

## Curriculum Vitae

Dr. med. Jörg M. Sigle

geboren 1970 in Bretten (Süddeutschland)

### Wehrdienst und Studium

- 1989 - 1990 Wehrdienst - Spezialist für Weitverkehrs-Richtfunk, FS Klasse II
- 1990 - 1997 Studium der Humanmedizin an der Universität Ulm  
Praktisches Jahr: Chirurgie (Onkologie) bei Prof. Alan Coates am Royal Prince Alfred Hospital in Sydney; Neurologie und Innere Medizin am Bundeswehrkrankenhaus Ulm.

### Promotion und weitere Qualifikation

- 1993 - 1998 Entwicklung und Anwendung einer Plattform für elektronische Fragebögen für Patienten in Forschung und Qualitätssicherung in der Medizin bei Prof. Franz Porzsolt am Tumorzentrum der Universität Ulm
- 1998 Promotion magna cum laude mit der Abhandlung:  
"Praktische Aspekte der Lebensqualitäts-Messung: Die standardisierte Messung der Lebensqualität bei Ambulanzpatienten mit einem elektronischen Lebensqualitäts-Recorder"
- 1995 - 2002 USMLE (United States Medical Licensing Examination) Steps 1 und 2
- 1996 Kurs "How to teach and Practice Evidence Based Medicine" bei Prof. Dave Sackett, Oxford. Konzeption und Unterricht für EBM-Kurse in Deutschland und der Schweiz
- 1999 - 2000 Seminar Grundlagen I Physik an der Universität Ulm
- 2004 Kurs "Rechtswissenschaften", Abt. Anästhesie und Notfallmedizin der Universität Göttingen
- 2004 Kurs "Qualitätsmanagement", Klinikum der Universität Göttingen
- 2009 Good Clinical Practice (GCP) Schulung, AIO / KKS Charité Berlin
- 2009 Lilly Quality-of-Life Preis 2009

### Berufliche und wissenschaftliche Tätigkeit

- 1983 - 1997 Mitarbeit im elterlichen Anzeigenverlag - Fotografie, Büroarbeiten - und bei der Fa. AR\$T EDV, Knittlingen - Grafikdesign, Netzwerkadministration, Software-Entwicklung für Arztpraxen
- Seit 1997 Parallel zu klinischer Aus- und Weiterbildung: Freiberufliche Tätigkeit in den Bereichen Medizininformatik, Evidenz-basierte Medizin, Qualitätssicherung, Outcome Measurement
- 1997 - 1998 Arzt im Praktikum (AiP) und wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Prof. Franz Porzsolt, Hämatologe und Onkologe, in der AG Klinische Ökonomik, Abteilung Psychotherapie und Psychosomatische Medizin, Universität Ulm
- 2001 - 2002 Abschluss des AiP und Beginn der Weiterbildung als Assistenzarzt in der allgemeinärztlichen Praxis Dr. Wolfgang Streibl, Knittlingen
- 2003 - 2005 Assistenzarzt in Weiterbildung und wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Prof. Michael Kochen, Abteilung Allgemeinmedizin der Universität Göttingen
- 01 - 03/2004 Assistenzarzt in Weiterbildung bei Prof. Heinz Hartmann, Abteilung Innere Medizin des Krankenhauses Duderstadt
- Seit 2006 Ausschliesslich freiberufliche wissenschaftliche Tätigkeit, überwiegend im Bereich der Weiterentwicklung, Integration und Anwendung des LQ-Recorders

**Wissenschaftliche Veröffentlichungen und Buchbeiträge**

1. Sigle JM, Porzsolt F: Practical aspects of measuring quality of life: design and feasibility of a Quality-of-Life-Recorder and representative data collection in an out-patient clinic, *Onkologie*, 18 (supplement 2): 74 (1995)
2. Sigle JM, Porzsolt F: Practical aspects of quality-of-life measurement: design and feasibility study of the quality-of-life recorder and the standardized measurement of quality of life in an out-patient clinic, *Cancer Treatment Reviews* 22 (supplement A): 75-89 (1996); PMID: 8625353
3. Porzsolt F, Wölpl CP, Sigle JM, Rist CE: Lebensqualität unter moderner Pharmakotherapie, *Excerpta Oncologica Ciba*, 4: 75-87 (1996)
4. Sigle J, Porzsolt F: When will we have electronic patient files?, *ESPO Newsletter* 11, 7-10 (1996)
5. Sigle, JM, Porzsolt, F: Znormalizowana ocena jakosci zycia w ambulatorium Ocena konstrukcji i przydatnosci elektronicznego rejestratora jakosci zycia. In: Meyza L (Hrsg.): *Jakosc Zycia W Chorobie Nowotworowej*. Centrum Onkologii, Warszawa, 147-166 (1997)
6. Sigle J, Porzsolt F: Metastasen bei unbekanntem Primärtumor - Diagnostisches Ziel und Vorgehensweise bei Patienten mit Cancer of Unknown Primary (CUP), *Münch Med Wschr* 139: 667-672 (1997)
7. Sigle J, Porzsolt F: High dose chemotherapy in solid tumours - patient advocacy point of view, *Oncology Nurses Today* (7 europäische Ausgaben) 3: 14-15 (1998)
8. Porzsolt F, Sigle J: Was bringt die Behandlung? Interpretation von Studienergebnissen zu therapeutischen Verfahren, *Münch Med Wschr* 140: 15-18 (1998)  
auch in:  
Perleth M, Antes G (Hrsg.): *Evidenz-basierte Medizin, Wissenschaft im Praxisalltag*, MMV Medizin Verlag München, ISBN 3-8208-1333-0, 37-47 (1998)  
Perleth M, Antes G (Hrsg.): *Evidenz-basierte Medizin, Wissenschaft im Praxisalltag*, MMV Medizin Verlag München, 2., aktualisierte Auflage, ISBN 3-8208-1345-4, 37-47 (1999)
9. Porzsolt F, Göttler S, Leonhardt-Huober H, Ohletz A, Sellenthin C, Sigle J, Sponholz G, Thim A, Baitsch H: Evidence-Based medicine in der Inneren Medizin. Terminologie, Ziel, Konzept, Implementierung und Perspektive. *Internistische Praxis*, 41: 463-474 (2001)
10. Porzsolt F, Greimel E, Sigle J, Eisemann M: Lebensqualität. In: Höffken, K, Kolb G, Wedding U (Hrsg.): *Geriatrische Onkologie*. Springer Verlag, ISBN 3-540-67411-X, 141-151 (2001)
11. Sigle J: Lebensqualitäts-Recorder. In: Wilhelm HJ (Hrsg.): *Direkt übernehmbare Vorlagen zum Qualitätsmanagement im Gesundheits- und Sozialwesen*. Forum Verlag (2001)
12. Sigle J, Wilhelm HJ: Medizinisches Qualitätsmanagement. In: Lehman T, Meyer zu Bexten E (Hrsg.): *Handbuch der medizinischen Informatik*. Carl Hanser Verlag, ISBN 3-446-21589-1 (2002)
13. Sigle J: Elektronisch unterstütztes Outcome Measurement. In: Beuth J (Hrsg.): *Grundlagen der Komplementäronkologie*. Hippokrates Verlag/Thieme Verlagsgruppe, ISBN 3-8304-5261-6 (2002)
14. Sigle J: Lebensqualitäts-Recorder. In: Viethen JG (Hrsg.): *QM-Checklisten für das Gesundheitswesen*. Forum Verlag (aktualisierte Auflage, 2002)
15. Sigle J: Elektronische Erfassung von Daten zur Lebensqualität. In: Porzsolt F, Williams AR, Kaplan RM (Hrsg.): *Klinische Ökonomik. Effektivität & Effizienz der Gesundheitsversorgung in Klinik und Praxis*. Ecomed Verlag, 292-309, ISBN 3-609-16148-5 (2003)
16. Porzsolt F, Kojer M, Schmidl M, Greimel E, Sigle J, Richter J, Eisemann M: Fremdbewertung: Messung der Lebensqualität von Hochbetagten mit schwerer Demenz. In: Porzsolt F, Williams AR, Kaplan RM (Hrsg.): *Klinische Ökonomik. Effektivität & Effizienz der Gesundheitsversorgung in Klinik und Praxis*. Ecomed Verlag, 310-321, ISBN 3-609-16148-5 (2003)
17. Höhmann D, Hager ED, Sigle J: Prognostische Signifikanz von EORTC QLQ-C30 Daten für Patienten mit Pankreaskarzinom. *DZO (Z Onkol)* 35: 59-69 (2003)

