

## **Veröffentlichungen bis Juli 2005**

### **Artikel in Zeitschriften**

Hong, W. R.; Wang, S. Q.; Li, P.; Wozny, G.; Biegler, L. T.  
A Quasi-Sequential Approach to Large-Scale Dynamic Optimization Problems.  
To appear in AIChE Journal, 2005.

Chan, P.; Hui, C. W., Li, W. K.; Sakamoto, H.; Hirata, K.; Li, P.  
Long-Term Electricity Contract Optimization with Demand Uncertainties.  
Accepted in Energy-The International Journal, 2005.

Li, W. K.; Hui, C. W.; Li, P.; Li, A. X.  
Refinery Planning under Uncertainty.  
Industrial & Engineering Chemistry Research, 43 (2004), S. 6742-6755.

Li, P.; Wendt, M.; Wozny, G.  
Optimal Planning for Chemical Engineering Processes under Uncertain Market Conditions.  
Chemical Engineering & Technology, 27 (2004), S. 641-651.

Wozny, G.; Li, P.  
Optimization and Experimental Verification of Startup Policies for Distillation Columns.  
Computers & Chemical Engineering, 28 (2004), S. 253-265.

Faber, R.; Li, P.; Wozny, G.  
Sequential parameter estimation for large-scale systems with multiple data sets.II:Application to an Industrial Coke-Oven-Gas Purification Process.  
Industrial & Engineering Chemistry Research, 43 (2004), S. 4350-4362.

Faber, R.; Li, P.; Wozny, G.  
Sequential parameter estimation for large-scale systems with multiple data sets. I: Computational Framework.  
Industrial & Engineering Chemistry Research, 42 (2003), S. 5850-5860.

Li, P.; Wendt, M.; Wozny, G.  
Optimale Produktionsplanung für verfahrenstechnische Prozesse unter unsicheren Marktbedingungen.  
Chemie-Ingenieur-Technik, 75 (2003), 832-842.

Arellano-Garcia, H.; Martini, W.; Wendt, M.; Li, P.; Wozny, G.  
Nichtlineare stochastische Optimierung unter Unsicherheiten.  
Chemie-Ingenieur-Technik, 75 (2003), S. 814-822.

Wang, L., Li, P., Wozny, G., Wang, S.Q.  
A Startup Model for Batch Distillation Simulation from a Cold State.  
Computers & Chemical Engineering, 27 (2003), S. 1485-1497.

Wendt, M.; R. Königseder; Li, P.; Wozny, G.  
Theoretical and Experimental Studies on Startup Strategies for a Heat-Integrated Distillation Column System.  
Chemical Engineering Research & Design, Trans IChemE, Part A, 81 (2003), S. 153-161.

Jain, S.; Moharir, A.S.: Li, P.; Wozny G.  
Heuristic Design for Pressure Swing Adsorption: A Preliminary Study.  
Separation & Purification Technology, 33 (2003), S. 25-43.

Wendt, M.; Li, P.; Wozny, G.  
Nonlinear Chance Constrained Process Optimization under Uncertainty.  
Industrial & Engineering Chemistry Research, 41 (2002), S. 3621-3629.

Li, P.; Wendt, M.; Arellano-Garcia, H.; Wozny, G.  
Optimal Operation of Distillation Processes under Uncertain Inflow Streams Accumulated in a Feed Tank.  
AIChE Journal, 48 (2002), S. 1198-1211.

Li, P.; Wendt, M.; Wozny, G.  
A Probabilistically Constrained Model Predictive Controller.  
Automatica, 38 (2002), S. 1171-1176.

Wozny, G.; Li, P.; Wendt, M.  
Optimization in Process Engineering: State of the Art and Future Trends.  
Inzynieria Chemiczna I Procesowa, 22(2001), S. 137-163.

Li, P.; Wozny, G.  
Tracking the Predefined Optimal Policies for Multiple-fraction Batch Distillation by Using Adaptive Control.  
Computers & Chemical Engineering, 25 (2001), S. 97-107.

Li, P.; Wendt, M.; Wozny, G.  
Robust Model Predictive Control under Chance Constraints.  
Computers & Chemical Engineering, 24 (2000), S. 829-834.

