

Die Vita von Heribert Popp (Prof. em. Dr. Dr.)

Popps KI-Aktivitäten

1983 beschäftigte ich mich zum ersten Mal mit KI (im Bereich Wirtschaft).

1984 promovierte ich zum Thema „Management Expertensystem“ an der Uni Regensburg und realisierte ein Expertensystem basierend auf Ontologie auf einem Mikrocomputerverbundsystem.

Als Ergebnis meiner 2. Promotion entwickelte ich 1992 ein KI-System, das in der physikalischen Chemie Eigenschaftsdaten von Elektrolytlösungen vorausberechnete. Es war ein hybrides KI-System bestehend aus einer Faktenbank, einer Methodenbank und einer Regelbank. Ein Kommunikationsmanager setzte diese 3 Banken gemäß der Lösungsstrategie für eine Anfrage ein.

1992-1997 war ich Gruppenleiter Wirtschaftsinformatik am FORWISS, dem bayerischen KI-Institut. Durch erfolgreiche KI Projekte konnten wir die Mitarbeiterzahl von 3 auf 30 ausbauen. Partner waren Firmen wie DATEV, GfK, SAP, IBM.

Seit 3.1997 bin ich Prof. an der TH Deggendorf. Hier wollte ich zunächst eine mit KI-Techniken ausgestattete Shopping Mall Bayerischer Wald einführen, was am Widerstand aus München scheiterte.

Seit 2003 programmiere ich Chatbots für meine Vorlesungen basierend auf dem Program O (die Wissensbasis ist in AIML codiert).

2005 managte ich eine 14 teilige Fernsehvorlesung auf BR Alpha zu „Wissensbasierte Systeme“ und machte 2 30-minütige Vorlesungen davon selbst (zu Fuzzy Systeme).

2008 baute ich Adaptivität (Benutzermodellierung) in meine virtuellen Kurse ein.

Seit 2014 setzte ich Maschinelles Lernen in der Lehre ein und habe ein Frühwarnsystem in Moodle aufgebaut, das nach 2 Monaten Semester die Studierenden warnt, die es aufgrund der bisherigen Aktivitäten als gefährdet ansieht. Bei den 4 Einsätzen konnte die Nichterfolgsquote halbiert werden. 2018/19 baute ich den ersten Ba. KI in Deutschland gleich mit 1. Sem. und für Quereinsteiger mit dem 3. Sem. auf, sodass nach dem SS2021 die ersten Ba. KI Absolventen Deutschlands dem Arbeitsmarkt zur Verfügung standen.

Von meinen 75 Publikationen beinhalten 45 KI-Thematiken.

Popp Vita an der TH Deggendorf

Prof. Popp wirkt seit 1997 als Professor für Mathematik, Wirtschaftsinformatik, Wissensmanagement und Künstlicher Intelligenz an der TH Deggendorf. Er war 2 Jahre Dekan, lange Jahre Mitglied des Fakultätsrates und dauerndes Mitglied in der Prüfungskommission Wirtschaftsinformatik. • Seit 1998 setzt Prof Popp digitale Lehrmaterialien ein (E-Learning). • Er führte 1999 dem Diplom Studiengang Wirtschaftsinformatik ein. • Popp initiierte 320 Fernsehvorlesungen und gestaltete 25 selbst in Kooperation mit dem Bildungskanal des Bayerischen Fernsehen, BR-Alpha, für den Studiengang Wirtschaftsinformatik (IT-Kompaktkurs) (30 Min. mit jeweils 3 Einspielfilmen aus der Praxis je 2 Min. Länge), die bis 2013 ca. 10-15 Mal ausgestrahlt wurden. • Er installierte 2000 den ersten Weiterbildungsstudiengang Bayerns: Ba. Wirtschaftsinformatik. • Da dieser Ba WI bb ein Quereinstiegmodell war mit hohem E-Learninganteil hatte Prof. Popp im März 2002 die ersten Absolventen Deutschlands, die mindestens 50% ihrer Vorlesungen mit digitalen Materialien absolviert hatten. • Seit 2004 bietet er seinen Studierenden Videos und Selbsttest auf Handy an (Mobile Learning) • Seit 2005 bietet er seinen Studierenden in

