

---

## Verbraucher und Ernährung

### **Ernährungsrate machen Schule**

Wenn Städte, Landwirte und Verbraucher sich zusammen tun

### **Mit LED schmeckt Milch nach Pappe**

US-Studie zum Geschmack

### **Die Lupine**

Warten auf den Durchbruch

### **Sommerdrinks selbst gemacht**

Von Eistee bis Himbeerbowle

### **So kommt der Sommer ins Glas**

Konfitüre, Gelee, Sirup

### **Rückstände von Pflanzenschutzmitteln**

Je nach Kultur große Unterschiede

---

## Landwirtschaft und Umwelt

### **Brexit oder nicht?**

Agrarpolitik muss weiter gemeinsame Ziele verfolgen

### **Varroabefall in Bienenvölkern**

Die Stärke der Schwächeren

### **Pflanzen wässern in der Urlaubszeit**

Gewusst wie

### **Luzerne-Klee gras mit Schwefel düngen**

Mehr Ertrag, mehr Stickstoff

### **Tröpfchenbewässerung für Getreide?**

Subsurface Drip Irrigation (SDI) im Versuch

### **Wolf-Zentrum nimmt Arbeit auf**

Neu auf aid.de

### **Pferderassen vorgestellt**

aid-Poster zeigt 24 Rassen auf einen Blick

---

## Ernährungsrate machen Schule

Wenn Städte, Landwirte und Verbraucher sich zusammen tun

(aid) – Ernährungsrate sorgen dafür, dass es in Städten wieder mehr lokale und nachhaltige Lebensmittel gibt. Der erste Ernährungsrat gründete sich im

März in Köln, der zweite in Berlin. Und es werden immer mehr: Auch in Städten wie Hamburg, Leipzig, Ludwigsburg, Oldenburg und Kassel gibt es Initiativen, berichtete der Dokumentarfilmer Valentin Thurn kürzlich in Bonn bei einer Informationsveranstaltung der Transition Initiative Bonn im Wandel e. V.. Thurn ist Mitinitiator des Kölner Ernährungsrates, der nach einem Jahr Vorbereitungszeit mit NRW-Umweltminister Johannes Remmel und der Kölner Oberbürgermeisterin Henriette Reker gegründet wurde.

„Wir brauchen wieder gerechte Lebensmittelpreise“, sagt Thurn. „Im Moment bezahlen wir unsere Lebensmittel zweimal. Einmal an der Kasse und einmal durch die Schäden, die das Ernährungssystem in der Umwelt und der Gesellschaft anrichtet.“ Denn die meisten Lebensmittel, die im Supermarkt landen, sind weit gereist, hoch verarbeitet, aufwändig verpackt, mit entsprechenden Konsequenzen für die Umwelt, das Klima und auch die regionalen Höfe.

Ernährungsräte sollen und wollen hier Abhilfe schaffen. Sie setzen auf politischer Ebene an. Experten aus der Land- und Ernährungswirtschaft, der Verbraucherschaft und der Verwaltung arbeiten gemeinsam daran, die regionale Lebensmittelversorgung zu stärken und zu verbessern. Ihr Ziel: Ein Masterplan für die regionale Ernährungspolitik. Im englischsprachigen Ausland gibt es schon über 100 solcher Gremien.

Der London Food Board beispielsweise hat gemeinsam mit dem Bürgermeister von London das Programm „Growing a Million Meals“ aufgelegt. Urbane Gärtner bekommen Unterstützung über das Netzwerk „Capitalgrowth“. Es bietet Veranstaltungen, Bildungs- und Beratungsangebote. Über 2.500 Gärten sind hier schon registriert. Im kanadischen Toronto wurde ein Grüngürtel mit Ackerland geschaffen für die lokale Lebensmittelproduktion. Auf über 700.000 Hektar Land konnten 5.500 landwirtschaftliche Betriebe erhalten oder neu angesiedelt werden, meist Familienbetriebe.

In Köln haben sich rund um den Ernährungsrat vier Ausschüsse gebildet: Einer für regionale Direktvermarktung, einer für Ernährungsbildung und Schulverpflegung, ein weiterer Ausschuss für Urbane Landwirtschaft/Essbare Stadt und schließlich eine Gruppe, die sich mit Veranstaltungen zum Thema regionale, nachhaltige Ernährung beschäftigt. Über 100 Menschen engagieren sich ehrenamtlich dafür. Die Stadt Köln stellt Räumlichkeiten zur Verfügung und gibt organisatorische Unterstützung. In den Ausschüssen läuft die inhaltliche Arbeit. Hier wird diskutiert, auf welchen Wegen die Schulverpflegung regionaler werden kann. Und hier treffe die gestandene Landwirtin auf den jungen Social-Media Fan, der den Vorteil von Apps für die Direktvermarktung erklärt, berichtet Zoe Heuschkel, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Hochschule Osnabrück. Denn auch die Wissenschaft ist schon mit im Boot und freut sich über das neue Forschungs- und Experimentierfeld.

