# Zur Diskussion:
# Methodologie - Methodik - Methode
# Was steckt dahinter?

Perdita Löhr-Richter
Technische Universität Braunschweig
Abteilung Datenbanken
Gaußstr. 12, D-3300 Braunschweig
email: loehr@ips.cs.tu-bs.de

Eine zur Zeit aktive Forschungsrichtung im Bereich der Informationssysteme ist die Entwicklung von Methoden für den Entwurf von Informationssystemen (*Information Systems Engineering*). Nachdem zuvor geeignete Spezifikationssprachen entworfen wurden, konzentriert sich die Aufmerksamkeit nun auf die Entwicklung von Leitlinien und Rahmenregeln für den Umgang mit diesen Sprachen. Hierbei angestrebtes Ziel ist es, die Qualität der Entwurfsergebnisse durch konsequente Anwendung konkreter Methoden zu verbessern. Diese thematische Verschiebung läßt sich gut aus der Entwicklung von Themengebieten in Tagungsankündigungen, etwa VLDB-, ER- oder BTW-Tagung, ablesen.
Parallel befinden sich Nachbardisziplinen, wie das *Software Engineering* oder das *Knowledge Engineering*, in ähnlichen Entwicklungsphasen. Hierbei liegt das Software Engineering traditionell vorn was die Erfahrung mit Methoden und ihren Anwendungen betrifft. Insbesondere konzentrieren sich die aktuellen Forschungsaktivitäten des Software Engineering mittlerweile auf Themen wie Methodenintegration und Entwurfsprozeßmodellierung und gehen damit über die Entwicklung von konkreten Verfahren (Methoden) hinaus. Die Disziplinen Knowledge Engineering und Information Systems Engineering befassen sich dem gegenüber noch intensiv mit der Entwicklung konkreter Methoden und so liegen die Forschungsschwerpunkte hier in Gebieten wie Modularisierung von Spezifikationen bzw. Wissensstrukturierung, Einsatz von Validations-, Verifikations- und Prototyping-Ansätzen, sowie Entwicklung generischer Entwurfsmethoden und flexibler Vorgehensmodelle.

So kreativ und interessant die resultierenden Forschungsergebnisse sind, so erschreckend ist die Begriffsvielfalt, die in ihnen verwendet wird. Es ist durchaus möglich, innerhalb eines einzigen Absatzes einer Veröffentlichung die Begriffe *Methodologie, Methodik* und *Methode* als Bezeichnung ein und desselben Sachverhaltes nebeneinander zu finden. Dies deutet einerseits auf erfreulich aktive und vielfältige Beschäftigung mit diesem Themenkreis hin, aber macht andererseits die Notwendigkeit für eine klare Begriffsbildung deutlich.

Deshalb soll an dieser Stelle eine Begriffsbildung zur Diskussion gestellt werden, die zur Klärung beitragen soll. Ausgangspunkt hierfür war, zunächst frei von Bezügen zur Informatik dem ursprünglichen Sinn der Worte nachzugehen. Diese Recherche ergab folgendes Spektrum an Wortbedeutungen [Duden, Brockhaus]:

- Methodologie:
  - Methodenlehre
  - Theorie der wissenschaftlichen Methoden
- Methodik:
  - Wissenschaft von den Verfahrensweisen der Wissenschaften
  - in der Art des Vorgehens festgelegte Arbeitsweise
  - die planmäßige Verfahrensweise
- Methode:
  - auf einem Regelwerk aufbauendes Verfahren, das zur Erlangung von wissenschaftlichen Ergebnissen dient
  - planmäßiges Vorgehen

Diese gesammelten Erklärungen verdeutlichen unmittelbar, daß *Methodologie* nicht nur ein umständlich klingendes und nur mit Mühe aussprechbares Wortgebilde ist, sondern vor allem in Veröffentlichungen zum Thema konkrete Entwurfsrichtlinien und -regeln fehl am Platz ist. Trotzdem erscheint der Begriff Methodologie immer häufiger in zahlreichen Titeln auf Veröffentlichungslisten und in Tagungsbänden. Aber in kaum einer solchen Veröffentlichung wird **über** Methoden und ihre Eigenschaften gesprochen (wie es die Methodenlehre verlangte), sondern im Regelfall wird die Entwicklung eines konkreten Regelwerks, eben die Entwicklung einer *Methode*, vorgestellt. Die Vermutung liegt nun nahe, daß gerade weil keine einheitliche und differenzierte Begriffsbildung vorliegt, der Trend zur Verwendung möglichst allgemein wirkender Begriffe (wie dem der Methodologie) verstärkt wird. Daraus wird unmittelbar verständlich, daß der Begriff der Methodologie sich gerade anschickt einen Siegeszug durch die Veröffentlichungsszene des Information Systems Engineering und des Knowledge Engineering anzutreten und zum Modewort der Entwurfsdisziplinen aufzusteigen.

