



Zu Beginn des Projekts: Bühler mit Pfefferkulturen in Indien im Jahr 2006

NACHHALTIGKEIT

BIOPFEFFER AUS DEM TIGER-RESERVAT

Tropische Gewürze aus fairem Ökoanbau zu beschaffen ist eine Herausforderung. Der Landbau-pionier Rudolf Bühler hat sie angenommen

Von Rüdiger Braun

Dort, wo der Pfeffer wächst, erstreckt sich das Reich der mächtigen Raubkatzen – in der Gegend um Kumily, einer Kleinstadt in den Karamombergen am Rand des südindischen Periyar-Tiger-Reservats. Wohl nirgendwo auf der Welt finden sich so viele und vielfältige Gewürzgeschäfte wie hier: Das Angebot reicht vom bunten Plastiktischchen behängten Kiosk bis zum geräumigen „Spice-Supermarket“, der angefüllt ist mit wunderbaren Duftnoten, die schon das Schnuppern zum Erlebnis machen. In dem bergigen, teils dicht bewaldeten, teils von Plantagen durchzogenen Hinterland der Malabarküste liegt die Ursprungsregion von Piper nigrum, dem Pfeffer. Die Region ist seit Jahrhunderten das Zentrum des indischen Gewürzbaus.

Den Biobauern Rudolf Bühler zog es vor 17 Jahren zum ersten Mal in den Landstrich. Bühler, ein Streiter für ökologischen Anbau und beste Qualität auf dem Tisch, hoffte, alte Pfefferarten zu finden. Ein besonders intensives und edles Aroma zeichnet sie aus. Und gerade sie, so ahnte er, müssten durch ihre natürliche Wilderstandskauf gegen Schädlinge besonders gut ohne Chemie gedeihen. Obendrein, das war und ist Bühler und seinen Kunden wichtig, sollte in Zeiten beschleunigter Globalisierung ein faires Geschäft angebahnt werden. Und zwar, wie er sagt, „zu Bedingungen, die den lokalen Bauern ein gutes Auskommen ermöglichen und gleichzeitig kaufmännisch sinnvoll sind“. Der engagierte Landwirt ist bis heute ein umtriebiger Unternehmer geblieben. Mittlerweile leitet der 65-Jährige eine Organi-



So rankt der erstereife Pfeffer. Schwarz wird er erst während der Trocknung

sation mit mehr als 500 Mitarbeitern und über 130 Millionen Euro Jahresumsatz. Die Anfänge waren ausgesprochen bodenständig: Bühler gründete 1988 in der baden-württembergischen Region Hohenlohe mit acht anderen Bauern die Bäuerliche Erzeugergemeinschaft Schwäbisch Hall. 1460 bäuerliche Mitgliedsbetriebe vereinigt sie heute – darunter 490 Biobetriebe.

Bühler rettete zunächst die schwäbisch-hällische Schweinerasse vor dem Aussterben – fast wäre sie dem Trend zum industriell gehaltenen Hochleistungsborstentier zum Opfer gefallen. Heute gelten die Schwäbisch-Hällischen als „Gourmetschweine“. Dann übernahm er mit seinen Partnern den lokalen Schlachthof und eröffnete eine Ladenkette, in der Fleisch- und Wurstwaren eigener Herstellung und

andere regionale Produkte angeboten werden. „Alles aus einer Hand“ ist die Devise, damit jeder Schritt im Herstellungsprozess kontrolliert werden kann, vom Viehfutter bis zur Wurst. Eine Schwachstelle blieben aber die Gewürze.

Die Verfügbarkeit von ökologisch einwandfreiem Kardamom sei sehr schwierig. Und der Pfeffermarkt werde inzwischen von Vietnam beherrscht. „Dort wird Pfeffer unter Einsatz von Pestiziden und Düngern aus schnell wachsenden Hybridsorten erzeugt und billig auf den Weltmarkt gebracht“, sagt Bühler.

