

Süddeutsche Zeitung 31.10.08

## PERU: Das wahre Gold der Inkas

Sie heißen Pumakralle, Albtraum der Schwiegertochter oder Morgenblume: In Peru, wo seit Jahrtausenden Kartoffeln kultiviert werden, erforschen Wissenschaftler mit Hilfe der Ureinwohner die Geheimnisse der Erdäpfel. Sie sind sicher, dass den Knollen die Zukunft gehört

Von Peter Burghardt

Lima/Chawaytire - Die Schatzkammer des Knollenreichs liegt hinter einer schweren Tür aus blankem Metall. Iván Manrique öffnet sie wie das Tor zu einem Gral, in dem Raum kühlt ein botanisches Imperium. In verchromten Regalen lagern ungefähr 10 000 Reagenzgläser, beschriftet mit Daten und Strichcodes wie im Supermarkt. In wässrigen Lösungen rankt sich je ein grünes, gelbliches, braunes Pflänzchen, die meisten einander ziemlich ähnlich. Aber keines wie das andere. "Potato Genebank" steht auf Etiketten, Leuchtstoffröhren tauchen in schummriges Licht. Biologe Manrique in seinem weißen Kittel stellt vor: "Die größte Kartoffel-Genbank der Erde, Material für die Welt." Die Sprossen von 4500 Kartoffelvariationen und 5500 Experimenten. Die Seele des Centro Internacional de la Papa, des Internationalen Kartoffel-Zentrums von Lima. "Alle Kartoffelarten, die es gibt", sagt Manrique. "Ein unglaublicher Ort."

Erstbesucher sind schon verblüfft, wenn sie das weitläufige Gelände am Rande der peruanischen Hauptstadt betreten. Die Anlage mit ihren modernen Flachbauten und dem Versuchsacker nebenan ist schick wie ein kalifornischer Universitätscampus und mit drei Kontrollen geschützt wie ein Atomkraftwerk. Dabei ahnen durchschnittliche Kartoffeleesser nicht mal, dass ein Internationales Kartoffel-Zentrum (kurz CIP) überhaupt existiert. "Ihr kennt ja nur ein paar Sorten", unterstellt Manrique. Festkochend oder mehlig und möglichst glatt. Hier dagegen widmen sich 500 Wissenschaftler außer den gewöhnlichen Pellkartoffeln auch tausendfachen Exoten. Manche sind lila, blau, rosa. Bitter, süß, krumm oder lang wie Bratwürste. Manche tragen Namen wie Paq"ariy t"ika, Morgenblume, oder Inti kallpa, Kraft der Sonne. Manche sollen Hunger stillen und Schädlingen trotzen. Manche lindern Krankheiten. Und eine prüft künftige Schwiegertöchter.

Die meisten, bizarren und ältesten Exemplare entwachsen abgelegenen Böden Perus und wurden aufgespürt von peruanischen Kartoffeljägern. Deshalb bekam das südamerikanische Land in den siebziger Jahren diese Forschungszentrale. Eine regionale Angelegenheit ist dies aber nicht im geringsten - das CIP führt ein globales Netz mit Filialen in Kenia, Vietnam, Indonesien und vielen anderen Ländern.

Regierungen und Organisationen zahlen, und Peruaner wie der Mitarbeiter Manrique sind keineswegs die Regel. Die Kollegen kommen auch aus Europa, Afrika, Asien, den USA. "Die Vereinten Nationen der Kartoffel", witzelt der australische PR-Chef Paul Stapleton, der für die Feldfrucht seinen Job als Delphin-Beobachter auf den Samoa-Inseln in der Südsee aufgab - "meine Freunde erklärten mich für verrückt". Die richtigen Vereinten Nationen haben 2008 zum "Internationalen Jahr der Kartoffel" erklärt.

