

# Seidene Träume

Kurz vor dem Ersten Weltkrieg stellten die letzten Seidenraupenzüchter im Tessin ihren Betrieb ein. Die Schweiz war schon längst keine Seiden-Großmacht mehr – nur eine Handvoll Webmaschinen und Stoffmusterbände haben überlebt. Nun entstaubt »Swiss Silk« die Vergangenheit und will die heimische Seidenproduktion wiederbeleben

Von Nicolas Gattlen (TEXT) und Tomas Wüthrich (FOTOS)



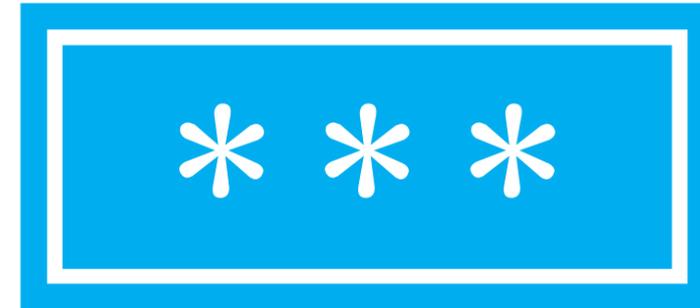
Seidenraupen in Hinterkappeln, cirka 26 Tage alt. Die Tierchen fressen nur frische Blätter des Weißen Maulbeerbaums



Ueli Ramseier, Initiant des Vereins »Swiss Silk«, kontrolliert bei sich zu Hause den »Setzkasten« mit fertigen Kokons und Seidenraupen zu Beginn der Verpuppung



Die Bäuerin Manuela Friedrich, Wiler bei Seedorf (BE), pflückt Maulbeerblätter für ihre Raupen. 18 Produzenten haben sich Swiss Silk angeschlossen



## Für eine Krawatte braucht es rund 500 Kokons

**N**ATÜRLICH IST ER an diesem historischen Tag viel zu früh aufgewacht, noch vor den Hühnern der Nachbarn. Mit ziel-sicherer Hand hat er ein Hemd aus dem Schrank gegriffen und ist aus dem Schlafzimmer geschlichen. Das Hemd ist nichts Besonderes, hellblaue Baumwolle, klassisch geschnitten. Und doch hat es an diesem 18. November 2011 eine wichtige Aufgabe: Es soll als Bühne dienen für den Auftritt der ersten Krawatte aus Schweizer Seide seit 100 Jahren.

Fünf Jahre lang hat sich Ueli Ramseier, 48, diese Szene in allen Farben ausgemalt. Jetzt steht er im Krawattenatelier des Aargauer Sozialunternehmens „Lernwerk“ in Turgi (AG) vor einem Spiegel und bindet sich die eben fertig genähte Seidenkrawatte um den Hals. „Wow, ist die schön!“, sagt er und glüht vor Freude und Stolz. Schön ist sie ohne Zweifel. Und ganz schön teuer. Rechnet man Material, Maschinen- und Mannstunden für die Entwicklung dieses Prototyps zusammen, kommt man rasch auf die Höhe eines Mittelklassewagens.

Und das, Herr Ramseier, für einen simplen „Kulturstrick“? „Unser Verein Swiss Silk steckt noch in der Pionierphase“, erklärt der Berner gelassen. „Doch wir lernen schnell. Und wir rechnen viel.“

Etwas 500 Seidenkokons benötigt man für die Herstellung einer Krawatte. Die Produktion der Kokons ist ein Prozess, der keine Hast und Fehler toleriert. Seidenraupen sind kapriziöse Tierchen, höchst wärme- und lärmempfindlich. Sie vertragen keine Antibiotika, noch könnte man sie mit Kraftfutter zu höherer Leistung trimmen; allein die



Ueli Ramseier füttert seine Raupen dreimal am Tag. Wassergefäße aus Ton garantieren genügend Feuchtigkeit

Blätter des Weißen Maulbeerbaums goutieren sie, frisch geerntet und mundgerecht serviert. Innerhalb eines Monats fressen sich die millimeterkleinen Larven das Tausendfache ihres Körpergewichts an und beginnen sich zu verpuppen. Dazu produzieren sie einen kilometerlangen Seidenfaden, den sie in großen Schlaufen um sich legen. Die Kokons werden schließlich vom Seidenproduzenten aufgespult, verdrillt und zu Stoff gewoben.

