

## Prof. Dr. Ulrich Schurr

(\*08.04.1963, Verheiratet, Zwei Kinder: 2002, 2004)

Forschungszentrum Jülich

Institut für Pflanzenwissenschaften

Johannenstrasse, D-52425 Jülich

Phone: +49 2461 - 614819, u.schurr@fz-juelich.de



ORCID: 0000-0003-0369-8777

URL der Website: <https://www.fz-juelich.de/de/ibg/ibg-2>

[<https://scholar.google.com/citations?user=EJHzbmwAAAAJ&hl=de>]

### Vision der Arbeitsgruppe und Beitrag und Bezug zu catalaix

Die nachhaltige Bioökonomie ist als systemisches Transformations-Konzept eng mit der Entwicklung von Kreislaufsystemen verbunden: an die Primärproduktion biobasierter Rohstoffe ist der Anspruch der Kreislauffähigkeit nicht nur eine Frage von verfügbaren Mengen, sondern ganz wesentlich von bereitzustellenden Qualitäten, die gute Prozessierbarkeit/ Katalysefähigkeit ermöglichen (integrierte Bioraffinerien). Gleichzeitig sind bioökonomische Technologien und Prozesse wichtig für das mehrfache Durchlaufen von Kreisläufen (Mehrfachwertschöpfung) bzw. die Verknüpfung von Kreisläufen (Kaskadennutzung). Die technologische und mittelfristig auch wirtschaftliche Verknüpfung der in catalaix zu entwickelnden Prozesse mit nachwachsenden Rohstoffen und Reststoffen bestehender Wertschöpfungsnetze der Bioökonomie aus Food und non-Food Anwendungen stellt eine Herausforderung dar, die systemisch angegangen werden muss. Durch die Ansätze der Arbeitsgruppe sowohl in Bezug auf die Primärproduktion (Food und Non-food Pflanzen als Rohstoffe), den Zugang zu vielfältigen Reststoffen aus verschiedenen Sektoren (z.B. Landwirtschaft, Nahrungs-/ Futtermittel, Papier- und Verpackungsindustrie) sowie die Verknüpfung mit dem Energiesektor (erneuerbare Energien) entstehen für catalaix eine Vielzahl innovativer Ansatzpunkte technischer und strategischer Richtung.

### Aktuelle & vorherige Positionen

- Since 2001 **Direktor des "IBG-2: Pflanzenwissenschaften"**, Institut für Bio- und Geowissenschaften Forschungszentrum Jülich und Professor, Universität Düsseldorf
- 2006 – 2008 **Forschungsdirektor Forschungsbereich Erde und Umwelt** im Vorstand des Forschungszentrums Jülich
- 1991 – 2001 **Abteilungsleiter Pflanzenphysiologie**, Botanisches Institut, Universität Heidelberg, Deutschland

### Akademische Laufbahn

- 1988 – 1991 **PhD** mit Prof. Dr. Schulze, Institut für Pflanzenökologie, Universität Bayreuth/ Deutschland und Prof. Dr. Stitt, Institut für Biochemie der Pflanzen, Universität Bayreuth/ Deutschland
- 1982 – 1988 **Diplom Biologie**, Universität Bayreuth/ Deutschland

### Einbindung im Wissenschaftssystem

- Seit 2021 **ordentliches Mitglied des International Advisory Council Global Bioeconomy (IACGB)**
- 2018 – 2021 **Vizepräsident der European Plant Science Organisation (EPSO)**
- Seit 2019 **Präsident des Deutschen Pflanzen Phänotypisierungs Netzwerks eV (DPPN eV)**
- Seit 2018 Mitglied der **Kommission für Biologische Sicherheit** des Bundesministeriums für Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Seit 2015	<b>Präsident des International Network for Plant Phenotyping (IPPN eV)</b>
2015 – 2019	<b>Präsident der Europäischen Technologie-Plattform Plants for the Future (ETP P4F)</b>
2008 – 2011	<b>Vizepräsident der European Plant Science Organisation (EPSO)</b>

### Ausgewählte Projekte

Seit 2010	Geschäftsführender Direktor des Bioeconomy Science Centers (BioSC)
Seit 2019	Koordinator Modellregion BioökonomieREVIER im Rheinischen Revier
Seit 2018	Vorstandsmitglied des Exzellenzclusters PhenoRob (Universität Bonn, FZJ)
Seit 2016	Sprecher des ESFRI-Projekts EMPHASIS (Europäische Forschungsinfrastruktur zur Pflanzenphänotypisierung)
2012 - 2022	Koordinator des Deutschen Pflanzen Phänotypisierungs Netzwerks (DPPN/ BMBF)
2012 - 2022	Mitglied des Exzellenzclusters für Pflanzenwissenschaften CEPLAS und Mitglied des Executive Boards (Universität Düsseldorf, Universität Köln, MPI Z Köln, FZJ)

### Bedeutendste wissenschaftliche Beiträge

1. Gerullis M. et al, 2023, From genes to policy: mission-oriented governance of plant-breeding research and technologies. *Frontiers in Plant Sciences* 14: Zusammenspiel der Governance in Pflanzenzüchtungs-Systemen mit neuen wissenschaftlichen Methoden
2. Lanzerath D., Schurr U. et al 2022 *Bioeconomy and Sustainability: Perspectives from Natural and Social Sciences*; Springer Nature Verlag, 380 Seiten: Ethische und naturwissenschaftliche Perspektiven auf die nachhaltige Bioökonomie
3. Langridge P et al. 2022 Meeting the challenges facing wheat production: The strategic research agenda of the Global Wheat Initiative; *Agronomy* 12: Globale Strategie zur Weizenforschung durch die Global Wheat Initiative (G20)
4. Windt CW, Nabel M., Kochs J., Jahnke S., Schurr U., 2021 A Mobile NMR Sensor and Relaxometric Method to Non-destructively Monitor Water and Dry Matter Content. *Frontiers in Plant Science* 12, 18: NMR-Sensor Entwicklung und Anwendung zur nicht-invasiven Analyse von Pflanzeninhaltsstoffen
5. Watt M., Fiorani F., Usadel B., Rascher U., Muller O., Schurr U., 2020, Phenotyping: new windows into the plant for breeders. *Annual Review of Plant Biology* 71, 689-712: Übersichtsartikel zur den Möglichkeiten moderner Pflanzenphänotypisierung für die Züchtung
6. Costa C et al. 2019 Plant phenotyping research trends, a science mapping approach. *Frontiers in Plant Sciences* 9: Analyse von Trends in der modernen Pflanzenphänotypisierung
7. Weidener D. et al., 2018, One-Step Lignocellulose Fractionation by using 2, 5-Furandicarboxylic Acid as a Biogenic and Recyclable Catalyst. *ChemSusChem* 11 (13), 2051-2056: Entwicklung und Anwendung von Methoden zum Aufschluss von Lignozellulose
8. Damm T. et al., 2017, OrganoCat pretreatment of perennial plants: synergies between a biogenic fractionation and valuable feedstocks. *Bioresource technology* 244, 889-896: Entwicklung und Anwendung von OrganoCat als neuem Aufschlussverfahren für Bioraffinerien
9. Roy J., Tardieu F., Tixier-Boichard M., Schurr U., 2017, European infrastructures for sustainable agriculture. *Nature plants* 3 (10), 756-758: Konzept zur Entwicklung europäischer Forschungsinfrastrukturen für die Landwirtschaft
10. Berg S. et al 2017 Die Bioökonomie als Kreislauf- und Verbundsystem. *Bioökonomie für Einsteiger*, Springer Verlag 141 – 159: Herleitung von Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie