

# Netzwerk „Bioaktive Pflanzliche Lebensmittel“

## Gesundheitsfördernde Substanzen

Im August 2010 haben sich 20 Netzwerkpartner aus Industrie, Forschung und Marketing zum Netzwerk „Bioaktive Pflanzliche Lebensmittel“ zusammengeschlossen. Unter der Federführung des Steinbeis-Europa-Zentrums treiben sie das Thema „Bioaktivität und Gesundheit“ in Baden-Württemberg voran. Übergeordnetes Ziel ist es, ein besseres Verständnis über funktionelle Pflanzeninhaltsstoffe und deren gesundheitsfördernde Wirkung zu gewinnen. Im Zentrum stehen dabei die beiden südamerikanischen Pflanzen Amaranth und Quinoa. Gefördert wird das Netzwerk über das „Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand – ZIM“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Das Steinbeis-Europa-Zentrum will dieses Netzwerk ausbauen und nachhaltig in Baden-Württemberg etablieren.



Amarant (*Amaranthus* spp.) oder auch Fuchsschwanz genannt, hat seinen Ursprung in Mexiko (© Wildfeuer / Wikimedia Commons)



► Dipl.-Ing. sc. agr. Hartmut Welck, Netzwerkmanager des „Bioaktive Pflanzliche Lebensmittel“ Netzwerks

Das Thema Ernährung und Gesundheit rückt immer stärker in den Fokus von Politik, Wissenschaft und Wirtschaft. Wichtigster Grund hierfür ist, neben zunehmenden wissenschaftlichen Erkenntnissen und einem wachsenden Gesundheitsbewusstsein der Verbraucher, der deutliche Anstieg von Zivilisationskrankheiten wie Herz- und Gefäßkrankheiten und Diabetes mellitus Typ 2 auf Grund von Übergewicht. So liegt Deutschland heute bei der Zahl der übergewichtigen oder sogar fettleibigen Menschen europaweit auf Platz eins; ca. 75% der deutschen Männer und 60% der Frauen bringen laut einer Studie

der „International Association for the Study of Obesity“ [1] aus dem Jahr 2007 zu viele Kilos auf die Waage.

Einen positiven Beitrag zur Prävention dieser gesundheitlichen Probleme können, neben mehr Fitness und Bewegung, auch innovative Produkte der Lebensmittelindustrie bieten, die im Zentrum der Netzwerk-Aktivitäten stehen. So können pflanzliche Inhaltsstoffe z.B. die Fettverbrennung steigern und dadurch die Blutfettwerte senken oder bewirken, dass sich weniger Blutfettpartikel an den Gefäßwänden ablagern und damit Gefäßverengungen entgegen wirken.

### Netzwerkstrategie

Das Netzwerk konzentriert sich auf bioaktive pflanzliche Inhaltsstoffe mit einer positiven, vorbeugenden Wirkung auf die Gesundheit, und dabei insbesondere auf sekundäre pflanzliche Inhaltsstoffe. Die derzeit 20 Partner aus Forschung und Industrie wollen Ergebnisse aus der Wirkstoffforschung in Produkte umsetzen. Sie wollen die Kompetenzen in Baden-Württemberg bündeln und umfassender über die Potenziale der bioaktiven pflanzli-

chen Inhaltsstoffe informieren. Im Zentrum der Aktivitäten stehen dabei insbesondere Wirkstoffe zur Vorbeugung und Bekämpfung von Übergewicht und Fettleibigkeit und den damit verbundenen Krankheiten (wie z.B. Herz-Kreislauferkrankungen, Diabetes Typ 2 und chronische Entzündungen) sowie Wirkstoffe zur Unterstützung der Regeneration von Zellen und Organen. Diese sollen besser erforscht und verstärkt in der Lebensmittelindustrie und Medizin

eingesetzt werden. Die Ziele sind hierbei, die Qualität der Inhaltsstoffe zu erhöhen, z.B. durch die Anpassung der Anbauverfahren, und einen Beitrag zur wissenschaftlichen Nachweisbarkeit der gesundheitsfördernden Wirkung von sekundären Pflanzeninhaltsstoffen zu liefern. Zugleich möchte man die Verbraucher für das Thema sensibilisieren.