Am meisten überrascht hat Valentin Thurn im vergangenen Jahr der Zulauf der Landwirte, auch der konventionellen. Seine Vision: Er würde gerne das Höfesterben bremsen. „Wir stehen bei der Ernährung da, wo wir in den 80er Jahren mit der Energiewende standen“, meint Thurn. „Damals konnte die Bundesregierung bereits auf Insellösungen zugreifen. Das müssen wir jetzt im Bereich Ernährung auch schaffen. Change by Design ist mir lieber als Change by Disaster.“

*Gesa Maschkowski, [www.aid.de](http://www.aid.de)*

### **Weitere Informationen:**

aid-Portal zu Urban Gardening: <http://www.aid.de/inhalt/urban-gardening-3003.html>

Ernährungsrat in Köln: <http://ernaehrungsrat-koeln.de/die-arbeit-des-ernaehrungsrats>

Studie regionaler Konsum in Freiburg: <http://www.freiburg.de/pb/,Lde/948870.html>Freiburg

[▲ nach oben](#)

## **Mit LED schmeckt Milch nach Pappe**

US-Studie zum Geschmack

(aid) – Landwirte sind bestrebt, ihre erzeugte Milch stets in hoher Qualität und frisch in den Handel zu bringen. Denn: Verbraucher mögen Milch am liebsten je frischer sie ist, denn dann schmeckt sie am besten. Manche Konsumenten greifen sogar zu bestimmten Marken, weil sie sich einen besonders feinen Milchgeschmack versprechen. Doch dann kommt der Ladenbesitzer ins Spiel und stattet den Verkaufsraum modern mit recht viel LED-Lampen aus. Einer neuen US-amerikanischen Studie zufolge kann das den „Geschmackstod“ von Milch bedeuten: intensives LED-Licht rege die in der Milch enthaltenen Stoffe an und der Alterungsprozess werde beschleunigt, berichtet die Cornell Universität in New York State. Lichtempfindliche Stoffe in der Milch, wie Riboflavine, würden aktiviert und setzen eine Menge Elektronen frei, die wiederum Proteine und Fettsäuren schädigten.

Verbraucher bevorzugten in Tests sogar Milch ohne „LED-Beschuss“, die 14 Tage alt war, anstatt frische Milch zu trinken, die dem LED-Licht ausgesetzt war. Unter Umständen bemerkten weder der Händler noch der Verbraucher sofort diese unbewusste Änderung der Kaufentscheidung, die entweder in Kaufenthaltung oder Alternativen münden kann.

In den USA kommt Milch häufig in durchsichtigen Plastikkanistern zu mehreren Litern mit Henkel in den Handel. Die Studie ergab, dass alle in den USA gebräuchlichen Milchverpackungen lichtdurchlässig seien, selbst gefärbtes Plastik. Die kleineren in den USA erhältlichen Gebinde sind den in Deutschland gebräuchlichen Mehrschichtverpackungen äußerlich ähnlich. Ob jedoch die lichtabschirmenden Eigenschaften vergleichbar sind, ist der Studie nicht zu entnehmen. Fest steht jedoch: Licht ausgesetzt zu sein hat mehr Einfluss auf den Geschmack als das Alter der Milch. Die teilnehmenden Versuchspersonen verglichen den Geschmack der Milch unter LED-Einfluss mit Pappe oder Plastik. Styling des Shops ist eben nicht alles.

*Friederike Heidenhof, [www.aid.de](http://www.aid.de)*

### **Weitere Informationen:**

[http://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2016-06/cu-cso060916.php](http://www.eurekalert.org/pub_releases/2016-06/cu-cso060916.php)

▲ nach oben

## Die Lupine

Warten auf den Durchbruch

(aid) – Im Oktober 1918 lud die Vereinigung für Angewandte Botanik in Hamburg zu einem ungewöhnlichen Festessen ein. Auf Tischdecken aus Lupinenfaser wurden gereicht: Lupinensuppe, Lupinenbeefsteak in Lupinenöl gebraten gefolgt von Lupinenkäse und einem kräftigen Lupinenschnaps zum Abschluss. Dieses schwer lupinenlastige Menü war ein dezenter Hinweis an die Politik, dass in der hübschen gelb-, weiß- und blau-blühenden Pflanze ein gigantisches Potenzial steckt. Doch der Nachkriegsmangel an Lebensmitteln und Rohstoffen war so schnell behoben, dass es nichts wurde aus dem großflächigen Anbau in Deutschland, auf den die Botaniker gehofft hatten.

Dabei besitzen die bohnenähnlichen Samen der Lupine absolute Starqualitäten, die eigentlich locker für den großen Durchbruch reichen müssten. Ihr Eiweißgehalt reicht mit 35 Prozent und mehr fast an den der Sojabohne heran, sie enthält bis zu 10 Prozent Öl und dazu beachtliche Mengen an den Vitaminen A1, B1 und B2. Lupineneiweiß kann sogar die Cholesterinwerte verbessern, zumindest, wenn man es in großen Mengen isst. Auch im Anbau ist sie pflegeleicht. Den benötigten Stickstoff sammelt sie aus der Luft und sie wächst problemlos auf leichten Sandböden, auch in kühlen Klimaten.

Dass die Lupine dennoch eher als hübsche Blume an Autobahnauffahrten auffällt, als durch großflächigen Anbau, hat mit einigen speziellen Eigenschaften zu tun, die bei Landwirten nicht gut ankommen. So fallen die Erträge meist recht bescheiden aus und sind dazu noch sehr schwankend. Noch gravierender ist ihre Anfälligkeit für die sogenannte Brennfleckenkrankheit, durch die sich die ohnehin bescheidenen Erträge nochmals halbieren können. Dennoch basteln Agrarwissenschaftler weiter an der Karriere der anspruchslosen Hülsenfrucht.

