

**Schauplatz Schweiz**

# Felder unter Flut

Lebensraum  
Feuchtgebiet:  
Die Artenvielfalt  
auf gefluteten  
Reisfeldern ist  
ausserordentlich  
hoch



Mit dem Anbau von Nassreis könnte in der Schweiz die Quadratur des Kreises in der Landwirtschaft gelingen: eine Ackerkultur mit hohen Nahrungsmittelerträgen, von der auch die Natur profitiert. Besuch bei einem Reis-Pionier

*Text: Matthias Meili, Fotos: Peter Klaunzer*



«Früher wäre der Reisanbau hier  
nicht möglich gewesen»

LÉANDRE GUILLOD, LANDWIRT

Reisterrassen in Vully/FR: Mitte Mai  
werden die zarten Reispflänzchen direkt in  
den schlammigen Untergrund gesetzt

T

TOK-TOK-TOK knattert der Motor im Dreivierteltakt durch das Freiburger Seeland. Er treibt ein Gefährt an, das aussieht wie ein Handmäher. Landwirt Léandre Guillod watet damit hinter dem Mont Vully durch ein vollständig überschwemmtes Feld. Statt Pneuräder hat die Maschine breite Kufen und zwei grosse metallene Laufräder, die es im Schlamm vorwärtstreiben. Eine automatische Greifzange packt zarte Reisetzlinge von der Ablage und steckt sie Stück für Stück in den schlammigen Untergrund. Man wäht sich in der Poebene oder den Reisfeldern Südostasiens. «Anstrengend», keucht der gross gewachsene Bauer bei der nächsten Wende und wischt sich die Stirn. «Aber ich mag den Reis.»

Es gibt nur wenige Landwirte, die Nassreis nördlich der Alpen anbauen – Léandre Guillod ist einer davon. Heute ist Aussetztermin: Guillod bringt vier Wochen alte Reispflänzchen aufs Feld, die er in seinem Gewächshaus zu Setzlingen herangezogen hat. Das Feld hat er zuvor eingeebnet und mit Wasser aus dem nahen Broye-Kanal geflutet. Die Setzmaschine hat er aus China importiert. Sie bringt die Reisetzlinge in einem Abstand von exakt zehn Zentimetern ins Wasser, er begünstigt optimales Wachstum. Léandre Guillods technisch versierter Bruder Maxime hat die Maschine sogar mit GPS ausgerüstet, so werden die Reihen schön gerade.

Der 37-jährige Landwirt betreibt mit seinem jüngeren Bruder im freiburgischen Vully einen Gemüsebaubetrieb von 15 Hektar, sie liefern hauptsächlich Nüsslisalat an den Engros-Markt. Aber der Reis wird immer mehr zu einem wichtigen Betriebszweig: Vor zwei Jahren begannen sie mit einem kleinen Feld von 0,3 Hektar. In diesem Jahr bepflanzt Léandre Guillod bereits 1,8 Hektar, topfen und in fünf Terrassen gegliedert, damit die Reispflanzen überall gleich tief im Wasser stehen. «Reis braucht eine konstante Temperatur über 20 Grad, damit er gut reift», sagt er, «vor einigen Jahren wäre das hier noch nicht möglich gewesen.» Nun aber eröffnet die Klimaerwärmung der Landwirtschaft neue Möglichkeiten.

Zunächst birgt sie vor allem Risiken: Vermehrte Starkniederschläge und Trockenperioden, mal



hat es viel Wasser, mal zu wenig. Beides führt zu Ernteverlusten bei traditionellen Ackerkulturen wie Mais, Kartoffeln oder Gemüse. Deshalb hat die landwirtschaftliche Forschungsanstalt Agroscope vor fünf Jahren das Reisprojekt initiiert und dafür Pionierbauern gesucht. «Die Grundidee: Auf Flächen, die häufig feucht sind, eine landwirtschaftliche Kultur anbauen, die hohe Erträge abwirft und zugleich Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen bietet», erklärt die Agronomin Katja Jacot, die zusammen mit der Biologin Yvonne Fabian die wissenschaftliche Seite des Reisversuchs leitet. Dazu gehören Sortenversuche, eine ökologische Begleitforschung, aber auch die Erfassung des Ertrags bei den beteiligten Betrieben.

**D**ASS REISANBAU in der Nordschweiz überhaupt infrage kommt, hat einen zweiten Grund: Wasser im Überfluss. Reis liebt das feuchte Element. Biologisch gesehen, ist die Reispflanze ein Gras, wie Schilfrohr hat es einen hohlen Halm, der sein feines, dicht verzweigtes Wurzelwerk selbst unter Wasser mit Sauerstoff versorgen kann. 80 Prozent des Reises wird weltweit im Nassreisverfahren

