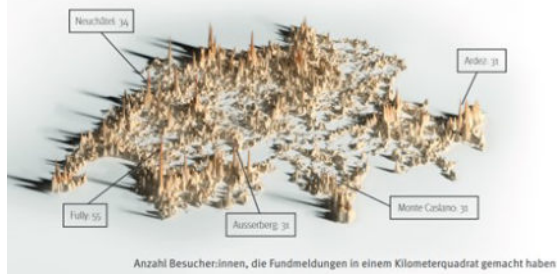


La diminution du nombre d'heures en 2023 est un artefact dû au transfert de 170 heures dédiées aux tâches d'analyse sous les projets « Liste Rouge Charophytes » et « Liste Rouge Trachéophytes ».

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / Produits et faits marquants de 2023

- Cartes de synthèse thématique

Wo wurden 2022 Fundmeldungen gemacht?



La rédaction du rapport annuel 2022 a permis de lancer une dynamique pour la création de cartes de synthèse aux thématiques et aux styles originaux. Ces deux cartes montrent respectivement la distribution du nombre d'observateurs (à gauche) et leur « pendularité », c'est-à-dire la distance entre la résidence des observateurs et les observations qu'ils transmettent à InfoFlora (à droite). Cette dynamique continuera en 2024, avec le programme « 30 ans, 30 cartes » et le transfert d'un nombre de carte thématique sur le serveur cartographique de la confédération.

- Publications sur les CWR suisses en collaboration avec l'OFAG

Global Ecology and Conservation 46 (2023) e02588



Importance of agriculture for crop wild relatives conservation in Switzerland

Blaise Petitpierre^{a,*}, Julie Boserup^a, Adrian Möhl^a, Sibyl Rometsch^a, Sylvain Aubry^{b,c,**}

^a InfoFlora, c/o Botanischer Garten, Altenbergrain 21, CH-3013 Bern, Switzerland

^b Federal Office for Agriculture, CH-3003 Bern, Switzerland

^c Department of Plant and Microbial Biology, University of Zürich, Zollikerstrasse 107, CH-8008 Zürich, Switzerland

 frontiers | Frontiers in Plant Science

TYPE Policy and Practice Reviews
PUBLISHED 30 October 2023
DOI 10.3389/fpls.2023.1287430

 Check for updates

OPEN ACCESS

EDITED BY
Rodomiro Ortiz,
Swedish University of Agricultural Sciences,
Sweden

REVIEWED BY
Eric Von Wettberg,
University of Vermont, United States
Petr Srnýkal,
Palacký University in Olomouc, Czechia

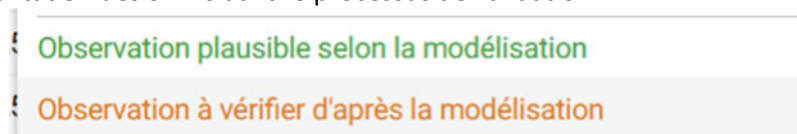
Fostering *in situ* conservation of wild relatives of forage crops

Christina Kägi^{1†}, Blaise Petitpierre^{2†}, Philipp Meyer¹,
Yvonne Lötscher¹, Stefan Eggenberg² and Sylvain Aubry^{3*}

[†]Federal Office for Agriculture (FOAG), Federal Department of Economic Affairs, Education and Research EAER, Bern, Switzerland, ²Infoflora, c/o Botanischer Garten, Bern, Switzerland

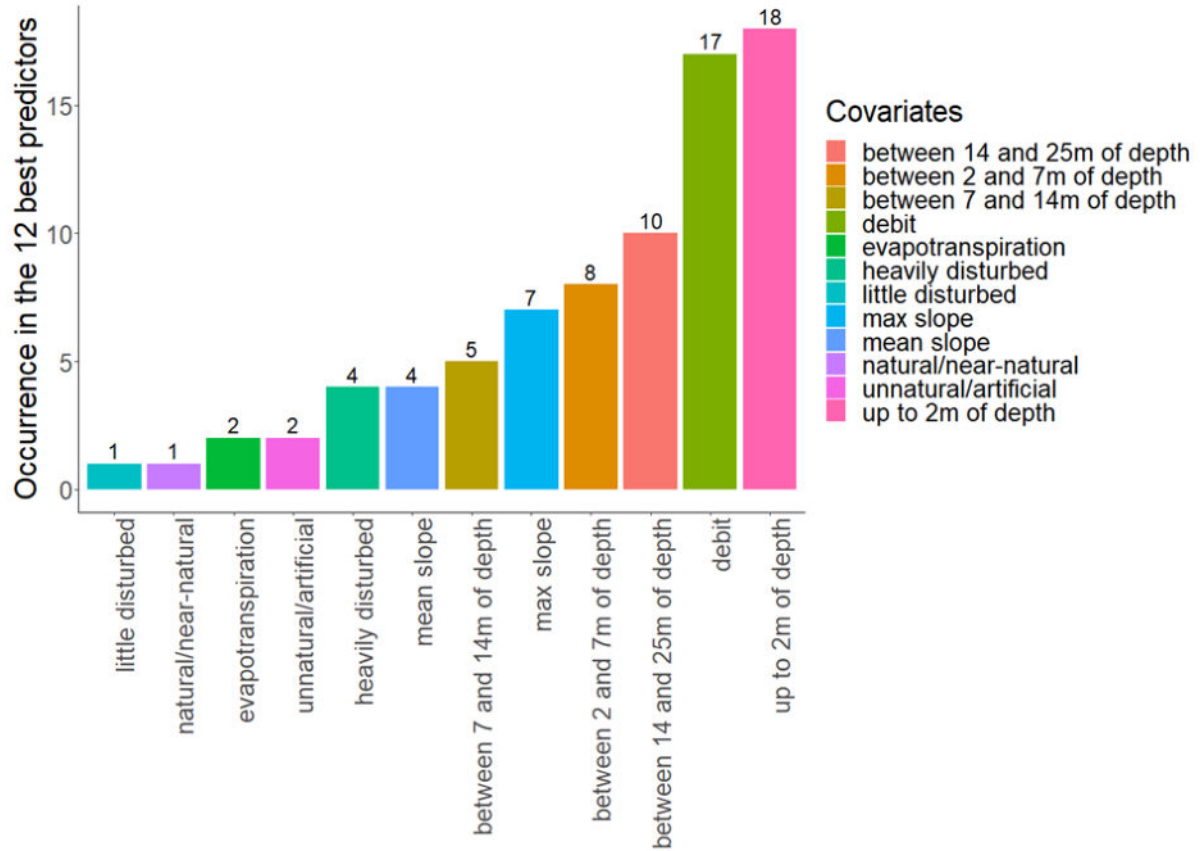
La liste des CWR suisses (et leur importance dans la surface agricole utile), ainsi qu'un article évaluant le programme de conservation *in situ* des CWR fourragères publiés en 2023.

- Implémentation des SDMs dans le processus de validation



L'information quant aux modèles de distribution d'espèces a été implémentée dans le processus de validation.

- Travail de semestre sur l'importance des facteurs environnementaux aquatiques



Chaque barre correspond à une variable aquatique le nombre de fois qu'elle a été retenue dans le modèle de distribution pour 32 espèces aquatiques.

Ce travail a été réalisé par Valentin Zuber dans le cadre de son projet de semestre en master de biologie à l'Université de Lausanne, co-supervisé par Antoine Guisan. A la suite de ce projet initial, d'autres variables aquatiques spatialement explicite sont en cours de développement avec le Swiss Data Cube de l'Université de Genève.

2.10 Bereich Artenförderung

Section Conservation

Module: 3.1/3.2

Leitung / *chef de section* : Adrian Möhl

Aktivitäten / *activités* 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

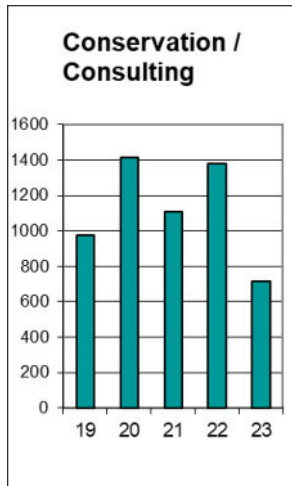
Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

- Erstellen einer neuen Unterseite zum Thema CWR (Jahresthema 2023)
- Aktualisieren der Informationen auf der Artenschutzplattform
- Erstellen einer Grünen Liste (Empfehlungsliste für Pflanzungen)
- Begleitung der Abschlussarbeiten und Publikation NPA
- Begleitung NFA
- Beratung Kantone, Gemeinden und Privatpersonen zum Thema Artenförderung
- Begleitung der neuen RegioFlora Stelle
- Beratung Saatgutproduzenten
- Netzwerkanlass zum Thema Artenförderung für Regionalstellen
- Kurse zum Thema Artenförderung (z.T. zusammen mit InfoSpecies)
- Ex-Situ Workshop durchführen und Erkenntnisse redigieren
- Begleitung zu Forschungsarbeiten zum Thema Artenförderung

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



Die Stunden im Bereich Conservation fallen im langjährigen Schnitt geringer aus. Dies erklärt sich zum einen mit dem Wegfallen der Stunden im Rahmen von NFA (Entscheid des BAFU dass es keine Konsultation der KantonsvertreterInnen und auch keine Aktualisierung der Listen gab). Ebenfalls ersichtlich sind das Fehlen eines Zivildienstleistenden oder einer Praktikantin. Gewisse zeitintensive Routinearbeiten haben deshalb 2023 nicht stattgefunden.