So gelang es inzwischen, Süßlupinen ohne Bitterstoffe zu züchten, die früher durch aufwändige Verfahren entfernt werden mussten. Auch im Kampf gegen die Brennfleckenkrankheit war man erfolgreich, zumindest für die Blaue Lupine gibt es mittlerweile resistente Sorten. Das ist auch der Grund, warum heute fast ausschließlich Blaue Lupinen angebaut werden.

Vielversprechend sind auch Entwicklungen der Lebensmittelindustrie. Das hochwertige Eiweiß eignet sich ideal als Fleischersatz, etwa für Wiener Würstchen, Leberwurst oder Lyoner und könnte theoretisch auch Soja als Grundlage für Tofu ersetzen. Sogar ein Lupinen-Eis hat es in die Tiefkühltruhen deutscher Supermärkte geschafft. Bei anderen Produkten wartet man allerdings noch auf eine starke Nachfrage durch die Verbraucher, obwohl Experten dem Eiweiß einen hervorragenden Geschmack bescheinigen.

Aber offensichtlich ist in den letzten Jahren etwas in Gang gekommen. Nach jahrzehntelangem Rückgang der Anbauflächen setzen Landwirte seit zwei Jahren wieder auf die Lupine, vor allem in Mecklenburg-Vorpommern und

Brandenburg. Allein im letzten Jahr stiegen die Anbauflächen um fast 40 Prozent im Vergleich zu 2014 auf etwa 30.000 Hektar. Das ist im Vergleich zu Weizen oder Mais nicht viel, aber vielleicht der Anfang des großen Durchbruchs der Lupine. Verdient hätte sie es.

*Jürgen Beckhoff, [www.aid.de](http://www.aid.de)*

### **Weitere Informationen:**

Auf der Seite „Hülsenfrüchte: Multitalente für Acker und Teller“ finden Sie alles zum Thema Leguminosen: <http://www.aid.de/inhalt/huelsenfruechte-6261.html>

[▲ nach oben](#)

## **Sommerdrinks selbst gemacht**

Von Eistee bis Himbeerbowle

(aid) – Wenn die Temperaturen steigen, sorgen selbst zubereitete Getränke für Erfrischung. Der beste Durstlöscher ist nach wie vor Wasser. Aber ein Spritzer Zitronensaft oder Holunderblütensirup bringt mehr Pepp ins Glas. Auch Meloneneiswürfel oder Gurkenscheiben mit frischer Minze machen das Wasser zum Geschmackserlebnis.

Ein Genuss ist eisgekühlte Zitronenlimonade. Dazu werden 100 ml Mineralwasser mit 50 g Zucker aufgeköcht und mit frisch gepresstem Zitronensaft gemischt. Mit 750 ml kaltem Mineralwasser auffüllen, und fertig ist das kalorienreduzierte Erfrischungsgetränk. Ein eventuell bitterer Beigeschmack lässt sich übrigens durch eine Prise Salz ausgleichen. Alternativ können auch andere Früchte wie Orangen, Grapefruit oder Limetten und Gewürze wie Ingwer, Minze oder Salbei für die Limonade verwendet werden.

Wer es fruchtig mag, genießt eine alkoholfreie Himbeerbowle. Dazu werden die Himbeeren mit Apfelsaft, Himbeersirup, Cranberry-Nektar, Mineralwasser und Eiswürfeln aufgegossen.

Kinder lieben einen Kokos-Milchshake, der mit Bananen, Ananas, Kokosmilch und Milch zubereitet wird. Für die Dekoration eignen sich Kokoschips und etwas Zimt.

Eistee oder Eiscafé bringen an heißen Tagen den Geist in Schwung. Für einen Eistee wird ein starker Tee gekocht, abgekühlt und je nach Geschmack mit Fruchtsaft, etwas Honig und Eiswürfeln aufgefüllt. Zum Dekorieren kann man Orangen- oder Ananasscheiben verwenden. Auch ein Eiscafé ist einfach herzustellen: Ein Espresso kommt mit wenig Zucker ins Glas und wird mit Milch und einer Kugel Vanilleeis gemischt. Da lässt das Urlaubsgefühl auch zuhause nicht lange auf sich warten.

Ein ganz besonderer Genuss ist eine Blütenbowle mit Gänseblümchen, Salbei und Margeriten. Die Blüten werden in Eiswürfeln eingefroren. Anschließend kommt ein Zweig Wildfenchelkraut und eine Handvoll Blütenblätter in das Bowlengefäß, mit Zitronen- und Apfelsaft sowie Mineralwasser aufgießen und mit Blüteneiswürfel servieren.

*Heike Kreutz, www.aid.de*

▲ nach oben

## **So kommt der Sommer ins Glas**

Konfitüre, Gelee, Sirup

(aid) – Wer die Früchte des Sommers konservieren möchte, kann mit ein bisschen Zeit Konfitüre, Gelee oder Sirup zubereiten. Dafür wird lediglich reifes Obst der Saison und Gelierzucker benötigt. Der Zucker bindet das freie Wasser und begrenzt somit das Überleben von Keimen. Auch die Hitze und der Wasserentzug verlängern die Haltbarkeit.

