



Deutsche Gesellschaft  
für Ernährung e.V.

## Der Wissenschaft verpflichtet – Ihr Partner für Essen und Trinken

Pressemappe zum 55. Wissenschaftlichen Kongress  
„Nachhaltige Entwicklungsziele – Ernährungssicherung für die Zukunft“

04/2018 | 7. März 2018

## **Nachhaltige Entwicklungsziele – Ernährungssicherung für die Zukunft**

### **55. DGE-Kongress in Stuttgart-Hohenheim**

Wie kann es gelingen, zukünftig die Nährstoffversorgung im Zuge des Klimawandels weltweit zu sichern oder dem Mangel an Nährstoffen wie Zink, Jod, Eisen oder Selen entgegenzuwirken? Mit welchen Strategien die Ernährungswissenschaft und angrenzende Fachgebiete zur Nahrungssicherheit beitragen können, diskutieren Wissenschaftler vom 7. bis 9. März 2018 auf dem 55. Wissenschaftlichen Kongress der DGE. Er steht unter dem Titel „Nachhaltige Entwicklungsziele – Ernährungssicherung für die Zukunft“ und findet an der Universität Hohenheim in Stuttgart statt und fokussiert die Ernährungsprobleme weltweit und vor der eigenen Haustür. „Ein zentraler Aspekt bei der Lösung der Probleme ist die Nachhaltigkeit, die in Hohenheim seit jeher eine große Rolle spielt. Sie war einer der zentralen Gründungsgedanken der Universität Hohenheim vor 200 Jahren“ sagt Prof. Dr. Lutz Graeve, Mitglied im Wissenschaftlichen Präsidium der DGE. „Und das ist bis heute so. Ein Großteil unserer Forschungsprojekte widmet sich ganz konkreten Aspekten und Fragestellungen der Nachhaltigkeit. Das zeigen u. a. auch der Schwerpunkt Bioökonomie und die Forschungszentren für Ernährungssicherung und Gesundheitswissenschaften.“ Gemeinsam mit Prof. Dr. Jan Frank und Prof. Dr. Stephan C. Bischof hat Prof. Graeve die wissenschaftliche Leitung des Kongresses inne.

Den über 550 Teilnehmern steht an den 2 ½ Kongresstagen ein interessantes und vielfältiges Programm zur Verfügung. In zahlreichen Vorträgen und Posterbeiträgen stellen Nachwuchswissenschaftler aktuelle Forschungsergebnisse u. a. zur Analytik und biologischen Aktivität sekundärer Pflanzenstoffe, zur Ernährung vulnerabler Bevölkerungsgruppen, Gesundheitsförderung und Essverhalten sowie Herausforderungen in der Gemeinschaftsverpflegung vor. Die Vortrags- und Posterreihe „Ernährungssicherung für die Zukunft“ vertieft das Kongressthema mit Fragestellungen zur Ökobilanz und Nährstoffzusammensetzung alternativer Proteinquellen. Die Reduktion des Antibiotikaeinsatzes in der tierischen Lebensmittelproduktion wird ebenfalls thematisiert. Ein Minisymposium beschäftigt sich mit Insekten als Lebens- und Futtermittel und beim Nationalen Ernährungsmonitoring des Max Rubner-Institutes geht es um Ansätze zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in privaten Haushalten. Die Nachhaltigkeit ist Schwerpunkt der drei Plenarvorträge des Kongresses zu den Themen Landwirtschaft, Klimawandel und Mangelernährung.

Herausgeber:

**Deutsche Gesellschaft  
für Ernährung e.V. (DGE)**Godesberger Allee 18  
53175 Bonn

Tel.: 0228 3776-600

Fax: 0228 3776-800

E-Mail: [webmaster@dge.de](mailto:webmaster@dge.de)  
Internet: [www.dge.de](http://www.dge.de)Nachdruck honorarfrei,  
Quellenangabe (DGE)  
erwünscht.

Belegexemplar erbeten.

