

Tätigkeitsbericht Rapport d'activité Rapporto d'attività

2022



Arbeitsgemeinschaft
zur Förderung
des Futterbaues

Association
pour le développement
de la culture fourragère

Associazione
per il promovimento
della foraggicoltura

Editorial
Éditorial
Editoriale



Tierische Lebensmittel in der Schweiz künftig nur noch vom Grasland?

In der Schweiz hat die Lebensmittelherzeugung mit Tieren wie in anderen Industrienationen ein etwas angeschlagenes Image, auch wenn der Konsum das nicht widerspiegelt. Geäusserte Bedenken umfassen die Treibhausgasemissionen, das Tierwohl und die Nahrungsmittelkonkurrenz zu mit grösserer Effizienz auf dem Acker erzeugten pflanzlichen Lebensmitteln. Nun besteht aber die Nutzfläche der Schweiz zu einem grossen Teil aus Grasland. Aber wieso dann nicht tierische Lebensmittel ausschliesslich auf diesen Flächen erzeugen? Die Feed-Food-Konkurrenz würde wegfallen und viele Traditionen könnten beibehalten werden. Die ZHAW hat das 2018 einmal durchgerechnet (Bericht «Nahrungsmittel aus ökologischer und tiergerechter Produktion – Potential des Standortes Schweiz»). Demnach würde sich das Angebot im Vergleich zum Konsum von 2018 (pro Kopf und Jahr) folgendermassen ändern: Das Angebot an Milch würde von 370 auf 250 Liter zurückgehen, das an Rind- und Kalbfleisch von 14 auf 8 kg. Es gäbe fast kein Geflügelfleisch und keine Eier aus Schweizer Herkunft mehr, und Schweinefleisch würde nur in geringen Mengen extensiv mit Futter vom Grasland erzeugt.

Bei dieser sehr ausschliesslichen Strategie würden aber auch gewichtige Nachteile entstehen. Der Import und der Einkaufstourismus würden stark steigen. Eine ausgeprägte Separierung von Tierproduktion und Ackerbau würde entstehen, wodurch im Ackerbau organischer Dünger fehlen und die äusserst wertvolle Fruchtfolge der Kunstdüngung wegfallen würde. Abfälle aus der Herstellung, Vermarktung und dem Verbrauch von Lebensmitteln als Futtermittel würden wegfallen. Tatsächlich können selbst Rationen für Schweine und Geflügel einen recht grossen Anteil an solchen Nebenprodukten enthalten (etwas potentielle Lebensmittel braucht es allerdings schon). Die Frage ist auch, was mit dem unverkäuflichen Material vom Acker passieren sollte. Gemäss Prof. Windisch entstehen z.B. je kg veganem Lebensmittel mindestens 4 kg nicht-essbare Biomasse, die zum grossen Teil als Futter für Wiederkäuer geeignet wäre. Insgesamt scheint es also

En Suisse, les aliments d'origine animale ne proviendront plus que des prairies ?

En Suisse, comme dans d'autres pays industrialisés, la production de denrées alimentaires à base de produits animaux a une image quelque peu ternie, même si la consommation ne le reflète pas. Les préoccupations exprimées concernent les émissions de gaz à effet de serre, le bien-être des animaux et la concurrence alimentaire avec les denrées végétales produites avec une plus grande efficacité. Or, la surface utile de la Suisse est en grande partie consacrée aux herbages. Mais alors, pourquoi ne pas produire des aliments d'origine animale exclusivement sur ces surfaces ? La concurrence « feed-food » disparaîtrait et de nombreuses traditions pourraient être maintenues. La ZHAW a fait un calcul en 2018 (rapport « Aliments issus d'une production écologique et respectueuse des animaux - potentiel de la place économique suisse »). Il en ressort que l'offre changerait comme suit par rapport à la consommation de 2018 (par habitant et par an) : la production de lait passerait de 370 à 250 litres, celle de viande de bœuf et de veau de 14 à 8 kg. Il n'y aurait presque plus de viande de volaille ni d'œufs d'origine suisse, et la viande de porc ne serait produite qu'en petites quantités, de manière extensive, avec du fourrage provenant des prairies.

Cette stratégie très exclusive présenterait toutefois des inconvénients majeurs. Les importations et le tourisme d'achat augmenteraient fortement. La production animale et les grandes cultures seraient fortement séparées, ce qui entraînerait un manque d'engrais organiques dans les cultures et la disparition de l'effet extrêmement précieux des prairies temporaires pour la rotation des cultures. Les déchets issus de la production, de la commercialisation et de la consommation d'aliments pour animaux disparaîtraient. En effet, même les rations pour les porcs et les volailles peuvent contenir une part assez importante de ces sous-produits (il faut toutefois un peu d'aliments potentiels). La question se pose également de savoir ce qu'il faudrait faire du matériel non commercialisable provenant des champs. Selon le professeur Windisch, chaque kg d'aliment végétal produit au moins 4 kg

In Svizzera, in futuro gli alimenti d'origine animale proverranno solo dai pascoli?

In Svizzera, come in altri paesi industrializzati, la produzione di alimenti di origine animale ha un'immagine un po' sfavorevole, anche se il consumo non lo riflette. Le preoccupazioni espresse riguardano le emissioni di gas serra, il benessere degli animali e la concorrenza alimentare con gli alimenti di origine vegetale prodotti con maggiore efficienza a parità di superficie coltivata. Oggi, gran parte della superficie coltivabile Svizzera è costituita da prati e pascoli. Ma perché non produrre alimenti d'origine animale partendo esclusivamente da queste superfici? La concorrenza alimentare verrebbe eliminata e molte tradizioni potrebbero essere mantenute. La ZHAW lo ha calcolato nel 2018 (rapporto «Alimenti da produzione biologica e rispettosa degli animali - potenziale della Svizzera»). In base a ciò, l'offerta cambierebbe come segue rispetto al consumo del 2018 (pro capite e anno): l'offerta di latte diminuirebbe da 370 a 250 litri, quella di carne bovina da 14 a 8 kg. Non ci sarebbero quasi più né carne di pollame né uova di origine svizzera e solo piccole quantità di carne di maiale verrebbero prodotte in modo estensivo con foraggi provenienti dai pascoli.

Tuttavia, questa strategia molto esclusiva avrebbe anche importanti svantaggi. Le importazioni e il turismo degli acquisti aumenterebbero notevolmente. Si verificherebbe una netta separazione tra la produzione animale e quella dei campi, con la conseguente mancanza di fertilizzanti organici in campicoltura e la perdita degli effetti positivi che i prati temporanei apportano alla rotazione colturale. Gli sprechi derivanti dalla produzione, dalla commercializzazione e dal consumo di alimenti utilizzati come mangimi verrebbero eliminati. In effetti, anche le razioni per suini e pollame possono contenere una percentuale piuttosto elevata di tali sottoprodotti (è necessario un certo potenziale alimentare). La domanda è anche cosa si dovrebbe fare della biomassa invendibile prodotta dai campi. Secondo il Prof. Windisch, ad esempio, per ogni kg di cibo vegano si producono almeno 4 kg di biomassa non commestibile, la maggior parte della quale sarebbe adatta come mangime per ruminanti. Nel complesso, quindi,

nicht sinnvoll zu sein, tierische Lebensmittel in der Schweiz konsequent nur auf dem reinen Grasland zu erzeugen. Dennoch können wir uns nicht zurücklehnen: Gemäss einem Bericht der HAFL und von Agroscope aus dem Jahr 2021 besteht selbst in der Schweizer Milcherzeugung eine nicht unerhebliche Nahrungs- und Flächenkonkurrenz.

Wohin also? Eine visionäre Schweizer Nutztierhaltung könnte auf folgenden Elementen aufbauen: die Förderung graslandbasierter Milch- und Fleischproduktion (Wiederkäuer) sollte ausgebaut und auch besser in die Ackerbausysteme integriert werden. Konsequent wäre es auch, dass die meisten Nebenprodukte aus der Lebensmittelindustrie zu Hauptkomponenten des Futters für Geflügel und Schwein werden und diese auch das meiste von den dennoch nötigen potentiellen Lebensmitteln wie Getreide im Futter erhalten. Diese Tierarten verwerten sie besser als Wiederkäuer. Es sollte ein Massnahmenkatalog aus Fütterung, Genetik und Haltung für besonders effiziente und emissionsarme Tierhaltungssysteme erstellt und umgesetzt werden. Mit auf diese Strategien angepassten Tieren, der Suche nach einer möglichst hohen Futterverwertung und einer Erhöhung der Nutzungsdauer der Tiere sollte Effizienzgewinn möglich sein. Schliesslich gilt es, die Konsumentinnen und Konsumenten ins Boot zu holen. Diese sollten angeleitet werden, wenig Lebensmittel zu verschwenden, regionale und auf Nachhaltigkeit geprüfte Labels zu wählen und auch weniger, dafür aber hochwertige Lebensmittel vom Tier zu geniessen, statt grosse Mengen billig zu erwerben. Auch in dieser Vision, selbst wenn sie nur teilweise umgesetzt wird, wird das Schweizer Grasland zentral zur Lebensmittelerzeugung in der Schweiz bleiben.

*Prof. em. Dr. Michael Kreuzer,
Ehrenmitglied AGFF*



de biomasse non comestible, dont une grande partie pourrait être utilisée comme fourrage pour les ruminants. Dans l'ensemble, il ne semble donc pas judicieux de produire des aliments d'origine animale en Suisse uniquement sur des herbages. Nous ne pouvons toutefois pas nous reposer sur nos lauriers : selon un rapport de la HAFL et d'Agroscope datant de 2021, il existe même dans la production laitière suisse une concurrence non négligeable en termes de nourriture et de surface.