Bevor die Konfitüre in die Gläser kommt, müssen diese gut gereinigt und mit heißem Wasser nachgespült werden. Nicht abtrocknen, denn über das Tuch können Verunreinigungen ins Glas gelangen. Anschließend werden die Früchte verlesen, gewaschen und klein geschnitten. Je nach Geschmack kann man heimische und exotische Obstsorten mischen und Kräuter oder Gewürze hinzufügen. Interessante Kombinationen sind zum Beispiel Aprikosen-Ingwer- oder Erdbeer-Basilikum-Konfitüre. Brombeeren lassen sich mit Sternanis und Rhabarber mit Kokos und Zitronenmelisse verfeinern.

Nun werden Obst und Gelierzucker abgewogen, nach Rezept gemischt und unter Rühren gekocht. Je nach Gelierzuckersorte variiert die Kochzeit. Eine Probe zeigt, ob die Konfitüre fertig ist. Dazu einen Teelöffel der heißen Fruchtmasse auf einen kalten Teller geben. Bildet sich rasch ein Häutchen, kann abgefüllt werden. Die Gläser werden auf ein feuchtes Tuch gestellt, damit sie nicht springen. Die heiße Masse mit einer Kelle randvoll einfüllen und mit einem Schraubdeckel verschließen. Das Glas wird kurz auf den Kopf gestellt, um die Früchte im Glas zu verteilen. Die Konfitüre ist an einem dunklen Ort bei Raumtemperatur etwa ein Jahr haltbar.

Wer lieber Gelee mag, kocht die Früchte mit Wasser im Topf auf und presst den Saft durch ein Tuch oder feines Sieb. Noch einfacher geht es mit einem Dampfentsafter. Für Holunderblütengelee nimmt man zehn Dolden und lässt sie mit Zitronenscheiben und Wasser für 24 Stunden in einem Eimer stehen. Am nächsten Tag die Flüssigkeit durch ein feines Sieb gießen und mit Gelierzucker, Zitronensaft und ein paar Teelöffeln Weißwein oder Apfelsaft kurz aufkochen und in Einmachgläser füllen.

Für die Herstellung eines Fruchtsirups werden Beerenfrüchte wie Himbeeren oder Brombeeren entsaftet. Der Saft wird mit Zucker im Verhältnis 1:1 und der halben Menge Wasser kurz aufgekocht. Ein Spritzer Sirup macht aus einem Glas Mineralwasser oder Sekt ein fruchtiges Sommergetränk, verfeinert aber auch leichte Joghurtdesserts und Eis.

*Heike Kreutz, www.aid.de*

### **Weitere Informationen:**

[www.aid.de/inhalt/zuckern-1355.html](http://www.aid.de/inhalt/zuckern-1355.html)

aid-Broschüre „Obst“

Bestell-Nr. 1002, Preis: 4,00 Euro

[www.aid.de/shop/shop\\_detail.php?bestellnr=1002](http://www.aid.de/shop/shop_detail.php?bestellnr=1002)

[▲ nach oben](#)

## Rückstände von Pflanzenschutzmitteln

Je nach Kultur große Unterschiede

(aid) – Obst und Gemüse ist nach wie vor meist nur gering mit Rückständen von Pflanzenschutzmitteln belastet. Allerdings gibt es große Unterschiede je nach Kultur, aber auch nach Herkunft und zwischen ökologischer und konventioneller Ware. Das zeigen die Untersuchungsergebnisse der Bundesländer für das Jahr 2014, die das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) kürzlich vorgelegt hat.

Für die Nationale Berichterstattung 2014 standen 19.500 Proben von 190 verschiedenen Lebensmitteln – überwiegend Obst und Gemüse – auf dem Prüfstand. Bei knapp zwei Prozent der deutschen Ware wurden die gesetzlich festgelegten Grenzwerte für Pflanzenschutzmittel-Rückstände überschritten. Der Anteil ist relativ hoch, da die Probennahme überwiegend risikoorientiert erfolgte. Das bedeutet, dass bereits auffällig gewordene Erzeugnisse häufiger und in höherer Zahl untersucht wurden. Bei Nahrungsmitteln aus anderen EU-Mitgliedstaaten wurden ähnlich wie in den Vorjahren in 1,3 Prozent der Proben Überschreitungen festgestellt. Bei Erzeugnissen aus Drittländern waren es sogar knapp sechs Prozent.

Lebensmittel, deren Rückstandsgehalte über dem gesetzlichen Grenzwert liegen, sind nicht verkehrsfähig und dürfen folglich nicht im Handel angeboten werden. Das ist allerdings nicht automatisch mit einer Gefahr für die menschliche Gesundheit verbunden, betont das BVL. Die Grenzwertüberschreitungen bei deutscher Ware sind im Vergleich zum Vorjahr um knapp zwei Prozent gestiegen. Die Autoren führen dies unter anderem auf die verstärkte Untersuchung auf Phosphonsäure zurück. Rückstände können als Folge der Anwendung bestimmter Anti-Pilz-Mittel und Dünger auftreten.