In einem der Standardwerke des Information Systems Engineering [Ol 91] findet sich entsprechendes Problembewußtsein: gleich zu Beginn wird angemerkt, daß der (auch im Titel verwendete!) Begriff "Methodologie" wider besseres Wissen aber aus pragmatischen Gründen und als Zugeständnis an die herrschende Praxis im "Sinne von Methode" verwendet wird.
Andere Ansätze bemühen sich, das begriffliche Spannungsfeld durch Begriffsdefinitionen aufzulösen, so geht z.B. [Wi 91] sehr genau auf Struktur und Elemente von Entwurfsmethoden ein.

Ein Blick in das Entwurfs-erfahrenere Software Engineering zeigt, daß dort wesentlich differenzierter mit den genannten Begriffen umgegangen wird [GJMa 91]. Bei der Vorstellung von konkreten Verfahren wird auch konkret von Methoden gesprochen, etwa bei der "Jackson Development Method" sogar im Namen. Zusätzlich gibt z.B. [De 91] Definitionen für Methode und Methodik an. Erst seit kurzem taucht der Begriff Methodologie häufiger auf. Die Ursache hierfür liegt in der Verschiebung des Forschungsschwerpunktes in Richtung Methodenintegration und Entwurfsprozeßmodellierung, die Methoden als Grundbausteine auffassen [SPW 91].

Bleibt noch der Begriff der *Methodik* genauer einzuordnen. Dieser Begriff liegt im Bereich der Methodenlehre. Dafür spricht, daß es sich um die **Wissenschaft** von den Verfahrensweisen handelt bzw. um Arbeits**weise** oder planmäßige Verfahrens**weise** im Unterschied zum konkreten planmäßigen Vorgehen der Methode. Der Begriff der Methodik, obwohl prägnant und wohlklingend, wird nur relativ selten benutzt, da Methodik keinem Wort der englischen Sprache direkt entspricht. Der Einfluß der englischen Sprache auf Fachausdrücke hat vielmehr dazu geführt, daß das Gegenstück zur "methodology", eben gerade die Methodologie, sich durchsetzen konnte.

Dieser Beitrag zur Begriffsbildung ist als Diskussionsbeitrag zum Thema Vereinfachung, Entmystifizierung und Vereinheitlichung der genannten Begrifflichkeiten gemeint und soll andere interessierte Beiträge zum Thema anregen.
Zusammenfassend möchte ich daher dafür plädieren, die konkreten Verfahren, die wir zum Entwerfen von Informationssystemen dringend benötigen, auch konkret als Methoden zu bezeichnen. Die vermeintlich wissenschaftlichere oder Bedeutungs-schwerere Ausdrucksweisen "Methodik" oder "Methodologie" sollten wir uns für den Zeitpunkt aufheben, an dem wir über die Integration von Methoden und ihr Zusammenspiel im Entwurfsprozeß nachdenken; sonst müßten wir dann eine neue Begriffsebene erfinden.

# Literatur


[Brockhaus] Brockhaus - Lexikon, 1983

[De 91] Denert, E.: *Software-Engineering.* Springer-Verlag, 1991

[Duden] Duden - Fremdwörterduden, 1990

[GJMa 91] Ghezzi, C.; Jazayeri, M.; Mandrioli, D.: *Fundamentals of Software Engineering.* Prentice-Hall, 1991

[Ol 91] Olle, T.W.; Hagelstein, J.; Macdonald, I.G.; Rolland, C.; Sol, H.G.; Van Assche, F.J.-M.; Verrijn-Stuart, A.A.: *Information Systems Methodologies - A Framework for Understanding.* Second Edition, Addison-Wesley, 1991

[SPW 91] Dowson, M. (ed.): *Proc. of the 7th Intern. Software Process Workshop* San Francisco, USA, Oct. 1991

[Wi 91] Wieringa, R.: *Steps Towards a Method for the Formal Modeling of Dynamic Objects.* Accepted for Data & Knowledge Engineering, 1991