

Ausschreibung: Der Vacom-Nachhaltigkeitspreis der DVG

Bewerbung für die mit 15.000 Euro dotierte Auszeichnung mit Qualifikationsarbeit bis zum 3. Mai 2024 möglich

Seit letztem Jahr verleiht die Deutsche Vakuum-Gesellschaft DVG e. V. jährlich den von der Vacom Vakuum Komponenten & Messtechnik GmbH gestifteten Vacom-Nachhaltigkeitspreis. Mit ihm werden Qualifikationsarbeiten (Bachelor, Master, Diplom, Promotion) ausgezeichnet, die auf besondere Weise Techniken, Methoden oder Geräte aus dem Gebiet der Vakuumtechnik und den ihr verwandten Technologien nutzen, um die Nachhaltigkeit von technischen Lösungen, Verfahren oder Produkten zu steigern und Kreislaufprozesse zu implementieren.

Der Vacom-Nachhaltigkeitspreis ist mit 15.000 € dotiert, die zweckgebunden für eine Forschungstätigkeit von mindestens sechs Monaten an einem renommierten Forschungsinstitut (z. B. gelistet bei der IUVSTA) einzusetzen sind.

Ein von der DVG gewähltes Preis-Komitee bewertet die eingereichten Arbeiten und wählt die Preisträgerin oder den Preisträger aus. Der Preisträger oder die Preisträgerin erhält neben einer Urkunde und der Dotierung auch die Möglichkeit eines Kennenlernetages bei Vacom in Großlöbichau.

Bewerben können sich natürliche Personen mit ihren Bachelor-, Diplom- oder Masterarbeiten bzw. Promotionen. Angesprochen werden dabei die wissenschaftlichen und technischen Disziplinen der Oberflächenphysik und -technologie, der Dünnen Schichten, der Vakuumphysik und -technik, der Herstellung und Verarbeitung elektronischer Materialien, der Nanostrukturwissenschaften und -technik sowie der Quantentechnologie in ihren Anwendungen in Wissenschaft und Wirtschaft. Die Qualifikationsarbeiten

müssen sich unter der Thematik Vakuum explizit um den Kreislaufgedanken und dessen technische Lösungen, sowie nachhaltige Prozesse und Produkte verdient gemacht haben.

Bewerbungen für den Vacom-Nachhaltigkeitspreis 2024 sind digital per E-Mail an die Geschäftsstelle der DVG (dvg@ifos.uni-kl.de) zu richten. Informationen zu den benötigten Unterlagen finden Sie auf der DVG Web-Seite.

Die Preisverleihung findet am 2. Juli 2024 auf dem Mitglieder-Kontakttag der DVG in Kaiserslautern statt.

Michael Wahl
Leiter der DVG-Geschäftsstelle
www.dvg-online.org

Vacom Vakuum Komponenten & Messtechnik GmbH
www.vacom.net

Vacom-Nachhaltigkeitspreis zündet Turbo in meiner wissenschaftlichen Karriere

Bessere Ausrüstung, ausreichend Verbrauchsmaterial und ein eingeladener Vortrag

Im Juni letzten Jahres habe ich die erfreuliche Nachricht erhalten, dass meine Dissertation über photochemische (lichtinduzierte) Reaktionen auf Halbleitern im Vakuum mit dem Vacom-Nachhaltigkeitspreis ausgezeichnet wurde, der mit zweckgebundenen 15.000 € dotiert war. Das war umso erfreulicher, da es in unserem Feld nicht immer leicht ist, an Fördergelder zu kommen, da Investitionen in Grundlagenforschung, wie wir sie betreiben, immer eine langfristige Investition sind und oft keine kurzfristigen Produktentwicklungen mit wirtschaftlichem Profit bedeuten. Die Förderung durch Vacom erlaubt uns nun, unser experimentelles Setup wesentlich zu verbessern und anspruchsvollere Studien durchzuführen, die natürlich letztendlich auch praktisch der angewandten Photochemie den Weg ebnet.

Einen kleineren Teil des Geldes haben wir für Chemikalien vorgesehen, die wir für unsere photochemischen Experimente brauchen. Dabei handelt es sich vor allem um isotoopenmarkierte Versionen handelsüblicher Reaktanten wie Kohlenmonoxid (^{13}CO) und deuteriertes Wasser bzw. Alkohole, da das die

quantitative Analyse von Massenspektren stark erleichtert. Außerdem zeigen deuterierte Moleküle in chemischen Reaktionen oft einen Isotopeneffekt, d. h. die Reaktionsgeschwindigkeit kann sich durch den Massenunterschied messbar verändern, was uns Rückschlüsse auf Mechanismen und deren Kinetik erlaubt. Den größten Teil des Geldes werden wir in eine Reihe kleinerer Laser mit unterschiedlichen Wellenlängen investieren. Laser stellen in Vakuum eine wesentlich bessere Lichtquelle als beispielsweise LEDs dar, da sie monochromatischer sowie intensiver sind und leichter auf die Proben ausgerichtet werden können. Das erlaubt uns, die Abhängigkeit der photochemischen Reaktivität von der exakten Wellenlänge des Lichtes genau zu untersuchen. Das ist in unserer Forschung eine entscheidende Größe, denn für die Anwendung ist der Anteil der jeweiligen Wellenlängen, die z. B. im Sonnenlicht enthalten sind oder günstig künstlich erzeugt werden können, essenziell.

Nicht zuletzt hat mir der Vacom-Nachhaltigkeitspreis auch eine Einladung als Referent auf der diesjährigen Tagung der Amerikanischen Vakuum-



Sieger des Vacom-Nachhaltigkeitspreises 2023:
Dr. Moritz Eder (Bild: privat)

gesellschaft (American Vacuum Society, AVS) ermöglicht, wo ich die Anwendung der Vakuumtechnik in der Entwicklung einer nachhaltigen, auf Lichtnutzung basierender Chemie darlegen werde. Der Preis macht sich daher wissenschaftlich in vielerlei Hinsicht bezahlt, weswegen ich mich durch die Auszeichnung nicht nur sehr geehrt fühle, sondern auch sehr dankbar bin.

Moritz Eder
Institut für Angewandte Physik, TU Wien
www.tuwien.at/en/phy/iap/surface-physics