

Großes Gewächs

Die einen ehren sie, andere wollen sie jetzt am liebsten sterben lassen, weil sie verbotenes Gift zum Leben braucht.
Vom Aufstieg und Fall der Zuckerrübe VON MERLIND THEILE

Es war einmal eine Königin. Anspruchsvoll war sie und nicht sehr schön, doch weil sie ihren Untertanen Süße und Glück versprach, schenkten sie ihr die besten Böden. Das Reich der Königin wuchs, aber bald wurde sie krank, und ihre Feinde nutzten ihre Schwäche. Unruhe regte sich im Volk, die Zweifel nahmen zu. Wie ist die Königin zu retten? Oder wäre es besser, sie sterben zu lassen?

So ließe sie sich erzählen, die Geschichte der runzligen Zuckerrübe, der »Königin der Feldfrüchte«, wie Bauern sie nennen. Märchenhaft war sowohl ihr Aufstieg in Deutschland und anderen Ländern Europas als auch der Wohlstand, den sie manchem Landwirt bescherte. Der aus ihr gewonnene Zucker verfeinerte eine Fülle von Lebensmitteln, kaum etwas kam noch ohne ihn aus. Inzwischen jedoch hat Zucker in unserer Nahrung ein solches Übermaß erreicht, dass er mehr Schaden als Beglückung verspricht. Zu viel Zucker kann zu Übergewicht führen, zu Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Bluthochdruck. Selbst zwischen Zuckerkonsum und Krebs sehen einige Wissenschaftler Zusammenhänge.

Weniger bekannt ist, dass schon die Erzeugung des Stoffs einen hohen Preis hat. Im Dezember erhielten deutsche Bauern zum Anbau ihrer Zuckerrüben »Notfallzulassungen« für Thiamethoxam, ein von der EU verbotenes Neonicotinoid. Diese Nervengifte gelten als bienenschädlich; auch andere Lebewesen können sterben von ihrem Verzehr.

Es wird also eine Rübe, die den Körper unter Umständen krank machen kann, mit einem hochgiftigen Stoff gerettet, dessen Einsatz längst untersagt ist. Wie kann das sein?

Auf der Suche nach Antworten kann man viel über die konventionelle Landwirtschaft erfahren, über ihre Zwänge, ihre Profiteure und ihre möglichen Opfer. Man kann erahnen, welches Geflecht aus Industrie und Politik im Laufe der Jahrzehnte um die Rübe herum gewachsen ist. Und man gelangt mitten in den Konflikt darum, was »die Natur« heute eigentlich ist für den Menschen: Ein Freund, den es um jeden Preis zu schützen gilt? Oder ein Gegner, dem man trotzen muss?

Zwischen Hallen und Silos, direkt am Main, ragt im fränkischen Ochsenfurt ein riesiger Schlot auf, der zur Produktionszeit einen süßlich riechenden Dampf verströmt, mit Noten von Karamell und Kompost. Hier, auf dem Werksgelände der Südzucker-Fabrik, arbeitet Fred Zeller. Der 61-Jährige ist ein Zuckerlobbyist, seit 2010 Geschäftsführer des Verbands süddeutscher Zuckerrübenanbauer. Im Gang zu seinem Büro hängt eine alte Luftaufnahme von seiner eigenen Ernte: einem gigantischen Rübenberg am Rand eines Ackers, im Hintergrund Zeller, winzig klein. Betritt man an diesem Nachmittag Ende März sein Zimmer, versüßt Zeller sogleich die Stimmung.

Herzlich willkommen! Möchten Sie Kaffee? Mit Zucker? Kekse? Schokolade? Bitte, greifen Sie zu! Darf ich Ihnen fürs Abendessen einen Lieferservice empfehlen? Zeller kennt sich in der Gegend bestens aus, er hat hier den Großteil seines Lebens verbracht, im Zeichen der Zuckerrübe. Er ist Rübenbauer in dritter Generation, schrieb seine Diplomarbeit über internationale Zuckerabkommen und seine Dissertation über den Welthandel von Zucker. Den Job als Geschäftsführer nennt er ein »Gottesgeschenk«. Als er im Jahr 2014 den Branchenpreis »Goldene Zuckerrübe« verliehen bekam, lobte der Laudator »die Sachkenntnis und den Ideenreichtum, mit dem Zeller verschiedene EU-Agrarreformen und Strukturprogramme der Südzucker AG im Sinne der Rübenbauern mitgestaltet« habe, so stand es in der *Main-Post*.

