

uniterre



DEZEMBER 2024
№ 5 69. JAHR

WWW.UNITERRE.CH

WIR SIND UND BLEIBEN
wachsam

SYNTHETISCHE BIOLOGIE
und künstliche Intelligenz

VON DIESEL
zu Elektro

SPENDENAUFRAF
Uniterre braucht eure Unterstützung

DIE UNABHÄNGIGE BÄUERLICHE ZEITUNG

ALARM IM MORGENGRAUEN

EDITORIAL

JORDAN VOIRIN
VORSTANDSMITGLIED UNITERRE

3 Uhr morgens, ich schlafe tief und fest, um mich von meinen langen Tagen zu erholen, als mich ein irritierender Ton aus Morpheus' Armen reisst. Es ist mein Handy, das mich darüber informiert, dass ein Melkroboter blockiert ist. Da ich 30 Minuten von der Anlage entfernt wohne, ziehe ich mich an und fahre mit meinem Auto zum Bauernhof. Nach fünf Minuten habe ich den Melkbecher, der wahrscheinlich einen Tritt abbekommen hat, wieder aufgesetzt und der Roboter fährt wieder los. Zum Glück war der Fehler dieses Mal leicht zu beheben und ich konnte es in eigener Regie tun. Es kann jedoch vorkommen, dass man zur Fehlerbehebung den Support des Herstellers anrufen muss, was wesentlich länger dauert. Solche Ereignisse treten zwar nicht jede Nacht auf, aber doch mehrmals im Monat.

Diese Anekdote aus meiner Zeit als Betriebshelfer soll in das Thema dieser Ausgabe einführen: Technologie und Landwirtschaft. Eine Verbindung, die es ermöglicht hat, grosse Teile der Bevölkerung aus Ernährungsunsicherheit und Hungersnöten zu befreien. In den letzten drei Jahrhunderten haben sich die landwirtschaftlichen Techniken stetig weiterentwickelt und uns von der Handarbeit und den Praktiken der zweijährigen Fruchtfolge weggeführt. Neue Fruchtfolgen und Züchtungstechniken, sowohl bei den Tieren als auch beim Saatgut, ermöglichten höhere Erträge und eine intensivere Nutzung der ökologischen Komplementarität von Ackerbau und Viehzucht. Diese Revolution, dicht gefolgt von der Mechanisierung, zuerst mit Tieren, dann durch Motoren, vergrösserte die Anbauflächen und eröffnete den Wettlauf um die Effizienz der landwirtschaftlichen Arbeit. Dies alles schon bevor die Chemie auf den Plan trat und damit der industriellen Landwirtschaft und einer scheinbar unendlichen Produktionssteigerung den Weg ebnete. Diese Entwicklungen haben schwerwiegende Folgen, sowohl für die Umwelt als auch für die Menschen. So hat die Mechanisierung zu einer Monotonisierung der Landschaft, zum Verlust organischer Substanz und zu Erosion geführt. Der übermässige Einsatz von Düngemitteln führt zu Wasserverschmutzung. Auch der weit verbreitete Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Medikamenten in der Tierhaltung birgt zudem Risiken für die menschliche Gesundheit. Die Gesamtheit der Treibhausgasemissionen im Zusammenhang mit der Mechanisierung der Landwirtschaft spielt eine wichtige Rolle bei der Beschleunigung des Klimawandels. Auf menschlicher Ebene haben die Technologien die Beziehung der Bauern und Bäuerinnen zu ihrer Umwelt verändert. Sie haben ihnen zwar viele Aufgaben erleichtert, aber das Streben nach Produktivität und der damit verbundene Sinnverlust, sowie der Preisdruck bringen sie finanziell und psychologisch an ihre Grenzen. Trotz ihrer Versprechungen könnte die Digitalisierung der Landwirtschaft die bereits spürbare Entfremdung von der bäuerlichen Autonomie noch verschärfen. Wir Bäuerinnen und Bauern werden uns zwischen Überraschungswecker und Morgenwecker, zwischen immer mehr Zeit hinter dem Computer und mehr Hinwendung zu unseren Tieren, zwischen immer mehr GPS-gesteuerten Maschinen und Zeit auf unseren Feldern entscheiden müssen. •

SCHWEISSKURS IM RAHMEN DES « L'ATELIER PAYSAN »



WIR SIND UND BLEIBEN WACHSAM!

ELINE MÜLLER
SEKRETÄRIN UNITERRE, ARBEITSGRUPPE "AGRARTECHNOLOGIEN"

Smartphones, Sprühdrohnen, vernetzte Maschinen, Melkroboter, GPS-gesteuerte Traktoren, computer-gestützte genetische Ressourcen, Agrarphotovoltaik, Datenerfassungsplattformen... Die Technologisierung und Digitalisierung der Landwirtschaft nimmt, wie in der gesamten Gesellschaft, äusserst vielfältige und unterschiedliche Formen und Anwendungen an. Auch wenn jede Technik, von der einfachen Hacke bis zur hochintelligenten künstlichen Intelligenz, an sich weder gut noch schlecht ist, so ist es doch notwendig, ihre Anwendung zu hinterfragen.

Aus diesem Grund haben wir bei Uniterre dieses Jahr eine Arbeitsgruppe „Agrartechnologien“ ins Leben gerufen, die sich aus bäuerlichen Mitgliedern und akademischen Verbündeten zusammensetzt. Ziel dieser kleinen Kommission ist es, die neuen Technologien, die teils freiwillig, teils gezwungenermassen, auf den Bauernhöfen in der Schweiz und anderswo einzuführen, besser zu verfolgen.

DIE PROJEKTE DER MEHR ODER WENIGER STAATLICHEN PLATTFORMEN mit futuristischen Namen - von DigiFlux (BLW) über Barto (Identitas, Agridea, Fenaco...) und ADA (IP Suisse, BioSuisse) bis hin zu Smartfarm, dem neuen System für Wiesenjour-nale von IP Suisse - reihen sich aneinander, ohne wirklich zu überzeugen. Aber die Bilder, die sie vermitteln, prägen sich ein. Riesige, schnurgerade Felder in einem Grün, das jede Stickstoffbilanz zum Platzen bringt, Kühe, deren Fell noch nie einen Spritzer Mist gesehen hat, glänzende Maschinen ohne Räder, Salat, der senkrecht wächst, und kleine, leuchtende Icons in jedem Blickfeld.

BEVOR WIR UNS FRAGEN, ob das die Landwirtschaft ist, die wir wollen, sollten wir uns mit den Risiken und Chancen dieser verschiedenen Instrumente auseinandersetzen. Dies wollen wir in dieser Ausgabe tun. Mehr als fünf Jahre nach einer Ausgabe zum Thema Digitalisierung, die im Juli 2019 erschienen ist, bieten wir hier einen kleinen, bei weitem nicht vollständigen Überblick über mehr oder weniger neue Problemfelder mit differenzierten Betrachtungen.

EINE NEUE GVO-INITIATIVE WURDE LANCIERT und der Kampf gegen die Verbetonierung des Kulturlandes und seine Voltaoisierung (wenn ich diesen Neologismus wage), wie auch der Kampf für den Datenschutz, verdienen unsere volle Aufmerksamkeit. Erinnern wir uns in diesem Zusammenhang an Buchstabe 2 des Artikel 19 des UNDROP, den die Schweiz bei den Vereinten Nationen ratifiziert hat: „Bauern und Bäuerinnen und andere in ländlichen Gebieten tätige Personen haben das Recht, ihr Saatgut und ihr traditionelles Wissen fortzuführen, zu kontrollieren, zu schützen und weiterzuentwickeln.“

IN DIESEM SINNE UNTERSTÜTZEN WIR AUCH AKTIV DEN START des „Atelier Paysan“ in der Schweiz, das Werkzeuge und Maschinen im Dienste der Agrarökologie konzipiert, herstellt und repariert und deren Pläne frei zugänglich sind. •

MEHR INFORMATIONEN:

[www.brot-fuer-die-welt.de/themen/dossier-digitalisierung/
mit-algorithmen-hunger-bekaempfen/](http://www.brot-fuer-die-welt.de/themen/dossier-digitalisierung/mit-algorithmen-hunger-bekaempfen/)

www.brot-fuer-die-welt.de/themen/dossier-digitalisierung/

DIGITALISIERUNG DER LANDWIRTSCHAFT: UND UNSERE AUTONOMIE?

