

Es darf ein bisschen KAVIAR sein

Zwischen schneebedeckten Bergen werden Bananen und Störe gezüchtet: Das Tropenhaus Frutigen und seine Gourmetküche sind ein Beispiel für die pfiffige Kaskadennutzung von Ressourcen. → von Ute Scheub



Unter Bananenstauden sitzen und auf Gletscher gucken? Mitten im Winter Papayas ernten und essen? Oder ein Schlückchen des ersten schweizgereiften Kaffees geniessen? Kein Problem im Tropenhaus Frutigen im Berner Oberland. Die nachhaltige Kaskadennutzung von Warmwasser aus dem Lötschbergtunnel macht ein tropisches Klima und die Zucht von zwei Sorten Stören zwischen schneebedeckten Bergen möglich.

«Wir sind energetisch autark», verkündet Geschäftsführer Marcel Baillods nicht ohne Stolz. Das Tropenhaus Frutigen nutzt Wasser aus dem 2006 fertiggestellten Lötschberg-Basistunnel. Aus dem mit 34 Kilometern längsten Tunnel der Schweiz sickern 80 Liter Quellwasser pro Sekunde, 18 Grad warm und in Trinkwasserqualität. Je höher der Berg, desto wärmer das Sickerwasser – physikalisch bedingt durch den Bergdruck.

Eine Bauauflage schrieb den Tunnelkonstrukteuren vor, dass die durch Frutigen fließende Engstlige nicht mehr als ein halbes Grad erwärmt werden dürfe, um einheimischen Fischen nicht zu schaden. Die Ingenieure standen also vor der Alternative, erzählt Chef Marcel Baillods beim Rundgang durch die Anlage, entweder jede Menge Energie für die Kühlung des Sickerwassers zu verschwenden oder die

überschüssige Wärme in intelligent geschalteten Kaskaden zu nutzen. 2009, nach zehnjähriger Planung, wurde das Tropenhaus Frutigen eröffnet und beschäftigt nunmehr 75 Mitarbeitende – Fischwirte, Gärtnerinnen, Köche, Wissenschaftlerinnen und Servicepersonal. Marcel Baillods, ein drahtiger Mann mit hellen Augen und hinter sinnigem Humor, führt seit gut einem Jahr diese ungewöhnliche Aktiengesellschaft. Mit *Coop* und ihrer Tochter *BELL-Seafood* haben zwei genossenschaftlich orientierte Hauptaktionäre zusammen mit den Berner Kraftwerken mehrere Millionen Franken Risikokapital investiert – genaue Zahlen will der Geschäftsführer nicht nennen. Früher war der 54-Jährige selbst Gourmetkoch mit eigenen Restaurants und Biofischzuchten, bis ihn die Liebe in die strukturschwache Gegend des Berner Oberlandes verschlug. Nachhaltige Stoffkreisläufe zu schaffen ist ihm ein Anliegen, und im Tropenhaus gibt es eine komplexe Menge davon.

«Wir produzieren so viel Energie, wie wir brauchen», sagt er. Unter anderem speist überschüssiges Trinkwasser ein kleines Kraftwerk, das über eine Turbine so viel Strom produziert, wie 30 Haushalte benötigen würden. Über Wärmetauscher wird dem Quellwasser aus dem Tunnel zusätzlich Wärme entzogen; die

Wärme fließt v.a. ins Tropenhaus, das kältere Wasser in die Fischzucht. Weitere hauseigene Energieproduzenten liefern so viel Strom und Energie, wie etwa 60 Haushalte verbrauchen würden: die Photovoltaik, Sonnenkollektoren und eine Biogasanlage für die organischen Reste.

Unter anderem die aus der Störzucht. Marcel Baillods steht vor einem Schaubecken, in dem etwa ein Meter grosse blauschwarze Urviecher gemächlich gründeln. Mit ihren vier blauen Barthaaren tasten die Fische den Boden nach Futter ab, das ihnen in Form von Futterpellets verabreicht wird. «Störe haben die Gelassenheit erfunden, sie sind schon 200 Millionen Jahre alt, viel älter als Dinosaurier», sagt der Tropenhauschef. Die grösste Art, der Beluga-Stör, wird bis zu 100 Jahre alt und bis zu sieben Meter lang. Trotzdem hat es die Menschheit in kürzester Zeit geschafft, sie fast auszurotten – wegen des begehrten Kaviars.

