

# defacto!

ZUKUNFT. ZUSAMMEN BRINGEN!

Das simul+ Magazin. | Ausgabe 2018

[www.simulplus.sachsen.de](http://www.simulplus.sachsen.de)



STAATSMINISTERIUM  
FÜR UMWELT UND  
LANDWIRTSCHAFT



Freistaat  
SACHSEN

02



**06** SIMUL+ ZUKUNFTSFORUM 2017

**04** DIE ZUKUNFTSINITIATIVE



**08** SIMUL+ FOREN, WERKSTÄTTEN UND VERANSTALTUNGEN



**19** PROJEKTE DER EUROPÄISCHEN INNOVATIONSPARTNERSCHAFTEN

Zukunft  
zusammen  
bringen.



**|| Zusammenkommen  
ist ein Beginn,  
Zusammenbleiben  
ist ein Fortschritt,  
Zusammenarbeiten  
ist ein Erfolg. ||**

Henry Ford



Wir haben die Zukunftsinitiative **simul<sup>+</sup>** im Jahr 2016 gestartet, um Innovationen auf den Gebieten der Land- und Umwelttechnik, der Forst- und Ernährungswirtschaft, der Geologie und im ländlichen Raum Impulse und eine Plattform zu geben.

Dabei legen wir den Fokus auf einen Austausch zwischen Ideengebern, Umsetzern und Anwendern. Um innovative Lösungen voranzubringen, ist es wichtig, dass alle an diesem Prozess Beteiligten ihre Expertise, ihren Blickwinkel, ihre Kreativität, aber auch ihre Begeisterung einbringen.

Daher freue ich mich, dass die vielfältigen Angebote unter dem Dach von **simul<sup>+</sup>** auch in diesem Jahr stark nachgefragt wurden. Erstmals befasste sich eine **simul<sup>+</sup>**Werkstatt mit dem intelligenten Einsatz der Ressource Holz. Grenzüberschreitende und projektbezogene Kooperationen konnten mit niederschlesischen Partnern in Breslau ausgelotet werden. Zudem bot unser erster **simul<sup>+</sup>** Stammtisch den Rahmen für einen lockeren Ideen- und Erfahrungsaustausch. Ein weiterer Höhepunkt war zweifellos die „Inno-Convention – Landwirtschaft gestaltet Zukunft (mit)!\", die auf sehr großes Interesse stieß.

Ich bin überzeugt, dass die Zukunft im Freistaat Sachsen maßgeblich durch unsere Kooperations- und Innovationsfreudigkeit bestimmt wird.

Getreu unserem Slogan „Zukunft. Zusammen bringen!“ freue ich mich darauf, auch weiterhin gemeinsam neue Ideen und Vorschläge innerhalb unserer Initiative zu entwickeln, unser Netzwerk zu erweitern und mit Ihnen neue Projekte und interessante Veranstaltungen durchzuführen.



**Thomas Schmidt**  
Sächsischer Staatsminister für  
Umwelt und Landwirtschaft



# ZUKUNFT GESTALTEN HEISST CHANCEN ERKENNEN UND KONSEQUENT NUTZEN



**U**nter dem Slogan „Zukunft. Zusammen bringen!“ gab Staatsminister Thomas Schmidt am 24. August 2016 den Startschuss für die Initiative **simul<sup>+</sup>**.

Simul steht im Lateinischen für „zusammen“. Im Wort enthalten sind die Initialen des Ministeriums „SMUL“ verbunden mit einem „i“ für Invention, Innovation oder auch Initiative. Ergänzt wird der Begriff durch das „+“. Dieses symbolisiert das Ziel, unter Anwendung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und technischer Möglichkeiten einen Mehrwert für alle Beteiligten zu generieren.

Die Zukunftsinitiative des SMUL startete mit dem Anspruch, Impulse für die Innovationsfähigkeit der sächsischen Umwelt-, Forst-, Agrar- und Ernährungswirtschaft zu geben sowie Lösungen für die immer größeren Herausforderungen in diesen Bereichen

zu finden. Die Inhalte zeigen dabei auch das für viele unbekannte, weitreichende Themenspektrum des SMUL auf – von Luft über Wasser, Boden, Strahlung, Geologie, Klima, Naturschutz bis hin zur ländlichen Entwicklung.

**simul<sup>+</sup>** liefert vielfältige Angebote für Forscher, Unternehmer und künftige Anwender. In thematischen Foren und Workshops werden innovative Methoden, Verfahren und Projekte an der Schnittstelle von angewandter Forschung und Praxiseinsatz vorgestellt sowie Fachleute und Interessierte zum Erfahrungsaustausch zusammengebracht. Im Rahmen der Zukunftsinitiative **simul<sup>+</sup>** bekommen Persönlichkeiten mit zukunftsweisenden Ideen ein Podium.

Innovative Verfahren helfen hohe Produktivität bei einem nachhaltigen Ressourceneinsatz zu erreichen. Dafür müssen Produkte

und Prozesse, die sowohl einen ökonomischen als ökologischen Nutzen versprechen, neu erfunden, weiterentwickelt aber auch erprobt werden.

Der Freistaat Sachsen verfügt über eine ausgezeichnete wissenschaftliche Infrastruktur. Zudem sind im Geschäftsbereich des SMUL mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und dem Kompetenzzentrum für Wald und Forstwirtschaft beim Staatsbetrieb Sachsenforst zwei Einrichtungen auf dem Gebiet der angewandten Ressortforschung tätig.

Wir suchen gemeinsam mit unseren nachgeordneten Einrichtungen und externen Partnern nach Wegen, dieses Wissen einzusetzen, um Lösungen im Bereich Tier-, Pflanzen- und Ressourcenschutz zu generieren sowie Wertschöpfung in Sachsen und insbesondere im ländlichen Raum zu realisieren.

