



Grüne Medizin ist in Kuba auf dem Vormarsch

Trotz Blockade – die kubanische Biotechnologie besitzt internationalen Standard

Franziska Reibitz

Kuba besinnt sich auf Naturheilkunde und alternative Methoden. Anfangs der Not geschuldet, weil günstige Rohstofflieferungen der Sowjetunion seit 1991 ausblieben, gehört grüne Medizin und Pharmazie heute zum Alltag.

Bereits zu Beginn der achtziger Jahre verfolgte das Gesundheitsministerium das Ziel, traditionelle Heilweisen verschiedener Völker kennenzulernen und möglicherweise in das bestehende System zu integrieren. Dafür wurden kubanische Ärzte nach China, Vietnam und Sri Lanka geschickt. Besonders die Akupunktur erschien aufgrund ihres erfolgreichen Einsatzes bei verschiedenen Schmerzformen vielversprechend. Eine Arbeitsgemeinschaft der Kubanischen Gesellschaft für Anästhesiologie widmete sich von nun an der Anwendung und Lehre dieser fernöstlichen Behandlungsmethode, doch erst aufgrund der schwierigen Wirtschaftssituation erlangte die alternative Medizin landesweite Anerkennung. Heute gibt es Forschungsprojekte zu Einsatz, Anwendung und Isolation der wirksamen Inhaltsstoffe. Ärzten und Apothekern liegen Äquivalenzlisten vor, die ein natürliches Arzneimittel aufführen, das gegeben werden kann, wenn das chemische nicht verfügbar oder nicht gewünscht ist: Vimang*, ein Extrakt aus der Rinde des Mangobaumes, der wegen seiner antioxidativen Wirkung geschätzt wird; Imefasma, ein Hustensirup aus Hibiskus, Aloe vera und der Bananenpflanze, der erfolgreich auch bei Asthma eingesetzt wird, oder *Tinctura de Pino macho*, wenn die Clotrimazolcreme gegen Pilzinfektionen der Haut nicht verfügbar ist.

Die grüne Medizin hat ihr negatives Ersatzimage verloren. An den medizinischen Fakultäten ist sie zum Pflichtfach geworden; es gibt spezialisierte Apotheken und sogar Krankenhäuser, die Naturheilkunde mit Homöopathie, Akupunktur, Akupressur und anderen Elementen der fernöstlichen Heilkunst kombinieren. Aufklärungsprogramme informieren über die Vorteile der natürlichen Arzneimittel und zeigen, wie einfachste Pflanzen zum raschen Helfer werden können.

Heute nutzt man im ganzen Land die Eigenentwicklungen, die zunächst in kleinen Pilotfabriken unter zum Teil komplizierten Bedingungen hergestellt wurden. Haltbarkeitsprobleme sind seltener geworden, seit Anbau- und Herstellungsverfahren geregelt sind und die Hilfsstoffe und Packmittel in zumeist guter Ausgangsqualität geliefert werden.

Aber noch ist nicht alles im grünen Bereich: Für viele Formulierungen fehlen noch wissenschaftliche Studien. Produktionsunterbrechungen führen zu Engpässen, und besonders bei schweren Erkrankungen besteht nicht immer Äquivalenz zu einem chemischen Arzneimittel. Dennoch – Kuba ist auf dem Weg, Eigeninitiative und das Besinnen auf altes Volkswissen mit dem hohen wissenschaftlichen Standard der Forscher zu vereinen.

Wer glaubt, Kuba hätte in der internationalen Wissenschaft nicht viel zu melden, der irrt. Im 1986 gegründeten Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) in Havanna wird mit Hochdruck an der Entwicklung von Antikörpern und Antikörperfragmenten für immunologische Krebstherapien und bei neurodegenerativen Erkrankungen (Morbus Alzheimer, Multiple Sklerose) gearbeitet. Die Entwicklung einer Impfung gegen Hepatitis C und das große Ziel, dem AIDS-auslösenden HI-Virus durch eine vorbeugende Impfung beizukommen, sehen die Forscher als primäre Herausforderung. Daneben beschäftigt man sich mit der Prävention des Denguefiebers, für das keine Impfung oder Kausalbehandlung existiert, und hinterfragt Methoden der Bio- und Gentechnologie, um eine zuverlässige Insulinproduktion aufrechtzuerhalten.

