

## MITTEILUNGEN

### Bericht über das „XV Meeting International of ACORBAT 2002“ in Cartagena, Kolumbien

Die Tagung der ACORBAT (Asociación para la Cooperación en la Investigación del Banano en el Caribe y la América Tropical) wurde unter der Organisation des kolumbianischen Bananenbauverbandes AUGURA (Asociación de Bananeros de Colombia) vom 27. 10. 2002 bis 2. 11. 2002 in Cartagena de Indias durchgeführt.

Die Tagung des Verbandes der Bananenforschung des tropischen Amerikas und der Karibikzone findet alle zwei Jahre statt. Es ist das Ziel dieser Tagung, der praktischen Bananenproduktion die neuesten Erkenntnisse aus der angewandten Forschung zu vermitteln. Der Berichterstatter war von der ACORBAT aufgrund seiner Erfahrungen mit internationalen Agrar-Zertifizierungs- und Managementsystemen eingeladen worden.

Die Tagung hatte folgende Schwerpunkte:

- Markt, Marketing und Konsumerverhalten
- Phytopathologie, Pflanzenschutz und Biotechnologie
- Nachhaltige Produktion, Ökologie und Ökophysiologie
- Ernte und Nachernte

#### Phytomedizinische Probleme in Bananen

Etwa die Hälfte Beiträge war phytomedizinisch orientiert. Im Mittelpunkt der Vorträge und Poster stand der Rostpilz Sigatoka negra (*Micosphaerella fijiensis*). Nach wie vor ist er der Hauptschadorganismus im Anbau von Exportbananen.

Die phytomedizinische Bearbeitung der schwarzen Sigatoka ist das zentrale Anliegen in der Bananenforschung, der sich zahlreiche Institutionen widmen. Als Hauptschadorganismus, der in Abhängigkeit von der Niederschlagsmenge bis zu sechzigmal im Jahr mit Pflanzenschutzmitteln aus dem Flugzeug bekämpft wird, ist die Sigatoka ein wichtiger Kostenfaktor. Seine Bekämpfung mit Pflanzenschutzmitteln kann ein wesentliches human- und ökotoxikologisches Problem sein, weil sich in Lateinamerika häufig die Wohnsiedlungen und deren Infrastruktur in den Bananenplantagen befinden. Ferner werden die Plantagen von zahlreichen Wasserläufen durchzogen.

Die Sigatoka wird hauptsächlich mit dem fungiziden Wirkstoff Mancozeb bekämpft. Moderne Fungizide, mit deutlich besseren human- und ökotoxikologischen Eigenschaften als Mancozeb, wie die Wirkstoffgruppe der Strobilurine, werden zu wenig verwendet, da sie deutlich teurer sind. Der Preisverfall der Bananen auf dem Weltmarkt hat ein strenges Kostenmanagement in den Plantagen zur Folge, wie in den Vorträgen deutlich wurde.

Die Sigatoka-Problematik ist abhängig von der Bananensorte und der Niederschlagsmenge. Unter den zahlreichen Bananensorten ist der exportierte Cavendish-Typ sehr empfindlich gegenüber Sigatoka. Weniger empfindliche Sorten haben dagegen oft eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der Panamakrankheit (*Fusarium sp.*). Die Lösung des Sigatoka-Problems wird in transgenen Pflanzen gesehen. Zahlreiche Arten und Sorten (allerdings ohne Marktwert) sind resistent bzw. tolerant gegen die schwarze Sigatoka. In den USA, Costa Rica, Israel und in Kolumbien wird intensiv an der Entwicklung resistenter transgener Pflanzen mit Marktwert gearbeitet.

