

DAS SCHICKSALS- JAHR DER KARTOFFEL

Seit Jahrhunderten haben die Kartoffeln eine grosse Bedeutung für unsere Ernährung. Nach zwei Jahren, in denen sie entweder unter Nässe oder Hitze litten, macht sich Ruedi Fischer, Landwirt und Präsident der Vereinigung Schweizerischer Kartoffelproduzenten, Sorgen, ob sich Bauern von den Kartoffeln abwenden werden. Das wäre schade, denn bisher ist der Selbstversorgungsgrad der Kartoffel in der Schweiz hoch.



TEXT — Julia Spahr

BILDER — Oliver Hallberg, Priska Fuhrer und Attila Janes



01



02

01 Ruedi Fischer auf der Kartoffelpflanzmaschine.

02 Die Gerste ist da. Die Kartoffeln noch nicht.

03 Detail der Pflanzmaschine in Szene gesetzt.

04 Landwirt Fischer untersucht den Boden.



04

Ruedi Fischer ist nervös. Er sitzt in der Küche seines stattlichen Bauernhauses in Bätterkinden BE. Seine Frau hat einen süssen Tee mit Zitronensaft gemacht. Eigentlich würde Fischer an diesem Frühlingstag lieber auf dem Feld stehen und mit seinem Lohnunternehmer Kartoffeln pflanzen. Das geht aber nicht. Zu viel Regen ist in den vergangenen Tagen gefallen. Der Boden ist nass, die schweren Maschinen können nicht aufs Feld fahren. «Es ist jetzt Mitte Mai. Eigentlich müssten schweizweit alle Kartoffeln im Boden sein. Aber ein Drittel fehlt noch», sagt er. Er muss es wissen. Der Landwirt ist seit 16 Jahren Präsident der Vereinigung Schweizerischer Kartoffelproduzenten. Sind die Kartoffeln zu spät im Boden, kann es zu Ertragseinbussen führen und die Ernte könnte kleiner ausfallen und den Anforderungen der Händler und der Industrie könnte eventuell nicht mehr in allen Teilen entsprochen werden.

Das ist ein Problem. Denn gerade in diesem Jahr wäre eine reibungslose Saison wieder einmal nötig. «Es könnte ein Schicksalsjahr für die Kartoffel werden», sagt Fischer. Zahlreiche Bauern machen sich Gedanken darüber, wie es mit dem Kartoffelanbau weitergehen soll. Denn vor zwei Jahren fiel die Ernte zum Teil komplett aus. Es war so nass, dass viele Felder von der Krautfäule befallen waren (siehe Seite 28). 2022 war es dagegen in der ganzen Schweiz viel zu heiss und zu trocken, was der Kartoffel ebenfalls nicht gut bekam. «Wird es dieses Jahr wieder schwierig, hört der eine oder andere womöglich auf, Kartoffeln anzubauen», so Fischer.

Das wäre schade. Einerseits für die Bauern selbst. Wenn alles wie geplant funktioniert, sind Kartoffeln eine lukrative Kultur. Mit ihnen lässt sich in guten Jahren mehr Geld verdienen als mit Getreide zum Beispiel.



05

«Bei der Ware aus dem ägyptischen Wüstensand, produziert mit Wasser, das über weite Strecken transportiert werden muss, sollte man sich schon Gedanken machen, ob es sinnvoll ist, sie zu kaufen.»

05 Die Saatkartoffeln sollten in den Boden.

06 So kommen die Saatkartoffeln in die Maschine.

KEINE LEEREN REGALE

Andererseits wäre es für die Konsumentinnen und Konsumenten schade, die Wert auf einheimische Produkte legen und bei den Kartoffeln bisher meistens zu solchen aus der Schweiz greifen können. Der Selbstversorgungsgrad von Kartoffeln ist hoch. 2020 lag er bei 90 Prozent. Das ist höher als etwa beim Brotweizen, bei dem der Grad 2020 bei 80 Prozent lag.