### **Bio für alle?**

Dr. Felix Prinz zu Löwenstein, Vorsitzender des Bundes Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW), stellt die Frage: „Welche Landwirtschaft taugt für die Zukunft?“. Eine Lösung für die zukünftige weltweite Ernährungssicherung sieht Löwenstein in der ökologischen Intensivierung. Sie beinhaltet eine intelligente Nutzung der Natur bei möglichst geringem Einsatz von zusätzlichen Betriebsmitteln. Der Schlüssel für den Übergang zu einer ökologischen Landwirtschaft liegt für zu Löwenstein in der „Kosteninternalisierung“. Es müsse Schluss damit sein, dass die Umwelt einen erheblichen Teil der Produktionskosten zahlen würde, statt damit den Preis der Produkte zu belasten. Am Beispiel des Fleischkonsums hieße das: Die Hälfte zum doppelten Preis. Das würde die Lebensmittelausgaben nicht erhöhen, sei gesundheitsfördernd und bilde einen Beitrag zur Sicherung der Welternährung. Auch die DGE empfiehlt, nicht mehr als 300-600 g Fleisch pro Woche zu essen. Männer überschreiten diesen Orientierungswert in Deutschland durchschnittlich um das Zweifache.

### **Klimawandel und Nährstoffversorgung**

Die vielfältigen Kausalketten, über die sich der Klimawandel auf den menschlichen Ernährungszustand auswirkt, erörtert Prof. Dr. Rainer Sauerborn, Leiter des Instituts für Public Health der Universität Heidelberg und Mitglied im Weltklimarat. Experimentelle Feldversuche zeigen, dass hohe CO<sub>2</sub>-Konzentrationen den Gehalt an Zink, Eisen und Protein in Weizen, Reis und Leguminosen verringern. Weitere Effekte des Klimawandels sind beispielsweise niedrigere Ernten durch Veränderungen im Niederschlag, geringere Produktivität der Landwirtschaft bedingt durch Hitze, Versalzung der Böden durch Überschwemmungen oder die Zunahme von Infektionskrankheiten und Diarrhoe bei Kleinkindern. Vor allem bei Kleinkindern und in ärmeren Bevölkerungsschichten folgen daraus häufigere und ausgeprägtere Mangel- und Unterernährung. Als Gegenmaßnahmen benennt Sauerborn die Verstärkung des Klimaschutzes, landwirtschaftliche Anpassungsmaßnahmen sowie Ernährung und Gesundheitsdienste wie u. a. Impfungen gegen Infektionskrankheiten.

### **Mangelernährung mit Pflanzenernährung bekämpfen**

Prof. Dr. Ismail Cakmak von der Sabanci Universität in Istanbul diskutiert die Rolle der Landwirtschaft bei der Bekämpfung von Mikronährstoffdefiziten beim Menschen. Denn diese seien trotz steigender verfügbarer Nahrung für den menschlichen Verzehr nach wie vor ein globales Gesundheitsproblem, insbesondere in Entwicklungsländern, zunehmend aber auch in gut entwickelten Ländern. Gut dokumentierte Mikronährstoffmängel sind z. B. Zink-, Jod-, Eisen- und Selenmangel, an denen rund zwei Milliarden Menschen leiden und die diverse Gesundheitskomplikationen bedingen. In gezielten Düngestrategien sieht Cakmak eine nützliche, natürliche und kostengünstige Möglichkeit, um die Akkumulation von Mikronährstoffen in Feldkulturen zu verbessern und damit entsprechende Defizite beim Menschen deutlich zu reduzieren.

Kontakt:

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.

Referat Öffentlichkeitsarbeit

Autor: Silke Restemeyer, 0228 3776-640

[www.dge.de/presse/kontakt/](http://www.dge.de/presse/kontakt/)



# P R E S S E I N F O R M A T I O N

der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V.