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / Produits et faits marquants de 2023

- Grüne Liste
- Website zum Thema CWR
- Erschliessen des Beratungsnetz für die Kantone
- Ex-Situ Workshop Renaturierungen und Ansiedlungen

Grüne Liste



Die Verwendung von einheimischen Wildpflanzen wird immer beliebter. Mit einer sinnvollen Bepflanzung von Gärten kann dem Schwund der Biodiversität ein Gegengewicht gelegt werden kann. Besonders zur Förderung der (Klein-)Tierwelt sind einheimische Pflanzen wichtig

- Grüne Liste
- Methoden
- Empfehlungen
- RegioFlora: Wildpflanzensaatgut
- Mission B
- Nützliche Links



Förderung der regionalen Vielfalt im Grünland



FLORETIA

Wildpflanzen für den Garten

2.11 Bereich InfoSpecies

Section InfoSpecies

Module: 4.1

Leitung / *chef de section* : Stefan Eggenberg (Ervan Rutishauser)

InfoSpecies ist seit November 2016 ein gemeinnütziger Verein mit Sitz in Sempach (Vogelwarte). Delegierte von InfoFlora sind Mitglieder ad personam im Verein InfoSpecies. InfoSpecies koordiniert die Produkte der verschiedenen Daten- und Informationszentren, nutzt Synergien bei der Beratung des Bundes, bei den Kantonskontakten, im Bildungsangebot und bei der Grundlagenerstellung zum Artenschutz.

In den Verein InfoSpecies gewählte Mitglieder von InfoFlora:

- Stefan Eggenberg (seit 2016, Gründungsmitglied)
- Ervan Rutishauser (seit 2020)

Aktivitäten / *activités* 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Arbeiten im InfoSpecies-Plenum

- Teilnahme an 3 Plenumsitzungen
- Teilnahme an zweitägiger Retraite

Arbeiten im Vorstand

- Teilnahme an Vorstandssitzungen
- Spezialsitzungen zur Organisationsentwicklung
- Personal: Neubesetzung der Leitung der Geschäftsstelle InfoSpecies

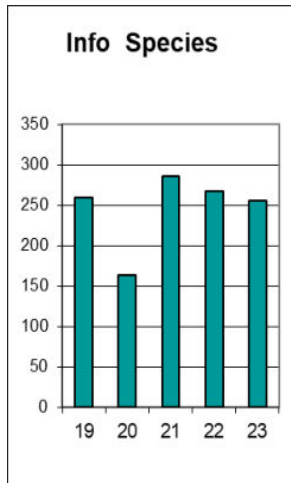
Arbeiten in den Arbeitsgruppen

- Sitzungen der Arbeitsgruppe Datenfluss (delegiert: M. Jutzi)
- Sitzungen der Arbeitsgruppe Bildung (delegierte: S. Eggenberg und A. Möhl)
- Sitzungen der Arbeitsgruppe Regionalstellen (delegiert: E. Rutishauser)
- Sitzungen der Arbeitsgruppe Roten Listen (delegiert: C. Bornand und S. Eggenberg)
- Sitzungen der Austauschgruppe InfoHabitat (delegiert: S. Eggenberg)
- Sitzungen der Arbeitsgruppe IT-ISP (delegierte: Ph. Juillerat, E. Rutishauser, S. Eggenberg)
- Sitzungen der Arbeitsgruppe NPA (delegierte: A. Möhl, S. Eggenberg)

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



Die Arbeiten für InfoSpecies sind leicht zurückgegangen, bleiben aber auf einem hohen Niveau. Von den insgesamt 255 geleisteten Arbeitsstunden werden mehr als die Hälfte von S. Eggenberg geleistet, was ca. 10% seines Pensums entspricht. Ein Grossteil davon nahmen die speziellen Arbeiten für die Organisationsentwicklung von Verein und Geschäftsstelle ein. Ein spezieller Input galt der neuen Summerschool, die 2023 in Champex VS stattfand (siehe unten).

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / *Produits et faits marquants de 2023*

- Konsultation Organisationsberatung und Entwicklung eines neuen Leitbildes
- Finanzielle Aufstockung des BAFU ermöglicht die Teamverstärkung der Geschäftsstelle. Neue Geschäftsleiterin wird (ab 2024) Leonore Lovis.
- Erstmalige Durchführung einer Summerschool: 20 Student:innen ergalgen eine Woche lang einen Überblick über verschiedene Organismengruppen, eingeführt durch Mitglieder von InfoSpecies.

2.12 Bereich Nationale Zusammenarbeit

Section Relations nationales

Module: 4.2

Leitung / *chef de section* : Stefan Eggenberg

Unter diesem Arbeitsbereich werden sämtliche Vertretungen in Kommissionen und Komitees zusammengefasst, sowie die Arbeiten in Arbeits- und Begleitgruppen zu denen InfoFlora zur Mitarbeit ohne bezahltes Mandatsverhältnis eingeladen werden. Die Aufwände für diese Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen sind aus dem Grundauftrag des BAFU zu begleichen.

Aktivitäten / *activités* 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

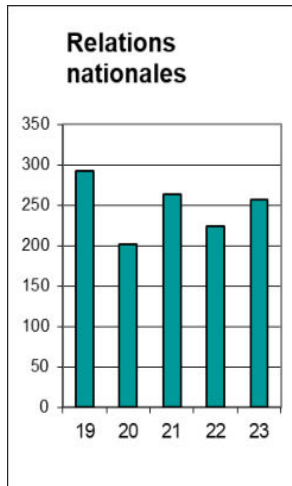
- Mitarbeit im Forum Biodiversität der Sc-nat
- Mitarbeit im Steering Board von SwissCollNet (Sc-nat)
- Mitarbeit bei der Fachgruppe Ökologische Infrastruktur des IUCN
- Mitarbeit in der Begleitgruppe BDM
- Mitarbeit in der Begleitgruppe ALL-EMA
- Mitarbeit in der Begleitgruppe Wirkungskontrolle der Biotope von nationaler Bedeutung
- Mitarbeit in der Begleitgruppe Saatgut BLW/Agroscope
- Austausch mit Projekt Valpar
- Membre du groupe « coordination régionale pour la protection de la flore »
- Membre de la commission scientifique de l'Association de la Grande Cariçaie
- Mitarbeit im Vorstand der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft
- Mitarbeit in der Zertifizierungskommission der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft
- Kontakte zu regionalen Botanischen Gesellschaften
- Mitarbeit bei Science & Cité für die Umsetzung des Konzeptes „Schweiz forscht“
- Mitarbeit in der Arbeitsgruppe zur Harmonisierung von Biodiversitäts-Indikatoren
- Logistische Beratung der Floreninventare in den Kantonen BE, GR, VS, BL
- Kontakte mit SBB
- Kontakte mit dem Hortus Botanicus Helveticus
- Austausch mit Info Habitat (BIOP)
- Mitorganisation des Dies botanicae mit dem Netzwerk der Botanischen Gesellschaften
- Begleitgruppe suivi flora des Parc Naturel Trient

Die Aufzählung ist nicht abschliessend. Die Mitarbeit im Rahmen von InfoSpecies wird in einem separaten Bereich vorgestellt.

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :

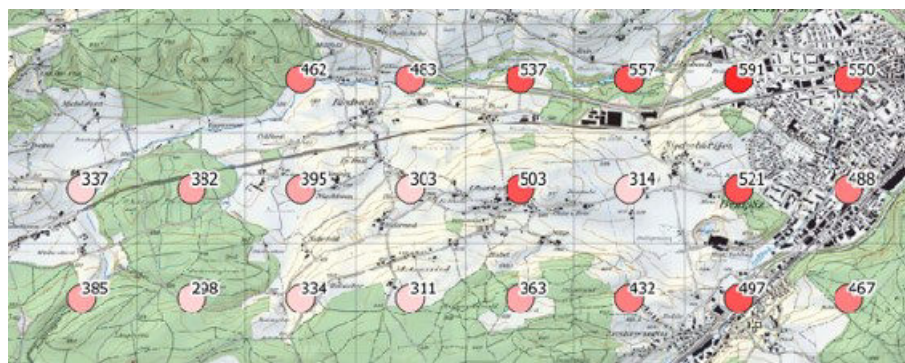


Die in diesem Bereich investierten Stunden haben sich kaum geändert, sie entsprechen dem mehrjährigen Durchschnitt für diesen Bereich. Die ca. 250 Arbeitsstunden entsprechen ungefähr einer 20%-Stelle. Der grösste Teil der hier anfallenden Arbeiten entfallen auf die Direktion (S. Eggenberg und E. Rutishauser).

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / Produits et faits marquants de 2023

Von den vielen Sitzungen, die unter «Relations nationales» stattgefunden haben, sind die folgenden speziell hervorzuheben:

- 29.3.2023 Biodiversität im Landwirtschafts- und Siedlungsgebiet. Diskussionsforum mit Student:innen der Agronomie der Berner Fachhochschule HAFL zum Thema «Abnahme der Biodiversität von Siedlungs- zum Landwirtschaftsgebiet»



Beispiel zur Abnahme der floristischen Diversität gemäss Floreninventar Bern FLIB

- 5.5.2023 Daten zur Ökologischen Infrastruktur, präsentiert anlässlich der Preisverleihung der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz für die Landschaftsaufwertungen im Klettgau.