Alors, où aller ? Un élevage suisse visionnaire pourrait s'appuyer sur les éléments suivants : la promotion de la production de lait et de viande (ruminants) basée sur les herbages devrait être développée et mieux intégrée dans les systèmes des grandes cultures. Il serait également cohérent que la plupart des sous-produits de l'industrie alimentaire deviennent des composants principaux de l'alimentation des volailles et des porcs et que ces derniers reçoivent également la plus grande partie des aliments potentiels nécessaires, comme les céréales, dans leur alimentation. Ces animaux les valorisent mieux que les ruminants. Il convient d'établir et de mettre en œuvre un catalogue de mesures concernant l'alimentation, la génétique et l'élevage pour des systèmes d'élevage particulièrement efficaces et à faibles émissions. Avec des animaux adaptés à ces stratégies, la recherche d'une valorisation maximale des aliments et l'augmentation de la durée d'utilisation des animaux, un gain d'efficacité devrait être possible. Enfin, il convient d'impliquer les consommateurs. Ceux-ci devraient être incités à gaspiller peu ou moins de denrées alimentaires, à choisir des labels régionaux et contrôlés en termes de durabilité et à consommer moins d'aliments d'origine animale de qualité plutôt que d'acheter de grandes quantités à bas prix. Dans cette vision, même si elle n'est que partiellement mise en œuvre, les herbages suisses resteront centraux pour la production de denrées alimentaires en Suisse.

*Prof. em. Dr. Michael Kreuzer,
membre d'honneur ADCF*

non sembra avere senso produrre alimenti d'origine animale in Svizzera solo basandosi sui pascoli. Tuttavia, non possiamo sederci e rilassarci: secondo un rapporto di HAFL e Agroscope del 2021, la concorrenza tra cibo e suolo agricolo non è trascurabile nemmeno nella produzione di latte indigena.

Quindi, che direzione prendere? Un allevamento di animali da produzione svizzero lungimirante potrebbe basarsi sui seguenti elementi: la promozione della produzione di latte e carne basata sui pascoli (ruminanti) dovrebbe essere ampliata e integrata meglio nei sistemi produttivi vegetali. Sarebbe, inoltre, coerente che la maggior parte dei sottoprodotti dell'industria alimentare diventasse il componente principale dell'alimentazione di pollame e suini ma che essi possano comunque continuare a ricevere la maggior parte degli alimenti potenzialmente comunque necessari, come i cereali. Questi animali sono più efficienti nel valorizzare i foraggi concentrati rispetto a quanto fanno i ruminanti. Dovrebbe essere creato e messo in pratica un catalogo di misure, a partire dall'alimentazione, dalla genetica e dall'allevamento, dedicato ai sistemi di allevamento particolarmente efficienti e a basse emissioni. L'aumento dell'efficienza dovrebbe essere reso possibile allevando animali adattati a queste strategie, promuovendo la ricerca della massima conversione alimentare possibile e aumentando la vita utile degli animali. Infine, è importante coinvolgere anche i consumatori, che dovrebbero essere incoraggiati a sprecare meno cibo, a scegliere i marchi regionali e quelli che sono stati testati per la sostenibilità e a consumare meno cibo di alta qualità di origine animale invece di acquistare grandi quantità a basso costo. In questa visione, anche se sarà attuata solo in parte, i prati e pascoli rimarranno centrali per la produzione alimentare in Svizzera.

*Prof. em. Dr. Michael Kreuzer,
membro onorario APF*



Wissensaustausch
Echange de connaissances
Scambio di conoscenze



Fachtagungen

AGFF-Strickhof-Tagung «Weiden – Das Potenzial nutzen»

Am 5. April fand eine Weidefachtagung auf dem Betrieb der Familie Hübscher in Liebensberg ZH statt. Sie zeigte in vielfältiger Weise, wie Weidesysteme professionell gestaltet werden können, um die Ressource Grasland kostengünstig und effizient zu nutzen. Rund 130 Besucherinnen und Besucher folgten der Einladung von AGFF und Strickhof, welche die Tagung gemeinsam organisierten. Ein besonderer Dank geht an Hanspeter Hug, Strickhof, für sein grosses Engagement, sowie an Familie Hübscher als Gastgeberbetrieb und Organisatorin der Festwirtschaft. An sechs Posten berichteten Praktiker, Beraterinnen und Forscher von Agroscope, Strickhof, HAFL, BBZN Schüpfheim, BBZ Arenenberg und dem Tierspital Zürich über neue Erkenntnisse und praktische Umsetzungsmöglichkeiten. Im Fokus standen die Themen: Weidesystem zwischen Theorie und Praxis, Weide und Kuhgesundheit, wirtschaftlich Weiden, Weidebestände nutzen und pflegen, weiden in der Fruchtfolge, virtuelle Zaunsysteme und Fernerkundung zur Weideplanung.

Journées techniques

Journée ADCF au Strickhof « Le pâturage – exploiter son potentiel »

Le 5 avril, une journée sur le pâturage s'est tenue sur l'exploitation de la famille Hübscher à Liebensberg ZH. Elle a montré de diverses manières comment les systèmes de pâturage peuvent être conçus de manière professionnelle afin d'utiliser la ressource « herbage » de manière économique et efficace. Environ 130 visiteurs ont répondu à l'invitation de l'ADCF et du Strickhof, qui ont organisé conjointement la conférence. Nous remercions tout particulièrement M. Hanspeter Hug du Strickhof pour son grand engagement, ainsi que la famille Hübscher, qui a accueilli la manifestation et organisé la restauration. Des praticiens, des conseillers et des chercheurs d'Agroscope, du Strickhof, de la HAFL, du BBZN Schüpfheim, du BBZ Arenenberg et du centre vétérinaire de Zurich ont présenté les nouvelles connaissances et les possibilités de mise en pratique dans six postes : le système de pâturage entre théorie et pratique, le pâturage et la santé des vaches, le pâturage économique, l'utilisation et l'entretien des pâturages, le pâturage dans la rotation des cultures, les systèmes de clôtures virtuelles et la télédétection pour la planification des pâturages.

Giornate Tecniche

Giornata tecnica APF - Strickhof «Pascoli – Sfruttarne il potenziale»

Il 5 aprile, si è tenuta una giornata tecnica presso l'azienda agricola della famiglia Hübscher a Liebensberg ZH. Durante la giornata, è stato mostrato in molti modi come i pascoli possano essere pianificati in modo professionale, per utilizzare in modo economico ed efficiente la risorsa «foraggio prativo». Circa 130 visitatori hanno accettato l'invito degli organizzatori: APF e Strickhof. Un ringraziamento particolare va al Signor Hanspeter Hug, Strickhof, per il suo grande impegno e alla famiglia Hübscher per l'accoglienza riservata e l'organizzazione del catering. Professionisti, consulenti e ricercatori di Agroscope, Strickhof, HAFL, BBZN Schüpfheim, BBZ Arenenberg e Tierspital Zürich hanno presentato nuove conoscenze e possibilità di attuazione pratica in sei postazioni. I temi erano: il sistema di pascolo tra teoria e pratica, il pascolo e la salute delle vacche, il pascolo economico, l'uso e la manutenzione dei pascoli, il pascolo nella rotazione delle colture, i sistemi di recinzione virtuale e il tele-rilevamento per la pianificazione dei pascoli.



Fachtagung «Resilienter Futterbau im Tessin»

Der Futterbau wird durch die immer häufiger auftretenden ungünstigen Klima- und Witterungsverhältnisse stark herausfordert. Verschiedene Strategien stehen den Betrieben für widerstandsfähigere Futterbausysteme zur Verfügung. In Zusammenarbeit mit AGRIDEA und der kantonalen Beratung Tessin (Ufficio consulenza agricola) präsentierte die AGFF am 13. April auf dem Kantonsgut in Gudo aktuelle Arbeiten zum resilienten Futterbau im Tessin. Drei Hauptthemen wurden an drei Posten vorgestellt: ein Handbuch zur Bewertung von Wiesen und Weiden südlich der Alpen (Projekt PraTiva), die konservierende Bodenbearbeitung im Futterbau (Projekt ConservaTI) und die Saatgutproduktion von einheimischer Tessiner Flora für die Entwicklung von Saadmischungen für Blühstreifen. Die Tagung wurde mit Informationen über den Forschungscampus Cadenazzo und die darin betriebene Forschung fortgesetzt, wobei insbesondere die neue Agroscope-Forschungsgruppe Neobiota und die neue Versuchsstation Alp- und Berglandwirtschaft vorgestellt wurden.

Journée technique « Production fourragère résiliente au Tessin »

La production fourragère est mise à l'épreuve par des conditions climatiques et météorologiques défavorables et de plus en plus fréquentes. Néanmoins, différentes stratégies peuvent être mise en place par les exploitations pour développer des systèmes fourragers plus résilients envers ces changements. L'ADCF, en collaboration avec AGRIDEA et le Service cantonal de conseil en agriculture tessinois (Ufficio della consulenza agricola), a présenté le 13 avril au Domaine cantonal de Gudo différents projets sur l'amélioration de la production fourragère. Trois sujets principaux ont été présentés en rotation: un manuel technique visant à valoriser les prairies et les pâturages au sud des Alpes (projet praTiva), des techniques agricoles de conservation des sols spécifiques pour la production fourragère (projet ConservaTI) et la sélection et production de semences de flore tessinoise indigène pour le développement de mélanges pour les bandes fleuries. La journée s'est ensuite poursuivie par une présentation du campus de recherche de Cadenazzo et de la recherche entreprise sur le site, avec notamment la présentation du nouveau groupe de recherche Neobiota et de la nouvelle station d'essais Agriculture de montagne et d'alpage.

