

„Adolf Goetzberger Stiftung“: notwendiges Profil für eine(n) Preisträger(in)

Adolf Goetzberger hatte neben seiner mehrfach ausgezeichneten wissenschaftlichen Arbeit ein großes Herzensanliegen: die Umsetzung von wissenschaftlichen Ergebnissen in ein für die Gesellschaft nutzbares Produkt. Einige herausragende Beispiele sind

- Der berühmte „**Fluko**“ (**Fluoreszenzkollektor**). Hier wird auf einer Fläche das einfallende Sonnenlicht – nicht nur die direkte Strahlung, sondern insbesondere die in unseren Breiten dominante diffuse Strahlung – auf die Stirnflächen gelenkt. Damit ergibt sich aus dem Verhältnis der Einstrahlungsfläche zu den vier Stirnflächen eine Konzentration der Einstrahlung. An den Stirnflächen angebrachte Solarmodule produzieren dann Strom.
- Schon 1989 machte er sich Gedanken darüber, wie insbesondere bei künftigen großen Freiflächenanlagen die durch die PV-Module beanspruchte Fläche noch zusätzlich genutzt werden kann. Die Idee war die **Agri-PV**, wo unter den Modulen auch Landwirtschaft betrieben werden kann – der duale Nutzen. Diese Idee war seiner Zeit weit voraus, da damals sich niemand Freiflächen im Terawatt Maßstab vorstellen konnten. Heute ist dieses Marktsegment ein immer wichtigeres.
- Für die Realisierung von PV- Modulen, die in senkrechte Lärmschutzwände entlang Autobahnen und Zugstrecken in Nord-Süd-Richtung integriert werden können, wurde mit der zuvor wissenschaftlichen Beschreibung von bifazialen Solarzellen (z.B. durch Prof. Luque) von Adolf Goetzberger zusammen mit TNC in der Schweiz mit **bifazialen Solarmodulen** von ASE (später RWE GmbH) ein Projekt aufgebaut und nachgewiesen, wie nützlich diese Anwendung ist. Interessanterweise findet diese Art von **senkrechter Nord-Süd-Aufständigung** heute Einzug auch im Agri-PV Bereich.
- Die Anwendung von **Solarenergie zur Versorgung von Gebäuden** war ihm wichtig – das Vorzeigeobjekt „Rappenecker Hof“ ist hierfür ein gutes Beispiel. Das systemische, ganzheitliche Denken und daraus zu entwickelnde Konzepte setzte er schon 1990 mit dem damals revolutionären **Energieautarken Solarhaus** um, bei dem viele neuartige Technologien erstmals erprobt und so zusammengeführt wurden, dass kein Netzanschluss und Wärmeversorgung notwendig war.
- Ebenso war er an Technologieentwicklung zur Verringerung des Energieverbrauchs interessiert. Die Entwicklung der **Transparenten Wärmedämmung** – die als Demonstrator in seinem Privathaus eingesetzt wurde, ist ein gutes Beispiel hierfür.

Für die Jury, die für die Auswahl verantwortlich ist, werden folgende Kriterien mit genannter Gewichtung vorgegeben:

- 40% Neuheit, Innovation, visionäres Konzept/Prototyp/Prozess zur Lösung einer technischen, ökonomischen und/oder gesellschaftlichen Herausforderung bei der Sonnenenergienutzung mit der Photovoltaik und/oder mit thermischer Sonnenenergienutzung, Steuerung/Regelung, Speicherung und/oder Energieeffizienz
- 30% Reife, Anwendungspotential und Chancen für die (schnelle) Umsetzung, Verbreitung, die energetische- und Umwelt-Wirkung für die Gesellschaft
- 15% Qualität der Beschreibung und Nachvollziehbarkeit des Themas von der Wissenschaft bis zur Anwendung in einem Produkt
- 15% Beitrag und Funktion der zu würdigenden Person bei der Neuheit, Innovation, dem visionären Konzept