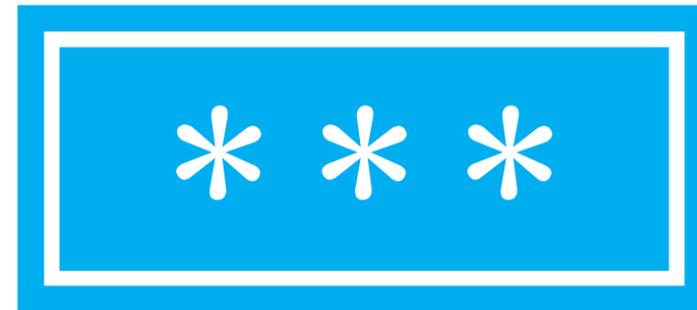
**RAMSEIER IST KEIN NAIVER** Idealist oder gar Spinner, für den ihn einige halten mögen. Der „optimistische Realist“, wie er sich bezeichnet, kennt sich aus mit Businessplänen, Budgets und Controlling-Berichten. Vier Tage pro Woche sitzt Ramseier, gelernter Textilchemiker und

diplomierter Ethnologe, in einem Büro des Staatssekretariats für Wirtschaft (Seco) und rechnet vor, wie marode Versorgungsbetriebe in Kirgisistan und Mazedonien gestärkt werden können.

Und nun will er auch den Schweizer Bauern unter die Arme greifen: „Unser Fernziel ist eine Jahresproduktion von zehn Tonnen Schweizer Rohseide. Das würde ein substanzielles Nebeneinkommen für 300 Bauern schaffen.“ Ramseier schätzt, dass ein Kilogramm Schweizer Rohseide dereinst für 300 Franken angeboten werden kann. Das ist zwar viermal so viel, wie derzeit für ausländische Seide bezahlt wird, der Aufpreis pro Krawatte ist aber weit geringer, weil andere Kostenfaktoren schwerer wiegen. Etwas über 100 Franken soll die Krawatte aus Seide „Made in Switzerland“ dann noch kosten,

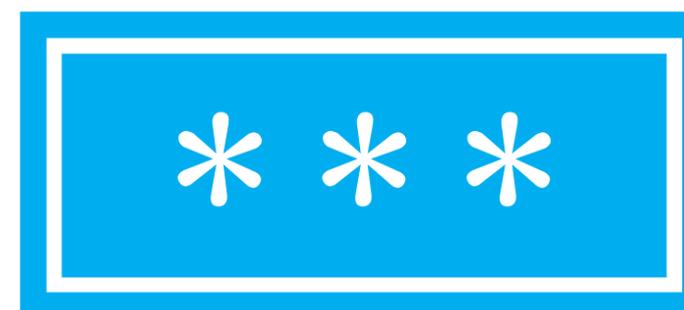
nur ein Fünftel mehr als eine brasilianische, Ramseiers Benchmark. Und dieser Aufpreis wäre den Konsumenten – oder besser den Konsumentinnen, denn noch immer kaufen vorwiegend die Frauen Krawatten – der Zusatz „Swissness“ wert, glaubt Ramseier. Das hätten seine Umfragen gezeigt.

Noch aber gibt sich der Berner zurückhaltend. Einen Champagner lässt er an diesem Mittag in Turgi keinen öffnen, das ist nicht sein Ding. Dafür bedankt er sich mit glühender Herzlichkeit bei den Näherinnen des Lernwerks. Dann packt er seine Krawatte ein, dazu jeden abgeschnittenen Rest, jedes „Fiserli“ Seidenstoff – als wär's pures Gold. Ganz so hoch ist die Qualität der Schweizer Seide allerdings nicht, wie der Vergleich mit der brasilianischen im Spätherbst gezeigt hat.