Löwe K.; Li, P.; Wozny, G.  
Development and Experimental Verification of a Time-optimal Startup Strategy for a High Purity Distillation Column.  
Chemical Engineering Technology, 23 (2000), S. 841-845.

Hanke, M.; Li, P.  
Simulated Annealing for the Optimization of Batch Distillation Processes.  
Computers & Chemical Engineering, 24 (2000), S. 1-8.

Wozny, G.; Li, P.  
Planning and Optimization of Dynamic Plant Operation.  
Applied Thermal Engineering, 20 (2000), S. 1393-1407.

Li, P.; Löwe, K.; Arellano Garcia, H.; Wozny, G.  
Integration of Simulated Annealing to a Simulation Tool for Dynamic Optimization of Chemical Processes.  
Chemical Engineering & Processing, 39 (2000), S. 357-363.

Löwe, K.; Li, P.; Wozny, G.  
Entwicklung und experimentelle Validierung einer optimalen Anfahrstrategie für hochrein trennende Bodenkolonnen.  
Chemie-Ingenieur-Technik, 72 (2000), S. 215-219.

Li, P.; Wozny, G.  
Tracking the Predefined Optimal Policies for Multiple-fraction Batch Distillation by Using Adaptive Control.  
Computers & Chemical Engineering, Suppl., 23 (1999), S. 281-284.

Li, P.; Flender, M.; Löwe, K.; Wozny, G.; Fieg, G.  
Dynamische Optimierung thermischer Trennverfahren in der Fettchemie.  
Fett/Lipid, 100 (1998), S. 528-534.

Li, P.; Hoo, H. P.; Wozny, G.  
Efficient Simulation of Batch Distillation Processes by Using Orthogonal Collocation.  
Chemical Engineering & Technology, 21 (1998), S. 853-862.

Li, P.; Wozny, G.  
Adaptive Control of Multiple-Fraction Batch Distillation for Tracking Optimal A Priori Policies.  
Inżynieria Chemiczna I Procesowa, 19 (1998), S. 511-529.

Li, P.; Arellano Garcia, H.; Wozny, G.; Reuter, E.  
Optimization of a Semibatch Distillation Process with Model Validation on the Industrial Site.  
Industrial & Engineering Chemistry Research, 37 (1998), S.1341-1350.

Flender, M.; Li,P.; Wozny, G.; Fie, G.  
Modellgestützte Entwicklung einer zeitoptimalen Produktwechselstrategie für Rektifikationskolonnen.  
Chemie-Ingenieur-Technik, 69 (1997), S. 827-831

Li, P.; Wozny, G.  
Dynamische Optimierung großer chemischer Prozesse mit Kollokationsverfahren am Beispiel Batch-Destillation.  
at- Automatisierungstechnik , 45 (1997), S. 136-143.

Li, P.; Wozny, G.  
Analyse und Anwendung dynamischer Optimierungsalgorithmen für Batch-Prozesse.  
Chemie-Ingenieur -Technik, 68 (1996), S. 382-389.

## **Artikel in Büchern und Tagungsbänden**

X. Lei, P. Li, G. Wozny  
Chance Constrained Nonlinear Model Predictive Control.  
International Workshop on Assessment and Future Directions of Nonlinear Model.  
Predictive Control, August 26-30, 2005, Freudenstadt-Lauterbad.

Faber, R.; Li, P.; Li, B.; Wozny, G.  
45th International Conference of Scandinavian Simulation Society (SIMS), Sept. 23-24, 2004, Copenhagen,  
Proceedings pp. 95-102.

Zhu, X.; Wang, S.; Li, P.; Wozny, G.  
Estimation of Time-Dependant Parameters of a Heat-Integrated Distillation Column System.  
Fifth IEEE World Congress on Intelligent Control and Automation (WCICA), June 14-18, 2004, Hangzhou,  
Proceedings pp. 3385-3389.

Hong, W.; Wang, S.; Li, P.; Wozny, G.  
Dynamic Optimization of Operation of Heat-integrated Distillation Column Systems.  
Fifth IEEE World Congress on Intelligent Control and Automation (WCICA), June 14-18, 2004, Hangzhou,  
Proceedings pp. 3287-3290.