JÉRÉMIE FORNEY
PROFESSOR FÜR ANTHROPOLOGIE AN DER UNIVERSITÄT NEUCHÂTEL

INTERVIEW GEFÜHRT VON ELINE MÜLLER
SEKRETÄRIN UNITERRE

«Landwirt*innen anhand von Daten regieren? Digitalisierung und Autonomie in der Landwirtschafts- und Umweltverwaltung», so lautete der Titel eines akademischen Artikels, in dem Ludivine Epinay und Jérémie Forney 2022 die Verbindungen zwischen Bürokratie und Digitalisierung erforschten, und die Art und Weise, wie diese die Betriebsführung verändern. Wir haben die Gelegenheit erhalten, Herrn Forney einige Fragen zu stellen. Er ist Professor für Anthropologie an der Universität Neuenburg und Kenner des Schweizer Milchmarktes.

Was bedeutet die Digitalisierung für die landwirtschaftliche Welt konkret?

Die Digitalisierung ist in der ganzen Gesellschaft präsent. In der Landwirtschaft ist die Vorstellung, dass die Digitalisierung eine Vereinfachung bedeutet, stark vertreten. Das kann sich als richtig herausstellen, wenn man den Fokus auf die Zeit legt, die man für Papierkram aufwendet: Man könnte sagen, dass die Datenerfassung durch technologische Geräte noch vereinfacht werden könnte. Hinter diesen Daten verbirgt sich jedoch auch ein Verständnis von Kontrolle, die aus meiner Sicht ein viel grundlegenderes Problem darstellt als die Zeit, die man für die Bewältigung des Papierkrams aufwendet. Die Logik der Kontrolle, die sich hinter den bürokratischen Mitteln verbirgt, findet sich in den Direktzahlungen wieder, oder auch in der Qualitätssicherung, den Zertifizierungen und den Labels. Wir haben also ausgedehnte Kontrollsysteme, welche auf den gesammelten Daten beruhen und welche die Digitalisierung nicht vermindern, im Gegenteil. Wir haben gesehen, dass es eine noch grössere Wertschöpfung dieser Daten gibt, in Qualität und Quantität. Meiner Meinung nach besteht das Risiko, dass die Digitalisierung, auch wenn sie in der Lage ist, ein sekundäres Problem zu lösen (den Papierkram), uns dabei vor eine viel grundlegendere und umfassendere Herausforderung stellt: Den Erhalt der Selbstständigkeit der Landwirt*innen.

Haben die Bäuer*innen die Möglichkeit, die Kontrolle über ihre Daten zu behalten?

Auch wenn die Idee von Plattformen wie Barto oder Smartfarm natürlich ist, das Sammeln und Übertragen von Daten zu vereinfachen, funktionieren sie wie alle anderen digitalen Dienstleistungen auch: Die*der Benutzer*in entscheidet beispielsweise, ob sie*er die erhobenen Daten mit Drittanbietern teilt oder nicht. Es gibt immer dieses kleine Kästchen zum Anklicken. Der Schutz ist in Europa und der Schweiz noch etwas besser als anderswo. Aber die Idee bleibt die gleiche: Dass die Daten mobil sind und mit Zustimmung geteilt werden. In der Schweiz hatte der Bund ein Projekt, dass von Anfang an darauf abzielte, die Daten – in einem kontrollierten Rahmen – privaten Akteur*innen zur Verfügung zu stellen. Gewisse Bedürfnisse des privaten Sektors überschneiden sich bereits jetzt mit jenen der öffentlichen Institutionen, und zwar in diesem Kontrollsystem. Das wird am Beispiel der Zertifizierung sehr klar.

In einem Artikel mit dem Titel «Präzisionslandwirtschaft: ökologische Legitimation, Kommerzialisierung von Informationen und industrielle Koordinierung», der im vergangenen Jahr veröffentlicht wurde, befragten die Autoren aus den USA die Rolle der Forschung, die aktuell hauptsächlich vom privaten Sektor, aber auch von Beratungs- und Beratungsdiensten finanziert wird. Wo steht die Schweiz diesbezüglich?

In der High-Tech- und Data-Szene ist man eher auf Spitzeninnovation aus, wir nähern uns dem Bereich von Startups an, welche mit öffentlichen Mitteln unterstützt werden. Das Ziel dahinter ist es, innovative Jungunternehmen mit öffentlich-privaten Partnerschaften ins Leben zu rufen. Agroscope selbst entwickelt keine Roboter, aber sie haben Teams, die an ihrem Einsatz arbeiten. Meine Kollegen, die dieses Thema ebenfalls verfolgen, und ich bemerken auch, dass viel Lärm um die sogenannte Landwirtschaft 4.0 gemacht wird, als wäre es die große Revolution. Wenn wir hingegen mit diesen Start-ups sprechen, stellen wir fest, dass wir uns erst im Stadium von Prototypen und Versprechen befinden. Auf dem Feld sind wir momentan ziemlich weit von einer Revolution entfernt.

In den letzten Jahren haben wir einen Durchbruch in der Automatisierung erlebt, beispielsweise mit Futterschiebe- oder Melkrobotern, die vom Staat stark gefördert werden. Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Trend zur Automatisierung und jenem zur Digitalisierung?

Im Moment ist die grosse Robotisierung marginal, es gibt GPS-gesteuerte Traktoren und in der Tat einige Arten von Robotern, aber es handelt sich selten um vollständige digitale Managementkonzepte. Statistisch gesehen ist der Melkroboter in der Schweiz am meisten verbreitet. Dabei geht es vor allem um Flexibilität und Arbeitserleichterung. Die Daten, die dabei erhoben oder vielmehr durch diese Tendenz erzeugt werden, werden kaum genutzt. Auch wenn dies eine Sorge sein mag, haben wir es nicht wirklich mit einem Zustand der automatisierten Übermittlung von Informationen zu tun, in dem jede Handlung des Landwirts von seinen Geschäftspartner*innen überwacht wird und sich direkt auf sein Einkommen auswirkt. Heutzutage geht es eher darum, die Daten zu verwerten, um Werkzeuge zu entwickeln oder die Zertifizierungsarbeit zu erleichtern.

Was ist mit den Beteiligten und potenziellen Partnern? Werden sie immer zahlreicher? Und was ist die Rolle der Kontrolleur*innen?

Wir erleben gerade eine Neuordnung der beteiligten Akteure. Es gibt auch viele Beteiligte, die sich sagen, dass sie die Digitalisierung nicht verpassen dürfen und nur daran teilnehmen, um „im Rennen zu bleiben“. Drohnenunternehmen beginnen beispielsweise, eine Rolle zu spielen. Was die Risiken der Digitalisierung betrifft, so könnte es zu einem Kurzschluss bestimmter Beteiligter kommen. Typischerweise könnte eine kantonale Verwaltung ihre Rolle als lokale Vermittlerin und „Übersetzerin“ verlieren. Mit all diesen digitalisierten Informationen, all diesen Daten, die zirkulieren, gibt es weniger Löcher im Zaun. Die kantonalen Stellen haben uns in dieser Umfrage gesagt: Je mehr digitalisiert wird, desto mehr muss man alle Kästchen ausfüllen und desto weniger Platz hat man für die Realität auf dem Feld und die Beurteilung der spezifischen Situation. Der menschliche Aspekt der Kontrollen, bei denen ein gewisses Verständnis und Anpassungsfähigkeit vorherrschen, werden durch umfassendere und systematischere Anforderungen ersetzt. Dies kann das Modell kühler und manchmal sogar absurd machen. •

WEM GEHÖRT DER TRAKTOR?

KATRIN MEYER, KOORDINATORIN VON "RUNDER TISCH REPARATUR", DEUTSCHLAND
ERSTVERÖFFENTLICHUNG (2019) IN DER "UNABHÄNGIGE BAUERNSTIMME DE"¹

Dieser Text wurde uns von Katrin Meyer zur Verfügung gestellt. Er steht im Zusammenhang mit der Einführung des Rechts auf Reparatur in Deutschland und beleuchtet die geringe Wirkung der auf Bundesebene ergriffenen Massnahmen im Vergleich zum Erfolg kleinerer regionaler Initiativen.