Auch das dürfte nicht überall bekannt sein, doch am Ursprung wird gefeiert. Limas Plakatwände huldigen dem Nachtschattengewächs, das in Lateinamerika Papa heißt. "La Papa, Botschafter Perus", steht da. "La Papa, weißes Gold". Eine verdiente Hommage, zweifellos, Sonderbriefmarke der Schweizer Post inklusive. Die Erdäpfel mit dem lateinischen Fachnamen Solanum Tuberosum sind nach Reis und Getreide die Nummer drei unter den pflanzlichen Ernährern und holen weiter auf, obwohl nur ein

Bruchteil ihrer Formen genießbar ist. Als die spanischen Eroberer im 16. Jahrhundert ihre Funde nach Europa mitbrachten, da galten sie zunächst als giftig und fanden wegen ihrer Blüten bloß als Zierde Verwendung. "In nur 400 Jahren hat die Kartoffel dann alle Länder erobert", doziert der US-Amerikaner Charles Crissmann, stellvertretender Direktor des CIP. Aber die Geschichte ist noch viel länger. Sie beginnt vor vielleicht 10 000 Jahren, ist trotzdem aktuell wie lange nicht und führt hoch in die Anden.

Zwei Männer und eine Frau stoßen schnaufend Pflüge in die Erde, in der dünnen Luft auf 4200 Metern fällt solche Schufterei auch Einheimischen schwer. Sie kauen Kokablätter, seit Urzeiten Helfer gegen Hunger, Höhe, Erschöpfung. Ihre Harken sind aus einem Holzstiel und Stahlklingen zusammengesetzt, Füße stecken in Gummilatschen, an einem der Arbeiter schlabbert ein Trikot von Real Madrid. Das Beet entsteht an einem einsamen Hang bei Chawaytiri in schroffen Bergen, zwei Autostunden hinter Cusco, der sagenhaften Hauptstadt der Inkas und heutigen Touristen-Hochburg. Nicht weit entfernt vom Valle Sagrado, dem Heiligen Tal, mit den Ruinen von Machu Picchu. Unten führt eine Schotterpiste vorbei, die kleine Bauernfamilie hat in der Einöde Strohütten aufgestellt. Kartoffeln garen auf rauchendem Dung. Nach allem, was man weiß, wurden in dieser Gegend und südöstlich am Titicacasee einst die ersten Speisekartoffeln angebaut. Vor Jahrtausenden, lange vor den Spaniern, lange sogar vor den Inkas. Ihre Nachfahren kümmern sich um Wurzeln, die unterdessen vernachlässigt worden waren.

Gedüngt wird mit Hühnermist und gesät von Frauenhänden. Dazu werden Kokaschnipsel verteilt und ein paar Spritzer Schnaps oder gegorener Maissaft, Chicha. Alles zu Ehren von Pachamama, der Mutter Erde. Die ist launisch genug geworden, seitdem die Zivilisation rund um den Erdball die Götter missachtet und die Atmosphäre verpestet. Papas Andinas, Andenkartoffeln, gedeihen nur bei kalten Nächten und nicht zu heißen Tagen. Der Klimawandel verschiebt die Grenzen ihres Wachstums genauso nach oben wie im Winter den Schnee. Wenn alles gut geht, dann gedeihen in dieser Scholle nach einigen Monaten Wunderknöllchen. Nach der Ernte gefriert der Frost die kleinen Kartoffeln vom Typ Ruqui, danach entzieht ihnen die Sonne die Feuchtigkeit. Das gefriergetrocknete Ergebnis nennt sich Moraya, ist federleicht, nach einem Wasserbad essbar und unter Strohballen bis zu 20 Jahre lang haltbar.

In schlechten Zeiten war das oft die Notration, jetzt sollen die Zeiten besser werden, denn dieses Areal gehört zum ersten Kartoffelpark der Erde. Vor ein paar Jahren erklärten sechs Indio-Gemeinden mit 6000 Einwohnern 90 Quadratkilometer zum Parque de la Papa, unterstützt vom Kartoffel-Zentrum CIP in Lima. Es ist der Versuch, ein paar Gäste in eine arme Provinz zu locken, lange vergessen von der Politik und terrorisiert von der Guerilla des Sendero Luminoso, dem Leuchtenden Pfad. Vor allem will die Kombination von indianischer Weisheit und westlicher Akademie wieder all jene Kartoffeln hervorkramen, die Pachamama verschlungen hatte.