Frühreif, kälte-resistent und widerstandsfähig: Die Forscherinnen Yvonne Fabian (l.) und Katja Jacot bewerten im Gewächshaus Versuchssorten nach ihren Eigenschaften

angebaut, also auf Feldern, die zumindest während der Wachstumsperiode der Pflanze vollständig überflutet werden. «Die Schweiz war früher ja eine Auenlandschaft mit vielen Feuchtgebieten», sagt Katja Jacot. Doch dann wurden weite Flächen im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft im 19. und 20. Jahrhundert mit Entwässerungskanälen, den Drainagen, urbar gemacht. Ein Drittel der Äcker in der Schweiz ist seitdem entwässert. Heute sind jedoch viele Drainagen veraltet, oder der Boden hat sich durch die Nutzung so stark abgesenkt, dass die Systeme nicht mehr funktionieren. Die Folge: Die Böden verwässern wieder, eigentlich müssten in den nächsten Jahren 1,7 Milliarden Franken in die Reparatur der Drainagen investiert werden. Doch was für die feuchtigkeitsempfindlichen Kartoffeln oder sensiblen Gemüse ein Problem ist, ist für den Reis ein Segen. So erstaunlich es klingt: Das exotische Getreide ist im Mittelland entlang der grossen Flüsse zu einer standortgerechten Kultur geworden.

Tok-tok-tok. Léandre Guillod tuckert den ganzen Tag mit seiner Setzmaschine über das Feld, zehn Minuten braucht er für zwei Reihen, inklusive Wende und Nachladen, drei Tage insgesamt



für die 1,8 Hektar. Seine Frau Johanna und Bruder Maxime helfen beim Laden der Setzmaschine. Der Wasserpegel im Reisfeld liegt gerade so hoch, dass die frisch gesetzten Pflänzchen noch fünf Zentimeter herausgucken.

Der schlammige Untergrund fühlt sich trotz der kühlen Lufttemperatur an diesem Maitag recht warm an. Kein Wunder: Das Wasser funktioniert auch als Wärmespeicher, der die oft erheblichen Tag-Nacht-Schwankungen im Schweizer Mittelland ausgleicht. Guillod verstärkt diese Wirkung noch mit der Architektur seines Feldes. Am Rande hat er Wassergräben angelegt, in denen sich das Wasser sammeln und aufwärmen kann, bevor er das Feld flutet.

«Da! Ein Frosch im Schlamm!», zeigt Guillod begeistert in den Acker. Auch seine ökologische Dimension zeichnet das Reisprojekt aus: Mit den Reisfeldern gibt man der Natur ihre Feuchtgebiete zurück. Denn die Trockenlegung und Intensivierung der Landwirtschaft hatte auch dramatische Auswirkungen auf den Lebensraum von Tieren und Pflanzen. Die Vielfalt von Fauna und Flora der Moore, Auen und Riede ist landesweit massiv geschrumpft. Fast zwei Drittel der

Léandre Guillod (r.), seine Frau Johanna und Bruder Maxime laden die Setzlinge, Söhnchen Sven hilft mit. Für den Familienbetrieb ist der Reisanbau ein Pionierprojekt

Amphibien, aber auch Insekten und Gefässpflanzen sind gefährdet oder vom Aussterben bedroht.

«Man muss einfach mal im August an einem solchen Reisfeld entlanggehen und erleben, was da krecht und fleucht», sagt die Agroscope-Biologin Yvonne Fabian. Sie erfasst im Rahmen des Projekts die Auswirkungen der Reisfelder auf das Ökosystem. Um die Artenvielfalt zu schützen und zu fördern, dürfen die beteiligten Bauern keine Pestizide verwenden. Was die Forscherin bei ihrem Monitoring gefunden hat, hat ihre kühnsten Erwartungen übertroffen. Bedrohte Tierarten wie die Gelbbauchunke, der Laubfrosch, der Fadenmolch und die Bekassine sowie fast 50 Prozent der in der Schweiz vorkommenden Libellenarten wurden in den Nassreisfeldern nachgewiesen. «In einem der Felder, das mitten in einem intensiv genutzten Raum liegt, haben wir sogar Kreuzkröten entdeckt», sagt Fabian begeistert. «Diese Art gilt als Zielart für die Landwirtschaft.» Wenn sie auftaucht, bedeutet dies, dass man selbst mit landwirtschaftlicher Nutzung gefährdete Arten unterstützt.

Sanft streicht Léandre Guillod mit der Hand über den Teppich der Reissetzlinge im Setzlingskistchen, bevor er sie auf die Maschine packt. Ihn

# «Was da alles kreucht und fleucht, muss man einfach mal erlebt haben»

YVONNE FABIAN, BIOLOGIN

ergriff das Reisfieber schon in der ersten Saison, vor zwei Jahren. «Wir hatten gleich beim ersten Mal das schönste Feld», lächelt Guillod. «Der Reis stand golden und hoch, das ganze Feld vibrierte vor Leben, es war der Wahnsinn!» Und auch der Ertrag stimmte, Guillod kam auf fast sechs Tonnen Reis pro Hektar – auch im internationalen Vergleich ein guter Wert. Doch im folgenden Jahr bekam er Probleme: die Hühnerhirse, eines der wenigen Unkräuter, das im Wasser wachsen kann, brachte Guillod und seine Mitarbeiter ins Schwitzen. Weil sich die am Projekt beteiligten Landwirte verpflichtet haben, ohne Pestizide zu arbeiten, war in diesem Fall Handarbeit gefragt. «Da hilft uns, dass wir von Haus aus Gemüslers sind», sagt Guillod. «Wir haben keine Angst vor dem Jäten.»