In Kerala dagegen fand er Experten, die ihn auf die Lage der Urwaldnomaden im Tiger-Reservat aufmerksam machten. Die Behörden hatten sie gedrängt, sesshaft zu werden. Nun sollten sie ihren Lebensunterhalt als Kleinbauern durch den Anbau von Gewürzen und das Sammeln von Wildhonig verdienen. Der Handel ihres Urwaldpfeffers mit Zwischenhändlern brachte nur ein unzureichendes und sporadisches Einkommen: Meist wurden sie weit unter Wert bezahlt – oder sogar betrogen. Viele Neubauern betätigten ihre Perspektivlosigkeit mit Alkohol und Cannabis. „Dabei produzieren sie den besten Pfeffer, den man finden kann“, sagt Bühler, „ohne jeglichen Einsatz von Chemie.“ Er entwarf ein hohenloch-indisches Kooperationsprojekt für fair-ökologischen Handel.

Im Grunde seines Wissens ist der Agraringenieur, der viele Jahre in der Entwicklungshilfe arbeitete, bis er 1984 den Hof der Eltern in Wolpertshausen übernahm, ein Bauernebel. Vehement fordert er mehr Unterstützung für Kleinbauern in aller Welt. Eine globale Agrarwende hin zu einer ökologischen, auf Nachhaltigkeit ausgeprägten Landwirtschaft will er sehen. Und dem Agrarkonzern Monsanto bot er erfolgreich die Stirn, als er sein Patent auf ein Schweinegen beim Europäischen Patentamt anmelden wollte.

Nur etwa 40 Minuten dauert die Fahrt mit dem Geländewagen von Kumily ins Projektgebiet zur Siedlung Yanchivayal. Bühler ist ein weiteres Mal nach Indien gekommen, um mit Bauern und Vertretern der Forstbehörde über den Aufbau neuartiger Solartröcker zu reden: Seit einigen Jahren wird das Wetter unbeständiger. Nun fallen in den Erntemonaten von Dezember bis März immer häufiger überraschender Schauer. Die Pfefferbeeren trocknen nicht recht, Schimmel droht. Kunststofftreibhäuser mit einem von Solarzellen betriebenen Umluftsystem könnten das Problem lösen. ▶



Die Grenze zum Tiger-Reservat (oben) passiert Bühler mit einer Sondererlaubnis. Auf der örtlichen Kadamombröse (Mitte) wird das Gewürz gehandelt. Prinz Charles, ebenfalls Ökobauer, besuchte Bühler 2013 dahem

Auf halbem Weg versperst eine Schranke den Weg. Nur wegen seiner Sondergenehmigung gewähren die Parkwächter Bühlers Wagen die Durchfahrt. Das Pfefferreiche Dschungelareal, das sich von 900 bis über 2000 Höhenmeter erhebt, gilt als eines der artenreichsten Naturreservate des Subkontinents. Rund 2000 verschiedene Pflanzen, über 300 Vogel- und 62 Säugetierarten leben hier. Größte Attraktion sind die geschätzten 1000 Waldelefanten und die etwa 40 im Gebiet umherstreifenden Tiger.

Der Empfang in der Dschungelstellung ist herzlich. Überschwänglich begrüßt die Dorfvorsteherin Saroja Rudolf Bühler. Sie sei so froh, dass Mr Bühler ihnen über alle Jahre die Treue gehalten hat. Rund 70 Familien könnten vom Verkauf des Pfeffers und anderer Gewürze leben. Niemand müsse mehr in Bambushütten hausen. Es gebe jetzt befestigte Straßen, auf denen ein

Bus die Kinder in die 13 Kilometer entfernte Schule fahren kann.

Vieles sei unerhofft gut gelaufen, sagt Bühler. Er fand vor Ort verlässliche Partner und konnte mit Geld deutscher Spender ein Gemeindezentrum mit Kindergarten finanzieren. Inzwischen werden im Projektgebiet jedes Jahr etwa zwölf Tonnen Pfeffer gesammelt, gereinigt, getrocknet, handverlesen, in Sacke verpackt, versiegelt und per Lastwagen und Schiffscontainer direkt zum Sonnenhof in Wolpertshausen transportiert – ohne Zwischenhandel. Etwa die Hälfte geht in die Würstherstellung der

DER GEWÜRZBAU: DAS GEGENTEIL VON MONOKULTUR

Erzeugergemeinschaft, der Rest wird verkauft. Für die Qualitätskontrolle der Verarbeitungsprozesse und der Produkte sorgt das international anerkannte deutsche Zertifizierungsinstitut Laco, das seit 2003 auch eine Zweigstelle in Indien hat. „Durch die Vermeidung von Zwischenhandel sind wir in der Lage, den Bauern einen garantierten Aufschlag von mindestens 50 Prozent auf den aktuellen Marktpreis zu bezahlen“, erklärt Bühler.

