

Community - Schwerpunktthema August 2003

Mass Customization and Personalization in der beruflichen Bildung

Robert Freund

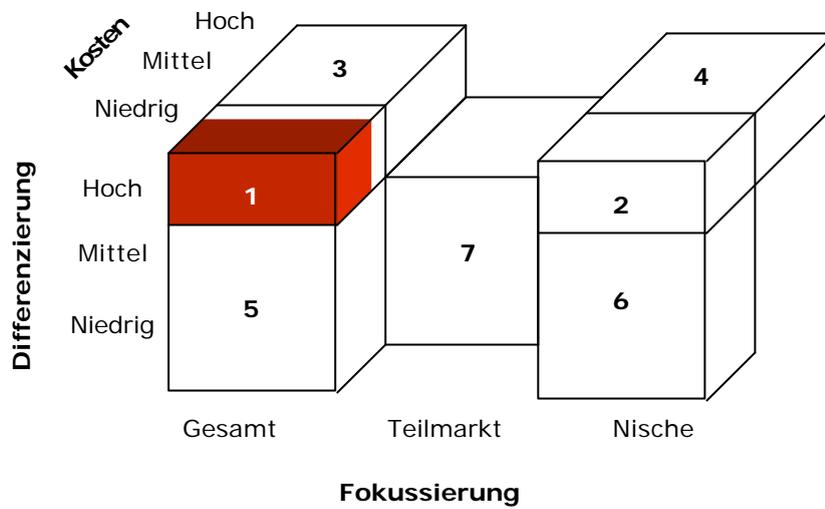
“It is the customer who determines what a business is” (Drucker 1954). Diese Aussage ist heute aktueller denn je. Immer mehr Unternehmen erkennen, dass in vielen Märkten nur noch eine radikale Abkehr von Massenmarketing und Massenproduktion zu dauerhaften Wettbewerbsvorteilen führen kann. Auf die überall stärker werdende Individualisierung der Nachfrage reagieren die Unternehmen häufig mit einer immer ausgedehnteren Modell- und Variantenvielfalt. Diese Vorgehensweise führt vor allem zu einer steigenden Komplexität. Varianten anzubieten bedeutet aber nur, die Auswahlmöglichkeit für den Kunden zu erhöhen, oftmals bekommt der Kunde aber trotz allem nicht das, was er benötigt. Mit Hilfe der neuen, hybriden Wettbewerbsstrategie der Mass Customization and Personalization ist es nun möglich geworden, individuelle Produkte und Dienstleistungen für einen großen Absatzmarkt wirtschaftlich herzustellen.

These 1: Mass Customization and Personalization ist auf den Bereich der beruflichen Bildung übertragbar.

Definition:

Mass Customization (kundenindividuelle Massenproduktion) ist die Produktion von Gütern und Leistungen für einen (relativ) großen Absatzmarkt, welche die unterschiedlichen Bedürfnisse jedes einzelnen Nachfragers dieser Produkte treffen, zu Kosten, die ungefähr denen einer massenhaften Fertigung vergleichbarer Standardgüter entsprechen. Die Information, die im Zuge des Individualisierungsprozesses erhoben werden, dienen dem Aufbau einer dauerhaften, individuellen Beziehung zu jedem Abnehmer (Piller 1998).

Erweiterung der Strategiekombinationen



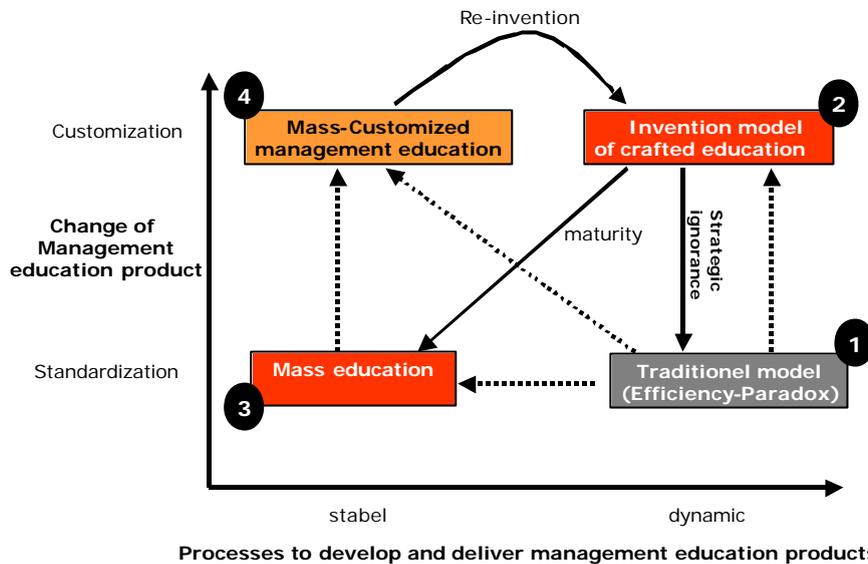
© Robert Freund

Abbildung 1: Erweiterung der Strategiekombinationen (Piller 1998)

Abbildung 1 zeigt, wie Mass Customization die Strategiekombinationen erweitert: Hohe Differenzierung im Gesamtmarkt bei niedrigen Kosten.

Alle Anbieter von Bildungsprodukten stehen vor scheinbar unlösbaren Anforderungen. Einerseits fordern Teilnehmer individuelle Angebote und andererseits soll die Wirtschaftlichkeit gewährleistet sein. **Es gibt also die Forderung nach einer individuellen Qualifizierung in Massenmärkten.** Diese Anforderung ist heute oftmals nur mit einem sehr hohen Kostenaufwand zu erfüllen.

Product-process matrix of supplying management education



Source: Piller/Möslein: Strategic...Education Industry,2002

Abbildung 2: Product-process matrix of supplying management education

Wie in der Abbildung 2 dargestellt, befinden sich die heutigen Anbieter in einem Effizienz-Paradox (Feld 1). Traditionelle Strategien (Porter) empfehlen nun, sich zwischen einer Spezialisierung (Feld 2) oder einer Massenproduktion von Standardprodukten (Feld 3) zu entscheiden. Beide Strategien haben erhebliche Nachteile. Die Spezialisierung führt heute häufig zu teuren Angeboten, die dann für den Massenmarkt nicht mehr wettbewerbsfähig sind. Die massenhafte Produktion von Standardprodukten führt zwar zu einer Wirtschaftlichkeit in der Herstellung, bedeutet aber eine zu geringe Teilnehmerorientierung, gerade die wird aber in Zukunft verstärkt gefordert. Mit Hilfe der hybriden Wettbewerbsstrategie „Mass Customization“ ist es aber nun möglich, individuell, für einen Massenmarkt und dennoch wirtschaftlich zu qualifizieren.

Im Rahmen meines berufsbegleitenden Studiums zum „Experten für neue Lerntechnologien“ habe ich 2001 untersucht, ob man Mass Customization auf den Bereich der beruflichen Bildung übertragen kann. Die Ergebnisse waren so ermutigend, dass daraus das Portal www.personalisiertes-lernen.de entstanden ist. Unklar blieb aber immer noch, wie man diese Strategie konkret umsetzen kann.

Klassische E-Learning-Initiativen haben bisher nicht die gewünschte Wirkung erzielt. Die Kritik richtet sich dabei auf folgende Punkte:

- Zu wenig personalisiert (Müller 2001)
- E-Learning ist zu wenig lerner-orientiert (Initiative D21 2002)
- Nach zehn Jahren entdeckt die ELearning-Branche den Menschen (Frankfurter Rundschau 26.04.2003)

Mit Kerres (1998) kann man feststellen, dass diese Lösungen viel zu sehr technology-driven und zuwenig problem-driven waren. Geht man vom Teilnehmer aus, so sehen Bildungsprodukte anders aus.