Zart, schön – und schwächlich: Nach 5000 Jahren Zucht sind Seidenspinner derart degeneriert, dass die Falter keine Woche überleben



## Die Halbjahresernte von Swiss Silk: 80 Gramm doppelt gezwirnte Rohseide

Am 3. Oktober 2011 trifft sich Ramseier mit Oliver Weisbrod, 37, Chef der traditionsreichen Seidenweberei Weisbrod-Zürcher in Hausen am Albis (ZH). In seiner Aktentasche führt er die Halbjahresernte von Swiss Silk: 80 Gramm doppelt gezwirnte Rohseide. Die will er nun zu einem Krawattenstoff weben. Noch aber sind die Webmaschinen nicht bereit. „Kaffee?“, fragt Oliver Weisbrod in seinem Büro. Ramseier lehnt dankend ab, „bin viel zu aufgeregt“. Werden die Seidenfäden halten? Wie wird die Qualität des Gewebes sein? Gibt die Rohseide genug Stoff her für eine Krawatte? Da muss ihn der Fabrikant ein erstes Mal vertrösten. Eine ganze Krawatte, nein, dafür reiche das Garn nicht. Man werde zwar ein Muster aus reiner Schweizer Seide anfertigen, zum Qualitätsvergleich, den Stoff für eine

erste, symbolstarke Krawatte aber müsse man mit ausländischer Seide strecken.

„Schweizer Seide wird selbst bei einer Jahresproduktion von zehn Tonnen eindeutig ein Nischenprodukt sein“, sagt der Seidenfabrikant. „Aber wenn die Qualität und das Marketing stimmen, hat das Produkt sehr gute Chancen.“ Weniger gut stehe es um die Seidenweberei, erzählt Oliver Weisbrod, der das Unternehmen zusammen mit seiner Frau Sabine in sechster Generation führt. „Unser größtes Problem ist der starke Franken. Wir sind inzwischen 30 bis 40 Prozent teurer als die Konkurrenz aus Italien, Deutsch-

land und der Türkei.“ An die Konkurrenz aus Asien, fügt er an, komme man schon sehr lange nicht mehr heran. Sie produziere fünfmal billiger als die Europäer, die sich mit innovativen Produkten für Hugo Boss, Armani und Co. einen Nischenmarkt teilen.

**14 KRISEN** hat Oliver Weisbrod in den Firmenbüchern von 160 Jahren gezählt, fünf davon ereigneten sich in den vergangenen 30 Jahren. „Das Rad dreht sich immer schneller, eine Krise jagt die nächste.“ Nach der Finanzkrise im Jahr 2008 habe man zehn Millionen Franken in die

Bis zu drei Kilometer misst der Faden eines Kokons. Die Abhaspel-Maschine wickelt mehrere Fäden gleichzeitig auf und zwirnt sie zu Rohseide

Forschung und Modernisierung des Maschinenparks investiert. „Neben exklusiven Schals, Tüchern und Krawatten setzten wir vor allem auf extrabreite Vorhangstoffe, die dem architektonischen Zeitgeist mit großen Fenstern entsprechen. Doch nun macht uns die Frankenstärke einen Strich durch die Rechnung.“

**VIER WOCHEN NACH UNSEREM BESUCH** sollten wir von einem merklich traurigen Oliver Weisbrod erfahren, dass er die Produktion einstellen muss und die Webmaschinen nach Deutschland verkauft. 74 von 100 Angestellten verlieren ihre Stelle, einzig die Verkaufsläden und der Stoffhandel bleiben bestehen. Die Schweizer Seide werde künftig von der Minnotex AG gewoben; der Kleinbetrieb aus Herzogenbuchsee (BE) hat von Weisbrod drei Webmaschinen erworben. Mit Weisbrod-Zürrer verschwindet der letzte Zeuge der einst weltumspannenden Seidenindustrie der Schweiz. Diese beschäftigte im 19. Jahrhundert fast 60 000 Menschen und beherbergte in ihrem Zentrum am linken Zürichseeufer das größte Seidenunternehmen der Welt: die Robert Schwarzenbach & Co.

An diesem 3. Oktober aber gibt sich Oliver Weisbrod noch kämpferisch: „Wir tun alles, um den Betrieb aufrechtzuerhalten. Das sind wir unseren Mitarbeitern schuldig.“ Das Telefon klingelt. Die Maschinen sind bereit, es kann losgehen.

Wir folgen Weisbrod in die Fabrik. Mächtige Webmaschinen stampfen ihren eigenen, rasend schnellen Takt in den alten Hallen, der Boden zittert, die Luft ist schwer, man versteht kaum ein Wort und mag nicht ständig schreien. Die Augen aber können sich kaum sattsehen an der Choreografie der hunderttausend Kettfäden, roten, gelben, schwarzen und blauen, die sich mit den Schussfäden kreuzen und in wenigen Minuten die kompliziertesten Muster hervorbringen. Man denkt: Ein Wunder, dass die sich nicht verknoten, dass sie nicht reißen und alles in Knall und Staub endet. Und man bangt mit Ramseier um seine Rohseide. Sie hält.

