

Jordan, R., Westfälische Wilhelms-Universität Münster

## **Das Projekt Mathe-Meister: Entwicklung einer Übungs-CD zur Förderung des Textverständnisses**

### **1. Problembeschreibung**

Große wie auch kleine und mittelständische Unternehmen beklagen seit Jahren, dass sie kaum geeigneten Ausbildungsnachwuchs finden. Sie stellen große Mängel in den Fächern Deutsch und Mathematik fest und kommen ebenso wie Wissenschaftler zu dem Ergebnis, dass viele der angestellten Auszubildenden „nur bedingt oder überhaupt nicht ausbildungsfähig“ (Biedeback 2004, S. 42) seien. Stein zeigt im Rahmen des Projektes Mathe-Meister auf, dass diese Defizite auch in Weiterqualifizierungskursen von berufsbildenden Institutionen im erheblichen Maße auftreten und fertig ausgebildete Facharbeiter in Meisterkursen ebenfalls große Probleme in diesem Bereich haben (vgl. Stein, Winter 2009, S. 887).

Neben den Defiziten im mathematischen Bereich fallen dabei vor allem große Defizite im Bereich der Lesekompetenz bei den Teilnehmern von Weiterbildungs- und Meisterkursen auf. Diese werden bereits während oder vor Beginn einer Berufsausbildung diagnostiziert, so dass viele Betriebe eine fehlende Ausbildungsfähigkeit der potenziellen Ausbildungsplatzanwärter bemängeln. Bildungsforscher im berufsbildenden Bereich führen diese mangelnde Ausbildungsfähigkeit in erster Linie auf eine gering ausgeprägte Lese- und Schreibkompetenz der jungen Erwachsenen zurück (vgl. Grundmann 2008, S.110; Grundmann 2009, S.186; Bals et al. 2008, S. 110; Gartz et al. 1999, S. 132).

### **2. Leseanforderungen im Berufsalltag**

Nussbauer findet bezüglich der Sprachkompetenz eine Erklärung, warum eine Diskrepanz zwischen den von den Betrieben geforderten Anforderungen und den Bewerbern vorhanden Qualifikationsprofilen existiert. Er erklärt, dass die Textsorten der allgemeinbildenden Schulen nicht den außerschulischen im Berufsleben vorkommenden Textsorten entsprechen und die Jugendlichen daher mit den Anforderungen der Berufswelt teilweise überfordert sind (vgl. Postpiech, Bitterlich 2006, S. 29). Grundmann sieht in diesem Zusammenhang als Gegensatz zu den im Schulunterricht eingesetzten literarischen Texten im Verstehen von Sachtexten wie z. B. Emails, Berichte, Dokumentationen, Bedienungsanleitungen, Broschüren, Bestellungen und Mahnungen die notwendige Bedingung für die berufliche Handlungsfähigkeit (vgl. Grundmann 2007, S. 40). Becker-Mrotzek und Kusch,

die sich im Rahmen des Kölner Modellversuchs „Leseförderung in der Berufsschule“ intensiv mit den Anforderungen von beruflichen Texten auseinandersetzen, sehen die Besonderheiten von Sachtexten in der Berufswelt in ihrer Empraxie, d. h. ihrer „funktionalen Einbettung in praktische Handlungszusammenhänge“ (Becker-Mrotzek, Kusch 2007, S. 31) – daraus resultiert, dass Texte im Berufsumfeld meist eine Kombination aus Fließtext, Bildern, Diagrammen und Tabellen darstellen (vgl. Linnemann 2006, S. 22). Innerhalb der PISA-Untersuchungen werden diese Textsorten in kontinuierliche (Fließtexte) und nicht kontinuierliche Texte unterschieden (Bilder, Diagramme, Tabellen) (vgl. Artelt et al. 2001, S. 80).