Die Zuckerrübenbauern hatten damals schon lange gezehrt vom Siegeszug der Feldfrucht, über den Zeller heute an seinem eingedeckten Besprechungstisch berichtet, er schreibt gerade ein Buch darüber. Nachdem ein Berliner Chemiker im 18. Jahrhundert herausgefunden hatte, dass nicht bloß im exotischen Zuckerrohr, sondern auch in der deutschen Runkelrübe Saccharose steckt, entstand allmählich eine Zucker-

industrie, die zum wirtschaftlichen Aufstieg des Landes wesentlich beitrug. Der Rübenanbau boomte überall dort, wohin der Wind über Jahrmillionen fruchtbares Sediment aus dem Gebiet des heutigen Russlands geweht hatte, auf den Lössböden der Hildesheimer und Magdeburger Börde, der Kölner Bucht, Rheinhesens, Niederbayerns, Frankens. Die dortigen Zuckerfabriken gaben Tausenden Menschen Arbeit. Immer neue Züchtungen steigerten den Zuckergehalt der Rübe von anfangs vier auf bis zu 20 Prozent. Seit 1968 schützte die Politik den hiesigen Markt mit Zöllen, Quoten, Festpreisen und Exportsubventionen vor konkurrierendem Zuckerrohr aus Übersee. Mit der Rübe konnte man reich werden, sie war wie ein Geschenk.

Die Bauern wussten es zu nutzen. Sie besaßen auch Anteile an den Fabriken. Fred Zeller erinnert sich, wie sein Großvater ihm einst erklärte, dass ihnen ein Teil der Anlage am Main gehöre, »zumindest ein paar Backsteine«. Heute hält Zellers Verband 60 Prozent der Aktien der Südzucker AG, des größten Zuckerherstellers der Welt und eines der bedeutendsten Nahrungsmittelkonzerne Deutschlands. Das Unternehmen beschäftigt weltweit 19.000 Mitarbeitende und hatte zuletzt einen Jahresumsatz von fast sieben Milliarden Euro.

Erschüttert wurde dieses perfekte System, als die EU auf Druck der Welthandelsorganisation WTO die Zuckermarktordnung zum Oktober 2017 reformierte. Keine Quoten und Mindestpreise mehr für deutsche Rübenbauern, wie alle Landwirte sollten auch sie nun auf dem Weltmarkt bestehen. Tatsächlich folgte ein Abstieg. Die Zuckerpreise verfielen, immer mehr Bauern gaben die Königin auf, einzelne Zuckerfabriken mussten schließen. Und dann gab es auch noch diese Laus.

Die Grüne Pfirsichblattlaus stammt vermutlich aus Asien. Heute ist sie weltweit anzutreffen, der Klimawandel begünstigt ihr Vorkommen. Auf Zuckerrübenpflanzen kann sie ein Vergilbungsvirus übertragen: Die Blätter verfärben sich gelblich, die Fotosynthese erlahmt, und unter der Erde verkümmert die Rübe. Bis zu 50 Prozent der Ernte kann der Virusüberträger so zunichte machen. Seit den Neunzigerjahren setzen konventionelle Bauern gegen die Laus Neonicotinoide ein. Die Nervengifte galten als Wunderwaffe gegen Insektenfraß, offiziell unbedenklich für Bestäuber und Wirbeltiere. Man beizt den Samen damit, beim Keimen nimmt die gesamte Pflanze den Stoff auf und trägt ihn fortan in sich. Saugt die Pfirsichblattlaus daran, fällt sie irgendwann tot um.

Ein Morgen Ende März, von Zeller lang ersehnt. Über Wochen hat er jeden Tag im Internet die Wettervorhersage gecheckt. Der Nachtfrost muss vorbei sein, regnen darf es auch nicht. Heute strahlt der Himmel, die Luft ist frühlingswarm. Zeller wohnt im Dorf Auernhofen, wo zwei ringsum Felder in die sanfte Hügelandschaft schmiegen. Mit dem Auto fährt er zum Ortsrand. Zeit für die Aussaat.

