

# Moderne Forschung für Landwirtschaft und Ernährung erleben



*InterNutrition an der OLMA  
St Gallen, 7. bis 17. Oktober 2004*

# Moderne Forschung für Landwirtschaft und Ernährung erleben

*Dokumentation: Sonderschau InterNutrition an der OLMA St Gallen, 7. bis 17. Oktober 2004*

Was macht den Weizen krank, und was kann man dagegen tun? Welchen Beitrag liefert die moderne Genomforschung für die Landwirtschaft? Kann man in der Schweiz gentechnisch hergestellte Lebensmittel erhalten, und wie schmecken sie? Antworten auf diese und viele weitere Fragen konnte man auf der Internutrition Sonderschau an der diesjährigen OLMA bekommen. Dabei wurde ein Einblick gegeben in das Gebiet der modernen Forschung für Landwirtschaft und Ernährung in der Schweiz, sowohl an Hochschulen und Universitäten als auch in der Industrie.

Zahlreiche Reis- Mais- und andere Getreidepflanzen dienten als Anschauungsmaterial. Erkrankte Blätter konnten unter dem Mikroskop betrachtet werden. Getrocknete Kolben von historischen und modernen Maissorten veranschaulichten die Fortschritte der Pflanzenzucht. An einem Degustationsstand konnten moderne, mit Hilfe der Gentechnik hergestellte Nahrungsmittel probiert werden. Abstrakte Sachverhalte wurden so in dieser Sonderschau unmittelbar sinnlich erlebbar.

## Ausstellungsteil

### **Den Mais noch besser an unsere Umgebung anpassen – Nebeneinander verschiedener Anbaumethoden möglich**

*Prof. Dr. P. Stamp, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Institut für Pflanzenwissenschaften, Zürich*

Das Institut von Prof. Stamp hat in Pilotversuchen die Frage beantwortet, ob denn der Maispollen fremd geht. Damit klärten die Naturwissenschaftler der ETH Zürich ab, ob denn in der Schweiz konventionell und biologisch bewirtschaftete Felder und später sogar Felder mit gentechnisch verändertem Mais

nebeneinander existieren können, ohne dass es zu Durchmischungen kommt. Die Resultate führten zu exakten Aussagen über die Verbreitung von Maispollen unter unterschiedlichen Bedingungen.

### **Der Weizen - ein auf traditionelle Art vom Menschen gezüchtetes Kunstprodukt**

*Prof. Dr. B. Keller, Universität Zürich, Institut für Pflanzenbiologie, Zürich*

Weizen wurde im Laufe der Zeit durch Selektion und Züchtung vielfältig verändert. Es ist schon längst ein von Menschen geschaffenes Kunstprodukt. Triticale ist die erste von Menschenhand geschaffene Getreideart: Sie vereinigt das hohe

Ertragspotential und die Kornqualität des Weizens mit der Anspruchslosigkeit des Roggens. Gentechnik ist eine nützliche Ergänzung zur klassischen Weizenzüchtung. Der gezielte Gentransfer unterstützt den klassischen Züchtungsansatz und ermöglicht die Realisierung von Zuchtzielen, die mit der traditionellen Züchtung nicht erreichbar sind.



## Ist da Gentechnik drin? Die Antwort dank moderner Analytik

*Biolytix AG, Witterswil*

Ist da Gentechnik drin? Dank modernster real-time PCR Technik können bereits kleinste Spuren gentechnisch veränderter Pflanzen detektiert und quantifiziert werden (1 gentechnisch verändertes Maiskorn in 1000 Maiskörnern). Biolytix AG ist seit mehreren Jahren auf dem Gebiet der GVO Analytik tätig und hat eine Vielzahl von Systemen entwickelt, um gentechnisch veränderte Pflanzen in Futtermitteln und Lebensmitteln nachzuweisen.

## Dank der Genomik von der Pflanzen-Lotterie zur gezielten Diagnostik und Züchtung

*Syngenta AG, Basel*

Die Gesamtheit aller Gene und ihre Ausprägung bestimmen die Lebensform der Lebewesen, den sogenannten Phänotyp. Durch Kreuzen von zwei Sorten werden die Gene auf natürliche Weise zufällig neu kombiniert und es entstehen ebenso zufällig neue Eigenschaften – eine Art Pflanzen-Lotterie. Diese traditionelle Züchtung findet seit über 7000 Jahren statt. Der Gen-Bauplan als molekulare Orientierungshilfe (Diagnostik) wird nun gebraucht, um die durch Kreuzung erhaltenen Kombinationen der Gene gezielt zu selektionieren, d.h. gezielt neue Eigenschaften zu züchten.

## Probier-BAR

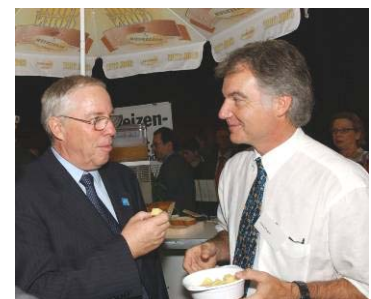
Grosse Attraktion war die Probier-Bar. Dort konnten die folgenden Produkte degustiert werden:

- CoolCorn-MaisBier: Hergestellt mit gentechnisch verändertem Bt-Mais aus Spanien, der gegen den Maiszünsler-Schädling resistent ist.
- Mais-Brot: Hergestellt mit Mehl aus gentechnisch verändertem Bt-Mais.
- Vegi-Chäs: Produziert mit dem gentechnisch hergestellten Gerinnungsmittel Chymosin als Ersatz für Labferment aus Kälbermägen (Verzicht auf Materialien aus geschlachteten Tieren).
- Vitamin-Drink: Enthält mit Hilfe der Gentechnik umweltschonend und biologisch hergestelltes Vitamin B2 als neue Alternative zu chemisch synthetisierten Zusatzstoffen.