Tomaten, Kartoffeln und Äpfel waren kaum von Grenzwertüberschreitungen betroffen. Auch bei Spargel, Kopfkohl, Birnen und Gurken gab es im Jahr 2014 keine Auffälligkeiten. Ganz im Gegenteil zu exotischem Obst. Spitzenreiter war die Mango, bei der über fünf Prozent der Proben wegen Höchstgehaltsüberschreitungen beanstandet wurden. Auch Beerenobst wie Himbeeren (3,9 %) und Brombeeren (3,6 %) sowie Paprika (3,0 %) fielen negativ auf. Bei frischen Kräutern hat sich die Situation deutlich verbessert, auch wenn weiterhin drei Prozent bemängelt wurden. Mehrfachrückstände traten vor allem bei Grapefruit, Johannisbeeren, Tafeltrauben, Rosinen und Mandarinen auf.

Die beste Wahl ist Bio-Ware, da die Verunreinigungen mit Pflanzenschutzmitteln noch geringer sind. Im Jahr 2014 lag die Zahl der Grenzwertüberschreitungen bei durchschnittlich 1,6 Prozent im Vergleich zu 2,5 Prozent bei konventionellem Obst und Gemüse.

*Heike Kreutz, www.aid.de*

### **Weitere Informationen:**

[http://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/01\\_Lebensmittel/nbpsm/NBPSMR\\_2014.html?nn=1401276](http://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/01_Lebensmittel/nbpsm/NBPSMR_2014.html?nn=1401276)

aid-Heft „Lebensmittel aus ökologischem Anbau“  
Bestell-Nr. 1218, Preis: 2,50 Euro  
[www.aid.de/shop/shop\\_detail.php?bestellnr=1218](http://www.aid.de/shop/shop_detail.php?bestellnr=1218)

[▲ nach oben](#)

### **Brexit oder nicht?**

Agrarpolitik muss weiter gemeinsame Ziele verfolgen

(aid) – Was bedeutet ein Austritt des Königreiches aus der EU für die politische Ausrichtung, insbesondere für den hochsubventionierten Agrarbereich? Wissenschaftler der University of London setzten sich mit der Ausrichtung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) auseinander, die 1962 ins Leben gerufen wurde, vor allem, um die Ernährungssicherung der Bevölkerung nach dem Krieg nachhaltig zu festigen. Bis heute haben viele Reformen zu veränderten Zielsetzungen geführt, doch die Wissenschaftler des Food Policy Institutes der Universität haben einige Kritikpunkte definiert: die gemeinsame Agrarpolitik müsse andere Schwerpunkte in den Fokus rücken, und zwar unabhängig davon, ob Großbritannien in der EU verbleibe oder nicht.

Die GAP habe sich zwar verändert, Subventionen seien gekürzt worden, aber nicht alle Reformen erfolgreich verlaufen und es gebe noch viele Probleme zu lösen "radikale" Veränderungen seien nötig. Lediglich 10 Milliarden der 198 Milliarden Euro, welche die Briten für Lebensmittel ausgaben, landeten in der Landwirtschaft und viele Landwirte seien auf Subventionen angewiesen.

Die Wissenschaftler sind der Ansicht, dass die Gemeinsame Agrarpolitik der EU viel zu stark auf die Landwirtschaft ausgerichtet sei und empfehlen, den Fokus zukünftig stärker auf die öffentliche Gesundheit, die Ökosysteme und die gesunde Ernährung der Konsumenten zu legen. Die Auswirkungen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) auf die Öffentliche Gesundheit sei in den vergangenen Jahren nicht ernst genug genommen worden. Die Agrarpolitik müsse das Ziel einer gemeinsamen nachhaltigen Ernährungspolitik haben, um im 21. Jahrhundert Bestand zu haben. Damit die gemeinsame Agrarpolitik noch zeitgemäß bleibe, müsse sie vor allem auf diese aktuellen Ernährungsthemen eingehen und diese in die Politik einbeziehen: Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes sowie des Wasserverbrauchs, öffentliche Gesundheit und Verbraucherzufriedenheit.

Ob die Studie eher als Hinwirkung auf eine Reform innerhalb der EU konzipiert war, um den Brexit zu verhindern, oder bereits eine Strategie liefern soll, wie nach einem möglichen Ausstieg des Inselreiches aus der EU mit der Agrarpolitik verfahren werden solle, ist dem Papier nicht zu entnehmen.

*Friederike Heidenhof, www.aid.de*



### Weitere Informationen:

<https://www.city.ac.uk/news/2016/june/eu-common-agricultural-policy-must-become-a-common-sustainable-food-policy>

▲ nach oben

### Varroabefall in Bienenvölkern

Die Stärke der Schwächeren

(aid) – Der Befall mit der parasitären Varroamilbe *Varroa destructor* gilt weltweit als größte biologische Bedrohung der Westlichen Honigbiene. Ein Befall führt zum Sterben ganzer Bienenvölker, während Völker der Östlichen Honigbiene durchaus überleben. Wie das dem ursprünglichen Wirt des Parasiten gelingt, wollte ein internationales Forschungsteam von Agroscope Schweiz, der Universität Bern mit Partnern aus China und Thailand genauer wissen.

Ein Großteil der mit Varroa befallenen Larven der Östlichen Honigbiene stirbt, aber das Volk als solches nicht. Die toten Larven werden von der Kolonie aus dem Volk entfernt und zwar zusammen mit dem Parasiten. Die empfindlichen schwachen und eher befallenen Larven „opfern“ sich sozusagen für das Volk und sichern so sein Überleben.

