

Herausgeber:
Volker Wohlgemuth, Kristina Voigt, Werner Pillmann

Fachausschuss Informatik für Umwelt,
nachhaltige Entwicklung
und Risikomanagement der GI e.V.

Umweltinformatik

Einblick in drei Jahrzehnte der Entwicklung einer Wissenschaftsdisziplin

Festschrift zur Pensionierung von
Prof. Dr.-Ing. Bernd Page



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2014

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-2688-7

ISSN 1616-0886

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de



Prof. Dr.-Ing. Bernd Page
*** 28.12.1948**

**Leiter des Arbeitsbereiches
Modellbildung und Simulation (MBS)
Fachbereich Informatik
MIN-Fakultät
Universität Hamburg**



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Akademischer Werdegang von Bernd Page

1974	Diplom Informatik	TU Berlin
1975	Master of Science in Industrial Engineering	Stanford University, USA
1979	Promotion Dr.-Ing.	TU Berlin
1981 - 1984	Wissenschaftlicher Rat, Abt. Umweltplanungs- informationssystem (UMPLIS)	Umweltbundesamt Berlin
1983	Habilitation Systemanalyse	TU Berlin
1984	Hochschulprofessor C2	Universität Hamburg
1989	Gastwissenschaftler Alberta Research Council	Kanada
1994, 2000, 2004	Gastprofessor University of Canterbury	Christchurch, Neuseeland
1998	Hochschulprofessor C3	Universität Hamburg
2001	Gastprofessor Smith College	Mass., USA
2003, 2005	Gastprofessor Univ. Stellenbosch	Südafrika

Wissenschaftliche „Leistungsindikatoren“

235 Bachelor-, Master-, und Diplomarbeiten als Erstbetreuer

12 Promotionen und 2 laufende als Erstbetreuer (bis 1.4.2014) sowie 1 Habilitation

6 Zweitbegutachtungen als externer Gutachter in Promotionsverfahren an anderen Hochschulen (inkl. University of Canterbury, Christchurch, Neuseeland)

(Mit-)Autor von 6 Büchern; 170 überwiegend internationalen Papers, 3 Sammelbänden, 17 Reports/Studien, Mitherausgeber von 11 Tagungsbänden

30 Drittmittelvorhaben zwischen 10.000 € bis 450.000 € Fördervolumen (insgesamt 2,633 Millionen € Fördervolumen ab 1992)

Vorwort

Verschiedene Anlässe sorgen in der Regel dafür, dass wir als Menschen über unterschiedliche Aspekte unseres Lebens nachdenken. So erging es mir beispielsweise im Falle meines Mentors und Lehrers Bernd Page, als ich mich mit der Vorbereitung und Planung seiner Pensionierungsfeierlichkeiten im Jahr 2014 beschäftigen durfte. Derartige Aktivitäten führen unweigerlich dazu, dass man sich noch einmal das Lebenswerk der betroffenen Person vor Augen führt, insbesondere dann, wenn man in seinem eigenen wissenschaftlichen Wirken von dieser Person beeinflusst worden ist. Bernd Page hat mich in der Tat stark beeinflusst und als Doktorvater auch entsprechend geprägt.

Man kann sicherlich mit Fug und Recht behaupten, dass Bernd Page für die deutsche Umweltinformatik eine bedeutende Rolle gespielt hat. So formierte sich 1986 eine Gruppe motivierter WissenschaftlerInnen, die Interesse am Umweltschutz hatten und den Computereinsatz zur Gewinnung und Austausch von Umweltinformation nutzen. Nach dem ersten Symposium in Karlsruhe zeigte sich Interesse und Bedarf, dieses Thema vertieft zu diskutieren. Daher organisierte sich die Pioniergruppe, geleitet von Andreas Jaeschke und Bernd Page, 1987 in der Gesellschaft für Informatik (GI) unter dem Namen „Informatik für den Umweltschutz“. Schon kurz danach bildeten sich weitere Arbeitskreise, wie z.B. zu Umweltdatenbanken, Umweltverträglichkeitsprüfung und Visualisierung. Mitte der 90er Jahre beschloss die Fachausschussleitung die Expertengruppe in drei Fachgruppen (FG) zu gliedern. 2007 erweiterte die FG 1 die Langfassung ihres Namens zu „Informatik für den Umweltschutz, nachhaltige Entwicklung und Risikomanagement“. Heute beschäftigt sich der Fachausschuss mit allen aktuellen Fachfragen des Informatikeinsatzes in den Bereichen Informationsaufbereitung für Umweltschutz, Umweltplanung, Umweltsanierung und Umweltforschung, Umwelt und Gesundheit, Umwelt und Energie sowie mit dem Einsatz modernster Kommunikationsmethoden. Wer sich für die historische Entwicklung der Umweltinformatik interessiert, dem sei wärmstens der Einblick in den ersten Rundbrief der Fachgruppe angeraten, in dem es aus heutiger Sicht durchaus Skurriles zu entdecken gibt (siehe <http://enviroinfo.eu/de/publication/newsletter?page=2>).