18. Wetzel D, Scheidt-Nave C, Rogausch A, Heidenreich R, Sigle J, Himmel W, Scheer N, Niebling W, Böckmann H, Kochen MM, Hummers-Pradier E: Medizinische Versorgung in der Praxis (MedViP) - eine Modellstudie zur Verbesserung der hausärztlichen Versorgungsforschung in Deutschland. *Z Allgemeinmed*, 79: 394-398 (2003)
19. Porzsolt F, Kojer M, Schmidl M, Greimel ER, Sigle J, Richter J, Eisemann M: A new instrument to describe indicators of well-being in old-old patients with severe dementia—the Vienna List. *Health Qual Life Outcomes*, 2:10 (2004); PMID: 14975057
20. Himmel W, Kühne I, Chenot JF, Scheer N, Primas I, Sigle J: Blockpraktikum Allgemeinmedizin: Evaluation des studentischen Unterrichts in Allgemeinpraxen [Modular training in practical medicine: electronic evaluation of student education in general practice]. *Gesundheitswesen*; 66(7):457-61 (2004); PMID: 15314738
21. Wetzel D, Himmel W, Heidenreich R, Hummers-Pradier E, Kochen MM, Rogausch A, Sigle J, Boeckmann H, Kuehnel S, Niebling W, Scheidt-Nave C. Participation in a quality of care study and consequences for generalizability of general practice research. *Fam Pract* 22: 458-464 (2005); PMID: 15814583
22. Kuhnhardt H, Dannert E, Porzsolt F, Sigle J: Medizinisches Qualitätsmanagement. In: Lehman T (Ed.): *Handbuch der medizinischen Informatik*. Carl Hanser Verlag, 2. Edition, 773-814, ISBN 3-446-22701-6 (2005)
23. Sigle J: Electronically Supported Outcome Measurement. In: Beuth J (Ed.): *Complementary Oncology (englischsprachige Ausgabe)*. Hippokrates Verlag/Thieme Verlagsgruppe. 80-90 (2005)
24. Heidenreich R, Himmel W, Bockmann H, Hummers-Pradier E, Kochen MM, Niebling W, Rogausch A, Sigle J, Wetzel D, Scheidt-Nave C: Elektronische Erfassung von medizinischen Daten in deutschen Hausarztpraxen: Ein Telefon-Survey [Documentation of electronic patient records (EPRS) in German general practices: a telephone survey]. *Z Ärztl Fortbild Qualitätssich*. 99(9):573-80 (2005). PMID: 16398199
25. Porzsolt F, Stengel D, Sigle J, Eisemann M: Von "Tischlern" und "Bettlern": Sie sollten voneinander lernen [Of desk-economists and doctors at the bedside within a health care system: they should learn from each other]. *Dtsch Med Wochenschr* 18:1000-3 (2007). PMID: 17457785
26. Chen TH, Li L, Sigle JM, Du YP, Wang HM, Lei J: Crossover randomized trial of the electronic version of the Chinese SF-36. *J Zhejiang Univ Sci B* 8:604-8 (2007). PMID: 17657865
27. Rogausch A, Sigle JM, Seibert AJ, Thüring S, Kochen MM, Himmel W Feasibility and acceptance of electronic quality of life assessment in general practice: an implementation study. *Health and Quality of Life Outcomes*. 7:51 (2009). PMID: 19493355

Tätigkeit als Peer-Reviewer auf Einladung des Journals *Quality of Life Research*, des *British Journal of Cancer*, und der *Zeitschrift für Allgemeinmedizin*.

### Kongressbeiträge: Ausgewählte Poster und Vorträge

1. Poster: Tomczak R, Friedrich JM, Staneczek O, Kratzmeier S, Haerberle HJ, Rillinger N, Sigle J: Erhöhung der Körpertemperatur durch Kernspin-Untersuchungen; 75. Deutscher Roentgenkongress, Wiesbaden (1994)
2. Vortrag: Vorstellung des LQ-Recorders; Begleitsymposium der Fa. Boehringer Mannheim. Deutscher Krebskongress, Hamburg (1994)
3. Vortrag: Vorstellung des LQ-Recorders; InterPneu, Nürnberg (1994)
4. Vortrag: Standardisierte Erfassung der Lebensqualität bei Ambulanzpatienten; InterPneu, Nürnberg. (1995)
5. Poster: Standardized assessment of quality of life in an out-patient clinic; 3. World Congress of Surgery, Kiel. (1995)
6. Vortrag: Standardized assessment of quality of life in an out-patient clinic; Jahrestagung der Deutschen und Österreichischen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie, Hamburg. Abstract publiziert in der Zeitschrift *Onkologie* (1995)

7. Vortrag: Standardized assessment of quality of life in an out-patient Clinic; II. Reisenburg Conference on Goals of Palliative Cancer Therapy. Publikation in Cancer Treatment Reviews (1996)
8. Poster: Kojer M, Schmidl M, Greimel E, Sigle J, Eisemann M, Porzolt F: Experimental approach towards assessing Quality of Life of old-old patients with dementia; 1st Congress of the Research Network of the European Association for Palliative Care: "Research and Development in Palliative Care", Berlin. (2000)
9. Poster: Höhmann D, Hager ED, Sigle J: Prognostic significance of EORTC QLQ-C30 data for patients with pancreatic cancer; Scientific meeting of the Ulm Cancer Center during the Spring meeting of the EORTC-GITCCG: "Prognostic Factors in Colorectal Cancer: Impact of Tumor Biology and Treatment Quality", Ulm. (2001)
10. Poster: Heidenreich R, Böckmann H, Himmel W, Hummers-Pradier E, Kochen MM, Niebling W, Rogausch A, Sigle J, Wetzel D, Scheidt-Nave C für die MedViP Studiengruppe, die teilnehmenden Ärzte und Ärztinnen im KV-Bezirk Göttingen sowie die Mitglieder der Qualitätspraxen GmbH, Freiburg: To 6205 or not to 6205? EDV-Dokumentation in der Hausarztpraxis: Wer, was, wie, wann?; 37. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin e.V. (DEGAM), Travemünde; Abstract in Z Allg Med, 79: 2-38 (2003)
11. Vortrag: Sigle J, Scheidt-Nave C, Wetzel D, Heidenreich R, Rogausch A, Himmel W, Kochen MM, Hummers-Pradier E für die MedViP Studiengruppe, die teilnehmenden Ärzte und Ärztinnen im KV-Bezirk Göttingen sowie die Mitglieder der Qualitätspraxen GmbH, Freiburg: Use of electronic patient records for quality assurance in German general practice: The MedViP study; 3rd European Association for Quality in General Practice / Family Medicine (EQUIP) Conference, Heidelberg (2003)
12. Vortrag: Sigle J, Scheidt-Nave C, Wetzel D, Heidenreich R, Rogausch A, Himmel W, Kochen MM, Hummers-Pradier E: Developing an Infrastructure to use Electronic Patient Records for Research in German General Practice: The MedViP Study. European General Practitioners' Network (EGPRN) Congress. Gozo/Malta (2004)
13. Vortrag: Sigle J, Surhoff M, Kochen MM für die MedViP-Arbeitsgruppe (Abteilung Allgemeinmedizin, Göttingen): Entwicklung einer universellen Plattform für elektronische Leitlinien und Adaptation der DEGAM Leitlinie #1: Brennen beim Wasserlassen; 39. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin e.V. (DEGAM), Potsdam; Abstract V 22 (2005)
14. Poster: Rogausch A, Sigle J, Thüring S, Kochen MM, Himmel W und die MedViP-II-Studiengruppe: Elektronische Erhebung der Lebensqualität in der hausärztlichen Praxis; 40. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin e.V. (DEGAM), Potsdam; Abstract in Z Allg Med, 82:19 (9/2006)  
*Ausgezeichnet mit einem Poster-Preis (2. Platz) des Kongresses; das Projekt basiert auf dem LQ-Recorder.*
15. Vortrag (durch C T): Chen T, Li L, Sigle J, Du Y: Feasibility and reliability of the electronic version of Chinese SF-36 administered using the Quality-of-Life-Recorder. 2007 International Society for Quality of Life Research meeting abstracts [www.isoqol.org/2007mtgabstracts.pdf]. Quality of Life Research, Supplement A-86, Abstract #1288
16. Vortrag (durch KP F): Preuss C, Klimm HD, Streibl W, Klimm-Peters F, Sigle JM: V43: Patientenbefragung zur Lebensqualität und Behandlungszufriedenheit für Disease-Management Programme bei Diabetes mellitus: Erste Ergebnisse. In: 41. Kongress der DEGAM 20.-22.09.07, Berlin. Z Allg Med 82:1-24 (2007)
17. Vortrag: Sigle J: Vorstellung des LQ-Recorders in der AG Lebensqualität; AIO Herbstkongress, Berlin (2009)
18. Vortrag: Sigle J: Der LQ-Recorder - Ein Werkzeug zur Befragung von Patienten mit elektronischen Fragebögen in Forschung und Versorgung. Anlässlich der Verleihung des Lilly Quality of Life Preises 2009; Lilly Deutschland GmbH, Bad Homburg (2009)