Im Frühling, wenn die Lagerkartoffeln langsam zur Neige gehen – gerade wenn die Ernte im Jahr zuvor nicht gut war, kann das passieren – und die neuen noch nicht geerntet sind, werden Kartoffeln importiert. Allerdings nach strengen Kontingent-Regeln. Die Regale in den Läden müssen gefüllt sein. Wäre es nicht einmal eine Option, die Regale leer zu lassen, um den Konsumentinnen und Konsumenten bewusst zu machen, dass sich ein regnerischer Sommer auf die Ernährung des darauffolgenden Frühlings auswirkt? «Out of stock», wie es sich nennt, wenn nichts mehr da ist, kommt nicht infrage. «Das ist unvorstellbar», sagt Fischer. «Ein leeres Regal wird es in der Schweiz nicht geben.» Man beginne sogar schon zu importieren, wenn noch etwas Schweizer Ware da sei. Weil es immer Leute gebe, die auf Reis oder Teigwaren ausweichen würden, wenn es keine Knollen aus der Schweiz gebe. Das gelte es zu verhindern.

Andere greifen im Frühling gern zu den jungen Kartoffeln aus Ägypten mit der zarten Schale, während jene aus der Schweiz älter sind. Sie sind geschmacklich zwar besser, haben aber eine dickere Schale, weil sie schon einen Winter gelagert wurden. «Bei der Ware aus dem ägyptischen Wüstensand, produziert mit Wasser, das über weite Strecken transportiert werden muss, sollte man sich schon Gedanken machen, ob es sinnvoll ist, sie zu kaufen», so Fischer.



06

NICHT AUF GUT GLÜCK

Den Selbstversorgungsgrad in der Schweiz hochzuhalten, leuchtet also ein. Damit das gelingt, müssen die Bauern einiges einsetzen. Auch Pflanzenschutzmittel. Das führt in gewissen Kreisen immer wieder zu Diskussionen und Kritik. «Ich höre Leute sagen, dass ihre Kartoffeln im Garten auch ohne Mittel gedeihen», sagt Fischer. «Das mag ja sein. Um die Schweiz mit Kartoffeln zu versorgen, müssen wir aber pro Jahr um die 350 000 Tonnen Kartoffeln ernten. Das machen wir nicht einfach auf gut Glück. Wir müssen unsere Kulturen schützen. Einerseits vor der Krautfäule, dem Drahtwurm, der unschöne Löcher in die Kartoffeln frisst, sodass sie die Grossverteiler (und die Konsumenten) nicht mehr wollen, und dem Kartoffelkäfer. Auch Bauern, die ihre Kartoffeln biologisch anbauen, sind auf Mittel angewiesen. Solche, die bei ihrer Produktionsform zugelassen sind. Kupfer zum Beispiel.



07

«Die Züchtung von Sorten ist ein langwieriger Prozess. Bis eine Sorte zum Anbau bereit ist, dauert es im Durchschnitt 15 Jahre.»

WENIGER PFLANZENSCHUTZ

Die Branche zeigt sich aber bemüht, von dem vielen Pflanzenschutz wegzukommen. Das sagt nicht nur Fischer, sondern auch Christian Bucher. Er ist Geschäftsführer der Branchenorganisation der Schweizer Kartoffeln. Die Organisation vertritt die Interessen der Produzenten, des Handels und der Verarbeitung. Im Geschäftssitz in Bern stellt Bucher zum Kaffee eine Flasche mit einem Milchersatz aus Kartoffeln auf den Tisch. Die kommt aus Schweden und könnte irgendwann auch für die Schweiz eine Möglichkeit sein, weniger schöne, zu kleine oder zu grosse Kartoffeln zu verwerten. Aber das ist eine andere Geschichte. Jetzt geht es um Pflanzenschutz. Bucher erzählt, dass die Branche zusammen mit Forschungsanstalten auf der Suche nach neuen Kartoffelsorten ist, die resistent sind gegen Krautfäule. Setzt man sie ein, braucht es keinen oder weniger Pflanzenschutz. Dieses Jahr sind zwei Sorten im Selektionsprozess so weit, dass sie in der offiziellen Sortenliste der Schweiz aufgenommen worden sind. Bauern können sie also bestellen und setzen. Und Konsumentinnen sowie die verarbeitende Industrie müssen sie kaufen wollen.

Auch dem Problem des tendenziell wärmeren und trockener werdenden Klimas versucht die Branche entgegenzuwirken. Indem Kriterien wie die Trockenheitstoleranz im Selektionsprozess stärker gewichtet werden. Die Züchtung von Sorten ist aber ein langwieriger Prozess. Bis eine Sorte zum Anbau bereit ist, dauere es im Durchschnitt 15 Jahre, sagt Bucher.