OHNE TRAKTOR FUNKTIONIERT AUF EINEM LANDWIRTSCHAFTLICHEN BETRIEB SO GUT WIE NICHTS. Was aber, wenn er kaputt geht? Im Gegensatz zu früher ist der Traktor heute ein komplexes Computersystem, dessen Funktionsweise auf eingebetteter Software basiert. Alle Funktionen des modernen Traktors laufen über den Computer. So sind die Maschinen zwar effizienter geworden, aber auch schwieriger zu reparieren.

IN DEN USA IST DESHALB IN DEN LETZTEN JAHREN EINE BEWEGUNG ENTSTANDEN, die sich dafür einsetzt, eigene Geräte und Maschinen selber reparieren zu können. Denn die Frustration der amerikanischen Farmer*innen ist hoch: Gehen High-tech-Traktoren, -Spritzen oder -Mähdrescher kaputt, sind sie aufgeschmissen. Um auch nur ein kleines Problem wie einen defekten Sensor zu finden und zu beheben, müssen sie auf die Software zugreifen. Den eigenen Computer können sie jedoch nicht anschliessen, um den Fehler zu finden und zu reparieren, denn für einen Zugriff auf die Software ist die Zustimmung des Herstellers erforderlich. Die Hersteller wiederum legen grossen Wert darauf zu betonen, dass ihre Kunden beim Kauf einer Maschine nur das Fahrzeug an sich und keinerlei Rechte an der Software erwerben. Entsprechend verweigern sie es, Landwirt*innen Diagnosesoftware für Defekte zur Verfügung zu stellen.

STATTDESSEN SOLLTEN SIE DIE MASCHINE in eine Lizenz-Werkstatt des Herstellers bringen oder einen Techniker einer solchen Werkstatt kommen lassen. Sollte der Fehler bereits bekannt sein, zeigt sich das nächste Problem: Häufig können Landwirt*innen Ersatzteile nicht selber einsetzen, weil sie nicht mit der Software ihrer Maschine kompatibel sind. Ein Frei-

schalten über die Software wäre möglich – aber nur mit Zustimmung des Herstellers.

UNZUFRIEDEN MIT DIESER ENTWICKLUNG, die ihnen hohe finanzielle Kosten und wertvolle Zeit raubt, haben Landwirt*innen gemeinsam mit Reparaturaktivist*innen und Abgeordneten in verschiedenen US-Bundesstaaten Gesetzesentwürfe eingebracht, mit denen diese Abhängigkeit von den Herstellern beendet werden soll. Diese sogenannten Fair Repair-Gesetze beinhalten das Recht eines Eigentümers oder Eigentümerin, das Fahrzeug oder die landwirtschaftliche Ausrüstung selber zu reparieren oder von einer Werkstatt der Wahl reparieren zu lassen. Dass diese Gesetzesentwürfe nicht nur von den Verbänden der Landmaschinenhersteller, sondern auch von Tech Giganten wie Microsoft und Apple stark kritisiert und bekämpft wurden, zeigt die Ausmasse dieser Angelegenheit: Fehlender Zugriff auf Software und Diagnosetools ist nicht nur ein Problem für Bauern und Bäuerinnen, sondern grundsätzlich ein Hindernis für das Reparieren von Elektronik. Auch für die Reparatur von Smartphones oder Computern stellen fehlende Diagnosetools und geschlossene Software ein Problem dar.

SO KOMMT ES, DASS IMMER MEHR MENSCHEN weltweit und auch in Deutschland ein universelles Recht auf Reparatur fordern. Der Runde Tisch Reparatur, ein Netzwerk aus Handwerker*innen, Reparaturinitiativen, Umweltverbänden, Konsument*innen-Organisationen und wissenschaftlichen Einrichtungen, hat sich zum Ziel gesetzt, Reparatur in Deutschland zu stärken. Die Mitglieder setzen sich nicht nur für den freien Zugang zu Software ein, sondern auch für die Bereitstellung von Ersatzteilen zu angemessenen Preisen, reduzierte Mehrwertsteuer auf Reparaturdienstleistungen und reparaturfreundliches Produktdesign. Mit der europaweiten Kampagne „Right to Repair Europe“ fordert er ausserdem gemeinsam mit europäischen Partnerorganisationen die Entscheidungsträger auf der EU-Ebene auf, endlich notwendige Massnahmen zu ergreifen, damit unsere Produkte

besser repariert werden können. Denn bessere Reparaturbedingungen und mehr Reparaturen schonen nicht nur den Geldbeutel der Konsument*innen, sondern fördern auch die lokale Wirtschaft und schonen die Ressourcen.

UNS INTERESSIERT, WIE DIE SITUATION IN DER SCHWEIZ IST. Gibt es solche Beispiele auch bei uns? Wenn Sie schon einmal eine oben beschriebene Situation erlebt haben und Reparaturen nicht durchführen konnten, weil Ihnen der Zugriff auf die Software verweigert wurde, melden Sie sich gerne beim uns. •

Kontakt: Eline Müller, e.muller@uniterre.ch

¹ Zeitung unserer Kolleg*innen in Deutschland (ABL)
Mitglieder von La Via Campesina (ECVC)

MEHR INFORMATIONEN:

www.abl-ev.de
www.runder-tisch-reparatur.de
www.repair-cafe.ch
www.zuerich.repair

DER FALL JOHN DEERE IN DEN USA,

EINE MARKE, DIE SICH AUF DIE HERSTELLUNG VON LAND- UND FORSTMASCHINEN SPEZIALISIERT HAT.

JÉRÉMIE FORNEY, ELINE MÜLLER

Es gibt die sogenannte intelligente Präzisionslandwirtschaft, in welcher die/der Landwirt*in vom Einsatz riesiger Datenbanken profitiert, der es den Maschinen ermöglicht, sich an die Art des Bodens, der Produktion, des Wetters usw. anzupassen. Es geht nicht mehr nur um eine Entscheidungshilfe, sondern um den Ersatz der Entscheidung, und zwar auf subtile Art und Weise. Anstatt beispielsweise die Anzahl der Stickstoffeinheiten für eine ganze Parzelle zu schätzen, wie es die/der Landwirt*in tun würde, rechnet die Maschine es auf den Quadratmeter genau aus.

Die Entscheidung wird von Algorithmen getroffen, basierend auf Daten, die Hunderte von Landwirt*innen zur Verfügung gestellt haben, weil sie die gleichen Maschinen verwenden. Das Problem ist, dass die Blackbox der Maschine und alle Daten Eigentum des Maschinenunternehmens sind, so wie beispielsweise bei John Deere.

Diese Daten sind Geld. Die Eigentümer*innen können sie bearbeiten, um immer spezifischere Beratung, Service und Werkzeuge zu verkaufen. Der Autonomieverlust betrifft also auch das Material.

Wir können nicht mehr selbst an unserer Maschine basteln, sondern sind komplett abhängig von diesen grossen privaten Herstellern. Nicht nur, weil wir die Fähigkeiten dazu vielleicht nicht mehr haben, sondern auch, weil es so im Vertrag steht. Im Gegensatz zu den USA, wo John Deere den Markt tatsächlich dominiert, gibt es in der Schweiz noch eine Vielzahl von Anbietern. Ob es die Mechanik oder Saatgut betrifft, wir haben noch nicht dieselben Probleme mit Monopolen, wie es auf der anderen Seite des Atlantiks der Fall ist. •