Giornata tecnica «Produzione foraggiera resiliente in Ticino»

Purtroppo avversità climatiche sempre più frequenti danneggiano fortemente la produzione di foraggio. Per tutelarsi, le aziende possono adottare diverse strategie per rendere il sistema foraggero più resiliente. APF in collaborazione con AGRIDEA e l'Ufficio della consulenza agricola, il 13 aprile ha presentato presso il Demanio Cantonale Gudo diversi temi come spunto per il miglioramento delle risorse foraggere aziendali; iniziando dal Progetto praTiva, un manuale tecnico volto alla valorizzazione di prati e pascoli a sud delle Alpi; continuando sul tema della produzione di foraggio con tecniche di agricoltura conservativa (progetto ConservaTI); e terminando con la selezione e produzione di flora autoctona ticinese per lo sviluppo di miscele per le bande fiorite. I temi sono stati presentati a rotazione su tre postazioni. La giornata è poi proseguita esponendo alcune informazioni legate al Campus di ricerca di Cadenazzo e al mondo della ricerca, con, in particolare, la presentazione del nuovo gruppo di ricerca Neobiota e della nuova stazione sperimentale Agricoltura alpestre e di montagna.





Fachtagung «Equiday»

Am 13. und 14. Mai waren die AGFF und Agroscope beim Praxistag «Equiday» des Schweizer Nationalgestüts in Avenches VD mit einem gemeinsamen Posten vertreten. Unter dem Titel «Die richtigen Ansaatmischungen auswählen» wurden den insgesamt 170 Teilnehmenden die Gras- und Kleearten, ihre Funktionen in der Wiese sowie eine Auswahl von Mischungstypen vorgestellt. Die Erklärungen erfolgten auf Deutsch und Französisch. Zehn Parzellen, die eigens für diese Tagung mit unterschiedlichen Mischungen für die Mäh- und Weidenutzung angesät wurden, zeigten Stärken und Schwächen verschiedener Mischungen für Pferdehalter. Im Fokus standen Standardmischungen sowie Hausmischungen für Pferdeweide oder Pferdeheu.

Journée « Equiday »

Les 13 et 14 mai, lors de la journée pratique « Equiday » du Haras national suisse à Avenches VD, l'ADCF et Agroscope ont présenté conjointement un poste sous le titre « Choisir les bons mélanges fourragers ». Les 170 participants se sont vu présenter les espèces de graminées et de trèfles, leurs fonctions dans la prairie ainsi qu'une vitrine de quelques mélanges. Les explications ont été données en français et en allemand. Dix parcelles ensemencées spécialement pour cette conférence avec différents mélanges conçus pour la fauche et la pâture ont montré les atouts et les points faibles des divers mélanges pour les détenteurs de chevaux. L'accent a été mis sur les mélanges standard ainsi que sur les mélanges maison destinés à la pâture ou au foin pour chevaux.

Giornata tecnica «Equiday»

Il 13 e 14 maggio, l'APF e Agroscope erano presenti con una postazione comune alla giornata tecnica «Equiday» dell'istituto nazionale svizzero d'allevamento equino di Avenches VD. Con il titolo «Scegliere le giuste miscele di semina», sono state presentate a un totale di 170 partecipanti le specie di graminacee e leguminose, le loro funzioni nel prato e una selezione di tipi di miscela. Le presentazioni sono state fatte in tedesco e in francese. Le dieci parcelle seminate appositamente per questa giornata con diverse miscele per lo sfalcio e per il pascolo hanno mostrato i punti di forza e di debolezza delle diverse miscele per i proprietari di cavalli. I temi erano le miscele standard e le miscele «fatte in casa» per il pascolo o per la produzione di fieno per cavalli.





AGFF-Linthebene-Tagung «Unter herausfordernden Bedingungen Futter produ- zieren»

Die Futterbau-Fachtagung fand am 25. August auf dem Betrieb der Familie Schnider in Benken SG statt. Neben der AGFF waren Agroscope, die landwirtschaftliche Beratung des Kantons St. Gallen unter der Leitung von Daniela Paul und der Gastgeberbetrieb an der Organisation beteiligt. Rund 150 Landwirtinnen und Landwirte folgten der Einladung der AGFF und des Kantons St. Gallen. Berater, Forscherinnen und Praktiker berichteten über neue Erkenntnisse und deren Umsetzungsmöglichkeiten. Der Vormittag stand im Zeichen futterbaulicher Themen: Wiesenerträge im Linthebenegebiet mit Resultaten des Agroscope-Projektes Obs'Herbe; Bestandslenkung durch Schnitthöhe, Nutzungsintervall und Düngung; Regulierung der Borstenhirse; Vollweidemanagement mit Erfahrungen des Betriebes Schnider und nationalen Vergleichszahlen; Kunstwiesen und deren Überführung in Naturwiesen mit Chancen und Risiken von Spätsaaten sowie einem Versamungsversuch mit Italienischem Raigras vor Ort. Am Nachmittag lag der Fokus auf dem Produktionsfaktor Boden. Drucksensoren, die eigens für die Tagung in den Boden eingebracht wurden, zeigten eindrücklich die Einflüsse von Maschinengewicht

Journée ADCF dans la plaine de la Linth « Pro- duire des fourrages dans des conditions éprou- vantes »

La journée technique sur la production fourragère a eu lieu le 25 août sur l'exploitation de la famille Schnider à Benken SG. Plusieurs institutions ont été impliquées dans l'organisation : l'ADCF, Agroscope, la vulgarisation agricole du canton de Saint-Gall, sous la direction de Daniela Paul, et l'exploitation hôte. Environ 150 agriculteurs et agricultrices ont répondu à l'invitation de l'ADCF et du canton de Saint-Gall. Des chercheurs, des conseillers et des praticiens ont présenté les nouvelles connaissances et leurs possibilités de mise en application. La matinée était placée sous le thème de la production fourragère : rendements des prairies dans la région de la plaine de la Linth avec les résultats du projet Obs'Herbe d'Agroscope ; gestion des prairies et hauteur de coupe, fréquence d'utilisation et fertilisation ; régulation de la sétaire ; gestion du pâturage intégral avec les expériences de l'exploitation Schnider et les chiffres comparatifs nationaux ; prairies temporaires et leur transformation en prairies permanentes en parlant des risques des semis tardifs ainsi qu'un essai d'ensemencement de ray-grass d'Italie sur place. L'après-midi, l'accent a été mis sur la thématique du sol. Des capteurs de pression spécialement

Giornata tecnica APF nella pianura della Linth «Pro- durre foraggio in condi- zioni difficili»

La giornata tecnica sulla foraggicoltura si è svolta il 25 agosto nell'azienda agricola della famiglia Schnider a Benken SG. Oltre all'APF, hanno partecipato all'organizzazione anche Agroscope, il servizio di consulenza agricola del Cantone di San Gallo, diretto da Daniela Paul, e l'azienda agricola ospitante. Circa 150 agricoltori hanno accettato l'invito dell'APF e del Cantone di San Gallo. Ricercatori, consulenti e professionisti hanno presentato le nuove conoscenze e le possibilità di attuazione. La mattinata è stata dedicata ai temi della foraggicoltura: rese dei prati nell'area della pianura della Linth con i risultati del progetto Obs'Herbe di Agroscope; gestione dei prati mediante l'altezza di taglio, l'intervallo di utilizzo e la concimazione; lotta alla setaria; gestione del pascolo integrale con le esperienze dell'azienda agricola Schnider e dati comparativi nazionali; prati temporanei e loro conversione in prati naturali con opportunità e rischi della semina tardiva, nonché una prova di semina con ecotipi locali di loglio italico. Nel pomeriggio, il tema è stato il suolo come fattore di produzione. I sensori di pressione, inseriti nel terreno appositamente per la giornata, hanno mostrato in modo impressionante l'influenza del peso di

und Bereifung. Anhand eines Bodenprofils wurden die Tagungsteilnehmer für die Empfindlichkeit staunasser Böden sensibilisiert. Zudem zeigte die Demonstration eines Bodenhobels eine bodenschonende Variante der Saatbettbereitung.

placés dans le sol pour la journée ont montré de manière impressionnante l'influence du poids des machines et des pneus. A l'aide d'un profil de sol, les participants ont été sensibilisés à la fragilité des sols détrempés. En outre, la démonstration d'un rabot de sol a donné une alternative de préparation du lit de semences préservant la structure du sol.

macchinari e pneumatici. Un profilo del suolo è stato utilizzato per sensibilizzare i partecipanti alla giornata sulla poca portanza dei suoli in presenza di ristagni d'acqua. Inoltre, la dimostrazione di una macchina combinata per la lavorazione superficiale e la semina ha mostrato una variante di preparazione del letto di semina rispettosa il suolo.

Acker- und Futterbautagung in Moudon

Am 14. Juni organisierte Proconseil seine traditionelle Acker- und Futterbautagung auf dem Schulgutsbetrieb Grange-Verney in Moudon VD. Mit rund 700 Besucherinnen und Besuchern war der Anlass ein Vollerfolg. Auf dem Programm standen 20 verschiedene Posten mit Themen wie: Ackerbau konventionell oder Bio, Futterbau, lokale Proteinversorgung, neue Verordnungen der Agrarpolitik. Zur Beantwortung der Fragen standen rund 30 Fachleute aus Forschung und Beratung Red und Antwort. Dazu stellten mehrere Aussteller ihre Produkte aus und es fanden mehrere interessante Vorführungen statt: Bodenprofile, Unkrautbekämpfung mechanisch (hacken und striegeln) und chemisch (ARA von Ecorobotix) gegen einjähriges Unkraut und eine «PodConseil»-Gesprächsrunde.

Journée grandes cultures et herbages

Le 14 juin, Proconseil a organisé sa traditionnelle journée technique « grandes cultures et herbages » sur l'exploitation de Grange-Verney à Moudon VD. La journée a été un franc succès avec 700 participants et participantes. Au programme il y avait 20 pôles thématiques : bio et non-bio sur les grandes cultures, les herbages, la production de protéine locale, les nouvelles ordonnances de la politique agricole, etc. sur lesquels une trentaine d'experts et d'expertes répondaient aux questions des participants. En plus, divers exposants ont présenté leurs produits et de nombreuses démonstrations ont eu lieu : profils de sol, lutte mécanique (sarclage) et chimique (ARA d'Ecorobotix) contre les adventices, ainsi que les tables rondes « PodConseil ».