Die Anforderungen, die heutzutage an das Lesen gestellt werden, unterscheiden sich gerade durch die Verbreitung der neuen Medien im Wesentlichen von den Anforderungen, die vor dem „Internetzeitalter“ an die Lesenden gestellt wurden. Nicht zuletzt aufgrund der Medienintegration werden die Lesenden mit immer komplexeren Darstellungsformen konfrontiert – es geht nicht mehr um das bloße Lesen eines kontinuierlichen Textes, sondern vielmehr um eine Kombination von Schrift, Bild und ggf. auch Ton (vgl. Holly 2000). Im Rahmen der IALS-Studie (vgl. OECD 1998) wurden die teilnehmenden Probanden gefragt, wie oft sie verschiedene Lesetätigkeiten im Arbeitsleben einsetzen (vgl. Bonerad 1999; Jones 1998). Abgefragt wurde dabei, wie häufig die folgenden Lesematerialien bei der Arbeit gelesen werden (vgl. Jones 1998, S. 104):

- Briefe oder Aktennotizen
- Berichte, Artikel, Zeitschriften oder Zeitungen
- Hand- oder Referenzbücher, einschließlich Kataloge
- Diagramme oder Schemata
- Rechnungen, Lieferscheine, Tabellenkalkulationen oder Buchführungen
- Anweisungen oder Gebrauchsanweisungen für Medikamente, Rezepte oder andere Produkte

Aus den Angaben der Befragten wurde ein sog. Leseindex ermittelt. Durch den Leseindex wird bestimmt, wie viele der sechs Textarten pro Tag von den jeweiligen Probanden gelesen werden. Dabei wurde ermittelt, dass dieser Leseindex bei allen Befragten Berufen bei mindestens 1,5 lag, teilweise sogar über 3 (vgl. Bonerad 1999, S. 122).

### 3. CD-Entwicklung

Im Projekt Mathe-Meister wird auf Anfrage der Handwerks- und Industrie- und Handelskammern zur Förderung der Lesekompetenz in einem eigenständigen Projektteil eine Übungs-CD entwickelt. Im Rahmen dieses Projektteils wurden in der Konzeptionsphase elf verschiedene Aufgabenformate herausgearbeitet, die zum großen Teil auf bereits bestehende Trainingskonzepte zur Lesekompetenz der Deutsch-Didaktik zurückzuführen sind (vgl. Simon 2006; Haas 2002; Grabe, Spanjardt 2004; OECD 2000]. Als Beispiele für mögliche Aufgabenformate sind Lückentexte, Schiebepuzzle und Zuordnungen zwischen Satzteilen zu nennen. Weitere konzeptionelle Aufgaben lagen im Grobentwurf der Benutzeroberfläche (GUI) sowie in der Erstellung von Texten nach den oben beschriebenen Anforderungen. Innerhalb der ersten Entwicklungsphase wurden die einzelnen Aufgabenformate nach Vorgaben des Projektträgers mit der Entwicklungsumgebung „Macromedia-Director“ programmiert. Die entstandenen Prototypen der elf Aufgabenformate wurden im Rahmen einer formativen Evaluation an zwölf Berufsschülern drei verschiedener Berufe ausgetestet. Dabei wurden auftretende Probleme bei der Bedienung und des Verständnisses der Programme ermittelt und die Prototypen überarbeitet, so dass diese Fehler innerhalb einer zweiten Evaluationsphase nicht weiter festgestellt werden konnten. Im weiteren Projektverlauf werden zu den erstellten Texten passende Aufgaben entwickelt und diese dann an die jeweiligen Prototypen der Aufgabenformate angepasst. Zur Fertigstellung der CD wird im letzten Schritt die Benutzerverwaltung sowie die Menüstruktur programmiert.

#### Literatur

- Artelt, C., Schneider, W., Stanat, P., Schiefele, U. (2001). Lesekompetenz: Testkonzeption und Ergebnisse. In Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J., Weiß, M. (Hrsg.) (2001). *PISA 2000 – Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Oppladen: Leske/Budrich.
- Bals, T., Hegmann, K., Wilbers, K. (Hrsg.) (2008). *Qualität in Schule und Beruf. Forschungsergebnisse und gute Praxis*. Köln: Qualitus GmbH Publications.
- Becker-Mrotzek, M., Kusch, E. (2007). Sachtexte lesen und verstehen. *Der Deutschunterricht*, 59 (2007) 1, S. 31-38.
- Biedebach, W. (2004): Der Modellversuch „Vocational Literacy (VOLI)“: welche sprachlichen und methodischen Kompetenzen benötigen Schüler in der beruflichen Bildung?. In HeLP (Hessisches Landesinstitut für Pädagogik) (2004): *Sprachliche und kulturelle Bildung in den beruflichen Schulen – Ansätze des Beurteilens und Förderns*. Wiesbaden.

