



UNIVERSITÄT
BAYREUTH

Postanschrift: Universität Bayreuth • 95440 Bayreuth

DER PRÄSIDENT

Zoz Group
Geschäftsleitung
Maltoz[®]-Strasse
57482 Wenden

Telefon: 0921/55-5200
Telefax: 0921/55-5213
e-mail: praesident@uni-bayreuth.de
Internet: <http://www.uni-bayreuth.de>

Bayreuth, 20. April 2012

Innovationspreis des Landes Nordrhein-Westfalen 2012
Wissenschaftliches Referenzschreiben

Anlage: Referenzschreiben

Sehr geehrter Herr Professor Zoz,

ich war sehr erfreut über Ihre Mitteilung, dass Sie sich um den Innovationspreis des Landes Nordrhein-Westfalen 2012 mit dem Thema:

*H2Tank2Go und grundlastfähiges CO2-freies Kraftwerk, blaue Oase
im Sauer-/Siegerland*

bewerben.

Gerne übernehme ich diesbezüglich ein wissenschaftliches Referenzschreiben, um Ihre Bewerbung tatkräftig zu unterstützen.

Mit freundlichen Grüßen

Professor Dr. Rüdiger Bormann



Wissenschaftliches Referenzschreiben zum Projekt

H2Tank2Go und grundlastfähiges CO₂-freies Kraftwerk, blaue Oase im Sauer-/Siegerland

von Prof. Dr. (IPN) Henning Zoz,

für den Innovationspreis des Landes Nordrhein-Westfalen 2012

Lassen Sie mich eingangs etwas zu meinem wissenschaftlichen Hintergrund sagen: Ich bin Jahrgang 1952, habe in Göttingen Physik studiert, dort 1979 im Fach Metallphysik promoviert, nach einem mehrjährigen Auslandsaufenthalt an der Stanford University 1988 im Fach Metallphysik in Göttingen habilitiert und 1989 einen Ruf auf eine Professur für Metallphysik an die TU Hamburg-Harburg (TUHH) angenommen, die mit einer Abteilungsleiterstelle am GKSS-Forschungszentrum Geesthacht (Helmholtz-Zentrum) verbunden war. Dort entwickelte ich neuartige metastabile und nanostrukturierte Legierungen, die sich zum einen in der Röntgenoptik (Gründung der Fa. Incoatec im Jahre 2002) und zum anderen als Wasserstoffspeichermaterialien einsetzen ließen. In den Jahren 1996 bis 2009 war ich - neben meiner Tätigkeit als Institutsleiter für Werkstoffphysik und -technologie an der TUHH - Direktor des Instituts für Werkstoffforschung am GKSS-Forschungszentrum und in den Jahren 2002 bis 2009 Sprecher des HGF (Helmholtz Gemeinschaft der nationalen Forschungszentren)-Programms "Advanced Engineering Materials" des Forschungsbereiches Schlüsseltechnologien. Der Schwerpunkt meiner wissenschaftlich-technologischen Arbeiten lag auf der Entwicklung neuartiger Wasserstoffspeichermaterialien und der dazugehörigen Tanktechnologie. In diesem Zusammenhang habe ich mehrere große internationale Verbundprojekte initiiert: In den Jahren 2005 bis 2010 war ich Koordinator der Europäischen Helmholtz-Initiative "FuncHy: Functional Materials for Mobile Hydrogen Storage" und 2006 bis 2009 Koordinator des europäischen Netzwerkes "COSY: Complex Solid State Reaction for Energy Efficient Hydrogen Storage". Ich habe über 200 wissenschaftliche Publikationen in renommierten Zeitschriften verfasst und war an mehr als 20 Patenten - größtenteils auf dem Gebiet der Wasserstofftechnologie - erfinderisch beteiligt. In den Jahren 2004 bis 2010 war ich Mitglied des deutschen Wissenschaftsrats, 2006 bis 2010 Mitglied des Präsidiums und stellvertretender Vorsitzender der wissenschaftlichen Kommission. Seit 2009 bin ich Präsident der Universität Bayreuth und Professor für angewandte Materialphysik.

Prof. Henning Zoz ist mir seit über 15 Jahren persönlich bekannt. Sein akademischer Werdegang ist dabei genauso außergewöhnlich wie seine unternehmerische Geschichte, seine Denkweise und seine Erfolge. Durch sein konsequentes Engagement konnte er in der Vergangenheit außergewöhnliche Erfolge verzeichnen. Seine besondere Qualifikation ist zum einen die des Unternehmers, der wissenschaftlich denken kann und zum anderen die eines Wissenschaftlers, der in der Lage ist, unternehmerisch erfolgreich zu handeln.