# sächsisch innovativ miteinander umweltgerecht lebenswert + zukunftsfähig



## SIMUL+WETTBEWERB

Im Rahmen des im August 2018 ausgelobten **simul+**Wettbewerbs „Ideen für den ländlichen Raum“ unterstützt das SMUL kreative Ideen und innovative Konzepte, um das Leben für die Menschen im ländlichen Raum attraktiver zu gestalten.

Gesucht sind **Ihre Ideen und Projekte** zu den Fragen:

- /// Wie wollen wir in Zukunft zusammenleben und das Gemeinwesen gestalten?
- /// Wie lässt sich die Lebensqualität aller unserer Mitmenschen verbessern?
- /// Wie können im ländlichen Raum innovative Konzepte besser für das Gemeinwohl eingesetzt werden?

Dabei richtet sich das Modul **Land.Kommune** an Kommunen und landesweit in der ländlichen Entwicklung tätige Vereine. Im Rahmen des Moduls **Projekt** können einzelne Projektideen von Vereinen, lokalen Verbänden, Initiativen, natürlichen Personen aber auch kleinen und mittelständischen Unternehmen eingereicht werden.

Informationen zu den Inhalten, Prämien und Teilnahmeunterlagen erhalten Sie unter [www.ideenwettbewerb.sachsen.de](http://www.ideenwettbewerb.sachsen.de).  
Reichen Sie Ihren Wettbewerbsbeitrag bis zum **22. November 2018** über diese Internetseite online ein.



## SIMUL+INNOVATIONHUB

Unter dem Dach des **simul+**InnovationHub (SIH) werden künftig administrative und fachliche Kräfte gebündelt, um die verschiedenen Aktivitäten im Kontext von Digitalisierung und nachhaltiger Entwicklung im Bereich Umwelt und Landwirtschaft zu koordinieren sowie mit Kommunikations- und Anwendungsprojekten den ökonomischen, sozialen und ökologischen Herausforderungen zu begegnen.

- /// Um auszuprobieren, wie Digitalisierung ganz konkret vor Ort funktionieren kann, wird als Pilotprojekt ein 5G-Testfeld im ländlichen Raum aufgebaut.
- /// Unter der Führung des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie werden Smart-Farming-Technologien weiterentwickelt und erprobt.
- /// Neue Kreislauftechnologien tragen zur effizienteren Nutzung von Rohstoffen bei und unterstützen die Umsetzung eines nachhaltigen und umweltgerechten Wirtschaftens in Sachsen.
- /// Um den Herausforderungen im Bereich Boden-, Wasser-, Tier- und Klimaschutz gerecht zu werden, wird der Einsatz von Automatisierungskonzepten in der Land- und Forsttechnik befördert.
- /// Mit Hilfe neuer digitalisierter Angebote können weitere Wertschöpfungspotenziale im ländlichen Raum erschlossen sowie die Attraktivität des ländlichen Raums für alle Altersgruppen erhöht werden.



# GESTERN, HEUTE, ZUKUNFT

**Ein Jahr nach dem Start der Zukunftsinitiative simul<sup>+</sup> trafen sich Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung am 17. August 2017 in Radebeul erneut zu einem Zukunftsforum.**

**I**mpulse für die Innovationsfähigkeit in den Bereichen Umwelt, Ernährungs- sowie Landwirtschaft zu geben, Lösungen für die immer größeren Herausforderungen zu finden und die Wertschöpfung vor allem im ländlichen Raum zu halten – das waren die Ansprüche als im Jahr 2016 die Zukunftsinitiative simul<sup>+</sup> ins Leben gerufen wurde. Nach zahlreichen fachspezifischen Foren und Werkstätten zog Staatsminister Thomas Schmidt eine positive Bilanz über das erste Jahr der Initiative. Auch Ehrengast Prof. Johanna Wanka, Bundesministerin für Bildung und Forschung, fand großes Lob für simul<sup>+</sup> und erläuterte vielfältige Ansätze des Bundes, um Innovationen zu befördern. Im Zentrum des Forums standen allerdings die sächsischen Akteure mit ihren Projektideen:

## PROJEKT 1

### Phosphatrecycling zur Phosphorsäure – Schließen des Phosphatkreislaufs

Phosphat ist ein lebenswichtiges Element. Der größte Anteil wird bei der Düngemittel- und Korrosionsschutzmittelherstellung benötigt. Ein interdisziplinäres Gründerteam der TU Bergakademie hat ein innovatives, umweltfreundliches Verfahren zur Gewinnung von Phosphorsäure aus sekundären Rohstoffen, wie beispielsweise aus Produktionsrückständen oder Klärschlammaschen, entwickelt.

## PROJEKT 2

### MANTRA – Intelligente Mastitis-Vor-Ort-Diagnostik

Gemeinsam mit Partnern möchte das Projektteam um das Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme (ENAS) die Antibiotika-Resistenzen in der Milchwirtschaft reduzieren. Dafür soll ein kombinierter Mastitis- und Antibiotika-Resistenz-Schnelltests entwickelt werden.

## PROJEKT 3

### Auf dem Weg zur Digitalisierung der Milchgewinnung

Mit Hilfe der Digitalisierung lassen sich anhand eines Entscheidungsunterstützungssystems Merkmale und Zustände aus Daten ableiten, die zur Tierbeobachtung und Gesundheitsüberwachung nützlich sind. Zum Forscherkonsortium gehören die Schneider Elektronik GmbH & Co. KG Großharthau sowie die SAW Components Dresden GmbH, unterstützt vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.