Ramseier legt eine Hand auf den wachsenden Stoff, er spürt die Spannung des Jacquardgewebes,





Erster Webversuch: 1,3 Meter brasilianische Seide mit Einschüssen von Schweizer Rohseide – begutachtet von Ueli Ramseier, Textildesignerin Brigitte Mariotto und Unternehmer Oliver Weisbrod

120 Fäden pro Zentimeter, und ist glücklich. Seide, sagt er, sei ein ganz anderes Produkt als beispielsweise ein Handy, diese Blackbox, deren Inneres uns verborgen bleibt. Seide hingegen sei transparent, „man sieht und spürt jede einzelne Faser und versteht den ganzen Produktionsprozess“.

Eine halbe Stunde später entnimmt Ramseier der Maschine das fertige Gewebe: 1,3 Meter brasilianische Seide mit Einschüssen von Schweizer Rohseide. Dazu ein Satinstück aus 100 Prozent Schweizer Seide, das der Textilfachmann nun mit einem brasilianischen Gewebe vergleicht. „Ich bin positiv überrascht“, sagt Ramseier, „aber wir müssen noch einiges dazulernen.“ Es mangelt dem

Schweizer Stoff an Gleichmäßigkeit. Zudem haben sich ein paar „Schläufli“ eingeschlichen. Ursache dafür sind millimeterkleine Knöpfe in den Seidenfäden; sie sind beim Abwickeln der Seide vom Kokon entstanden. „Das Abhaspeln ist qualitätsentscheidend“, erklärt Ramseier. „80 Prozent aller Fehler gehen auf diesen Prozess zurück.“

10. September 2011, Humanus-Haus bei Rubigen (BE), Wohn- und Arbeitsstätte für geistig Behinderte. Ueli Ramseier steht in der Küche der alten Färberei und rührt in einem dampfend heißen Wasertopf. Darin schwimmen ein Dutzend Seidenkokons. Das Wasser schimmert milchig, langsam löst sich der Seidenleim aus den Puppen. Mit einer Bürste streicht

Ramseier über die Kokons, viele Dutzend Mal, bis sich die ersten Millimeter Faden in den Borsten verfangen. Die Fäden gibt er an die beiden Bäuerinnen weiter, die nebenan an einer Abhaspel-Maschine sitzen. Mit viel Fingerspitzengefühl spannen sie jeweils zwölf Fadenstücke auf eine Rolle und sehen zu, wie sich die Kokons rasend schnell drehen und immer dünner werden, während am anderen Ende der Maschine ein weißer Zopf anschwillt: Rohseide der Stärke 30 Denier (Fadengewicht in Gramm pro 9000 Meter), das entspricht etwa dem Durchmesser eines blonden Frauenhaars.

Bis zu drei Kilometer Länge misst der Faden eines Kokons. Er ist so elastisch wie keine andere Naturfaser und reißt – bei