2.13 Bereich Regionale Koordinationsstellen («Regionalstellen») *Section Centres régionaux (« Antennes »)*

Module: 4.3

Leitung / *chef de section* : Stefan Eggenberg (Deutschschweiz),
Ervan Rutishauser (Romandie) und Brigitte Marazzi (Tessin)

In diesem Bereich werden ausschliesslich die Arbeiten der nationalen Geschäftsstelle zusammengefasst. Dazu gehören zunächst die Bemühungen zur Schaffung solcher Regionalstellen im Austausch mit den Kantonen und eventuell weiteren Partnerorganisationen. Zusammen mit den Partnern werden Pflichtenhefte ausgearbeitet und gemeinsame Arbeiten vereinbart. Die Vertreterinnen und Vertreter der Regionalstellen werden im Aufbau und dem Routinebetrieb von der nationalen Geschäftsstelle unterstützt. Die Arbeiten der Betreibenden solcher Regionalstellen werden über die Kantone abgerechnet und kontrolliert. Sie sind daher nicht Teil des vorliegenden Bereiches. Beiträge und Berichte aus den Regionalstellen sind am Ende dieses Kapitels hinzugefügt.

Im Programmziel 4 des NFA-Handbuchs zur Förderung National Prioritärer Arten werden vom Bund unter dem Leistungsindikator 4.3 die Errichtung und der Unterhalt von regionalen Koordinationsstellen für die Artenförderung gefordert. Die Grundaufgaben dieser Regionalstellen sind gemäss NFA-Handbuch die kantonalen und überregionale Koordination der Artenförderung, die fachkompetente Beratung der regionalen Akteure im Arten- und Lebensraumschutz, die Berücksichtigung der nationalen Prioritäten und der relevanten Vollzugs- und Praxishilfen des Bundes bei den regionalen Aktivitäten.

Aktivitäten / *activités* 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Alle Regionalstellen / Toutes les antennes

- Jahrestreffen / réunion annuelle
- Begleitung jährliche Pflichtenhefte
- Abschluss fehlender Rahmenvereinbarungen
- Verwaltung der Rechte beim Zugang zu Daten
- Unterhalt des gemeinsamen Ablagesystems
- Laufende Unterstützung und Beratung

Antennes de la Romandie

- Réunion annuelle de la « coordination romande »
- Soutien de la nouvelle antenne VD
- Discussion sur une réorganisation
- Création d'un site de partage
- Soutien et conseils permanents

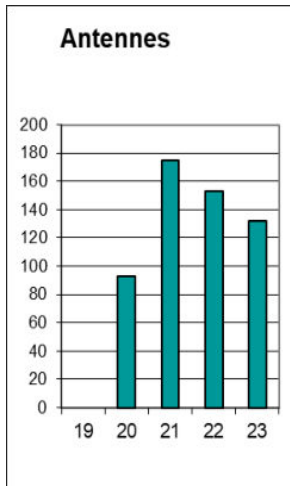
Regionalstellen Deutschschweiz / TI

- Jahrestreffen der deutschschweizer Regionalstellen
- Neuschaffung Regionalstelle Glarus
- Einzelne Kontakte mit weiteren Regionalstellen

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



Da gegenüber 2022 eine Veranstaltung weniger organisiert wurde, ist der Aufwand entsprechend zurückgegangen.

Der grösste Aufwand bei der Betreuung der Regionalstellen entsteht weiterhin durch die organisierten Treffen und Exkursionen. 2023 wurden insgesamt 4 halbtägige bzw. tägige Treffen von InfoSpecies-Schweiz organisiert, an denen zumeist mehrere Personen des Teams von InfoFlora-Schweiz beteiligt sind.

Diese Treffen sind das Rückgrat der Koordination zwischen den Regionalstellen und der gegenseitigen Weiterbildung. Hier kann InfoFlora seine Neuerungen bekannt geben und die Regionalstellen darauf vorbereiten (z.B. neue Listen für Artenschutz, zukünftige Projekte wie die Revision der Roten Listen). Andererseits sind dies die Gelegenheiten, wo sich die Regionalstellen über ihre Tätigkeiten informieren und sich so gegenseitig Anregungen geben.

2.14 Bereich Internationale Zusammenarbeit

Section Relations internationales

Module: 4.4

Leitung / *chef de section* : Stefan Eggenberg

Sowohl auf der Ebene der Daten und Datenbanken, als auch auf der Ebene der Artenförderung und der Taxonomie ist die internationale Zusammenarbeit und Koordination wichtig. Die Arbeiten zum taxonomischen Austausch mit dem Ausland werden im Untermodul «2.3 Taxonomie» zusammengefasst und sind nicht hier eingeschlossen. Innerhalb der Artenförderung werden die Arbeiten im Austausch mit PLANTA EUROPA und ähnlichen Veranstaltungen im Ausland zum vorliegenden Bereich gerechnet. Die wichtigsten in diesem Bereich zusammengefassten Arbeiten erfolgen auf der Ebene der Daten und Datenbanken.

Aktivitäten / *activités* 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Flora Jurana

- Maintenance Atlas Flora Jurana

Atlas Flora Alpina

- Organisation und Durchführung eines ersten Symposiums zum Atlas Flora Alpina in Lugano

Planta Europa

- Div. Mailverkehr, sonst Keine Aktivitäten

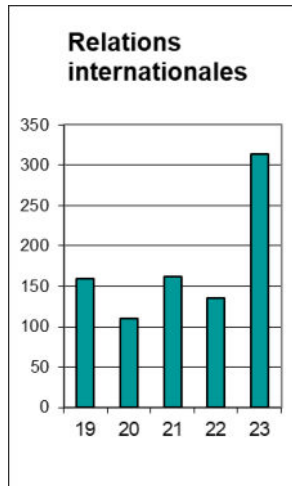
Übrige Arbeiten

- Austauschsitzungen zum Monitoring (Baden-Württemberg)
- Teilnahme am Jahrestreffen der Gesellschaft zur Erforschung der Flora Deutschlands

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



Über die letzten Jahre wurde in diesem Arbeitsbereich vorwiegend für das Interreg-Projekt Flora Jurana gearbeitet, das 2021 seinen Abschluss gefunden hat. Im Berichtsjahr fielen daher in diesem Projekt nur noch Aufwände für den Unterhalt des gemeinsamen Atlas an.

Im Berichtsjahr hat InfoFlora ein internationales Symposium in Lugano organisiert. Die Hauptarbeiten für die Organisation wurden von Brigitte Marazzi und Stefan Eggenberg übernommen. Aber auch Philippe Juillerat und Adrian Möhl haben viele Stunden in dieses Symposium und in das Projekt insgesamt investiert. Dies erklärt die markante Zunahme der Stunden 2023.

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / *Produits et faits marquants de 2023*

Die Hauptaktivität 2023 war die Organisation und Durchführung des ersten internationalen Symposiums «Atlas Flora Alpina» in Lugano. Eine Zusammenfassung des Symposiums erfolgte als Publikation im Bollettino della Società ticinese di scienze naturali No 111 (2023).

Auszüge aus dem Artikel im «Bollettino»:

Towards an online atlas of the flora of the Alps: Vision, challenges and first steps

Project vision and organisation

Visions were largely similar among participants: to have a website - serving as an online platform - and a related smartphone application of the AFA-project, to be able to validate floristic data and adopt common criteria across the involved countries, to have usable floristic data, to create a common work space for experts across the Alps, and also to make the project known to a broad public across the Alps. Participants could see themselves involved in the project in a wide range of ways: gathering new data in the field and from the literature, compiling and providing already existing data, coordinating local or regional citizen-science efforts and passionate data collectors (the latter including both hobby and professional botanists), contributing to data validation, species list compilation and taxonomic problem solving, and hosting one of the future regular meetings of the project. Sufficient funding, good health, a solid operational basis, recognition of work done, respect of the deontological rules requested by data providers are among the main conditions that were listed by participants in order for them to be willing to be involved in and contribute to the project. Problems and challenges were expected to emerge initially especially with the current taxonomy, data property and data policy, but also with how to keep up with future taxonomic changes, make regular updates, and coordinate the collective validation in the long term. But, no participant would see it as problematic, if web hosting and maintenance of the atlas would be granted by InfoFlora.

Finally, for a long-term persistence of the atlas project participants agreed that it is fundamental to create a consortium and a number of working groups that take care of problems and routine maintenance, but also guarantee long-term functionality and visibility of the project. The consortium needs a Directive Committee that defines the working groups, sets minimum requirements, makes sure that all areas of the Alps and their

respective reference persons are contacted, organizes leaders for taxonomic groups, involves also taxonomic experts from outside the project area, and most importantly dictates timelines and ensures that set goals are met.

Phase 1 of the project

The participants were presented with the working scenario that the main goal of phase 1 would be a first version of the atlas going online within two years. To meet this goal and ensure the long-term continuation of the project, four topics were identified as crucial and were each discussed in a workshop for about an hour:

- *Taxonomy*
- *Grid and symbols*
- *Geographical delimitation of the Alps*
- *Data exchange and policy*

Next steps and perspectives

Three next steps were identified. The first next step after the meeting was the present publication of the meeting results, as to keep an historical record. Second, participants agreed on creating four working groups (WG) each with their own goals to be met and advances to be presented at the next meeting of the consortium: 1) Pilot Project WG, 2) Perimeter Delimitation WG, 3) Funding WG, and 4) Taxonomy WG. Names of WG participants and or leaders were assigned to each group. It was already discussed that the Funding WG would immediately be working in parallel on a pre-project proposal to apply for EU-funding. France would lead this WG and the proposal effort as well, in collaboration with interested parties from Austria, Germany, Slovenia and possibly also Italy, while Switzerland would remain involved on a different bureaucratic level. Finally, the next consortium meeting was set to be organized in Spring 2024 and hosted in Rovereto (Italy) at the Museo Civico.