**Promotionsarbeiten unter Verwendung des Lebensqualitäts-Recorders**

1. Sigle J: Praktische Aspekte der Lebensqualitäts-Messung: Die standardisierte Messung der Lebensqualität bei Ambulanzpatienten mit einem elektronischen Lebensqualitäts-Recorder, 1993 bis 1997. Entwicklung des LQ-Recorders, Vorstudien, routinemässige LQ-Messung bei mehr als 1100 Ambulanzpatienten, damit beinahe vollständige Erfassung eines definierten Kollektivs, Patienten-Compliance um 96%, Vollständigkeit der Daten über 99,9%. Universität Ulm, 1996.
2. Gebhard U: Grenzen der LQ-Messung. Einsatz des LQ-Recorders und von Fragebögen bei Patienten der Aufnahmestation. Universität Ulm, 1997.
3. Holch S: Einsatz des LQ-Recorders bei stationären Patienten. Universität Ulm, 2000.
4. Schimitzek C: Patientenpräferenzen - Einsatz des LQ-Recorders zur direkten Patientenbefragung und als einfaches Eingabeinstrument für bereits vorher erhobene Papierfragebögen. Universität Ulm.
5. Braun R: LQ-KID: Entwicklung einer computerbasierten Methode zur Evaluation der Lebensqualität bei chronisch kranken Kindern und Jugendlichen. (Feasibility-Studie mit dem LQ-Recorder in Form eines Mini-Pen-Computers). Universität Ulm.
6. Höhman D: Klinische Signifikanz von von EORTC QLQ-C30 Daten für die Prognose von Patienten mit Mamma-, Pankreas-, Ovarial- und kolorektalem Karzinom. Universität Witten-Herdecke, 2000.
7. Chen, T: The effect of Health-Related Quality of Life (HRQoL) on Health Service Utilization of patients with chronic disease. Universität Zhejiang, China, 2005.

**Promotionsarbeit unter Verwendung anderer von mir entworfener technischer Infrastruktur**

1. Preuss C: Patientenbefragung zur Lebensqualität und Behandlungszufriedenheit für Disease Management Programme bei Diabetes mellitus: Entwicklung von Werkzeugen und Machbarkeitsstudie. Universität Heidelberg, 2006.  
*Ausgezeichnet mit dem Schwank-Preis 2007 der Landesärztekammer Nordbaden.*

**Magisterarbeit unter Verwendung des Lebensqualitäts-Recorders**

1. Sabine Thüring: Kommunikation von Ergebnissen individueller Lebensqualitätsmessungen in der Hausarztpraxis [Communication of results of individual quality of life assessments in general practice]. Medizinische Hochschule Hannover, 2006.

**Sonstige Veröffentlichungen**

1. Sigle J: Gesucht: Optimale Software - Marktübersicht und Anwenderbefragung zu Krankenhausinformationssystemen, ku-Special 16, 22-23 (1999)
2. Wilhelm HJ, Sigle J: Der Lebensqualitäts-Recorder, pr-Internet 5, 179 (2001)

**CD-ROMs**

1. LQ-Recorder Informations-CD mit Promotionsarbeit, Inhalten der eigenen Web-Sites und darüber hinausgehendem Material zum LQ-Recorder und zu EBM (seit 1997, laufend aktualisiert)
2. Projektbericht und interaktives Modell zum Projekt DAZU - Digitales Archivierungszentrum Ulm (1999)

**Videofilme**

1. Thure von Uexküll: Placebo-Effekte in der Medizin. Aufzeichnung eines Seminars der AG Klinische Ökonomik für Studierende in der Schwarzwaldklinik (1999)
2. Der Lebensqualitäts-Recorder. Kurze Einführung in die praktische Anwendung bei Patientenbefragungen (2000)
3. Der Lebensqualitäts-Recorder. Nahtlose Integration in eine existierende Praxis-Software-Umgebung über die GDT-Schnittstelle (2000)

### Veröffentlichungen und Ressourcen im WWW

1. Jörg Sigle's Lebensqualitäts-Recorder mit AnyQuest for Windows  
<http://www.lq-recorder.com> (seit 1996 kontinuierlich aktualisiert)
2. Jörg Sigle's Homepage (hiervon Verweis auf verschiedene projektbezogene Seiten)  
<http://www.jsigle.de> (seit 1996 kontinuierlich aktualisiert)
3. Erste Fassung der WWW-Site der Ulmer Initiative für Evidence-Based Medicine / AG Klinische Ökonomik: <http://www.uni-ulm.de/cebm> (nicht mehr in ursprünglicher Fassung verfügbar)
4. Aufnahme von AnyQuest for Windows in die Site "Computers in Mental Health" (1996)
5. Aufnahme von AnyQuest for Windows in die Site "TechPsych 2000: Technology as a Bridge to the 21st Century. Examples of how the World Wide Web is transforming psychology and psychiatry". Der LQ-Recorder ist eines von 18 Beispielen aus der ganzen Welt. (1997)
6. Veröffentlichung der BioRegio-Beiträge im WWW (1997)

### Mitwirkung an der Studentenausbildung der Universitäten Ulm, Bayreuth und Göttingen

1. Kurs Psychotherapie und Psychosomatische Medizin, WS 1997/1998. Kursevaluation unter Verwendung des LQ-Recorders; Bericht im WWW.
2. Kurs Klinische Medizin für Vorkliniker der Universität Ulm, SS 1998.
3. Medizin für Studenten der Fachrichtung Medizinische Informatik der Universität Ulm, SS 1998.
4. Medizin für Wirtschaftswissenschaftler und Wirtschaftswissenschaftlerinnen der Universität Bayreuth WS 1997/1998
5. Medizin für Wirtschaftswissenschaftler und Wirtschaftswissenschaftlerinnen der Universität Bayreuth SS 1998
6. Zusatzkurs "Evidence-Based Medicine" der AG Klinische Ökonomik der Universität Ulm, SS 1998
7. Seminar "Placeboeffekte in der Medizin" der AG Klinische Ökonomik der Universität Ulm, WS 1998/1999
8. Seminar "Placeboeffekte in der Medizin" der AG Klinische Ökonomik der Universität Ulm, SS 1999
9. Seminar "Patientenzufriedenheit und Lebensqualität - Konzepte und Messung" der Abteilung Allgemeinmedizin der Universität Göttingen, SS 2004
10. Vorlesung "Einführung in die Evidence based medicine" im Rahmen des Kurses "Klinische Epidemiologie und Biostatistik" an der Universität Göttingen; SS 2004
11. Seminar "Lebensqualität und Patientenzufriedenheit" an der Abteilung Allgemeinmedizin der Universität Göttingen; WS 2004/2005
12. Vorlesung "Einführung in die Evidence based medicine" im Rahmen des Kurses "Klinische Epidemiologie und Biostatistik" an der Universität Göttingen; WS 2004/2005
13. Seminar "Lebensqualität und Patientenzufriedenheit" an der Abteilung Allgemeinmedizin der Universität Göttingen; SS 2005

