

Wiederverwendung und Wiederverwendbarkeit

Jan Hackel, Uni Potsdam

„Wiederverwendung“ ist ein vielgebrauchtes Wort in unterschiedlichsten Fachgebieten. Das gilt im besonderen Maße für das englische Original, „re-use“. Die Namen „Wiederverwendung“ bzw. „re-use“ finden sich bspw. im Bauwesen, wenn es um Aufbereitung von Abwasser geht („Wastewater Re-use“), wenn neue Bauten aus altem Baumaterial („Spoila“) errichtet werden oder wenn altes Material zu neuem aufbereitet wird. Die Elektrotechnik unterscheidet die physikalische und die logische Wiederverwendung beim Platinenentwurf. Die Wirtschaftswissenschaft erforscht die Wiederverwendung des Wissens in Unternehmen. In der Informatik schließlich thematisiert die Software-Technik die Wiederverwendung aller Zwischenprodukte der Softwareentwicklung von der Idee bis zum Programm sowie des Wissens um die Konstruktion.

Manche dieser Formen mag man intuitiv als nicht zusammengehörig zurückweisen, insbesondere wenn man eine Vorstellung vom Begriff Wiederverwendung auf dem einen oder anderen Gebiet hat. Was soll beispielsweise die Wasseraufbereitung mit der Wiederverwendung von Softwarebausteinen verbinden? Andererseits fällt es bei genauerer Betrachtung schwer, Unterscheidungsmerkmale zu benennen – insbesondere wenn diese nicht gleichzeitig Formen der Wiederverwendung ausschließen sollen, die man dem einen oder anderen Begriff Wiederverwendung zugeordnet wissen möchte. So ähnelt das Ausschichten vorhandener Programme bei der Entwicklung neuer sehr einem Recycling-Prozess, und viele Autoren betrachten dieses Software Salvaging als eine – wenn auch misszubilligende – Form der Software-Wiederverwendung.

Eine Verwandtschaftsbeziehung übereilt zurückzuweisen, kann dazu führen, dass Chancen ungenutzt bleiben, Erkenntnisse über Techniken und Prinzipien der Wiederverwendung sowie gelernte Lektionen von einem Fachgebiet auf ein anderes zu übertragen. Dies erscheint nicht wünschenswert. Ebenso wenig wünschenswert, ja, geradezu gefährlich, erscheint es, zu rasch eine Verwandtschaft zwischen Formen der Wiederverwendung anzunehmen. Dies kann dazu führen, dass der Begriff Wiederverwendung unnötig, unter Umständen bis zur Bedeutungslosigkeit, aufweicht, dass sich keine allgemeinen Techniken und Prinzipien aufspüren lassen, oder dass die Zuständigkeit einer anderen Wissenschaft ignoriert wird.

Dieser Arbeit ordnet sich in ein Projekt ein, dass die Wiederverwendung im E-Learning untersucht. Die Wissenschaft des E-Learnings erforscht das Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Im E-Learning treffen sich Informatik und Pädagogik, aber auch die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie die Disziplinen, die den Gegenstand der Lehre bilden. Wenn Wiederverwendung ein für das E-Learning bedeutsamen Begriff darstellt – und davon kann man angesichts des diesbezüglichen Forschungsvolumens seit Mitte der 1990er Jahre ausgehen – stellt sich die Frage, welchem der involvierten Fachgebiete der Begriff zu entlehnen ist – falls es nicht eine eigenständige Form der Wiederverwendung im E-Learning gibt. Dieser Begriff sollte die vielfältigen Spielarten des

E-Learnings umfassen können, egal ob CBT, WBT, Simulation, Lernspiel, E-Portfolio oder LMS.

Ziel dieser Arbeit ist es, das theoretische Grundgerüst für die Erforschung der Wiederverwendung, zumindest auf dem Gebiet des E-Learnings, aufzubauen. Diese Theorie dient der Erklärung und Begründung von Prinzipien, Techniken und Phänomenen der Wiederverwendung, der Identifikation von Exemplaren sowie der Herleitung assoziierter Begriffe, z.B. für die Wiederverwendbarkeit oder der Gegenstände der Wiederverwendung. Nach meinem Kenntnisstand existiert bisher keine Arbeit, die dies versucht.

Desweiteren argumentiert diese Arbeit für die Gültigkeit einer Reihe speziellerer Hypothesen, die teils von anderen Autoren postuliert wurden, teils mir während der Auseinandersetzung mit dem Forschungsgegenstand ins Auge fielen:

- Es gibt einen Begriff Wiederverwendung im engeren Sinne dieser Arbeit, der sich drastisch von seinen homonymen Formen unterscheidet. Die Probleme der Wiederverwendung lassen sich leichter lösen, wenn dieser Begriff gründlich verstanden wird.
- Dieser Begriff gilt sowohl im E-Learning als auch in dessen Grundlagenwissenschaften.
- Er bezeichnet ein erstklassiges Prinzip der Informatik und markiert nicht lediglich ein vorübergehendes Forschungsprojekt.

Letztlich diskutiert diese Arbeit die Rolle, die Wissen und physischen Gegenständen im Rahmen der Wiederverwendung zukommt. In der bestehenden Literatur lässt sich eine unterschwellige Kontroverse zu diesen Themen wahrnehmen, deren genauere Untersuchung viel über die Natur der Wiederverwendung enthüllt.