

Newsletter RF, November 2020



Texte français ci-dessous

Liebe RegioFlora-Kolleginnen und Kollegen,

In diesem Newsletter zum Jahresende finden Sie einige Neuigkeiten in Bezug auf Wiesen und Direktbegrünung, Ergebnisse von Studien und einen zusammenfassenden Bericht über das Projekt Regio Flora, das Ende 2020 ausläuft. Die Direktbegrünung und das regionale Saatgut sind jedoch nach wie vor sehr wichtige Themen für die Biodiversität, weshalb wir nach Finanzierungsmöglichkeiten für den Fortbestand der Plattform suchen.

Herzliche Grüsse

Corinne Zurbrügg und Ludovic Piccot

Chers collègues Regio Flora,

Vous trouverez dans cette newsletter de fin d'année quelques actualités en lien avec les prairies et l'enherbement direct, des résultats d'études ainsi qu'un bilan résumé du projet Regio Flora qui se terminera à la fin de l'année 2020. L'enherbement direct et les semences régionales restent toutefois des thématiques très importantes pour la biodiversité, c'est pourquoi nous cherchons des possibilités de financement pour la poursuite de l'existence de la plate-forme.

Meilleures salutations,

Corinne Zurbrügg et Ludovic Piccot

Etat actuel du projet Regio Flora

Aktueller Stand des Projekts Regio Flora

La plate-forme Regio Flora existe depuis 5 ans. L'échange d'expériences s'est avéré fructueux et le guide est utilisé activement. Le site web est consulté et depuis le début, le nombre de visites a même augmenté, mais la plupart des gens ne le visitent qu'une seule fois. En

Die Plattform Regio Flora besteht seit 5 Jahren. Der Erfahrungsaustausch hat sich als erfolgreich erwiesen, und der Leitfaden wird aktiv genutzt. Die Website wurde von Anfang an konsultiert, und die Zahl der Besuche ist sogar gestiegen, meistens von einer Person aber nur einmal besucht. Weiter erhalten wir nur sehr wenige Anfragen von Kantonen und Partnern, Beiträge auf der Webseite zu veröffentlichen.

outre, nous recevons très peu de sollicitations des cantons et des partenaires pour publier sur le site. A l'avenir, nous devons donc examiner comment le site web peut mieux attirer et connecter le public cible.

La création d'un espace qui rassemble les zones donatrices est un défi majeur. La base de données de l'espace des zones donatrices n'est pas utilisée de la manière prévue par l'équipe du projet. Actuellement, la base de données contient 304 sites de 16 cantons. Depuis le début de l'année 2019, aucune zone supplémentaire n'a été ajoutée. Actuellement, 10 cantons ne participent toujours pas à la base de données des sites de donateurs. Cependant, 5 de ces cantons sont généralement très intéressés par le travail de la Regio Flora, mais ont des solutions au sein de leur propre canton (GE, ZH), ou n'ont pas pu traiter les zones par manque de ressources (GL, SH) ou encore travaillent avec d'autres méthodes (GR). Heureusement, 30 zones du canton de Berne ont été cartographiées cette année et seront saisies dans la base de données cet automne. Le canton de Saint Gall est également impliqué dans la préparation des surfaces pour la base de données. Les utilisateurs de la base de données des sites de donateurs se plaignent également du fait que trop peu de zones donneuses sont répertoriées dans la base de données et qu'il n'y a pas de valeur ajoutée pour la recherche d'un site approprié (ce qui pourrait également expliquer le nombre de visiteurs uniques sur le site). Cependant, des discussions avec des experts locaux ont montré que ces prairies donatrices existent bel et bien. L'équipe du projet souhaite donc reconsidérer l'inclusion des zones de donateurs dans la base de données.

Tout cela montre que Regio Flora n'est que partiellement l'instrument établi pour la mise en œuvre de la base juridique et pour les acteurs de l'agriculture et de la conservation de la nature. L'une des raisons est certainement que certaines activités n'ont pas pu être approfondies à cause du cadre financier actuel, malgré que l'équipe du projet ait également financé une grande partie de son propre travail. Pour l'avenir, des solutions supplémentaires doivent être trouvées pour le site web, la base de données des surfaces donatrices, la communication et la sensibilisation et les événements.