Die Larven der Östlichen Honigbiene sind empfindlicher gegenüber der Varroamilbe und sterben früher als die Larven der Westlichen Honigbiene *Apis mellifera*. Die Schwäche der Einzelnen hat zur Entwicklung einer verbesserten sozialen Immunität geführt, vermuten die Wissenschaftler. Die hohe Empfindlichkeit der Individuen begünstigt so das Überleben der Völker.

Diese Erkenntnisse werden sich auf die Praxis der Imkerei auswirken, vermuten die Wissenschaftler. Die Berücksichtigung der individuellen Empfindlichkeit in künftigen Zuchtprogrammen für die Westliche Honigbiene wird zu widerstandsfähigeren Kolonien beitragen, sind die Wissenschaftler überzeugt.

*Renate Kessen, www.aid.de*

### Weitere Informationen:

<http://www.agroscope.ch>

<http://www.agroscope.ch/aktuell/00020/index.html?lang=de&msg-id=62088>

▲ nach oben

### Pflanzen wässern in der Urlaubszeit

Gewusst wie

(aid) – Der Urlaub steht an und es stellt sich wieder die Frage: Wer kümmert sich um die Pflanzen? Klar im Vorteil ist, wer Verwandte oder gute Freunde

um die Ecke wohnen hat. Doch was, wenn nicht? Teure Bewässerungssysteme müssen nicht sein. Für Kleingarten, Balkon und Terrasse gibt es Lösungen, die nicht teuer und dazu noch einfach zu bedienen sind.

Bei Zimmer-, Balkon- und Terrassenpflanzen kann zum Beispiel schon ein Standortwechsel den Wasserverbrauch senken. Um Pflanzentöpfe einige Tage mit Wasser zu versorgen, sind auch Wasser speichernde Matten geeignet oder Balkonkästen und Pflanzkübel, die mit einem „doppeltem Boden“ ausgestattet sind. Bei längerer Abwesenheit ist ein automatisches „Bewässerungssystem“ notwendig.

Für kleinere Gärten, Zimmer- und Balkonpflanzen hat sich die Tröpfchenbewässerung mit Tonkegeln bewährt – ganz ohne Pumpe und sonstige elektrische Utensilien. Für größere Gartenanlagen gibt es im Gartenfachhandel einfache und preisgünstige Systeme, die mit sogenannten Reihentropfern arbeiten.

Tipps zu Bewässerungssystemen gibt der aid infodienst in einem Beitrag auf [www.aid.de](http://www.aid.de) im Themenportal „Essbarer Garten“.

[www.aid.de](http://www.aid.de)

*Weitere Informationen:*

<http://www.aid.de/inhalt/waessern-in-der-urlaubszeit-3886.html>

[▲ nach oben](#)

## **Luzerne-Kleegras mit Schwefel düngen**

Mehr Ertrag, mehr Stickstoff

(aid) – Eine Schwefeldüngung kann auf unterversorgten Böden die Erträge und die Stickstofffixierleistung von Futterleguminosen wie Luzerne-Kleegras deutlich erhöhen. Das zeigte eine dreijährige Studie der Universität Gießen. Bei Untersuchungen auf Praxisflächen von sieben Biobetrieben in ganz Deutschland stiegen die Trockenmasseerträge bei mehrschnittigem Luzerne-Kleegras durch eine Schwefeldüngung um durchschnittlich 24 Prozent. Zudem verbesserte sich die Stickstofffixierleistung um 31 Prozent gegenüber den ungedüngten Kontrollen. Als optimale Düngermenge erwiesen sich 60 Kilogramm Schwefel pro Hektar in Form von Magnesium- oder Kalziumsulfat. Deutliche Effekte wurden jedoch nur auf Flächen erzielt, die mit Schwefel unterversorgt waren. Die Menge an verfügbarem Schwefel lag hier in einer Bodentiefe bis 60 Zentimeter bei deutlich unter 30 Kilogramm pro Hektar.

Obwohl kaum belastbare Zahlen für den Schwefelbedarf von Leguminosen vorliegen, gehen die beteiligten Wissenschaftler davon aus, dass diese Mengen für die Versorgung von mehrschnittigen Futterleguminosen nicht ausreichen. Schließlich werden durch Luzerne-Kleegras bei einem Ertrag von 100 Doppelzentnern Trockenmasse im Jahr etwa 30 bis 50 Kilogramm Schwefel pro Hektar entzogen.

In einem weiteren Teilprojekt der Studie konnten die Wissenschaftler nachweisen, dass bundesweit über 70 Prozent der ökologisch genutzten

Flächen in Deutschland unterversorgt sind, da sie nur 30 Kilogramm oder weniger verfügbaren Schwefel pro Hektar aufweisen. Dieser hohe Anteil unterversorgter Flächen wurde über alle Betriebsformen und Bodenarten hinweg festgestellt. Allerdings wirkte eine Schwefeldüngung nicht auf allen unterversorgten Flächen ertragssteigernd. Die ausbleibende Wirkung wird u. a. damit erklärt, dass auf diesen Flächen weitere Faktoren ertragsbegrenzend wirken, etwa eine schlechte Bodenstruktur, Wassermangel oder eine Unterversorgung mit weiteren elementaren Nährstoffen.