Participants at the kick-off meeting of the Atlas Flora Alpina project, 10-11.3.2023, Lugano, Switzerland. The meeting took place at the Natural History Museum of Canton Ticino. Line in the back, from left: Sylvain Abdulhak, Beat Bäumlner, Gilles Paches, Luise Schratt-Ehrendorfer, Thomas Wilhelm, Adrian Möhl, Simonetta Peccenini, Andrea Mainetti, Stefan Eggenberg, Gilberto Parolo, Boštjan Surina, Jörg Ewald, Filippo Prosser, Julia Wellsow, Maurizio Bovio. Line in front, from left: Michael Kleih, Jérémie van Es, Philippe Juillerat, Gabriele Casazza, Sebastiano Andreatta, Brigitte Marazzi, Alessio Bertolli, Giulia Tomasi, Roberto Dellavedova, Alberto Selvaggi, Branko Vreš.

2.15 Bereich Bildung

Section Formation

Module: 6.1/6.2/6.3

Leitung / *chef de section* : Adrian Möhl

Aktivitäten / *activités* 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Planung und Administration Kurse

- Austausch und Planung zusammen mit InfoSpecies (Harmonisierung)
- Erstellen einer neuen Kursbroschüre
- Zusammenarbeit mit Hochschulen

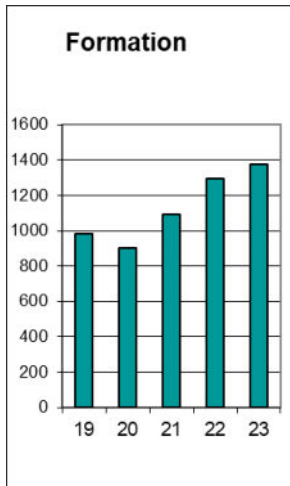
Bildunsanlässe: Kurse, Exkursionen

- Durchführen von Kurse zum Thema schwierige Sippen (Salix, Farne, etc.)
- Durchführen von Kursen zum Thema Lebensräume und Artenförderung
- Planen von neuen Kursen und deren Durchführung

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

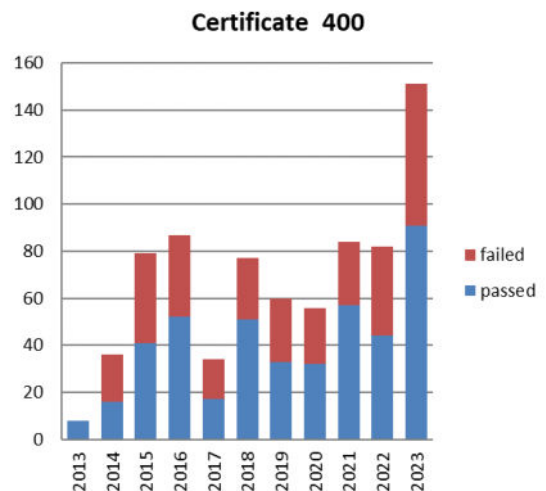
Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :

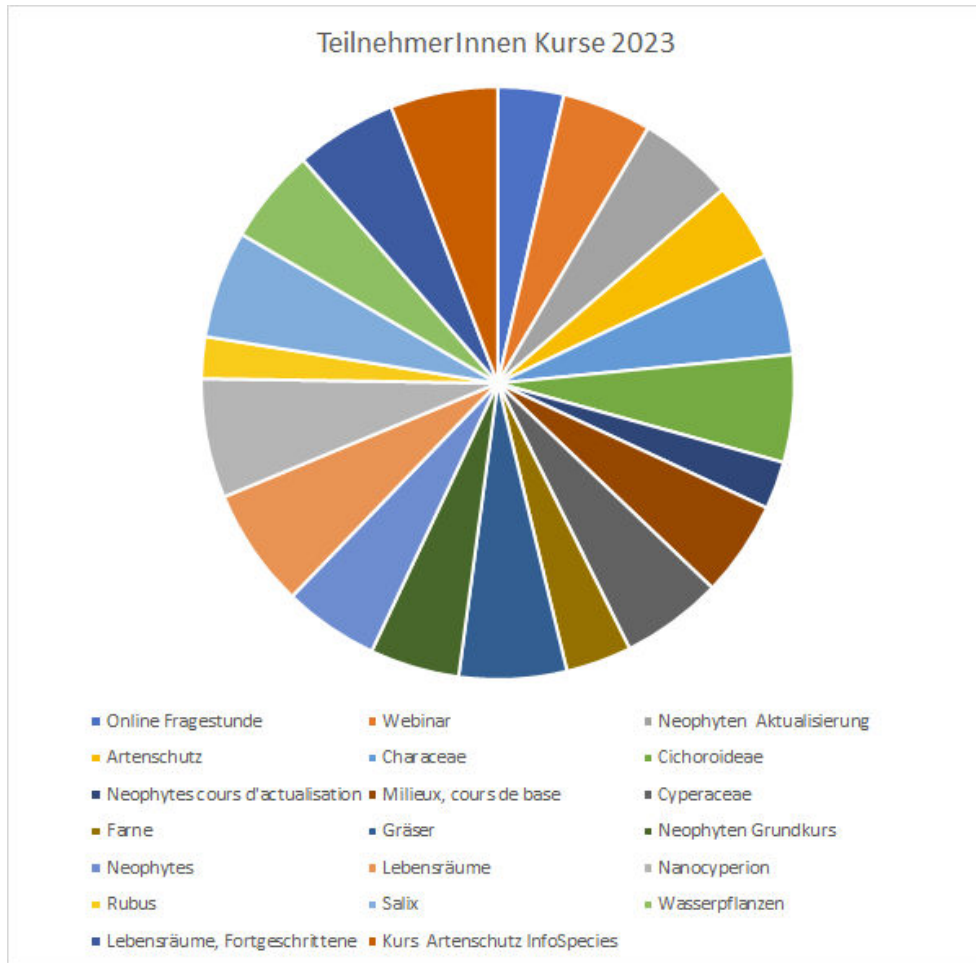


2023 wurden so viele Kurse wie noch nie angeboten (von welchen die meisten gut besucht/ausgebucht waren). Dies schlägt sich in der Stundenbilanz nieder. Viele Stunden wurden als bezahlte Überstunden abgerechnet und sehen somit nicht im Konflikt mit dem Grundauftrag. Entsprechend zu den vielen Kursen hat sich auch die Anzahl Stunden der Administration erhöht

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / Produits et faits marquants de 2023

- Zahlreiche neue Kurse (z.B. Characeenkurs welcher viele Daten generiert hat)
- Kursbroschüre zusammen mit SwissBryolich
- Artenförderungskurse in Zusammenarbeit mit Kantonen/InfoSpecies
- Gute Belegung sämtlicher Kurse
- Mitarbeit bei Zertifikatsprüfungen und in der Zertifizierungskommission. Speziell 2023: Noch nie haben sich derart viele Kandidaten für die 400er-Prüfung interessiert (s. Abb. rechts)





- Insgesamt haben 2023 über 300 Personen an den Kursen von InfoFlora teilgenommen.

2.16 Bereich Webcontent

Section Webcontent

Module: 7.1

Leitung / *chef de section* : Helder Santiago

La section « Webcontent » a la charge de placer du contenu sur le site web d'InfoFlora. Il contient à la fois du contenu statique et dynamique. Le contenu statique est géré par les différentes sections. Le contenu dynamique comprenant principalement les fiches espèces et milieux est généré à partir de la base de données et de divers API.

Aktivitäten / *activités* 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Unterhalt Website

- Entretien technique
- Home : vérifier l'actualité des documents fournis
- Media : vérifier l'actualité des documents fournis
- Ajout de nouveaux textes aux sections par les responsables sections
- Traductions et adaptations

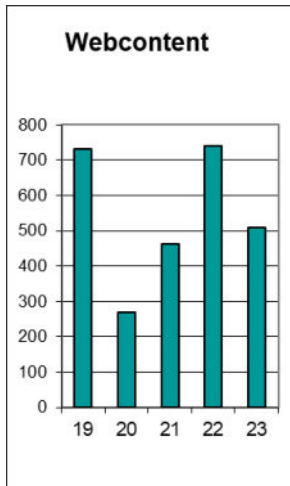
Weiterentwicklung Inhalte Website

- Ajout de nouveaux outils de recherche de taxa
- Ajout d'informations sur la protection des milieux
- Développement d'outils de recherche pour les espèces de la Liste Verte
- Home : interaction avec image de présentation
- Ajout d'images selon différentes sources
- Synthèse taxa complétée pour certains taxa

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



L'effort de création de contenus et destinés au grand public s'est poursuivi en 2023 notamment avec l'amélioration de la home page et des outils de recherches d'espèces.

Un grand nombre d'heures a également été employé à étoffer la librairie d'images (7'500 nouvelles images) destinée dans un premier temps à illustrer les fiches espèces. Un effort particulier a été fourni pour les taxa encore non représentés.

Les informations concernant les milieux ont également été complétées avec des images et des informations concernant leur protection.

En plus de la recherche constante de complétion d'informations, les tâches de maintien s'accroissent du fait du nombre toujours plus important d'informations et d'outils mis à disposition sur le site.

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / Produits et faits marquants de 2023

- Le nombre d'utilisateurs de notre site web est en constante augmentation. Par rapport à l'année 2022, nous constatons une augmentation d'environ 15%, soit ~542'000 en 2023 contre ~473'000 en 2022.



- Le site a enregistré une augmentation de 20'000 visiteurs suisses. Ils représentent environ 50% du public. Ceci démontre un intérêt international pour notre site, tout particulièrement de la part des pays limitrophes.

Pays	↓ Utilisateurs	Nouveaux utilisateurs	Sessions avec engagement	Taux d'engagement	Sessions avec engagement par utilisateur	Durée d'engagement moyenne
	541896 100 % du total	546196 100 % du total	591306 100 % du total	59,25 % Égal à la moyenne	1,09 Égal à la moyenne	1 min 56 s Égal à la moyenne
1 Switzerland	253 107	254 555	362 814	61,53 %	1,43	2 min 59 s
2 Germany	95 903	95 970	67 715	50,26 %	0,71	51 s
3 France	57 292	56 558	51 646	58,54 %	0,90	1 min 28 s
4 Italy	46 001	45 668	31 126	51,37 %	0,68	39 s
5 Austria	16 348	15 928	15 296	57,59 %	0,94	1 min 28 s

- Le public démontre toujours un grand intérêt pour les fiches espèces d'InfoFlora qui représentent à elles seules plus de 50% des pages visitées. Les fiches milieux sont également beaucoup visitées. Cela démontre l'importance de continuer à maintenir et améliorer ces fiches

Titre de la page de l'écran	↓ Vues	Utilisateurs	Vues par utilisateur	Durée d'engagement moyenne
	2 935 674 100 % du total	541896 100 % du total	5,42 Égal à la moyenne	1 min 56 s Égal à la moyenne
1 Art Info	1 094 868	249 464	4,39	1 min 43 s
2 Fiche espèce	569 360	127 305	4,47	2 min 01 s
3 Art abfragen	287 162	24 277	11,83	1 min 53 s
4 Home	191 533	59 773	3,20	40 s
5 Recherche par espèces	154 795	11 624	13,32	2 min 04 s
6 Specie Info	121 182	54 290	2,23	44 s
7 Species information	89 035	44 923	1,98	38 s
8 Klassifikation TypoCH	56 219	9 943	5,65	2 min 08 s
9 Listen & Infoblätter	34 198	23 968	1,43	44 s
10 Classification TypoCH	27 805	5 129	5,42	2 min 03 s

- Plus de 7'500 nouvelles images téléchargeables ont été ajoutées au site InfoFlora en 2023.

2.17 Bereich Kommunikation

Section Communication

Module: 7.2

Leitung / *chef de section* : Lotta Schiendorfer

Die Hauptverantwortlichkeiten der Sektion «Kommunikation» betreffen den InfoFlora Newsletter, die Newsartikel auf der Webseite, das Jahresthema sowie Medienarbeit. Der Newsletter ist der wichtigste Kommunikationskanal mit unserer Community und wurde nach der Neugestaltung im Jahr 2022 im Jahr 2023 weiter ausgebaut. Die Rubrik «News» auf der Webseite wurde weiter ausgebaut und mit 25 Beiträgen konnte so viel Informationen an die Community und die breite Öffentlichkeit getragen werden wie noch nie. Mit dem Jahresthema «CWR» wurden im Sommerhalbjahr einmal monatlich Exkursionsvorschläge gebracht und auf das Thema aufmerksam gemacht.

Aktivitäten / *activités* 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Externe Kommunikation, Medienarbeit

- Auskünfte an Medien: auf Anfrage
- Newsletter: Ausbau
- Newsbeiträge auf Webseite: 25
- Newsletterversand
- Auftritt Social Media: Instagram

Kommunikation innerhalb Community, Jahresthema

- Jahresthema Planung
- News zum Jahresthema
- Aktion zum Jahresthema: Artikel FloraCH, CWR-Exkursionen
- Mithilfe Sonderausgabe FloraCH: Gestalterische Unterstützung, Artikel

Verwaltung Adressen, Kontakte, Bilddatenbank

- Unterhalt Adressdatenbank

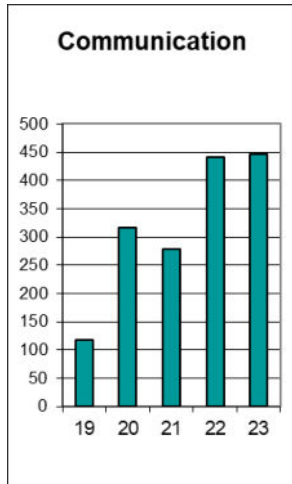
Kommunikation mit Regionalstellen

- Information der Regionalstellen
- Unterstützung Kommunikation der Regionalstellen

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



Die Stundenanzahl stieg aufgrund des weiteren Ausbaus der Sektion Kommunikation und der temporären Übernahme (Mutterschaftsvertretung) leicht mehr personelle Ressourcen verwendet als im Vorjahr.

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / Produits et faits marquants de 2023

- **Newsletter**

Der im Vorjahr ausgebaut Newsletter wurde 2023 weiter fleissig genutzt. In zwei Newslettern (je 3 Sprachen) wurden 24 Beiträge verschickt. Die Anzahl Abonnent:innen belief sich Ende 2023 auf 3466.



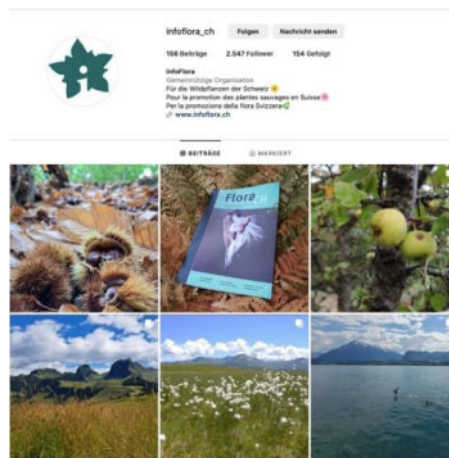
- **Jahresthema Crop wild relatives «CWR»**

2023 lag das Augenmerk auf eine besondere, wenngleich oft vernachlässigte Gruppe: die wilden Verwandten unserer Kulturpflanzen, bekannt unter dem Akronym CWR («Crop Wild Relatives»). Diese Arten, die nicht nur durch ihre Resistenz gegenüber Krankheiten, sondern auch durch ihre potenziellen, noch unentdeckten Wirkstoffe von großer Bedeutung sind, repräsentieren nach wie vor ein noch nicht vollständig erschlossenes Potential für die Zukunft unserer Ernährung und Gesundheit.

Durch die Hervorhebung der CWR-Arten in Newslettern, auf unserer Webseite und in anderen Publikationen wie FloraCH wurde das Thema in die breitere Öffentlichkeit getragen. Ziel war es, ein neues Licht auf die «verborgenen Schätze» unserer einheimischen Flora zu werfen und die Dringlichkeit des Kampfes gegen den Artenverlust zu unterstreichen.

- **Instagram**

Unser Instagram-Account erlaubt es uns, einen erweiterten Personenkreis zu erreichen und mit InfoFlora bekannt zu machen. Über diesen Kanal publizieren wir zum Beispiel Neuigkeiten zu Publikationen, zum Jahresthema oder auch Exkursionsvorschläge oder machen bieten kleine Rätsel/Quiz an. Die Zahl der Follower ist von etwas mehr als 2000 Ende 2022 auf über 2500 per Ende 2023 gestiegen.



2.18 Bereich Publikationen

Section Publications

Module: 7.3

Leitung / *chef de section* : Stefan Eggenberg, Michael Jutzi

Während sich die Medienarbeit an eine breitere Öffentlichkeit wendet, befasst sich das Modul Publikationen mit der Kommunikation mit dem Fachpublikum. Neben wissenschaftlichen Publikationen, wie z.B. die von InfoFlora herausgegebene Exkursionsflora, verstehen wir darunter primär das Fachmagazin „FloraCH“, aber auch einfachere Informationsartikel, Factsheets und populärwissenschaftliche Publikationen. Die externen Kosten (Layout, Druck und Versand) für das Magazin FloraCH können inzwischen vollumfänglich mit Spendengeldern abgedeckt werden.