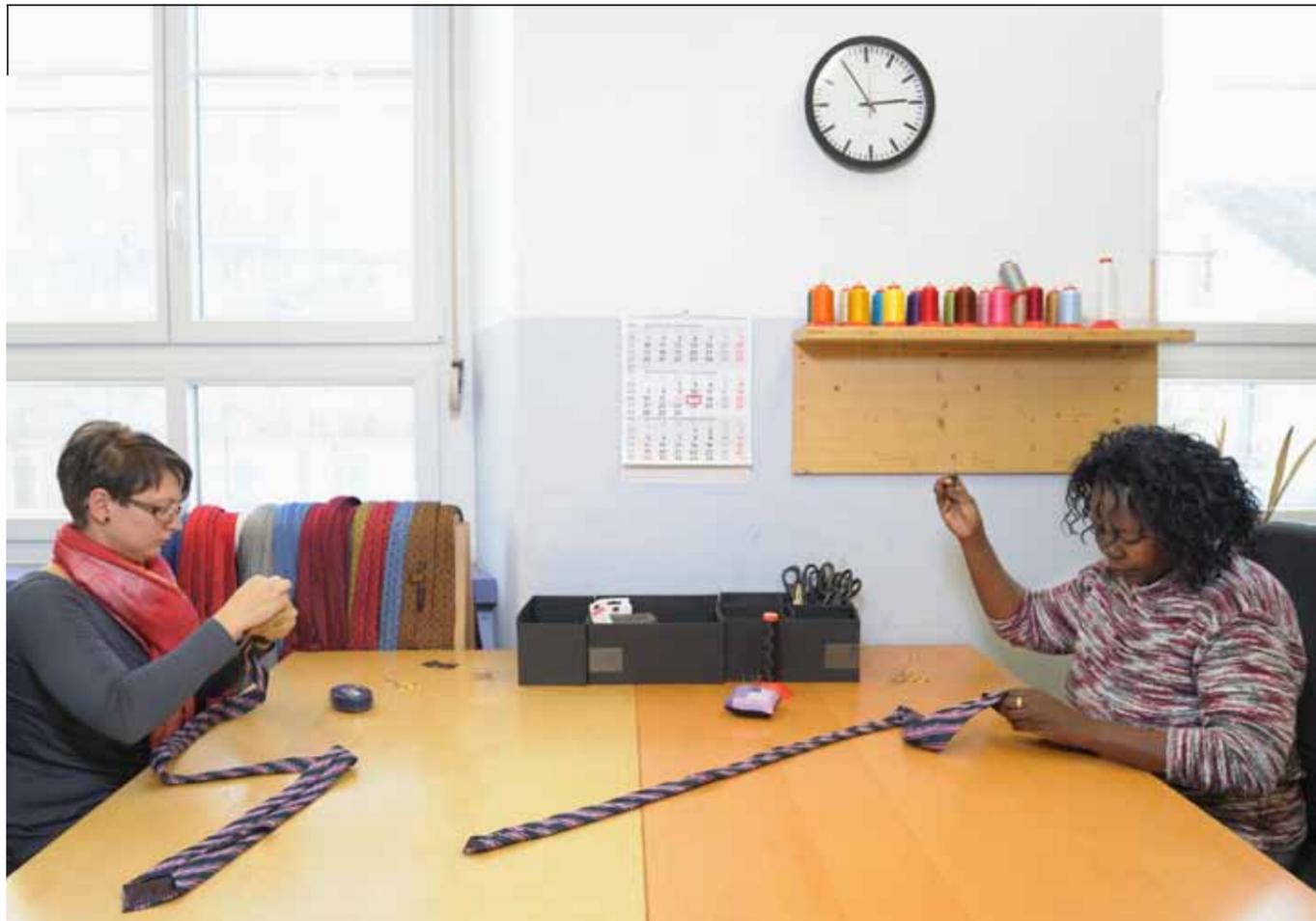
## Ein Faden Rohseide entspricht etwa einem blonden Frauenhaar

fachgerechter Abwicklung – nur ganz selten. Ramseier hatte im indischen Kanakapura einen „Abhaspel-Crashkurs“ besucht. Zwei Wochen lang durfte er den Profis über die Schultern schauen, er nennt es „Entwicklungshilfe in umgekehrter Richtung“. Zurück kam er mit „vielen Erkenntnissen“ und einem Kaufvertrag für eine semi-industrielle Abhaspel-Maschine, 3000 Franken teuer, 750 Kilogramm schwer. Damit sollte der Verein Swiss Silk bis Ende 2011 knapp 900 Gramm Rohseide produzieren. Per Ende 2012 strebt man das Sechsfache an.

„Wollen wir eine Pause machen?“, fragt Ramseier die Frauen. In der Cafeteria des Humanus-Wohnheims gibt's Apfelwähe und Kaffee. Man diskutiert über Fadenstärken und Drehgeschwindigkeiten, Zeitaufwand und Ertrag. „Unsere Kokons sind noch zu klein“, erklärt Ramseier. Zwei Gramm müsste ein Kokon schon auf die Waage bringen, sonst rentiere es sich für die beteiligten Bauern nicht. Die würden künftig pro Kilogramm Kokons bezahlt. Wie aber will man diesen Gewichtszuwachs erreichen? „Mit einer besseren Aufzucht. Wir müssen auch auf diesem Gebiet weiterprobieren.“