Als sicherste Methoden zur Prüfung eines möglichen Schwefelmangels empfehlen die Experten eine Pflanzen- oder Bodenanalyse, bei der auch andere Nährstoffe mitgeprüft werden sollten. Bei akutem Mangel sind schnell wirksame Sulfatdünger wie etwa Kalisulfat oder Magnesia-Kainit die beste Wahl. Voraussetzung für eine optimale Wirkung ist allerdings die Ausbringung im zeitigen Frühjahr, da Futterleguminosen bereits zu Beginn der Vegetation einen hohen Bedarf haben. Langfristig lässt sich auch mit organischen Düngern wie Mist oder Kompost ein ausreichendes Schwefelangebot sicherstellen.

Die Studie wurde vom Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) finanziert.

*Jürgen Beckhoff, [www.aid.de](http://www.aid.de)*

### **Weitere Informationen:**

<http://www.aid.de/inhalt/waessern-in-der-urlaubszeit-3886.html>

[▲ nach oben](#)

## **Tröpfchenbewässerung für Getreide?**

Subsurface Drip Irrigation (SDI) im Versuch

(aid) – Seit 1900 ist die Lufttemperatur in Mitteleuropa um 0,9 Grad Celsius angestiegen. Das bedeutet eine längere Vegetationsdauer für Nutzpflanzen und einen höheren Jahreswasserverbrauch, erläuterte Dr. Harald Hackl von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) auf den DLG-Feldtagen in Haßfurt Mitte Juni. Die Niederschlagsmenge bleibt zwar gleich, verlagert sich aber vom Sommer in den Winter. Beregnung wird zunehmend ein Thema für deutsche Landwirte.

Die effizienteste Beregnung ist die Tröpfchenbewässerung, die Wasser sparsam direkt an die einzelne Pflanze bringt und in Dauerkulturen wie Wein und Hopfen bereits Anwendung findet. Für einjährige Kulturen lohnt sich die Verlegung der Schläuche und das Entfernen zur Ernte und Bodenbearbeitung nicht. Doch das Berliner Ingenieurbüro „irriproject“ hat zusammen mit der Deutschen Landwirtschaft-Gesellschaft (DLG) seit zwei Jahren die neueste Technik in Sachsen-Anhalt im Versuch: Hinter dem Kürzel SDI verbirgt sich die „Subsurface Drip Irrigation“, bei der Bewässerungsschläuche bis in 50 Zentimeter Tiefe abgelegt werden können. Dadurch wird der Einsatz dieser sparsamsten Bewässerungstechnik auch bei einjährigen Kulturen möglich.

Auf dem Gelände des Internationalen Pflanzenbauzentrums IPZ im

Salzlandkreis in Sachsen-Anhalt wurden vor zwei Jahren Parzellen im Vergleich mit oberirdischer Tropfbewässerung auch mit SDI angelegt. Darüber rotiert eine übliche Fruchtfolge Winterraps – Winterweizen – Silomais – Winterweizen hinweg. Die Schläuche können bis zu 20 Jahre im Boden bleiben. Für die Praxis werden derzeit 12 bis 15 Jahre angepeilt. Erzielte Mehrerträge fallen derzeit „nebenbei“ an. Es geht vor allem um die technische Machbarkeit. Und da sind die Wissenschaftler sehr experimentierfreudig. Im letzten Jahr haben sie mit dem Bewässerungswasser gleichzeitig einen Ammoniumdünger mit ausgebracht. Nicht für den Grundbedarf, sondern die späteren Gaben; tröpfchenweise über einen langen Zeitraum, damit die Salze auch von der Pflanze kontinuierlich aufgenommen werden können.

Das Einbringen des Schlauchs erfolgt über eine Kabeltrommel am Traktor, die den Schlauch über ein Rohr in die entsprechende Tiefe auch bei höheren Geschwindigkeiten ablegt. Aufwendig ist nur das Hervorholen, was aber erst nach 12 bis 15 Jahren erfolgen muss. In der Zwischenzeit kann auch der Boden bis zur Verlegetiefe bearbeitet werden. Die Anlage wird in der Zwischenzeit so gesteuert, dass der Wurzelraum durchfeuchtet bleibt, aber nicht nass wird. So wird viel Wasser für die Beregnung gespart und die Ressourcen schont.

*Roland Krieg, [www.aid.de](http://www.aid.de)*

[▲ nach oben](#)

## **Wolf-Zentrum nimmt Arbeit auf**

Neu auf [aid.de](http://aid.de)

(aid) – Seit dem Jahr 2000 gibt es wieder Wölfe in Deutschland – inzwischen 31 Wolfsrudel. Aber nach wie vor gilt der Wolf als vom Aussterben bedroht und befindet sich in einer ungünstigen Erhaltungssituation.

Während die Rückkehr des Wolfes aus Sicht des Artenschutzes begrüßt wird, mehren sich auf der anderen Seite Probleme mit gerissenen Nutztieren. Vor allem Schaf- und Ziegenhalter beklagen Verluste. Die Zahlung von Entschädigungen ist Ländersache. Wobei jeweils unterschiedliche Fach- und Vollzugsbehörden zuständig sind. In zwölf Bundesländern gibt es inzwischen ein professionelles Wolfsmanagement.