Die Verzahnung von Forschungseinrichtungen, forschenden Unternehmen und Unternehmen

Inhaltsstoffe [in 100 g]	Weizen (ganzes Korn)	Amarant	Quinoa
Protein (N x 6,25)	11,7 g	15,8 g	14,8 g
(Lysin)	380 mg	847 mg	860 mg
Fett	1,83 g	8,81 g	5,04 g
Mineralstoffe gesamt	1,67 g	3,25 g	3,33 g
- Calcium *	33 mg	214 mg	80 mg
- Magnesium	97 mg	308 mg	276 mg
- Kalium	381 mg	484 mg	804 mg
- Eisen **	3,2 mg	9,0 mg	8,0 mg
* Calcium in Kuhmilch: 120 mg ** Eisen in Spinat: 3,8 mg			
Durchschnittswerte aus: Souci-Fachmann-Krau			

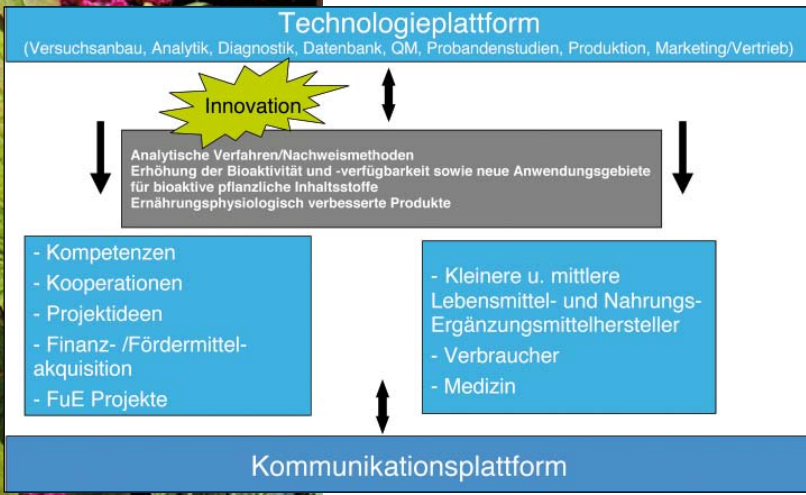


Abb. 1: Die Ziele des Netzwerkes sollen durch den Aufbau einer innovativen Technologieplattform und durch eine umfassende Kommunikationsstrategie erreicht werden

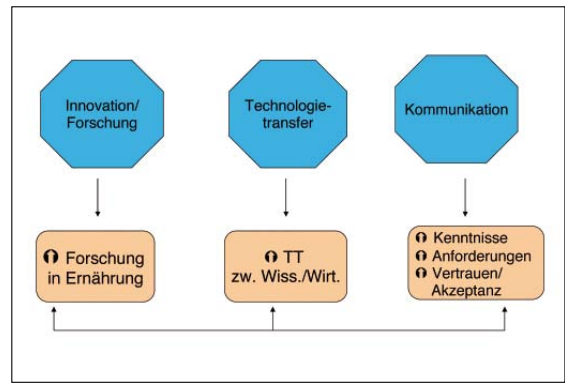


Abb. 2: Das Netzwerk konzentriert sich auf drei Aktionsfelder



mit Marktzugang führt zu einem gegenseitigen Lernprozess sowie einem Austausch von Wissen und Know-how.

**Funktionelle Lebensmittel**

Im Rahmen einer Studie, die das Netzwerk in Auftrag gab, wurden Trends in der Ernährungsindustrie untersucht.

Grundsätzlich zeigte sich, dass vermehrt Nahrungsmittel entwickelt werden, die mit zusätzlichen natürlichen bioaktiven pflanzlichen Inhaltsstoffen angereichert sind und dadurch einen positiven Effekt auf die Gesundheit haben. Der Marktanteil funktioneller Lebensmittel hat sich zwischen 2001 und 2010 von 1,5 auf 3,5% erhöht und wird derzeit auf ca. 5 Mrd. € geschätzt.