Giornata tecnica campicoltura e foraggicoltura

Il 14 giugno, Proconseil ha organizzato la tradizionale giornata tecnica campicoltura e foraggicoltura nell'azienda agricola Grange-Verney di Moudon VD. La giornata è stata un grande successo con 700 partecipanti. Il programma comprendeva 20 poli tematici: bio e non bio in campicoltura, prati e pascoli, la produzione di proteine locali, nuove ordinanze sulla politica agricola, ecc., sui quali una trentina di esperti rispondevano alle domande dei partecipanti. Inoltre, diversi espositori hanno presentato i loro prodotti e si sono svolte numerose dimostrazioni: profili del suolo, controllo meccanico (sarchiatura) e chimico (ARA d'Ecorobotix) delle infestanti, oltre alle tavole rotonde «PodConseil».



www.prometerre.ch ►





www.salondesalpages.ch ►



Alpmesse

Vom 14. bis 16. Oktober fand im Kongresszentrum in Les Diablerets VD die traditionelle Alpmesse statt. Während dieses Wochenendes konnten die Besucherinnen und Besucher an Konferenzen, technischen Vorträgen (so zum Beispiel präsentierte die AGFF die Ergebnisse des Projektes RobustAlps über den Kampf gegen die Verbuschung auf Alpen), Filmvorführungen, Ausstellungen, Markt mit regionalen Produkten und Tiervorführungen (Rinder, Schafe und Ziegen) teilhaben. Dieses Jahr war das übergeordnete Tagungsthema die Auswirkungen der Klimaveränderung auf die Wasserversorgung auf den Alpen.

Salon des alpages

Du 14 au 16 octobre, le Salon des Alpages a eu lieu à la Maison des Congrès des Diablerets VD. Au cours du week-end, quelques milliers de participants et participantes ont pu assister à des conférences, des exposés techniques (par exemple, l'ADCF a présenté ici les résultats du projet RobustAlps sur la lutte contre l'embroussaillage en alpage), des projections de films, des expositions de matériel, un marché des produits régionaux et une exposition des meilleurs sujets bovins, ovins et caprins. Cette année, le thème de la conférence était les conséquences du changement climatique sur l'approvisionnement et la gestion de l'eau sur les alpages.

Saloni degli alpeggi

Dal 14 al 16 ottobre, il Salon des Alpages si è tenuto presso la Maison des Congrès di Les Diablerets VD. Durante il fine settimana, diverse migliaia di partecipanti hanno assistito a conferenze, presentazioni tecniche (ad esempio, l'APF ha presentato i risultati del progetto RobustAlps sul controllo dell'avanzamento del bosco nei pascoli alpini), proiezioni di film, esposizioni di attrezzature, un mercato di prodotti regionali e una mostra dei migliori esemplari bovini, ovini e caprini. Il tema della conferenza di quest'anno è stato: le conseguenze dei cambiamenti climatici sull'approvvigionamento idrico e sulla gestione dei pascoli alpestri.



Anderer Wissens- austausch

eAGFF

Die digitale Wissensplattform der AGFF (www.eagff.ch) wurde weiter ausgebaut und aktualisiert. Ende 2022 sind 358 Inhaltsseiten, 1280 Bilder und 180 PDF verfügbar. 60'000mal wurde die Homepage im 2022 aufgerufen – fast doppelt so häufig wie im Vorjahr. 56 % der Nutzer besuchten die deutschsprachige Seite, 20 % die französische und 15 % die italienische. Mit Abstand am häufigsten werden die Portraits der Gräser, Kräuter und Kleearten gelesen. Vieles wurde im 2022 ergänzt. Rund 170 Seiten sind neu dazugekommen – davon 75 auf Französisch, 55 auf Italienisch und 40 auf Deutsch. Sie behandeln überwiegend Kräuter, die im Futterbau vom Tal bis in die Alpen wichtig sind. Damit bietet eAGFF nun Portraits von insgesamt 114 Pflanzenarten, die neu auch mit www.infoflora.ch und www.patura-alpina.ch verlinkt wurden. Ausserdem konnte der Rückstand bei den französischen und italienischen Übersetzungen stark abgebaut werden. Die Kapitel «Konservieren» und «Unkraut und Schädlinge» sind in Arbeit. Um eAGFF weiter bekannt zu machen, wurde ein Kurzartikel (d/f) mit interaktiven Praxisfragen und Antworten via QR-Code in der UFA-Revue 3/22 veröffentlicht. Presse-Mitteilungen (d/f/i) erschienen in Fachzeitschriften und auf Social Media. Ausserdem wurde eAGFF bei mehreren Fachtagungen und im Unterricht an der HAFL und der ETH vorgestellt.



Autres échanges de connaissances

eADCF

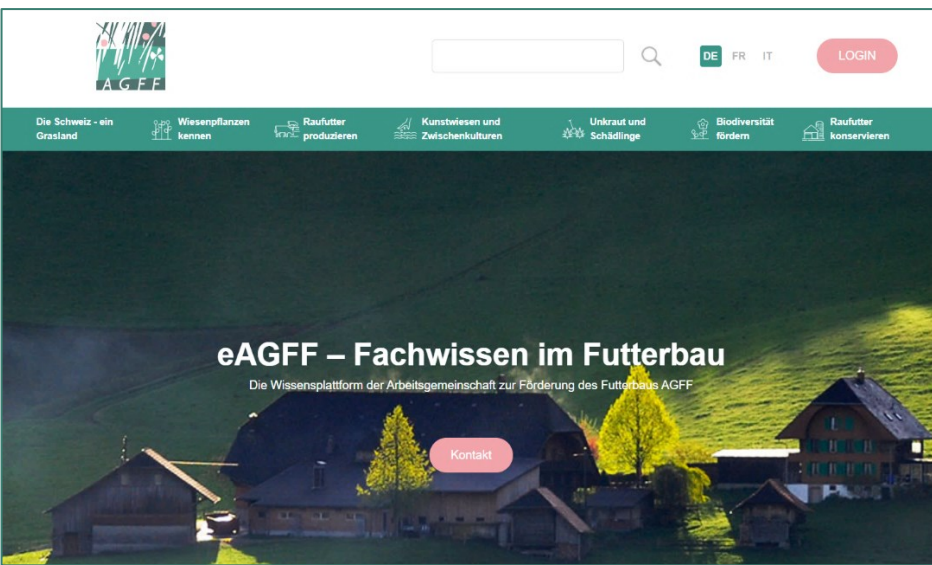
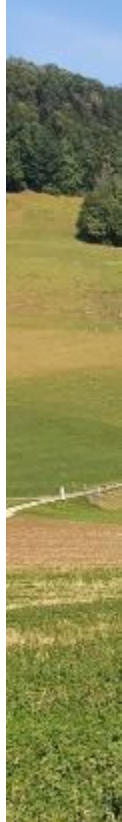
La plateforme de connaissances numériques de l'ADCF (www.eadcf.ch) a été développée et mise à jour. Fin 2022, 358 pages de contenu, 1280 images et 180 PDF ont été mis à disposition. La page d'accueil a été consultée 60'000 fois en 2022, soit presque deux fois plus que l'année précédente. 56 % des utilisateurs ont visité la page en allemand, 20 % la page en français et 15 % la page en italien. Les portraits des graminées, des herbacées et des légumineuses sont de loin les plus consultés. Beaucoup de choses ont été complétées. Environ 170 pages ont été ajoutées - dont 75 en français, 55 en italien et 40 en allemand. Elles traitent principalement de plantes herbacées importantes pour les cultures fourragères de la plaine aux Alpes. Ainsi, eADCF propose désormais des portraits de 114 espèces de plantes au total, qui sont également reliés aux sites www.infoflora.ch et www.patura-alpina.ch. En outre, le retard pris dans les traductions françaises et italiennes a pu être fortement réduit. Les chapitres « Conservation » et « Mauvaises herbes et ravageurs » sont en cours de rédaction. Afin de faire connaître davantage eADCF, un bref article (d/f) avec des questions pratiques interactives et des réponses via un code QR a été publié dans la Revue UFA 3/22. Des communiqués de presse (d/f/i) ont été publiés dans des journaux spécialisés et sur les réseaux sociaux. En outre, eADCF a été présenté lors de plusieurs conférences et dans les cours de la HAFL et de l'EPF.



Ulteriori scambi di conoscenze

eAPF

La piattaforma digitale delle conoscenze APF (www.eapf.ch) è stata ulteriormente ampliata e aggiornata. Alla fine del 2022, erano pronte 358 pagine di contenuto, 1280 immagini e 180 PDF. Nel 2022 la homepage è stata visitata 60'000 volte, quasi il doppio rispetto all'anno precedente. Il 56 % degli utenti ha visitato la versione in lingua tedesca, il 20 % quella in francese e il 15 % quella in italiano. Le pagine di gran lunga più lette sono le descrizioni delle graminacee, delle altre erbe e delle leguminose. Molti contenuti sono stati aggiunti nel 2022, circa 170 nuove pagine, di cui 75 in francese, 55 in italiano e 40 in tedesco, dedicate principalmente alle altre erbe importanti dal punto di vista foraggero presenti dal fondovalle alle alpi. Attualmente, e-APF offre la descrizione di un totale di 114 specie di piante, con un collegamento ai siti www.infoflora.ch e www.patura-alpina.ch. Inoltre, il ritardo delle traduzioni in francese e italiano è stato notevolmente ridotto. I capitoli «Conservazione» e «Malerbe e parassiti» sono in corso di redazione. Per pubblicizzare ulteriormente e-APF è stato pubblicato un breve articolo (d/f) nella rivista UFA 3/22 con domande e risposte pratiche interattive tramite codice QR. I comunicati stampa (d/f/i) sono apparsi su giornali professionali e sui social media. Inoltre, e-APF è stato presentato in diverse conferenze e in corsi presso l'HAFL e l'ETH.