VON DIESEL ZU ELEKTRO

SIMON VÖGELI, BAUER BERNER OBERLAND

DAS GESPRÄCH FÜHRTE KAREL ZIEHLI
SEKRETÄR UNITERRE

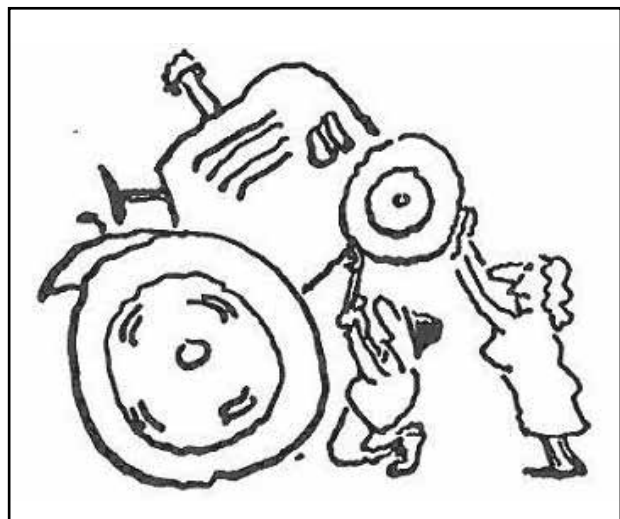
Wie wir wissen, ist die Landwirtschaft stark vom Erdöl abhängig. Ob grosse Maschinen und Traktoren oder Heutrockner: Benzin ist im Alltag von Bäuerinnen und Bauern omnipräsent. Vor dem Hintergrund des Klimawandels ist diese Abhängigkeit aber kaum mehr zeitgemäss. Deswegen hat Simon Vögeli, Bauer in der Nähe von Thun, sich auf die Suche nach Lösungen gemacht. 2018, einige Jahre nachdem er mit seiner Frau Lena den Hof Stauffenbühl mit 14 Hektaren übernommen und diesen auf Bio und Mutterkuhhaltung umgestellt hat, entscheidet das Paar sich für die Installation von Solarpanels mithilfe der Genossenschaft «Energiewendegenossenschaft». Diese stellt einen Profi, mit dem zusammen die Panels in einer Art «Selbstbau-Gruppe» installiert werden.

Schnell wird klar, dass die Energieproduktion den Bedarf im Haushalt und auf dem Hof übersteigt. Um diese überschüssige Energie zu nutzen, beschliesst Simon Vögeli mithilfe seines Schwagers, seinen mit Diesel betriebenen Bobcat in ein Elektromodell umzubauen. Der Umbau kostet ihn einige Abende tüfteln und basteln sowie 5000 Franken; gebraucht wird der Bobcat hauptsächlich für den Transport von Mist und Stroh. «Das hat richtig Spass gemacht», blickt er zurück. Er entscheidet sich für die Option mit einem Kabelaufwickler, ähnlich wie bei einem Staubsauger – bei der Version mit Batterie wäre ihm der ökologische Fussabdruck zu gross gewesen. Auf seinen Motormäher konnte er dasselbe Prinzip nicht anwenden, weshalb er diesen einem jungen Start-up-Unternehmen in Graubünden anvertraute. Dieses baut ihn in ein elektrisches Modell um, das mit einer kleinen Batterie betrieben wird. Aus Gründen der Mobilität kam hier ein System mit Kabel nicht infrage. Noch wichtiger als die Elektrifizierung seiner Maschinen ist für Simon Vögeli aber die Wahl der verwendeten Techniken. So verbraucht etwa ein von einem Traktor gezogener Kreiselmäher weitaus mehr Energie als ein Motormäher. Wenn man sich also in Richtung einer energieeffizienteren Landwirtschaft bewegen möchte, dann müsste man gemäss Simon Vögeli genau hier ansetzen. Doch was ist eigentlich mit seinem Diesel betriebenen Traktor? Diesen braucht er nur, wenn nötig! •

LINKS :

Bobcat: www.xn--stauffenbhl-1hb.ch/e-bobcat-umbau/

„Simon Vögeli: Ich will kein Erdöl verbrennen“
www.youtube.com/watch?v=LpjM1x1nGm4



WACHSENDE ABHÄNGIGKEITEN

JACQUES GRAF

INHABER DES GLEICHNAMIGEN LANDTECHNIK-UNTERNEHMENS IN BERNEX (KT. GENÈVE)

INTERVIEW GEFÜHRT VON RUDI BERLI

GEMÜSEBAUER UND SEKRETÄR UNITERRE

Wie sieht deine berufliche Laufbahn aus?

Ich bin in einer Bauernfamilie, umgeben von landwirtschaftlichen Maschinen, aufgewachsen. Nach 17 Jahren Arbeit als Angestellter habe ich mich 1995 selbstständig gemacht und als Lehrbetrieb eingetragen. Der Beruf schliesst Mechanik, Konstruktion, Schmieden, Hydraulik und Elektronik ein. Es gibt Lernende, die sich für den Beruf interessieren, aber es gibt ein Problem mit dem Ausbildungsstand. Zudem geht die Anzahl Lehrbetriebe zurück.

In der Landwirtschaft ist eine Entwicklung zu beobachten, die auf die Konzentration und die Integration der gesamten Wertschöpfungskette hinausläuft. Sind auch die Werkstätten von Landtechnik-Unternehmen davon betroffen?

Viele Werkstätten werden von GVS Agrar und der FENACO übernommen. FENACO ist wahrscheinlich der grösste Eigentümer von mechanischen Werkstätten in der Schweiz. Sie beeinflussen die Branche also von A bis Z: FENACO ist der Schweizer Importeur für CLAAS-Produkte, einem weltweit tätigen Grossunternehmen. Um die Direktimporte kontrollieren zu können, hat dieses Konsortium alle Zwischenhändler*innen im Grenzgebiet bis in die Mitte Frankreichs aufgekauft. Für kleine Werkstätten ist es in diesem Kontext schwierig, mit dem technologischen Fortschritt mitzuhalten. Um grosse technische Probleme lösen zu können, braucht es die neusten Informatik-Programme.

Wie entwickelt sich der Landmaschinenbau in der Schweiz?

Von den Herstellern, die noch in der Schweiz produzieren, gibt es Rapid (bekannt für Einachser), die Aebi Schmidt Group und Bühler. Sie haben sich auf mechanische Lösungen für die Berglandwirtschaft spezialisiert. Früher gab es 7 oder 8 Hersteller von Pflügen, darunter Althaus. Der Bau von gängigen Landmaschinen für die Bodenbearbeitung, Pflüge oder Stoppelbearbeitungsmaschinen ohne eingebaute Elektronik wurde in den Osten verlagert (Tschechien und Polen). Alles mit Bordelektronik wird in Frankreich, Deutschland und Österreich produziert.

Welche Rolle spielt die Elektronik?

Sie ist unentbehrlich, doch die wachsende Abhängigkeit stellt auch ein grosses Sicherheitsproblem dar. Heutzutage sind alle Erntemaschinen für eine unmittelbare Ernteerfas-

sung ausgerüstet. Folglich kann jede Person, die weiss, wie man einen PC bedient, auch herausfinden, was geerntet wird. Und natürlich ist diese Datensammlung kaum uneigennützig.

Wie drücken sich die Veränderungen in der Landwirtschaft in den lokalen Werkstätten aus?

Mit dem Rückgang der Anzahl Bauernhöfe und der Vergrößerung der Flächen werden die Maschinen immer grösser. Das verändert den Beruf – man ist gezwungen, sich zu spezialisieren. Ich arbeite mit Betrieben aus dem Rebbaubereich. Im Vergleich zu anderen Landwirtschaftszweigen gelingt es in diesem Bereich noch ziemlich gut, einen Mehrwert zu schaffen und Investitionen zu tätigen. Dies hängt jedoch auch vom Jahresverlauf ab. Für mittelgrosse Bauernbetriebe wird es zunehmend unmöglich, beispielsweise eine einfache, wunderbar funktionierende Rode- und Erntemaschine des Typs Bucher T22 zu ersetzen. Dies ist ein strukturelles Problem, zu dem noch die wirtschaftliche Dimension des Preises hinzukommt, der Spekulationen unterliegt und der durch die Umsetzung der Abgassnormen und die Umstellung auf Elektrofahrzeuge im Vergleich zum Produktionswert abhebt. Die Entwicklung von 100 % elektrischen Fahrzeugen, die technisch ausgereift sind, z. B. im Bereich des Getriebes, wird zu besseren Leistungen führen.

Gibt es einen Zusammenhang zwischen mechanischem Fachkönnen und Wirtschaftspolitik?