## PROJEKT 4

### EcoTrain der Erzgebirgsbahn – Nachhaltiges Antriebs- und Energiemanagement

Geräusch- und abgasintensive Dieselloks gehören noch immer zum Bahnverkehr. Vor diesem Hintergrund haben die DB RegioNetz Verkehrs GmbH und ihre Projektpartner mit dem EcoTrain einen besonders energieeffizienten Hybridantrieb für Schienenfahrzeuge entwickelt. Die umweltfreundliche CO<sub>2</sub>-Klimaanlage und das hybride Antriebssystem reduzieren die Geräusch- und Schadstoffbelastung erheblich.

## PROJEKT 5

### Smart Connected Farming

Gegenwärtig kommen in der landwirtschaftlichen Produktion in erster Linie große, komplexe und meist schwere Landmaschinen zum Einsatz. Das auch vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziell unterstützte Feldschwarm-Projekt setzt auf leichtere, computergesteuerte Maschinen, die kombinierbar sein sollen. Durch diese Technologie kann die biologische Vielfalt von Fruchtfolgen auf den Feldern verbessert, Bodenverdichtung verringert sowie Ertragsminderungen vermieden werden.

**FILMISCH:** mehr Informationen



PROJEKT 1



PROJEKT 2



PROJEKT 3



PROJEKT 4



PROJEKT 5

# ENERGIE AUS HOPFEN UND MALZ

Zur **simul+** Werkstatt Ernährungswirtschaft kamen am 20. September 2017 Experten in die Bergquell-Brauerei Löbau.



**H**opfen, Malz, Hefe und Wasser – seit dem Reinheitsgebot von 1516 sind das die Zutaten für ein gutes Bier. Die Wahrheit ist aber wie immer etwas komplexer. Im Bier steckt vor allem jede Menge Energie – vom Kochen der Maische über die temperaturstabile Gärung bis hin zur Abfüllung ist das Herstellen von Bier ein Prozess mit hohem Energiebedarf. Allerdings schlummert nicht nur in der Produktion von Lebensmitteln noch Potenzial zur Effizienzsteigerung, auch die Verteilung in den Handel bzw. direkt zum Kunden ist energieaufwändig – nicht umsonst zählt die letzte Meile als Knackpunkt für einen flächendeckenden Durchbruch des Online-Lebensmittelhandels.

Die Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH lud im Auftrag des SMUL im Herbst 2017 Unternehmen und Forschungseinrichtungen

zur **simul+**Werkstatt zum Thema „Energieeffizienz in der Produktion und Distribution von Lebensmitteln“ ein. Staatsminister Thomas Schmidt unterstrich in seinem Grußwort vor den rund 40 Vertretern aus der Lebensmittelbranche sowie Wissenschaftseinrichtungen das Ziel, Wettbewerbsvorteile durch die schnelle Nutzung neuer Verfahren und Technologien zu erschließen.

Die Werkstatt-Teilnehmer erörterten, wie neue Verfahren genutzt werden können, um Energiekreisläufe zu schließen oder wie smarte Speicherlösungen Energie verfügbar halten und möglichst verlustfrei an den Ort ihrer gewünschten Wirkung gelangen. Nach anschaulichen Impulsen von Referenten des Instituts für Luft- und Kältetechnik, der TU Dresden, vom Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik sowie der Sächsischen Energieagentur SAENA diskutierte die Arbeitsgruppe „Produktion“

über die Möglichkeiten der Sektorkopplung im Fabrikbetrieb, aktives Energiemanagement und die Nutzung von Flüssigeis als Power-to-Cold-Technologie.

Parallel dazu fachsimpelte die Arbeitsgruppe „Distribution“ mit den Referenten der Food Direkt GmbH, der Schaumaplast Sachsen GmbH und der SolarVentus GmbH über die Schwierigkeiten temperaturgeführter Lebensmitteltransporte auf der „letzten Meile“.

Entwickelt wurden spannende Ansätze, um in Zukunft lebensmittelrechtliche Anforderungen, unkompliziertes Handling sowie energetische Effizienz zu vereinen und wirtschaftlich zu machen. Und das alles für eine oftmals einstellige Versandkostenspauschale pro Bestellung.

# DAS HOLZ DER ZUKUNFT

Die Teilnehmer der simul+Werkstatt bei der Handwerkskammer Dresden beschäftigten sich am 4. Dezember 2017 mit dem Thema „Innovationen in Holz – Intelligenter Einsatz und Verarbeitung“.



**D**ie Vorteile von Holz liegen klar auf der Hand: Es ist nachhaltig, recycelbar und die Verarbeitung ist im Vergleich zu anderen Materialien energieschonend. Außerdem bindet Holz Kohlenstoffdioxid, das es während des Wachstums aufgenommen hat. Auf den Punkt gebracht: Holz erfüllt alle Anforderungen an ein zeitgemäßes Baumaterial. Aus diesem Grund hat sich die Holztechnologie in den vergangenen Jahren rasant weiterentwickelt. Innovative Methoden machen heute den Einsatz von Holz im Leichtbau, in der Autoindustrie und sogar in der Medizintechnik möglich. Ob als vielfältiger Rohstoff oder Energieträger – Holz hat Zukunft.

Zur simul+Werkstatt, organisiert vom SMUL, der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH, der Handwerkskammer Dresden sowie dem ignoSax e.V., diskutierten Praktiker aus Hand-

werk, Industrie und Forschung über neue Anwendungsmöglichkeiten von Holz. Der Sächsische Staatsminister für Umwelt und Landwirtschaft, Thomas Schmidt, machte vor den 50 Partnern, aus allen Bereichen entlang der Wertschöpfungskette Holz, deutlich, dass die aktuelle Verfügbarkeit von Holz in Sachsen eine deutlich breitere Nutzung erlauben würde. Dr. Jörg Dittrich, der Präsident der Handwerkskammer Dresden, betonte, dass die sächsischen Handwerker als Innovationspartner zur Verfügung stehen und sich aktiv in den Prozess zur Entwicklung der Anwendung von Holz einbringen.