05/2018 | 8. März 2018

## **DGE-Zertifizierung JOB&FIT erhält Dr. Rainer Wild-Preis 2018**

Am 7. März 2018, dem bundesweiten Tag der gesunden Ernährung, ist die DGE für ihre JOB&FIT-Zertifizierung mit dem Dr. Rainer Wild-Preis 2018 ausgezeichnet worden. Die Basis für diese Zertifizierung ist der „DGE-Qualitätsstandard für die Betriebsverpflegung“, den die DGE im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) entwickelt hat. Betriebe, die festgelegte Kriterien in den Qualitätsbereichen Lebensmittel, Speiseplanung und -herstellung sowie lebensweltbezogene Kriterien erfüllen, sind berechtigt, das JOB&FIT-Zertifikat zu tragen. Prof. Dr. Margit Böltz nahm die Silbermedaille und den mit 5 000 EUR dotierten Preis für die DGE von Prof. Dr. Rainer Wild in Berlin entgegen. Die Leiterin des Referats Gemeinschaftsverpflegung und Qualitätssicherung der DGE bedankte sich für die Würdigung des Engagements und betonte: „Es liegt uns sehr am Herzen, mit den DGE-Qualitätsstandards die Verpflegung in Gemeinschaftseinrichtungen zu verbessern. Ein ausgewogenes Speisenangebot am Arbeitsplatz leistet einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit und nimmt als Teil der betrieblichen Gesundheitsförderung einen bedeutenden Stellenwert ein.“ Böltz begrüßte in ihrer Preisrede die Nominierung von zwei Betrieben, die in vorbildlicher Weise eine gesundheitsfördernde und nachhaltige Betriebsverpflegung in der Praxis umsetzen. „Sie unterstützen damit unser Ziel, Berufstätige „anzustupsen“ und zu überzeugen, täglich ein gesundheitsförderndes Speisenangebot zu wählen.“ sagte sie.

Die Dr. Rainer Wild-Stiftung verlieh den Preis bereits zum 12. Mal für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der gesunden Ernährung. In diesem Jahr wählte sie das Thema betriebliche Gemeinschaftsverpflegung, um die Bedeutung einer ausgewogenen Ernährung am Arbeitsplatz und die Verantwortung des Arbeitgebers zu verdeutlichen. Dadurch soll auch die öffentliche Wahrnehmung gestärkt und für das Thema sensibilisiert werden. Durch die Zertifizierung gesundheitsfördernder Verpflegungsangebote wird ausgewogenes Essen auch nach außen sichtbar und hilft vielen Berufstätigen, einen gesünderen und bewussteren Lebensstil im Arbeitsalltag umzusetzen, lautet die Begründung der Jury. Für die DGE ist der Preis Unterstützung und Motivation für ihre Aktivitäten im Bereich der Verhältnisprävention.

Herausgeber:

**Deutsche Gesellschaft  
für Ernährung e.V. (DGE)**

Godesberger Allee 18  
53175 Bonn

Tel.: 0228 3776-600  
Fax: 0228 3776-800

E-Mail: [webmaster@dge.de](mailto:webmaster@dge.de)  
Internet: [www.dge.de](http://www.dge.de)

Nachdruck honorarfrei,  
Quellenangabe (DGE)

erwünscht.  
Belegexemplar erbeten.

Kontakt:

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.

Referat Öffentlichkeitsarbeit

Autor: Silke Restemeyer, 0228 3776-640

[www.dge.de/presse/kontakt/](http://www.dge.de/presse/kontakt/)

**06/2018 | 09. März 2018**

## **DGE-Ehrenmitgliedschaft für Dr. Astrid Potz**

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) ernannte Dr. Astrid Potz am 9. März 2018 zu ihrem Ehrenmitglied. Die Fachgesellschaft würdigte damit die langjährige Unterstützung und ihr außerordentliches Engagement für die Belange der DGE.

Mit der ehemaligen Referentin im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) verbindet die DGE eine intensive und vertrauensvolle Zusammenarbeit. Prof. Ulrike Arens-Azevêdo, Präsidentin der DGE, verlieh auf dem 55. Wissenschaftlichen Kongress in Stuttgart die Ehrenmitgliedschaft an Dr. Astrid Potz.