### Aktive Mitwirkung bei Fortbildungsveranstaltungen

1. Chirurgische Abteilung der Universitätsklinik Lübeck: Vortrag "Theoretische und praktische Aspekte der Lebensqualitäts-Messung" (1997)
2. Einführungsveranstaltung "Praxis der Klinischen Ökonomik" der AG Klinische Ökonomik der Universität Ulm (1997)
3. Fakultät für Rechts- und Wirtschaftswissenschaften der Universität Bayreuth: Vortrag "Praktische Aspekte der Lebensqualitätsmessung" im Rahmen des Kurses Gesundheitsökonomie (1997)

4. Wilsede-Kurs: "Klinisch-Ökonomische Bewertungsmethoden" (1997)
5. Forschungsstelle für Psychotherapie, Stuttgart: "Einführung in die Evidence-Based Medicine" (1997)
6. Wilsede-Kurs: "Evidenz-basierte Forschung: p53-Antikörper" (1997)
7. Universität Ulm: 1. Einführungskurs in die Evidence-Based Medicine (1998)
8. Sozialmedizinische Akademie Stuttgart: Kurs: "EBM - Definition und Umsetzung" (1998)
9. Altöttinger Fortbildungstage: Vortrag "Evidence Based Medicine" und Teilnahme an Podiumsdiskussion (1998)
10. Universität Ulm: 2. Einführungskurs in die Evidence-Based Medicine (1998)
11. Universität Ulm: 3. Einführungskurs in die Evidence-Based Medicine (1998)
12. ESO-D-Kurs "Palliative Therapie und Lebensqualität bei Tumorkranken", Ittingen (1998)
13. ESO-D-Kurs "EBM in der Onkologie", Stein am Rhein (1998)
14. Regionales Tumorzentrum Weser-Ems e.V., Oldenburg: Vortrag: "Lebensqualität - Was ist das?" im Rahmen des Herbstseminars "Palliative Versorgung in der Onkologie" (1998)
15. ESO-D-Kurs "10. Ärzte-Fortbildungskurs in Klinischer Onkologie", Kantonsspital St. Gallen, (2000): Vortrag "Einführung in die EBM" und Workshops
16. Vascular Symposion Jena - Karlsruhe (2000): Vortrag: "Einführung in die EBM für die Chirurgie"
17. Euroforum Konferenz "Electronic Health" (2000): Vortrag: "Elektronisch unterstütztes Outcome Measurement"
18. Wilsede Workshop Onkologie (2000): Vorstellung des LQ-Recorders
19. Universität Ulm, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie: Workshop: Fortgeschrittene Anwendung des LQ-Recorders (2002)
20. DEGAM Forschungskurs 2005: Vorstellung der vom BMBF geförderten Projekte MedViP II / E und A1: Verbesserung von Infrastruktur und Qualitätsorientierter Arbeitsweise in hausärztlichen Praxen (2005)
21. IQWiG, Köln: Vorstellung der vom BMBF geförderten Projekte MedViP II / E und A1: Verbesserung von Infrastruktur und qualitätsorientierter Arbeitsweise sowie routinemässige Messung der Lebensqualität mit elektronischen Fragebögen in hausärztlichen Praxen (2005)

#### **Mitwirkung in internationalen Arbeitsgruppen**

1. EORTC Study Group on Quality of Life, Brüssel: Vorstellung des LQ-Recorders (1993)
2. EORTC Study Group on Quality of Life, Trondheim: Vortrag: "Standardized assessment of quality of life in an out-patient Clinic" (1994)
3. Mitarbeit bei einem EORTC Proposal der Study Group on Quality of Life und der IT-Unit an die EG-Kommission im Bereich Telematics (MACRO) (1995)
4. British Columbia Cancer Agency, Vancouver und National Cancer Institute of Canada, Kingston: Vorstellung des LQ-Recorders auf Einladung von Prof. David Osoba (1996)
5. EORTC Study Group on Quality of Life in Brüssel: Vorstellung von AnyQuest for Windows; erste Anregung eines multizentrischen europäischen Pilotprojekts hiermit. (1996)
6. EORTC Study Group on Quality of Life in London: Vorstellung einer spezifischen Version von AnyQuest for Windows für EORTC QLQ Fragebögen. (1999)
7. EORTC Study Group on Quality of Life in Ulm: Workshop zur Anwendung des LQ-Recorders und Vereinbarung einer Kooperation. (2001)
8. EORTC Study Group on Quality of Life in Brüssel: Vorstellung der aktualisierten Fassung der spezifischen Version von AnyQuest for Windows für EORTC QLQ Fragebögen. (2001)

9. EGPRN Electronic Health Record Research Group; Gozo/Malta (2004)
10. EGPRN Electronic Health Record Research Group; Göttingen (2005)
11. EORTC Study Group on Quality of Life in Kopenhagen: Mitarbeit in der Subgruppe IRT/CAT (2005)

#### **Geförderte Teilnahme an Ausstellungen und Wettbewerben**

1. Teilnahme am BioRegio-Wettbewerb sowie an der zugehörigen Ausstellung in der Kunsthalle der Bundesrepublik Deutschland in Bonn für die BioTechnologie-Region Ulm (1996)
2. Teilnahme an der CeBIT 1998 als eine von 3 geförderten Aktivitäten der Universität Ulm auf dem Stand der Baden-Württembergischen Universitäten (1998)
3. Vorstellung des LQ-Recorders auf der MEDICA 2002 als Teil des Portfolios des Fraunhofer Kompetenzzentrums Gesundheit / Institut Arbeitswirtschaft und Organisation der Fraunhofer Gesellschaft (2002)

#### **Mitgliedschaften**

1. EORTC Study Group on Quality of Life
2. QMS - Qualitätsring Medizinische Software
3. DEGAM - Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin
4. AIO - Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie der Deutschen Krebsgesellschaft

## **Kenntnisse, Erfahrungen, Fertigkeiten**

### **Medizin und Biomathematik**

Naturwissenschaftliche Grundlagen der Medizin, praktische Anwendung und einige Grenzen, Klinik vs. Praxis, kurative vs. palliative Ziele, Risiken, Ethik. Bewertung des Nutzens medizinischer Massnahmen im Hinblick auf Populationen und Individuen, gesundheitsbezogene Lebensqualität, Evidenz-basierte Medizin (Anwendung und Unterricht). Interpretation, Entwurf und Durchführung klinischer Studien, Zulassungsverfahren. Medizinische Dokumentation, Informationsquellen, Informationsfluss. Qualitätsmanagement. Medizinische Ausbildung, Gesundheitssystem, grundlegende juristische Anforderungen.

### **Projektbetreuung**

Konzeption und Durchführung mehrerer Projekte umschriebener Grösse im universitären Bereich oder mit der pharmazeutischen Industrie. U.a. über ca. 20 Ambulanzen einer Uni-Klinik verteilte Patientenbefragung bereits als Student 1993 (s.u.), zuletzt Leitung einer Projektarbeitsgruppe (1 Wiss. Mitarbeiter, 1 Informatikerin, bis 4 Wiss. Hilfskräfte) für Herstellung und Distribution elektronischer Leitlinien sowie Auswertung von Routinedaten aus Hausarztpraxen.

Eigenverantwortliche Orientierung. Fähigkeit zur schnellen Einarbeitung in verschiedene Aufgabenstellungen und Arbeitsumgebungen, Berücksichtigung technischer und menschlicher Faktoren bei der Erstellung von Lösungen. Erfahrung mit Projektplanung, Umsetzung bei beschränkten Ressourcen, Abstimmung der Beiträge verschiedener Beteiligter. Erfahrung mit Formulierung von Förderanträgen.