**DIE SEIDENPRODUKTION** ist für die Schweiz wieder wie Neuland – nach großer Vergangenheit: Erste Seidenstoffe wurden um 1250 in Zürich hergestellt und nach England, Prag und Ungarn verkauft. Später kam Seide aus der Waadt und dem Tessin hinzu. Doch die „Fleckenkrankheit“, eine bakterielle Infektion, vernichtete ab 1854 nahezu alle Seidenraupen Europas. Ein Gegenmittel gab es nicht. Aber es taten sich neue Geschäftsfelder auf: 1856 wurde in England





Maria Bocchicchio und Christine Schraner nähen die ersten beiden Krawatten aus neuer Schweizer Seide

erstmal ein synthetischer Anilinfarbstoff hergestellt. Das schwarze „Mauvein“-Pulver, gewonnen aus Steinkohlenteer, bringt im Verbund mit Alkohol ein leuchtendes Violett hervor, licht- und waschecht.

Die Seidenfärber waren begeistert. Rasch avancierte der violette Farbstoff zur Modefarbe, und es begann ein Ansturm auf neue Anilinfarben. Die Chemiefirmen rochen das Geschäft und gründeten spezialisierte Farbenfabriken: die Badische Anilin, die Sodafabrik BASF oder die Aktiengesellschaft für Anilinfarben-Fabrikation AGFA. In Basel lancierte Seidenweber Alexander Clavel eine eigene Farbproduktion, aus der später das Chemiewerk Ciba hervorging. Im Sog der

Chemie konnten sich die Seidenfärber noch einige Jahre halten, die letzten Schweizer Raupenzüchter aber stellten kurz vor dem Ersten Weltkrieg ihren Betrieb im Tessin ein.

**UND JETZT WILL UELI** Ramseier diesen Faden wieder aufnehmen. „Willkommen in unserer kleinen Farm“, sagt er lachend, als wir Ende August 2011 vor der Tür seines rebenumrankten Einfamilienhauses in Hinterkappelen (BE) stehen. Er führt uns ins Badezimmer, wo er vor zwei Jahren mit der Seidenraupenzucht angefangen hat. Inzwischen gehört das Bad wieder der Familie, die Raupen sind im Nebenzimmer untergebracht. „Wascht euch bitte die Hände,

bevor wir hineingehen“, sagt Ramseier und reicht uns ein Desinfektionsmittel. Wir sind ganz aufgeregt, haben noch am Vorabend in Jean-Henri Fabres Buch „Les Ravageurs“ (die Schädlinge) Ungeheuerliches über die *Bombyx mori* gelesen: „Ihr Appetit ist so groß, dass das Klicken ihrer Kauwerkzeuge so klingt wie das Geräusch eines Regengusses, der auf das Laub der Bäume fällt.“

Als wir die Türe öffnen, ist davon wenig zu hören. Im feuchtwarmen Zimmer knistert es vielmehr wie in einer schaumgefüllten Badewanne. Dazu gesellt sich ein üppiger Pflanzenduft. Drei Holztablets sind bis zum Rand mit Blättern bedeckt, darin wälzen sich fingergroße Raupen, insgesamt 300. „Seidenraupen

sind wunderbare Nutztiere“, schwärmt Ramseier. „Sie stinken nicht, sie beißen nicht und sie hauen nicht ab.“

30 Tage vorher sind die Raupen aus winzigen Eiern geschlüpft, italienische Importware. Seither haben sie nur eines im Sinn: fressen, fressen, fressen. Dabei sind sie äußerst wählerisch. Seidenspinner verbeißen sich ausschließlich in die frischen Blätter des Weißen Maulbeerbaums *Morus alba*; den Roten *Morus nigra* und alles andere lassen sie unangetastet.