Li, P.; Hai, R.; Wozny, G.  
Feasibility Analysis and Optimal Design Using a Chance Constrained Programming Framework.  
InternationalSymposiumon Foundations of Computer-Aided Process Design, Princeton,New Jersey,July 11-16, 2004, Proceedings pp. 514-518.

Arellano-Garcia, H.; Martini, W.; Wendt, M.; Li, P.; Wozny, G.  
Evaluation Strategies of Optimized Batch Processes under Uncertainties by Chance Constrained Programming.  
8th International Symposium on Process Systems Engineering (PSE8), January 5.-10. 2004, Kunming,  
Proceedings pp. 148-153.

Li, P.; Wendt, M.; Wozny, G.  
Process Optimization and Control under Chance Constraints.  
International Symposium on Advanced Control of Chemical Processes (ADCHEM), January 10.-14., 2004,  
Hong Kong, Proceedings pp. 962-967.

Arellano-Garcia, H.; Martini, W.; Wendt, M.; Li, P.; Wozny, G.  
Dynamic Optimization of a Reactive Semibatch Distillation Process under Uncertainty.  
ESCAPE-13, June 1-4, 2003, Lappeenranta, Finland, Proceedings pp. 551-556.

Li, P.; Wendt, M.; Wozny, G.  
Optimal Production Planning under Uncertain Market Conditions.  
8th International Symposium on Process Systems Engineering (PSE8), January 5.-10. 2004, Kunming,  
Proceedings pp. 511-516.

Arellano-Garcia, H.; Martini, W.; Wendt, M.; Li, P.; Wozny, G.  
Chance Constrained Batch Distillation Process Optimization under Uncertainty.  
International Symposium on Foundations of Computer-Aided Process Operation, CoralSprings, Florida,  
January 12-15, 2003, Proceedings pp. 609-612.

Li, P.; Wendt, M.; Wozny, G.  
Optimal Operations Planning under Uncertainty by Using Probabilistic Programming.  
International Symposium on Foundations of Computer-Aided Process Operation, CoralSprings, Florida, Jan. 12-  
15, 2003, Proceedings pp. 289-292.

Wendt, M.; R. Königseder; Li, P.; Wozny, G.  
Theoretical and Experimental Studies on Startup Strategies for a Heat-Integrated Distillation Column System.  
Distillation & Absorption, Baden-Baden, September 30-October 2, 2002, Proceedings CD-ROM.

Wang, L.; Li, P.; Wozny, G.; Wang, S. Q.  
Modeling a Complex Hybrid System.  
The 4<sup>th</sup> Asian Control Conference, September 25-27, 2002, Singapore, paper TM7-3.

Arellano-Garcia, H.; Martini, W.; Wendt, M.; Li, P.; Wozny, G.  
Improving the Efficiency of Batch Distillation by a New Operation Mode.  
ESCAPE-12, The Hague, 26-29 May, 2002, Computer-Aided Chemical Engineering 10, pp. 619-624.

Wozny, G.; Li, P.  
Optimization and Experimental Verification of Startup Policies for Distillation Columns.  
ESCAPE-12, The Hague, 26-29 May, 2002, Computer-Aided Chemical Engineering 10, pp. 493-498.

Wendt, M.; Li, P.; Wozny, G.  
Model parameter updating for large-scale dynamic nonlinear processes by on-line simulation and  
optimisation.  
The 3<sup>rd</sup> European Conference of Chemical Engineering, Nuremberg, 26-28 June, 2001, Proceedings CD-  
ROM.

Henrion, R.; Li, P.; Möller, A.; Wendt, M.; Wozny, G.  
Optimal Control of a Continuous Distillation Process under Probabilistic Constraints.  
Online Optimization of Large Scale Systems, Grötschel et al. eds., Springer-Verlag, 2001, S.497-518.

Henrion, R.; Li, P.; Möller, A.; Steinbach, M.; Wendt, M.; Wozny, G.  
Stochastic Optimization for Chemical Processes under Uncertainty.  
Online Optimization of Large Scale Systems, Grötschel et al. eds., Springer-Verlag, 2001, S. 455-476.

Li, P.; Wendt, M.  
Dynamische Optimierung und orthogonale Kollokation.  
Kapitel 5 des Lehrbuchs zum DECHEMA-Weiterbildungskurs „Optimierung verfahrenstechnischer Prozesse“,  
Hrsg. G. Wozny, TU Berlin, 2000, S.5-1 – 5-38.