### **Informatik**

Historische und theoretische Grundlagen sowie Praxis unterschiedlichen Umfangs:

Hardware: Analog- und Digitalelektronik einschliesslich 74er-Serie, 680x, 68k, x86 etc.

Betriebssysteme: PC/MS-DOS, NetWare, MS Windows, Linux, Irix, NEXTSTEP, OS/400, CP/M u.a.

Applikationen: MS Office (umfangreiche in Word, Excel und PowerPoint), OpenOffice, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, OMR/OCR-Software, Multimedia (Audio/Video/Pixel-/Vektorgrafik, 2D incl. Scan-, 3D incl. Scan- und Animationssoftware), Statistiksoftware (projektbezogen: SAS, SPSS, xPloRe, SPIDA, eigene Programme), MS Project, Dokumentations-, Codierungs-, Formulardruck- oder Abrechnungssoftware im Praxis- und Klinikbereich, Mindmap-Tools und Groupware-Lösungen.

Datenhaltung: Fileserver, Dateisysteme, Datensicherung, Verschiedene Datenbanken mit Client-Server-Ansätzen, text-basierte, binäre, offene, proprietäre Formate, codepages/locales, Verarbeitung von xDT-Daten aus Arztpraxen und Überführung in XML-Format sowie XML-Datenbank (eXist) und SQL-Datenbank (SAP-DB/MaxDB) zur Auswertung über proprietäre PHP/SAS/SQL-Skripts.

Kommunikation/Netzwerke: technische Praxis (Novell, MS, Unixoide Umgebungen), Protokolle, Routing, Firewall, Netboot, Client-Server-Anwendungen, Datensicherheit. LAN seit ca. 1986, DFÜ seit ca. 1990, Internet seit ca. 1992, WLAN seit ca. 1999, IPsec VPN ca. 2004. Grund- oder Detailkenntnisse zu xDT, HL7, DICOM, CDA, SCIPHOX, Mitglied im QMS -> Grundkenntnis aktueller deutscher Entwicklungen.

Arbeitsumgebungen/Sprachen/APIs: Turbo Pascal/Borland Pascal (einschliesslich hardwarenah und TSR), Assembler, BASIC (incl. Excel VBA), C, C++, Javascript, Java, MEL, OpenGL, Perl, PHP, PostScript, DOS-Batch, Linux-bash/andere, Windows Macrorecorder, SAS, HTML, XML - unterschiedlich gut, nach Bedarf auffrischbar.

Produktlebenszyklus: Einige langjährig gepflegte Projekte mit verschiedenen Anwendern.

### **Sonstiges**

Deutsch und Englisch fliessend in Wort und Schrift. Grosses Latinum (ohne Praxis). Französisch Grundkenntnisse. Russisch allereinfachste Grundkenntnisse. Arbeit mit weiteren Sprachen im Rahmen der Adaption von Fragebögen auf den LQ-Recorder.

Gutes Verständnis von Mathematik, Physik, Kybernetik. Weite sonstige Interessen wie Grafik, Design, Musik u.a.m.

Analytisches Denken, Abstraktionsvermögen, Problemlösungsvermögen, Kreativität, Sinn für Effektivität und Ästhetik, einige Geduld. Fähigkeit, Wissen zugänglich zu machen und Fertigkeiten weiterzugeben.

Betriebswirtschaftliche und kaufmännische Grundkenntnisse aus freiberuflicher Tätigkeit, Einblicke in unterschiedliche Unternehmen.

## Aktivitäten, Projekte, Produkte im Einzelnen

Siehe auch:

<http://www.jsigle.com>

<http://www.ql-recorder.com>

<http://www.ql-recorder.com/libqstns/anyjava>

<http://www.jsigle.com/prog>

<http://www.jsigle.com/prog/cmi>

- 1984            Mitarbeit im elterlichen Anzeigenblatt - Fotografie und kleine Bürotätigkeiten. Rechnungserstellung mit programmierbaren Schreibmaschinen, Programmiersprachen (noch ohne Rechner), Homecomputer.
- 1985            Hardware-Design (Motorola 68k und 74xx-Logik). Eigener PC/AT-kompatibler Rechner. Einarbeitung in PC-DOS/MS-DOS.
- 1986            Entwicklung einer Editor- und Kommunikationssoftware für die Programmierung von CNC-Maschinen über RS232 in Microsoft QuickBASIC.
- Ab 1986        3D-Grafik, Vektorrechnung, Primzahlarithmetik in MS BASIC, QBASIC, Turbo-Pascal. Grafikdesign mit VCN Concorde, Arts&Letters, später Aldus PageMaker.
- Ab 1986        Einrichtung und Betreuung von Netzwerkinstallationen unter Novell NetWare 2.x und 3.x. Anwenderbetreuung um das Praxis-EDV-System Frey Quincy PCnet.
- 1987            Entwicklung einer Software zur Lösung von Rubik's-Profi-Puzzle.
- 1988            Entwicklung einer Software zur Aufzeichnung und Beobachtung von Aktienkursen.
- 1988            Entwicklung einer konfigurierbaren Menü-Oberfläche zur Applikationsverwaltung und PC-Administration für den Einsatz in Arztpraxen.
- 1989            Entwicklung verschiedener Utilities im Umfeld der PC-Anwendung in Arztpraxen.
- 1989            Beginn der Entwicklung einer frei programmierbaren TSR-Software zur Bedienung MS-DOS-basierter Praxissoftware über Grafiktablets statt über Tastatur (GraTaSim).
- 1990            Entwicklung einer vollständigen Grafiktablett-basierten Bedienoberfläche für die Praxis-Management-Software Quincy-PCnet für allgemeinärztliche Praxen, incl. automatischer, kontextbezogener Steuerung von Programmfunktionen, Eingabe von Anamnesen und Befunden aus vorbereiteten Bausteinen und grafischen Darstellungen, Verwendung von programmierbaren Kürzeln, Formularen, interaktiver Abfolgen von Fragen usw.
- Das System bot bereits damals deutlich mehr Funktionalität und Nutzwert als eine mir im Jahr 2004 demonstrierte "bahnbrechende" Grafiktablett-Steuerung eines Anbieters von Praxissoftware - die Verbreitung blieb jedoch vor allem aufgrund der damaligen Kosten eines A3-Grafiktablets und unzureichendem Marketing überschaubar.*
- 1990            Entwicklung einer CAD-Software zur Herstellung von Konfigurationen für GraTaSim.
- 1990            Beginn der Nutzung der Ressourcen des Rechenzentrums der Universität Ulm (Internet, VAX, Unix-Workstation-Pool).
- 1990            Beginn der Nutzung von DFÜ im Rahmen der Labordatenübertragung in Arztpraxen und Fernsteuerung von Praxisrechnern.
- 1990            Entwicklung einfacher Software zur automatisierten Übertragung von Dateien über die serielle Schnittstelle.
- 1990            Herstellung einfacher A/D und D/A-Wandler für den PC, Beschäftigung mit Digital-Audio.
- 1991            Entwicklung einer PostScript-basierten Dokumentationssoftware für GraTaSim-Konfigurationen.