Besonders deutlich wird am Beispiel Costa Ricas der Einfluss der Niederschlagsmenge auf die Epidemiologie der Sigatoka. Im

gesamten karibischen Raum Costa Ricas werden Bananen angebaut. Im Norden des Landes, im Gebiet südlich Nicaraguas, fallen Niederschläge in Höhe von 3000 mm. Bis zu sechzig Pflanzenschutzmittel-Applikationen pro Jahr sind dort erforderlich. In der Mitte des Landes (Raum Porto Limon) gibt es 2000–2500 mm Niederschlag und zwischen dreißig und vierzig Applikationen, und im Süden des Landes (Raum Rio Sixaola) fallen 1500–2200 mm Niederschlag, so dass zwanzig bis dreißig Applikationen im Jahr erforderlich sind. In relativ trockenen Gebieten, wie in der ostkolumbianischen Karibikzone um Santa Marta, ist die schwarze Sigatoka ohne Bedeutung.

Breiten Raum in den Vorträgen nahmen auch die Bekämpfungsmöglichkeiten des Bananenbohrers (*Cosmopolites sordidus*) ein. Die Larve des Käfers befällt die untere Stammbasis der Bananenstaude, so dass diese bei mechanischer Belastung (hauptsächlich Wind) umstürzt. Epidemiologische Arbeiten und Bekämpfungsmöglichkeiten wurden vorgestellt. Große Hoffnungen werden auf *Beauveria bassiana* und auf Pheromonfallen als Möglichkeit zur biologischen Bekämpfung gesetzt.

Nematoden, hauptsächlich *Pratylenchus*-Arten, bereiten in einigen Gebieten große Probleme. Phosphorsäureester (z. B. Nema-cur) kommen nur noch selten zur Anwendung. Carbamate stehen heute im Mittelpunkt der Nematodenbekämpfung. Spezielle Applikationsverfahren (Dosiergeräte) ermöglichen eine exakte Dosierung und einen hohen Anwenderschutz. Durch die Geräte ist es gelungen die Aufwandmenge auf die Hälfte des normalen Aufwandes zu reduzieren. Biologische Verfahren über Pflanzenextrakte (Sincocin) und nematophage Pilze scheinen erfolgversprechend zu sein, wie Arbeiten aus dem biologischen Anbau von Bananen zeigten.

Die Anwendung von Herbiziden in den Bananenplantagen ist Standard. Glyphosat ist der am weitesten verbreitete herbizide Wirkstoff. Aber auch der Wirkstoff Paraquat wird in den Bananenplantagen Lateinamerikas noch vielfach angewendet, obwohl die Probleme von Paraquat bekannt sind. In allen Chiquita-Plantagen wird seit 1992 auf Paraquat verzichtet.

Unterschiedliche Institutionen und Unternehmen stellten integrierte Verfahren für den Bananenbau vor. Sie bezogen sich im Wesentlichen auf die Bodenbearbeitung und das Unkrautmanagement. Auf eine chemische Unkrautbekämpfung wird in Plantagen zunehmend, insbesondere von Chiquita Brand in Costa Rica, erfolgreich verzichtet. Der Verzicht wird dadurch ermöglicht, indem nach der Ernte die Staude zerkleinert in der Plantage verbleibt und dadurch eine Mulchdecke entsteht, die langsam verrottet. Die Mulchdecke wird alle neun Monate durch die erneute Ernte verstärkt, so dass langsam eine für das Unkraut undurchdringliche Mulchschicht entsteht.

#### Marketing, Markt und Farm-Audit

Schwerpunkt dieser Sektion war die Preisentwicklung der Bananen und die Möglichkeiten, trotz der seit drei Jahren fallenden Preise, den erhöhten Anforderungen in der umwelt- und sozial-orientierten Produktion gerecht zu werden. Einige Vortragende empfahlen dringend Maßnahmen zur Kostenminimierung, die, nach deren Ausführungen, hauptsächlich im Umwelt- und Sozialbereich zu erzielen sind. Deutlich wurde betont, dass das Gebot zur Minimierung der Produktionskosten aufgrund des sinkenden Produktpreises den Forderungen des Marktes und der Verbraucher nach höheren Umwelt- und Sozialstandards konträr gegenüberstehen.

