



# Lange Nacht der Wissenschaften 2019

## *Belebte Böden, Gärten und Weiden*



**Was leistet die Berliner Agrarforschung?**

**Mit welchen Strategien kann dem Klimawandel begegnet werden?**

**Tierwohl im Fokus – was sagt uns das Verhalten der Nutztiere?**

**Wird im Gewächshaus auch Sonnenenergie geerntet?**

**Gurken ohne Knack – sind Pflanzenviren schuld?**

Entdecken Sie die **verborgene Hälfte der Pflanzen** sowie den Einfluss des Lichtes auf deren **Wachstum und Geschmack**. Erfahren Sie, wie **Zierpflanzen** Tier und Mensch **im Stall** helfen, was das **Gewicht von Getreide** über die Inhaltsstoffe aussagt und klettern Sie virtuell durch einen **Mähdrescher**. Wandern Sie durch den **Viruswald**, nehmen Sie Pflanzenkrankheiten **unter die Lupe** und sehen Sie dem **Maiszünsler** in die Augen. Ihre Kinder können derweil die KinderUni besuchen unter dem Motto: **Gesunde Pflanzen – Gesunde Kinder!** Machen Sie gemeinsam mit bei einer Führung zu **unseren Ziegen**, um deren Verhalten zu studieren oder kuscheln Sie mit **Hühnern und Küken**.

Wie reinigt **Schafwolle** die Berliner Luft? Wieviel **Wasser** steckt in Tierfutter, Hanf und Weinreben? Wer beeinflusst eigentlich den **Heuschnupfen**? – Wir haben die Antworten. Lernen Sie, wie urbane Landwirtschaft **afrikanische Townships** zukunftsfähig macht und welchen Beitrag **Kleingärten** zum Klimaschutz leisten. Bei uns ist „Nachhaltigkeit“ nicht nur ein Schlagwort.

**Herzlich willkommen auf dem einzigen grünen Campus mit Forschungsfeldern und U-Bahn-Anschluss!**

**Wann?**

Am 15. Juni 2019, von 17:00–22:00 Uhr.

**Wo?**

Wissenschaftscampus Dahlem  
Eingang Albrecht-Thaer-Weg 1  
14195 Berlin-Dahlem  
Der Weg von den **U-Bahnhöfen Podbielskiallee und Breitenbachplatz** ist ausgeschildert!

Für Ihr leibliches Wohl wird gesorgt!

Eintrittskarten sind vor Ort erhältlich!

Weitere Informationen unter: [www.langenachtderwissenschaften.de](http://www.langenachtderwissenschaften.de)  
[www.fu-berlin.de/sites/langenacht/](http://www.fu-berlin.de/sites/langenacht/)  
[www.agrar.hu-berlin.de](http://www.agrar.hu-berlin.de)



# Unsere Projekte im Detail

## Beratung und Kommunikation: **Urbane Klimagärten in Berlin**

Der Klimawandel birgt sowohl Chancen als auch Risiken für die Gartenpraxis. Gleichzeitig erfüllen städtische Grünflächen wesentliche Klimaanpassungs- und -schutzfunktionen. Das Projekt Urbane Klima-Gärten richtet sich an Multiplikatoren, die in Klein- und Gemeinschaftsgärten aktiv sind. Wir möchten breite Bevölkerungsschichten für die Thematik Gärtnern im Klimawandel zu sensibilisieren und befähigen, selbständig Klimaanpassungsmaßnahmen in den Gärten umzusetzen und Wissen weiterzutragen.

## Biosystemtechnik: **Aus einem Gewächshaus Tomaten und Solarenergie ernten...**

Um Gemüse und Zierpflanzen auch im Winter anbauen zu können und lokale Produkte auch in der kalten Jahreszeit anzubieten, müssen Gewächshäuser mit viel Energie geheizt werden. Im Sommer aber wird es sehr warm in den Häusern. Was liegt also näher, als zu versuchen die überschüssige Wärme des Sommers ein Stück weit mit in den Winter zu nehmen... In Berlin-Dahlem steht das landesweit erste Gewächshaus, das geschlossen betrieben wird, um überschüssige Solarenergie einzufangen, zu speichern und für die Heizung wiederzuverwenden. Auch die Hälfte des Wassers, das die Pflanzen abgeben, wird eingefangen.

## Biosystemtechnik – Projektgruppe Agrartechnik: **Gewogen und für gut befunden!**

Im Forschungsprojekt HeluPoKo wird ein neuartiges Verfahren zur Ermittlung des Hektolitergewichts von Getreide in der praktischen Landwirtschaft etabliert. Mit Hilfe des Hektolitergewichts ist es möglich, schnell Rückschlüsse auf die Getreidequalität zu ziehen, denn ein hohes Hektolitergewicht wird mit großen Körnern und einem hohen Mehlertrag in Verbindung gebracht.