- 1991 Aktualisierung der GraTaSim-basierten Bedienungsfläche für allgemeinärztliche Praxen, Entwicklung einer Version für orthopädische Praxen.
- 1991 Entwicklung einer PC-basierten Halogenlampensteuerung.
- 1991 Entwicklung einer Hardware-S/PDIF-Schnittstelle PC<->DAT und eines softwarebasierten 5-Kanal Logikanalysators für den PC, Entwicklung eigener einfachen Sampling-Synthesizer-Software und einer Hörtest-Software in 80x86/80x87 Assembler und Pascal.
- 1991 Entwicklung eines TSR-Programms zur Anbindung von Phoropter und Phoromat (Brillenstärken- und Augenuntersuchungsgeräte) an Quincy PCnet mit automatischem Datenaustausch über RS232 zur Optimierung des Arbeitsablaufs in augenärztlicher Praxis.  
*Ergebnis: Die bisherige Brille wird mit dem Phoromat vermessen, das Messergebnis dabei automatisch an die richtige Stelle der elektronischen Karteikarte eingetragen, und als Startpunkt der Augenuntersuchung/Brillenanpassung an den Phoropter gesendet. Nach Abschluss der Anpassung werden die neuen Brillendaten in die elektronische Karteikarte eingetragen und ein passendes Rezept gedruckt - alles so weit wie theoretisch möglich automatisiert, ohne dass die Praxissoftware bemerkt, dass sie von einem Programm bedient wird.*
- 1991 Entwicklung eines TSR-Programms zur Steuerung eines optischen Lesegerätes für strichmarkierte Datenerfassungskarten (Optical Mark Recognition, OMR) und zur automatischen Eingabe erfasster Daten an Drittsoftware im Hinblick auf die Migration einer Arztpraxisumgebung.
- 1991 Entwicklung eines TSR-Programms zur automatischen Eingabe von Ausschreibungstexten in Drittsoftware.
- 1992 Entwicklung einer Tablettvorlage für GraTaSim für die einfache Datenerhebung in der ärztlichen Praxis im Rahmen einer pharmazeutischen Anwendungsstudie.
- 1992 Einsatz von Texterkennung (Recognita Plus) und selbstentwickelter Software zur vollautomatischen Lösung von Übungsaufgaben im Rahmen des Statistikurses des Medizinstudiums.
- 1993 Entwicklung von Diagnose-Software zur Bestimmung der Hardware-Konfiguration von PCs zur Erleichterung der Netzwerkeinrichtung.
- 1993 Entwicklung des Lebensqualitäts-Recorders (LQ-Recorder) auf Basis von GraTaSim am Tumorzentrum der Universität Ulm: elektronische Fragebögen für Patienten auf Basis meiner Software-Umgebung GraTaSim, ergänzt um eine Applikation zur Verarbeitung von Fragebögen (AnyQuest for Windows).
- 1993 - 1994 Übernahme des EORTC QLQ-C30 auf den Lebensqualitäts-Recorder, zunächst in Deutsch, Englisch und Polnisch, sowie Planung und Durchführung zweier Machbarkeitsstudien.  
Arbeit mit SPIDA (Statistical Program for Interactive Data Analysis), SAS und SPSS zur Auswertung von LQ-Daten, Programmierung eigener Auswertungswerkzeuge u.a. für die Zusammenführung von Befragungsdaten und Einträgen des Klinikkalenders, Patientenmonitoring und Wiedererkennung zur Qualitätssicherung der laufenden Datenerfassung, Erzeugung von Box-Plots und Cluster-Analyse.  
*Entscheidend war neben einer technischen Lösung, die auch für Patienten ohne Anleitung bedienbar sein musste, die Koordination der Patientenerfassung und damit die Koordination des beteiligten Personals. Die erste Studie belegte die Brauchbarkeit der technischen Lösung, die zweite Studie erreichte durch entsprechende organisatorische Massnahmen eine fast vollständige Patientenerfassung (ca. 1200 Befragungen von Patienten verschiedensten Alters in 4 Wochen) - siehe Promotionsarbeit.*
- 1994 Entwicklung eines TSR-Programms zum automatisierten Einlesen von Versichertenkarten in Praxismanagement-Software.
- 1994 Entwicklung eines Programms zur automatischen Erfassung der Messdaten eines Glasfasershermometers während der Kernspintomographie.
- 1995 Einfache PC-basierte Simulation von Vorgängen an biologischen Membranen.

- 1995 Entwicklung einer Software zur PC-basierten Programmierung des DX-7 Synthesizers über die MIDI-Schnittstelle.
- 1995 Entwicklung einer selbstlernenden, für die Anwendung durch ältere Personen geeigneten Software zur Unterstützung der Gewichtsreduktion durch Monitoring von Gewicht und Energiezufuhr. Hierfür Bestimmung des Energiegehalts diverser Speisen, Implementierung einer für Senioren geeigneten Bedienoberfläche mit unscharfer Erkennung von Namen von Speisen etc. Erfolgreicher praktischer Einsatz über mehrere Jahre.
- 1996 Weiterentwicklung der LQ-Recorder-Software zu AnyQuest for Windows zur Verwendung auf Touch-Screens und Pen-Computern (heute: "Tablet-PCs").
- 1997 - 1997 Entwurf eines Konzepts für die Einführung von Evidenz-basierter Medizin in Deutschland, Mitwirkung an Aufbau und Umsetzung eines Schulungs- und Unterrichtsprogramms der AG Klinische Ökonomik der Universität Ulm.
- 1997 - 1998 Entwicklung von Interfaces für den Datenimport via Fragebogen/Scanner und via LQ-Recorder in AKQUASI, eine Datenbankanwendung zur Qualitätssicherung der Forschungsstelle für Psychotherapie, Stuttgart.
- 1998 Einführung von Linux als Server- und Arbeitsplatzsystem in eigener EDV.
- 1998 Mitwirkung an einer wissenschaftlichen Stellungnahme im Rahmen des Antrags auf die Zulassung eines neuen therapeutischen Verfahrens.
- 1998 Technikdemonstration: Erste Fassung von AnyQuest for Java - Eine Java-Version der Software des LQ-Recorders mit der Fähigkeit, existierende Fragebogen-Definitions-Dateien "abzuspielen", so dass existierende Adaptationen von Fragebögen auf vielen zusätzlichen Plattformen lokal oder via WWW-Angebot verfügbar werden. Auslöser der Entwicklung war der Wunsch, AnyQuest auf WindowsCE Geräte zu portieren - in Erwartung der hohen Variabilität dieser Umgebung über die Zeit sowie weiterer in Frage kommender Zielumgebungen Entscheidung für Java.
- 1998 - 1999 Abschluss der Projektstudie "DAZU - Digitales ArchivierungsZentrum für Ulm und Umgebung" für die Radiologische Klinik der Universität Ulm.
- 1998 - 1999 Beratung der neu entstehenden Fachklinik für Tumorbehandlung im Raum Regensburg: Auswahl einzusetzender Software (Marktübersicht), Konzeption eines KIS und der Infrastruktur für Outcome Measurement.  
*Ergebnisse dieser Arbeit fliessen später in den Artikel "Medizinisches Qualitätsmanagement" im "Handbuch Medizinische Informatik" ein (siehe Publikationsliste), unter anderem die grafische Übersicht über den Informationsfluss in einem Krankenhaus.*
- 1999 Weiterentwicklung des LQ-Recorders: Entwicklung eines Off-Line-Auswertungswerkzeugs und Optimierung der Anbindung an das AKQUASI-System der Forschungsstelle für Psychotherapie, Stuttgart.
- 1999 Erstellung von Konzepten zur Integration routinemässiger LQ-Messung in Reha-Kliniken.
- 1999 Beteiligung an der Entwicklung eines Instruments zur Beurteilung der LQ geriatrischer Patienten in Zusammenarbeit mit dem GZW Wien, der AG Klinische Ökonomik/Uni Ulm, der Uni Graz und der Uni Umea (LQ-Recorder-Anwendung u.a. mit Spitzer-Index, Barthel Index, GDS, "Vienna List").
- 1999 Beteiligung an einer Studie des Kantonsspitals Chur, Schweiz, und der Uni Würzburg zur Verbesserung der LQ kardiologischer Patienten: Bereitstellung von Patienten-Fragebögen auf dem LQ-Recorder (u.a. MLHFQ, EORTC-QLQ-C30).
- 1999 Entwicklung des eIBSQOL für Glaxo Wellcome plc. / Global Health Outcomes auf Basis des LQ-Recorders (u.a. IBSQOL) auf Anfrage von Herrn Dr. Timm Volmer. Das Ergebnis ermöglicht eine routinemässige LQ-Messung einschliesslich Verlaufsbeobachtung bei Patienten mit Reizdarmsyndrom.
- 1999 Entwicklung einer spezifischen elektronischen Version des EORTC QLQ-C30 Version 3 für den LQ-Recorder für die Mitglieder der EORTC Study Group on Quality of Life.