Li, P.; Beuster, F.  
Mixed-Integer-Nichtlineare Optimierung.  
Kapitel 4 des Lehrbuchs zum DECHEMA-Weiterbildungskurs „Optimierung verfahrenstechnischer Prozesse“,  
Hrsg. G. Wozny, TU Berlin, 2000, S.4-1 – 4-34.

Li, P.; Wendt, M.; Wozny, G.  
Probabilistically Constrained Generalized Predictive Control.  
International Symposium on Advanced Control of Chemical Processes (ADCHEM 2000), 14-16.6.2000, Pisa,  
Preprints Vol. II, pp. 1007-1012.

Wendt, M.; Li, P.; Wozny, G.  
Batch Distillation Optimization with a Multiple Time-Scale Sequential Approach for Strong Nonlinear  
Processes.  
ESCAPE-10, 7-10.5.2000, Florence, Computer-Aided Chemical Engineering 8, pp. 121-126.

Li, P.; Flender, M.; Löwe, K.; Wozny, G.; Fieg, G.  
Dynamic Optimization of Thermal Separation Processes in Oleochemistry.  
Henkel-Referate, 35 (1999), S. 25-31.

Wozny, G.; Li, P.  
Planning and Optimization of Dynamic Plant Operation.  
Keynote presentation in PRES'99, 31.5.-2.6.1999, Budapest, Proceedings pp. 77-86.

Li, P.; Wozny, G.  
Application of a Decomposition Approach to the Optimal Control of a Batch Beer Fermentation Reactor.  
European Control Conference (ECC'99), 31.8.-3.9.1999, Karlsruhe, Proceedings CD-ROM.

Li, P.; Flender, M.; Wozny, G.; Fieg, G.  
Development and Implementation of Dynamic Optimal Operation Policies for Distillation Columns.  
IFAC 14th World Congress, 5.-9.7.1999, Beijing, Preprints Vol. N, 331-336.

Hanke, M.; Li, P.;  
Simulated Annealing for the Optimization of Chemical Batch Production Processes.  
Stockholm: Royal Institute of Technology, 1998 (Report TRITA-NA-9822).

Arellano Garcia, H.; Henrion, R.; Li, P.; Möller, A.; Römisch, R.; Wendt, M.; Wozny, G.  
A Model for the On-line Optimization of Integrated Distillation columns under Stochastic Constraints.  
DFG-Schwerpunktprogramm "Echtzeit-Optimierung großer Systeme", Preprint 98-32, 1998.

Flender, M.; Li, P.; Wozny, G.; Fieg, G.  
Modellgestützte Entwicklung einer zeitoptimalen Produktwechselstrategie für Rektifikationskolonnen.  
VDI-GVC Jahrbuch 1997, pp. 86-101.

Li, P.; Wozny, G.; Reuter, E.  
Optimization of Multiple-Fraction Batch Distillation with Detailed Dynamic Process Model.  
Distillation & Absorption'97, IChemE Symposium Series No. 142, pp. 289-300.

## Präsentationen auf Tagungen

Li, P.; Hong, W. R.; Wozny, G.; Biegler, L. T.  
Ein effizienter Lösungsansatz zur Ermittlung optimaler Führungsstrategien beim Zustandswechsel.  
DECHEMA-GVC Jahrestagungen, 6. - 8. September 2005, Wiesbaden.

Li, P.; Hong, W. R.; Wozny, G.  
Optimal Control of Large-Scale Chemical Processes with an Efficient Sequential Framework.  
Fifth International Conference on Optimization (Opti2004), Lisbon, 25-28, July 2004.

Faber, R.; Li, P.; Wozny, G.  
Messdatenverarbeitung und Zustandsschätzung zur Online Optimierung eines Absorption/Desorptionsprozesses für die Koksofengasreinigung.  
GVC-Jahrestagungen, Karlsruhe, 12.-14. Oktober, 2004.

Zhu, X.; Li, P.; Wozny, G.  
Identifikation der Feedkonzentration von Anlagen mit modellgestützter dynamischer Optimierung.  
GVC/DECHEMA-Fachausschuss „Prozess- und Anlagentechnik“, 2.-4. November 2003, Weimar.