Mathematik als Kommunikationshilfe einen Chatbot an. • Seit 2006 substituiert Prof. Popp 50 % seiner ganzen Lehre durch digitale Lehre und praktiziert erfolgreich Blended Learning. • Er hat Hochschul-weit ein Wissensmanagement „Von Studierende für Studierende“ aufgebaut, im Rahmen dessen Studierende zu den Aufgaben/Fallstudien der Skripte und aller alten Klausuren Lösungen erzeugten und digital ins Wissensmanagement hochluden. • Seit 2014 setzt er Künstliche Intelligenz in der Lehre ein und hat 2018 mit Maschinellen Lernen ein Frühwarnsystem in Moodle aufgebaut, das nach 2 Monaten Semester die Studierenden warnt, die es aufgrund der bisherigen Aktivitäten als gefährdet ansieht. Bei den 4 Einsätzen konnte die Nichterfolgsquote halbiert werden. 2018/19 baute er die Fak. Angewandte Informatik mit auf. 2019 startete er mit dem ersten Ba. KI in Deutschland gleich mit 1. Sem. und für Quereinsteiger mit dem 3. Sem., sodass nach dem SS2021 die ersten Ba. KI Absolventen Deutschland dem Arbeitsmarkt zur Verfügung standen..

Auszeichnungen

Bisherige Auszeichnungen wegen der digitalen Lehre

- Finalist beim Ars legendi Preis 2008 und 2015
- 2014 Preis für gute Lehre durch die Deggendorfer Studierenden
- 2012 Professor des Jahres durch die Deggendorfer Studierenden
- 2007 Cross Border Award für außerordentliche grenzüberschreitende Kooperationsaktivitäten im Bereich „E-Learning“
- 2004 Preis für gute Lehre des Bayerischen Wissenschaftsministeriums



- 2003 Bayern Online Preis in der Kategorie E-Learning von der bayerischen Wirtschaft



- 2001 Deggendorfer Hochschulpreis für die Bekanntmachung Deggendorfs durch die Fernsehvorlesungen
- 2001 Finalist beim mediendidaktischen Hochschulpreis MedidaPrix

Verdienstmedaille der Technischen Hochschule Deggendorf am 30.3.2020



Publikationen

1. *Ciolacu Monica; Popp Heribert*: Education 4.0. Smarte (IoT- und KI-gestützte) Hochschulbildung. In C. de Witt, Ch. Gloerfeld & S. E. Wrede (Hrsg.), Künstliche Intelligenz in der Bildung. Springer VS. ISBN 978-3-658-40078-1, In Druck
2. *Ciolacu, Monica; Popp, Heribert*: KI- und IoT-unterstützter Blended Learning Prozess – Education 4.0. in Claudia Walter und Peter Riegler (Hg.): Tagungsband zum Forum der Lehre: Vielfalt Leben – Heterogenität in Studium und Lehre, OTH Regensburg, 04. Mai 2022, S. 95-105, 2022, https://didaktikzentrum.de/images/cwattachments/FdL_2022.pdf, DOI: https://doi.org/10.57825/repo_in-3164
3. *Popp Heribert, Ciolacu Monica, Binder Leon*: Education 4.0: IoT- und CoP-unterstützte Smarte E-Learning-Prozesse. in Jutta Pauschenwein, Elmar Krainz, Linda Michelitsch (Hg.): Tagungsband 19. E-Learning Tag der FH JOANNEUM 2020, ISBN 978-3-902103-98-7, S.42-55
4. *Popp, Heribert*: Smarte, durch KI und Sensoren unterstützte Blended Learning-Prozesse. DNH 04/2020, S. 26-29
5. *Popp, Heribert; Ciolacu, Monica*: KI- und IoT-unterstützte Blended-Learning-Prozesse – smart Blended Learning. In Waldherr, Franz; Walter, Claudia (Hrsg.): Tagungsband zum Forum der Lehre 2020, online, DiNa-Sondernummer, in Druck