In Vorträgen informierten Experten über den aktuellen Stand in Forschung sowie Technik und demonstrierten an ausgewählten Beispielen den intelligenten Einsatz des Werkstoffes. Zur Funktionalisierung von Holz und Holzwerkstoffen sprach Prof. Steffen Tobisch vom Institut für Holztechnologie

Dresden gGmbH. Prof. Volker Schmid vom Institut für Bauingenieurwesen an der TU Berlin informierte über Holzbau im Verbund bei Holz-Hybrid Gebäuden und Tragwerken. Der Geschäftsführer der Danzer Deutschland GmbH, Andreas Knauff, berichtete über Innovationen bei der industriellen Gestaltung von Holz und Holzoberflächen. Unter dem Titel „Biocomposite in der Naturstofftechnik“ referierte Prof. André Wagenfuhr vom Institut für Naturstoffkunde der TU Dresden.

Zudem vertieften Workshops zu den Bereichen „Technologie und Digitalisierung“, „Holzgerechte Anwendung“, „Effizienter Materialeinsatz“ und „Schutztechnologien“ das Thema. Die intensiven Diskussionen während der Workshops zeigten, welche Potenziale beim Rohstoff Holz noch erschlossen werden können.

# LUFT UND KLIMA

**Die Luftqualität und der regionale Klimawandel standen im Zentrum der Statuskolloquien „Luft“ und „Klima“ im Dezember 2017 in Dresden.**



**D**ie Reinheit der Luft ist ein wichtiger Indikator für unsere Lebensqualität. Ein Schwerpunkt des Kolloquiums war deshalb die aktuelle Luftqualität in Sachsen unter den Bedingungen der europäischen Vorschriften sowie der jeweiligen lokalen Gegebenheiten. Die 85 Teilnehmer aus Forschungseinrichtungen, Ingenieurbüros, Fachbehörden sowie aus der Kommunal- und Landespolitik sprachen über die Erfolge sowie über die noch anstehenden Herausforderungen der Luftreinhaltepolitik.

Über die Fortschreibung ihrer Luftreinhaltepläne informierten Vertreter der Stadtverwaltungen Dresden und Leipzig. So wurde eindrucksvoll dargestellt, wie sich die 2011 in Leipzig eingerichtete Umweltzone positiv auf den Gesundheitsschutz auswirkt. Ein weiterer Programmpunkt war die Entwicklung des Bestandes von Kleinf Feuerungs-

anlagen für Festbrennstoffe. Ein Thema von großem Interesse war die Objektivierung von Geruchsbeschwerden im Erzgebirgskreis. Es wird angenommen, dass die Ursache im Böhmisches Becken liegt. Dazu wurde das EU-Projekt OdCom vorgestellt, bei dem Geruchsereignisse aufgezeichnet werden. Neben der Luftqualitätsmessung laufen parallel verschiedene Sondermessungen mit dem Ziel, Aussagen über die Ursachen der Gerüche und deren eventuell gesundheitsgefährdendem Potenzial treffen zu können.

Klimafolgen und geeignete Anpassungsstrategien standen im Mittelpunkt des Statuskolloquiums Klima, zu dem mehr als 100 Teilnehmer in Dresden zusammenkamen. Ausgezeichnet wurden zum Auftakt die Siegerkommunen im Wettbewerb um Projektideen zur Anpassung an den Klimawandel. Die honorierten Konzepte beziehen sich auf Themen wie Starkregenereignisse,

Bodenerosion, Trockenheit und Stadtgrün. Im Rahmen des EU-Projektes LIFE LOCAL ADAPT werden die Projekte vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Zusammenarbeit mit den betreffenden Kommunen realisiert.

Mit seinem Vortrag „Regionale Klimainformationen – Grundlage für lokales Handeln“ gab Prof. Dr. Christian Bernhofer vom Institut für Hydrologie und Meteorologie der TU Dresden einen Überblick zu naturräumlichen Einflussgrößen und ihrer Steuerbarkeit. Über den Klimawandel in Sachsen referierte Dr. Johannes Franke vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Beim Praxisworkshop „Wissenstransfer“ wurde das Regionale Klima-Informationssystem ReKIS vorgestellt. Das im Auftrag der Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen durch die TU Dresden entwickelte interaktive Werkzeug dient der Bereitstellung bedarfsgerechter Klimainformationen.

## MEHR ALS EINE FRAGE DER MENGE

**Unter dem Motto „M hoch drei: Messen, Modellieren, Managen“ trafen sich Wasserexperten zum simul+Forum am 22. März 2018, dem „Tag der Hydrologie“ in Dresden.**



**L**ässt sich Hochwasser besser vorher-sagen? Gibt es trotz Klimawandel auch künftig noch genügend Wasser? Wie entwickelt sich die Wasserqualität? An Fragen mangelte es nicht am 20. Tag der Hydrologie, zu dem neben dem sächsischen Umweltminister Thomas Schmidt rund 400 Fachleute aus ganz Deutschland und einigen Nachbarländern an der TU Dresden zusammenkamen.

Zum Auftakt wurde der Deutsche Hydrologiepreis an Prof. Dr. András Bárdossy vom Institut für Wasser- und Umweltsystemmodellierung der Universität Stuttgart verliehen. Die im Anschluss von ihm und Herrn John (Staatliche Kunstsammlungen) gehaltenen Vorträge thematisierten die Unsicherheiten von Messungen zu Entscheidungen sowie Erfahrungen im Krisenmanagement der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden im Fall extremer Hochwasserereignisse.

