



# Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig

Leipzig, den 13.10.2021

## Pressemitteilung

### **Jörg Kärger und Jürgen Caro erhalten den mit 200.000 Euro dotierten Eni Award für fortschrittliche Umweltlösungen**

**Am 14. Oktober 2021 erhalten Jörg Kärger, Universität Leipzig, und Jürgen Caro, Leibniz Universität Hannover, den renommierten Eni-Award 2020 in der Kategorie „Advanced Environmental Solutions“. Der Preis würdigt herausragende Arbeiten im Bereich Energie und Umwelt. Mit 200.000 Euro Preisgeld ist der Eni-Award einer der höchstdotierten industriellen Wissenschaftspreise weltweit. Beide Wissenschaftler sind Mitglieder der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig; erstmals geht der Preis auch nach Mitteldeutschland. Die Preisverleihung findet hybrid im Quirinal Palast in Rom im Beisein des Präsidenten der Republik Italien statt.**

Wie lassen sich Schadstoffe aus Gasgemischen oder aus Wasser herauslösen? Die beiden Mitglieder der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, Jörg Kärger, Professor i.R. für Physik an der Universität Leipzig, und Jürgen Caro, Professor i.R. für physikalische Chemie an der Leibniz Universität Hannover, gehen diesen Fragen mit ihrer Forschung „Mass transfer in nanoporous materials: Paradigm shift and technological exploitation“ nach. Jörg Kärger entwickelte neue Messmethoden zur *in situ*-Detektion der Diffusion in Molekularsiebmaterialien. Jürgen Caro synthetisierte mit diesem Wissen transportoptimierte Membranen, Adsorbentien und Katalysatoren.

Nanoporöse Materialien, insbesondere Molekularsiebe wie Zeolithe, Metallorganische Gerüststrukturen (MOFs) oder Kovalente Gerüststrukturen (COFs) können als Membran oder Adsorbens Gasgemische sehr energieeffizient trennen oder Schadstoffe aus Wasser abtrennen. Voraussetzung für die Entwicklung solcher Trennmaterialien ist die Kenntnis des molekularen Diffusionsverhaltens im Porensystem dieser Materialien. Jörg Kärger entwickelte innovative Messmethoden auf Basis der kernmagnetischen Gradientenimpulstechnik und der Infrarot- und optischen Interferenzmikroskopie zur direkten *in situ*-Messung der Diffusion im Innern des Porensystems der Molekularsiebmaterialien. Aufbauend auf diesem Wissen, konnte Jürgen Caro neue transportoptimierte, molekular siebende Zeolith-, MOF- und COF-Membranen für die Gastrennung und Schadstoffabtrennung aus Wasser entwickeln.

Agnes Silberhorn | Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig  
Karl-Tauchnitz-Straße 1, 04107 Leipzig  
Tel.: +49 (0)341 – 697642-50  
Fax: +49 (0)341 – 697642-99-44  
silberhorn@saw-leipzig.de  
www.saw-leipzig.de



## Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig

Mit dem im Jahr 2007 geschaffenen Eni-Award fördert das italienische Mineralöl- und Energieunternehmen in drei Hauptkategorien weltweit herausragende Forschungsergebnisse mit dem Ziel, den Energie- und Rohstoffverbrauch sowie die Umweltbelastung zu reduzieren. Neben J. Kärger und J. Caro in der Kategorie „Advanced Environmental Solutions“ erhalten den Eni-Award 2020 in der Kategorie „Energy Transition“ D.T. Allen von der Univ. of Texas und in der Kategorie „Energy Frontiers“ C.N.R. Rao vom Centre for Materials Science Bangalore.

Bildmaterial unter:

<https://www.saw-leipzig.de/de/presse/bildmaterial/eni-award>

Weitere Informationen:

<https://www.saw-leipzig.de/de/mitglieder/caroi>

<https://www.saw-leipzig.de/de/mitglieder/kaergerj>

Informationen unter  
[www.saw-leipzig.de](http://www.saw-leipzig.de)

Agnes Silberhorn | Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig  
Karl-Tauchnitz-Straße 1, 04107 Leipzig  
Tel.: +49 (0)341 – 697642-50  
Fax: +49 (0)341 – 697642-99-50  
[silberhorn@saw-leipzig.de](mailto:silberhorn@saw-leipzig.de)  
[www.saw-leipzig.de](http://www.saw-leipzig.de)



## Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig

### Hintergrundinformationen

#### Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig

Seit ihrer Gründung als Königlich Sächsischer Gesellschaft der Wissenschaften im Jahr 1846 sieht sich die Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig der Tradition des von Leibniz geprägten Akademiegedankens verpflichtet, als Gelehrten-gesellschaft führende Wissenschaftler verschiedenster Fachrichtungen zum regelmäßigen Diskurs zusammenzubringen und darüber hinaus im Einzugsgebiet Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen langfristige Forschung zu betreiben.

Derzeit betreibt die Akademie über 20 Vorhaben, viele davon in enger Kooperation mit Universitäten, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

So wird mit der Erarbeitung von wissenschaftlichen Handwörterbüchern wie des Althochdeutschen Wörterbuchs eine große sprachwissenschaftliche Tradition fortgesetzt. Kommentierte Werkausgaben wie die Leipziger Mendelssohn-Gesamtausgabe und Briefeditionen wie die des Schumann- oder des Gottsched-Briefwechsels bilden weitere Arbeitsschwerpunkte, ebenso Forschung zur Wissenschafts- und Kulturgeschichte, z. B. das interakademische Projekt „Klöster im Hochmittelalter“ oder die „Enzyklopädie jüdischer Kulturen“. Vorhaben wie die „Bibliotheca Arabica“ und die „Wissenschaftliche Bearbeitung der buddhistischen Höhlenmalereien in der Kuča-Region der nördlichen Seidenstraße“ ermöglichen zudem die gedruckte und digitale Erschließung, Sicherung und Vergegenwärtigung kulturellen Welterbes.

In zahlreichen Veranstaltungsreihen werden Experten aus Wissenschaft und Politik eingeladen, den öffentlichen Diskurs über jeweils aktuelle gesellschafts- und wissenschaftspolitische Themen voranzubringen – ein transdisziplinärer Dialog, der auch im Akademie-Journal Denkströme fortgesetzt wird.

Die Sächsische Akademie der Wissenschaften ist Mitglied der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften. Diese koordiniert das Akademienprogramm – eines der größten geistes- und kulturwissenschaftlichen Forschungsprogramme der Bundesrepublik Deutschland.

Der Freistaat Sachsen trägt für die Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig die Kosten der Gelehrten-gesellschaft sowie der Geschäftsstelle.



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushalts.

Informationen unter [www.saw-leipzig.de](http://www.saw-leipzig.de)

Agnes Silberhorn | Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig  
Karl-Tauchnitz-Straße 1, 04107 Leipzig  
Tel.: +49 (0)341 – 697642-50  
Fax: +49 (0)341 – 697642-99-50  
[silberhorn@saw-leipzig.de](mailto:silberhorn@saw-leipzig.de)  
[www.saw-leipzig.de](http://www.saw-leipzig.de)