Aktivitäten / *activités* 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

Magazine FloraCH

- Frühlingsausgabe 2023: Schlussarbeiten der Redaktion, Organisation von Layout, Druck und Versand (Adresslisten!)
- Herbstausgabe 2023: Redaktionsarbeiten
- Herbstausgabe 2023: Artikel “Fortschritte der Floristik”
- Herbstausgabe 2023: Übrige Artikel (Editorial, InfoFlora-Seiten)
- Sonderausgabe 2024: Vorbereitung und Erstellung des Hauptteils

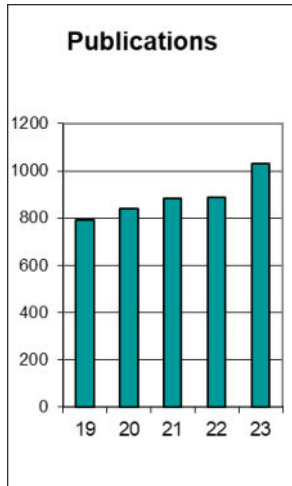
Exkursionsflora (Flora Helvetica)

- Sammeln und Nachführen von Korrekturen
- Integration der Errata in die Manuskripte der Neuauflage

Statistik /statistique

Arbeitsaufwand (h) von 2023 im mehrjährigen Vergleich:

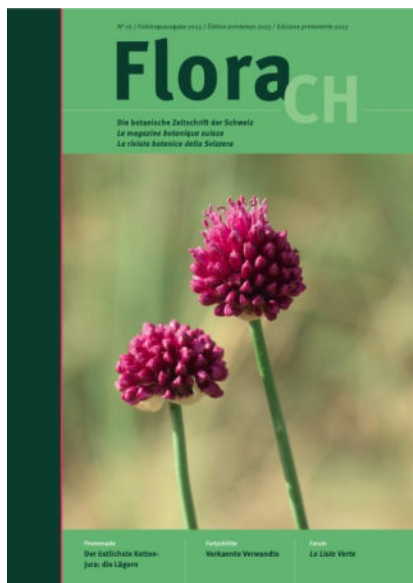
Le travail (h) effectué en 2023 dans une comparaison pluriannuelle :



Der weitaus grösste Teil der Stunden wird für die Herausgabe von zwei Ausgaben der Zeitschrift FloraCH aufgewendet. Die Anzahl aufgewendeter Stunden stieg deutlich von 889 auf 1031. Hier schlägt zu Buche, dass 2023 eine Sonderausgabe verfasst wurde (Erscheinungsdatum 2024), die aus den angehäuften Reserven im kommenden Jahr finanziell entschädigt wird (gesamthaft ca. 200h). Aus der Sicht des Grundauftrags ist damit der Aufwand im Berichtsjahr zurückgegangen.

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / Produits et faits marquants de 2023

- Die Ausgaben 2023 der Zeitschrift FloraCH:



Frühlingsausgabe 2023



Herbstausgabe 2023

3 Projekte von InfoFlora

Projets d'InfoFlora

3.1 Projekt Neophyten

Projet Néophytes

BAFU-Projekt Neophyten

Leitung / *cheffe du projet* : Brigitte Marazzi

Arbeitsbereich 1. Grundlagen zu invasiven gebietsfremden Arten

Dieser Arbeitsbereich nimmt ca. 2/3 der internen Stunden des Leistungsvertrags in Anspruch (ca. 1000h).

- Standardisierung der Gesamtübersichtstabelle der gebietsfremden Arten, damit sie im «Dauerbetriebmodus» überführt werden kann (gemäss InfoSpecies Arbeitsgruppe Neobiota).
- Aufgleisung der Arbeiten zur Einrichtung des Dauerbetriebs (Routinebetriebs) der Gesamtübersichtstabelle, nachdem die definitive Version dieser Tabelle im Frühling entschieden wurde.
- Aufgleisung der Arbeiten zur Einrichtung des Dauerbetriebs (Routinebetriebs) der EICAT-Tabelle gemäss neusten Vorgaben von InfoSpecies (ArG Neobiota) und BAFU welche im Frühling entschieden wurden. Die neuen Tabellen wurden mit aktualisierten Infos Ende Oktober an InfoSpecies abgegeben. Die Aktualisierung mit den neu aufgetretenen Arten ist allerdings erst dann möglich, wenn sie vorgängig vom Arbeitsbereich Taxonomie validiert wurden (siehe nächster Punkt).
- Bestimmung und Bearbeitung neu auftretender Arten: u.a. *Aeschynomene indica*, *Ampelopsis glandulosa*, *Datura wrightii*, *Eclipta prostrata*, *Erigeron philadelphicus*, *Fallopia multiflora*, *Heteranthera limosa*, *Pennisetum flaccidum*, *Valantia muralis* und *Viola soraria*-Artengruppe (im Hinblick einer Validierung durch die Sekt. Taxonomie und Aufnahme in der Datenbank). Diese Arbeiten werden noch in Dezember weitergeführt.
- Erstellung einer Liste der „Kandidaten“ für gebietsfremde Arten mit Unterstützung der ArG ‚Invasive Neophyten‘ von InfoFlora, im Sinne eines Horizon-scanning Verfahren. Dies soll zur gezielten Sammlung von Grundlagen und Infos zu Verbreitung in der Schweiz dienen, in Hinblick auf die Bearbeitung des EICAT für die 2024 Aktualisierung der igA-Listen. Die Liste wird voraussichtlich Ende Jahr oder im Frühjahr 2024 der Wissenschaftlichen Kommission von InfoFlora zur Genehmigung vorgestellt.
- Erstellung von morphologischen Beschreibungen (zur Identifikation) für neue Arten der igA-Liste für welche bisher keine auf den online-Artenportraits vorhanden waren (zB. Gold-Bambus, Japanischer Bambus, Zartes Federgras).
- Tagging von Fotos für möglichst alle Arten der igA-Liste für welche keine frei zugängliche Bilder auf den online-Artenportraits vorhanden waren; nun stehen Bilder z.B. für Medien unter Creative Commons 4.0 BY-NC Lizenzen zur Verfügung (siehe z.B. Kiwi). Seitdem sind keine Nachfragen für Bilder mehr angekommen.
- Für alle neuen invasiven Arten der igA-Listen sind nun Infoblätter erarbeitet. Praktisch alle wurden schon übersetzt.
- Für fast alle geplanten neuen potenziell invasiven Arten der igA-Listen für welche noch keine Infoblätter vorhanden waren, sind Infoblätter erarbeitet worden oder sind in Erarbeitung. Die

meisten wurden schon gegengelesen, z.T. schon übersetzt, oder sind für das Gegenlesen bzw. für die Übersetzungen bereit (z.B. *Vitis riparia*).

- Für die invasiven Arten der igA-Listen, wo sehr alte Infoblätter vorhanden waren, sind nun aktualisierte Infoblätter erarbeitet worden (z.B. *Parthenocissus quinquefolia* aggr.) oder sind für das Gegenlesen bzw. für die Übersetzungen bereit. Nach Bedarf wurden bestehende Faktenblätter (die ältesten) aktualisiert oder Aktualisierungen sind in Bearbeitung (zB für *Trachycarpus fortunei*).

2. Beratung zu invasiven gebietsfremden Arten

Dieser Arbeitsbereich nimmt etwas weniger als 1/3 der internen Stunden des Leistungsvertrags in Anspruch (ca. 450 h). Die Publikation der neuen Listen haben im 2023 für mehr Beratung als erwartet gesorgt, inkl. viel Fachberatung, öfters auch zu nicht-invasiven Neophyten. In Dezember haben wir weitere Beratungen auf „Kosten“ der Arbeitsbereiche ‚Grundlagen‘ und ‚Webauftritt‘ gewährleistet.

- Zahlreiche Anfragen zum Thema Neophyten (Cercle Exotique, Kantone, insbesondere Stadt und Kanton Bern, Gemeinden, Forschungsinstitutionen, Bevölkerung, Verbände wie Schweizerischen Verband der Neobiota Fachleute SVNF, Firmen wie H&W, SBB, etc.) und zu spezifischen Taxa (z.B. *Bidens frondosa* (Kanton VD), *Buddleja davidii*, *Conyza* spp., *Erigeron annuus*, *Koelreuteria paniculata*, *Parthenocissus* Aggregat, *Scutellaria altissima*, *Sedum spurium* vs *hybridum*, usw). Viele erfolgen über das «Neobiota-E-Mail».
- Fachberatung zu einzelnen igA und nicht igArten: zB *Chorispora tenella*, *Eragrostis curvula* und *Euphorbia maculata* (alle drei Kanton VS), *Fallopia aubertii* (Kanton TI), *Rubus armeniacus* (SVNF), *Stratiotes aloides* (Kanton BE), *Lagarosiphon major* (Vortrag an Sitzung CE ArG ‚Wasserpflanzen‘).
- Fachberatung zu den neuen Arten der igA-Liste für Kanton+Stadt BE Vortrag und Teilnahme an Frühlingsitzung von), für H&W für einen Mandat des BAFU (Jan Zünd) über igA im Handel.
- Fachberatung zu Neophyten im Allgemeinen im Alpenraum (ETH+Kt GR Workshop).
- Teilnahme an CE ArG ‚Grüne Branche‘ Frühlingsitzung (die Herbstung findet am 4.12. statt).
- Die CE ArG ‚Monitoring‘ hat keine Sitzungen durchgeführt, dafür hat sie zwei Tagungen von InfoFlora (März+November) zu InvasivApp und Neophyten Feldbuch für Neophytenzuständige der Kantone vermittelt.
- Medienarbeit: War eher gering. Anfragen des CE für einen Beitrag zu den Bambus-Arten und zu *Lagarosiphon major* für die CE-Newsletter (2023 02, noch nicht versendet). Anfrage der Tessiner Zeitung Corriere del Ticino für ein Interview zum Thema Invasiven Neophyten.

3. Webauftritt zu invasiven gebietsfremden Arten

Dieser (kleiner) Arbeitsbereich nimmt ca. 50 h der internen Stunden des Leistungsvertrags in Anspruch.