Unter dem Motto „M hoch drei: Messen, Modellieren, Managen“ bot die Fachtagung einen umfassenden Blick auf das breite Spektrum der deutschsprachigen hydrologischen Gemeinschaft. In allen grundlegenden Tätigkeitsfeldern der Hydrologie wurden komplexe Fragestellungen und Lösungsansätze fachübergreifend in über 75 Vorträgen und mehr als 100 Postern präsentiert. Die Teilnehmer diskutierten zudem aktuelle Ergebnisse von Forschungsarbeiten. So referierten unter anderen Doerthe Tetzlaff, Wolfgang Nowak und Petra Döll in drei Impulsvorträgen zu sehr unterschiedlichen hydrologischen Themengebieten, von Tracerdaten über Grundwassergüte-Messnetze bis hin zur globalen hydrologischen Modellierung. Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie war mit mehreren Vorträgen und Postern, wie z. B. zum sächsischen Hochwasserfrühwarnsystem und zu den **simul+**Projekten STRIMA II – sächsisch-tschechisches

Hochwasserrisikomanagement und RAIN-MAN – Integrated Heavy Rain Risk Management vertreten.

Einen würdigen Ausklang fand die Tagung mit einer Abendveranstaltung im Lipsiusbau, einem markanten Teil der Dresdener Altstadtssilhouette zwischen Frauenkirche und Brühlscher Terrasse. Dort wurde anlässlich des Weltwassertages der Vereinten Nationen der World Water Development Report 2018 der UNESCO vorgestellt.

Im Rahmen eines Posterwettbewerbs erhielten die Gewinner in den Kategorien „Innovativste Studie“, „Bestes Design“ und „Bester Themenbezug“ eine Auszeichnung. In der Kategorie „Bestes Design“ gewann das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie mit dem **simul+**Projekt sächsisch-tschechisches Hochwasserrisikomanagement STRIMA II.



## SÄCHSISCHER UMWELTPREIS 2017

# ENGAGEMENT GEWINNT

**Der Sächsische Umweltpreis wurde in vier Kategorien am 28. Oktober 2017 im Schloss Albrechtsberg in Dresden verliehen.**

Der Freistaat Sachsen vergibt bereits seit 1996 alle zwei Jahre den Sächsischen Umweltpreis für herausragende Leistungen im Natur- und Umweltschutz. Der mit 50.000 Euro dotierte Preis würdigt innovative Umweltleistungen, modellhafte Einzelprojekte, die Entwicklung umweltfreundlicher Produkte oder Technologien, eine umweltorientierte Unternehmensführung sowie moderne Ansätze in Umweltbildung und ehrenamtlichem Engagement. Zudem wird ein Sonderpreis für Umweltleistungen von Kindertageseinrichtungen bzw. bei der Betreuung von Kindern vergeben, den 2017 die Kindertagesstätte „Pfiffikus“ aus Niederfrohna erhielt.



### TECHNOLOGIE

Preiskategorie I:  
Umweltfreundliche Technologien und  
Produktionsverfahren

**hydrograv GmbH**  
aus Dresden



### TECHNOLOGIE

Sonderpreis der Kategorie I:  
Umweltfreundliche Technologien und  
Produktionsverfahren

**AMtopus GmbH & Co. KG**  
aus Chemnitz



### PRODUKTE

Preiskategorie II:  
Umweltfreundliche Produkte

**grünerdüngen & Professur**  
**Ökologischer Landbau**  
der HTW Dresden





Die Gewinner des Sächsischen Umweltpreises 2017



## INNOVATION

Preiskategorie III:  
Umweltorientierte Unternehmensführung sowie innovative Leistungen in Umwelt- und Naturschutz

**KONSUM DRESDEN eG**  
aus Dresden



## BILDUNG

Preiskategorie IV:  
Kooperative und intelligente Lösungen auf dem Gebiet der Umweltbildung oder im ehrenamtlichen Engagement für Umwelt- und Naturschutz

**Ökolöwe - Umweltbund Leipzig e. V.**  
aus Leipzig



## ENGAGEMENT

Sonderpreis der Kategorie IV:  
Kooperative und intelligente Lösungen auf dem Gebiet der Umweltbildung oder im ehrenamtlichen Engagement für Umwelt- und Naturschutz

**Dr. Dietmar Lohmann**  
aus Dresden



# SMARTES LAND

Zum **simul+ Forum** unter dem Titel „Digital und dezentral – smarte Zukunft fürs Land“ diskutierten Experten aus ganz Deutschland am 21. März 2018 in Großenhain.



© Fraunhofer IVI

Die Digitalisierung aller Lebensbereiche läuft auf Hochtouren. Doch während „smart Cities“ mittlerweile ein geflügelter Begriff ist, kommt jetzt die Digitalisierung in Verbindung mit ländlichen Gebieten in den Fokus. Die Chancen liegen auf der Hand: Durch eine dezentrale Vernetzung relativieren sich Entfernungen, sodass die Attraktivität des ländlichen Raums als Lebens- und Arbeitsort deutlich zunehmen kann. Über die Zukunftsfragen der Digitalisierung kamen deshalb Vertreter von ländlichen Kommunen, LEADER-Gebieten, Wirtschaft, Behörden und Vereinen beim **simul+** Forum ins Gespräch.

In seiner Einführungsrede unterstrich Staatsminister Thomas Schmidt, dass die Entwicklung des „Internets der Dinge“ einen tiefgreifenden Wandel in Wirtschaft und Gesellschaft und somit auch im ländlichen

Raum bewirken werde. Große Entfernungen, die bisher Nachteile zur Folge hatten, würden sich durch digitale und vernetzte Anwendungen deutlich relativieren.

