

## PORTRÄT: *Grünen Treibstoff*

**Biochemikerin Prof. Dr. Carola Griehl, geboren zum Ende der 50er Jahre in der Deutschen Demokratischen Republik von Nora Roesky**

**P**rofessorin Carola Griehl ist Gründerin des Kompetenzzentrums Algenbiotechnologie an der Hochschule Anhalt. Für sie sind Algen ein wertvoller Rohstoff für die Zukunft. Das Potenzial der Algen ist riesig – sowohl als Nahrungsmittel als auch für die Wirtschaft. Von den geschätzten 500.000 Arten sind bisher rund 40.000 beschrieben und nur wenige werden industriell genutzt. Viele Arten sind noch nicht entdeckt.

Als Algen bezeichnet man Organismen, die überwiegend in Gewässern leben und Photosynthese betreiben. Sie werden unterschieden in Makroalgen, die als Lebensmittel oder für Textilien genutzt werden können, und Mikroalgen, die bisher vorrangig als Nahrungsergänzungs- und Futtermittel vermarktet werden. Diese Anwendungsgebiete sind aber nur ein Teil des möglichen Nutzungsspektrums, das sich für Algen anbietet. Inhaltsstoffe wie Proteine, Vitamine, Omega-3-Fettsäuren oder Carotinoide bieten eine gute Alternative zur Herstellung von tierischen Ersatzprodukten als Nahrungsmittel.

Weitere bereits bekannte sowie noch unbekannte Wirkstoffe können einen Einsatz in der pharmazeutischen oder kosmetischen Industrie finden. Auch für die Gewinnung von Bioplastik oder erdölähnlichen Kohlenwasserstoffen sowie zur Optimierung der Effizienz landwirtschaftlicher Biogasanlagen eignen sich Algen.

Sie gelten als Biotreibstoffe der dritten Generation und bieten eine vielversprechende Alternative zu anderen Biotreibstoffen.

*„Wir wollen unsere technologische Vorreiterrolle nutzen, um beim Aufbau einer Energiewirtschaft ohne Erdöl und Kohle alternativ die Alge ins Spiel zu bringen.“*



Sie produzieren bis zu 100 Tonnen Trocken-Biomasse pro Hektar und Jahr (Zuckerrohr: 17 t, Weizen 3,5 t). Dabei verbrauchen sie nur einen Bruchteil der Wassermenge. Da sie nur geringe Ansprüche stellen und keine Konkurrenz zum Anbau von Lebensmitteln darstellen, könnten sie einen beträchtlichen Teil der fossilen Treibstoffe ersetzen.

Carola Griehl faszinierten das Meer und die Algen schon in ihrer Kindheit und Jugend, der sich in den 80er-Jahren ein Studium der Chemie mit dem Schwerpunkt Biochemie in Halle anschloss. Ihrem Studium folgte eine wissenschaftliche Aspirantur bei den Volkseigenen Betrieben Berlin im Bereich der Chemie, genauer den Peptidwirkstoffen. Die wissenschaftliche Aspirantur war ein besonderer Ausbildungsgang des wissenschaftlichen Nachwuchses in der DDR. 1987 promovierte sie an der Martin-Luther-Universität Halle in der Arbeitsgruppe ‚Wirkstoffbiochemie‘.

Nach der Wende war sie Mitarbeiterin in der Geschäftsstelle des Beirates für Wissenschaft und Forschung im Kultusministerium des Landes und anschließend erhielt sie eine Professur für Biochemie und Phototrophe Biotechnologie an der Hochschule Anhalt. Seit dem Jahr 2000 ist sie Leiterin des Kompetenzzentrums Algenbiotechnologie, das sie auch gründete und aus dem etliche Projekte, Initiativen und Innovationen hervorgehen. So war sie beispielsweise 2010 die BMBF-Themenbotschafterin (Bundesministerium für Bildung und Forschung) für das Wissenschaftsjahr ‚Zukunft der Energie‘. ◀

ILLUSTRATION: NAEMI BUDDRUHS

## AWO-Radstation am Braunschweiger Hauptbahnhof

Bewachtes Unterstellen • Pannenservice • Leihfahrräder

### Öffnungszeiten:

Mo-Fr 5.30 - 22.30 Uhr

Sa 6.00 - 21.00 Uhr

So 8.00 - 21.00 Uhr



**Radstation**  
am Hauptbahnhof  
Tel.: 05 31 / 707 60 25  
www.awo-bs.de