- 1999 Entwicklung eines Systems zur Zusammenführung von Adressdaten aus Palm-Pilot-Datenbanken, MS Access, MS Excel und Netscape LDAP Daten, Entwicklung eines dynamisch steuerbaren Serienbriefgenerators zur Erzeugung von PDF-Dokumenten unter Linux auf Basis von  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Vorlagen.
- 2000 Entwicklung einer aktualisierten Auflage des Outcome Measurement Werkzeugs eIBSQOL für Glaxo Wellcome plc. / Global Health Outcomes in 19 Sprachen einschliesslich griechisch.
- 2000 Beratung einer Gruppe von ärztlichen Anwendern eines Hyperthermieverfahrens im Rahmen ihrer Aktivitäten zur Untersuchung des erreichten therapeutischen Nutzens; Mitwirkung an der Herstellung der Infrastruktur zur Anwendungsdokumentation (u.a. QLQ-C30, GCSS).
- 2000 Technikdemonstration: Aktualisierung von AnyQuest for Java für die neue Java Version.
- 2000 - 2001 Beratung des Fraunhofer Instituts Arbeitswirtschaft und Organisation, Stuttgart: Einsatz des LQ-Recorders in der Deutschen Klinik für Diagnostik im Rahmen einer Patientenbefragung zu einer Marktentwicklungsstudie
- 2001 Herstellung einer Schnittstelle zur Anbindung des LQ-Recorders an in Deutschland verbreitete Praxis-Management-Software nach dem GDT-Standard.
- 2001 Mitwirkung am Aufbau einer Outcome Measurement Infrastruktur für den routinemässigen klinischen Einsatz des LQ-Recorders am Western General Hospital, Edinburgh, Schottland (u.a. mit EORTC QLQ-C30, HADS).
- 2001 Vorstellung des LQ-Recorders in den Abteilungen für Pneumologie und Gerontopsychiatrie sowie im Centre de soins continus der Universität Genf, Schweiz (u.a. MRF-28, SAQLI, QSQ, Epworth-Scale, Borg-Scale, SF-36 mit Standardauswertung).
- 2001 Weiterentwicklung der LQ-Recorder Software AnyQuest for Windows: Integration interaktiver Auswertungswerkzeuge zur nachträglichen Darstellung einzelner Befragungsergebnisse, des zeitlichen Verlaufs von Ergebnissen für individuelle Patienten, Gruppenzuordnung, deskriptiver Statistik, Box-Plots und des vergleichenden zeitlichen Verlaufs der Ergebnisse verschiedener Gruppen.
- 2001 Kommunikation mit den Autoren von Res Medicinæ / GNUmed; Beiträge zum Analyse-Dokument: Anforderungen an Praxis-EDV- oder Dokumentationssysteme.
- 2001 - 2002 Anwendung des in die Praxissoftware integrierten LQ-Recorders in der Routineversorgung im Rahmen eigener ärztlicher Tätigkeit in einer hausärztlichen Landpraxis.
- 2002 - 2006 Mitwirkung an einer Promotionsarbeit an der Abteilung Allgemeinmedizin der Universität Heidelberg mit Kooperation mit der AOK Stuttgart zur Durchführung einer Patientenbefragung zur Lebensqualität bei Diabetes Mellitus im Vorfeld der Einführung von DMPs im Rahmen einer Promotionsarbeit: Betreuung bei der Konzeption, Entwicklung eines Systems für weitgehend automatisierte postalische Patientenbefragungen (Serienbriefdruck mit automatisch generierten Barcodes, Patientenselektion, Pseudonymisierung, Optical Mark Recognition), Betreuung bei der Durchführung, Auswertung und Aufarbeitung. *Die resultierende Promotionsarbeit wurde mit dem Schwank-Preis 2007 der Landesärztekammer Nordbade ausgezeichnet.*
- 2003 Eintritt in die Abteilung Allgemeinmedizin Universität Göttingen, um dort eine Plattform für elektronische Leitlinien im Rahmen des Projekts MedViP ("Medizinische Versorgung in der Praxis") zu realisieren. Hierfür Projektplanung, Supervision, und Realisierung einschliesslich: Entwicklung von MS-DOS und MS-Windows basierter Software, Übernahme von Inhalten der DEGAM-Leitlinie "Brennen beim Wasserlassen" / Harnwegsinfekte, Konfiguration und Test der elektronischen Leitlinie im Zusammenspiel mit verschiedenen Praxis-Software-Systemen, Anwenderinformation sowie Software-Distribution in geeigneten Praxen.
- 2004 Technikdemonstration: Aktualisierung von AnyQuest for Java.
- Seit 2004 Unterstützung eines Projekts der Universität Uppsala, Dept. of Pharmacy / Pharmaceutical Outcomes Research mit Anwendung des LQ-Recorders in vier schwedischen Zentren auf Anfrage von Frau Prof. Lena Ring.

- 2004 - 2006 Beratung der laufenden Qualitätssicherung von Patientenkursen der Schmerztherapeutischen Tagesklinik des Krankenhauses Rosenheim im Hinblick auf Datenerhebung mit elektronischen Fragebögen und statistische Auswertung.
- 2004 - 2005 Innerhalb des MedViP-Projekts: Entwicklung XML- und SQL-datenbankbasierter Methoden (eXist, SAP-DB/MaxDB, SAS, eigene Werkzeuge) zur Auswertung von Daten aus der Routineversorgung aus ca. 150 Arztpraxen. Auswahl und Einrichtung von Werkzeugen, Integration von Datenbanken und Auswertungswerkzeugen, Systemadministration, Aufbau einer Intranet-Plattform für Dokumentation und Standardauswertungen, Schulung von Wissenschaftlern und wissenschaftlichen Hilfskräften, Begleitung von Auswertungsaufgaben, Erarbeitung und Überprüfung von Auswertungsansätzen, Aufbereitung und Darstellung von Ergebnissen.
- 2004 - 2005 Massgebliche Beteiligung am Entwurf des Folgeprojekts MedViP II: Teilprojekt A1: Therapieoptimierung und Outcome Measurement mittels elektronischer Patientenfragebögen. Teilprojekt E: Einführung von problemorientierter, zielorientierter und im Hinblick auf Forschungszwecke auswertbarer Dokumentation in hausärztlichen Praxen. Im Ergebnis Abschluss von Kooperationsvereinbarungen mit verschiedenen Akteuren im Umfeld der Einführung der Gesundheitskarte, daraufhin Einwerbung umfangreicher Forschungsmittel durch das BMBF.
- 2005 Übernahme des SF-36 in chinesischer Sprache auf den LQ-Recorder.
- 2005 - 2006 Weiterentwicklung der Methoden und Untersuchung der Ergebnisqualität für datenbankgestützte Auswertung hausärztlicher Routinedaten.
- 2005 - 2006 Erstellung eines Business-Plans zum Angebot von Qualitätssicherungsmassnahmen an Kliniken: Befragung definierter Patientengruppen zur Lebensqualität oder zur Patientenzufriedenheit mit Nutzung des LQ-Recorders, einschliesslich Vorbereitung, Durchführung und Auswertung.
- Seit 2005 Externes Coaching des MedViP II A1-Projekts (Einsatz des LQ-Recorders in 16 Hausarztpraxen) im Hinblick auf technische und praktische Aspekte; Weiterentwicklung der LQ-Recorder GDT-Schnittstelle: konfigurierbare erweiterte GDT/LDT-Unterstützung. *Förderung durch das deutsche BMBF. Erstes Zwischenergebnis erhält einen der Posterpreise auf dem DEGAM-Kongress 2006.*
- Seit 2005 Mitwirkung an einer Studie zur Validierung einer elektronischen Version eines Patientenfragebogens auf Basis des LQ-Recorders durch die Abt. Psychotherapie der T.U. München, Herrn Prof. Dr. Peter Herschbach. *Förderung durch die Deutsche Krebshilfe.*
- 2006 Erstellung einer Simulation der Erregungsleitung in Nervenzellen zur Erzeugung einer 3D-Animation: Erregungsübertragung in einer Synapse auf Anfrage von Wyeth Pharma Deutschland, Herrn Dr. Timm Volmer.
- 2006 Übernahme eines Fragebogen-Sets (einschliesslich WHOQOL) für eine klinische Studie der Abteilung der Abteilung für Geburtshilfe und Frauenheilkunde der Universität Graz auf den LQ-Recorder auf Anfrage von Frau Prof. Dr. Eva Greimel.
- 2006 Vorstellung einer Software (eines anderen Anbieters) zur computerunterstützten Erhebung von Anamnesen direkt vom Patienten und deren strukturierter Dokumentation im Hinblick auf eine mögliche Verbreitung in Deutschland.
- 2006 Übernahme des EORTC QLQ-C30 in chinesischer Sprache auf den LQ-Recorder.
- 2007 Erstellung elektronischer Fragebögen zum Rauchverhalten, Nikotinabusus und Einschätzungen für eine Studie der Abteilung Kardiologie des Universitätsklinikums Göttingen auf Basis von AnyQuest for Windows.
- 2008 - 2010 In grösseren zeitlichen Abständen: Wiederbelebung eines (historischen und seltenen) Fairlight CMI II Computersystems: Hardware-Diagnostik eines historischen und komplexen 6809 Dual-CPU Systems, Erstellung und Anwendung einer Assembler-Entwicklungsumgebung, Erstellung von Diagnoseroutinen, Orientierung in historischer Hardware und undokumentiertem ROM-Code, Identifikation und erfolgreiche Reparatur von Fehlern etc. (<http://www.jsigle.com/prog/cmi>).