08



09

DIE LIEBE GEFUNDEN

Zurück zu Fischer: Während er bei seinem Tee sitzt, klingelt es an der Tür. Der Lohnunternehmer ist da. Hinter einem stattlichen JCB-Traktor hängt eine All-in-one-Kartoffelsetzmaschine. Sie soll an diesem Tag nicht zum Einsatz kommen. Wie gesagt, der Boden ist zu nass. Fürs Photoshooting reicht es aber. Denn noch ungeduldiger als der Bauer sind die Fotografen. Das Bild muss endlich gemacht sein. Nasser Boden hin oder her.

Fischer macht sich auf den Weg zu seinem Acker, auf den die Kartoffeln kommen sollen.

Unterwegs erzählt er, dass er schon immer mit Kartoffeln verbunden war. «Ich bin praktisch seit meinem ersten Lebenstag auf dem Kartoffelfeld», sagt er. Und die Knollen bescherten ihm später richtig viel Glück. Um Französisch zu lernen, ging er als junger Mann nach Frankreich zu einem Bauern. Dort lernte er dessen Tochter Valérie kennen – auf dem Kartoffelfeld. Mittlerweile sind sie seit 28 Jahren verheiratet und haben zwei Söhne.

Nicht nur, weil ihm die Kartoffeln die Liebe gebracht haben, ist Fischer von der Knolle fasziniert. Sondern auch, weil sie vielfältig ist und eine Menge Vorteile hat. «Eigentlich benutze ich dieses Wort nicht gern. Aber bei der Kartoffel passt es. Sie ist sexy», sagt er. Glutenfrei, vegan, alles, was heute zum Teil gefragt ist. Und die Frites und Chips, die aus ihnen entstehen, verzeichnen einen ungebrochenen Absatz.

«Eigentlich benutze ich dieses Wort nicht gern. Aber bei der Kartoffel passt es. Sie ist sexy.»



10

KARTOFFELN FÜR CHIPS

Fischer blickt über seine Felder. 65 Hektaren gehören zu seinem Betrieb. Der 55-Jährige hat ihn von seinen Eltern übernommen. Seit 27 Jahren führt er ihn zusammen mit seinem Bruder in einer Betriebsgemeinschaft. Nebst Milchwirtschaft und Getreide sind die Kartoffeln seit jeher ein wichtiger Betriebszweig.

12 bis 15 Hektaren baut er pro Jahr davon an. Verschiedene Sorten, denn sie haben unterschiedliche Bestimmungen. Auf zwei Hektaren wachsen zum Beispiel Speisekartoffeln, die so in die Läden kommen. Auf vier gibt es Pflanzkartoffeln und auf sieben Hektaren Chips-Kartoffeln der Sorte SHC1010 und Pirol.

Chips für die Firma Zweifel. An diesem Tag muss Fischer nicht nur mit seinen Saatkartoffeln und der Maschine posieren, er fährt auch nach Spreitenbach AG in die Produktionsanlage von Zweifel. Er will sehen, wohin gut 280 Tonnen seiner Kartoffeln pro Jahr gehen. Im Keller der Firma ist es kühl und riecht nach Erde.

In Reihen stehen die grossen Paloxen voller Kartoffeln bereit zur Verarbeitung. «Jede Reihe ist von einem bestimmten Bauern. Wir mischen sie nicht, weil auf der Packung jeweils steht, von welchem Bauern die Kartoffeln kommen», erklärt Paul Beck, Leiter Produktion und Logistik bei Zweifel. Die Firma bezieht wann immer möglich Kartoffeln von Schweizer Produzenten. Erst, wenn nicht mehr genügend inländische Kartoffeln verfügbar sind und die neue Ernte noch nicht gestartet hat, weichen sie auf ausländische aus. Das wird auf den Packungen vermerkt. Pro Jahr werden insgesamt rund 25 000 Tonnen Kartoffeln zu Chips verarbeitet.

Fischer schaut sich die Paloxen an und liest eine Etikette. Er lächelt. Diese Kartoffeln kommen von seinem Nachbarn. Seine eigenen sind vermutlich bereits verarbeitet worden. Trotzdem geht er jetzt weiter in die Produktion, wo die Kartoffeln in grossen Maschinen gewaschen, geschält, geschnitten und frittiert werden. In 30 Minuten werden aus den Kartoffeln Chips. Beck holt mit einer Schaufel ein paar frische Chips vom Transportband, das von der Fritteuse herkommt. Fischer kostet. Er lächelt. «Mehr braucht es gar nicht. Selbst ohne Gewürz und Salz sind sie köstlich», sagt er. Deshalb seien die Nature-Chips auch seine Lieblingssorte, weil man da die Kartoffel noch richtig schmecke.