Die aus Grevenbroich stammende Ökotrophologin spezialisierte sich nach ihrer Promotion 1978 in Biochemie an der Universität Bonn schon früh auf die Bewertung in- und ausländischer Fachliteratur und später der Prüfung, Genehmigung und Betreuung von Forschungsvorhaben zur Ernährungsaufklärung und aktueller ernährungswissenschaftlicher Fragestellungen. Seit 1997 war sie für die DGE zuständig, zunächst im Bundesgesundheitsministerium und ab 2001 dann im heutigen BMEL.

Astrid Potz unterstützte und förderte rund 20 Jahre sehr engagiert die Arbeit der DGE. Sie sorgte für eine intensive, vertrauensvolle und partnerschaftliche Zusammenarbeit. Zahlreiche Forschungsvorhaben u.a. für die DGE-Ernährungsberichte, Stellungnahmen zur Folsäureanreicherung von Lebensmitteln, zur Nährwertkennzeichnung oder zu Speisesalzkonsum und gesundheitlichen Folgen wurden in intensivem Austausch mit der DGE von ihr mit auf den Weg gebracht. Ihre exzellente fachliche Arbeit und ihr bemerkenswertes, loyales Engagement schätzte die DGE sehr. Für die zahlreichen beratenden Funktionen, die Dr. Potz als Mitglied im DGE-Kuratorium bis 2005 und danach bis 2017 im Verwaltungsrat und als Gast im Wissenschaftlichen Präsidium übernahm, ist die DGE ihr besonders dankbar.

Herausgeber:

**Deutsche Gesellschaft  
für Ernährung e.V. (DGE)**Godesberger Allee 18  
53175 Bonn

Tel.: 0228 3776-600

Fax: 0228 3776-800

E-Mail: [webmaster@dge.de](mailto:webmaster@dge.de)Internet: [www.dge.de](http://www.dge.de)Nachdruck honorarfrei,  
Quellenangabe (DGE)  
erwünscht.

Belegexemplar erbeten.

Kontakt:

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.

Referat Öffentlichkeitsarbeit

[www.dge.de/presse/kontakt/](http://www.dge.de/presse/kontakt/)



---

## **ABSTRACT**

### **Welche Landwirtschaft taugt für die Zukunft?**

*Dr. Felix Prinz zu Löwenstein, Otzberg*

Das Heer der Hungernden weltweit, eine sich täglich weiter vermehrende globale Bevölkerung, der zunehmende Konsum tierischer Proteine, die nicht weiter vermehrbare Ackerfläche – all das scheint nur einen Schluss zuzulassen: wir müssen die landwirtschaftliche Produktion intensivieren, damit es in Zukunft für alle genug zu essen gibt. Dafür müssen wir bei Agrarchemie und Gentechnik alle Register ziehen.

Dass die Hälfte unserer Agrarerzeugnisse im Müll landet, zeigt, wo die wirklichen Reserven liegen. Ähnlich steht es mit unserem Fleischkonsum. Wollten alle Bewohner des Planeten an unsere Ernährungsgewohnheiten anschließen, wäre dafür mehr als die gesamte Getreideproduktion des Erdballs erforderlich.

So wenig wie mangelnde Produktivität die Hauptursache des Hungers ist, so wenig ist das System industrieller Landwirtschaft zukunftsfähig. Es verbraucht mehr Ressourcen, als uns zur Verfügung stehen. Das gilt vor allem für den energieaufwändig gewonnenen Stickstoff, der nur zum geringeren Teil von den Pflanzen aufgenommen wird und dessen Überschuss Gewässer verunreinigt, den Treibhauseffekt verstärkt und weltweit Mündungsgebiete von Flüssen in „Todeszonen“ verwandelt.

Auch die biologische Vielfalt ist eine Ressource, deren dramatische Verringerung unter Beteiligung der Landwirtschaft schlimme Folgen mit sich bringt. Am Weitesten über die Grenzen des nachhaltig Möglichen ist die „Tierproduktion“ geraten – durch Nährstoff-Einbahnstraßen aus den Sojafeldern Südamerikas, durch die Futtertröge bis ins Grundwasser. Durch den Antibiotika-Einsatz und durch ethische Fragen intensiver Haltungsmethoden.