Zeller ist Herr über 22 Hektar Land in Mittelfranken, bester Lössboden, königinntauglich. »Wenn die Blätter kurz vor der Ernte im Herbst wadenhoch aufragen und man die Pflanzen über die ganze Weite saftig grün dastehen sieht«, schwärmt Zeller, »ein unbeschreibliches Gefühl ist das.« Noch liegt sein Acker unbestellt da. Zwei Traktoren mit Anhängern stehen bereit, der eine wühlt den Boden auf, der andere legt die lackierten Samen in die Furchen, 111.000 Stück pro Hektar. Harmlos klein wie Pfefferkörner sind die orangefarbenen Kügelchen, aber hochtoxisch. Für die vorangegangene Beizung mit dem Mittel Cruiser 600 FS, das den Wirkstoff Thiamethoxam enthält, schreibt das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) in der aktuellen Notfallzulassung Schutzbrille, Schutzkleidung, Gummischürze, Handschuhe und festes Schuhwerk vor. An den Rändern des Feldes muss ein 45 Zentimeter breiter Streifen frei von Neonicotinoidsamen bleiben, eine Art Sicherheits-

barriere für angrenzende Flächen. Bis zum 31. Dezember 2022 darf auf dem Feld nichts Blühendes wachsen, zum Schutz von Bestäubern.

Herr Zeller, wie gefährlich sind Neonicotinoide, speziell für Bienen?

»Im Zuckerrübenanbau sind sie völlig unbedenklich, weil wir die Pflanzen ernten, bevor sie anfangen zu blühen, deshalb fliegen Bienen sie gar nicht an.«

Was ist mit Vögeln oder Mäusen, die gebeizte Samen fressen?

»Das mag vereinzelt passieren, die knacken den Lack der Kügelchen aber auf und fressen nur die Samen, das macht denen also nichts.«

Und Lebewesen im Boden?

»Gut, da darf man sich nichts vormachen, bestimmte Käfer oder Fadenwürmer zum Beispiel sterben, wenn sie Neonicotinoide aufnehmen. Aber unser Mittel hat eine Halbwertszeit von nur einem Monat, nach einem halben Jahr finden Sie keine Rückstände mehr.«

Zeller setzt auf seinen Feldern wie alle konventionellen Ackerbauern standardmäßig noch andere Pestizide ein: Herbizide gegen das Unkraut, welches die Königin sonst überwuchern würde, Fungizide gegen die Pilzkrankheiten, an denen die Königin häufig leidet. Auf knapp vier Prozent der deutschen Ackerfläche werden Zuckerrüben angebaut, von 24.000 und damit ungefähr jedem zehnten Bauern. »Außerhalb der Landwirtschaft herrscht oftmals der Glaube: Die Natur ist unser Freund. Das ist ein bisschen naiv«, sagt Zeller. »Wir müssen uns auch schützen vor der Natur.«

Vor allem schützt Zeller seinen Ertrag. 30, 40 oder gar 50 Prozent Ausfall wegen Vergilbung hieße auch: zu geringe Auslastung der Zuckerfabrik. Während der Erntezeit von September bis Januar werden rund um die Uhr Rüben geschnezt und ausgekocht. Kriege eine Fabrik deutlich weniger Zufuhr, so Zeller, arbeite sie nicht rentabel und müsse schließen. In den 18 deutschen Zuckerfabriken sind insgesamt über 5000 Menschen beschäftigt. Der Industrie zufolge hängen an jedem dieser Jobs neun weitere in vor- und nachgelagerten Bereichen, von mindestens 45.000 Arbeitsplätzen in Deutschland ist die Rede. Und wer Arbeitsplätze schafft, hat politische Macht.

