



## Fachliches Profil

Stand: 07.2019

### a) Ausbildung und Werdegang als technischer Angestellter:

- 1969: Abitur (Quirinus-Gymnasium, Neuss)  
1973: Berufsabschluss Mathematisch-Technischer Assistent (MT, Industrieinformatiker)  
bei Farbenfabriken Bayer AG, Leverkusen  
1977 – 1981: Mathematik- und Informatikstudium (Fernuniversität Hagen)  
1997 – 1998: Studium E-Technik (Fachhochschule Köln)

### bis 1996:

**Diverse PLT-Projekte** als Leitender Mitarbeiter im Ressort *Angewandte Physik* (Leitung: Dr. B. Sturm), später Ressort *Prozessleittechnik* der (Farbenfabriken) Bayer AG (Leitung: Prof. Dr. M. Polke, Prof. Dr. B. Fink), u. a.:

- Automatisierung von Begießmaschinen mit Prozessrechnern (FERRANTI ARGUS 500, KENT K90, KENT K70)
- Automatisierung verfahrenstechnischer Anlagen mit Prozessrechnern und Prozessleitsystemen (KENT K90, AEG LOGISTAT)
- Einsatz relationaler Datenbanken (ORACLE) auf Prozessleitsystemen (HP-UX-Workstations im PLS MOD 300, Fa. ABB)
- Entwicklung und Einsatz von Rezeptsteuerungssystemen auf Prozessrechnern und Prozessleitsystemen (KENT K90, AEG LOGISTAT)
- Mitarbeit in den Forschungsprojekten
  - Portable Verfahrensführung
  - Universelle Rezeptsteuerung (URS)
  - PLT-Grundfunktionen

Neben der Projektstätigkeit:

- Federführende **Betreuung der MT-Ausbildung** im Ressort *Prozessleittechnik*, u. a. Unterricht in
  - Regelungs- und Steuerungstechnik
  - Realzeit-Betriebssysteme
  - Technische Informatik
  - Mathematik (Repetitorien)
- Mitarbeit in DKE-Arbeitskreisen** für die Regelwerke
  - DIN 19242 (Leistungstests von Prozeßrechensystemen)

- DIN 19243 (Grundfunktionen der prozeßrechnergestützten Automatisierung)

### **Neben der Bayer-Tätigkeit:**

- Entwicklung und Programmierung statistischer Auswerteverfahren (soziologische Untersuchung) für die Stadt Kaarst (C64-BASIC, Commodore C64)
- Entwicklung und Programmierung statistischer Verfahren zur Umsatzschätzung mittelständischer Unternehmen (Turbo-BASIC, MS-DOS 2)

### **b) Tätigkeit seit 1996: Selbständig, Schwerpunkte Seminare und Hochschulvorlesungen**

**Seminare im Auftrag von Sun Microsystems** (für E-Plus, Mannesmann/Vodafone, Crédit Suisse, Landesamt für Umweltschutz NRW, Max-Born-Institut u. a.):

- SOLARIS-Grundlagen (UNIX SVR4)
- SOLARIS Systemadministration I, II
- Programmieren in ANSI-C
- Perl-Programmierung
- Shell- und awk-Programmierung
- SQL-Programmierung
- Administration SYBASE SQL-Server
- CDE-Administration und -Programmierung (X11) (mit R. Schorn-Daxer, Kaarst)

**Seminare für das Bayer-Bildungswesen** (mit Prof. Dr. N. Große, Köln):

- Grundlagen der Prozessleittechnik
- Regelungs- und Steuerungstechnik
- Rezeptsteuerung mit Prozessleitsystemen