- Laufende Aktualisierung der Neophyten-Webseite von InfoFlora (z.B. die rechtlichen Grundlagen).
- Aufschaltung einer News zur saisonalen Zunahme von einiger spätblühenden Gräserarten. In Dezember wird voraussichtlich eine News zu den neuen Faktenblätter aufgeschaltet



Oben: Fundmeldung zu *Erigeron philadelphicus* von Isabe Brogle (21.5.2023)
Unten: Fundmeldung zu *Ampelopsis glandulosa* von Brigitte Marazzi, Laura Torriani und Andrina Rosselli (16.11.2023)

3.2 Projekt Rote Listen *Projet Listes Rouges*

Leitung / *chef de projet* : Stefan Eggenberg & Ervan Rutishauser

Aktivitäten / activités 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

La révision de la liste rouge des plantes vasculaires intègre pour la première fois la liste rouge des Characées, dont la dernière édition remonte à 2012. Afin de maximiser les synergies dans la collecte de données, un premier module dit "AQUA", qui intègre une liste de plantes trachéophytes aquatiques et l'ensembles des Characées suisses. L'année 2023 a essentiellement servi à (i) mettre en place le cadre administratif et méthodologique, (ii) intégrer les données et parts d'herbier du LEBA, (iii) tester et élaborer une méthodologie pour la récolte de plantes aquatiques.

Statistik /statistique

437 heures ont été dédiées à l'administration, l'organisation et la préparation de documents relatifs à la future Liste Rouge. 998 heures ont été dédiées à des tests méthodologiques sur le terrain, des analyses prospectives de données et l'import de données LEBA, partiellement issues de rapports papier.

Produkte und Highlights des Jahres 2023 / Produits et faits marquants de 2023

Cadres administratif et méthodologique

- Constitution d'un groupe d'accompagnement et première rencontre pour discuter des problématiques et enjeux de la prochaine révision.
- Développement des offres budgétaire pour le BAFU
- Définition différents groupes de travail et de la méthodologie générale : choix des espèces, révision des statuts, attribution des missions, répartition budgétaire, implication des partenaires.

Saisie des données LEBA

- Les données de 85 lacs suisses ont été partiellement digitalisées et chargées dans la BD, représentation plus de 20'000 nouvelles données (~18'000 trachéophytes, 300 charophytes et 1'700 bryophytes).
- Intégration de près de 1500 échantillons d'herbier dans l'Herbier de Genève et mise en relation avec notre BD



Méthodologie d'échantillonnage et analyses préliminaires

- Définition d'une liste de plantes aquatiques
- Définition de la taille et méthode d'échantillonnage pour ces espèces
- Tests méthodologiques : grappin, drone aquatique et plongée libre
- Analyses comparatives de performance et validation

3.3 Projekt Andere Projekte ***Projet Autres projets***

Aktivitäten / activités 2023

2023 wurden die folgenden Aktivitäten ausgeführt:

Les tâches suivantes ont été effectuées en 2023 :

InfoFlora a participé à divers projets en 2023 pour un total de 740 heures.

Liste des projets 2023 avec nombre d'heures annuelles consacrées :

- ✓ Projet CWR (187 h)
- ✓ Projet Mac-SMG / Midat (175 h)
- ✓ Projet Jubilé (111 h)
- ✓ Projet Regioflora (88 h)
- ✓ Projet IE pour Fachgruppe (69 h)
- ✓ Projet ExSitu-Konzept (23 h)
- ✓ Projet Cours sur mandat (fibl) (20 h)
- ✓ Projet EAWAG (19 h)
- ✓ Projet Cours sur mandat (WSL) (18 h)
- ✓ Projet Cours sur mandat (Std BE) (11 h)
- ✓ Projet SBB_Neophyten (7 h)
- ✓ Projet SwissColNet (6 h)
- ✓ Projet DB-GMO-Organisms (3 h)
- ✓ Projet KOLAS (3 h)

4 Berichte der Regionalen Koordinationsstellen *Rapport des Centres de Coordination Régionale*

4.1 Regionale Koordinationsstelle Zentralschweiz *Centre de Coordination régionale de la Suisse centrale*

Ausgangslage

Im Jahr 2023 wurden vor allem begonnene Projekte weitergeführt, wie z.B. der Aktionsplan zum Wasserschierling, die Arbeiten mit dem Sumpf-Quendel im Kanton ZG oder die Untersuchung des Alpen-Mannstreu *Eryngium alpinum* in NW, OW und UR. Das Pflegekonzept für die Usserallmend OW wurde abgeschlossen und der Aktionsplan zum Schweizer Alant *Inula helvetica* weitergeführt. Im Kanton SZ erfolgten umfangreiche Entbuschungsarbeiten zugunsten des Zierlichen Wollgrases *Eriophorum gracile* im Sägel.

Auch dieses Jahr gab es einen Anlass für die Zentralschweizer Freiwilligen und zwar im Gebiet Golzern Kanton UR.

Dies ist nur ein kurzer Querschnitt durch die vielfältigen Arbeiten. Im Anhang sind die geleisteten Tätigkeiten nach Kantonen im Detail aufgelistet.

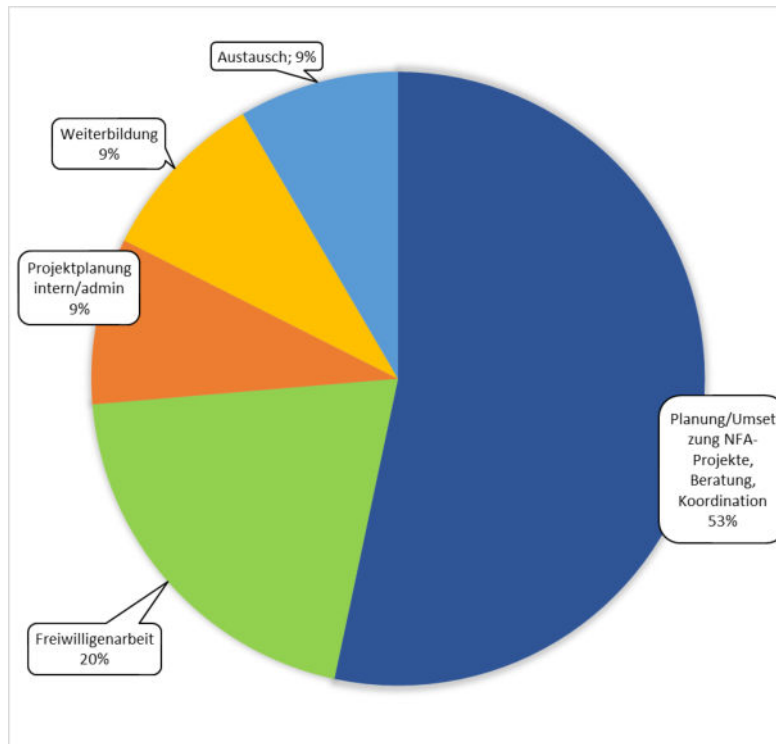
Die Rückmeldung bezüglich der Zusammenarbeit seitens der Kantone beim Jahrestreffen zum vergangenen Jahr war wieder durchwegs positiv.



Am Freiwilligenanlass erfreute uns die grosse, blühende Fieberklee-Population *Menyanthes trifoliata* am Golzernsee im Kanton UR.

Summarische Auswertung der Tätigkeiten

Die Berechnungsgrundlage für folgende Auswertung sind 450 geleistete Stunden, entsprechend der 25%- Anstellung. Die Grafik zeigt die Aufteilung der erledigten Arbeiten nach verschiedenen Themenbereichen.



Erläuterung zur Grafik und den Themenbereichen:

Planung / Umsetzung NFA-Projekte, Beratung, Koordination

Planung und Umsetzung von NFA-Projekten und sonstigen Artenförderprojekten; Beratung der kantonalen Naturschutzverantwortlichen bei konkreten Fragen des Artenschutzes; gemeinsames Jahrestreffen der kantonalen Naturschutzverantwortlichen; Koordination der Finanzen und Abrechnung.

In dieser Rubrik sind 2023 auch 32 Stunden für Planung, Ausschreibung und Auswahlverfahren für die 50%-Stelle von Sarah Ettlín ab 1. Januar 2024 enthalten. Ausserdem bereits einige Stunden zur Vorbereitung der neuen NFA-Periode.

Freiwilligenarbeit

Veranstaltungen für interessierte Freiwillige InfoFlora-Mitarbeitende der Region, aber auch die Beratung und Begleitung einzelner freiwilliger InfoFlora-Mitarbeiter/innen. Ausserdem wurden im Sinne einer Qualitätssicherung Projekte, in denen mehrere Freiwillige zum Einsatz kamen, begleitet (siehe Details im Anhang).

Projektplanung intern / admin

Fachliche Abklärungen mit InfoFlora Schweiz, interne Büroarbeiten (Adressverwaltung, edv, Stundenerfassung u.ä.). Die Zahl bewegt sich im Rahmen von 2022.

Austausch

Treffen mit anderen deutschschweizer und Gesamtschweizer InfoFlora-Regionalstellen: die Exkursion aller Deutschschweizer Regionalstellen fand im Kanton ZG statt und wurde von mir und Michael Gehrig, Projektleiter Naturschutz ZG organisiert und durchgeführt. Dies führt zu einer etwas höheren Stundenzahl als im 2022 (9% gegenüber 6%).

Weiterbildung

Teilnahme an verschiedenen Veranstaltungen und Kursen: 3. Ex situ-workshop in Bern, zweitägiger Kurs zu Artenschutz und Artenförderung von InfoSpecies, Wasserpflanzenkurs von InfoFlora Schweiz.