Club F

Die Jahrestagung des Club F fand am 1. und 2. September am Bildungszentrum Wallierhof mit dem Hauptorganisator Andreas Wyss statt. Die Veranstaltung war mit rund 30 Teilnehmenden aus Bildung, Beratung, Forschung und Industrie wie gewohnt gut besucht. Beim internen Austausch wurden aktuelle Fragen zu Bildung und Beratung diskutiert und Neuigkeiten im Futterbau vorgestellt. Nach Besichtigung des Stalles mit Melkroboter und den beiden Herden mit Vollweide bzw. Stallfütterung erläuterte Direktor Jonas Zürcher die Besonderheiten der Landwirtschaft im Kanton Solothurn. Zum geselligen Teil des Treffens besuchten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Abend den «Chästag» in der Stadt Solothurn. Bei der Exkursion am zweiten Tag des Treffens wurden Versuche zur Aufwertung von BFF-Flächen mittels Streifenfrässaat und der von der AGFF betreute Langzeitdüngungsversuch in Bremgarten SO besucht. Mit der Besichtigung und Erklärungen zum Wisent-Projekt im Naturpark Thal fand die Club-F-Tagung im Solothurner Jura einen erfolgreichen Abschluss.

Club F

Le Club F s'est tenu les 1 et 2 septembre au centre de formation Wallierhof avec comme organisateur principal Andreas Wyss. Comme d'habitude, la rencontre a été bien fréquentée par une trentaine de participants et participantes issus de la formation, de la vulgarisation, de la recherche et de l'industrie. L'échange interne a permis de discuter les questions actuelles concernant la formation et le conseil et de présenter les nouveautés en matière de production fourragère. Après avoir visité l'étable avec le robot de traite et les deux troupeaux avec pâturage intégral resp. affouragement à l'étable, le directeur Jonas Zürcher a expliqué les particularités de l'agriculture dans le canton de Soleure. Pour la partie conviviale de la rencontre, les participants et participantes se sont rendus le soir à la « journée du fromage » en ville de Soleure. Lors de l'excursion du deuxième jour de la rencontre, les participants ont visité des essais de revalorisation de surfaces SPB au moyen de semis en bandes fraisées et l'essai de fertilisation à longue durée encadré par l'ADCF à Bremgarten SO. La réunion du Club F dans le Jura soleurois s'est terminée avec succès par une visite et des explications sur le projet de bisons dans le Thal.

Club F

Il Club F si è svolto l'1 e il 2 settembre presso il Centro didattico Wallierhof grazie all'organizzatore principale Andreas Wyss. Come di consueto, l'evento ha registrato una buona partecipazione, con circa 30 partecipanti provenienti dai settori della formazione, della consulenza, della ricerca e dell'industria. Durante lo scambio interno sono state discusse le questioni attuali in materia di formazione e consulenza e sono state presentate le novità in materia di produzione di foraggio. Dopo aver visitato la stalla con il robot di mungitura e le due mandrie foraggiate una unicamente al pascolo e l'altra con alimentazione in stalla, il direttore Jonas Zürcher ha spiegato le particolarità dell'agricoltura nel Cantone di Soletta. Per la parte conviviale dell'incontro, la sera i partecipanti hanno visitato il «Chästag» organizzato nella città di Soletta. L'escursione del secondo giorno dell'incontro prevedeva la visita alle prove di miglioramento delle aree SPB attraverso la semina a strisce fresate e alla prova di fertilizzazione a lungo termine svolta a Bremgarten SO, supervisionata dall'APF. La visita e le spiegazioni sul progetto sui bisonti a Thal hanno concluso con successo l'incontro del Club F nel Giura solettese.



Graslandtagung AGFF – AGRIDEA

Am 28. April fand in Grangeneuve FR die «Graslandtagung AGFF-AGRIDEA 2022 – Club F» statt. Am Vormittag konnten sich rund 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmer über aktuelle Themen rund um Wiesen und Weiden austauschen: Auswirkungen des Klimawandels auf das Grasland, überwinternde Getreide-Leguminosen-Mischungen, Unkrautbekämpfung im Futterbau und alternative, trockenheitsresistente Pflanzenarten wie Spitzwegerich. Am Nachmittag wurden Gruppenübungen im Feld durchgeführt, um die Kenntnisse über die wichtigsten Graslandpflanzen aufzufrischen und die Beurteilung und Einschätzung von Graslandbeständen zu üben.

Journée herbagère ADCF – AGRIDEA

Le 28 Avril la « Journée herbagère ADCF-AGRIDEA 2022 – Club F » a eu lieu à Grangeneuve FR. Dans la matinée, une trentaine de participants et participantes ont pu échanger sur les thèmes d'actualité concernant les prairies et pâturages : effets des changements climatiques sur les herbages, méteils hivernants, lutte contre les mauvaises herbes sur prairies, et espèces alternatives des prairies, résistantes à la sécheresse, comme le plantain lancéolé. L'après-midi a été consacré à des exercices de groupe sur le terrain, dans le but de rafraîchir les connaissances des principales plantes des prairies et d'exercer l'appréciation et le diagnostic des prairies.

Giornata prati e pascoli APF – AGRIDEA

Il 28 aprile si è svolta a Grangeneuve FR la «Giornata prati e pascoli APF-AGRIDEA 2022 - Club F». Durante la mattinata, una trentina di partecipanti hanno potuto discutere di temi d'attualità riguardanti i prati e i pascoli, quali: gli effetti del cambiamento climatico sui prati e pascoli, le consociazioni cereali-leguminose svernanti, il controllo delle erbe infestanti nei prati e la presentazione di specie foraggiere alternative resistenti alla siccità, come la piantaggine lanceolata. Il pomeriggio è stato dedicato a esercizi di gruppo sul campo, con l'obiettivo di rinfrescare la conoscenza delle principali piante erbacee e di esercitarsi nella valutazione e nella diagnosi delle superfici prative.

Herbstexkursion von Swiss-Seed zur AGFF

Am 27. September war Swiss-Seed, die Schweizer Vereinigung für Samenhandel und Sortenschutz, bei der AGFF in Zürich zu Gast. Rund 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer konnten sich bei der Forschungsgruppe Futterbau und Graslandssysteme von Agroscope über verschiedene Themen informieren. Die Gäste schätzten besonders, dass sie beim

Excursion Swiss-Seed et ADCF

Le 27 septembre, Swiss-Seed, l'association suisse pour le commerce des semences et la protection des obtentions végétales, était l'invitée par l'ADCF à Zurich. Une cinquantaine de participants et participantes ont pu s'informer sur différents thèmes auprès du groupe de recherche sur les cultures fourragères et les systèmes herbagers d'Agros-

Gita autunnale di Swiss- Seed all'APF

Il 27 settembre, Swiss-Seed, l'Associazione svizzera per il commercio delle sementi e la protezione delle varietà vegetali, è stata ospite dell'APF a Zurigo. Circa 50 partecipanti hanno potuto approfondire vari argomenti presso il gruppo di ricerca Foraggicoltura e sistemi di superfici inerbite di Agroscope. I partecipanti hanno apprezzato particolarmente la possibilità di vedere e confrontare le diverse

Besuch des Sortenprüfungsversuches die unterschiedlichen Sorten im Feld sehen und vergleichen konnten. Zwei weitere Feldversuche zeigten eindrücklich, welche positiven Effekte Kunstwiesen im Ackerbausystem haben können. Grosses Interesse weckten auch die Vorträge: Zum einen berichtete die Futterbaugruppe über das Potential der biologischen Blackenbekämpfung, zum anderen stellte die Forschungsgruppe Futterpflanzenzüchtung Neues zum Samenertrag von Italienischem Raigras vor. Diese jährlich stattfindende Veranstaltung bietet die Gelegenheit, Samenhandel und Futterbauforschung in Kontakt miteinander zu bringen und ist deshalb ganz im Sinne der AGFF.

cope. Les participants et participantes ont particulièrement apprécié de pouvoir voir et comparer les différentes variétés sur le terrain lors de la visite des essais variétaux. Deux autres essais en plein champ ont montré de manière impressionnante les effets positifs des prairies temporaires dans le système des grandes cultures. Les conférences ont également suscité un grand intérêt. Le groupe de recherche Production fourragère y a évoqué le potentiel de la lutte biologique contre le rumex, tandis que le groupe de recherche sur la sélection des plantes fourragères a présenté des nouveautés sur la production de semences du ray-grass d'Italie. Cette manifestation annuelle est l'occasion de mettre en contact le commerce des semences et la recherche en matière de culture fourragère et est donc tout à fait dans l'esprit de l'ADCF.

varietà in campo durante la visita alla prova varietale. Altre due prove sul campo hanno dimostrato in modo impressionante gli effetti positivi dei prati temporanei sulle colture erbacee di pieno campo. Anche le presentazioni hanno suscitato grande interesse. Il gruppo produzione di foraggere ha riferito sul potenziale del controllo biologico dei rumici, mentre il gruppo di ricerca sulla selezione delle piante da foraggio ha presentato novità sulla resa dei semi di loglio italico. Questo evento annuale offre l'opportunità di mettere in contatto il commercio di sementi e la ricerca sulla foraggicoltura ed è quindi pienamente inserito nello spirito dell'APF.

Videos

Seit Juni ist die AGFF mit einem eigenen Kanal auch auf YouTube präsent. So werden Futterbauthemen einem breiten Fachpublikum bekannt gemacht. Seit dem Start wurde der Kanal fast 7000mal besucht und von 42 Personen abonniert, die gespannt auf weitere Inhalte warten. Die grosse Popularität ist vor allem den beiden hervorragenden Videos geschuldet – zur Regulierung der Borstenhirse und zur Weidepflege mit Hochlandrindern. Beide Videos sind in Hochdeutsch, Französisch, Italienisch und Englisch untertitelt. Wir danken dem Futterbau-Team von Agroscope und den beteiligten Landwirtinnen und Landwirten für die Realisierung. Einfach bei YouTube AGFF eintippen oder den QR-Code scannen.