Diese Entwicklungen hat Bernd Page in vielfältiger Art und Weise unterstützt und voran getrieben, sei es durch die mehrfache Ausrichtung und Etablierung der internationalen Umweltinformatikkonferenz EnviroInfo, die übrigens in diesem Jahr das 28zigste Mal durchgeführt wird, die Mitherausgabe des ersten deutschsprachigen Lehrbuches zur Umweltinformatik im Jahre 1994, seine diversen Forschungsprojekte zur Umweltinformatik und Simulation sowie seine starkes Engagement in der Fachgruppe Umweltinformatik. Er war zudem an der Gründung und Ausgestaltung des Vertiefungsgebietes Umweltinformatik im Informatikstudiengang der Universität Hamburg stark beteiligt und schuf damit eine der ersten Studienvertiefungen innerhalb der Informatik zur Umweltinformatik in Deutschland. Damit kann die Hamburger Informatik zu Recht als eine der Keimzellen der Umweltinformatik in Deutschland tituliert werden. Mit etwas Wehmut muss ich in diesem Zusammenhang dann leider auch konstatieren, dass mit der Pensionierung von Bernd Page das

Kapitel Umweltinformatik an der Universität Hamburg stirbt. Glücklicherweise gibt es heute jedoch sowohl in Deutschland als auch in Europa genügend andere Informatik-Studiengänge, die sich dem Thema Umweltschutz und seiner Computerunterstützung widmen (siehe <http://enviroinfo.eu/de/research/study>).

Es gibt in Amerika bei einigen Konferenzen den Brauch, ausgewiesene Persönlichkeiten, die während ihrer wissenschaftlichen Karriere wesentliche Beiträge zu einem Fachgebiet geleistet haben, als „Titan“ zu ehren und im Rahmen eines „Titan’s Talk“ über ein besonderes Thema reden zu lassen. Würden wir diese „Tradition“ in die Umweltinformatik übertragen, müsste es im Rahmen der EnviroInfo-Konferenzreihe auch einen „Titan’s Talk“ geben, für den Bernd Page sicherlich ein sehr gut geeigneter Kandidat wäre.

Diese Festschrift soll daher das Lebenswerk von Bernd Page würdigen und reflektieren, indem sie wesentliche wissenschaftliche Methoden und Verfahren, aber auch wirtschaftlich relevante Aspekte aus der Arbeit von Bernd Page diskutiert und aufzeigt. Gleichzeitig gibt die Festschrift aber auch einen Einblick in die Historie und Aktivitäten einer langjährig aktiven Wissenschaftsdisziplin, die inzwischen im deutschsprachigen Raum auf eine rund 30jährige Vergangenheit zurück blicken kann. Dies kann man durchaus schon als eine nachhaltige Entwicklung bezeichnen.

Abschließend möchte ich mich noch bei der ifu Hamburg GmbH bedanken, die die Herausgabe dieses Buches erst möglich gemacht hat, und natürlich bei allen Autoren, die neben ihren alltäglichen Aufgaben die Zeit aufbrachten, einen Beitrag zu verfassen. Ferner möchte ich mich bei Bernd Page, Kristina Voigt, Werner Pillmann und Arne Koors für die Bereitstellung der Fotos bedanken. Ein Dank gebührt auch meinem Studenten Knut Hühne für die redaktionelle Unterstützung.

Volker Wohlgemuth

Berlin, im März 2014

Inhaltsverzeichnis

W. Pillmann	
Entwicklung des GI-Fachausschusses Umweltinformatik.....	1
Lorenz M. Hilty	
History and Definition of Environmental Informatics	13
Philip Joschko, Johannes Göbel	
Weit über Umweltinformatik hinaus: Wie DESMO-J die Welt zu verbessern hilft.	21
Andreas Möller, Jan Hedemann	
Dialektik der Umweltinformatik.....	31
Volker Wohlgemuth	
Die Entwicklung der Stoffstromsimulation	41