Marika Puskeppeleit von der Andreas Hermes Akademie sprach über die vielfältigen Chancen der Digitalisierung auf dem Land. Sie sprach sich dafür aus, dass die integrierte ländliche Entwicklung die Digitalisierung als weiteres Handlungsfeld in ihr Portfolio aufnehmen müsse. Da die beste Ebene für eine bedarfsorientierte Digitalisierung die Region sei. Die Vernetzung von Akteuren, Kunden und Unternehmen durch virtuelle Marktplätze, touristische Informations- und Dienstleistungen, abgestimmte Web-Auftritte der Kommunen und digitale „Schwarze Bretter“ für Ehrenamt, Kultur und Sport stehen dabei im Vordergrund. Ein Beispiel für standortungebundene Leistungen ist die Agentur Sternkopf Kommunikation in Flöha, die als Sprachen-

dienstleister für die Werbebranche weltweit agiert und dabei ihren Mitarbeitern durch Homeoffice eine hohe persönliche Flexibilität einräumt.

Der Forschungsgruppenleiter des Vodafone-Lehrstuhls für mobile Kommunikationssysteme der TU Dresden, Dr. Norman Franchi, erläuterte, dass für die Entwicklung und Verbreitung der neuesten 5G-Technologien zukünftig autonome Serverinfrastrukturen auf regionaler Ebene ausgebaut werden müssten. Diese Server könnten zudem einen sicheren Raum für regionale Daten-Clouds bieten.

Sabine Gollner von der Kreativagentur „It's about time“, Initiatorin eines Coworking Spaces im Fichtelgebirge betonte, dass Coworking-Angebote neben technischen Grundvoraussetzungen besondere Ansprüche hinsichtlich des Arbeitsumfeldes verlangen, wie diese gerade der ländliche Raum bieten kann.

# ÜBER DEN TELLERRAND

**Breslau war Veranstaltungsort für die erste internationale simul+Werkstatt am 4. April 2018, bei der sich Unternehmer und Wissenschaftler zum Erfahrungsaustausch begegneten.**



**N**euere Perspektiven erweitern den Horizont. Etwa 100 sächsische und polnische Unternehmer und Wissenschaftler folgten deshalb der Einladung von Staatsminister Thomas Schmidt in die Breslauer Außenstelle des Dresdner Fraunhofer-Instituts IWS, das eng in die Technische Universität Breslau eingebunden ist.

Erstmals wurde **simul+** in Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung Sachsen mit einer Werkstatt zur grenzüberschreitenden Projektanbahnung am Beispiel von Niederschlesien im Ausland präsentiert. Der Wechsel des Formats stieß auch auf polnischer Seite auf großes Interesse, was auch in den Grußworten des Vorstandsmitglieds des Marschallamtes der Woiwodschaft Niederschlesiens, Cezary Przybylski sowie des Vertreters der Technischen Universität Breslau deutlich wurde.

Neben aktuellen Informationen zur niederschlesischen Umweltwirtschaft bot die **simul+**Werkstatt eine Unternehmenskontaktbörse, bei der die Teilnehmer im direkten Gespräch mögliche Kooperationen ausloten konnten.

Der Geschäftsführer der „apikal Anlagebau GmbH“ referierte als Unternehmer der deutschen Seite über die Umwandlung von überschüssiger Wärme in Kälte im Bereich der Drucklufttechnik. Die polnische Seite präsentierte die Projektarbeit des Energie-Clusters Zgorzelec als perspektivreicher Partner im sächsisch-polnischen Grenzgebiet.

Die polnischen Woiwodschaften setzen bei der Umsetzung ihrer Regionalentwicklungsstrategien zunehmend auf Nachhaltigkeits- und Umweltschutzaspekte. Zur Modernisierung der polnischen Abfall- und Abwasserbehandlung sollen weiterhin nationale Investitionsmittel zur Verfügung stehen.

Darüber hinaus werden die Optimierung von Technologien und Lösungen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Produktion und im Gebäudesektor, die Verminderung des Ressourcenverbrauchs durch innovative Werkstofftechnologien, die Nutzung erneuerbarer Energien und die Kreislaufführung schwer substituierbarer Rohstoffe angestrebt.

Grenzüberschreitenden und projektbezogenen Partnerschaften können der Beginn von langfristigen Kooperationen sein. Das heutige Polen bietet interessante Partner sowie eine moderne Forschungs- und Wirtschaftsinfrastruktur. Zudem ermöglicht die gemeinschaftliche Umsetzung von Umweltschutzvorhaben einen unmittelbaren Einblick in die Marktsituation, die Bedarfslage für Umweltschutzmaßnahmen sowie in die nationalen und regionalen Förderprogramme und die Forschungslandschaft auf beiden Seiten der Grenze.

# LANDWIRTSCHAFT SCHAFFT ZUKUNFT

Zur Inno-Convention unter dem Titel „Landwirtschaft gestaltet innovativ die Zukunft mit!“ trafen sich 300 Akteure aus der Agrarwirtschaft am 1. Juni 2018 in der Dresdner Messe.



Die Veranstaltung war als Begegnungsplattform zwischen Innovationen und landwirtschaftlicher Praxis konzipiert. Und so kamen unter dem Dach der Initiative **simul+** Partner aus Landwirtschaft, Wissenschaft, Forschung und Entwicklung sowie Politik und Wirtschaft zusammen. In fünf thematischen Sessions diskutierten die Teilnehmer über die Landwirtschaft der Zukunft, tauschten Erfahrungen aus und sprachen über beispielhafte, praktisch bereits etablierte Lösungen für den ländlichen Raum. Die Convention 2018 wurde am Vortag mit einem Netzwerkabend gestartet, auf dem sich die Akteure und Organisatoren der Veranstaltung kennenlernten und ins Fachgespräch kamen.