Darum sind die Knochenfische heute streng geschützt. Das Washingtoner Artenschutzabkommen verbietet den Wildfang weltweit. In Becken mit Lötschbergwasser, überdeckt von Sonnenschutzplanen, werden sie stattdessen hochgepäppelt. Die Männchen leben drei Jahre, um dann auf den Tellern der Tropenhausgäste zu landen, die Weibchen acht bis zehn Jahre – bis sie Kaviar liefern.



«Solange tragen wir die Stördamen auf seidenen Handschuhen», lächelt der Tropenhaus-Chef und erklärt, dass sie wie beim Frauenarzt per Ultraschall auf Kaviarreife getestet werden. Ist es soweit, ist Schluss mit der feinen Behandlung. Ein «Kaviarmeister» entnimmt den geschlachteten Fischen in einer werkeigenen Manufaktur den Rogen. Er wird gewaschen, gesalzen und im Tropenhaus-Shop, der Schweiz oder im Ausland für teures Geld verkauft. Im Shop kostet die Designerdose fast 100 Euro.

Der Fisch werde komplett verwertet, berichtet Baillods weiter. Also noch ein Kreislauf. Aus der Störhaut entsteht Leder, die Schwimmblasen sind in der Farbindustrie begehrt, Knochen oder herausgefilterte Futterreste wandern in die Biogasanlage. Das Fischwasser wird in einer Filteranlage mit Biostufe gereinigt und in das Flüsschen Engstlige geleitet.

Könnte man damit auch Tropenpflanzen düngen? Nein, nicht mal im Schwesterprojekt Tropenhaus Wolhusen mit seiner Aquakultur funktioniere das auf Dauer, schüttelt Marcel Baillods den Kopf. Der PH-Wert des Wassers mache über die Jahre Probleme. Irgendwann ist dann offenbar doch Ende der Fahnenstange respektive der Kaskadennutzung.

Dafür aber tüfteln nun seine Beschäftigten daran, das Fischmehl im Störfutter durch loka-

le Würmer zu ersetzen. Die Firma VermiSuisse Wurmerde im nahen Aeschi produziert mithilfe von Millionen Kompostwürmern Bioerde, unter anderem für die Tropenhausbäume. Und am Ende wird sie wohl ihre tierischen Mitarbeiter undankbarerweise an die Fische verfüttern.

Den Fruchtbäumen im Tropengarten scheint die Wurmerde gut zu bekommen. Rund zwanzig Sorten Bananenbäume stehen dort, aber auch Papayas, Ananas, Mangos, Baumtomaten, Sternfrüchte, Litschis, Tee, Kakao und Kaffeesträucher. «Als wir die ersten 300 Gramm Kaffee in Anwesenheit der Presse geröstet und getrunken haben, konnten wir uns vor Nachfragen nicht mehr retten, dabei beträgt unsere Gesamternte gerade mal ein Kilo», lacht Baillods.

Auch Avocados sind dort zu finden, Chili-Arten, Currybäumchen, Zitronengras, Muskatnuss, Pfeffer und 300 Orchideenarten. Dazwischen, mitten im Dschungel, steht ein Tisch für romantische Candlelight-Dinners bereit. Asiatische Seidenhühner mit weissen Wuschelköpfen wuseln herum, am Rande eines Wassertümpels sinnieren Schildkröten. Und in einer Ausstellung können die Gäste ausprobieren, wie gut sie exotische Gewürze riechen können.

Wer diese lieber essen will, kann im «Oona-Restaurant» und in der «Terrasserie» unter Palmen die Künste der Gourmetköche genießen – sozusagen am Ende der Kaskade. Oder sie im Tropenhaus-Shop erstehen. Dort gibt es auch Exklusivitäten wie Papayasenf, Chiliöl oder rote Bananen. Es muss nicht immer Kaviar sein.

Das **Tropenhaus Frutigen** ist Dienstag bis Sonntag von 09.00 bis 18.00 Uhr geöffnet und beherbergt eine ständige, rollstuhlgängige Ausstellung mit diesen Themen:

- Bergwasser
- Geothermie und erneuerbare Energien
- Der Stör – Biologie und Geschichte
- Überfischung und Bio-Aquakultur
- Energiepark

www.tropenhaus-frutigen.ch