Stand: Februar 1998 (1)

Siegfried Wendt
Universität Kaiserslautern

# Defizite in der Sprache und der Begriffswelt der Informatik

Der Autor ist in zwei unterschiedlichen wissenschaftlichen Welten zu Hause, nämlich sowohl in der Elektrotechnik als auch in der Informatik. Bis vor ungefähr 20 Jahren war er ausschließlich mit der Hardware digitaler Systeme befaßt, aber danach wurde er in zunehmendem Maße mit Aufgaben aus dem Bereich des Softwareengineering konfrontiert, und seit ungefähr 15 Jahren ist er nur noch im Softwarebereich tätig. Schon vom ersten Tage an, als er in die Welt der Informatik geriet, fand er immer wieder Anlaß, sich über die erbärmliche Qualität der zwischenmenschlichen Kommunikation in dieser Disziplin aufzuregen – war er doch aus der Systemtheorie, wie sie in der Elektrotechnik gepflegt wird, eine Sorgfalt bei der Begriffsbildung und der Wahl der Bezeichnungen für neue Erkenntnisinhalte gewohnt, wie man sie sich besser kaum denken könnte. Demgegenüber findet man in der Mehrzahl der Informatiktexte, und zwar sowohl in wissenschaftlichen Texten als auch in Benutzeranleitungen für Informatikprodukte, eine Fülle von Belegen dafür, daß sich die Autoren nicht um die nötige Sorgfalt bei der Begriffsbildung und der sprachlichen Ausgestaltung bemüht haben.

Damit der Leser eine Vorstellung davon bekommt, welche begrifflichen und sprachlichen Schlampereien hier gemeint sind, seien einige Beispiele betrachtet. Im *Statemate User Reference Manual* findet man folgende Sätze: ”Each activity in the chart may contain a control activity whose role is to supervise the behavior of its siblings. The internal descriptions of control activities are given by statecharts. ... A statechart starts activities through actions on transitions. ... When an activity with a control activity is started, the control activity and its associated statechart are started.” Die Verwendung des Wortes ”activity” in diesen Sätzen ist mehrdeutig, weil dieses Wort sowohl in der Bedeutung eines bestimmten Typs von Geschehen verwendet wird als auch in der Bedeutung eines Akteurs, der durch sein Verhalten für ein bestimmtes Geschehen sorgt. Auch das Wort ”statechart” wird mehrdeutig verwendet. Zum einen bezeichnet es eine bestimmte Beschreibungsform, und zum anderen wird es synonym zum Wort ”Steuereinheit” benutzt.

Die Mehrdeutigkeiten, die sich in dem betrachteten Textbeispiel finden, findet man durchgängig in der Mehrzahl der Informatiktexte. Es handelt sich um die Verwischung zweier grundlegender Grenzen, nämlich zum einen um die Verwischung der Grenze zwischen einer Beschreibung und dem Beschriebenen, und zum anderen um die Verwischung der Grenze zwischen einem Geschehen und dem Träger dieses Geschehens. In einer Analogie bedeutet dies, daß weder der Unterschied zwischen einem Sänger und seinem Gesang noch der Unterschied zwischen den auf dem Papier stehenden Noten und dem tatsächlichen Gesang beachtet wird.

Schlampige Sprache ist unproblematisch und kann selbstverständlich toleriert werden, wenn allen kommunizierenden Partnern der interpretationsbestimmende Kontext geläufig ist. Man denke an einen Mitarbeiter eines Einwohnermeldeamtes, der zu seinem Kollegen sagt: ”Reichen Sie mir bitte mal den Schulze rüber.” In diesem Falle ist den kommunizierenden

Partnern selbstverständlich klar, daß hier die Akte des Einwohners Schulze und nicht der Herr Schulze selbst rübergereicht werden soll.

Man darf den Informatikautoren, denen man schlampige Sprache vorwerfen muß, sicher nicht unterstellen, daß sie selbst nicht wüßten, wovon sie reden. Ihr Fehler besteht lediglich darin, daß sie ihren persönlichen interpretationsbestimmenden Kontext bereits für eine verbreitete Norm halten, deren Kenntnis man beim Leser implizieren darf. Es haben sich in der Informatik durchaus gewisse Kontextnormen herausgebildet, die den Gebrauch schlampiger Sprache tolerierbar machen. Ein typisches Beispiel hierfür sind die "communicating processes". Prozesse sind Vorgänge in der Zeit, und solche Vorgänge können selbstverständlich nicht miteinander kommunizieren. Es ist dennoch klar, was gemeint ist, nämlich die Kommunikation zwischen den Akteuren, aus deren Aktionen die Prozesse bestehen. Ein weiteres Beispiel für eine Kontextnorm, die inzwischen das Verständnis schlampiger Sprache garantiert, findet sich im Bereich der objektorientierten Programmierung. Dort darf gesagt werden: "Das Fenster sendet dem Kreis eine Botschaft." Jeder weiß, daß Fenster keine Botschaften verschicken und daß Kreise keine Botschaften empfangen, aber jeder weiß auch, was gemeint ist: Der programmierte Akteur, der sich innerhalb des Rechensystems um das Fenster zu kümmern hat, sendet dem anderen Akteur, der sich um den Kreis zu kümmern hat, eine Botschaft.

In all den Schriften, mit denen die Autoren ihren Lesern etwas grundsätzlich Neues mitteilen wollen, sollte schlampige Sprache eigentlich gar nicht vorkommen, denn man sollte doch annehmen, daß die Autoren daran interessiert sind, daß ihre Leser möglichst mühelos alles verstehen, was es in den Texten überhaupt zu verstehen gibt. Das Bemühen um begriffliche Schärfe und sprachliche Konsistenz sollte eigentlich für jeden Wissenschaftler eine Selbstverständlichkeit sein. An diesem Maßstab gemessen muß die Informatik als unreife Wissenschaft beurteilt werden, weil die Qualität ihrer systemorientierten Begriffswelt und Sprache deutlich unter dem Niveau liegt, welches die Wissenschaftler aus dem Bereich der Systemtheorie seit langem gewohnt sind. Es drängt sich der Eindruck auf, daß viele Autoren der Informatik über Systeme schreiben, ohne die bewährte Begriffswelt und Sprache aus der systemtheoretischen Literatur zu kennen. Solange diesbezüglich keine Besserung erkennbar ist, ist die Informatik keine Disziplin, in der "ingenieurmäßig" gearbeitet wird.

Möglicherweise wird man dem Autor vorhalten, er bausche ein vernachlässigbar kleines Problem derart auf, daß es als schwerwiegendes Problem erscheine. Im Grunde gebe es überhaupt keine Verständnisprobleme. Dem kann der Autor nur seine eigene Erfahrung mit sehr vielen akademisch ausgebildeten Informatikern entgegenhalten, mit denen er in Industrieprojekten zusammengearbeitet hat und die immer wieder Anlaß hatten, über unverständliche Informatiktexte zu schimpfen.