Zusammenfassend ausgedrückt, entfallen über die Hälfte der Stunden (53%) auf Beratung und Koordination mit den Kantonen und Durchführung / Hilfe bei konkreten Artförderprojekten. Ein Fünftel der Stunden (20%) wurde für die Freiwilligenarbeit verwendet. Der Rest von rund einem Viertel (27%) verteilt sich gleichmässig auf interne Arbeiten, Weiterbildung und Austausch mit anderen Organisationen und Regionalstellen im Bereich Artenförderung.

Ausblick

2024 ist das letzte Jahr der aktuellen NFA-Periode. Deshalb werden die begonnenen Projekte soweit möglich abgeschlossen. Projekte, die nicht abgeschlossen werden können, werden in die kommende NFA-Periode übernommen. Erfreulicherweise konnte mit noch zur Verfügung stehenden Geldern und der Unterstützung von InfoFlora Schweiz eine 50%-Stelle für die Dauer von einem Jahr geschaffen werden. Sarah Ettlín beginnt im Januar 2024 und hat zur Aufgabe, sich ausgewählten National Prioritären Arten ausserhalb der Schutzgebiete zu widmen, Populationen zu überprüfen und möglichst griffige Massnahmen zu deren Erhalt/Förderung vorzuschlagen.

Dies nur einige Stichworte als Ausblick aufs 2024. Im Januar/Februar wird mit jedem Kanton die Detailplanung für 2024 besprochen. Die Planung für die neue NFA-Periode wird in diesem Rahmen ebenfalls zur Sprache kommen.

4.2 Regionale Koordinationsstelle Schaffhausen *Centre de Coordination régionale de Schaffhouse*



Aktionspläne und Artenförderprogramme

Begutachtung, Abklärungen, Beratung, Daten bereitstellen: *Pulsatilla vulgaris*, Arten der Ackerbegleitflora, *Potentilla praecox*, *P. alba*; Ramsener Sandlebensräume, *Cephalanthera* spp., *Allium rotundum*, *Crepis alpestris*, *Veronica catenata*, *V. scutellata*, *Bromus* spp., *Thesium linophyllum*, *T. rostratum*, Ramser Moos, *Rhamnus saxatilis* u.a. (ung. 20%)



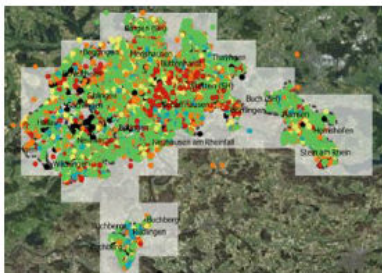
Fachliche Betreuung Projekte und Massnahmen

Naturschutzinventare bzw. Einzelobjektblätter Flora und Vegetation (Prüfung bzw. Vorprüfung): Trasadingen, Schleithem, Ramsen (Wald, Ufer Rhein-Biber, einzelne Objektblätter), Rüdlingen/Eggholzwald u.a. (12%)



Beratung Arten und Lebensraumschutz

PNA: Ökologische Infrastruktur ÖI, National Prioritäre Arten NPA – Gesamtartenliste sowie Arten mit Verantwortung Kanton Schaffhausen, Grüne Liste – insbesondere Schwerpunkt Jura und Kanton Schaffhausen; Regionale Begrünungen: Ökobüros; Grün SH; Pro Natura SH; Anfragen aus der Bevölkerung; Info Flora; Kantonsarchäologie u.a. (ung. 18%).



Recherchen, Bereitstellen von Grundlagen und Daten

Zusammenstellen Daten, Recherche etc.: Masterliste Flora Schaffhausen; NPA; Grüne Liste; Rheinfall; Thayngen/Bröckliweg; Rheinufer und Bibermündung Ramsen; Felsflora Kt. Schaffhausen; Waldarten Schleithem; Lohn/Naselöchli; Herblinger Bach; Felsetäli Ostflanke; Ebni, Burghalde; Morgetshof Weiher u.a. (ung. 16%).



Begehungen und Aufnahmen

Erstellen und Auswerten von Artenlisten bzw. Vegetationsaufnahmen sowie Begleitung PNA: Ruine Radegg, (Kulturgüterschutz, Kantonsarchäologie, -forstamt, Gemeinde), Stützmauer DB, Gräte/Merishausen; Färberwisli/Stadt Schaffhausen, Lättgrueb/Thayngen u.a. (ung. 8%).



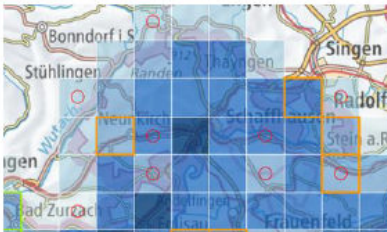
Nationale, überregionale und kantonale Koordination

Vernetzung und Koordination: Info Flora; Regionale Flora-Fachstellen Schweiz; Regionale Fachstellen Schaffhausen KARCH/Fledermauskooordiationsstelle; Grün SH; Pro Natura SH und TG; diverse Einzelakteure SH; SHnat sowie ihre Fachgruppe Botanik; Biologie-Fachschaft Kanti SH; Naturpark SH; Naturmuseum St. Gallen; Naturwissenschaftlicher Zirkel Westlicher Bodensee und Hegau u.a. (ung. 6%).



Herbarium

Für Museum zu Allerheiligen: Revision Herbarium Georg Kummer; Aufziehen von Belegen Herbarium Georg Kummer und Herbarium Johann Conrad Laffon (ung. 12%).



Workshops und Weiterbildung

Lebensraumkurs Info Species; Sicono-Tagung zur Begrünung im Siedlungsbereich und freier Landschaft; Exkursion Regionalstellen Deutschschweiz: Artenförderungsmassnahmen in Feuchtgebieten; Treffen aller Schweizer Flora-Regionalstellen (ung. 8%).

4.3 Regionale Koordinationsstelle Tessin *Centro di Coordinazione regionale del Ticino*

Nel suo ottavo anno di attività di InfoFlora al sud delle Alpi, è ormai consolidato lo status di Ufficio InfoFlora Lugano che ingloba l'Antenna Cantone Ticino per il coordinamento degli AP delle piante vascolari e caracee su mandato cantonale (Laura Torriani). InfoFlora Lugano è ormai una presenza consolidata nella sua funzione di consulenza e collaborazione con servizi cantonali e federali, esperti botanici e operatori privati del settore. Prosegue nella sua conduzione scientifica della Sezione 'Neofite' a livello nazionale, nella sua rappresentanza delle attività di InfoFlora per gli utenti italofoni e per la regione biogeografica del Sud delle Alpi, e nel suo coordinamento degli AP delle piante vascolari e caracee su mandato del Cantone TI.

Nell'ambito delle neofite invasive e non, InfoFlora Lugano gestisce i lavori previsti dal contratto quadriennale di prestazione con l'UFAM sulle neofite invasive (Brigitte Marazzi), che nel 2023 hanno ruotato attorno alla nuova lista delle specie invasive e potenzialmente invasive della Svizzera pubblicata a fine 2022. Nello specifico, l'impegno maggiore si concentra nella realizzazione delle schede informative nazionali sulle neofite invasive e nella consulenza a vari attori e livelli. Sono continuate le collaborazioni con i gruppi di lavoro nazionali del Cercle Exotique ('Monitoring' e 'Settore verde'), e a livello cantonale, con il GL "Neobiota" (GLOAI-TI) nei quali riveste il ruolo di membro consulente. Oltre ai consueti ambiti del rilevamento precoce, della prevenzione, della formazione e dell'informazione sulle neofite invasive, anche nel 2023 InfoFlora Lugano ha partecipato, seppure in maniera limitata, alla ricerca scientifica su nuove neofite emergenti in collaborazione con il MCSN. Nel corso dell'anno ha inoltre assistito il MCSN nell'identificazione di nuove specie esotiche, garantendo la convalida dei dati da parte degli specialisti tassonomici di InfoFlora. Prosegue il riferimento all'erbario LUG del MCSN quale uno degli erbari ufficiali per i campioni di nuove specie esotiche naturalizzate in Svizzera.

Nell'ambito della conservazione, InfoFlora Lugano ha continuato ad accompagnare il Cantone (MCSN e UNP in particolare) sul tema degli AP sulle piante vascolari e caracee, sia quale membro della piattaforma di accompagnamento (Brigitte) sia quale Antenna Cantone TI (Laura), che anche nel 2023 come l'anno precedente si è occupata di coordinare il monitoraggio di specie prioritarie. Il rapporto annuale dell'Antenna è consegnato separatamente.

Per quanto riguarda la promozione dei servizi e degli strumenti di InfoFlora presso vari enti, si è svolto nuovamente il tradizionale momento informativo con aperitivo combinato all'Assemblea ordinaria della Società Botanica Ticinese e si è proposto il corso gratuito sugli strumenti di segnalazione.

Infine, nell'ambito degli eventi organizzati al Museo: in marzo 2023 InfoFlora Lugano e InfoFlora Svizzera, con il sostegno del MCSN, hanno organizzato il workshop internazionale per lanciare il progetto di Atlante online della Flora Alpina; nell'estate 2023, si è invece tenuto l'esame per la Certificazione botanica di campo livello "Iris" 400, che oltre a InfoFlora e MCSN ha coinvolto anche l'Ufficio Isole di Brissago (Alessio Maccagni).