Nach diesem Erlebnis fährt Fischer zurück nach Bätterkinden. In der Hand einen Sack voller Chips-Tüten. Damit bringt er die Kartoffeln sozusagen nach Hause.

07 Der Bauer prüft, ob die Maschine bereit ist.

08 Grosse Gefährte für den modernen Kartoffelanbau.

09 Der Lohnunternehmer bringt Traktor und Maschine.

10 Ruedi Fischer im Lager der Firma Zweifel.

KULTURGESCHICHTE DER KARTOFFEL

TEXT — Therese Krähenbühl-Müller

Was wäre die Schweizer Küche ohne Kartoffeln? Wir hätten keine Rösti, und die Älplermagronen und das Raclette würden ohne Kartoffeln auch nur halb so gut schmecken. Ganz streng gesehen sind sie aber Neophyten, die im 16. Jahrhundert nach der Entdeckung und Besiedelung der «Neuen Welt» von Südamerika nach Europa gelangten. Die Kultivierung der Kartoffel begann vor über 10 000 Jahren an den Ufern des Titicacasees in den bolivianischen und peruanischen Anden, als die ersten Bewohner dieser Region wilde Kartoffeln gezielt zu kreuzen und zu veredeln begannen. Vor gut 7000 Jahren entstand dann die heutige Kartoffel (*Solanum tuberosum*). Insgesamt 187 andine Wildarten hat man gefunden. Im Vergleich zur bunten Formen- und Farbensvielfalt der damaligen Kartoffeln ist unsere heutige, kultivierte Kartoffel geradezu langweilig.

Die Kartoffel trat ihren Siegeszug durch Europa auch deshalb so erfolgreich an, weil sie gute Erträge lieferte und man bereits mit einem kleinen Kartoffelfeld eine ganze Grossfamilie satt bekam. Doch das südamerikanische Ernährungswunder hat auch seine Schattenseite, mit der in der Landwirtschaft bis heute gekämpft wird: die Kraut- und Knollenfäule, die durch den Pilz *Phytophthora infestans* hervorgerufen wird. In Irland führte dieser von 1845 bis 1848 zur wohl grössten landwirtschaftlichen Katastrophe dieses Landes, die in einer grossen Hungersnot, auch «The great Famine» genannt, resultierte. Die tragische Bilanz davon war, dass sich die irische Bevölkerung um 2,5 Millionen von 8,5 auf 6 Millionen Einwohner verringerte, weil der Hunger und die Fehlernährung zahlreiche Menschenleben forderten und weil viele, besonders junge Iren dem Hunger mit der Auswanderung nach Amerika, Kanada und Australien zu entkommen suchten.

Manche halten den *Phytophthora*-Pilz für den gefährlichsten Erreger einer Pflanzenkrankheit überhaupt, denn er ist so wendig und schnell, dass er binnen kürzester Zeit grossen Schaden anrichten kann, insbesondere bei ihm angenehmen feucht-warmen Witterungsbedingungen. Und er ist so flexibel, dass er noch jede gegen ihn gerichtete Bekämpfungsstrategie überlebt und mit neuen, angepassten Formen beantwortet hat.

Heute wird angenommen, dass der Pilz durch Dünger, der zum ersten Mal in den 1840er-Jahren in grossem Stil aus den Kolonien Südamerikas importiert wurde, eingeschleppt wurde. Bei dem Dünger, auch Guano genannt, handelte es sich um die Exkremente von Seevögeln und Fledermäusen. Oft wurde Guano beispielsweise bei Auswandererschiffen als Rückfracht auf dem Weg nach Europa geladen. Von Nordamerika über Belgien und Holland breitete sich die Seuche nach und nach in ganz Europa aus.

Kartoffeln sind in der kollektiven Erinnerung der Schweizerinnen und Schweizer auch im Zusammenhang mit der sogenannten Anbauschlacht, die Initianten nannten das Projekt damals Anbauwerk, sehr wichtig und emotional behaftet. Auf Initiative des späteren Bundesrats Friedrich Traugott Wahlen wurde im Jahr 1940 die tierische Produktion zurückgefahren und dafür der Anbau von pflanzlichen Produkten massiv gesteigert. Vor dem Zweiten Weltkrieg gab es 460 000 Hektaren offene Ackerfläche in der Schweiz. Das Ziel war, diese auf 540 000 Hektaren zu steigern. Das ist nicht ganz gelungen, trotzdem konnte der Ertrag massiv gesteigert und somit die Versorgung der Bevölkerung gesichert werden.