Der Schwerpunkt unserer Kooperation mit Herrn Zoz lag in dem Bereich der mechanischen Verfahrenstechnik zur Entwicklung und Herstellung von neuartigen Wasserstoffspeicherwerkstoffen. Wir hatten dabei die von ihm entwickelte und auch vermarktete Technologie erfolgreich für die Herstellung der Pulvermaterialien eingesetzt und hatten dabei auch Einblick in semi-industrielle Fertigungsverfahren - eine Grundvoraussetzung für eine kommerzielle Vermarktung der Produkte. Die reproduzierbare Herstellung der hochkomplexen Wasserstoffspeichermaterialien in verlässlicher

Qualität war die Basis für die Durchführung der o. g. Verbundprojekte des GKSS-Forschungszentrums. Unser Forschungszentrum hat damit eine weltweit führende Rolle bei der technischen Herstellung neuartiger Wasserstoffspeichermaterialien erreichen können.

Heute beschäftigt sich die Zoz-Unternehmensgruppe selbst und in Kooperation mit dem Helmholtz-Zentrum Geesthacht (vormals GKSS-Forschungszentrum) mit der Herstellung von innovativen Wasserstoff-Feststoffspeichertanks, nutzt diesen in funktionalen und einfachen Kleinfahrzeugen und hat zudem ein emissionsfreies Kraftwerk konzipiert, mit dem der notwendige Wasserstoff zu Betankung solcher Fahrzeuge generiert werden könnte. Das ganzheitliche Konzept löst kreativ viele kritische Detailprobleme und erscheint nach den bisherigen Ergebnissen - im Gegensatz zu vielen anderen mit staatlichen Mitteln geförderten Konzepten - wirklich marktauglich! Dies wären ein echter Durchbruch in Hinblick auf die Elektromobilität und ein Quantensprung für die künftige Wasserstofftechnologie. Die Erprobung und Markteinführung dieser Technologie gerade in dem anvisierten Sektor ist ausgesprochen innovativ und in dieser Konsequenz bisher noch nicht einmal ansatzweise realisiert.

Sehr beeindruckt hat mich dabei insbesondere die konsequente und praxistaugliche Lösung des Betankungsproblems durch ein kreatives Kartuschensystem, das die Probleme der bisher angedachten Technologien in eleganter Weise umgeht. Im Erfolgsfall kann diese Idee auch wegweisend für die zielführende Lösung der Speichertechnologie größerer Fahrzeuge sein: Der Druckgastank, der zurzeit von vielen Automobilherstellern in Prototypen mangels Alternativen eingesetzt wird, ist nach bisherigen Verständnis ja leider keine praxistaugliche Technologie.

Deshalb unterstütze ich nachdrücklich die Bewerbung von Herr Prof. Henning Zoz für den Innovationspreis des Landes Nordrhein-Westfalen: Die von ihm entwickelte ganzheitliche konzeptionelle Lösung für die Elektromobilität der Zukunft - hier erstmalig lokal realisiert an funktionalen Kleinfahrzeugen - ist innovativ und stellt einen großen Fortschritt für die künftige Nutzung regenerativer Energien in Hinblick auf eine umweltfreundliche (grüne) und kostengünstige Mobilität dar.

Hilfreich für die innovative Entwicklung dieser neuartigen Technologie war sicherlich die hervorragende wissenschaftliche und technologische Vernetzung von Herrn Zoz. Wir haben uns auf vielen hochkarätigen internationalen Konferenzen getroffen, bei denen die Themen Wasserstofftechnologie und neuartige nanostrukturierte Werkstoffe im Vordergrund standen. Seit fünf Jahren organisiert Herr Zoz selber das jährlich stattfindende internationale OZ German-Japanese Symposium on Nanostructures, an dem ich vor zwei Jahren teilnahm. Im letzten Jahr hat er anlässlich der vom Land NRW organisierten 4. NRW Nano-Konferenz in Dortmund den Plenarvortrag für die Expertengruppe Mobilität gehalten.

Henning Zoz ist offen und kreativ und eben nicht - wie so viele Unternehmer - auf einen bestimmten Bereich fokussiert. Das zeichnet ihn in besonderer Weise aus. Gleichwohl konzentriert er sich mit hohem Engagement auf die Lösung des Problems. Im Ergebnis überrascht es auch nicht, dass er 2011 für den Bereich Südwestfalen zum „Manager des Jahres 2011“ gekürt wurde.

Bayreuth, den 19.04.2012



Prof. Dr. Rüdiger Bormann