Nachdem die EU-Kommission 2018 die drei gängigsten Neonicotinoide verboten hatte, beklagten deutsche Zuckerrübenanbauer aufgrund von Vergilbung teils hohe Ernteinbußen. Die meisten ihrer Kollegen in anderen EU-Ländern aber durften weiterbeizen, per Notfallzulassung. Dabei bekamen viele von ihren Regierungen auch schon Sonderprämien in Form »gekoppelter Zahlungen« geschenkt – die deutschen Landwirte seit 2013 nicht mehr. »Beides sind Wettbewerbsverzerrungen«, sagt Fred Zeller. Wenn es schon keine neuen Rübensubventionen für deutsche Bauern geben sollte, dann wenigstens gleiches Gift für alle. Zeller erzählt, er habe vergangenen September gemeinsam mit Günter Tissen, dem Hauptgeschäftsführer der Wirtschaftlichen Vereinigung Zucker, persönlich beim Bundesamt vorgesprochen, das die Zulassungen für Pflanzenschutzmittel erteilt. Am Ende erwirkten dort auch deutsche Zuckerrübenbauern für sieben Bundesländer die Ausnahmegenehmigung, Thiamethoxam in dieser Saison bis Ende April einsetzen zu dürfen.

Fast so, als hätte es diese Katastrophe vor 13 Jahren nicht gegeben.

Im Frühjahr 2008 säten Landwirte am Oberrheinigen Maiskörner aus, gebeizt mit dem Neonicotinoid Clothianidin, verwandt mit Thiamethoxam. Durch Abrieb der rot lackierten Körner entstand bei der Aussaat Staub, der sich weiträumig verteilte (laut offizieller Erklärung fehlten den Sävorrichtungen bloß Schläuche für die Abluft). In den folgenden Wochen stellten die Imker der Umgebung ein massives Bienensterben fest. Zwischen Rastatt und Lössach waren nach Schätzungen des badischen Imkerverbandes mindestens 7000 Bienenvölker geschädigt. Der Verband sprach von einer »Todeszone«. Spätere Forschungen ergaben, dass Neonicotinoide unter anderem den Orientierungssinn von Bienen stören, häufig finden sie nicht zurück zum

57.000

Beschäftigte zählt die deutsche Süßwarenindustrie



2,8 kg

Zucker verbrauchen die Deutschen jeden Monat im Schnitt pro Kopf

Geschäftsmodell Rübe

Flächen und Fakten rund um die lukrative Feldfrucht

Anteil der Zuckerrübenanbaufläche an der Ackerfläche je Kreis, in Prozent

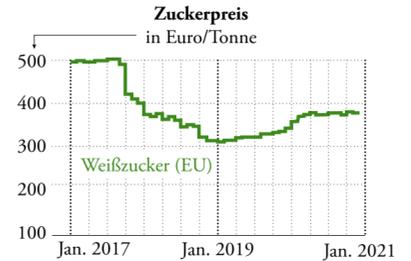
- 4–8
- 8–12
- 12–18
- 18–22



ZEIT-GRAFIK/Quelle: BLE, Statista

50 %

einer Rübenernte kann das Vergilbungsvirus vernichten, das die Grüne Pflirschblattlaus überträgt



Stock und verenden geschwächt. Die Katastrophe vom Oberrheingraben und die folgenden Erkenntnisse trugen wesentlich zum Verbot von Neonicotinoiden bei, das die EU schließlich verhängen sollte, zehn Jahre danach.

»Die Pollenwaben der Bienen sind damals alle in der Müllverbrennungsanlage gelandet«, erzählt Annette Seehaus-Arnold. »Das tut weh.« Sie habe mal Bilder davon gesehen, »die gehen mir bis heute nicht aus dem Kopf«. Das filigrane Werk von Millionen Bienen, entsorgt als Sondermüll. Ihre eigenen Völker waren zwar nicht direkt betroffen, ihr Wohnort Burglauer in Franken liegt über 300 Kilometer entfernt von der Todeszone. Aber der Schock von 2008 machte aus der Bilanzbuchhalterin und Hobbyimkerin Seehaus-Arnold eine Kämpferin für die Bienen: Demos, Petitionen, runde Tische. Seit 2020 ist sie Präsidentin des Deutschen Berufs- und Erwerbsimkerbunds.