### **Kooperationsprojekte mit der FH / TH Köln, Institut für Automatisierungstechnik:**

- Betreuen von Diplomanden
- Entwicklung von Vorlesungsskripten (mit Prof. Dr. N. Große, Köln)
- Simulationskonzepte für verfahrenstechnische Anlagen
- Tätigkeit als Lehrbeauftragter: Vorlesung „Rezeptsteuerung (RST)“ (mit Dipl.-Ing. N. Lanskykh, Neuss), u. a.
  - Produktionsprozesse und Anlagen
  - Scale-up-Methoden
  - Formalisierte Prozessbeschreibungen nach VDI/VDE 3682
  - GRAFCET nach DIN EN 60848
  - Grafische SPS-Programmierung nach DIN EN 61131-3
  - Chargenorientierte Produktion nach NE 33 / DIN EN 61512-1
  - Prozedurfunktionspläne nach DIN EN 61512-2
  - Auswerten von Chargendaten
- Tätigkeit als Lehrbeauftragter: Vorlesung „Prozessleittechnik 1 (PLT 1)“ (Vertretung von Prof. Dr. N. Große, Köln, mit Dipl.-Ing. N. Lanskykh, Neuss), u. a.
  - Aufgaben der Prozessleittechnik
  - Grundlagen der Phasenmodelle (VDI/VDE 3682)
  - Grundlagen der Signalverarbeitung
  - GRAFCET nach DIN EN 60848
  - Grafische SPS-Programmierung nach DIN EN 61131-3
  - Praktische Regelungstechnik
  - Prozessleitsysteme
- Tätigkeit als Lehrbeauftragter: Vorlesung „Prozessautomatisierung (PA)“, u. a.
  - Zielsetzung bei der prozesstechnischen Automatisierung
  - Programmierbare Steuerungstechnik
  - Prozessmodelle und Simulation prozesstechnischer Vorgänge

- Advanced Control
- Automatisierungsaufgaben in der Prozessindustrie
- Tätigkeit als Lehrbeauftragter: Vorlesung „Informationstechnik in der Automatisierung (ITAU)“, u. a.
  - Grundlagen der Softwareentwicklung und Programmierparadigmen
  - Realzeitbetrieb nach Posix.4 und DIN EN 61131
  - SPS-Programmierung nach DIN EN 61131
  - Grundlagen von OPC
  - Programmierung sicherheitsgerichteter Steuerungen nach PLCopen
  - Testmethoden und Dokumentationssysteme

#### **Kooperationsprojekte mit der Westfälischen Hochschule, FB E-Technik (bis 2017):**

- Entwicklung von Vorlesungsskripten (mit Prof. Dr. N. Große, Köln, Dipl.-Ing. N. Lanskykh, Neuss)
- Tätigkeit als Lehrbeauftragter: Vorlesung „Produktionsautomatisierung (BPA)“ (mit Dipl.-Ing. N. Lanskykh, Neuss), u. a.
  - Aufgaben der Prozessleittechnik
  - Grundlagen der Phasenmodelle (VDI/VDE 3682)
  - Grundlagen der Signalverarbeitung
  - GRAFCET nach DIN EN 60848
  - Grundlagen der SPS-Programmierung nach DIN EN 61131-3
  - Praktische Regelungstechnik
  - Automatisierungssysteme
- Tätigkeit als Lehrbeauftragter: Vorlesung „Rezeptsteuerung (RZS)“ (mit Dipl.-Ing. N. Lanskykh, Neuss), u. a.
  - Produktionsprozesse und Anlagen
  - Formalisierte Prozessbeschreibungen nach VDI/VDE 3682
  - GRAFCET nach DIN EN 60848
  - Grafische SPS-Programmierung nach DIN EN 61131-3
  - Chargenorientierte Produktion nach NE 33 / DIN EN 61512-1
  - Prozedurfunktionspläne nach DIN EN 61512-2
- Tätigkeit als Lehrbeauftragter: Vorlesung „SPS-Programmierung (SPS)“ (mit Dipl.-Ing. N. Lanskykh, Neuss), u. a.
  - Historische Steuereinrichtungen
  - Beschreibung von Steuerungsvorgängen
  - Aufbau und Arbeitsweise Speicherprogrammierbarer Steuerungen
  - SPS-Programmierung nach DIN EN 61131
  - Fachsprachen der Fertigungsleittechnik
- Tätigkeit als Lehrbeauftragter: Vorlesung „Leittechnik (LT)“, u. a.
  - Aufgaben der Prozessleittechnik
  - Grundlagen der Phasenmodelle (VDI/VDE 3682)
  - PLS-Aufbau
  - Realzeit-Betriebssysteme (VDI/VDE 3554)
  - Abtastsysteme
  - Projektierung und Programmierung nach DIN EN 61131

#### **Kooperationsprojekte mit der AKAD-Hochschule Stuttgart:**

- Entwicklung von Vorlesungsskripten (mit Prof. Dr. N. Große, Köln)
- Tätigkeit als Lehrbeauftragter (mit Prof. Dr. N. Große, Köln): Vorlesungen
  - „Automatisierungstechnik I (AUT201)“
  - „Automatisierungstechnik II (AUT202)“
  - „Automatisierungstechnik Labor (AUT301)“
- Tätigkeit als Tutor