## Biosystemtechnik – Projektgruppe Agrartechnik: **Von Mähdreschern und Ackerschlägen –Digitalisierung zum Anfassen**

Erfahren Sie, wie Landwirte Ackerbau im digitalen Zeitalter betreiben: Klettern Sie virtuell durch einen CLAAS-Mähdrescher oder CLAAS-Feldhäcksler und lernen Sie die Funktionsweise moderner Erntetechnik hautnah kennen. Außerdem zeigen wir Ihnen, wie die Ackerschlagkartei von 365FarmNet arbeitet, mit der herstellerübergreifend komplette landwirtschaftliche Betriebe organisiert werden können – von zu Hause und unterwegs.

## Gärtnerische Pflanzensysteme: **Der Stall wird grün!**

Wie kann für mehr Tierwohl durch ein besseres Raumklima gesorgt werden? Durch die Begrünung von Ställen mit Zierpflanzen. Wir stellen aktuelle Forschungsprojekte aus Schweine- und Putenställen vor. Übrigens helfen grüne Ställe auch bei der Verbesserung des Arbeitsklimas.

## Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte: **Die Berliner Luft reine machen ... mit Pflanzen auf Schafwollmatten**

Die Versiegelung von Flächen in Berlin geht einher mit einer Verschlechterung der stadtklimatischen und gesundheitlichen Situation (CO<sub>2</sub>, Aufheizung, Schadstoff- und Feinstaubbelastung, fehlende Wasserrückhaltung, Lärm). Insbesondere in verkehrsreichen und stark versiegelten Innenstadtbereichen fehlt es an zusammenhängenden und artenreichen Grünflächen und -schneisen. Im Rahmen des Modellvorhabens Stauden-Inseln werden an ausgewählten verkehrstarken und schwierig zu begrünenden Flächen vorkultivierte Vegetationsmatten auf der Basis von Schafwolle mit Staudenpflanzen verlegt.

## Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte: **Digitalisierung in der Landwirtschaft: Automatisches Maiszünsler-Monitoring**

Maiszünsler verursachen teilweise erhebliche Schäden in Maiskulturen. Im Projekt MoMa wird eine Lebendlichtfalle für Insekten entwickelt, welche die Tiere automatisch fängt, positioniert, fotografiert und anschließend wieder freilässt. Dabei wird den Insekten kein Schaden zugefügt. Anhand der ausgewerteten Daten wird der optimale Zeitpunkt für die biologische Bekämpfung des Maiszünslers ermittelt.

## Nutzungsstrategien für Bioressourcen: **Wasser in der Landwirtschaft**

Fleisch, Wein und Hanf: Die Landwirtschaft ist mit Abstand der wichtigste Nutzer des verfügbaren Süßwassers: 70 % des globalen Wassers fließt in die landwirtschaftliche Produktion, dreimal mehr als vor 50 Jahren. Wie lässt sich das Wasser möglichst produktiv einsetzen? Wie lässt sich der Wasserverbrauch in der Landwirtschaft bilanzieren und bewerten? Lernen Sie Futterpflanzen kennen. Stellen Sie Futter für ein Nutztier zusammen und berechnen Sie den jeweiligen Wasserbedarf dafür. Erfahren Sie mehr über den Wasserbedarf von Hanfpflanzen und von Wein.

## Pflanzenbau: **Die verborgene Hälfte der Pflanzen**

Wie kommen Pflanzenwurzeln leichter an Nährstoffe und Wasser aus dem Boden? Hier helfen Bioporen, die von Regenwürmern oder Vorfrüchten mit Pfahlwurzeln gegraben wurden. Wir werfen einen Blick in verschiedene Bodenschichten und sehen den Wurzeln beim Wachsen zu.

## Phytomedizin: **Gesunde Pflanzen - gesunde Kinder! Achtung: Nur von 17:30 bis 18:00 Uhr!**

30 Minuten KinderUni zum Thema: gesunde Pflanzen - gesunde Kinder! Ein interaktiver Unterricht mit Experten aus der Phytomedizin: Wie wir unsere Pflanzen vor Krankheiten schützen.

## Phytomedizin: **Lebensmittelqualität – Lebensqualität**

Gurken ohne Knack - Sind Pflanzenviren schuld? Neue Früchte - neue Probleme mit neuen Erregern? Straßenbäume fit für den Klimawandel? Pflanzenviren stressen Stadtbäume! Heuschnupfen - Ändern Pflanzenviren das allergene Potential von Birkenpollen?