Jetzt steht die 54-Jährige in der sinkenden Märzsonne auf einer Anhöhe in der Nähe ihrer Siedlung, es ist der Stammsitz ihrer zwölf Bienenvölker; bis zum Sommer kann ein Volk auf 40.000 Tiere anwachsen. Lautes Summen dringt aus den Boxen. Seehaus-Arnold, mit Imkerhaube, öffnet einen Deckel und zieht eine Wabenscheibe heraus. Auch hier gibt es eine Königin, diese trägt auf dem Rücken einen türkischblauen Punkt. Um sie herum wuseln Hunderte Bienen, schnell werden sie unruhig. »Ich merke sofort, wie die Bienen drauf sind«, sagt Seehaus-Arnold. Heute offenbar angriffslustig. Eine sticht Seehaus-Arnold in die Hand.

Bienen sammeln in einem Umkreis von drei Kilometern Nektar, Pollen, Wasser und Kittharz. Seehaus-Arnold sagt, sie könne am Zustand ihrer Völker erkennen, wann die Landwirte in der Umgebung Pestizide einsetzen. Die Bienen wirken dann viel schwächer als die Tiere jenes Stocks, den sie in einem Naturschutzgebiet abgestellt hat – abwechslungsreichste Nahrung, lauter chemiefreie Blüten. Die Harmlosigkeit von Neonicotinoiden, wie Fred Zeller sie schildert, bestreitet Seehaus-Arnold.

Sie hat den Zulassungsbescheid des BVL für das aktuelle Zuckerrübenmittel Cruiser 600 FS gelesen. Darin steht: »Das Mittel ist giftig für Vögel; deshalb dafür sorgen, dass kein Saatgut offen liegen bleibt.« Und: »Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Nutzinsekten eingestuft.« Das Amt verweist auf die »sehr hohe Toxizität gegenüber Honigbienen und andere Pollinatoren«. Seehaus-Arnold kennt auch die Befunde von Randolph Menzel, jahrzehntelang Professor für Neurobiologie an der FU Berlin, der die Wirkung der Gifte auf Bienen und weitere Insekten erforscht hat; Menzel zufolge haben Neonicotinoide eine Halbwertszeit von mehreren Monaten und reichern sich in Böden und Gewässern an. Mögliche toxische Wechselwirkungen mit anderen eingesetzten Mitteln sind bislang kaum erforscht. Neonicotinoide und andere Pestizide stehen aber schon heute im Verdacht, einer der Hauptverursacher des Insektenchwunds zu sein. Zuletzt belegte eine Studie der TU München, durchgeführt an Standorten in drei Bundesländern, dass die Artenzahl von Insekten und anderen Gliederfüßlern zwischen 2008 und 2017 um ein Drittel gesunken ist; die Gesamtmasse nahm sogar um zwei Drittel ab. Besonders ausgeprägt war der Schwund auf Grasflächen, die von landwirtschaftlich genutzten Äckern umgeben waren.

Die Bauern sehen es so: Wir müssen die Natur bezwingen, von ihr nehmen, was wir brauchen, bewahren, was sie sonst verschlingt.

Die Imkerin fragt: Was ist überhaupt ein Schädlings? »Eigentlich ist es dazu da, Pflanzen, die einen

Schaden haben, auszumerzen«, so Seehaus-Arnold. Die Natur will die Rübe nicht mehr, der Mensch aber hält sie am Leben. Wobei: Es ist weniger »die Natur«, die der Königin zusetzt, als vielmehr der menschengemachte Klimawandel. Wenn es zu heiß und trocken ist, wie in den vergangenen Sommern, hört die Rübe auf zu wachsen, auch das kann den Ertrag schmälern. Die Wärme beschert der Königin außerdem immer mehr Feinde: Drahtwurm, Rüsselkäfer, Schilfglasflügelzikade.