In der Schweiz gab es früher mit Hürlimann, Vevey und Bühler mehrere Traktoren-Konstrukteure. Der Markt war geschützt. Und gerade dieser Schutz hat die Entwicklung einer mechanischen Spitzenkompetenz und eines Fachwissens gefördert. Der Schutz sicherte den Absatz, der wiederum die Entwicklung von guten Maschinen finanzierte und stützte. So wurde etwa das elektrisch gesteuerte Schaltgetriebe von Vevey entwickelt. Die aktuellen, neuen Modelle greifen auf diese Technik zurück. Die Traktoren waren sehr solide und hatten eine lange Lebensdauer, was selbst für thermische Motoren einen sehr guten Energiekoeffizienten ergab. Meiner Meinung nach ist ihre energetische Bilanz viel besser als die von Lithium-Ion-Batterien und der Extraktionskette der nötigen Ressourcen. Der Zollschutz wiederum ist von politischen Entscheidungen abhängig. Wir spüren bereits den Druck, die Preise wegen Billigimporten nach unten anzupassen, wie das Beispiel der von FENACO verkauften Rasenmäher aus chinesischer Produktion gut verdeutlicht. Man findet sie bei der Landi für 250 Franken. Diese Maschinen müssen beim Entladen des Frachtkontainers einen Wert von 50 Franken haben. Als Ausdruck einer Welt, die auf dem Kopf steht, werden diese Maschinen nie repariert, sondern einfach gegen neue ausgetauscht. •

ERSTMALS RNA-PESTIZID IN DEN USA ZUGELASSEN

AUSZÜGE AUS EINEM ARTIKEL, DER ANFANG 2024 AUF DER WEBSITE DER SCHWEIZER ALLIANZ GENTECHFREI, ERSCHIENEN IST.

VERGANGENES JAHR HAT DIE US-UMSWELTSCHUTZBEHÖRDE EPA erstmals ein Pestizid zugelassen, dessen Wirkstoff aus doppelsträngiger RNA besteht (dsRNA). Das Produkt mit dem Namen Calantha wurde von der Firma GreenLight Biosciences entwickelt und dient der Bekämpfung des Kartoffelkäfers. Es beruht mit dsRNA nicht nur auf einem neuartigen Wirkstoff, sondern auch auf einem für Pestizide neuartigen Mechanismus namens RNA-Interferenz (RNAi).

MIT DER – VORERST AUF DREI JAHRE BEFRISTETEN – ZULASSUNG VON CALANTHA dürfen US-Landwirt*innen nun erstmals dsRNA auf die Felder sprühen. Für GreenLight Bioscience markiert dieser Start der RNAi-Technik bei Pestiziden ein «Quantensprung für die Landwirt*innen, unser Lebensmittelsystem, die Ernährungssicherheit und die Menschen». Anders fällt die Bewertung in der Mehrheit der 31'267 Kommentare aus, die während der öffentlichen Anhörung bei der EPA eingereicht wurden. Gerade mal 17 dieser Kommentare befürworten die Zulassung. Die restlichen 31'250 Kommentare forderten die EPA auf, Calantha nicht zuzulassen oder die Zulassung zumindest so lange aufzuschieben, bis mehr Informationen über dessen Wirkstoff vorliegen.

EINER DER VERBÄNDE, DER SICH IN DER ÖFFENTLICHEN ANHÖRUNG GEGEN DIE CALANTHA-ZULASSUNG AUSSPRACH, ist das Center for Food Safety (CFS). Aus seiner Sicht lässt sich anhand der von Greenlight Biosciences vorgelegten Daten nicht ausschliessen, dass Calantha neben dem Kartoffelkäfer ungewollt noch andere Käfer tötet – darunter auch geschützte Arten. Auch Nebenwirkungen auf Nützlinge wie der Raubmilbe *Typhlodromus pyri* oder der parasitischen Wespe *Aphidius rhopalosiphi* seien zu befürchten. Zudem kritisiert das CFS, dass GreenLight Biosciences mögliche Auswirkungen auf Honigbienen nur mit dem Wirkstoff allein untersuchte und dazu nicht das möglicherweise potenter wirkende Calantha verwendete, in dem der Wirkstoff in einer Formulierung vorliegt.

AUCH FRIENDS OF THE EARTH (FOE) SPRACH SICH GEGEN DIE ZULASSUNG AUS. Die Umweltschutzorganisation stellt in ihrem Kommentar zum EPA-Entscheid unter anderem den längerfristigen Nutzen von Calantha infrage. Grund ist die genetische Ausstattung des Kartoffelkäfers, die ihn schnell resistent gegen Calantha machen könnte. FOE verweist dazu auf eine 2021 veröffentlichte Studie mit einem ähnlichen dsRNA-Wirkstoff, in der die Kartoffelkäfer nach neun Selektionsrunden elftausendmal resistenter gegen die dsRNA wurden. Zudem kritisiert FOE das Tempo der EPA und befürchtet, dass die Behörde einen Präzedenzfall für die Zulassung weiterer dsRNA-haltiger Pestizide schafft.

DASS ES WEITERE SOLCHE PRODUKTE GEBEN WIRD, IST KLAR. Denn neben GreenLight Biosciences arbeitet nicht nur eine Reihe anderer Start-up-Unternehmen an dsRNA-Pestiziden, auch die grossen Agrarkonzerne mischen mit. Der Basler Gigant Syngenta zum Beispiel hat ebenfalls ein dsRNA-Mittel gegen den Kartoffelkäfer in der Pipeline. Was dsRNA für Firmen so interessant macht, ist ihre Janusköpfigkeit – einerseits ist das Molekül natürlichen Ursprungs und eigentlich ungiftig, andererseits kann es in eine tödliche Substanz verwandelt werden. GreenLight Biosciences strebt auch in der EU eine Zulassung für Calantha an. Branchenverbände wie CropLife lobbyieren dort bereits dafür, dass das Zulassungsverfahren für die neuartigen Mittel gelockert wird. Derzeit unterliegen dsRNA-Wirkstoffe in der EU noch den gleich strengen Vorschriften wie chemisch-synthetische Stoffe. CropLife strebt an, dass die EU-Kommission neu einen Leitfaden für dsRNA-Pestizide verabschiedet.

IN DER SCHWEIZ ist für die Regulierung der neuartigen Pestizide zu klären, ob dsRNA rechtlich ein Stoff oder ein Mikroorganismus ist. Fortsetzung folgt! •

LEBENSMITTELSCHUTZ-INITIATIVE FÜR GENTECHFREIE LEBENSMITTEL

MAURUS GERBER
PRÄSIDENT UNITERRE

Das Moratorium von 2005, das die Verwendung von gentechnisch veränderten Pflanzen und Tieren verbietet, läuft Ende 2025 aus, wird aber voraussichtlich bis 2027 verlängert. Bis dahin muss also ein neues Gesetz in Kraft treten.

IN DEN VERGANGENEN JAHREN wurden in der Gentechnik neue Verfahren entwickelt. Diese setzen noch mehr Gene aus fremden Organismen ins Genom ein (z. B. mithilfe der Gen-Schere, CRISPR/Cas9-Technik). Multinationale Gentechnik-Unternehmen profitieren von dieser Raffinesse und setzen alles daran, dass diese neuen Methoden von strengen Gentechnikregulierungen ausgenommen werden (GVO). Unabhängig davon, ob fremde Gene in einen Organismus eingepflanzt werden oder nicht, sind die Risiken für uns Menschen sowie für die Umwelt weiterhin unklar. Die steigende Zahl von Studien über die unerwünschten Auswirkungen von Gentechnik zeigt deutlich, dass die neuen Verfahren nicht so sicher sind, wie sie scheinen. Als die ersten GVO in den Umlauf kamen, wurde uns versprochen, dass diese Technologien den Bedarf an phytosanitären Produkten massiv senken würden. Doch genau das Gegenteil ist eingetreten: Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist weltweit explosionsartig gestiegen.

PATENTE UND BREVETS HINDERN BAUERNHÖFE DARAN, ihr eigenes Saatgut zu produzieren. Deshalb ist es auch wichtig, dass Züchtung ohne GVO künftig geschützt wird und nicht an Patente gebunden ist. Die Konsument*innen sprechen sich weitgehend gegen GVO aus. Der Grosshandel und mit ihm der SBV befürworten dagegen die neuen gentechnischen Verfahren. Der SBV erhofft sich schnellere Fortschritte, um die Herausforderungen in Zukunft besser bewältigen zu können. Doch um Resultate zu erhalten, die mehrere oder sogar eine Vielzahl von Genen beinhalten (z. B. Trockenheitsresistenz), braucht es auch hier viel Geduld, Zeit und Hoffnung, um ein brauchbares Ergebnis zu erzielen.

DIE EIDGENÖSSISCHE VOLKSINITIATIVE «FÜR GENTECHNIKFREIE LEBENSMITTEL (LEBENSMITTELSCHUTZ-INITIATIVE)»

Die Initiative entstand im oben beschriebenen Kontext.