"Wir holen uns zurück, was wir verloren hatten", sagt eine Frau mit dunklem Gesicht, goldgerahmtem Schneidezahn und bunter Tracht. Den Satz muss man sich erst übersetzen lassen, denn sie spricht wie die meisten Ureinwohner kein Spanisch, sondern Quechua.

Francisca Bayán trägt eine türkisfarbene Strickweste, einen schwarzen Rock und einen weinroten Umhang mit Muster, dazu einen gelbschwarzen Kopfschutz gegen die Sonne. Sie ist Landwirtin, Mutter von vier Kindern und eine Kartoffelkoryphäe. An die 700 Sorten waren örtlichen Spezialisten wie ihr noch bekannt, die Samen von weiteren 400 aus der Vergangenheit lieferte das CIP vom Pazifik. Ausstellungsstücke füllen Nylonnetze in Holzkästen, teilweise kaum handballengroß. Yana P"utis, Tika Waman, Laram K"anchali, solche Sachen. "Schöne Kartoffeln", sagt die Expertin Bayán und fährt mit ihren rauen Fingern über die gesprenkelte Haut. Ein verbotenes

Schmuckstück trägt den Kosenamen Puma maqui, Pumakralle. Noch beachtlicher ist eine warzenähnliche Knolle namens Chatschu wa chatschi, was so viel bedeutet wie Albtraum der Schwiegertochter. Seit den Inkas gilt diese zerklüftete Variante als Härtestest für die Braut. Schafft sie es, das Ding halbwegs sauber zu schälen, so ist sie für die Ehe geeignet.

Solche Auswüchse sind Folklore bei Trauungen wie der drunten in der Kirche von Pisac, wo der Priester die katholische Messe in rhythmischem Quechua liest. Die Kartoffelsorte Compis wiederum soll in rohen Scheiben auf der Haut Entzündungen hemmen und der Sud gegen Nierensteine helfen. "Hier gibt es kaum Krankheiten", raunt Park-Chef Lino Loyaiza, "manche Leute werden 100 Jahre alt." Das Kollektiv wirbt mit traditionellen Regeln. Chaninchay, Ausgleich. Ayninakuy, gegenseitige Unterstützung. Yanantin, die spirituelle Sicht auf Widersprüche des Universums. Gen-Behandlung? Chemie? Der Himmel bewahre. Auch industrielle Kartoffelexzesse wie fettige Pommes Frites und Chips sind den Kartoffelparkwächtern fremd und sowieso zu teuer. Allerdings würden sie ihre wunderbaren Ernten am liebsten tonnenweise an die Fabriken liefern. Peruanische Supermärkte verkaufen schon Tüten mit dem Aufdruck Papas Andinas und farbigen Chips darin, sie sind fettärmer und vitaminreicher als üblich und dem Vernehmen nach antioxidierend. Kusi sonq "o, fröhliches Herz, oder Inka tipana, Inka-Medaillon.

Im Museum des Centro Internacional de la Papa alias International Potato Center zu Lima liegen die Packungen neben Püreepulver und Feuchtigkeitscremes aus Andenpapas, vor einer Karte zum weltumspannenden Kartoffelreich. Die Salbe sei "besser als die aus Weintrauben", versichert Alice Thomann. Die Schweizerin will solche Erfindungen vom Nabel des Kartoffelkosmos unter fairen Handelsbedingungen auf die Märkte bringen und landet damit zumindest in Nischen. Selbst die Marke Lays des Pepsi-Konzerns hat sich der Mode angenommen und produziert Anden-Chips. Die Starköche der grandiosen Küche Perus drapieren erdiges Erbe ihrer Hochkultur neben zartem Lamafilet und Thunfischsteak. Auf solchen Wegen erfährt die Nutzpflanze die späte Verwandlung vom Armengemüse und der Sättigungsbeilage zum politisch korrekten Luxus. Entwicklungshelferin Thomann aus der Röstli-Republic in den Alpen schwärmt von der "sozialen, kulturellen und ökonomischen Dimension der Kartoffel, faszinierend". Und ein paar Zimmer weiter sitzt Charles Crissman aus den USA und schildert ein Leben für die Kartoffel.