Kontrovers und spannend ging es dann in der Podiumsdiskussion zu: Prominente Teilnehmer waren Staatsminister Thomas Schmidt, Michael Stübgen (Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft), Dr. Clemens Dirscherl (Agrarbeauftragter der Evangelischen Kirche Deutschland) Prof. Thomas Herlitzius (Professor für Agrarsystemtechnik TU Dresden), Jan Gumpert (Vorstandsvorsitzender Agraset Agrargenossenschaft eG), Dr. Peter Pascher (Deutscher Bauernverband) und Johann Schmalhofer (Landwirt und zertifizierter Börsenanalyst). Stefan Aust, Autor und Herausgeber der „Welt“ sowie Dieter Künstling, geschäftsführender Gesellschafter der IAK GbmH Leipzig moderierten die Runde.

In den anschließenden fünf Sessions kam das Schlagwort „Innovation“ in seiner gan-

zen Themenvielfalt zum Tragen: Fortschritt und Nachhaltigkeit, originelle Modelle zur Verbesserung der Wertschöpfung, Innovationen in der Tierhaltung, Tierhygiene und im Tiermonitoring.

Von der Zukunftssicherung des Landwirtes, Alternativen zum Glyphosateinsatz, der Nutzung von Satellitendaten und den Einsatz von Drohnen, so zum Beispiel beim Monitoring der Felder oder bei der Schädlingsbekämpfung, bis hin zu Imagearbeit erörterten die Teilnehmer viele hochinteressante Fragen. Begleitend präsentierten sich Unternehmen der Branche mit ihren Neuentwicklungen, darunter zahlreiche Start-ups. Es wurde eindrucksvoll demonstriert, dass die Landwirtschaft in vielen Bereichen technischer Vorreiter ist – u. a. bei der Da-



tenerfassung und -analyse bei Milchkühen und Schweinen oder der GPS-gestützten Präzisionslandwirtschaft.

Mit Blick auf die künftigen Herausforderungen und im Sinne des Ressourcen- und Umweltschutzes zeigte sich, dass die Landwirtschaft stärker als bisher auf Neuerungen angewiesen ist. Durch eine frühzeitige intensive und enge Zusammenarbeit des Agrarsektors mit Wissenschaft und Forschung ist die Einführung und Erprobung erfolgreicher innovativer Produkte und Verfahren schneller und besser möglich als bisher, so das eindeutige Fazit der Veranstaltung.

Durch das Fachsymposium wurde deutlich, dass steigende Anforderungen in den Bereichen Tiergesundheit, Nahrungsmittelsicherheit, Umweltschutz und Ressourcenschutz durch bestehende Innovationspotenziale



bewältigt werden können. Für viele Probleme gibt es bereits Lösungen, die in der Breite aber noch unzureichend bekannt sind.

„Mit weiterhin großer Neugier und Begeisterung, Mut und auch Durchhaltevermögen steht einer Landwirtschaft, die Zukunft mitgestaltet und Innovationen hervorbringt, nichts mehr im Wege“, so das Fazit von Staatsminister Thomas Schmidt.

# INNOVATIONEN FÜR DEN TELLER

**Mit der Vielfalt von Pflanzenproteinen beschäftigten sich die Teilnehmer der simul+Werkstatt „Ernährungswirtschaft vor Ort“ am 6. Juni 2018 in Riesa.**



**G**esund, regional, nachhaltig – an Lebensmittel werden hohe Erwartungen gerichtet. Zudem bestimmen globale Themen wie Klimawandel, eine wachsende Weltbevölkerung und Ressourcenknappheit die Debatten um die Zukunft der Ernährung. Unter dem Thema „Pflanzenproteine der Zukunft – Neues und neu Entdecktes“ setzte sich die simul+Werkstatt Ernährungswirtschaft mit innovativen Produkten und Technologien auseinander. Neben Erbsen, Bohnen und Linsen kommen zunehmend Eiweißpflanzen, wie Lupine oder Soja zur Verwertung. Völlig neue Perspektiven für die Ernährung von Menschen und Tieren bieten auch Mikroalgen. Im Fokus der Werkstatt standen betriebliche Abläufe, Veredelungsschritte, Produktentwicklungen und Marktchancen.

Gastgeber für die über 50 Teilnehmer aus Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen der Agrar- und Ernährungsbranche war die Teigwaren Riesa GmbH. Das Traditionsunternehmen mit seinen vielfältigen Produkten ist eine starke Marke und zählt zu den Erfolgsbeispielen der sächsischen Ernährungswirtschaft. Geschäftsführerin Irmgard Freidler stellte in ihrem Vortrag neuartige Teigwarenprodukte auf Basis alternativer Rohstoffe und die damit verbundene Komplexität der Rohstoff- und Absatzmärkte sowie die technologischen Herausforderungen dar. Christian Zacherl vom Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung in Freising beschrieb aus Sicht der Lebensmittelforschung den komplexen Weg von der Lupine als Wildpflanze zum multifunktionalen Proteinlieferanten hin zu Produkten wie Lupineneis.