- Sie will die Wahlfreiheit der Konsument*innen durch eine Kennzeichnungspflicht aller GVO und daraus hergestellten Produkten gewährleisten.
- Es braucht eine strenge Risikoprüfung für alle GVO zum Schutz von Mensch, Tier und Umwelt.
- Gemäss dem verfassungsmässig garantierten Vorsorgeprinzip muss eine gentechnikfreie Landwirtschaft weiterhin möglich sein und geschützt werden.
- Die Kosten für eine mögliche Koexistenz werden den GVO-Hauptakteur*innen übertragen, genauso die Haftung für allfällige Schäden.
- Der Bund muss aktiv eine gentechnikfreie Forschung, Züchtung und Produktion unterstützen und die Züchtung ohne GVO darf nicht beeinträchtigt werden (z. B. durch Patente).

DIE INITIATIVE WILL ALSO GVO NICHT VERBIETEN (nach langen Diskussionen ist das ein strategischer Entscheid)! Aber strenge Regeln müssen eine gentechnikfreie Landwirtschaft sowie die Wahlfreiheit der Konsument*innen ermöglichen und garantieren.

POLITISCHE REAKTION. Am 4. September, nur ein Tag nach dem Start der Initiative, hat der Bundesrat für Dezember 2024 eine Vernehmlassungsvorlage für ein Spezialgesetz zu neuen Züchtungsmethoden angekündigt. Natürlich aber dient Bundesrat Albert Rösti der Agrarchemie-Lobby und will um jeden Preis die Tür für neue Gentechnik-Verfahren aufstossen. •

Uniterre unterstützt die Lebensmittelschutz-Initiative und wird alles unternehmen, damit sie schnellstmöglich zustande kommt. Daher ist dieser Zeitungsausgabe ein Unterschriftenbogen beigelegt. Wir bitten Sie, diese Initiative mit Ihrer Unterschrift zu unterstützen und sie in Ihrem Umfeld zu teilen. **Achtung: Für jede Gemeinde braucht es einen separaten Unterschriftenbogen.**

LES NOUVEAUX OGM

LES NBT "NEW BREEDING TECHNIQUES" SONT UN ENSEMBLE DE NOUVELLES BIOTECHNOLOGIES APPARUES DANS LES ANNÉES 2000.

ELLES PERMETTENT D'ACTIVER OU D'INACTIVER UNE PARTIE DU GÉNOME, D'INSÉRER UN FRAGMENT D'ADN OU ENCORE D'IMPOSER UN CARACTÈRE GÉNÉTIQUE À L'ENSEMBLE DE LA DESCENDANCE DE L'ORGANISME MODIFIÉ.

IL EXISTE PLUSIEURS TECHNIQUES AUX NOMS PLUS OU MOINS SYMPAS!

NUCLÉASE À DOIGT DE ZINC, MUTAGÈSE DIRIGÉE PAR OLIGONUCLÉOTIDES, AGROINFILTRATION, CRISPR-CAS9, MODULATION DE L'EXPRESSION DES GÈNES PAR RDM, MÉGANUCLÉASE...

COMME AVEC LA TRANSGÈNESE CES ORGANISMES SONT DÉVELOPPÉS POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE L'AGRO-INDUSTRIE.

CES MANIPULATIONS SONT PRÉSENTÉES COMME ÉTANT TELLEMENT PRÉCISES QU'IL SERAIT IMPOSSIBLE DE DÉTECTER L'INTERVENTION HUMAINE.

CRISPR-CAS9 PERMET, PAR EXEMPLE, DE LOCALISER ET SECTIONNER UNE SÉQUENCE GÉNÉTIQUE AFIN DE LA SUPPRIMER OU DE LA MODIFIER

IL S'AGIT POURTANT DE MODIFICATIONS DIRIGÉES, CHOISIES ET EFFECTUÉES DE FAÇON NON NATURELLE.

CE SONT BIEN DES OGM!

ET COMME POUR TOUT OGM, LES MODIFICATIONS NON INTENTIONNELLES CAUSÉES PAR L'INTERVENTION HUMAINE AU NIVEAU DES GÈNES SONT TRÈS NOMBREUSES.

ON NE SAIT PAS QUEL EFFET POURRAIT AVOIR UNE PLANTE AINSI CRÉÉE EN LABORATOIRE SUR L'ENVIRONNEMENT OU SUR NOTRE SANTÉ!

AUSZUG AUS „HISTOIRES DES SEMENCES, RESISTANCES À LA PRIVATISATION DU VIVANT“

Geschichten des Saatguts, Widerstand gegen die Privatisierung des Lebens. (nur auf franz.)

(S.20). Comic, produziert von der Confédération paysanne und dem Réseau de semences paysannes (FR).

WEITERE INFOS:

www.gentechfrei.ch/de/

www.stopOGM.ch

www.gentechfrei.ch/de/lebensmittelschutz-initiative

SYNTHETISCHE BIOLOGIE UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

GUY KASTLER, EUROPÄISCHE KOORDINATION VIA CAMPESINA (ECVC)

ELINE MÜLLER, SEKRETÄRIN UNITERRE, ARBEITSGRUPPE "AGRARTECHNOLOGIEN"

Dieser Artikel basiert auf einer Präsentation von Guy Kastler, französischer Bauer sowie Mitglied bei der Confédération Paysanne und La Via Campesina. Seit 2007 nimmt Guy Kastler als Beobachter zivilgesellschaftlicher Interessengruppen an Sitzungen des Internationalen Vertrags über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (fr.: *Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture*, TIRPAA) und deren Arbeitsgruppe «für ein multilaterales System zur Teilhabe an Vorteilen» sowie an an Sitzungen des Internationalen Vertrags über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (TIRPAA) sowie an verschiedenen Sitzungen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt teil (CBD).

SYNTHETISCHE BIOLOGIE¹ UND KI ERÖFFNEN DER SAATGUTINDUSTRIE heutzutage neue Möglichkeiten, die erklärten Ziele des internationalen Rechts zu ihrem eigenen Vorteil und zum Nachteil der Rechte von Landwirt*innen, der Biodiversität, der Umwelt und der Gesundheit zu nutzen. Zur Erinnerung: KI verfügt über keinerlei Intelligenz, sondern vervielfacht lediglich die Rechenkapazität auf der Grundlage der Daten, die wir ihr zur Verfügung stellen. Die Synthetische Biologie wiederum stützt sich dank der Unterstützung von KI auf eine breite Nutzung digitalisierter Sequenzinformationen (engl.: digital sequence information, DSI).

„Synthetische Biologie und künstliche Intelligenz verbünden sich, um die Saatgut-Rechte der Bäuerinnen und Bauern zu umgehen.“

FÜR KI UND DSI GIBT ES BISLANG KEINE allgemeingültigen rechtlichen Definitionen. Dies ermöglicht es der Industrie, je nachdem in welchem Gebiet des internationalen Rechts sie gerade lobbyiert, unterschiedliche Definitionen zu verwenden. Die Länder der nördlichen Hemisphäre, die hinter den Interessen der Industrie stehen, behaupten daher, dass DSI keine biologischen Ressourcen sind, die den Verpflichtungen des CBD und des TIRPAA unterliegen würden. In den Kompetenzzentren für geistiges Eigentum vertreten sie dagegen eine gegenteilige Meinung: Dort geht man davon aus, dass sich der Geltungsbereich von Patenten auf DSI und die mit diesen Informationen verbundenen Merkmale auf alle biologischen Ressourcen erstreckt, die diese Informationen enthalten und so ihre Funktion zum Ausdruck bringen. Gleichzeitig üben dieselben Akteur*innen grossen Druck aus, damit die «neuen genomischen Verfahren (NGT)» – eine von der EU-Kommission vorgeschlagene Bezeichnung für neue GMO aus moderner Biotechnologie, die aber international nicht anerkannt ist – von den modernen Biotechnologien, die dem Cartagena-Protokoll unterliegen, ausgenommen werden.

IN DEN DOKUMENTEN DER LETZTEN CBD WIRD EINGERÄUMT, dass es bis auf wenige Ausnahmen unmöglich ist, eine Verbindung zwischen den nun frei im Internet zugänglichen DSI und den biologischen Ressourcen herzustellen, innerhalb derer sie identifiziert wurden. Diese Unmöglichkeit ergibt sich einerseits aus der fehlenden Rückverfolgbarkeit zwischen diesen DSI und den ursprünglichen Ressourcen, innerhalb derer sie identifiziert wurden, andererseits aber auch aus der Tatsache, dass ein und dieselbe Gensequenz in mehreren biologischen Ressourcen vorkommen kann.

ANGESICHTS DER BEDROHUNG DES FREIEN ZUGANGS ZU DSI geht es darum, weiterhin das zu tun, was wir schon immer getan haben: Unser eigenes Saatgut nach unseren eigenen Regeln und nicht nach denjenigen der multinationalen Konzerne und Staaten zu züchten, nutzen und tauschen. Zudem müssen wir dringend ein Verbot aller geistigen Eigentumsrechte an Organismen sowie an Teilen oder Bestandteilen davon erreichen. Der Kampf gegen die Verkommerzialisierung des Lebens durch Patente muss sowohl auf globaler sowie nationaler (Gesetzes-)Ebene geführt werden. •

¹ Das CBD verwendet die Bezeichnung «Synthetische Biologie» für moderne Biotechnologie, wie sie in Artikel 3 des Cartagena-Protokolls definiert ist. (vgl.: <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2004/44/de>)

DIE AGRIPHOTOVOLTAIK WIRFT SCHATTEN AUF DAS KULTURLAND

FLAVIAN PICHONNAT, REDAKTIONSMITGLIED DER ZEITUNG MOINS

In der Schweiz wird die Agriphotovoltaik, welche Stromerzeugung und Nahrungsmittelproduktion verbindet, von Technikern im Namen einer illusorischen Energiewende über den grünen Klee gelobt. Die Einführung von Photovoltaik-Solarmodulen auf Landwirtschaftsland stellt jedoch eine x-te Enteignung der Bäuerinnen und Bauern dar. Essen oder Strom produzieren: man muss sich entscheiden!

AM 28. JUNI 2023 TITELTE DAS RTS: «Die Agriphotovoltaik verführt immer mehr Schweizer Produzent*innen und Gemüsegärtner*innen». Der Artikel feierte die erste grosse Agriphotovoltaik-Anlage der Schweiz. Das Pilotprojekt steht im Kanton Luzern auf dem Bauernhof bioschmid GmbH und umfasst Photovoltaikmodule auf 26 Aren, über einer Himbeerkultur. «Gemäss dem Artikel werden die Solarmodule so installiert, dass genügend Licht durchgelassen wird, um das Pflanzenwachstum zu ermöglichen. Nebst der Stromerzeugung sorgt die Anlage dafür, dass die Sonnenstrahlen etwas gedämpft werden und die Pflanzen nicht leiden.» Unter dem Motto einer «nachhaltigen» Solarenergie im Einklang mit einer «grünen» Landwirtschaft ist die Agriphotovoltaik jedoch eine technologische Flucht nach vorn, die es nicht vermag, allen gerecht zu werden.

EIN TECHNOWISSENSCHAFTLICHES HORS-SOL PROJEKT. Den Startschuss für die Agriphotovoltaik gab die wissenschaftliche Veröffentlichung zweier deutscher Physiker von 1982. Die Forscher schlugen eine zusätzliche Nutzung von Landwirtschaftsland vor, und zwar zur Stromerzeugung mit Photovoltaik-Solarmodulen Made-in-China. Seither hat die Agriphotovoltaik ihren Platz in der politischen und medialen Landschaft eingenommen, im Namen einer «Energiewende», die es nicht gibt.¹

SEIT SEPTEMBER 2019 HAT SICH AUCH DIE SCHWEIZ dem Rennen um die Agriphotovoltaik angeschlossen. Der erste parlamentarische Vorstoss kam vom Waadtländer Sozialdemokraten Samuel Bendahan, um «Pilotprojekte der Agriphotovoltaik zu genehmigen und zu unterstützen». In der Folge wurden weitere Motionen und Vorstösse auf kantonaler und eidgenössischer Ebene eingereicht, hauptsächlich von rechts, jedoch mit Unterstützung der Linken. Ein schönes Beispiel für den vorherrschenden technokratischen Konsens.² Infolgedessen erlaubten Gesetzesänderungen den beschleunigten Bau von Solaranlagen ausserhalb der Bauzonen.³

DIESE BESCHLEUNIGUNG SPIEGELT DIE EUROPÄISCHE POLITIK WIDER, die der Solarenergiebranche 2019 mit einem Budget von 10,6 Millionen Euro «unter die Arme gegriffen» hat.⁴ Die Investition kam unter anderem dem Schweizer Unternehmen Insolight zugute, einer Firma, die 2015 gegründet wurde und an der EPFL angesiedelt ist. Sie bezeichnet sich als «Anbieterin von dynamischen Agriphotovoltaik-Lösungen». Laut seiner Website hat das Flaggschiff der Agriphotovoltaik-Industrie bereits acht verschiedene Anlagen in der Schweiz und weitere in Spanien, Deutschland, Italien, Frankreich und den Niederlanden gebaut.

AM ZIEL VORBEI. Die Zeitung SIlence titelte in einer Nummer aus dem Jahr «Agriphotovoltaik: nicht reinfallen».⁵ Die französische Zeitschrift zerlegte die Argumente der Technologie, indem sie die Realität vor Ort detailliert beschrieb. Bedenken, die auch in einigen Schweizer Publikationen auftauchen, die jedoch ohne Konsequenzen bleiben.

Erstens besteht die Gefahr von Landspekulation, da die Kosten für eine durchschnittliche Anlage im Minimum zwischen ein und zwei Millionen Franken pro Hektar betragen. Bei einer festen Installation wird es zudem schwieriger, die Anbauweise zu ändern: Sonnenkollektoren werden nicht in zwei, drei Schritten demontiert. Darüber hinaus würde sich die Landschaft, Frucht der Arbeit zwischen der Landwirtschaft und ihrer natürlichen Umgebung, in einen Flickenteppich von Kraftwerken verwandeln. Dabei darf nicht vergessen gehen, dass der erzeugte Strom der gesamten digitalen Landwirtschaft Rückenwind geben würde: Die Ablösung ist bereits da, mit ihren Drohnen und ihren Robotern. Und noch ein Schlag in die gleiche Kerbe: «Der Rückgang des landwirtschaftlichen Ertrags, der in vielen Experimenten mit [Agriphotovoltaik] im Vergleich zum traditionellen Anbau festgestellt wurde, gibt die Berner Hochschule für Agrarwissenschaften (HAFL) zu, wirft die Frage nach der Priorisierung zwischen den beiden Produktionsweisen auf.»

UM ES KURZ ZU MACHEN: Das Trugbild der Agriphotovoltaik lenkt vom Risiko einer zukünftigen landwirtschaftlichen Wüste ab! Es liegt an uns, die Agriphotovoltaik und ihre industrielle Welt zurückzuweisen. Auf die Gefahr hin, dass auch wir Schatten auf unsere Felder werfen: Lasst uns Bäume pflanzen, für eine bäuerliche und agrarökologische Landwirtschaft. •

¹ Lesen sie dazu ebenfalls: Une transition minée, 72. Ausgabe vom Journal zu politischer Ökologie der Romandie Moins!

² Eine unvollständige Liste der Kantone die eine Motion oder einen Vorstoss für die Agriphotovoltaik angenommen haben: Bern (2022), Jura (2022), Genf (2023), Neuenburg (2023), Watt (2023), Wallis (2023).

³ Einführung des Bundesgesetzes Sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien im Jahr 2021 (an der Urne angenommen am 9. Juni 2024) und Revision der Raumplanungsverordnung mit der Aufnahme von Artikel 32c am 1. Juli 2020.

⁴ Projekt HIPERION, Un coup de pouce pour le «Made in Europe» dans le secteur manufacturier de l'énergie solaire, (2019 – 2023).

⁵ SIlence, Agrivoltaïsme : ne tombons pas dans le panneau, n°524, September 2023.



« L'ATELIER PAYSAN »
ENDLICH AUCH EINE SCHWEIZER VERSION

Nach dem Vorbild unserer Kolleg*innen in Frankreich (L'Atelier Paysan) und Belgien (La Fabrik Paysanne) unterstützt l'Atelier Paysan (Schweiz) auf lokaler Ebene die Wiederaneignung von landwirtschaftlichem Wissen und Werkzeugen durch die Bäuerinnen und Bauern.