Die kürzlich neu gegründete „Dokumentations- und Beratungsstelle Wolf“ soll dafür sorgen, dass die Fachbehörden der Bundesländer, die für die Umsetzung des Wolfsschutzes zuständig sind kontinuierlich mit aktuellen Informationen zum Thema Wolf versorgt werden. Entschädigungen für gerissene Nutztiere zahlt die Stelle aber nicht aus. Vielmehr ist es ein Beratungszentrum, das von einem Konsortium aus mehreren wissenschaftlichen Institutionen unter Führung der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (SGN) getragen wird. Mit von der Partie sind auch das LUPUS Institut für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland, das Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung Berlin (IZW) sowie das Senckenberg Forschungsinstitut am Standort Gelnhausen. All diese Einrichtungen verfügen über langjährige wissenschaftliche und praktische Erfahrung in der Arbeit mit Wölfen.

Über die Aufgaben des Wolf-Zentrums informiert RA Michael Bornemann in einem Beitrag auf [www.aid.de](http://www.aid.de) auf der Seite „Alles was Recht ist“. Informationen zum Schutz vor Wölfen gibt es auch in dem aid-Heft „Sichere Weidezäune“.

[www.aid.de](http://www.aid.de)

### Weitere Informationen:

<http://www.aid.de/inhalt/neues-wolf-zentrum-6945.html>

[www.aid.de/shop/shop\\_detail.php?bestellnr=1132](http://www.aid.de/shop/shop_detail.php?bestellnr=1132)

[▲ nach oben](#)

### Pferderassen vorgestellt

aid-Poster zeigt 24 Rassen auf einen Blick

(aid) – Vor etwa 7.000 Jahren begann der Mensch Pferde zu züchten. Sie wurden lange Zeit als Transportmittel, Lastenträger und Arbeitstiere eingesetzt. Heute gibt es weltweit über 200 Pferderassen, die sich im Aussehen, ihren Eigenschaften und Verwendungszweck stark unterscheiden. Ein neues aid-Poster stellt 24 der bekanntesten Rassen vor, eingeteilt in Vollblüter, Warmblüter, Kaltblüter und Ponys/Kleinpferde.

Kaltblüter sind kräftige, schwere Tiere mit einem ruhigen, ausgeglichenen Charakter. Sie wurden bevor es Traktoren gab, als Arbeitstiere in der Landwirtschaft eingesetzt. Zu den Vollblütern gehören nur die beiden Rassen „Englisches Vollblut“ und „Arabisches Vollblut“. Diese sensiblen, temperamentvollen Tiere mit grazilem Körperbau wurden schon immer als Rennpferde gehalten. Die große und heterogene Gruppe der Warmblüter sind in Deutschland die klassischen Sport-, Reit- und Freizeitpferde. Einige Vertreter diese Gruppe wie der Friese sehen aus wie Kaltblüter, andere wie der Achal-Tekkiner kann man vom Aussehen her für einen Vollblüter halten.

Das Pferderassen-Poster ist vielseitig einsetzbar: in der Ausbildung, in Reitschulen und allgemeinbildenden Schulen. Aber natürlich verschönert es auch jede Wand vom Kinderzimmer bis zum Stall. Durch die Veredelung mit Dispolack ist das Poster unempfindlich und haltbar.

[www.aid.de](http://www.aid.de)

*aid-Poster „Pferderassen“*

*Bestell-Nr. 3456 Preis: 2,50 Euro (ab 20 Stück 30 % Mengennachlass)*

*zzgl. einer Versandkostenpauschale von 3,00 Euro gegen Rechnung*

*aid infodienst e. V., Heilsbachstraße 16, 53123 Bonn*

*Telefon: 038204 66544, Telefax: 0228 8499-200*

*E-Mail: [Bestellung@aid.de](mailto:Bestellung@aid.de), Internet: [www.aid-medienshop.de](http://www.aid-medienshop.de)*

[www.aid.de/shop/shop\\_detail.php?bestellnr=3456](http://www.aid.de/shop/shop_detail.php?bestellnr=3456)

[▲ nach oben](#)

## Impressum

Der aid-Newsletter wird herausgegeben vom

aid infodienst  
Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e. V.  
Heilsbachstraße 16  
53123 Bonn  
Tel. 0228 8499-0  
Internet: <http://www.aid.de>, E-Mail: [aid@aid.de](mailto:aid@aid.de)

mit Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft  
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Vereinsregister (Reg.-Nr.: 2240) beim Amtsgericht Bonn

Geschäftsführender Vorstand: Dr. Margareta Büning-Fesel

Chefredaktion:

Harald Seitz (V.i.S.d.P.): [h.seitz@aid-mail.de](mailto:h.seitz@aid-mail.de)  
Renate Kessen: [r.kessen@aid-mail.de](mailto:r.kessen@aid-mail.de)

Veröffentlichung kostenlos unter Quellenangabe Autorennamen, [www.aid.de](http://www.aid.de)  
Über einen Beleg freuen wir uns.

### **aid infodienst - Wissen in Bestform**

Ob Landwirtschaft, Lebensmittel oder Ernährung: Der aid infodienst bereitet  
Informationen aus Wissenschaft und Praxis verständlich auf, informiert umfassend,  
schnell und das seit mehr als 60 Jahren. Der aid infodienst ist ein gemeinnütziger  
Verein, der mit öffentlichen Mitteln gefördert wird. Er kann daher frei von Werbung und  
kommerziellen Interessen arbeiten.

---

Wenn Sie die Text-Version anstelle der HTML-Version erhalten möchten, klicken Sie  
bitte [hier](#).

Wenn Sie diesen Newsletter nicht mehr erhalten möchten, klicken Sie bitte [hier](#).

---