Auf dem geschotterten Hof vor dem strahlendem Magenta gestrichenen Lehmziegelhaus der Dorfvorsteherin Saroja stehen zehn Plastikboxen bereit. Auf einem Tisch sind Reflexfolien mit einem fruchtig-scharfen Mus aus Maniok und zerstoßenem grünen Pfeffer und frisch geriebene Bananen aus dem Garten für die Gäste angerichtet. Die Diskussion über die Solartrockner kommt nach dem Austausch von Höflichkeit rasch an einen schwierigen Punkt. Obwohl Rudolf Bühler erklärt, dass er die Kosten für das Material und den Aufbau übernehmen wird, zieren sich die drei anwesenden Vertreter der Forstbehörde und äußern zurückhaltend, dass es schwierig werde, geeignete Flächen zu finden. „Die Dinge kommen hier meist schleppend in Gang“, kommentiert Bühler gelassen, „doch mit etwas Zeit findet sich auch meist eine Lösung.“

Nach Verabschiedung der mürrischen Amtsträger führt Saroja Mann Thankpan die Besucher durch die Pfefferkultur. An den dorngernen Stämmen von drei bis vier Meter hohen Korallenbäumen winden sich die Pfefferkräuter wie Efeu empor, dicht übersät von kleinen glänzenden grünen Fruchtsperren. Männer auf Bambusleitern pflücken die noch nicht ganz

reifen Beeren und sammeln sie in umgehängten Baumwolltüchern. Sorgfältig getrocknet wird aus ihnen der begehrte schwarze Pfeffer werden. Die Lichtungen, die die Bauern dem Urwald in mehreren fußballfeldgroßen Parzellen abgetrotzt haben, gleichen eher großen tropischen Gärten als landwirtschaftlichen Flächen. Zwischen den Pfefferpflanzungen gedeiht ein buntes Biotop aus Papayabäumen, Bananenstauden, Maniok, Süßkartoffeln, Kaffeestrauchern und anderen Nutzpflanzen wie Kardamomstauden, Muskatnussbäumen oder Vanille, das Gegenteil von Monokultur. Ein fast drei Meter tiefer Graben und Dorschestrüpp rund um die Siedlung sollen vor allem Elefanten und Gaur abhalten, mächtige, bis zu einer Tonne schwere Wildrinder. Die Tiger seien eigentlich keine große Bedrohung, sagt Thankpan stoisch, „die schnappen sich nur gelegentlich einen unserer Hunde“.

Die positiven Erfahrungen im Periyar-Nationalpark haben Rudolf Bühler ermutigt, seine Unternehmung Schritt für Schritt auszubauen. So kam im Norden Keralas ein weiteres Projektgebiet hinzu. Dort haben sich mit Unterstützung der katholischen Kirche etwa 14 000 Kleinbauern in der Wayanad Social Service Society zusammengeschlossen, die eine moderne Fabrik zur Verarbeitung und Verpackung von Gewürzen gebaut hat. Bühler hat im vergangenen Jahr einen Großteil seiner exotischen Naturgewürze von dort bezogen, insgesamt fast 180 Tonnen. In Sansibar, Serbien und daheim in Deutschland kamen weitere Projekte und Anbauflächen für Ökogewürze hinzu.

Dem Hohenloher Bauern, Gewürzhändler im Nebenberuf und Entwicklungshelfer aus Leidenschaft, ist es nebenbei gelungen, eine Kooperation zwischen der Mahatma Gandhi Universität in Kottayam und dem Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften der Universität Kassel anzubahnen. Indische Studenten können sich künftig in Deutschland in ökologischem Landbau weiterbilden, während deutsche Studenten das Potenzial der Biolandwirtschaft in Indien ausloten sollen. „Seeds of Hope“, Saad, der Hoffnung, nennt Rudolf Bühler sein Fair-Trade-Konzept, das Kleinbauern in die Lage versetzen soll, ihre regionaltypischen Qualitätsprodukte so zu vermarkten, dass sie gut davon leben können. Es ist dabei, sich zu einem internationalen Modellprojekt zu entwickeln: Anfang Februar wird Bühler es vor der Kommission für soziale Entwicklung im Hauptquartier der Vereinten Nationen in New York vorstellen. **M**