Zusammengefasst: Der Mensch verursacht mit seinem Lebenswandel zu viele Treibhausgase, überhitzt so die Atmosphäre, bekämpft die Folgegefahren mit Gift, was zum Artensterben beiträgt, also das Ökosystem angreift und damit die Lebensgrundlage des Menschen. Kein besonders nachhaltiger Kreislauf. Die neue »Farm to Fork«-Strategie der EU-Kommission sieht deshalb vor, Emissionen stark zu senken und den Pestizideinsatz in der Landwirtschaft bis 2030 zu halbieren. In der Reform der EU-Agrarpolitik (GAP), die mit den Mitgliedsstaaten gerade final verhandelt wird und den Rahmen bis 2030 setzt, werden diese Ziele aber wohl nicht festgeschrieben. In Deutschland hat sich Bundeslandwirtschaftsministerin Julia Klöckner (CDU) im Streit mit Umweltministerin Svenja Schulze (SPD) beim neuen »Insektenschutzgesetz« in wichtigen Punkten durchgesetzt. Das Ergebnis: Agrarchemie soll künftig nur auf fünf Prozent der landwirtschaftlichen Fläche verboten sein. Umweltschützer hatten weit mehr erhofft. Sie werfen Klöckner auch vor, die aktuellen Notfallzulassungen für Neonicotinoide im Zuckerrübenanbau nicht verhindert zu haben. Verbraucherschützer wiederum beklagen, Klöckner unternehme viel zu wenig dagegen, dass die Deutschen pro Kopf im Schnitt 34 Kilo Zucker jährlich konsumieren, obwohl die Weltgesundheitsorganisation maximal 18 Kilo empfiehlt.

Es drängt sich eine schlichte Idee auf: Wenn ohne Neonicotinoide die Rübenernte um die Hälfte einbräche, die Deutschen ihren Zuckerverbrauch aber sowieso halbieren sollten – wäre ein Anbau ohne die verbotenen Gifte mit entsprechender Verknappung des Angebots nicht die simpelste Lösung des Problems?

Aber das ist natürlich naiv gedacht. Zucker ist ein Milliardengeschäft. Allein die deutsche Süßwarenindustrie beschäftigt 57.000 Menschen, ihr Umsatz betrug im vergangenen Jahr 13 Milliarden Euro, sie ist Exportweltmeisterin. Auch andere Lebensmittelkonzerne schätzen Zucker, als Appetitanreger und billigen Rohstoff; fast drei Viertel aller abgepackten Nahrungsmittel im Supermarkt enthalten Zuckersätze. Die Gefahren des Zuckerkonsums werden von der Industrie systematisch relativiert, unter anderem durch das von ihr gegründete International Life Sciences Institute (Ilsi), an dem auch die Südzucker AG beteiligt ist. Und die Zweifel an der Schädlichkeit säen die Zuckerlobbyisten bis in die Politik.

Günter Tissen zum Beispiel, der Chef der Wirtschaftlichen Vereinigung Zucker (WVZ) und Mitstreiter von Fred Zeller, war zuvor Regierungsdirektor im Bundeslandwirtschaftsministerium. Eine Anfrage der Grünen-Bundestagsfraktion zu den Einzelgesprächen mit Julia Klöckner mit Vertretern von Unternehmen und Verbänden ergab im Juli 2019, dass die Ministerin in ihrem ersten Amtsjahr ein Dutzend Gesandte der Lebensmittelbranche empfangen hatte, darunter »WVZ / Südzucker AG« – und keinen einzigen von Verbraucher- oder Umweltschutzorganisationen. Spätere Einzeltreffen Klöckners hat ihr Ministerium bislang nicht transparent gemacht, wogegen die Organisation Foodwatch derzeit vor dem Verwaltungsgericht

Köln klagt. Eine Zuckersteuer, die etwa in Großbritannien den Zuckergehalt von Limonaden drastisch verringert hat, lehnt Klöckner ab. Bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland liegt die Zuckerzufuhr 70 Prozent über den Empfehlungen, vor allem aufgrund gesüßter Getränke.