Vidéos

Depuis juin, l'ADCF est également présente sur YouTube avec son propre canal. Les thèmes liés à la culture fourragère sont ainsi portés à la connaissance d'un large public de professionnels. Depuis son lancement, la chaîne a été visitée près de 7000 fois et 42 personnes s'y sont abonnées, attendant avec impatience d'autres contenus. Cette grande popularité est surtout due aux deux excellentes vidéos – l'un sur la régulation de la sétaire et l'autre sur l'entretien des pâturages avec des bovins Highland. Les deux vidéos sont sous-titrées en allemand, français, italien et anglais. Nous remercions l'équipe de production fourragère d'Agroscope ainsi que les agriculteurs et agricultrices qui ont participé à la réalisation de ces vidéos. Il suffit de taper AGFF sur YouTube ou de scanner le code QR.

Video

Da giugno, l'APF è presente anche su YouTube con un proprio canale. In questo modo, i temi della foraggicoltura vengono divulgati ad un ampio pubblico di professionisti. Dal suo lancio, il canale è stato visitato quasi 7000 volte e sottoscritto da 42 persone che attendono con interesse ulteriori contenuti. La grande popolarità è dovuta soprattutto ai due eccellenti video sulla regolazione della setaria e sulla gestione dei pascoli alpestri tramite bovini. Entrambi i video sono sottotitolati in tedesco, francese, italiano e inglese. Desideriamo ringraziare il gruppo di produzione di foraggio di Agroscope e gli agricoltori partecipanti per la realizzazione. È sufficiente digitare AGFF su YouTube o scansionare il codice QR.



AGFF on YouTube ►





ADCF - Association pour le Développement de la Culture Fourragère

"Mi piace": 191 • Follower: 203



Facebook-Seite

Auf der 2020 eingerichteten Facebook-Seite wurden letztes Jahr wöchentlich Informationen über Veranstaltungen sowie Artikel und Videos zu Futterbauthemen veröffentlicht. Die Anzahl der Besucherinnen und Besucher der Seite stieg im Laufe des Jahres weiter an. Am Ende des Jahres folgten mehr als 200 Personen der Seite.

Page Facebook

Dans la page Facebook créée en 2020, des informations sur les manifestations et des articles et des vidéos sur des sujets liés à la production fourragère ont été publiés chaque semaine. Le nombre de personnes suivant la page a continué d'augmenter tout au long de l'année, pour atteindre plus de 200 membres à la fin de l'année.

Pagina Facebook

Sulla pagina Facebook, creata nel 2020, sono state pubblicate settimanalmente informazioni sulle manifestazioni, nonché articoli e video su argomenti legati alla foraggicoltura. Il numero di persone che seguono la pagina ha continuato a crescere nel corso dell'anno, raggiungendo oltre 200 membri alla fine dell'anno.

Podcast

ProConseil hat in Zusammenarbeit mit der ADCF eine Reihe von Podcasts zum Thema Futtermittelproduktion erstellt. Um sie anzuhören, scannen Sie den QR-Code.



◀ Podcast

Podcast

ProConseil, en collaboration avec l'ADCF, a réalisé une série de podcasts sur la production fourragère. Pour les écouter, scannez le QR code.

Podcast

ProConseil, in collaborazione con l'ADCF, ha prodotto una serie di podcast sulla produzione foraggera. Per ascoltarli, scannerizzate il QR code.



Forschung und Entwicklung
Recherche et développement
Ricerca e sviluppo

Projekte – Highlights

Kunstfutterbau: Streifenversuche

Das Streifenversuchsprogramm von AGFF, Swiss-Seed – der Schweizer Vereinigung für Samenhandel und Sortenschutz – und Agroscope unterstützt die Neu- und Weiterentwicklung des Schweizer Standardmischungssystems unter Praxisbedingungen. Zudem fördert es den Qualitätsgedanken in der futterbaulichen Ausbildung, Beratung und Praxis. Darum wurden an vier Standorten in der Deutschschweiz Versuchsserien für Ausbildungszwecke angelegt. Sechs verschiedene Mischungen zeigen dort den Wert empfohlener Sorten auf. Erste Resultate sind 2023 zu erwarten.

Die Serie zum Einsatz von Bastard-Raigräsern des Englischen Raigras-Typs bei gleichzeitiger Verwendung tetraploiden Wiesenschwingels musste wegen geringer Teilnahme 2021 nochmals angelegt werden. 2022 standen nun insgesamt zehn Anlagen zur Verfügung. Die bis zum Ende der Feldsaison 2022 gemachten Beobachtungen lassen den eindeutigen Schluss zu, dass der Einsatz von Bastard-Raigras des Englischen Typs in dreijährigen Gras-Weissklee-Mischungen positive Effekte hat. Gleichzeitig wurde festgestellt, dass tetraploider Wiesenschwingel sich gleichgut wie diploide Sorten verhält. Damit sind die Ergebnisse der Parzellenversuche von Agroscope auch unter Praxisbedingungen bestätigt.

Projets – points forts

Prairies temporaires : essais en bandes

Le programme d'essais en bandes de l'ADCF, de Swiss-Seed - l'Association suisse du commerce des semences et de la protection des obtentions végétales - et d'Agroscope soutient les efforts de développement du système des mélanges standard suisse dans des conditions pratiques. En outre, il favorise l'idée de qualité dans la formation, la vulgarisation et la pratique de la culture fourragère. C'est pourquoi des séries d'essais ont été réalisées sur quatre sites de Suisse alémanique à des fins de formation. Six mélanges différents y démontrent la valeur des variétés recommandées. Les premières observations sont attendues pour 2023.

La série sur l'utilisation de ray-grass hybride du type ray-grass anglais avec utilisation simultanée de fétuque des prés tétraploïde a dû être renouvelée en 2021 en raison d'une faible participation au programme. En 2022, dix placements étaient désormais disponibles. Les observations faites jusqu'à la fin de la saison 2022 permettent de conclure clairement que l'utilisation de ray-grass hybride de type anglais dans des mélanges de graminées et de trèfle blanc de trois ans a des effets positifs. Parallèlement, il a été constaté que la fétuque des prés tétraploïde se comporte aussi bien que les variétés diploïdes. Les résultats des essais d'Agroscope sur petites parcelles sont ainsi confirmés dans la pratique.

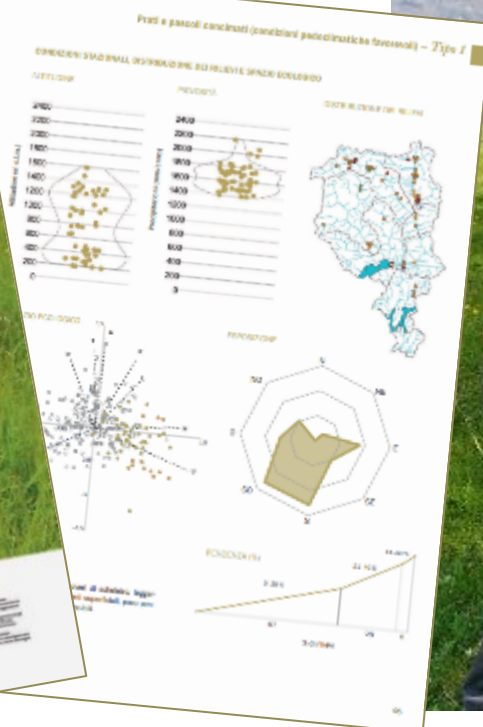
Progetti e punti salienti

Prati temporanei: prove su strisce

Il programma di prove su strisce dell'APF, di Swiss-Seed (Associazione svizzera per il commercio delle sementi e la protezione delle varietà) e di Agroscope sostiene il nuovo e ulteriore sviluppo del sistema di miscele standard svizzere nelle condizioni della pratica. Inoltre, promuove l'idea di qualità nella formazione, nei servizi di consulenza e nella pratica della foraggicoltura. Per questo motivo, è stata allestita una serie di prove a scopo formativo in quattro località della Svizzera tedesca. Sono stati utilizzati sei diverse miscele per dimostrare il valore delle varietà raccomandate. Le prime osservazioni sono previste per il 2023.

La serie sull'uso di loglio ibrido del tipo loglio inglese con l'uso simultaneo di festuca tetraploide ha dovuto essere riproposta nel 2021 a causa della scarsa partecipazione. Nel 2022, erano disponibili in totale dieci impianti. Le osservazioni effettuate fino alla fine della stagione 2022 permettono di concludere chiaramente che l'inclusione del loglio ibrido di tipo inglese nelle miscele triennali graminacee-trifoglio bianco ha effetti positivi. Nello stesso tempo, la festuca dei prati tetraploide si è dimostrata altrettanto performante delle varietà diploidi. Ciò conferma i risultati delle prove svolte da Agroscope anche nelle condizioni della pratica.





praTlva – Bewertung der Wiesen und Weiden auf der Alpensüdseite

Das im Jahr 2016 gestartete Projekt PraTlva, an dem APF, AGRIDEA und die Tessiner kantonale Beratung (Ufficio della consulenza agricola) beteiligt sind, hat zum Ziel, die Nutzung des Graslands südlich der Alpen zu optimieren. Entstanden ist ein praktisches Handbuch, welches die Klassifizierung von Wiesen und Weiden auf der Alpensüdseite unter Berücksichtigung der vielfältigen Funktionen dieser Flächen ermöglicht, insbesondere zugunsten einer nachhaltigen Landwirtschaft. PraTlva stellt die Klassifizierung der Wiesen und Weiden in verschiedenen Vegetationstypen vor, zeigt ihre agronomischen und ökologischen Eigenschaften und fasst geeignete Bewirtschaftungs- und Verbesserungsmaßnahmen zusammen. Das Verfahren erhebt die botanische Zusammensetzung, die Standortbedingungen und die aktuelle Bewirtschaftung. Das Handbuch PraTlva richtet sich in erster Linie an Agronomen, Beraterinnen und Lehrer, sowie an Bewirtschafterinnen und Studenten der landwirtschaftlichen Schulen. PraTlva strebt jedoch an, ein Werkzeug für alle Fachleute zu werden, die sich mit Grasland beschäftigen, sowohl im Umweltschutz als auch in der Graslandbewirtschaftung auf der Alpensüdseite.

praTlva – Valoriser les prairies et les pâturages au sud des Alpes

Démarré en 2016, praTlva est un projet de l'APF, AGRIDEA et le Service cantonal de conseil en agriculture tessinois (Ufficio della consulenza agricola), mis en place depuis plusieurs années et qui a pour but d'optimiser la valorisation des surfaces fourragères au sud des Alpes. Un manuel a été élaboré pour permettre la caractérisation et la classification des prairies et pâturages au sud des Alpes tout en respectant et en valorisant les multiples fonctions de ces surfaces, notamment au profit d'une production agricole durable. PraTlva propose la classification des surfaces fourragères en plusieurs types selon leurs aptitudes agronomiques et écologiques et en proposant des pistes d'interventions pour une amélioration de la gestion. La caractérisation des prairies et pâturages est basée sur la composition botanique, les conditions pédoclimatiques et les pratiques de gestion actuelles. PraTlva s'adresse principalement aux agronomes, conseillers et personnes en charge de la formation professionnelle, ainsi qu'aux agriculteurs et étudiants des écoles d'agriculture. PraTlva aspire toutefois à devenir un outil pour tous les professionnels en lien avec les prairies et les pâturages au sud des Alpes, ceci tant du point de vue de la protection de l'environnement que de la gestion de ces surfaces.