These 2: Howard Gardner´s Multiple Intelligenz Theorie ist die Basis für die Entwicklung eines teilnehmerorientieren und dennoch wirtschaftlichen Qualifizierungssystems

Die zentrale Herausforderung ist also nicht E-Learning, sondern ein Lernkulturwandel „in Richtung selbstgesteuertes Lernen“ und in diesem Zusammenhang kann dann der unbestreitbare Komfortabilitätsvorsprung multimedialen Lernens im Sinne komfortabler Lernumgebungen überhaupt erst didaktisch sinnvoll im Sinne nachhaltigen Lernens genutzt werden [...] Notwendig ist eine subjektorientierte Wende in der Didaktik (Arnold 2002).

In other words, does it make sense to design a learning experience one way for John and a different for Mary ? Not really. Contrary to common belief, people do not have different learning styles. They do, however, have different personalities. The distinction is important, since we need to be clear that everyone learns the same way [...]. *It makes sense to take personality differences into account when designing a system* (Schank 2002) .

Wie kann man aber Unterschiede in der jeweiligen Persönlichkeit berücksichtigen ? Mit Hilfe von Gardner´s Multiple Intelligenz Theorie ist das möglich. Gardner unterscheidet 9 Intelligenzbereiche:

- Linguistisch
- Mathematisch-technisch-logisch-wissenschaftlich
- Visuell
- Auditiv
- Kinästhetisch-motorisch
- Interpersonell
- Intrapersonell
- Naturalistisch
- Philosophisch-ethisch

Übereinstimmend bestätigen [...] Berichte, dass die Arbeit mit den vielfachen Intelligenzen (Martin 2001):

- Bessere Erkenntnisse über das Potential eines Menschen und über effizientere und effektivere Ausbildungsmöglichkeiten vermittelt
- Begabungen oder Talente effektiver als die klassischen Testmethoden zutage fördern
- Nicht nur eine faire Beurteilung von Menschen anderer kultureller Herkunft ermöglicht, sondern ihre Begabungen auch zutreffender aufzeigt, sodass sie weiter gefördert werden können

Sich mit der Denkweise der Lernenden vertraut zu machen ist der erste Schritt. Danach sollten die Erkenntnisse in Lehrpläne, Unterrichtsgestaltung sowie Prüfungsmodalitäten einfließen. Einmal werden vielleicht allen Schülern diversifizierte Lern- und Prüfungsformen angeboten, ein anderes Mal wird für bestimmte Schüler eine einheitliche Lern- und Prüfungsgruppe gebildet (Gardner 2002).

In diesem Zusammenhang kommt einer Aussage von Gardner (2002) eine besondere Bedeutung zu: „Die Programme der Künstlichen Intelligenz sind zwar durchaus in der Lage, uns auf dem Gebiet der Logik Schachmatt zu setzen – und können uns bald auch in zahlreichen räumlichen und sprachlichen Leistungen überbieten, die Vorstellung von personalen Intelligenzen einer Maschine betrachte ich jedoch als „Kategoriefehler“.

Daraus folgt, dass man moderne Technologien intelligenzgerecht einsetzen muss, und dass es Bereiche gibt, in denen ein Einsatz von Technologie nicht zu den erhofften Vorteilen führt. Diese

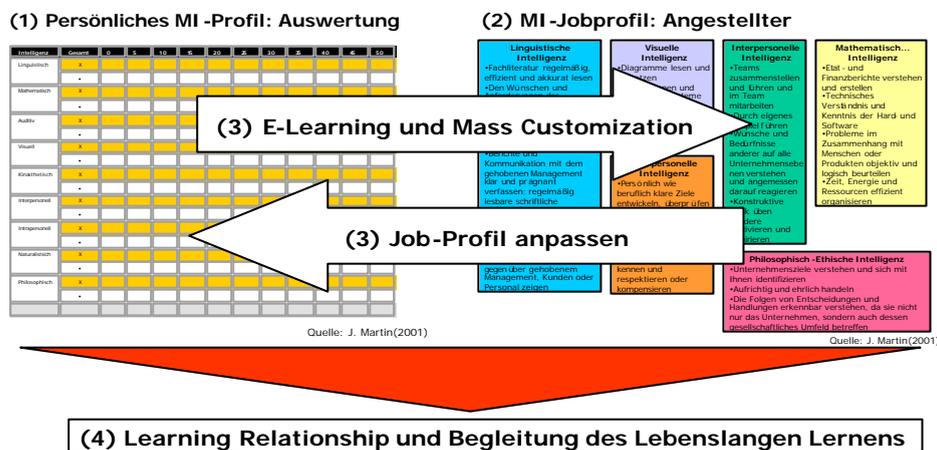
wenigen Hinweise deuten schon darauf hin, dass man die Multiple Intelligenz Theorie nicht nur im Bildungssektor, sondern auch in den Unternehmen nutzen kann. Die Trennung von Arbeit und Schule wird einmal mehr aufgehoben.

