

Pressemappe: Agrar-PR

18.10.2022 | 16:41:00 | ID: 34363 | Ressort: [Energie](#) | [Wissenschaft & Forschung](#)

## Grüner Wasserstoff für die Massenproduktion

[Berlin](#) (agrar-PR) -

Für die erfolgreiche Demonstration einer neuartigen alkalischen Elektrolyse wurde Prof. Dr. Peter Strasser, Leiter des Fachgebiets Elektrochemie und Elektrokatalyse, gemeinsam mit seinem Team und Kolleg\*innen der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg mit dem „f-cell“ Award in der Kategorie „Forschung und Entwicklung“ gewürdigt. Der mit 10.000 Euro dotierte Preis wurde am 4. Oktober 2022 durch Thekla Walker, Ministerin für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg, im Rahmen der „hy-fcell-Konferenz“, einer der wichtigsten internationalen Fachveranstaltungen für Wasserstofftechnologie, in Stuttgart überreicht.

Wasserelektrolyseure für grünen Wasserstoff ohne teures Iridium

Um die gesteckten Klimaziele zu erreichen, müssen alle Wirtschaftssektoren emissionsfrei werden. Einige Sektoren wie beispielsweise die Stahlindustrie benötigen dafür enorme Mengen „grünen“ Wasserstoffs. Dabei handelt es sich um Wasserstoff, der mit erneuerbarer Energie und Wasser-Elektrolyse hergestellt wird. Die neuartige alkalische Elektrolyse mit Membran (AEM) verspricht die Vorteile der beiden gängigen Elektrolyse-Technologien zu kombinieren: günstige Materialien der „alkalischen Elektrolyse“ mit der Kompaktheit und der Dynamik der Polymer-Elektrolyt-Membran-Elektrolyse. Bisher kann die AEM-Elektrolyse jedoch mit den etablierten Technologien im Hinblick auf Effizienz und Lebensdauer nicht mithalten.

Als eine von wenigen Forschungsgruppen weltweit gelang es dem Team, innerhalb des vom Bundesministeriums für Bildung und Forschung geförderten Vorhabens „AEMready“ Elektrolysezellen zu entwickeln, die die Effizienz von herkömmlichen Elektrolyseuren aufweisen und dabei gänzlich auf den äußerst knappen und damit kostenintensiven Iridium-Katalysator zugunsten eines an der TU Berlin entwickelten Nickel-basierten Katalysators verzichten. Entscheidend ist dabei auch die Tatsache, dass diese Elektrolysezellen erstmals ausschließlich mit skalierbaren Prozessen hergestellt wurden, denn damit haben sie den Weg in die Massenproduktion geebnet. Dank dieses edelmetallfreien Katalysators hat diese Elektrolyseurtechnologie das Potential, die Kosten für grünen Wasserstoff drastisch zu senken.

Prof. Dr. Peter Strasser

Prof. Dr. Peter Strasser studierte Chemie in Tübingen, Stanford und Pisa. Als Student der FU Berlin promovierte er beim Nobelpreisträger Gerhard Ertl am Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft. Danach arbeitete er bei einem Katalysator-Start-up im „Silicon Valley“ in den USA und forschte als Assistant Professor an der University of Houston (Texas). Im Jahr 2007 wurde er zum Professor für Elektrochemie und Elektrokatalyse an die Technische Universität Berlin berufen. Peter Strasser ist Gastprofessor an der Tongji University in China und hat zahlreiche Auszeichnungen erhalten, darunter die Faraday Medaille der Royal Society of Chemistry und die Otto-Hahn-Forschungsmedaille der Max-Planck-Gesellschaft. Seit 2018 ist er auf der renommierten Liste der weltweit am häufigsten zitierten Wissenschaftler (Web of Science).

„F-Cell“ Award

Mit dem Ziel, herausragende Entwicklungen im Bereich Wasserstoff und Brennstoffzelle zu würdigen und weitere Innovationen zu stimulieren, unterstützen das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg und die Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH bereits seit 2001 den jährlich ausgelobten f-cell award. Vergeben wird dieser durch die hy-fcell-Konferenz.

Weitere Informationen erteilt Ihnen gern:

Prof. Dr. Peter Strasser

Technische Universität Berlin

Institut für Chemie

Fachgebiet Elektrochemie und Elektrokatalyse

E-Mail: [pstrasser@tu-berlin.de](mailto:pstrasser@tu-berlin.de)

Tel.: +49 30 314 29542



[Agrar-PR](#)

Postfach 131003 70068 Stuttgart Deutschland

Telefon: +49 0711 63379810

E-Mail: [redaktion@agrar-presseportal.de](mailto:redaktion@agrar-presseportal.de) Web: [www.agrar-presseportal.de](http://www.agrar-presseportal.de) >>> [Pressefach](#)