Léandre Guillod baut die Sorte Loto an, ein Risottoreis, der «gut und sämig schmeckt», sagt er. Zwölf Franken pro Kilo konnte er im vergangenen Jahr verlangen. «Ein Risotto ist ein Hauptgang», sagt der kühle Rechner, «da sind die Leute eher bereit, etwas mehr zu bezahlen.» Weil viele Konsumenten heute regionale, nachhaltige Produkte bevorzugen, ist die Nachfrage nach Schweizer Reis höher als das Angebot, auch bei den anderen Reisbauern der Schweiz.

**R**EIS WIRD WELTWEIT seit Jahrtausenden kultiviert und versorgt einen Drittel der Menschheit mit Nahrung. Doch in der landwirtschaftlichen Kultur der Nordschweiz ist er ein Neuankömmling. Zwar wird im Tessin seit rund 20 Jahren Reis angebaut, dies jedoch im Trockenanbau-Verfahren wie beim Weizen. Für Nassreis im Mittelland gibt es keine Leitlinien, keine Sortenlisten, keine Berater, die Pionierbauern wie Léandre Guillod beistehen können. Wann genau ist der beste Zeitpunkt, um das Feld zu fluten? An welchem Tag sollten die Setzlinge ins Feld gebracht werden? Wie hoch

muss der Wasserpegel sein, damit nur der Reis und nicht das Unkraut wächst? «Wir müssen alles selbst erproben, neu entdecken, uns die Informationen beschaffen», sagt Guillod. «Für mich wird diese Kultur dadurch noch interessanter.»

Um den Erfahrungsaustausch anzuregen, haben sich die Reisbauern der Schweiz und die beteiligten Agroscope-Forscherinnen zu der IG-Nassreis zusammengeschlossen. Die Wissenschaftlerinnen unterstützen die Landwirte vor allem mit ihren Sortenversuchen. In den Gewächshäusern am Agroscope-Standort Zürich-Reckenholz – und anschliessend auf dem Feld – werden acht Sorten getestet, auch aus Italien und der Türkei. Die ideale Sorte für die Schweiz soll frühreif sein, kälte- und krankheitsresistent und ohne Pestizide sowie mit minimalem Düngereinsatz einen guten Ertrag bringen.

Auch die Klimabilanz des Reisanbaus beschäftigt die Forschung. «Wir wissen, dass der Nassreisanbau weltweit mit einem hohen Methanastoss verbunden ist», sagt Katja Jacot. Schuld daran sind anaerobe Prozesse im Bereich der im Wasser stehenden Wurzeln. «Andererseits sind trockengelegte Moorböden ebenfalls Quellen für Treibhausgase. Wenn diese als Reisfeld wieder in einen Feuchttacker umgewandelt werden, könnte das einen positiven Effekt haben.» Wie genau die Gesamtbilanz ausfällt, und wie diese mit der Anbautechnik positiv beeinflusst werden kann, ist ebenfalls Teil der laufenden Begleitforschung.

Reis gedeiht in der Nordschweiz inzwischen bei Léandre Guillod im freiburgischen Seeland, im waadtländischen Orbe-Tal bei Bavois, im Berner Seeland und selbst im nördlichen Aargau – im sogenannten Wasserschloss, wo Aare, Reuss und Limmat zusammenfliessen. Der «Wasserschlossreis» ist in der Region bereits eine eigene Marke. «Auch dieses Jahr sind wieder vier engagierte Bauern dazugekommen», freut sich Co-Projektleiterin Katja Jacot. Bis in einigen Jahren, so ihr ehrgeiziges Ziel, sollen einige Hundert Hektar bepflanzt werden – es ist nur erreichbar, wenn alle Beteiligten weiterhin leidenschaftlich mitarbeiten. Denn das Schweizer Reisprojekt will nichts anderes erreichen als die Quadratur des Kreises in der Landwirtschaft: eine Ackerkultur mit hohen Erträgen, von der auch die Natur profitiert. 🌱

**IMPRESSUM** SCHAUPLATZ SCHWEIZ • **REDAKTION** multimedia@awp.ch, Thomas Peterhans • **VERLAG UND ANZEIGEN** Marco Valà (guj.schweiz@guj.de), Telefon +41 44 269 70 70 • **ABOBESTELLUNG** GEO Schweiz, Kundenservice DPV, D-20355 Hamburg, Telefon +49 40 55 55 89 90, Abonnement Schweiz Fr. 172.90/Jahr • **ART DIRECTOR** Aysun Ergez (visuelledesignstudio.com) • **DRUCK** Druckerei Vettters GmbH & Co. KG, Gutenbergstrasse 2, 01471 Radeburg