Les sponsors actuels, AGRIDEA et Info Flora, pourront assurer certaines tâches grâce à leurs propres contributions à partir de 2021, telles que la formation continue, l'échange d'expériences, les ajustements mineurs du site web, les conseils et la mise à disposition de

In Zukunft werden wir daher prüfen müssen, wie die Website das Zielpublikum besser ansprechen und untereinander vernetzen kann.

Die Schaffung eines Gefässes, welches einen Überblick über die vorhandenen Spenderflächen gibt, ist eine große Herausforderung. Die Spenderflächendatenbank wird nicht in der vom Projektteam beabsichtigten Weise genutzt. Gegenwärtig enthält die Datenbank 304 Flächen aus 16 Kantonen. Seit Anfang 2019 sind keine zusätzlichen Flächen hinzugekommen. Gegenwärtig beteiligen sich 10 Kantone noch nicht an der Datenbank der Spenderflächen. Fünf dieser Kantone sind im Allgemeinen sehr an der Arbeit von Regio Flora interessiert, haben aber Lösungen innerhalb ihres eigenen Kantons (GE, ZH), konnten die Flächen aufgrund fehlender Ressourcen nicht bearbeiten (GL, SH) oder arbeiten mit anderen Methoden (GR). Erfreulicherweise wurden in diesem Jahr 30 Flächen im Kanton Bern kartiert, die im Herbst dieses Jahres in die Datenbank aufgenommen werden. Ebenfalls ist SG an der Aufbereitung von Flächen für die Datenbank. Die Nutzer der Spenderflächendatenbank beklagen sich über die geringe Anzahl der aufgeführten Spenderflächen und darüber, dass die Suche nach einem geeigneten Standort keinen Mehrwert bringt (was auch die Anzahl der einmaligen Besucher der Website erklären könnte). Gespräche mit lokalen Experten haben jedoch gezeigt, dass solche Spenderwiesen vorhanden wären. Das Projektteam möchte daher die Aufnahme von Spenderflächen in die Datenbank überdenken.

Dies zeigt, dass sich Regio Flora nur teilweise als Instrument für die Umsetzung der gesetzlichen Grundlagen und für die Akteure der Landwirtschaft und des Naturschutzes etabliert hat. Einer der Gründe dafür ist sicherlich, dass einige Aktivitäten aufgrund des finanziellen Rahmens nicht weiter entwickelt werden konnten, obwohl das Projektteam einen großen Teil an Eigenleistung erbracht hat. Zukünftig müssen weitere Lösungen für die Website, die Spenderflächen Datenbank, die Kommunikation und Sensibilisierung sowie für Veranstaltungen gefunden werden.

Die bisherigen Träger, AGRIDEA und Info Flora, können ab 2021 bestimmte Aufgaben wie Weiterbildungen, Erfahrungsaustausch, kleinere Anpassungen der Website, Beratung und Kontaktvermittlung in Eigenleistung weiterhin ausführen. Um das Thema noch stärker zu verankern, sind jedoch zusätzliche Anstrengungen von weiteren Akteuren erforderlich.