«Wir probieren die Chips mehrmals am Tag, und unsere Mitarbeitenden sind angehalten, die *Qualität* der Chips regelmässig zu prüfen und uns *Rückmeldungen* zu geben.»



PAUL BECK sagt, was es braucht, damit gute Chips entstehen. Er muss es wissen. Er ist ETH-Lebensmittelingenieur und hat in Lebensmittelverfahrenstechnik doktriert. Seit anderthalb Jahren ist er Leiter Produktion und Logistik bei Zweifel.

Was braucht es, damit Chips richtig gut werden?

PAUL BECK: Verschiedene Faktoren haben einen Einfluss darauf. Einer ist die Sorte der Kartoffeln. Nur bestimmte eignen sich für Chips. Dafür müssen die Kartoffeln viel Stärke haben, damit die Chips knusprig werden, und sie dürfen nicht zu viele freie Zucker enthalten, sonst werden die Chips braun und bekommen einen schlechten Geschmack. Bauern wissen bereits, wenn sie die Sorten anpflanzen, dass daraus Chips werden.

Was ist noch wichtig?

Dass die Kartoffeln eine gute Qualität haben. Sie dürfen keine Schäden haben, müssen gesund sein und die richtige Form und Grösse haben, damit sie richtig auf die Maschinen passen und zum Beispiel regelmässig geschält werden können. Damit die Chips perfekt werden, muss der Rohstoff perfekt sein. Weiter ist viel Prozess- und Produktions-Know-how unserer Mitarbeitenden essenziell.

Der wichtigste Rohstoff sind die Kartoffeln, ein Naturprodukt, das nicht immer perfekt ist. Was passiert mit jenen, die sie aussortieren müssen?

Wir versuchen, alle Abfallströme wiederzuverwenden. Wir haben zum Beispiel eine Biogasanlage in unserem Produktionsgebäude. Aus der gelösten Stärke der Kartoffeln, die während der Verarbeitung anfällt, wird in einem Blockheizkraftwerk Strom und Wärme produziert, die wieder in unsere Produktionsanlage fliessen. Wenn wir bei einer Charge feststellen, dass sie sich nach der Lagerung nicht für Chips eignet – was sehr selten passiert –, schauen wir, dass die Kartoffeln andernorts noch zu anderen Produkten verarbeitet werden können.

Kann in der Verarbeitung korrigiert werden, wenn der Rohstoff nicht ideal ist?

Man kann zwar mehr wegschälen und mehr aussortieren. Aber grundsätzlich ist die Qualität des Rohstoffs entscheidend. Eine schlechte Kartoffelqualität lässt sich nur mit grossem Aufwand und einem grossen Anteil an Abfällen ausgleichen.

Wie ist es mit älteren Kartoffeln, die schon länger gelagert wurden, eignen sich die weniger gut für Chips?

Im Gegenteil. Für die Knusprigkeit ist es sogar besser, wenn die Kartoffel schon etwas reifen konnte. Bei frisch geernteten Kartoffeln mit einer dünnen Schale ist es schwieriger, dass sie richtig knusprig werden. Mit unserem Know-how erreichen wir aber, dass die Qualität der Chips das ganze Jahr über gleich ist.

Wie oft probieren Sie die Chips?

Wir probieren die Chips mehrmals am Tag, und unsere Mitarbeitenden sind angehalten, die Qualität der Chips regelmässig zu prüfen und uns Rückmeldungen zu geben. Zudem testen wir von jeder Charge den Zuckergehalt und das Backverhalten.

Auf Ihren Chips-Packungen stehen die Namen der Bauern, die die Kartoffeln liefern. Sind die Schweizer Rohstoffe tatsächlich so wichtig, wie Sie es in Ihrer Kommunikation darstellen?

Ja, sie sind für uns essenziell. Unsere Kundschaft reagiert sehr gut auf die Namen der Schweizer Produzenten auf den Packungen. Wir versuchen es zu vermeiden, Importkartoffeln zu verarbeiten, aber nach besonders nassen oder besonders trockenen Jahren wie 2021 respektive 2022 hatten wir punktuell zu wenig Schweizer Kartoffel zur Verfügung, um unsere Produktion sicherzustellen. Wenn immer möglich, verwenden wir aber Schweizer Rohstoffe. Im langjährigen Schnitt verwenden wir 90% Kartoffeln aus der Schweiz. Uns ist zudem wichtig, dass es auch in 20, 30 oder 40 Jahren in der Schweiz noch genügend Kartoffeln gibt, die wir zu Chips verarbeiten können.