Der CIP-Vize war vorher in Peking auf Posten, in Nairobi und unterwegs in 50 Staaten. Immer für das Kartoffel-Zentrum, seit 23 Jahren. Bald fliegt er nach Finnland, dort heißt La Papa Peruna. Am Bürofenster regelt ein Kalender mit den kuriosesten Kartoffelmotiven das Jubiläumsjahr 2008. Landwirtschaftsökonom Crissman hat das Phänomen weltweit im Blick, "ich könnte stundenlang darüber reden". Zum Beispiel habe auch in Polen der Kartoffelkonsum abgenommen, vielleicht, weil die Kartoffel (polnisch Ziemniak) manchen Polen zu sehr nach Vergangenheit schmeckt und man sich originellere Lebensmittel leisten kann. Dabei nannte die taz den polnischen Präsidenten Lech Kaczynski "Polens neue Kartoffel", worauf der beleidigt war. Bei Charles Crissman und dem Centro Internacional de la Papa ist die Kartoffel aber weder Schimpfwort noch klobiger Zusatz von gestern, sondern ein moderner Beitrag zur Rettung der Menschheit.

Die Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen setzt auf das Internationale Kartoffel-Zentrum, gerade sind wieder Gesandte aus Rom zu Gast. Im satten Europa mag der Appetit auf Kartoffeln seit den sechziger Jahren geschwunden sein - in Asien und Afrika schnell der Verbrauch nach oben. Erster Hersteller ist auch in dieser Disziplin China vor Russland und Indien, Deutschland belegt Platz sechs. Peru liegt zurück, obwohl im Morgengrauen professionelle Kartoffelträger Hunderte Säcke über

den Großmarkt bei den Slums von Lima schleppen. Kartoffeln seien exzellente Energiespender, voller Kohlenhydrate, Proteine und Vitamin C, schwärmt Crissman. "Mit Kartoffeln und Milch können Sie überleben." Außerdem brauchen sie im Vergleich viel weniger Platz als Plantagen von Mais und Weizen und sind billiger. Ohne Kartoffeln droht der Hungertod wie einst in Irland. Das CIP exportiert deshalb Hunderte widerstandsfähiger Sorten in Entwicklungsländer. Womit wir bei Jürgen Kroschel und den Andenrüsslern wären.

Dr. Kroschel kommt aus Schwaben und hat im Jemen über Kartoffelmotten promoviert. Die begleiten ihn jetzt auch in Peru, dazu lokale Ungetüme wie der Andenrüssler. Das Insekt zerfrisst die schönen Papas Andinas, also werden Lockstoffe gesucht und natürliche Feinde, um solche Angriffe ohne Pestizide abzuwehren. "Man muss das System verstehen", sagt der deutsche Wissenschaftler. Er führt durch Labors, in denen Kulturen angelegt und Kartoffeln Würmchen und Käfern und Larven und Viren und Pilzen ausgesetzt werden wie fremden Armeen, ehe der Widerstand anrückt. Ein Kartoffelschäler schneidet die Probanden. Die Abteilung züchtet Schädlinge und Gegenschädlinge, einige davon leben in klimatisierten Räumen mit eigenen Namensschildern. *Liriomyza huidobrensis* steht an einer Tür, *Chrysocharis flacilla* an einer anderen. Manche mögen es warm, andere frisch. Kroschel bereist Projekte in Bhutan, Nepal, China. Überall sind sie interessiert an einwandfreiem Saatgut, resistent gegen Plagen. Gene, verpflanzt von der einen Kartoffelart zur andern, helfen in manchen Ländern auch.

Iván Manrique zeigt zum Abschluss noch die Süßkartoffel Maca, sie ist aphrodisierend, und ihr Gegenstück Machua, die die Triebe bremst. Vernachlässigte oder eifersüchtige Frauen mischen sie in Peru Männern je nach Bedarf ins Essen. Und damit alle Erdenbürger ihren Kartoffelreichtum nie mehr verlieren, landen die Fundstücke aus aller Welt in der Kollektion. Jedes einzelne in der CIP-Genbank. Ausgewählte Stücke wegen der peruanischen Erdbebengefahr in doppelter Version auch an anderer Stelle. Einige in einer Art Weinkeller. Die wichtigsten bei minus 170 Grad in Tanks. Tiefgefroren, für alle Zeiten und Schwiegertöchter.