	<p>contacts. Toutefois, pour faire avancer le sujet, il faut des efforts supplémentaires qui dépassent ce cadre et qui doivent être compensés par d'autres acteurs.</p>	
<p>Article : <i>Efficacité des paiements directs agricoles pour la conservation de la diversité végétale dans les prairies semi-naturelles du sud des Alpes suisses</i></p> <p>Wirksamkeit landwirtschaftlicher Direktzahlungen zur Erhaltung der Pflanzenvielfalt in naturnahen Graslandschaften südlich der Schweizer Alpen</p> <p>(Simone Ravetto Enri, Emiliano Nucera, Michele Lonati, Pier Francesco Alberto, Massimiliano Probo)</p>	<p>Surface de promotion de la biodiversité : efficacité des paiements directs agricoles pour la conservation de la diversité végétale dans les prairies semi-naturelles du sud des Alpes suisses</p> <p>Grâce à la collaboration de plusieurs partenaires qui ont combiné leurs compétences et leurs connaissances sur le territoire, il a été possible de réaliser une étude sur les effets des contributions pour la protection de la biodiversité sur la flore des prairies naturelles du Tessin.</p> <p>Cette recherche a été financée par l'Association pour le développement de la culture fourragère (ADCF) dans le cadre du projet PRATIVA, et a inclus la collaboration de l'Université de Turin (Grugliasco, IT), Agroscope (Zurich, CH), AGRIDEA (Cadenazzo, CH) et Agroscope (Nyon, CH).</p> <p>Cette étude a évalué l'efficacité à l'échelle régionale de la mise en œuvre de ces "zones de promotion de la biodiversité" (SPB) dans le canton Tessin en répondant aux questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- la diversité des espèces végétales est-elle plus élevée dans les SPB que dans les prairies gérées de manière conventionnelle (PC) ? 2- quelles sont les différences en termes de variables climatiques, topographiques, écologiques et de végétation ? 3- quels types de végétation, groupes fonctionnels et espèces végétales sont spécifiquement liés aux SPB ? <p>Au total, 242 relevés de végétation (respectivement 64 dans les SPB et 178 dans les PC) ont été réalisés dans 55 exploitations et les principales caractéristiques climatiques et topographiques ont été évaluées. Les différences en termes de diversité végétale, d'indicateurs écologiques, de valeurs fourragères, de groupes fonctionnels d'espèces, de types de végétation et d'espèces indicatrices entre les SPB et les PC ont été évaluées. Les SPB abritaient une plus grande diversité végétale. Elles étaient situées dans des zones plus en pente et à des altitudes plus élevées. Elles se caractérisaient par une teneur en nutri-</p>	<p>Biodiversitätsförderflächen: Wirksamkeit der landwirtschaftlichen Direktzahlungen für die Erhaltung der Pflanzenvielfalt in naturnahen Graslandschaften südlich der Schweizer Alpen.</p> <p>Dank der Zusammenarbeit verschiedener Partner, die ihre Kompetenzen und ihr Wissen über das Gebiet gebündelt haben, war es möglich, eine Studie über die Auswirkungen der Biodiversitätsbeiträge auf die Flora der Tessiner Naturwiesen durchzuführen.</p> <p>Diese Forschung wurde im Rahmen des Projekts PRATIVA von der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaus (AGAFF) finanziert und in Zusammenarbeit mit der Universität Turin (Grugliasco, IT), Agroscope (Zürich, CH), AGRIDEA (Cadenazzo, CH) und Agroscope (Nyon, CH) durchgeführt.</p> <p>Diese Studie bewertete regional die Wirksamkeit der Umsetzung dieser Biodiversitätsförderflächen(BFF) im Kanton Tessin anhand der folgenden Fragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Ist die Vielfalt der Pflanzenarten auf den BFF höher als in konventionell bewirtschafteten Wiesen (KW)? 2- was sind die Unterschiede in Bezug auf Variablen im Bereich Klima, Topographie, Ökologie und Vegetation? 3- Welche Vegetationstypen, funktionellen Gruppen und Pflanzenarten sind spezifisch mit BFF verbunden? <p>Insgesamt wurden 242 Vegetationserhebungen (bzw. 64 in den BFF und 178 in den KW) auf 55 Betrieben durchgeführt und die wichtigsten klimatischen und topographischen Merkmale ausgewertet. Bewertet wurden die Unterschiede zwischen BFF und KW in Bezug auf Pflanzenvielfalt, ökologische Indikatoren, Futterwerte, funktionelle Artengruppen, Vegetationstypen und Indikatorarten. Die BFF zeigten eine höhere Pflanzenvielfalt. Sie befanden sich in steileren Flächen und in höheren Lagen. Gegenüber den KW zeichneten sie sich durch einen geringeren Bodennährstoffgehalt, geringere Mähtoleranz und gerin-</p>