## Phytomedizin: **Pflanzenkrankheiten und Schädlinge unter der Lupe**

Krankheitssymptome und kleine Plagegeister aus dem heimischen Garten, von der Fensterbank, vom Acker und aus der Obst- und Gemüseproduktion unter Mikroskop und Lupe.

## Phytomedizin: **Pflanzenkrankheiten, Schädlinge, natürliche Gegenspieler**

Welche Pflanzenkrankheit ist das? Diagnostik und Möglichkeiten der Bekämpfung. Das Konzept des Integrierten Pflanzenschutzes. Welche Pflanzenkrankheiten und Schädlinge gibt es? Testen sie und ihre Kinder spielerisch ihr Wissen mit Quiz, Memory und Ausmalbildern.

## Phytomedizin: **Viruswald - Virusinfizierte Gehölze zum Anfassen**

Wandeln Sie durch die Vielfalt Virus-verursachter Schäden an unseren heimischen Laubgehölzen.

## Seminar für ländliche Entwicklung: **Manual for Urban GAPs**

Ein Handbuch zu den guten Praktiken für den städtischen Gemüseanbau (urbanGAPs) ist in einem partizipativem Prozess entstanden und an zweihundert Farmer in den Townships von Kapstadt verteilt worden. Mit fünfzehn forschenden Bäuerinnen und Bauern ist in verschiedenen Workshops, Exkursionen und Projekttagen zusammengearbeitet worden. In den Gärten wird ausprobiert und getestet - auch hier erheben die Farmer weitere Daten und evaluieren die Techniken. Sie sind zudem Trainer für ihre Nachbarn und testen so auch die Inhalte des Handbuches.

## Seminar für ländliche Entwicklung: **Tomaten für Townships - urbane Landwirtschaft als Beitrag zur Ernährungssicherung in Kapstadt und Maputo**

UFiSAMO steht für Urban Farming for Food Security and Income Generation in South Africa und Mozambique und ist ein Forschungsprojekt zur Verbesserung der Ernährung und Lebensmittelsicherheit von benachteiligten Bevölkerungsgruppen in Kapstadt und Maputo durch städtische Landwirtschaft. Wie das auf wenigen Quadratmetern (die durchschnittliche Anbaufläche in den Townships Kapstadts beträgt zwischen 4 und 10 m<sup>2</sup>) funktionieren kann, wird von Promovierenden und Studierenden vorgestellt.

## Tierhaltungssysteme und Ethologie: **Tierwohlforschung im Laborbauernhof Führungen um 17:30, 18:30, 19:30 und 20:30 Uhr.**

Auf der Versuchsstation halten wir einige Ziegen, Schafe, Kühe, Hühner und Schweine. Dies ermöglicht uns einerseits die praktische Ausbildung unserer Studierenden in angewandter Verhaltensbiologie, andererseits können wir auf der Versuchsstation in kleinem Rahmen verschiedene Dinge ausprobieren, bevor sie auf „echten“ landwirtschaftlichen Betrieben angewendet werden. Das können Sensoren zur Erfassung des Fress- und Liegeverhaltens sein, aber auch Fragestellungen, die momentan noch keine direkte Anwendung in der Praxis finden.

## Urbane Ökophysiologie der Pflanzen: **Die Bedeutung der Lichtqualität für Pflanzen**

Pflanzen brauchen Licht zum Wachstum. Aber Licht ist nicht gleich Licht! Das richtige Licht hilft Pflanzen zu wachsen, sich an Umweltbedingungen anzupassen und sogar sich gegen Schadorganismen zu verteidigen. Am Thier-Institut wird daher mit Industriepartnern an Lichtlösungen für eine optimale Produktion von Pflanzen gearbeitet. So kann auf engstem Raum nicht nur die Produktivität erhöht werden, sondern von Kräutern und Gemüsekulturen auch der Geschmack in die eine oder andere Richtung manipuliert werden.

## Züchtungsbiologie und molekulare Genetik: **Eier oder Fleisch - Genetik trifft auf Hühnerpopulationen**

Der Zuwachs an Muskelmasse und die Menge an weißem Fettgewebe sind bedeutende Merkmale, welche den ernährungsphysiologischen und ökonomischen Wert von Fleischhuhnrasen maßgeblich bestimmen. Die Identifikation von Genen mit Einfluss auf die Körperzusammensetzung ist die Grundlage für eine nachfolgende Suche nach unterschiedlichen Variationen in diesen Genen zwischen verschiedenen Rassen von Hühnern, die für Fleischproduktion genutzt werden. Am Infostand kann man kuscheln mit Hühnern & Küken.