6. *Ciolacu, Monica; Binder, Leon and Popp, Heribert*: "Enabling IoT in Education 4.0 with BioSensors from Wearables and Artificial Intelligence", IEEE 25th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME 2019, Cluj-Napoca, Romania, Oct. 23rd-26th, Book Series: International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, Publisher: IEEE, NEW YORK, USA, pp. 17-24,
7. *Popp Heribert*: Lehre 4.0: Erfahrungsbericht aus der Hochschule. In *Felicitas G. Albers (Hrsg.): Digitale Hochschule: Tagungsband der 93. BundesDeKaneKonferenz Wirtschaftswissenschaften*, 16.-18. Mai 2018, Hochschule Düsseldorf. Forschungsberichte des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Düsseldorf, 46 (2018), ISSN: 2365-3361, S.26-36
8. *Ciolacu Monica, Popp Heribert, Beer Rick, Binder Leon*: Education 4.0 für Akademiker 4.0 Kompetenzen – Blended-Learning-4.0-Prozess mit Learning Analytics Cockpit. In: Daniel Schiffner (Hrsg.): Proceedings of DeLFI Workshops 2018 co-located with 16th e-Learning Conference of the German Computer Society (DeLFI 2018), Frankfurt, Germany, September 10, 2018; CEUR-WS.org/Vol-2250/WS_LA_paper7.pdf
9. *Popp Heribert, Ciolacu Monica, Binder Leon*: Blended Learning 4.0-Prozess: Effizient und KI-unterstützt. In Pauschenwein, Jutta; Weinzödl Julia (Hg.): „Jetzt für die Zukunft“, Tagungsband zum 17. E-Learning Tag 2018, FH Joanneum GmbH, Graz, S. 101-111
10. *Popp Heribert; Beer Rick; Ciolacu, Monica*: Blended Learning 4.0: KI-unterstützte Lehre. In Waldherr, Franz; Walter, Claudia (Hg.): Forum der Lehre: Digitale Akzente setzen, Tagungsband TH Ingolstadt, 2018, S. 72-78
11. *Ciolacu Monica; Tehrani Ali Fallah; Rick Beer; Popp Heribert*: Education 4.0 – Fostering Student Performance with Machine Learning Methods. *IEEE- 23rd International Symposium SIITME, 2017, Constanza Romania, p. 225-226*
12. *Ciolacu Monica; Svasta, P.M; Berg Waldemar; Popp Heribert*: Education 4.0 for Tall Thin Engineer in a Data Driven Society, IEEE- 23rd International Symposium SIITME, 2017, Constanza Romania, p.227-228
13. *Popp Heribert; Monica Ciolacu*: Lehre 4.0 revolutioniert E-Learning in Hochschule und Weiterbildung. DNH 4 2017, S. 12-15
14. *Popp Heribert*: Interaktives Blended Learning – ein Resümee. In Pauschenwein, Jutta; Weinzödl Julia (Hg.): E-Learning: Warum nicht? Tagungsband zum E-Learning Tag 2016, FH Joanneum GmbH, Graz, S. 19-25
15. *Popp Heribert*: Blended-Learning-Interaktiv in Mathematik. In Waldherr, Franz; Walter, Claudia (Hg.): Forum der Lehre: Wissen- Kompetenz-Persönlichkeit. Tagungsband Hochschule Coburg 2016, S.103-107
16. *Popp Heribert, Semke Edwin, Ciolacu Monica*: Virtueller, wissensbasierter und analytischer MINT-Coach (VWA-MINT). In Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst: Erfolgreicher MINT-Abschluss an bayerischen Hochschulen, 2015. S. 72-81
17. *Popp Heribert; Beer Rick*: Evaluation virtueller Mathematik-Kurse – Lernszenarienvergleich und Learning Analytics. In Pauschenwein, Jutta (Hrsg.): Evaluierung offener Lernszenarien, Tagungsband zum 13. E-learning Tag 2014, Graz; S.98-108
18. *Popp Heribert; Reitmaier Martina*: Mathematik an der Hochschule: Die Potenziale virtuellen Lernens und die Bedeutung von Learning Analytics. DNH 4 _2014, S. 130-133
19. *Popp Heribert; Kreupl Silke; Mößlein Walter*. Die Wissensbilanz, in WISU- Das Wirtschaftsstudium, 2012, Heft 5, S675ff.
20. *Kreupl Silke; Popp Heribert*: Wissensmanagement an der Hochschule Deggendorf. Wissensmanagement, Heft 6/2010, 2010, S.18-21
21. *Popp Heribert, Eppele Martin, Zimmermann Volker*: Application Integration von E-Learning mit HIS, WMS oder Kompetenzmanagement. In Andreas Hohenstein, Karl Wilbers (Hrsg.): Handbuch E-Learning, Kluwer Verlag 2010 7.14.1-7.14.24
22. *Popp Heribert; Kreupl Silke*: Softwaretechnische Umsetzung von Wissensmanagement zur Unterstützung der Hochschulziele. In Jürgen Cleve (Hrsg.). WIWITA 2010 – 7. Wismarer Wirtschaftsinformatiktage, Wismarer Diskussionspapier, ISBN 978-3-939159-84-1, 2010, S.14-23.

23. *Mijic Mario; Reitmaier Martina; Popp Heribert*: Kooperatives Lernen in 3-D-Welten in Kopplung mit einem LMS, In Nicolas Apostolopoulos, Harriet Hoffmann, Veronika Mansmann, Andreas Schwill (Hrsg.): E-Learning 2009 - Lernen im digitalen Zeitalter Waxman-Verlag, Münster 2009, S. 291-301
24. *Popp Heribert, Renninger Wolfgang*: Zur Entwicklung von E-Learning an bayerischen Fachhochschulen – Auf dem Weg zum nachhaltigen Einsatz. HAW Diskussionspapier No. 9 Juli 2008, Amberg-Weiden.
25. *Popp, Heribert*: E-Learning-System bedient die verschiedenen Lernertypen eines betriebswirtschaftlichen Fachbereichs: Didaktik, Realisierungstechnik und Evaluation. In Seiler-Schiedt Eva, Kälin Siglinde, Sengstag Christian (Hrsg.): E-Learning – alltagstaugliche Innovation ? Waxman-Verlag, 2006, S. 141-151
26. *Popp Heribert, Huber Eckhard*: Steigerung des Humankapitals in KMUs durch virtuelle Weiterbildung, bei der sich E-Learning-Systeme an die Benutzer anpassen. In Krieger, David; Bellinger, Andrea (Hrsg.): Wissensmanagement für KMU, Zürich, 2006, S. 219-236
27. *Popp, H., Herde, G.*: Adressatenorientierte Adaptivität und Wirtschaftlichkeit im IT-Kompaktkurs. In Breitner, M., Hoppe, G. (Hrsg.): *E-Learning - Einsatzkonzepte und Geschäftsmodelle*. Physica-Verlag, 2005, S. 431-441
28. *Popp, H. und Zehetmair M.*: Ubiquitous E-Learning im IT-Kompaktkurs. In Fischer, C., Bargel, H. (Hrsg.). Didaktik des E-Learning – Pädagogische und produktionstechnische Patterns im E-Learning. DGWF Band 42:Hamburg, 2004, S.95-106
29. *Popp, Heribert*: IT-Kompaktkurs -Konzept und Erfahrungen mit E- Learning im Studiengang Wirtschaftsinformatik und für Weiterbildung, In Franzen, Maike (Hrsg.): Mensch und E-Learning, Solothurn, Bildung Sauerländer, (2003) S. 57-67
30. *Popp, Heribert; Bugl, Björn-Christoph*: Konzept und Erfahrungen mit dem IT-Kompaktkurs. In Lehmann, B.; Vogt H. (Hrsg.): Weiterbildungsmanagement und Hochschulentwicklung – Die Zukunft gestalten! AUE e. V. Hochschule und Weiterbildung, Hamburg (2003), S. 92-99
31. *Popp, H. und Zehetmair M.*: E-Learning - Konzept und Erfahrung mit dem IT-Kompaktkurs als virtueller Studiengang und zur Weiterbildung. In: Bernd Britzelmaier, Stephan Geberl, Siegfried Weinmann (Hrsg.): Der Mensch im Netz - Ubiquitous Computing, Teubner, 2002, S. 71-82
32. *Popp, H.*: Fuzzy-Systeme, in: Mertens, P. (Hrsg.): Lexikon der Wirtschaftsinformatik, 4. Aufl., Springer 2001, S. 207-208
33. *Popp, H.*: "Grundlagen der Wirtschaftsinformatik" an Fachhochschulen als Fernsehserie mit tutorieller Betreuung aus dem Internet, ZfB 3/2000, 2000, S.143-154
34. *Popp, H.*: Erfahrungen beim Einsatz von Internet, Fernsehen und CBT in der Betriebswirtschaft. In Kopp, H. und Michl, W. (Hrsg.): Multimedia in der Lehre, Neuwied, Leuchterburg, 1999, S. 168-178.
35. *Hennevogl, W., Popp, H. und Renninger, W.*: Neue Lehrformen in der SAP-Ausbildung. In Kopp, H. und Michl, W. (Hrsg.): Multimedia in der Lehre, Neuwied, Leuchterburg, 1999, S. 62-69.
36. *Geist, Marc-Ren; Popp, H.*: Virtual Reality (VR) – Anwendungssysteme zur Verkaufsunterstützung, in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK 40, 1998, 1, S. 33-38.
37. *Popp, H.*: Einsatz der Fuzzy-Technik in Industrie und Dienstleistungsbereich - ein Überblick, in: Biethahn, J.; Hönerloh, A.; Kuhl, J.; Nissen, V. (Hrsg.): „Fuzzy Set-Theorie in betriebswirtschaftlichen Anwendungen“, Vahlen Verlag 1997, S. 23-40.
38. *Diorinos, M.; Popp, H.*: Conception and Development of Virtual Reality Shopping Malls, Proceedings of International Conference on Virtual Systems and Multimedia (VSMM'96), Gifu, Japan 1996, S. 183-188.
39. *Popp, H.; Thesmann, S.; Mertens, P.*: Private Household Shopping Behavior, in: Brenner, W.; Kolbe, L. (Hrsg.): The Information Superhighway and Private Household, Springer:Berlin 1996, S. 149-160.
40. *Popp, H.; Protzel, P.; Wallrafen, J.*: Soft-Computing-Methoden zur Kreditwürdigkeitsprüfung, in: Bocklisch, S.; Haass, U.; Bitterlich, N.; Protzel, P. (Hrsg.): „Fuzzy Technologien und Neuronale Netze in der Praxis“, Tagungsband des 10. Chemnitzer Kolloquiums, Shaker-Verlag, Aachen 1996, S. 19-28.

41. *Wallrafen, J.; Protzel, P.; Popp, H.:* Genetically Optimized Neural Network Classifiers for Bankruptcy Prediction - An Empirical Study, in: El-Rewini, H.; Shriver, B. D. (Hrsg.): Software Technology and Architecture. Computer Society Press, Los Alamitos 1996, Vol. 2, 419- 426.
42. *Popp, H.; Protzel, P.; Wallrafen, J.; Mertens, P.:* Soft-Computing-Methoden für die Kreditwürdigkeitsprüfung, in: Kleinschmidt, P.; Bachem, A.; Derigs, U.; Fischer, D.; Leopold-Wildburger, U.; Möhring, R. (Hrsg.): Operations Research Proceedings 1995, 1996, S. 305-310.
43. *Popp, H.; Lödel, D.:* Fuzzy Techniques and User Modelling in Sales Assistants, in: User Modeling and User Adapted Interaction, 5 (1995) 3-4, S. 349-370.
44. *Schumann, P.; Popp, H.:* Electronic Shopping im Business-to-Business-Bereich, in: CIM Management, 11 (1995) 5, S. 18-23.
45. *Rosewitz, M.; Popp, H.:* Fuzzy-Multi-Criteria-Analyse und Fuzzy-Expertensystem für die Produktbewertung in Angebotssystemen, in: DGOR, GMÖOR und ÖGOR (Hrsg.): Symposium über Operations Research (SOR'95): Programm und Abstracts. 1995, S. 148.
46. *Popp, H.; Mertens, P.:* Verkaufsberatung und Marktforschung mit Nexpert Object, in: Bense, H.; Bodrow, W. (Hrsg.): Objektorientierte und regelbasierte Wissensverarbeitung. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 1995, S. 205-240.
47. *Wallrafen, J.; Protzel, P.; Popp, H.; Baetge, J.:* Bankruptcy Prediction using Different Soft Computing Methods, in: ELITE (Hrsg.): Proceedings of the Third European Congress on Intelligent Techniques and Soft Computing: EUFIT 95, Volume 3, Aachen: Mainz-Verlag, 1995, p. 1710-1714.
48. *Mertens, P.; Popp, H.:* KI-Elemente sind die Match-Winner, Interview, in: Output, (1995) 9, S. 58-60.
49. *Popp, H.:* Anwendungen der Fuzzy-set-Theorie in Industrie- und Handelsbetrieben, in: WIRTSCHAFTSINFORMATIK 36, (1994) 3, S. 268-285.
50. *Mertens, P.; Breuker, J.; Lödel, D.; Ponader, M.; Popp, H.; Thesmann, S.:* Angebotsunterstützungssysteme für Standardprodukte, in: Informatik-Spektrum, 17 (1994) 5, 10 S. 291-301.
51. *Popp, H.:* Virtuelle Realitäten im Verkauf, in: absatzwirtschaft, o.J. (1994) 12, S. 96.
52. *Kreyss, J.; Popp, H.; Schneeberger, J.; Voss, A.:* Intelligente Front-Ends zu multimedialen Informationssystemen, in: KI, 8 (1994) 3, S. 85-86.
53. *Popp, H.; Lödel, D.:* Automatische Bewertung von Standardprodukten mit der Fuzzy-Technik, in: Kunze, J.; Stoyan, H. (Hrsg.): KI-94 Workshops Extended Abstracts, Springer, 1994, S. 252-253.
54. *Popp, H.; Tank, S.:* Angebotssysteme mit Wissensbasierten Komponenten: Workshop, in: KI, 8 (1994) 1, S. 57-58 und KI 8 (1994) Sonderheft, S. 31 sowie in: Kunze, J.; Stoyan, H. (Hrsg.): KI-94 Workshops Extended Abstracts, Springer, 1994, S. 244-245.
55. *Barthel, J.; Popp, H.; Neueder, R.:* ELDAR Knowledge Based System on Microcomputer for Electrolyte Solutions. 13. IUPAC Conference an Chemical Thermodynamics, Clermont-Ferrand, July 17-22, p. 327, 1994.

56. *Ponader, M.; Mertens, P.; Breuker, J.; Lödel, D.; Popp, H.:* Integration von Hypermedia und KI-Komponenten am Beispiel eines umfassenden Angebotsunterstützungssystems, in: Nagl, M. (Hrsg.): Software- und Informations-Engineering, ONLINE93, Band VI, Velbert, S. C613.01 - C613.18, 1993.

57. *Mertens, P.; Popp, H.:* Verkaufs-Assistenten und Expertisesysteme, in: Reichel, H. (Hrsg.): Informatik - Wirtschaft - Gesellschaft, GI93, Springer:Berlin, (1993), S. 560-562.

58. *Popp, H.:* Computerunterstützung der Teamarbeit (CSCW), in: DSWR, 22 (1993) 7, S. 174-176.

59. *Popp, H.:* Stichprobeninventur mit EDV, in: DSWR, 22 (1993) 12, S. 313-315.

60. Popp, H.: FORWISS Forschungsgruppe Wirtschaftsinformatik, in: Management & Computer, 1 (1993) 3, S. 236.
61. Popp, H.; Barthel, J.: Kommunikationsmanagement im hybriden Expertensystem ELDAR zur wissensbasierten Stoffdatenversorgung, in: Puppe, F.; Günter, A. (Hrsg.): Expertensysteme 93, Springer:Berlin, (1993), S. 222-234.
62. Barthel, J.; Popp, H.: Expertensystem ELDAR. Hybrides Expertensystem zur wissensbasierten Chemieinformation, in: Labor 2000, 133-141, 1993.
63. Barthel, J. Popp, H. Walch, F.: Wissensbasierte Chemieinformation, in: Cogito 6, 1991; erschien auch in: Universitätszeitung, 17 (1992), 1-3.
64. Popp, H. E.: Hybride wissensbasierte Systeme zur Datenanalyse und Eigenschaftsvorberechnung physikalisch-chemischer Systeme, dargestellt an Elektrolytlösungen, Dissertation Regensburg, 346 S., 1992.
65. Barthel, J.; Popp, H.: Methods of the Knowledge Based System ELDAR for the Simulation of Electrolyte Solution Properties, in: Analytica Chimica Acta, 265 (1992), 259-266.
66. Barthel, J.; Popp, H.: ELDAR, a Knowledge Based System on Microcomputer for Electrolyte Solutions. The Factual Knowledge of ELDAR, in: J. Chemical Information and Computer Science, 31 (1991), 107-115.
67. Barthel, J.; Popp, H.; Schmeer, G.: The Calculation of Electrolyte Solution Properties with the Help of the ELDAR Data and Method Bank Exemplified by Electrolyte Conductance, in: Gasteiger, J. (ed.): Software Development in Chemistry 4, Springer Berlin, 101-113, 1990.
68. Barthel, J.; Popp, H.: ELDAR, a Hybrid Knowledge Base System for the Calculation of Electrolyte Solution Properties, in: CODATA Bulletin, 22 (1990) 1, 94-95.
69. Barthel, J.; Popp, H.: Calculation of Electrolyte Properties by the Knowledge Base System ELDAR, in: Gritzner, G. (Hrsg.): Abstracts of the XXII International Conference of Solution Chemistry, 15-17, July in Linz, p.82. 1990.
70. Barthel, J.; Popp, H.; Schmeer, G.: Die ELDAR Methodenbank für Elektrolytlösungen, in: Gasteiger, J. (Hrsg.): Software-Entwicklung in der Chemie 2. Springer Berlin, 127-140, 1988.
71. Barthel, J.; Popp, H.; Schmeer, G.: The Analysis of Electrolyte Data with the Help of the ELDAR Data and Method Bank, in: CODATA Bulletin, 18 (1988), 50.
72. Barthel, J.; Popp, H.: ELDAR - A Data and a Method Bank for Electrolyte Solutions, in: Barthel, J.; Schmeer, G. (Hrsg.): 8-ISSSSI Abstracts on Lectures and Posters, Regensburg, 255-256, 1987.

73. *Barthel, J.; Popp, H.; Schmeer, G.:* ELDAR Stoffdaten und Methodenbank, in: Universitätszeitung, Januar 1985.
74. *Popp, H. E.:* Mensch- Mikrocomputer Kommunikationssystem - Management Expertensystem in der chemischen Industrie auf der Basis eines universellen Daten- und Prozeduralmodells auf einem Mikrocomputerverbundsystem, Dissertation Regensburg, 260 S., 1984.