	<p>ments du sol, une tolérance à la fauche et une valeur fourragère inférieure à celles des PC. Le nombre et la couverture des espèces de prairies sèches étaient plus élevés dans les SPB, tandis que le nombre d'espèces de prairies riches en nutriments était plus élevé dans les PC. Les espèces associées aux SPB appartenaient à un éventail plus large de groupes fonctionnels et 38 % d'entre elles figuraient sur la liste nationale pour la promotion de la biodiversité en agriculture, alors qu'aucune espèce associée au PC ne figurait sur cette liste. Ainsi, cette étude confirme l'efficacité des SPB pour la conservation de la biodiversité dans les Alpes du sud de la Suisse. Pour plus de détails vous pouvez visionner la version en ligne de cet article (https://doi.org/10.1007/s10531-020-02069-4).</p> <p style="text-align: right;">Pier Francesco Alberto, AGRIDEA Massimiliano Probo, Agroscope, Nyon</p>	<p>gere Futterwerte aus. Die Anzahl und der Deckungsgrad von Trockenwiesenarten war in BFF höher, während die Anzahl an Fettwiesenarten in KWs höher war. BFF-assoziierte Arten gehörten zu einem breiteren Spektrum von funktionellen Gruppen, und 38% von ihnen standen auf der nationalen Liste zur Förderung der Biodiversität in der Landwirtschaft, während keine KW-assoziierten Arten auf dieser Liste standen. Damit bestätigt diese Studie die Wirksamkeit von BFF für die Erhaltung der Biodiversität südlich der Schweizer Alpen. Für weitere Einzelheiten können Sie sich die Online-Version dieses Artikels ansehen.</p> <p>(https://doi.org/10.1007/s10531-020-02069-4).</p> <p style="text-align: right;">Pier Francesco Alberto, AGRIDEA Massimiliano Probo, Agroscope, Nyon</p>
<p>Article : <i>Création de nouvelles prairies dans le réseau écologique « La Frontière » VD et effets sur les orthoptères</i></p> <p>Schaffung von neuem Grasland im ökologischen Netzwerk "La Frontière" VD und Auswirkungen auf Heuschrecken</p> <p>(Stève Breitenmoser, Jean-Yves Humbert, Sylvie Viollier)</p>	<p>Le réseau écologique Paysage « La Frontière » situé à l'ouest du canton de Vaud est composé de près de 700 surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) totalisant plus de 500 ha. Dans ce cadre, plus de 150 ha de nouvelles prairies naturelles, pour la plupart plantées de haies et d'arbres, forment la pièce centrale de l'infrastructure écologique de ce réseau. Elles remplacent des grandes cultures (terres assolées) et ont été mises en place par la méthode de l'enherbement direct (fleurs de foin). Les orthoptères et la mante religieuse (Mantis religiosa) ont été choisis comme bio-indicateurs pour évaluer la richesse spécifique et la vitesse de colonisation de ces nouvelles surfaces. Les relevés orthoptériques ont été effectués, entre 2014 et 2018, sur 33 nouvelles prairies et ont été comparés à 13 prairies naturelles anciennes extensives.</p> <p>En moyenne, le nombre d'espèces par prairie était de 9.3 (dont 1.7 sur la Liste rouge) dans les nouvelles prairies et de 11.5 (2.6) dans les prairies anciennes. Statistiquement, il n'y a aucune différence significative entre les deux types de prairies. Aucune corrélation entre le nombre d'années après la mise en place des nouvelles prairies et le nombre d'espèces recensées par prairie n'a été détectée, indiquant une colonisation rapide des nouvelles prairies. Parmi les espèces d'orthoptères cibles du réseau écologique cantonal, figurant également sur la Liste rouge, six sont présentes dans les prairies anciennes comme dans les nouvelles. Parmi ces dernières, Metrioptera bicolor et Euchorthippus declivus étaient présentes dans près de 60% des prairies.</p>	<p>Das im Westen des Kantons Waadt gelegene Vernetzungsprojekt Paysage " La Frontière " umfasst fast 700 Biodiversitätsförderflächen (BFF) mit einer Gesamtfläche von über 500 ha. In diesem Zusammenhang bilden mehr als 150 ha neue Naturwiesen, meist mit Hecken und Bäumen bepflanzt, den Kern der ökologischen Infrastruktur dieses Vernetzungsprojekts. Sie ersetzen Ackerkulturen (Offenland) und wurden mit der Methode der Direktbegrünung (Heublumensaat) angelegt. Heuschrecken und die Gottesanbeterin (Mantis religiosa) wurden als Bioindikatoren ausgewählt, um die spezifische Vielfalt und die Kolonisierungsrate dieser neuen Gebiete zu analysieren. Heuschreckenerhebungen wurden zwischen 2014 und 2018 auf 33 neu angelegten Wiesen durchgeführt und mit 13 bestehenden naturnahen Wiesen verglichen.</p> <p>Im Durchschnitt betrug die Anzahl der Arten pro Wiese 9,3 (davon 1,7 auf der Roten Liste) in den neu angelegten Wiesen und 11,5 (2,6) in den bestehenden Wiesen. Statistisch gesehen gibt es keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Arten von Wiesen. Es wurde keine Korrelation zwischen der Anzahl Jahre nach Anlegen neuer Wiesen und der Anzahl der pro Wiese erfassten Arten festgestellt, was auf eine rasche Besiedlung neuer Wiesen hinweist. Von den Heuschrecken-Zielarten des kantonalen Vernetzungsprojekts, die ebenfalls auf der Roten Liste stehen, sind sechs sowohl auf bestehenden als auch auf neuen Wiesen vertreten. Davon waren Metrioptera bicolor und Euchorthippus declivus auf fast 60 % der Wiesen vorhanden. Die Ergebnisse zeigen, wie wichtig eine dichte Verteilung von Wiesland ist, das sowohl von guter Qualität ist (Direktbegrünung) als auch extensiv mit Rückzugsbereichen bewirtschaftet wird. Sie unterstreichen</p>