### **Projekte im Industrieauftrag:**

- Vergleich empirischer Einstellregeln für PID-Regler
- Anfahrstrategien für Regelkreise
- Off-line-Identifikation von Regelstrecken mittels awk-Programm
- Übersetzen von Handbüchern für Kompaktregler
- PLT-Konzept zur Automatisierung von Viehtränken
- Automatische Konsistenzprüfung von Spiegelplattensystemen unter SOLARIS (ksh, awk) und Windows (PowerShell)

### **Kooperationsprojekt mit dem VDI:**

- Seminar „Praktische Steuerungs- und Regelungstechnik“
  - Gemeinsame Begriffe
  - Zustandsorientierte Steuerungen
  - Ablauforientierte Steuerungen
  - Industrielle Regelstrecken
  - Prozessregler
  - Regelkreise der Verfahrenstechnik
  - Praktikum mit Soft-SPS CODESYS

### **Kooperationsprojekt mit der FH Lübeck:**

- Entwicklung des online-Moduls „Leit- und Steuerungstechnik“ (mit Prof. Dr. N. Große, Köln)
  - Einführung
  - Verfahrenstechnische Produktionsprozesse
  - Verfahrenstechnische Anlagen
  - Industrielle Leitsysteme (ICS)
  - Prozessnahe ICS-Komponenten
  - Prozessferne ICS-Komponenten
  - Funktionale Sicherheit in der Leittechnik
  - Steuerungsvorgänge
  - Programmierung prozessnaher ICS-Komponenten
  - Praktische Übungen mit CODESYS

### **c) Veröffentlichungen**

#### **Fachaufsätze:**

- Schorn, W.: Digitalisierung analoger, konventioneller Regelalgorithmen. Der Elektroniker 02/1985
- Schorn, W.: Meßwertlinearisierung mit Ausgleichspolynomen. Der Elektroniker 03/1985
- Schorn, W.: Vergleich von Zufallsgeneratoren mit der  $\chi^2$ -Methode. ELEKTRONIK 25/1987
- Schorn, W.; Große, N.: Begriffe zur Strukturierung produktionstechnischer Prozesse. Automatisierungstechnische Praxis (atp) 8/2002
- Schorn, W.; Große, N.: Beschreibung von Prozessen. Automatisierungstechnische Praxis (atp) 12/2003
- Schorn, W.; Große, N.: Hierarchien und Symbolik in der Produktionstechnik. Automatisierungstechnische Praxis (atp) 11/2008
- Schorn, W.; Spohr, G.-U.: Informationsverarbeitung - Entwicklung der rechnergestützten Informationsverarbeitung in der Leittechnik. Automatisierungstechnische Praxis (atp) 8/2009

#### **Fachbücher:**

- Schorn, W.: Prozeßrechner-Systemprogramme. Franzis-Verlag, München 1983
- Langmann, R. (Hrsg.): Taschenbuch der Automatisierung. Carl Hanser Verlag, München / Wien 2003/2010 (Mitarbeit im Autorenteam)

- Schorn, W.; Schorn, J.: Scriptprogrammierung für Solaris und Linux. Addison-Wesley, München etc. 2004
- Große, N.; Schorn, W. (Hrsg.): Taschenbuch der praktischen Regelungstechnik. Carl-Hanser-Verlag, München / Wien 2006
- Schorn, W.; Große, N.: Wörterbuch der Leit- und Automatisierungstechnik. Oldenbourg Industrieverlag, München 2010

#### **Belletristik:**

- Schorn, W.: Phantastische Geschichten von Tieren, Göttern und Elfen. Pro Business GmbH, Berlin 2006

#### **Buchprojekte in Vorbereitung:**

- Realzeitprogrammierung nach Posix.4 und IN EN 61131
- Rezeptsteuerung
- Fortran 95

#### **d) Sonstiges**

- Vorträge zur Geschichte der Automatisierungstechnik (u. a. für VDE)
- Gastmitarbeit im DKE-Komitee K 113 (DIN/VDE)
- Mitarbeit im Frühförderprogramm für Kinder *Clever Kid*; Projektleitung: Dipl.-Math. P. Levina, [www.clever-kid.de](http://www.clever-kid.de) (bis 2015)