Hui, C. W.; Chan, P.; Sakamoto, K.; Hirata, H.; Li, P.  
Selecting Long-term Electricity Contract with Uncertain Utility Demands.  
PRES'03 Conference, Hamilton, Ontario, Canada, October 26 - 29, 2003.

Arellano-Garcia, H.; Wendt, M.; Li, P.; Wozny, G.  
Robustness and Feasibility Analysis for Process Optimization under Probabilistic Constraints.  
PRES'03 Conference, Hamilton, Ontario, Canada, October 26 - 29, 2003.

Arellano-Garcia, H.; Li, P.; Wozny, G.  
Optimal Startup Operation of Reactive Batch Distillation without Initial Holdup.  
AIChE Annual Meeting, November 16-21, 2003, San Francisco.

Faber, R.; Li, P.; Wozny, G.  
A New Approach to Parameter Estimation for Large-scale Systems.  
AIChE Annual Meeting, November 16-21, 2003, San Francisco.

Arellano-Garcia, H.; Montolio, D.; Li, P.; Wozny, G.  
Simulation des Anfahrverhaltens eines reaktiven Semibatch-Destillationsprozesses zur modellgestützten Optimierung.  
GVC/DECHEMA Jahrestagungen, 16-18.09.2003, Mannheim.

Faber, R.; Li, P.; Wozny, G.  
Sequentielle Optimierungsstrategie zur Parameteranpassung für große Systeme mit mehreren Messreihen am Beispiel eines Koksofengasreinigungsprozesses.  
GVC/DECHEMA Jahrestagungen, 16-18.09.2003, Mannheim.

Li, P.; Wozny, G.  
Optimierung der Prozessführung in Chemieanlagen: aus Sicht der Universität.  
GVC/DECHEMA Jahrestagungen, 16-18.09.2003, Mannheim.

Arellano-Garcia, H.; Martini, W.; Wendt, M.; Li, P.; Wozny, G.  
Dynamische Optimierung eines Semibatch Destillationsprozesses unter Unsicherheiten.  
GVC/DECHEMA Fachausschuss „Prozess- & Anlagentechnik“, 18-19.11.2002, Würzburg.

Li, P.; Wendt, M.; Wozny, G.  
Optimale Produktionsplanung für verfahrenstechnische Prozesse unter unsicheren Marktbedingungen.  
GVC/DECHEMA Fachausschuss „Prozess- & Anlagentechnik“, 18-19.11.2002, Würzburg.

Arellano-Garcia, H.; Wendt, M.; Li, P.; Wozny, G.  
Optimization of Multi-Fraction Batch Distillation with Recycled Off-Cuts as Continuous Feed.  
AIChE Annual Meeting, November 3-8, 2002, Indianapolis, paper 243e.

Wendt, M.; Li, P.; Wozny, G.  
An Approach to Nonlinear Process Optimization under Chance Constraints.  
AIChE Annual Meeting, 2001, November 4-9, 2001, Reno, Nevada, paper 273b.

Wang, L.; Li, P.; Wozny, G.; Wang, S. Q.  
Simulation of Startup Operation for Batch Distillation Starting from a Cold State.  
AIChE Annual Meeting, November 4-9, 2001, Reno, Nevada, paper 85h.

Li, P.; Wendt, M.; Wozny, G.  
Robust Model Predictive Control under Chance Constraints.  
The 7th Symposium on Process Systems Engineering (PSE 2000), July 16-21, 2000, Keystone, Colorado.

Wendt, M.; Li, P.; Arellano-Garcia, H.; Wozny, G.  
Optimierung von Führungsstrategien für Destillationsprozesse unter ungewissen Feedstromänderungen.  
GVC-/DECHEMA-Fachausschuss "Prozess- und Anlagentechnik", 23-24.10.2000, Kassel.

Li, P.; Steyer, F.; Wendt, M.; Wozny, G.  
Vergleich unterschiedlicher Verfahren zur globalen Optimierung.  
GVC/DECHEMA-Gemeinschaftsausschuss "Informations- und Wissensverarbeitung", 30.03.2000, Frankfurt.