Obwohl bereits jetzt alle großen Lebensmittelzulieferunternehmen funktionelle Inhaltsstoffe in den Markt eingeführt haben, wird es laut der Studie aber voraussichtlich zu keinem Massenmarkt für funktionelle Lebensmittel kommen. Diese Lebensmittel werden eher bestimmte prosperierende Marktnischen belegen.

Zudem wurde die Akzeptanz von funktionellen Lebensmitteln

durch die Verbraucher betrachtet. Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass der Begriff „funktionelle Lebensmittel“ immer bekannter wird und die Verbraucher zunehmend bereit sind, solche Produkte zu kaufen, insbesondere dann, wenn der gesundheitliche Mehrwert sichergestellt ist.

**Proteine als Gesundheits-spender**

Als Leitpflanzen zum Einsatz funktioneller Inhaltsstoffe in der Lebensmittel bzw. Nahrungsergänzungsmittelindustrie dienen dem Netzwerk Amaranth und Quinoa. Beide Pflanzen zeichnen sich durch einen hohen Proteingehalt aus.

Proteine sind die Bausteine des menschlichen Organismus. Pflanzliche Proteine haben gegenüber tierischem Eiweiß den Vorteil, dass sie sich besser metabolisieren lassen und daher eine bessere Bioverfügbarkeit haben. Außerdem können Proteine, laut diverser Studien, zur Prävention bzw. Therapie von Stoffwechselerkrankungen beitragen. So ist z.B. ihre positive Wirkung auf eine Senkung des Cholesterinspiegels nachgewiesen. Hier setzt

das Netzwerk an: es will bioaktive Produkte entwickeln, die präventiv gegen Erkrankungen, die mit Übergewicht bzw. Adipositas einhergehen, wirken.

Die beiden südamerikanischen Pflanzen Amaranth und Quinoa sind eine hervorragende pflanzliche Eiweißquelle und enthalten neben essentiellen Aminosäuren auch viele mehrfach ungesättigten Fettsäuren, Mineralstoffe, B und E Vitamine sowie Ballaststoffe, wie aus der Tabelle hervorgeht.

Werden Amaranth und Quinoa Nahrungsmitteln zugemischt, dann erhalten diese einen besonderen gesundheitlichen Mehrwert. So haben Brot und Gebäck, denen diese zugesetzt werden, einen höheren Anteil an den in den Quinoa und Amaranth enthaltenen Nährstoffen als beispielsweise Produkte aus reinem Weizenmehl. Auch Brotaufstriche, Riegel und Snacks können so nährstoffhaltiger werden.

**Mitgliedschaft im Netzwerk**

Die Mitgliedschaft steht allen KMU und Forschungseinrichtungen mit passendem thematischem Fokus voranging in Baden-Württemberg offen. Von Industriepartnern wird ein Eigenanteil verlangt.

**Leitung des Steinbeis-Europa-Zentrums**

Prof. Dr. Norbert Höptner, Europabeauftragter des Wirtschaftsministers Baden-Württemberg, Dr.-Ing. Petra Püchner und Dr. rer. nat. Jonathan Loeffler.

**Referenzen**

[1] [www.iaso.org/iasopublications/iotfreports](http://www.iaso.org/iasopublications/iotfreports)

**Autoren**

Dipl.-Ing. sc. agr. Hartmut Welck, Netzwerkmanager des ZIM NEMO Netzwerks und Diplom-Kulturwissenschaftlerin Lena Ohlig, Steinbeis-Europa-Zentrum

**► KONTAKT**  
**Steinbeis-Europa-Zentrum**  
 Stuttgart  
 Tel: 0711/123 40 31  
[welck@steinbeis-europa.de](mailto:welck@steinbeis-europa.de)  
[www.steinbeis-europa.de](http://www.steinbeis-europa.de)  
[www.netzwerk-bpl.de](http://www.netzwerk-bpl.de)