Eine der bedeutendsten Neuentwicklungen des Institutes ist jedoch das Medikament Citoprot-P zur Behandlung des Diabetischen Fußes, eine häufige Komplikation bei Zuckerkranken, die nicht

selten zum Verlust der betroffenen Gliedmaßen führt. Laut Jorge Berlanga, dem Erfinder des Produktes, handelt es sich um eine Injektionslösung auf der Basis eines Wachstumsfaktors, der die Regeneration des zerstörten Gewebes fördert und damit in achtzig Prozent der Fälle die Amputation verhindert. Derzeit wird das Medikament in 19 Kliniken Kubas in Anwendungsbeobachtungen mit außergewöhnlichen Erfolgen eingesetzt. Citoprot-P ist in Australien, Singapur und Südafrika zum Patent angemeldet; die Markteinführungen in Europa, Kanada und den USA sind geplant. Auf dem Jahreskongress für Biotechnologie 2006 fand das neue Arzneimittel höchstes Interesse.

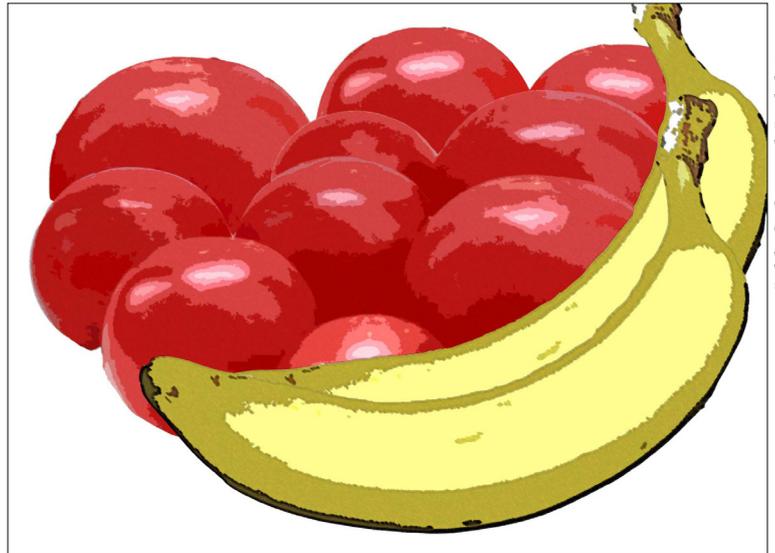
Labiofam, Kubas bekanntestes Biotechunternehmen, produziert biologische Pflanzendünger- und Stärkungsmittel, Biorat, ein Rodentizid auf Salmonellenbasis, Impfstoffe gegen Tierseuchen und Joghurtkulturen für die menschliche Ernährung. Die Produkte werden in zwanzig Ländern Lateinamerikas, des Mittleren Ostens und Asiens vertrieben.

Seit 2005 gibt es eine Biotechkooperation zwischen China und Kuba; seit April 2006 ein Joint Venture mit Biocon Biopharmaceuticals aus Indien. Dieses Unternehmen kann im Jahr bis zu acht Kilogramm spezieller monoklonaler Antikörper produzieren und verfügt über diverse Anlagen, um Auftragsforschung oder -herstellung als wissenschaftliche Serviceleistung zu erbringen.

Auch in der Agrarwissenschaft sind die neuen Technologien unentbehrlich geworden. Als erstes Land Lateinamerikas hat Kuba begonnen, mit transgenen Pflanzen und neuerdings auch Tieren zu arbeiten. Dabei geht es nicht nur um die Resistenz gegen Schädlinge, Krankheiten oder Selektionsstreß, sondern man hofft, zukünftig auch durch Einschleusen artfremder Erbinformationen bestimmte Produkte reiner, schneller und kostengünstiger durch so genannte Wirtsorganismen herstellen zu können. Die Impfspritze beispielsweise könnte irgendwann der Vergangenheit angehören. Das Kind bekäme eine Banane, die den Impfstoff selbst produziert hat. Keine Kühlung mehr, kein besonderes Fachwissen bei der Verabreichung, noch dazu ein angenehmer Geschmack. Utopisch? Mitnichten: In transgenem Tabak werden bereits Verdauungsenzyme hergestellt und in Tomaten ein Impfstoff gegen Cholera. Bis zur Marktreife werden allerdings noch mehrere Jahre ins Land gehen.

Fazit: Kuba kann sich trotz der USA-Blockade mit internationalen Standards messen; hochqualifizierte Wissenschaftler, Rückhalt in der Bevölkerung sowie die Zusammenarbeit mit befreundeten Ländern machen dies möglich.

** Die in diesem Artikel genannten Medikamente sind patentgeschützte Produkte aus kubanischer Produktion. Original-Beitrag aus: Cuba Sí Revista vom 01/2007, S. 10. Veröffentlichung mit freundlicher Genehmigung der Autorin und der Zeitschrift.*



„Das Kind bekäme eine Banane, die den Impfstoff selbst produziert hat...“

Bild: © Quetzal-Redaktion, gt