PraTlva – Valorizzazione di prati e pascoli a sud delle Alpi

Iniziato nel 2016, praTlva è un progetto che ha impegnato APF, AGRIDEA e l'Ufficio della consulenza agricola per diversi anni, con lo scopo di ottimizzare le risorse foraggere a sud delle Alpi. È stato sviluppato un manuale pratico che permette di caratterizzare prati e pascoli a sud delle Alpi, rispettando e valorizzando le molteplici funzioni che queste superfici svolgono, soprattutto a vantaggio della produzione agricola sostenibile. PraTlva propone la classificazione delle superfici foraggere in tipi e sottotipi, mettendone in luce le attitudini agronomiche ed ecologiche per poi riassumere gli interventi gestionali più adatti a massimizzarne le potenzialità. L'intero procedimento si basa sull'analisi delle foraggere presenti, delle condizioni stazionali e della gestione aziendale corrente. PraTlva è destinato principalmente agli agronomi attivi nella consulenza e nella formazione professionale, ai foraggiatori e agli studenti delle scuole d'agricoltura. Ambisce, però, a diventare un punto di riferimento per tutti i professionisti che si occupano di prati e pascoli, sia dal punto di vista ambientale sia da quello della gestione del territorio.

Blacken: Prävention und biologische Bekämpfung

Das EU-Projekt IWMPräise (2017-2022) untersuchte zwei Aspekte der integrierten Blacken-Regulierung: vorbeugende Massnahmen und Methoden zur biologischen Bekämpfung. Eine Studie auf Praxisbetrieben in der Schweiz, Slowenien und England untersuchte, welche Bewirtschaftungs- und Umweltfaktoren für das Auftreten von Blacken verantwortlich sind. Dafür wurden Parzellen mit hoher Blackendichte mit Nachbarparzellen verglichen, die (fast) keine Blacken aufwiesen. Insgesamt wurden 156 Flächen untersucht. In allen drei Ländern zeigte sich dasselbe Bild: ein lückiger Bestand, hohe Phosphor- und Kaliumkonzentration im Boden und Bodenverdichtungen erhöhen das Risiko für Blacken. In stark befallenen Parzellen fanden sich im Durchschnitt 750 keimfähige Blackensamen je Quadratmeter Boden. Die Studie verdeutlicht, wie wichtig eine standortangepasste Nutzung und Düngung sowie die Förderung konkurrenzstarker Pflanzenbestände sind, um dem Blackenbefall vorzubeugen.

In Labor-, Topf- und Feldexperimenten wurde nach biologischen Bekämpfungsmassnahmen gegen Blacken gesucht. Untersucht wurden zwei Insektenarten aus der Familie der Glasflügler (Falter), deren wurzelbohrende Larven Blackenwurzeln befallen. Im Labor konnte gezeigt werden, dass die Larven nicht nur die Wurzeln, sondern sich auch gegenseitig attackieren (Kannibalismus).

Mit Blacken stark befallene Fläche, wie sie in der Vergleichsstudie von befallenen und nicht-befallenen Parzellen untersucht wurde.

Une parcelle fortement infestée de rumex, telle qu'elle a été examinée dans l'étude comparative des parcelles infestées et non infestées.

Area fortemente infestata da romice, esaminata nello studio comparativo tra parcelle infestate e non infestate. ▼



Prévention et lutte biologique contre les rumex

Le projet européen IWMPräise (2017-2022) a étudié deux aspects de la gestion intégrée du rumex : les mesures préventives et les méthodes de lutte biologique. Une étude menée sur des exploitations agricoles en Suisse, Slovénie et au Royaume-Uni a permis de déterminer les facteurs d'exploitation et environnementaux responsables de la présence de rumex. Dans ce but, des parcelles à forte densité de rumex ont été comparées à des parcelles voisines qui n'en présentaient (presque) pas. Au total, 156 parcelles ont été examinées. Les mêmes facteurs sont ressortis pour les trois pays : un couvert végétal clairsemé, une concentration élevée de phosphore et de potassium dans le sol et un compactage du sol augmentent le risque de forte présence de rumex. Dans les parcelles fortement infestées, un mètre carré de sol contenait en moyenne environ 750 graines de rumex capables de germer. L'étude met en évidence l'importance d'une utilisation et d'une fertilisation adaptées au site ainsi que de la promotion de la compétitivité des prairies afin de prévenir une infestation par le rumex.

Des expériences en laboratoire, en pot et en champ ont été menées pour trouver des mesures de lutte biologique contre les rumex. L'étude a porté sur deux espèces d'insectes appartenant à la famille des sésiés (papillons) dont les larves spécialisées creusent les racines de rumex pour s'en nourrir. En laboratoire, il

Prevenzione e controllo biologico dei romici

Il progetto europeo IWMPräise (2017-2022) ha analizzato due aspetti della gestione integrata dei romici: misure preventive e metodi di controllo biologico. Uno studio condotto in aziende agricole in Svizzera, Slovenia e Inghilterra ha esaminato quali fattori gestionali e ambientali sono responsabili della comparsa dei romici. Le parcelle con un'alta densità di romici sono state confrontate con quelle vicine in cui i romici erano (quasi) assenti. In totale sono state seguite 156 parcelle. Il quadro è lo stesso in tutti e tre i Paesi: un popolamento disomogeneo, elevate concentrazioni di fosforo e potassio nel terreno e compattazione del suolo aumentano il rischio di romici. Nelle parcelle fortemente infestate sono stati trovati circa 750 semi di romice germinabili in ogni metro quadrato di terreno. Lo studio dimostra quanto siano importanti l'uso e la concimazione adattati al sito e la promozione di popolazioni di piante competitive per prevenire le infestazioni di romice.

In prove di laboratorio, in vaso e sul campo, si sono cercate misure di controllo biologico contro il romice. Sono state studiate due specie di farfalle appartenenti alla famiglia Sesiidi, le cui larve si nutrono nelle radici dei romici. In laboratorio si è potuto dimostrare che le larve non attaccano solo le radici ma anche i loro simili (cannibalismo). Nella prova in danno alla radice non si è distinto significativamente utilizzando una sola

Glasflüglerlarve in einer Blackenwurzel

Une larve de sésié dans une racine de rumex

Larva di Sesiidi in una radice di romice. ▼



Im Topfexperiment machte es für die Schädigung der Wurzel keinen Unterschied, ob nur eine oder beide Glasflüglerarten gemeinsam ausgebracht wurden. Im Feldexperiment zeigte sich, dass die Larven die Blacken nur dann unterdrückten, wenn diese schon durch Raigras-Konkurrenz geschwächt waren. Dieser Synergieeffekt zwischen Raigraskonkurrenz und Glasflüglerlarven wirkte vor allem auf kleine Blacken und zeigte sich bei grossen Pflanzen nicht. Die Resultate dieser Versuche waren so vielversprechend, dass die Anwendung der Glasflügler bei kleinen Blacken weiter untersucht werden sollte.

a été démontré que les larves ne s'attaquent pas seulement aux racines, mais aussi entre elles (cannibalisme). Dans l'expérience en pot, il n'y a pas eu de différence entre les dommages causés aux racines par une ou par deux espèces de sésies. L'expérience en champ a montré que les larves ne régulaient les rumex que lorsque ceux-ci étaient déjà affaiblis par la concurrence du ray-grass. Cet effet de synergie entre la concurrence par le ray-grass et les larves de sésies a surtout agi sur les petits rumex et ne s'est pas manifesté sur les grandes plantes. Les résultats de ces essais sont très prometteurs pour une utilisation des sésies sur de petits rumex et devrait faire l'objet d'études plus approfondies.

o entrambe le specie d'insetto. L'esperimento sul campo ha dimostrato che le larve hanno eliminato il romice solo quando questo era già indebolito dalla competizione con il loglio. Questo effetto sinergico tra la concorrenza del loglio e le larve di sesia è stato efficace, soprattutto sui romici giovani, ma non si è realizzato sulle piante di grandi dimensioni. I risultati di queste prove sono stati così promettenti che l'uso delle larve di sesia su giovani romici dovrebbe essere ulteriormente studiato.

Plus d'information ►



Interreg «Nachhaltige landwirtschaftliche Produktionssysteme»

Vor dem Hintergrund des Klimawandels steigt das Interesse der Landwirte an trockenheitstoleranten Kulturen. Im Rahmen des Interreg-Projekts «Nachhaltige landwirtschaftliche Produktionssysteme» wurden einjährige Futterpflanzen wie mehrschnittiges Sorghum (in Reinsaat oder in Kombination mit Leguminosen), Perlhirse, Moha und Rauhafer mit Inkarnatklée in Streifenversuchen im Kanton Jura an drei Standorten zwei Jahre lang getestet. Untersucht wurden das Wachstum, die botanische Zusammensetzung der Bestände, der Ertrag und der Nährwert des Futters. Am 15. September 2022 konnten rund siebzig Landwirte und Beraterinnen die Versuche während einer Flurbegehung, welche in Courrendlin und Grandfontaine JU stattfand, besichtigen.