Diese Diagnose zeigt: Unsere Landwirtschaft muss ökologisch werden und unsere Ernährungsweise dazu. Das Gegenmodell ist die ökologische Intensivierung, also die intelligente Nutzung der Natur bei möglichst geringem Einsatz von zusätzlichen Betriebsmitteln. Eine Landwirtschaft, deren Grundlage eine Kombination aus modernster wissenschaftlicher Erkenntnis und dem reichen Erfahrungsschatz bildet, der insbesondere in traditionellen Gesellschaften noch vorzufinden ist. Sie nutzt, erhält und fördert die ungeheure Vielfalt an Pflanzenarten, Sorten und Tierrassen. Beispiele in Haiti oder auf den Philippinen, in Kenia oder Äthiopien zeigen, dass dort, wo heute Menschen Hunger leiden – in den ländlichen Regionen des Südens – Ertragssteigerungen und Einkommenssicherung möglich sind.

Wie aber schaffen wir die Transformation hin zu einer ökologischen Landwirtschaft, die auch künftigen Generationen ihre Lebenschancen lässt? Der Schlüssel dafür liegt in der „Kosteninternalisierung“, damit nicht weiter ein erheblicher Teil der Produktionskosten von der Umwelt gezahlt wird, statt damit den Preis der Produkte zu belasten. Findet sie statt, dann ist die Produktion mit den geringsten Allgemeinkosten konkurrenzfähig. Das ist der ökologische Landbau auch dann, wenn man berücksichtigt, dass er auf vielen Feldern noch weiterentwickelt werden muss, um dem Ziel einer vollkommenen Nachhaltigkeit näher zu kommen. Und unser Ernährungsverhalten würde sich ändern – zum Nutzen aller, wie das Beispiel Fleischkonsum zeigt: Denn halb so viel zum doppelten Preis erhöht die Lebensmittelausgaben nicht, ist gesünder und bildet einen Beitrag zur Sicherung der Welternährung.



---

## ABSTRACT

### **Fighting Human Malnutrition with Plant Mineral Nutrition**

*Prof. Dr. Ismail Cakmak, Sabanci University, Istanbul, Turkey*

Despite increasing amount of available food for human consumption, micronutrient deficiencies (“hidden hunger”) represent still a global health problem in human populations, particularly in developing world. Zinc, iodine, iron and selenium deficiencies are well-documented micronutrient deficiencies affecting around 2 billion people. Diverse of health complications and chronic diseases develop in body as a consequence of hidden hunger. Micronutrient deficiencies are also increasingly reported in well-developed countries. Inadequate daily intake of micronutrients is becoming prevalent in many European countries, especially in children and women, especially selenium and iodine.

High prevalence of micronutrient deficiencies is closely related i) to the regions where soils contain low amounts of soluble micronutrients for plants, and ii) to consumption of foods with low amount and bioavailability of micronutrients. Rice, wheat and maize very commonly contain 10-15 µg iodine per kg grain that is far too low to meet daily iodine requirement of human populations that is between 150-200 µg per day. Plant materials used for livestock feeds are reported to be very low in iodine and other micronutrients. It is very likely that consumption of foods (and drinks) rich in nitrate and chloride induces iodine deficiency problem in human body because nitrate (and also possibly chloride) interferes with uptake of iodine into thyroid tissue. Similarly, high nitrate (and chloride) in soils may also reduce root uptake of iodine and its accumulation in edible parts of food crops.

This presentation will discuss the role of agriculture in fighting the micronutrient deficiencies in human populations. Newly published results under HarvestPlus-HarvestZinc project ([www.harvestzinc.org](http://www.harvestzinc.org)) indicate that agronomy (i.e., targeted fertilizer-strategies) provide highly

useful, natural and cost-effective opportunity for improving grain accumulation of micronutrients in field-grown plants adequately. Consuming foods biofortified with micronutrient fertilizers under field conditions is expected to significantly alleviate human nutritional problems with micronutrients.