Zur Wahrheit gehört aber: Die meisten Deutschen lieben ihren Zucker, auch das Übermaß an Zucker. Er schmeckt, regt an, erfreut, tröstet. Gäbe es in der EU keine Zuckerrübe mehr, würde eben mehr Zucker importiert, aus Ländern wie Mauritius, Kolumbien oder Brasilien, wo im Zuckerrohranbau wesentlich schlechtere Arbeits- und Naturschutzbedingungen herrschen. Allein deshalb sei es besser, sagen Landwirte, die Rübe in Deutschland zu erhalten. Es ist ein Argument, das man aus der Fleischproduktion kennt: Lieber mästen und schlachten wir hier unter suboptimalen Bedingungen als anderswo unter fürchterlichen. Das kleinere Übel gewinnt. Deshalb sehen die meisten Bauern zurzeit auch im Biolandbau keine Rettung für ihre Königin. Das Unkraut, das zwischen den Zuckerrüben wuchert, wird auf Ökoäckern – im deutschen Rübenanbau zurzeit nicht mal zwei Prozent – aufwendig mit der Hacke entfernt. Intelligente Maschinen, die den Menschen diese Heidenarbeit auf ganzer Fläche abnehmen könnten, sind noch nicht auf dem Markt. Was also bleibt der Rübe?

»Man kann sich ja nicht von Notfallzulassung zu Notfallzulassung hangeln«, sagt Torsten Will. Der 45-jährige Wissenschaftler arbeitet am Institut für Resistenzforschung und Stresstoleranz, das zum bundeseigenen Julius Kühn-Institut für Kulturpflanzen gehört. Sitz ist Quedlinburg, ein Städtchen im Harz, das einst mit Zuckerrübensaatgut reich wurde. Auch die Pflanzenforschung beschäftigte sich lange vornehmlich damit, die Rübe noch lukrativer zu machen; ihr Hauptinteresse galt der Steigerung des Zuckergehalts. Erst seit die Neonicotinoide verboten sind, kümmert sich Will darum, die Königin selbst gegen die Grüne Pflirschblattlaus zu wappnen, unter den Läusen ihr stärkster Feind.

Durch Selektion von Pflanzen versucht Will, Grundlagen für eine Rübensorte zu schaffen, die selbst Abwehrstoffe produziert, gegen den Schädling oder sein Virus. In einem Labor präsentiert der Forscher acht kleine Jungpflanzen vielversprechender Sorten, aufgereiht in einem Käfig. Sie sind an einen Stromkreis angeschlossen. Auf den Pflanzen hockt nun jeweils eine Pflirschblattlaus, hellgrün und winzig, ihrerseits an einen haardünnen Goldfaden geklebt. Sticht die Laus ins Blatt, schließt sich der Stromkreis. Auf dem Monitor erscheinen rätselhafte Ausschläge. »Sehen Sie«, sagt Will, »die erste Laus gibt gerade Speichel an die Pflanze ab.« Hier also beginnt das Verhängnis: die Übertragung des Vergilbungsvirus. Wer danach nicht einget, zeigt Nehmerqualitäten.

Die Superrübe, die Will mithilfe seiner Läuseapparat zu finden hofft, soll resistent sein – alle Läuse töten soll sie nicht. »Aus ökologischer Sicht haben »Schädlinge« ja eine Funktion im Ökosystem, zum Beispiel als Nahrungsquelle für andere Tiere«, sagt Will. »Das Beste wäre also eine Toleranz: Die Pflanze kommt mit einem bestimmten Befall gut zurecht, zeigt aber keine Krankheitssymptome.« Will ahnt allerdings, dass eine solche Zuckerrübensorte nicht leicht zu verkaufen sein wird. »Die Bauern wollen natürlich am liebsten gar keine Blattläuse mehr. Diese Erwartungshaltung wurde durch viele Jahrzehnte Pestizideinsatz gestärkt: Spritz das, dann hast du kein Ungeziefer.«

Zum Glück haben Will und seine Forscherkollegen noch viel Zeit, an ihrer Kommunikationsstrategie zu arbeiten. Will sagt, es dürfte mindestens zehn Jahre dauern, bis so eine Superrübe marktreif sei. Dann aber könnten ihre Untertanen jubeln. Die Königin ist tot, es lebe die Königin!

ANZEIGE

Genossenschaftliche FinanzGruppe Volksbanken Raiffeisenbanken

Ist Egoismus ein Muss?

Entdecken Sie die Versicherung mit der genossenschaftlichen Idee.

nicht-allein.de

Du bist nicht allein.