WIR UNTERSTÜTZEN DIE INTERESSIERTEN bei der Entwicklung, Reparatur und Herstellung von Maschinen und Strukturen, die für eine ökologische Landwirtschaft geeignet sind. Indem wir die Teilnehmenden aktiv in technische Entscheidungen im Zusammenhang mit ihren Arbeitsgeräten einbeziehen, wollen wir gemeinsam die technische Souveränität wiederherstellen und durch die Wiederaneignung von Wissen und Fähigkeiten Autonomie erreichen. Wir sind der Ansicht, dass die technische Souveränität eine wesentliche Komponente ist, um die Arbeit der Bäuerinnen und Bauern aufzuwerten, die lokale Ernährungsautonomie zu fördern und gleichzeitig zu einer widerstandsfähigeren Gesellschaft beizutragen. In Zusammenarbeit mit Uinterre unterstützt L'Atelier Paysan die Bauernhöfe aktiv dabei, sich selbstständig und in „menschengerechtem Massstab“ weiterzuentwickeln, indem sie in Ausbildungsworkshops zum Thema Mechanik ihre eigenen Werkzeuge herstellen.

IN DIESEN AUSBILDUNGSWORKSHOPS werden verschiedene Aspekte der Metallverarbeitung behandelt: Schweißen, Pläne lesen, Werkstücke bearbeiten, Vorbereitungen für die Montage usw. Die in diesen Kursen hergestellten Werkzeuge entsprechen den konkreten Bedürfnissen der Teilnehmenden. Die Ausbilder*innen teilen ihre Leidenschaft für die Mechanik und schaffen so eine angenehme und integrative Umgebung für alle. Derzeit besteht unser Team aus Bauern und Bäuerinnen, Metallhandwerker*innen und Ingenieur*innen. Parallel dazu möchte der Verein Bauernhöfe und Räume erfassen, die am Netzwerk des L'Atelier Paysan teilnehmen möchten, um eine Ressourcenliste zu erstellen. Diese Liste wird einerseits die Initiativen sichtbar machen, die für eine Ausbildung und den Austausch von Wissen oder Maschinen in Frage kommen, und andererseits die konkreten Bedürfnisse und Interessen der Bäuerinnen und Bauern sammeln. Wir können diese dann im Rahmen zukünftiger Schulungen diskutieren und das Thema der technischen Autonomie bei den verschiedenen Akteur*innen der Landwirtschaft sichtbar machen.

WENN DU INTERESSIERT BIST, in diese Liste aufgenommen zu werden oder wenn du über bevorstehende Veranstaltungen auf dem Laufenden gehalten werden möchtest, kannst du dich gerne in die Mailingliste eintragen. Kontaktiere uns per E-Mail an: info@atelier-paysan.ch

L'Atelier Paysan (Schweiz) hat seine ersten Veranstaltungen im Herbst durchgeführt. Nächste Veranstaltung Anfang 2025: Ein Wochenende der Begegnung und des Austauschs mit L'Atelier Paysan aus Frankreich und der Schweiz, offen für Bauern und Bäuerinnen, organisiert in der Westschweiz, um die Bedürfnisse zu erfahren. Ort und Datum werden noch bekannt gegeben! •

MEHR INFORMATIONEN:
www.atelier-paysan.ch, www.latelierpaysan.org
www.fabrikpaysanne.org, www.farmhack.org

UNITERRE
SPENDENAUFRAF

LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG
GEHT UNS ALLE ETWAS AN.

Jeden Tag essen wir und jeden Tag sind die Bäuerinnen und Bauern auf den Feldern, säen, ernten Obst, Gemüse und Getreide, füttern, melken und pflegen die Tiere.

Helfen Sie mit, der Stimme derjenigen, die uns ernähren und die sich für die Produktion hochwertiger, lokaler und für die gesamte Bevölkerung zugänglicher Lebensmittel einsetzen, Gehör zu verschaffen.

WIR BRAUCHEN IHRE UNTERSTÜTZUNG!

Als unabhängige Organisation, die die bäuerliche Landwirtschaft in der Schweiz verteidigt, steht Uinterre für ein verbindendes, solidarisches und nachhaltiges Projekt. Wir kämpfen für die Förderung der Ernährungssouveränität, für würdige Löhne und für eine Arbeit, die den Menschen, die natürlichen Ressourcen und die Tiere respektiert. Mit unserer Arbeit rücken wir zentrale gesellschaftliche Fragen ins Rampenlicht: Ernährung, landwirtschaftliche Produktionssysteme, Erhalt aller Landwirtschaftsbetriebe (kleine und grosse) und den Zugang zu Land für Neueinsteiger*innen.

Mit Ihrer Spende ermöglichen Sie unserer Organisation, ihre Interessensvertretungs-, Verbreitungs- und Lobbyarbeit gegenüber der Öffentlichkeit, den Institutionen und der Politik fortzusetzen. Jede Spende, ob gross oder klein, unterstützt uns auf unserem Weg zu einer sozialen, ökologischen und nachhaltigen bäuerlichen Landwirtschaft. Von ganzem Herzen, vielen Dank!

UM IHREN SCHRITT ZU ERLEICHTERN, GEHEN SIE BITTE AUF:
www.uinterre.ch/de/mitmachen/#spenden

PS: Uinterre ist als gemeinnützig anerkannt. Daher können Sie Ihre Spenden von der Steuer absetzen.

Gerne stellen wir Ihnen kostenlose Exemplare unserer Zeitung zur Verfügung, damit Sie Uinterre Ihren Freunden und Freundinnen vorstellen können. Wenden Sie sich dazu bitte an:
info@uinterre.ch > Vermerk: Mitgliederwerbung

Coordonnées bancaires

Banque Raiffeisen Broye Vully Lacs
1564 Domdidier
CCP de la Raiffeisen 17-1378-2

IBAN : CH23 8080 8002 5119 3914 1

UNITERRE, av. du Grammont 9 - 1007 Lausanne

AGENDA

Bio Markt Schweiz
Am 10. und 11. Mai 2025 in Moudon!

Unsere Agenda auch auf der Webseite:
www.uinterre.ch/agenda/

Nächste Vorstandssitzung:

Freitag, 13. Dezember, Sitzung und Weihnachtsessen bei Ulrike, Mont-Soleil. Weitere Informationen werden noch bekannt gegeben.

Maurus Gerber, Präsident
maurus.gerber@bluwin.ch
Vi 292, 7550 Scuol GR
Tel. 081 864 70 22

Philippe Reichenbach, Vizepräsident
boisdarbre1971@gmail.com
Tel. 079 640 89 63

KONTAKTE SEKTIONEN

Zürich David Jacobson 076 562 03 26

BS/BL Florian Buchwalder 079 470 70 48

Bern Karel Ziehli 079 266 16 57

Jura/JBerner Jura Büro Uinterre

Aargau Josef Kaufmann 062 775 12 42

Luzern Markus Müller 079 216 40 30

Tessin Noëmi Boggini 079 339 82 07

Graubünden Kesang Bischoff 076 522 71 06

Deutschschweiz Karel Ziehli 079 266 16 57

IMPRESSUM

Sekretariat/ Werbung
Uinterre, av. du Grammont 9, 1007 Lausanne,
021 601 74 67 www.uinterre.ch, info@uinterre.ch

Redaktion
Ulrike Minkner, u.minkner@uinterre.ch
Jennifer Burri, j.burri@uinterre.ch

Herausgeber, Verwaltung Mitgliederdatei
Claude Mudry, c.mudry@uinterre.ch
Syndicat Uinterre, Rue de Courtelary 11, 2720 Tramelan

Übersetzung
Pascoum's InTerreTexte (pascoum.net)
Nina Mohr
Büro Uinterre

Fotos / Zeichnungen
Eric Roset 1,2,4
Büro Uinterre 5,8
MUCH Unterleitner/ m.f.G. 5
der ÖBV-Via Campesina Austria
pixabay 7

Bildbearbeitung
Markus Schönholzer

Druck
Imprimerie du Journal de Sainte-Croix et Environs
1450 Sainte-Croix, 024 454 11 26
Imprimé sur papier certifié FSC-Mix.