- 2008 Weiterentwicklung des AnyQuest Server Datenbank-Backends mit WWW Oberfläche, wobei Erscheinungsbild und Funktionalität anwendungsspezifisch angepasst werden können. Hierdurch wird eine komfortable zentrale Zusammenführung von Daten in multizentrischen Studien ermöglicht; inklusive verzögerungsfreien Monitorings des Dateneingangs, sowie Auswertungen mit eingebauten Mitteln, vordefinierten oder freien Abfragen mit Ergebnissen Teil einer WWW-Site, Tabelle, oder Grafik, sowie externer Statistiksoftware. Der Prototyp verwendet Linux, Apache, Perl, MySQL und OpenSSL. Zusätzlich zur SSL-Verbindung via <https://> schützt ein weiteres Sicherheitslayer laufende Sitzungen vor unbemerkter Übernahme; aufgrund des Entwicklungsstandes des Prototypen (z.B. ohne Review im Hinblick auf Sicherheit) ist dieser jedoch nicht allgemein öffentlich zugänglich.
- 2008 Herstellung eines elektronischen Aufnahmebogens und Adaptation des Fragebogens zur Lebenszufriedenheit (FLZ-M) für die Routineversorgung am IFT Gesundheitsförderung, München auf Basis von AnyQuest for Windows. Hierfür Erweiterung der PDF-Ausgabe- und Druckfunktionalität, so dass Referenzdaten durch Bedingungen (z.B. Alter und Geschlecht des aktuellen Patienten) gesteuert dynamisch eingemischt und grafisch ebenfalls dynamisch (z.B. mit anderer Farbe, Position etc.) dargestellt werden können.
- 2008 Entwicklung des eKombiDox, einer elektronischen Adaption des KombiDox Fragebogens zur Zufriedenheit von Patienten mit der stationären Versorgung. Kostenlose Bereitstellung als CD mit Dokumentation und Video-Tutorials für Teilnehmer an der Jahrestagung der DGÄQ in Kooperation mit Herrn Dr. Gregor Viethen, Galileon GmbH.
- 2008 - 2011 Unterstützung der eigenständigen Einarbeitung einer Mitarbeiterin in das Erstellen und Anpassen elektronischer Fragebögen auf Basis des LQ-Recorders an der Strahlenklinik der Universität Erlangen. Inzwischen routinemässigen Anwendung mit mehreren Fragebögen.
- 2009 Technikdemonstration: Schnelle Erfassung der Bewertungen für OSCE (Objective Structured Clinical Examinations) Prüfungen auf Basis des LQ-Recorders.
- 2009 - 2010 Technikdemonstration: Aktualisierung von AnyQuest for Java. Integration in eine öffentlich erreichbare WWW-Site, Vorbereitung einer Auswahl von Fragebögen mit automatischer Erzeugung von Auswertungen als Textdatei (kompatibel zu AnyQuest for Windows und AnyQuest for DOS) und Grafik als JPG (Preview innerhalb einer WWW-Seite), PostScript- und PDF-Datei, sowie mit automatisch erzeugtem downloadbaren Datenexport in Tabellenform (<http://www.ql-recorder.com/libqstns/anyjava>).
- 2010 Adaptation weiterer Module des EORTC QLQ Fragebogens auf den LQ-Recorder auf Anfrage von Herrn Prof. Dr. med. Ernst Eypasch, Ärztlicher Direktor des Heilig-Geist-Krankenhauses Köln.
- 2010 Technikdemonstration: Adaptation eines Fragebogens zur Patientenzufriedenheit eines Klinikums auf den LQ-Recorder.
- 2009 - 2010 Adaptation von Patientenfragebögen auf den LQ-Recorder für die Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie der Universität Marburg auf Anfrage von Frau Prof. Dr. Katja Becker und Herrn Prof. Dr. Fritz Mattejat. Einführung eines Mitarbeiters in die Erstellung und Nutzung von Fragebogen-Konfigurationen auf Basis des LQ-Recorders. Technikdemonstration: Anbindung an SQL-Datenbank, Scannen eines Barcodes mit Fall-ID, Abruf der restlichen Patienten-Identifikation. Inzwischen routinemässige Anwendung einer Pilotkonfiguration.
- Seit 2010 Adaptation von Patientenfragebögen auf den LQ-Recorder für die Praxis für Innere Medizin, Pulmonologie und Schlafmedizin von PD Dr. Jürg Hamacher, Bern. Zuvor Konzeption, Einrichtung und Parametrisierung der Praxis-EDV auf Basis diverser Programme und Geräte; Dokumentation, Anwenderschulung, Support. Beitrag zur Aktualisierung der verwendeten Open-Source-Software Elexis (Java/Eclipse). Erstellung eines Prototypen eines interaktiven Formulars zur schnellen Dokumentation körperlicher Untersuchungsbefunde mit automatischer Generierung des Befundtextes für den Arztbrief.
- Seit 2010 Projektkonzeption und Adaptation von Patientenfragebögen auf den LQ-Recorder für das Berner Reha Zentrum, Heiligenschwendi, Bereich Pulmonologie, auf Anfrage von Herrn Prof. Dr. Armin Stucki. Inzwischen routinemässige Anwendung einer Pilotkonfiguration.

- Seit 2010 Auf Anfrage von Prof. Dr. Reinhold Kilian, Universität Ulm: Wissenschaftliche Beratung und Erstellung eines Paketes auf Basis des LQ-Recorders mit elektronischen Fragebögen in mehreren europäischen Sprachen und Anwenderdokumentation. *Förderung durch das BMBF (GenoPlan) und die EU (HELPS).*
- Seit 2010 Unterstützung der Fa. Stefan Heckel Medizintechnik, Esslingen, bei der Erstellung einer Lösung auf Basis des LQ-Recorders als standardisiertes Angebot: Beratung im Hinblick auf die Produktkonzeption, Bereitstellung von Beispielkonfigurationen, Unterstützung eines Mitarbeiters bei der Einarbeitung in die Software.

Inzwischen sind mir weltweit mehr als 30 registrierte Anwender des LQ-Recorders bekannt, dies schliesst sowohl mehrsprachige Anwendungen als auch multizentrische Studien ein, bei manchen Anwendern mit Datenerhebung an mehr als 10 Orten, in Kliniken und Praxen.

Projekte mit Verwendung des LQ-Recorders und anderen von mir erstellten technischen Lösungen im Bereich von Patientenbefragungen und Outcome-Measurement erhielten mehrere Auszeichnungen.

Für die Entwicklung des LQ-Recorders, die über Jahre hinweg fortlaufende Pflege und Unterstützung von Anwendungsprojekten wurde ich selbst mit dem Lilly Quality-of-Life Preis 2009 ausgezeichnet.