Die Besitzer der Pick-ups haben wahrscheinlich Trump gewählt

SOFTWARE

DAS AUTO VERRÄT DIE EINSTELLUNG

US-Forscher können anhand von Google-Street-View-Fotos das Wahlverhalten in einem Stadtviertel vorhersagen

Als Google Street View vor rund sieben Jahren bei uns Straßen und Häuser abfotografierte, ließen viele Mieter und Eigentümer ihr Haus verpöhlen. So wie bei der Volkszählung in den 80er Jahren war die Angst groß, ausgepöht zu werden. Die Befürchtungen waren nicht ganz unbegründet, wie eine aktuelle Studie aus den USA nun zeigt: Die Stadtschichten geben viel mehr preis, als man erwartet.

Forscher ist es jetzt gelungen, aus einer Analyse der abgebildeten Automobile Rückschlüsse auf den sozialen Status und die politischen Einstellungen der Hausbewohner

Von Dirk Liedtke

zu ziehen. Ein Abgleich mit den Wahlergebnissen zeigte zum Beispiel: Limousinenfahrer haben eher Hillary Clinton gewählt und Pick-up-Truck-Fahrer Donald Trump. Für künftige „Big Data“-Analysen mithilfe von künstlicher Intelligenz ist die Arbeit der Wissenschaftler von Spitzen-Unis wie Stanford ein Durchbruch.

Die Forscher hatten für 200 Städte in den USA 50 Millionen Bilder zusammengestellt, die von den Kameras der Google-Street-View-Autos aufgenommen wurden. Hunderte von Freiwilligen, Auto-Freaks und Branchenspertern sortierten dann aus einer Stichprobe von mehreren Millionen Aufnahmen die abgebildeten Automobile nach Hersteller, Modell und Baujahr. So entstand ein Katalog von 2600 eindeutig unterscheidbaren Fahrzeugen.

Es war die Basis für die Entwicklung eines selbstlernenden Algorithmus. Mit

hilfe dieser Handlungsvorschrift konnten Computer auf allen 50 Millionen Bildern insgesamt 22 Millionen Autos identifizieren. Die Informationen kombinierten die Forscher sodann mit weiteren Datenbanken – darunter jenen über das lokale Wahlverhalten in den 39 000 Stimmbezirken der 200 ausgewählten Städte. Auch Angaben über ethnische Zugehörigkeit, Einkommen und Bildung wurden eingepreist.

Auf dieser Grundlage haben die Forscher eine Software an der Hand, der ein Google-Street-View-Foto mit parkenden Autos darauf ausreicht, um mit hoher Zuverlässigkeit eine Reihe von Aussagen über die

Bewohner eines bestimmten Viertels zu treffen. Bedeutsam ist hierbei, dass Computer auch intensive menschlicher Vorarbeit aus riesigen Mengen von Bildern automatisch analysieren können. Bislang beschränkte sich Big Data eher auf die Textanalyse und Mathematik. Selbstfahrende Autos mit ihren eingebauten Kameras werden künftig eine gigantische Bilderflut erzeugen. Schon heute nehmen alle Tesla-Autos täglich so viele Bilder auf, wie in dieser Studie ausgewertet wurden, also 50 Millionen. Viel spricht dafür, dass bald jeder öffentlich zugängliche Winkel in den entwickelten Ländern fotografiert sein wird.

In Deutschland wurde die Big-Data-Analyse von Google-Street-View-Bildern allerdings im Moment noch einem Blick in die Vergangenheit gleichen: Die aktuellsten Aufnahmen wurden bis auf wenige Ausnahmen 2010 gemacht. **W**

Helfen Sie uns, anderen zu helfen!



Mit Ihrer Spende unterstützen wir ausgewählte Hilfsorganisationen, damit es Menschen in aller Welt besser geht. Unsere stern-Redakteure überzeugen sich vor Ort, dass Ihr Geld in guten Händen ist.

Stiftung stern – Hilfe für Menschen e.V.
IBAN DE90 2007 0000 0469 9500 01
BIC DEUTDE33
www.stiftungstern.de

STIFTUNG STERN
Hilfe für Menschen e.V.