Jetzt reicht ihnen Ramseier die zweite Tagesration, knapp ein Kilogramm Blätter von der eigenen Plantage. „Seht ihr diese Achter-Bewegung?“, fragt der Züchter und zeigt auf eine Raupe, die sich krümmt und windet. „Ein Zeichen, dass sie bald steigt.“ Dass sie, wie die Chinesen

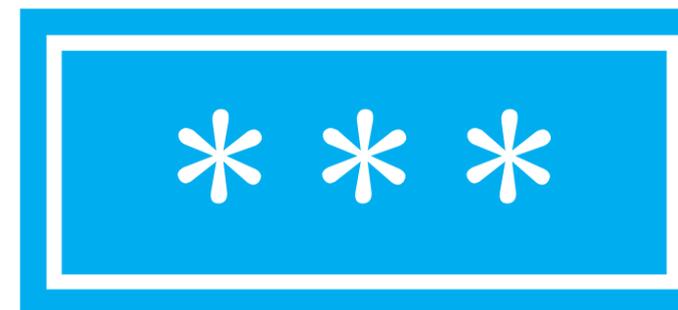
## Um die Seide zu gewinnen, muss man den Falter töten

sagen, „auf den Bergpfad geht“. Der Berg ist hier ein Setzkasten aus Karton. Sobald die Raupe eine freie Nische gefunden hat, wird sie ein Seidensekret aus ihrem Kiefer pressen und das Gespinst in achterförmigen Windungen rund um ihren Körper legen. Dann beginnt ihre Verwandlung in einen Schmetterling.

„Leider müssen wir die Metamorphose unterbrechen“, erklärt Ramseier. Würde sich der Falter aus dem Kokon befreien, wäre der Seidenfaden zerstört. Der Falter aber, flug- und fressunfähig, Kollateralschäden 5000-jähriger Zucht, würde keine Woche überleben. Also tötet man

ihn noch vor dem Ausbruch. Im ersten Zuchtjahr verwendete Ramseier dafür ein Dörrex-Gerät, nach 18 Stunden auf höchster Stufe waren die Falter vertrocknet. Inzwischen steht ihm ein aus Indien importierter Trocknungsschrank zur Verfügung.

**BIS ZU 200 000 SEIDENKOKONS** im Jahr möchte Ramseier dereinst gewinnen, Stoff für 500 Krawatten. Dazu muss er seine Plantage auf 1100 Maulbeerbäume erweitern. Derzeit stehen 600 Bäume im Sortengarten, wenige Autominuten von seinem Haus entfernt. 30 Varietäten hat





**Stolz trägt Ueli Ramseier die erste Krawatte. Die Halsbinden »Made in Switzerland« sollen gut 100 Franken kosten**

er angepflanzt, sie tragen klingende Namen wie Pendula, Laciniata, Urbana oder Kokuso 21. Der Weiße Maulbeerbaum, in China beheimatet, sei kein Unbekannter in der Schweiz, erzählt uns Ramseier. Als Haus- und Hofbaum schätzte man ihn hier seit dem späten Mittelalter. Als Futterpflanze für die Raupen aber sei die einheimische Maulbeere ungeeignet, „sie wächst in die Höhe und bringt zu wenig Ertrag“.

Als wir am Nachmittag durch den Garten spazieren, fällt uns der magere Blätterbestand vieler Bäume auf. „Der Frühling war brutal trocken“, sagt Ramseier, „vor allem die jungen Bäume haben darunter gelitten.“ Unzählige Abende sei er mit dem Wasserkessel durch die Plantage gegangen, nach den Arbeiten im Büro und auf dem Hof des Nachbarn, wo er sich nebenbei zum Landwirt ausbildet.

„Überlupft“ er sich da nicht? „Mir macht’s ja Freude. Und wenn ich die Fort-

schritte sehe, befeuert mich das zusätzlich“, sagt Ramseier. Wieder spricht aus dem groß gewachsenen Mann der kleine Bub, der mit seinem Entdeckungseifer die ganze Schulklasse für ein Projekt gewinnen kann. 18 Seidenproduzenten haben sich ihm inzwischen angeschlossen, Bauernfamilien aus Luzern, Zürich, Bern, Thurgau und Aargau. Sie haben hinter ihren Ställen Maulbeer-Setzlinge gepflanzt, sie haben in ihren Kühlschränken Seidenspinner-Eier deponiert – und einige Rückschläge in Kauf genommen. „Wir sind nun im zweiten Lehrjahr“, erklärt Ramseier. „Ich bin zuversichtlich, dass wir in fünf Jahren Gewinne schreiben.“

Dann muss er los. Die mazedonische Botschaft lädt zum Essen, man feiert 20 Jahre Unabhängigkeit. Zu gern würde Ramseier schon an diesem Abend eine Krawatte aus reiner Schweizer Seide tragen. Ein paar Monate noch muss er sich gedulden. □