Es zeigte sich im Verlaufe der Veranstaltung deutlich, dass der Bananenpreis in einem direkten Zusammenhang mit der umwelt- und sozialorientierten Produktion steht. Der Bananenpreis hat Einfluss auf den Pflanzenschutz und damit direkt auf die Auswirkungen im Umwelt- und Sozialbereich. So ist der Produzent bei sinkenden und niedrigen Preisen weniger gewillt auf neue, umweltschonendere Pflanzenschutzmittel umzustellen. Es werden bereits vorhandene umweltverträglichere moderne Pflanzenschutzmittel nicht angewendet, weil deren Kosten zu hoch sind. Dass z. B. Paraquat als Total-Herbizid noch häufig angewandt wird und Mancozeb gegen den schwarzen Bananenrost (Black Sigatoka), und nicht die vorhandenen modernen, umweltfreundlicheren Pflanzenschutzmittel, ist im Wesentlichen auch eine Frage des Produktpreises. Randbepflanzungen mit Bäumen zu Gewässern und Siedlungen zur Abtriftminderung werden aus Kostengründen nicht mehr durchgeführt. Arbeiter werden entlassen bzw. auf Saisonarbeiter zurückgegriffen, um die Produktionskosten zu senken.

Umweltmanagementsysteme sind den Bananenproduzenten bekannt. Chiquita, Dole und Del Monte, die etwa 80 % des Bananenmarktes abdecken, arbeiten nach ISO EN 14001. Chiquita arbeitet zusätzlich mit der US-amerikanischen Umweltorganisation Rainforest Alliance (RA) zusammen, weil nach deren Auffassung die ISO EN 14001 als Managementsystem nicht aussagekräftig genug ist. RA hat einen Kriterienkatalog für die umweltorientierte Bananenproduktion entwickelt, nach dem Chiquita erfolgreich arbeitet. Die Einhaltung der Kriterien wird von RA regelmäßig kontrolliert. Dieser Umwelt-Kriterienkatalog stützt sich auch auf Arbeiten der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, die mit RA zusammenarbeitet.

Die Kriterien der RA im Sozialbereich sind relativ schwach ausgeprägt. Hier stützt sich Chiquita auf das Sozialmanagementsystem des SA 8000 (Social Accountability) der nordamerikanischen Nichtregierungs- und Nonprofit-Organisation Social Accountability International (SAI). SAI's Standards gründen sich auf die Menschenrechte der Vereinten Nationen und die Konventionen der Internationalen Arbeitergewerkschaft (ILO).

Alle führenden Nahrungsmittelhersteller und Handelsunternehmen in Europa haben inzwischen Umweltleitlinien und/oder Umweltmanagement-Systeme für das Management und die Produktion eingeführt und lassen sich freiwillig von Agenturen auf ihre ökologische und soziale Leistungsfähigkeit hin untersuchen. Führende westeuropäische Handelsunternehmen nutzen ökologisch-sozialorientierte abprüfbare Kriterienlisten ebenso wie Produzenten und Verbände. Umweltorganisationen werden z. T. bei der Kriterienerstellung mit einbezogen.

Euro-Retailer Produce Working Group (EUREP) ist eine Kooperation zahlreicher führender Einzelhandelsunternehmen in Westeuropa (ausgenommen Deutschland), die sich verpflichtet haben, zukünftig nur noch Produkte aus Landwirtschaft und Gartenbau von Produzenten zu erwerben, die vorgegebene Umwelt- und Sozialstandards erfüllen.

EUREP GAP (Good Agricultural Practice) mit seinem umfangreichen Kriterienkatalog und seiner Marktmacht ist bei den großen Produzenten bekannt. Viele Produzenten erkennen, dass der Handel zukünftig auf Umweltzertifizierungen und z. T. auch Sozialzertifizierungen ihrer Plantagen bestehen wird. Die Zertifizierungen sollen der Risikoversorge und Risikominimierung dienen und weniger der Vergabe eines Umwelt-/Sozialsiegels.