Machen Sie etwas dafür?

Ja, wir beteiligen uns beispielsweise an Forschungsprojekten zur Entwicklung neuer resistenter Sorten.

«Damit die *Chips* perfekt werden, muss der Rohstoff perfekt sein.»

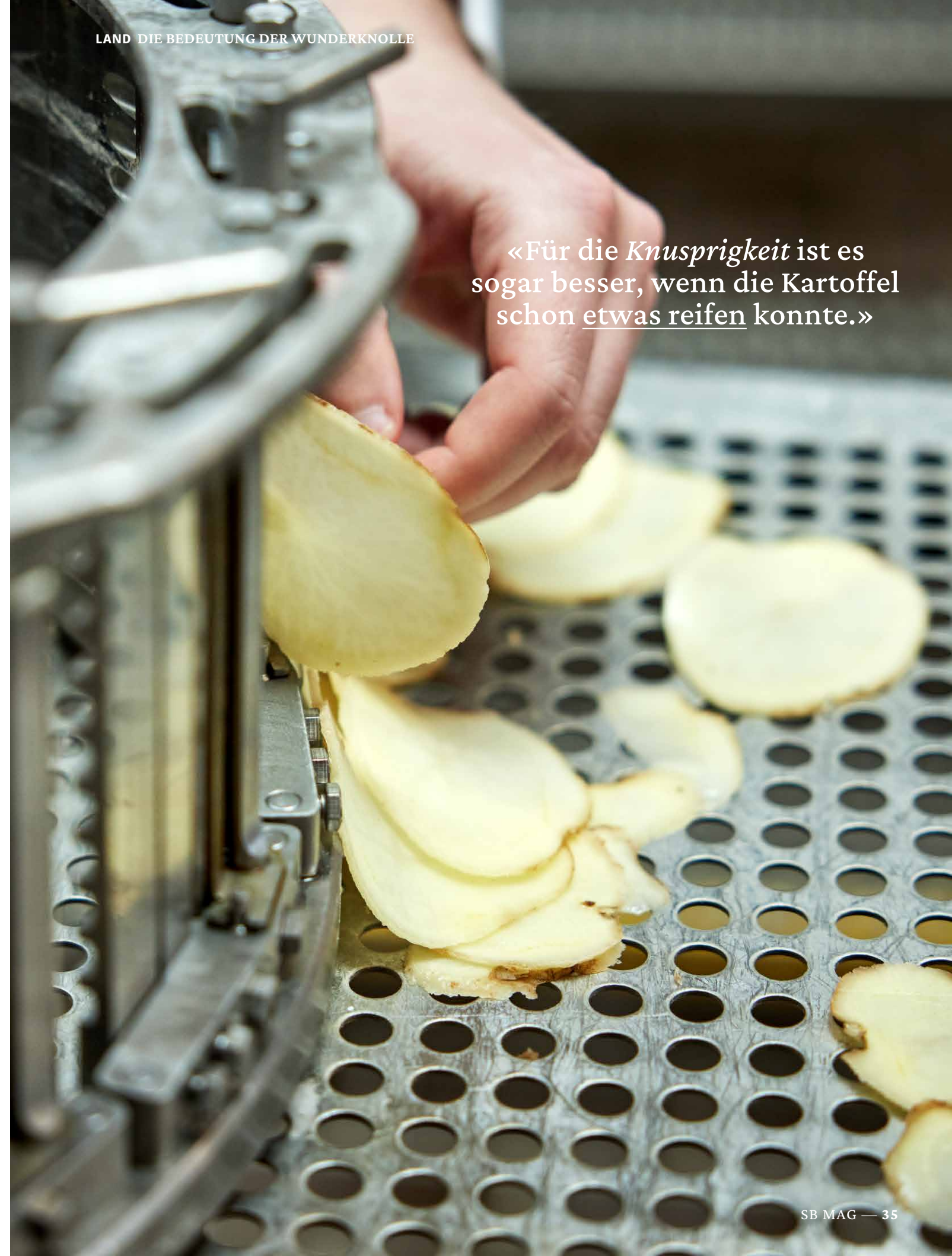




ICH KAUFE KARTOFFELN
WEIL SIE IMMER PASSEN.



FEINE REZEPTE ENTDECKEN:
KARTOFFEL.CH



«Für die *Knusprigkeit* ist es sogar besser, wenn die Kartoffel schon etwas reifen konnte.»