Interreg « Systèmes de production agricole durables »

Dans le contexte du changement climatique, des cultures résistantes aux conditions sèches attirent un intérêt croissant chez les agriculteurs. Dans le cadre du projet Interreg « Systèmes de production agricole durables », des cultures annuelles comme le sorgho multi-coupe (en pur ou associé à des légumineuses), le millet perlé, le moha et l'avoine rude associée au trèfle incarnat ont été testées dans des essais en bandes dans le canton du Jura pendant deux années. La croissance, la composition botanique du couvert, le rendement et la valeur nutritive du fourrage ont été examinés. Le 15 septembre 2022, une septantaine d'agriculteurs et des conseillers agricoles ont pu visiter les essais pendant une journée de visite technique qui a eu lieu à Courrendlin et Grandfontaine JU.

Interreg «Sistemi di produzione agricola sostenibile»

Nel contesto del cambiamento climatico, le colture resistenti alle condizioni siccitose stanno suscitando un interesse crescente tra gli agricoltori. Nell'ambito del progetto Interreg «Sistemi di produzione agricola sostenibile», per due anni, sono state testate, in prove a strisce nel Canton Giura, colture annuali come il sorgo multisfalcio (seminato in purezza o in consociazione con leguminose), il miglio perlato, il miglio moha e l'avena strigosa combinata con il trifoglio incarnato. Sono stati esaminati la crescita, la composizione botanica della copertura, la resa e il valore nutrizionale del foraggio. Il 15 settembre 2022, circa 70 agricoltori e consulenti agricoli hanno potuto visitare le prove durante una giornata di visite tecniche tenutasi a Courrendlin e Grandfontaine JU.



Site internet : Interreg ▲

Vidéo : Présentation essais Agroscope 2022 ▼



Projekte: Übersicht Sektion Deutschschweiz

Kurzbezeichnung	Projektthema	Ort	Beginn	Ende
Minimalnutzung 1, 6	Auswirkung von Schnitt, Weide und Mulchen im 1-, 2-, und 4-Jahresrhythmus auf den Pflanzenbestand von Alpweiden	Melchtal OW, Vignogn GR	2010	2022
Nationales Futterbau-Observatorium / 1, 3, 5, 6, 8	Erfassung und Publikation saisonaler/regionaler räumlicher/zeitlicher Unterschiede im Grasland der Schweiz	14 Alpgebiete mit verschiedenen geologischen und klimatischen Bedingungen (3. Standortserie 2022-2028)	2015	2028
IWMPraise 1, 3, 6, 8	Integrierte Unkrautkontrolle: Praktische Umsetzung und Lösungen für Europa	Diverse Standorte	2017	2022
Topweide II 1, 2, 6, 7, 9	Entwicklung von Klee-Gras-Mischungen mit geprüfter Weideeignung	Diverse Standorte	2018	2022
Demonstrationsversuche für AGFF-Futterbaufachtagungen 1, 3, 6	Einfluss von später Herbstnutzung auf den Pflanzenbestand und Versamungsversuch mit Italienischem Raigras	Liebensberg ZH Benken SG	2021	2022
Legacynet 1, 9	Ertrag von Gras-/Klee-/Kräuter-Mischungen und ihr Vorfruchtwert	Rümlang ZH	2021	2023
Precedcrop 1	Vorfruchtwert von Klee-gras-mischungen in der Fruchtfolge	Rümlang ZH	2021	2024
GrassSense 1	Identifikation und Abgrenzung von Alpweidetypen mittels Fernerkundungsdaten	Ausgewählte Alpgebiete mit vorhandenen Vegetationskarten	2022	2024
Demonstrationsversuch 1, 6	Leistung und Bestandesentwicklung bei verschiedenen NPK-Düngungsverfahren	Bremgarten SO	seit 1981	...
Mäuseradar 1, 8	Erhebung und Beschreibung der Populationsentwicklungen von regionalen Schermausbeständen	60 Standorte im Schweizer Jura, Mittelland und Voralpengebiet	seit 2010	...
Streifenversuche 1, 2, 3, 6	Optimierung und Erneuerung des Standardmischungsprogramms	Landwirtschaftliche Schulen	laufend	

Zusammenarbeit mit | Collaboration avec | Collaborazione con

1) Agroscope | Agroscope | Agroscope

2) Firmen (Samenhandel) | Commerce des semences | Commercio delle sementi

3) Landwirtschaftliche Schulen | Centres de formation | Centri di formazione

4) ETH Zürich | Ecole polytechnique fédérale EPFZ | Politecnico federale di Zurigo ETH

5) AGRIDEA | AGRIDEA | AGRIDEA

6) Landwirte | Agriculteurs | Agricoltori

7) Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL | Haute école d'agronomie HAFL | Scuola universitaria professionale HAFL

8) Versuchsstation Alp- und Berglandwirtschaft | Station d'essais Agriculture de montagne et d'alpage | Stazione sperimentale per l'agricoltura alpestre e di montagna

9) Andere Organisationen | Autres organisations | Altre organizzazioni



Projets : Vue d'ensemble Section Suisse romande

Titre abrégé	Thème de recherche	Lieu d'essais	Début	Fin
ROBUSTALPS 1, 5, 6	Mesures de lutte contre l'embroussaillage des alpages par l'aulne vert	Alpage de Bovonne VD	2019	2023
Interreg « Systèmes de production agricole durables » 1, 2, 3, 6, 9	Cultures fourragères dérobées adaptées aux périodes de sécheresse	Divers lieux dans le canton du Jura	2020	2023
Phénologie des espèces fourragères 1, 2, 3, 5	Suivi et informations sur le développement des stades phénologiques au printemps	Divers lieux	1995	...
Mélanges d'espèces fourragères 1, 2, 3, 6, 7	Développement des mélanges standard	Divers lieux	en cours	

Progetti: panoramica Sezione Svizzera italiana

Breve descrizione	Tematica della ricerca	Località	Inizio	Fine
Miscele resistenti alla siccità per pascoli permanenti in zona di montagna	Miscele resistenti alla siccità per prati da fieno e pascoli permanenti intorno ai 1000-1500 m di altitudine	Rodi e Cadenazzo	2022	2026
Indagini sulla resa dei mangimi e sulla qualità della vegetazione dei pascoli alpini	Indagine su resa, utilizzo e qualità dei mangimi e altri servizi ecosistemici degli stock di pascolo alpino nelle regioni geologiche e climatiche della Svizzera.		2022	2026 (2027)
Progetto PraTlva 1, 3, 5, 6, 7	Ottimizzazione delle risorse foraggiere a sud delle Alpi sviluppando uno strumento che permetta di caratterizzare prati e pascoli a sud delle Alpi	Diversi luoghi	2016	2022
Progetto Setaria 2a parte 1, 3, 5, 7	Lotta ai panici estivi e miglioramento del foraggio della seconda parte della stagione	Cadenazzo e Gudo	2020	2022
Progetto Setaria – Obs'herb 1, 3, 5, 7	Integrare i dati della Setaria raccolti nel progetto nazionale di osservazione della crescita dell'erba	Cadenazzo e Gudo	2020	2022
Rilievi fenologici 1, 3, 5, 6, 7	Ottimizzazione epoca di sfalcio per gli agricoltori	Diversi luoghi	2010	...



Geschäftsstellen der Sektionen

Arbeitsgemeinschaft zur Förderung
des Futterbaues

c/o Agroscope
Reckenholzstrasse 191
8046 Zürich

Tel. 058 468 72 53
agff@agroscope.admin.ch

www.agff.ch

Bureaux des sections

Association pour le développement
de la culture fourragère

c/o Agroscope
Rte de la Tioleyre 4
1725 Posieux

Tél. 058 483 60 10
adcf@agroscope.admin.ch

www.adcf.ch

Uffici delle sezioni

Associazione per il promovimento della
foraggicoltura

c/o Agroscope
A Ramél 18
6593 Cadenazzo

Tel. 058 466 00 35
romina.morisoli@agroscope.admin.ch

www.apfsi.ch

Geschäftsbericht Rapport de gestion Rapporto di gestione



◀ Geschäftsteil des AGFF-Tätig-
keitsberichts zum Download

Téléchargez la partie commerciale
du rapport d'activité de l'ADCF

Scaricate la parte commerciale del
rapporto d'attività APF

Impressum

Texte | Textes | Testi

Pier Francesco Alberto, AGRIDEA
Rainer Frick, Agroscope
Priska Gassmann, Agroscope
Olivier Huguenin, Agroscope
Willy Kessler, Hedingen
Julie Klötzli, Agroscope
Michael Kreuzer, Tann
Andreas Lüscher, Agroscope/AGFF
Romina Morisoli, Agroscope/APF
Massimiliano Probo, Agroscope/ADCF
Beat Reidy, HAFL Zollikofen/AGFF
Manuel K. Schneider, Agroscope
Hans Schüpbach, Zofingen
Cornel Johannes Stutz, Agroscope
Daniel Suter, Agroscope
Matthias Suter, Agroscope
Ueli Wyss, Agroscope
Martin Zbinden, INFORAMA

Übersetzung | Traduction | Traduzione

Rainer Frick, Agroscope
Romina Morisoli, Agroscope
Giovanni D'Adda, Ufficio della consulenza agricola

Redaktion | Rédaction | Redazione

Priska Gassmann, Agroscope
Andreas Lüscher, Agroscope/AGFF
Caren Pauler, AGFF/Agroscope

Layout | Mise en page | Layout

Caren Pauler, AGFF/Agroscope

Druck | Imprimé | Stampate

VÖGELI AG, Marketingproduktion & Druck, Langnau i. E.