#### Selected references

- (1) Cakmak I and Kutman B. (2018) Agronomic biofortification of cereals with zinc: a review. *European. J. Soil Science*, 69: 172–180
- (2) Cakmak, I et al (2017) Iodine biofortification of wheat, rice and maize through fertilizer strategy. *Plant and Soil*, 418:319–335



---

## **ABSTRACT**

### **Impakt des Klimawandels auf Makro- und Mikronährstoffmangel in (sub-)tropischen Ländern**

*Prof. Dr. Dr. Rainer Sauerborn, Universität Heidelberg und Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA*

Der Klimawandel wirkt über vielfältige Kausalketten auf den menschlichen Ernährungszustand. Die erste Wirkung entfaltet sich über den Nährstoffgehalt von Getreide und anderen Nahrungspflanzen. CO<sub>2</sub>-Konzentrationen von 550 ppm, wie sie in 40-60 Jahren unter den meisten Szenarien des Klimawandels auftreten werden, verringern den Gehalt an Zink, Eisen und Protein in C3 Gräsern (Weizen und Reis) und Leguminosen (Soja und Erbsen). Dies wurde in experimentellen Feldversuchen (FACE) im Vergleich zur derzeitigen CO<sub>2</sub>-Konzentration nachgewiesen.

Ein zweiter Wirkmechanismus läuft über die vermehrte Variabilität des Niederschlages bei etwa gleichbleibender oder leicht vermehrter Gesamtjahresmenge. Dies führt zu "mini-droughts" und Starkregen während der Wachstumsphase der Feldfrüchte, zu verfrühtem Ende der Regenzeit und anderen Störungen, die die Ernteerträge verringern.

Ein dritter Effekt des Klimawandels wirkt über die hitzebedingte verringerte Produktivität der Bauern in heißen Ländern.

Viertens versalzen Überschwemmungen, die durch den Klimawandel heftiger und häufiger werden, die Böden in küstennahen Gebieten.

Eine weitere Kausalkette führt die vermehrte Häufigkeit von klimasensiblen Infektionskrankheiten und Diarrhoe bei Kleinkindern.

Diese Wirkungsketten treffen vorwiegend ärmere Bevölkerungsschichten. Entweder über höhere Nahrungsmittelpreise oder – bei Selbstversorgern – über geringere Verfügbarkeit von selbst angebauten Nahrungsmitteln, und damit verringerter Nahrungssicherheit.

Die Folge all dieser Ursachen sind häufigere und ausgeprägtere Mangel- und Unterernährung, vor allem bei Kleinkindern und in ärmeren Bevölkerungsschichten. Dies wird im Vortrag anhand von empirischen Studien aus Burkina Faso belegt.

Der politische Handlungsbedarf, um dies abzuwenden, umfasst drei Strategien:

1. Mitigation/Klimaschutz verstärken, mit dem Argument des Schutzes der Gesundheit der verwundbarsten Bevölkerungsgruppen. Deutschland ist hier deutlich hinter seine eigenen und die EU Ziele zurückgefallen.
2. Adaptation/Anpassung: Landwirtschaftliche Anpassungsmaßnahmen umfassen zum einen die Zucht und den Einsatz von dürreresistenten Feldfrüchten, wie Sorghum, Hirse, Mais, Reis, Weizen (GMO oder anderweitig gezüchtet), zum anderen klimaangepasste Anbaumethoden, Stichworte sind: "multi-cropping", "small dams", Bewässerung und mehr.
3. Ernährung und Gesundheitsdienste: Fortifikation und Substitution mit Mikronährstoffen, verstärktes Gewichtsmonitoring, Impfung gegen und Frühbehandlung von Infektionskrankheiten und Durchfallerkrankungen. Hier sind klimasensible Frühwarnsysteme und die frühzeitige räumliche und zeitlich fokussierte Bereitstellung von Nahrungsmitteln anzustreben.

**Prof. Dr. Dr. Rainer Sauerborn**  
UniversitätsKlinikum Heidelberg  
Institut für Public Health  
Im Neuenheimer Feld 130.3  
69120 Heidelberg  
E-Mail: rainer.sauerborn@urz.uni-heidelberg.de