- Bonerad, E.-M. (1999). Leseaktivitäten im Alltag. In Notter, P., Bonerad, E.-M., Stoll, F. (1999). *Lesen – eine Selbstverständlichkeit? – Schweizer Bericht zum „International Adult Literacy Survey“*, S. 113 – 130. Chur/Zürich: Rügger Verlag.
- Gartz, M., Hüchtermann, M., Mrytz, B. (1999). *Schulabgänger*. Köln: Deutscher Instituts-Verlag.
- Grabe, A., Spanjardt, E. (2004). *Arbeitstechniken fürs Textverständnis*. Mühlheim: Verlag an der Ruhr.
- Grundmann, H. (2007). *Sprachfähigkeit und Ausbildungsfähigkeit*, Baltmannsweiler: Schneider-Verlag.
- Grundmann, H. (2008). Die Förderung der Sprachfähigkeit als Beitrag zur Verbesserung der Ausbildungsqualität in Schule und Beruf. In Bals, T., Hegmann, K., Wilbers, K. (Hrsg.) (2008). *Qualität in Schule und Beruf. Forschungsergebnisse und gute Praxis*, S. 110-119. Köln: Qualitus GmbH Publications.
- Grundmann, H. (2009). Die lernschwachen Hauptschulabsolventen - die größte Herausforderung für die berufsbildenden Schulen?. In *Die berufsbildende Schule: Eine Zeitschrift des Bundesverbandes der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen*. 61. Jg., Nr. 6, S. 183-189.
- Haas, K. (2002). *Texte lesen, Inhalte verstehen – Ein systematisches Training zur Lesekompetenz*. Mühlheim: Verlag an der Ruhr.
- Holly, W. (2000). Was sind „Neue Medien“ – was sollen „Neue Medien“ sein?. In Voss, G.; Holly, W., Boehnke, K. (2000). *Neue Medien im Alltag: Begriffsbestimmungen eines interdisziplinären Forschungsfeldes*. Opladen: Leske + Budrich.
- Jones, S. (1998). Anwendung(en) der Grundqualifikationen. In OECD (1998). *Grundqualifikationen, Wirtschaft und Gesellschaft: Ergebnisse der ersten internationalen Untersuchung von Grundqualifikationen Erwachsener*. Paris: OECD Publishing.
- Lenhard, W., Schneider, W. (Hrsg.) (2009). *Diagnostik und Förderung des Leseverständnisses*. Frankfurt/Würzburg: Hogrefe Verlag.
- Linnemann, M. (2006). *Kölner Beiträge zur Sprachdidaktik (Reihe B) – Entwicklung und Validierung eines Tests zur Erfassung der Lesekompetenz von Berufsschülern und –schülerinnen*. Köln: Gilles&Francke Verlag.
- OECD (1998). *Grundqualifikationen, Wirtschaft und Gesellschaft: Ergebnisse der ersten internationalen Untersuchung von Grundqualifikationen Erwachsener*. Paris: OECD Publishing.
- OECD Programme for International Student Assessment (2000). *PISA 2000 Beispielaufgaben aus dem Lesekompetenztest*.
- Postpiech, U., Bitterlich, A. (2006). Alle wollen es schriftlich – Formen und Funktionen des Schreibens im Beruf. *Der Deutschunterricht (2006), Heft 1*, S. 19-30. Seelze: Friedrich Verlag.
- Simon, P. (2006). *Texte erschließen 9/10*. Berlin: Cornelsen.
- Stein, M., Winter, K. (2009). Das Projekt Mathe-Meister: Strukturen & Konzeption. In *Beiträge zum Mathematikunterricht 2009, Vorträge auf der 43. Tagung für Didaktik der Mathematik, Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik vom 02.03. bis 06.03.2008 in Oldenburg*, S. 887-890.