	<p>Les résultats montrent l'importance d'une répartition dense de prairies à la fois de bonne qualité (enherbement direct) et exploitée extensivement avec des zones refuges. Ils soulignent également l'importance des prairies anciennes et des aires naturelles protégées comme réservoirs pour la restauration de la biodiversité dans les paysages agricoles.</p> <p>Téléchargement de l'article</p>	<p>auch die Bedeutung von älteren Wiesen und Naturschutzgebieten als Reservoir für die Wiederherstellung der Biodiversität in Agrarlandschaften.</p> <p>Artikel herunterladen</p>
<p>Resultate von 14 Mahd- gutübertragungen drei Jahre nach der Ansaat.</p> <p>Résultats de 14 enherbe- ments directs 3 ans après le semis</p> <p>(Wolfgang Bischoff, naturschutz- lösungen, Bern)</p>	<p>Le développement de 14 prairies receveuses ensemencées avec du matériel de fauche provenant de prairies donneuses sera documenté et évalué sur cinq ans dans le cadre du projet Regio Flora. Les résultats des essais devraient contribuer à consolider davantage les connaissances sur l'enherbement direct et l'entretien des surfaces receveuses et à démontrer le succès de la méthode de l'enherbement direct sur le plan qualitatif et quantitatif.</p> <p>Les paramètres suivants sont au premier plan : évolution du nombre total d'espèces sur une parcelle receveuse ; taux de transfert des espèces végétales du donneur à la parcelle réceptrice ; taux de transmission des plantes à haute valeur écologique entre la prairie donneuse et réceptrice (= plantes indicatrices QII selon l'OPD), durée nécessaire de la parcelle receveuse pour atteindre la QII, mauvaises herbes éventuelles et leur traitement.</p> <p>En plus des évaluations quantitatives, des photos pertinentes des sites respectifs doivent également documenter le développement des surfaces receveuses. L'analyse de ces surfaces est effectuée la première, la troisième et la cinquième année après les semis. Cela permet d'avoir des données sur le développement des prairies receveuses sur une période de cinq ans et de ne pas se contenter de documenter leurs développements à un moment précis.</p> <p>Dans ce qui suit, les 14 parcelles réceptrices sont présentées avec le nombre moyen de plantes dans une zone circulaire d'un rayon de 3 m et les photos correspondantes. En outre, le nombre moyen d'espèces indicatrices de la qualité écologique accrue est indiqué (QII). Toutes les prairies étudiées ont rempli les exigences selon la QII 3 ans après le semis avec un transfert de fauche. Six zones présentaient même plus de 15 espèces QII en moyenne dans les zones circulaires d'un rayon de 3 m.</p>	<p>Die Entwicklung von 14 Empfänger-Wiesen, die mit Mahdgut von Spenderflächen angesät wurden, wird im Rahmen des Regio Flora Projekts über fünf Jahre dokumentiert und ausgewertet. Die aus den Erhebungen abgeleiteten Aussagen sollen dazu beitragen, das Wissen zur Ansaat und Pflege von Empfängerflächen noch weiter zu festigen und den Erfolg der Mahdgutübertragungsmethode qualitativ und quantitativ aufzuzeigen.</p> <p>Dabei stehen folgende Parameter im Vordergrund: Entwicklung der Gesamtartenzahl auf einer Empfängerfläche; Übertragungsrate von Pflanzenarten der Spender- auf die Empfängerfläche; Übertragungsrate von ökologisch wertvollen Pflanzen (= QII-Zeigerpflanzen nach Direktzahlungsverordnung) von der Spender- auf die Empfängerflächen, notwendiger Zeitraum der Empfängerfläche zur Erreichung von QII, mögliche Unkräuter und deren Behandlung.</p> <p>Neben den quantitativen Auswertungen sollen auch einschlägige Fotos der jeweiligen Standorte die Entwicklung der Empfängerfläche dokumentieren. Die Analyse der Empfängerflächen erfolgt im Jahr eins, drei und fünf nach der Ansaat. Somit können Aussagen über die Entwicklung der Empfängerflächen über einen Zeitraum von fünf Jahren gemacht werden und nicht nur eine Momentaufnahme in der Entwicklung festgehalten dokumentiert werden.</p> <p>Nachfolgend werden die 14 Empfängerflächen mit der durchschnittlichen Anzahl Pflanzen in einer Kreisfläche mit 3 m Radius und einschlägigen Fotos vorgestellt. Zudem wird die durchschnittliche Anzahl Zeigerarten für die erhöhte ökologische Qualität angegeben (QII). Alle untersuchten Wiesen haben 3 Jahre nach der Ansaat mit einer Mahd- gutübertragung die Anforderungen gemäss QII erfüllt. Sechs Flächen wiesen sogar mehr als 15 QII-Arten auf im Schnitt in den Kreisflächen mit 3 m Radius auf.</p>