Alle diese Produkte sind in der Schweiz bereits seit Jahren zugelassen, im Handel allerdings kaum bzw. gar nicht erhältlich. Am InterNutrition-Stand waren die gentechnisch hergestellten Zutaten klar deklariert, auch wurde in den Informations-Gesprächen deutlich darauf hingewiesen. Die Gentech-Lebensmittel fanden grossen Zuspruch. Am Degustationsstand wurden während den elf Tagen der Ausstellung folgende Mengen konsumiert:

- Etwa 130 kg Maisbrot mit gentechnisch verbessertem Bt-Mais
- Über 300 Liter Vitamindrink mit gentechnisch produziertem Vitamin B2.
- Über 100 kg Käse, produziert mit einem Gentech-Enzym.
- Etwa 800 Liter Maisbier mit gentechnisch optimierten Bt-Mais.



Die Degustationen wurden vom Publikum durchs Band sehr geschätzt und dienten als Einstieg für viele informative Gespräche über die Gentechnik. Es zeigte sich, dass eine solche Grundlage die Kommunikation sehr gefördert hat: Gentechnik im Bereich Pflanzen und Nahrung in der Schweiz wurde so vom rein theoretischen Fall zu einer unmittelbar sinnlich erlebbaren Realität. Die meisten Besucher nutzten so auch die Gelegenheit, um sich ausführlich zu informieren, zu diskutieren, und kritische Fragen kompetent beantworten zu lassen.

## Presse, Radio und Fernsehen

Die Ostschweizerpresse nahm den Internutrition Stand mit grossem Interesse zur Kenntnis und berichtete bereits zu Messebeginn ausführlich. Auch verschiedene lokale Radiosender führten Interviews mit Beteiligten.

Am 13. 10. 04 berichtete das Fernsehen SF DRS im Rahmen von "Schweiz aktuell" über unsere Sonderschau, mit kontroversen Stellungnahmen von Jacqueline Bachmann (Stiftung für Konsumentenschutz) und Arthur Einsele (Internutrition) zu Gentech-Lebensmitteln. Dies führte in den folgenden Tagen zu einer weiteren Zunahme des Besucher-Interesses, zahlreiche Konsumentinnen und Konsumenten kamen um das Bier und die anderen Produkte zu degustieren, welche sie am Fernsehen gesehen hätten!

## OLMA-Forum: Ab wann ist die Bratwurst genetisch verändert?

Unter diesem provokanten Titel lud Internutrition am 13. Oktober in St. Gallen zu einem OLMA Forum ein. Der Autor des ersten Kochbuches der Welt mit genetisch veränderten Nahrungsmitteln, Professor Dr. Beda Stadler von der Universität Bern, packte auf unterhaltsame und verständliche Art das heisse Thema an und gab damit den Startschuss für eine lebhaft Podiumsdiskussion. Der Anlass wurde abgeschlossen mit einer Degustation von Nahrungsmitteln, welche auf der Basis von gentechnisch veränderten Organismen hergestellt sind.



Am Forum nahmen teil: Professor Dr. Beda Stadler, Universität Bern, Frau M. Wittenwiler, a. Nationalrätin, Wattwil, Frau E. Segmüller, a. Nationalrätin, St. Gallen, Herr W. Schumann, Geschäftsleiter der Genossenschaft Metzgermeister, St. Gallen. Auch über dieses Forum wurde in den Medien berichtet.

## Besucher

Die OLMA wurde dieses Jahr von insgesamt 386'000 Besuchern besucht. Da der Stand von Internutrition in der Nähe des Gastkantons Tessin und damit sehr günstig gelegen war, kamen sehr viele Besucher auch bei Internutrition vorbei. Es kann davon ausgegangen werden, dass täglich etwa 1000 Besucher unseren Stand wahrgenommen haben und dass wir im Durchschnitt täglich mit mehreren 100 Besuchern ein mehr oder weniger intensives Gespräch geführt haben, verbunden mit einer Degustation. Dies ergibt für die gesamte Ausstellung mehrere 1000 Gespräche und über 10'000 Besucher.

Prominenteste Besucher am Stand waren Bundesrat Blocher, der mit Wohlgenuss das Bier, das Brot und den Käse genoss sowie Altbundesrat Kurt Furgler, der ebenfalls mit Interesse die Erkenntnisse aus der Genomik anhörte. Eine lokale Greenpeace-Gruppe demonstrierte kurz gegen gentechnisch veränderte Lebensmittel, gab allerdings nach Diskussionen mit Besuchern und Standbetreuern mangels Argumenten auf.

## Stand-Betreuung

Um die Gelegenheit zu ausführlichen Gesprächen zu geben, war der Stand jeden Tag mit 6-12 Personen gleichzeitig besetzt; insgesamt waren 29 Personen aus verschiedenen Forschungsinstituten, kleinen und grossen Firmen und von Internutrition an der Standbetreuung beteiligt. Sehr dankbar waren wir über die aktive Mitwirkung der „jungen Forscher“. Aus mehreren Instituten haben sich 15 Doktorandinnen oder Diplomandinnen resp. Doktoranden und Diplomanden bereit erklärt, für einen oder mehrere Tage die Bar zu betreuen und Gentechnik zu erklären. Alle Beteiligten haben eine positive Bilanz ihres Einsatzes gezogen, der als sehr sinnvoll empfunden wurde und zudem viel Spass und Freude bereitet hat.



InterNutrition, Postfach, 8035 Zürich, Tel. 043-255 20 60 [info@internutrition.ch](mailto:info@internutrition.ch), [www.internutrition.ch](http://www.internutrition.ch)