Li, P.; Radmach, M.; Wendt, M.; Wozny, G.  
Prozessdesign und Prozessführung unter Unsicherheiten durch stochastische Simulation und Optimierung.  
DECHEMA-Arbeitsausschuss "Prozesssimulation- und Prozesssynthese", 29.03.2000, Frankfurt.

Li, P.; Löwe, K.; Arellano Garcia, H.; Wozny, G.  
Integration of Simulated Annealing to SPEEDUP for Dynamic Optimization of Chemical Processes.  
AIChE Spring National Meeting, 14-18.3.1999, Houston, Paper 23d.

Li, P.; Wendt, M.; Arellano, H.; Wozny, G.; Henrion, R.; Möller, A.; Römisch, W.  
Predictive Control under Probabilistic Constraints.  
DFG-Schwerpunktprogramm "Echtzeitoptimierung großer Systeme", Workshop "Moving Horizon", 24-25.11.1999, Rolduc.

Wendt, M.; Li, P.; Wozny, G.  
Dynamische Prozessoptimierung unter stochastischen Randbedingungen.  
GVC-Fachausschuss "Prozess- und Anlagentechnik", 25-26.10.1999, Bad Honnef.

Beuster, F.; Li, P.; Schäfer, N.; Wozny, G.  
Parallel Simulated Annealing with a Variable Cooling Strategy and Application to Optimal Batch Distillation.  
AIChE Annual Meeting, 31.10.-5.11.1999; Dallas, Paper 237f.

Löwe, K.; Li, P.; Wozny, G.; Gelbe, H.  
Einsatz von Optimieralgorithmen und SPEEDUP für die dynamische Optimierung des Anfahrverhaltens von  
Destillationskolonnen.  
GVC-Fachausschuss "Prozess- und Anlagentechnik", 25-26.10.1999, Bad Honnef.

Beuster, F.; Li, P.; Schäfer, N.; Wozny, G.  
Paralleles Simulated Annealing mit Abkühlungsvariation am Beispiel einer Batch-Destillation.  
ASIM 13. Symposium Simulationstechnik, 21-24.9.1999, Weimar.

Li, P.; Kleinschrodt, Th.; Bartsch, S.; Arellano-Garcia, H.; Wozny, G.  
Dynamische Optimierung chemischer Prozesse - Implementierung in MATLAB und SPEEDUP.  
DECHEMA-Arbeitsausschuss "Prozesssimulation und Prozesssynthese", 23-24.4.1999, Frankfurt.

Li, P.; Flender, M.; Löwe, K.; Wozny, G.; Fieg, G.  
Dynamische Optimierung thermischer Trennverfahren.  
GVC-Jahrestagung, 30. 09-02.10. 1998, Freiburg.

Henrion, R.; Li, P.; Möller, A.; Römisch, W.; Wozny, G.  
Optimierungsmodell für integrierte Kolonnensysteme unter stochastischen Echtzeitbedingungen.  
Workshop des DFG-Schwerpunktprogramms "Echtzeit-Optimierung großer Systeme", 6-7.2.1998, Dresden.

Li, P.; Hoo, H. P.; Wozny, G.  
Efficient Simulation of Batch Distillation Processes by Using Orthogonal Collocation.  
AIChE Annual Meeting, 16-21.11.1997, Los Angeles, Paper 204g.

Arbeitssitzung des GVC-Fachausschusses "Prozess-und Anlagentechnik" und des  
DECHEMA-Ausschusses "Prozesssimulation und Prozesssynthese", 27-28.10.1997, Heidelberg.

Li, P.; Arellano Garcia, H.; Wozny, G.; Reuter, E.  
Entwicklung optimaler Führungsstrategien für einen industriellen Semibatch-Reaktor mit überlagerter  
Destillation.

Li, P.; Wozny, G.  
Dynamische Optimierung großer chemischer Prozesse mit Kollokationsverfahren am Beispiel Batch-  
Destillation.  
DECHEMA-Jahrestagung, 29-31.5.1996, Wiesbaden.

## **Patent**

Li, P.; Wozny, G.; Jeromin, L.  
Process for the Production of Monoglyceride Based on the Glycerolysis of the Methyl Ester.  
Patent Nr. DE69819208T, 1998.