In zwei Workshops vertieften die Werkstatt-Teilnehmer die Thematik. Nach Im-

pulsreferaten vom Demonstrationsnetzwerk ErbseBohne, vom Unternehmen Vorwerk Podemus und vom Institut für Naturstofftechnik der TU Dresden diskutierte die erste Arbeitsgruppe unter dem Titel „Proteinpflanzen und Algen in regionalen Kreisläufen“ über Potenziale und Schwierigkeiten bei der Integration von Proteinpflanzen in bestehende Fruchtfolgen sowie bei der Vermarktung. Die zweite Arbeitsgruppe erörterte „Nutritive und funktionelle Eigenschaften pflanzlicher Proteine“ nach Impulsen des Institutes für Lebensmittelhygiene der Universität Leipzig, der Weißenfesler Handelsgesellschaft mbH und des Pilot Pflanzenöltechnologie e.V.. Dabei ging es insbesondere um Fragen des Ernährungs- und Gesundheitsnutzens sowie Potenziale beim Ersatz künstlicher Zusatzstoffe und der Bedeutung der zielgruppenspezifischen Produktentwicklung.

# EIP AGRI – INNOVATIV UND ER- FOLGREICH DURCH- STARTEN

**EIP AGRI ist ein Instrument der EU zur Förderung von Innovationen in der Landwirtschaft, um die Wettbewerbsfähigkeit und die Nachhaltigkeit zu verbessern. Im Mittelpunkt steht dabei ein integrativer Ansatz: Gefördert wird die Zusammenarbeit von Landwirten, Wissenschaftlern und anderen Partnern, die sich in operationellen Gruppen zusammenschließen und gemeinsam innovative Lösungen mit einem praktischen Nutzen für die Landwirtschaft entwickeln. Mit der Vernetzung aller wichtigen Akteure auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene sollen Innovationsprozesse deutlich beschleunigt werden.**

**Bisher wurden 10 Vorhaben gefördert. Mit dem aktuellen Förderaufruf können Anträge bis zum 30. November 2018 eingereicht werden.**



## PROJEKT 1

### Qualitätsgetreide Sachsen 2020

**Partner:** Ingenieurbüro Albrecht und Partner, Klipphausen OT Sora | Dresdner Mühle | Landwirtschaftsbetrieb Peter Traub

**Laufzeit:** September 2017 bis Dezember 2020

**Die Düngeverordnung und ein reduzierter Pflanzenschutz** verändern die Produktionstechnik an wesentlichen Stellen. Im Rahmen des Projektes sollen Handlungsanweisungen für den Anbau bestimmter Getreidearten und -sorten in den wichtigsten sächsischen Anbauregionen als klassische Produktionsstandorte für Rohstoffe der Dresdner Mühle entwickelt werden. An vier repräsentativen Standorten werden Anbaustrategieversuche durchgeführt, um die künftigen Produktionsbedingungen abzubilden und deren Einfluss auf Ertrag und Qualität zu prüfen. Durch den standortbezogenen Kulturartenvergleich soll es möglich sein, angepasste Intensitäten für die Anbauregionen und die Kulturarten zu definieren.



## PROJEKT 2

### Optimierung der Ertragsleistung klimaresilienter sommerannueller Kulturpflanzen in Sachsen

**Partner:** Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTW) | Green Sugar AG | Agrargenossenschaft Klitten eG

**Laufzeit:** Januar 2018 bis Dezember 2020

**Ziel des Vorhabens ist es, durch spezifisch aufbereitete Huminstoffe die Seitenwurzelbildung und P-Aufnahme** von Mais und Sonnenblume auf gering mit Phosphor versorgten Böden zu erhöhen. Zunächst werden Gefäßversuche zur Wirkung von Huminstoffen mit Sonnenblumen und Mais durchgeführt. Anschließend folgen Feldversuche mit den besonders wirksamen Huminstoffen im konventionellen und ökologischen Landbau. Für die Feldversuche werden Ackerstandorte mit geringer P-Versorgung genutzt. Neben den Gefäß- und Feldversuchen mit Huminstoffen werden im Rahmen des Projektes auch neue Strategien der Unkrautregulation im ökologischen Sonnenblumenanbau erprobt.

## WEITERE INFORMATIONEN

zur EIP AGRI finden Sie unter:

[www.landwirtschaft.sachsen.de/EIP-AGRI](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/EIP-AGRI)



**Herausgeber:**

Sächsisches Staatsministerium für  
Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)  
Postfach 10 05 10, 01076 Dresden  
Bürgertelefon: +49 351 564-6814  
Telefax: +49 351 564-2059  
E-Mail: [info@smul.sachsen.de](mailto:info@smul.sachsen.de)  
[www.simulplus.sachsen.de](http://www.simulplus.sachsen.de)

Diese Veröffentlichung wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des  
von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes.

**Ansprechpartner:**

SMUL, Referat EU, Internationale Zusammenarbeit, Markt, Ernährungsnotfallvorsorge

**Redaktion:**

genese Werbeagentur GmbH

**Gestaltung und Satz:**

genese Werbeagentur GmbH

**Druck:**

Harzdruckerei GmbH

**Fotos:**

SMUL (2, 6, 8, 13); genese Werbeagentur GmbH (3); Katrin Müller von Berneck (2, 17, 19), Ute Lindner (10,  
15), LfULG (17), Dr. Michael Grunert (18), Markus Thieme (Titel, 20), Fraunhofer IVI (14), Lothar Sprenger (9)  
**[www.istockphoto.com](http://www.istockphoto.com)**: gopixa (11), JIRARAJ PRADITCHAROENKUL (16) **Redaktionsschluss:**

8. August 2018

**Auflagenhöhe:**

800

**Papier:**

Gedruckt auf 100% Recycling-Papier

**Bezug:**

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:  
Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung  
Hammerweg 30, 01127 Dresden  
Telefon: +49 351 210-3671  
Telefax: +49 351 210-3681  
E-Mail: [publikationen@sachsen.de](mailto:publikationen@sachsen.de)  
[www.publikationen.sachsen.de](http://www.publikationen.sachsen.de)

**Verteilerhinweis**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen  
Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von  
deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung  
verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.