Les résultats devraient conduire à repenser les services de vulgarisation agricole en ce qui concerne le transfert du matériel fauché et promouvoir l'acceptation et la mise en œuvre accrue du transfert du matériel fauché et d'autres méthodes d'enherbement direct.

D'autres résultats et une comparaison avec les semis avec des semences standard devraient être publiés dans une publication scientifique.

Die Resultate sollten zu einem Umdenken in der landwirtschaftlichen Beratung betreffend dem Mahdgutübertragungsverfahren führen und die Akzeptanz und die vermehrte Umsetzung von Mahdgutübertragungen und anderen Direktbegrünungsverfahren fördern.

Weitere Resultate und ein Vergleich zu Ansaaten mit Standardsaatgut sollen in einer wissenschaftlichen Publikation veröffentlicht werden.



VDE2 im dritten Jahr nach der Ansaat



AGE5 im dritten Jahr nach der Ansaat

Fläche Code	Mittelwert Anzahl Arten gesamt (Radius = 3m)	Mittelwert Anzahl Arten QII (Radius = 3m)
AGE1	39.3	18.3
AGE2	43.0	19.7
AGE3	42.0	14.3
AGE4	35.7	18.7
AGE5	35.0	16.3
BLE1	34.3	14.0
FRE1	40.7	15.0
FRE2	24.3	9.7
TGE1	37.0	14.3
TGE2	35.7	11.0
VDE1	32.7	14.0
VDE2	37.3	15.7
VDE3	23.3	7.0
NEE1	35.3	13.7



TGE1 im dritten Jahr nach der Ansaat

Cours 28 mai 2021

Mise en valeur écologique de prairies extensives avec semences régionales

Ökologische Aufwertung von Extensivwiesen mit regionalem Saatgut

Un cours bilingue (d/F) sera donné le 28 mai 2021 à Zollikofen sur l'enherbement direct avec des semences régionales. Durant le cours, différentes méthodes de récolte et de semis seront présentées. Lors de la visite de parcelles d'essais, différentes techniques de semis et de mélanges seront comparés et les défis seront discutés. Lien pour plus d'informations et inscription : [21.006](https://www.zollikofen.ch/21.006)

Am 28. Mai 2021 findet in Zollikofen ein zweisprachiger (d/f)-Kurs über die Direktsaat mit regionalem Saatgut statt. Während des Kurses werden verschiedene Ernte- und Aussaatmethoden vorgestellt. Während des Besuchs von Testparzellen werden verschiedene Aussaat- und Mischtechniken verglichen und Herausforderungen diskutiert. Link für weitere Informationen und Anmeldung: [21.006](https://www.zollikofen.ch/21.006)