Es wurde mehrfach hervorgehoben, dass auch der Handel an den Kosten erhöhter Umwelt- und Sozialleistungen, der Zertifizierung und an den Folgekosten zu beteiligen ist. Diese Kosten dürfen nicht nur auf die Produktion verlagert werden. Wenn Umweltschutz eine globale Aufgabe ist, dann muss die gesamte Produktkette vom Produzenten bis zum Verbraucher an den Kosten

beteiligt werden. Ohne eine Verteilung der Kosten auf alle Marktteilnehmer, die schließlich auch alle profitieren, wird eine nachhaltige, umwelt- und sozialverträgliche Produktion von Bananen auf kostenneutrale Maßnahmen beschränkt bleiben. Eine zukunftsorientierte, umwelt- und verbraucherfreundliche Produktion von Bananen, mit bereits vorhandenen Verfahren, wird nur bei gerechter Kostenverteilung zu bekommen sein. Am Beispiel der Anwendung von Mancozeb und auch des im Boden nicht abbaubaren, jedoch preiswerten Paraquat wird deutlich, dass der Nutzen moderner Pflanzenschutzmittel nur dann ausgeschöpft wird, wenn dieses sowohl der Preis zulässt als auch der Handel die umwelt- und sozialorientierten Produktionskosten mitträgt.

Ein wesentliches Problem bei allen Agrar-Zertifizierungssystemen nach Standards und Kriterien ist die Glaubwürdigkeit selbstverpflichtender Systeme. Glaubwürdigkeit soll derzeit durch unabhängige Kontrollen gewährleistet werden. Der Weg regelmäßiger Betriebskontrollen ist nicht zukunftsträchtig, da er Misstrauen impliziert und kostenträchtig ist. Neue Wege müssen gefunden werden, bei denen zunächst die Ursachen geringer Glaubwürdigkeit zu beseitigen sind.

Eine wesentliche Ursache, die Selbstverpflichtung nicht einzuhalten, ist die geringe Differenz zwischen Produktionskosten und Produktpreis. Glaubwürdigkeit ist abhängig von der finanziellen Möglichkeit, die dem Partner (hier der Produzent) gelassen wird, damit er sich selbstverpflichtend umwelt- und sozialverträglich nach Standards und Kriterien verhalten kann. Diese Möglichkeit hat er nur, wenn ein Produktpreis gezahlt wird, der dem Produzenten auch Handlungsoptionen bietet, sich entsprechend nach vorgegebenen Standards zu verhalten. Es besteht auch die Möglichkeit, dass sich der fordernde Partner (hier der Handel und der Konsument) an den zusätzlichen Kosten beteiligt. Insofern ist Glaubwürdigkeit eine Frage des Produktpreises und/oder der Kostenverteilung in der gesamten Branchenkette. Dem Produzenten muss über die Branchenkette die Möglichkeit einer glaubwürdigen Produktion gegeben werden.

Die Faktoren Produktionskosten, Produktpreis und Glaubwürdigkeit sind voneinander nicht trennbar. Die Kosten hat derzeit immer der Produzent zu tragen und nicht der Handel. Eine erhöhte Glaubwürdigkeit selbstverpflichtender Systeme mit geringem Kontroll- und damit Kostenaufwand wird nur dann erreichbar sein, wenn der Handel durch eigene Kostenbeiträge sein Interesse an umwelt- und sozialorientierten Veränderungen in der Produktion dokumentiert. Die Glaubwürdigkeit der Branchenkette hinsichtlich der Umsetzung der Umwelt-/Sozialkriterien wird deutlich höher, wenn alle Partner die entstehenden Kosten mittragen.

U. MEIER (Braunschweig)