Soll ein Unternehmen überleben, muss es [...] jedes verfügbare Instrument nutzen, nicht nur seine physischen Vermögenswerte, sondern auch sein intellektuelles Kapital zu erkennen. Eines dieser Instrumente, der Einsatz der vielfachen Intelligenzen, könnte genau jenen Wettbewerbsvorteil bringen, den ein Unternehmen braucht, um gegen die Herausforderungen des globalen Marktes zu bestehen (Martin 2001).

These 3: Mass Customization and Personalization in der beruflichen Bildung führt dazu, dass man nun individuell, für einen Massenmarkt und dennoch kostengünstig qualifizieren kann

Joyce Martin hat 2001 Tools veröffentlicht, mit denen man einerseits die persönliche Multiple Intelligenz beschreiben, und andererseits das Jobprofil aus Sicht der Multiplen Intelligenz bestimmt werden kann. Die Auswertung dieser beiden Profile zeigt dann das erforderliche Qualifizierungsprofil. Mein Konzept verbindet nun die Ansätze aus dem Bereich der Multiplen Intelligenz mit Mass Customization and Personalization. Damit entsteht ein praktisch handhabbares Konzept zur Umsetzung von Mass Customization and Personalization in der beruflichen Bildung

Mass Customization and Personalization in der beruflichen Bildung



© Robert Freund

Abbildung 3: Mass Customization and Personalization in der beruflichen Bildung konkret umsetzen

(1) Aufbau eines persönlichen Multiplen-Intelligenz-Profiles

Die verschiedenen Tools können entweder von den Teilnehmern selbst (Self-Assessment) oder gemeinsam mit geschulten Trainern ausgefüllt werden. Das Erschließen der individuellen Potenziale ist hier für viele Teilnehmer Neuland und deutet schon auf bestimmte Präferenzen hin. Die Teilnehmer erkennen ihre Stärken, die oftmals nicht unbedingt in den von den Ausbildungsstätten bevorzugten Intelligenzbereichen (Linguistisch, Mathematisch-technisch-wissenschaftlich) liegen, und können sich dadurch besser einschätzen.

(2) Beschreibung des Job-Profiles aus der Sicht der Multiplen-Intelligenz

Der große Vorteil der Tools von J. Martin (2001) ist es, dass man nun auch Job-Profile aus der Sicht der Multiplen Intelligenz beschreiben kann. Man erkennt schnell, dass die vorhandenen Stellenbeschreibungen oftmals lückenhaft sind.

(3) E-Learning und Mass Customization (Anpassungsqualifizierung) bzw. Anpassung des Jobprofils an die Möglichkeiten der einzelnen Person

Die Personalentwicklung kann anhand der dann vorliegenden Informationen viel angemessener betrieben werden. Einerseits können Jobprofile angepasst werden, andererseits können geeignete Qualifizierungsmaßnahmen erforderlich sein, die dann auf die jeweilige Person abgestimmt werden können.

Hutzschenreuter (2002) beschreibt, welche 8 Dimensionen entlang der Wertschöpfungskette individuell gestaltet werden können (*Customization*). Der Größeneffekt (*Mass Customization*) wird dadurch erreicht, indem man mit Learning Objects und Konfiguratoren arbeitet (Nicht zu verwechseln mit Modulen).

8 dimensions along which learning process can differ

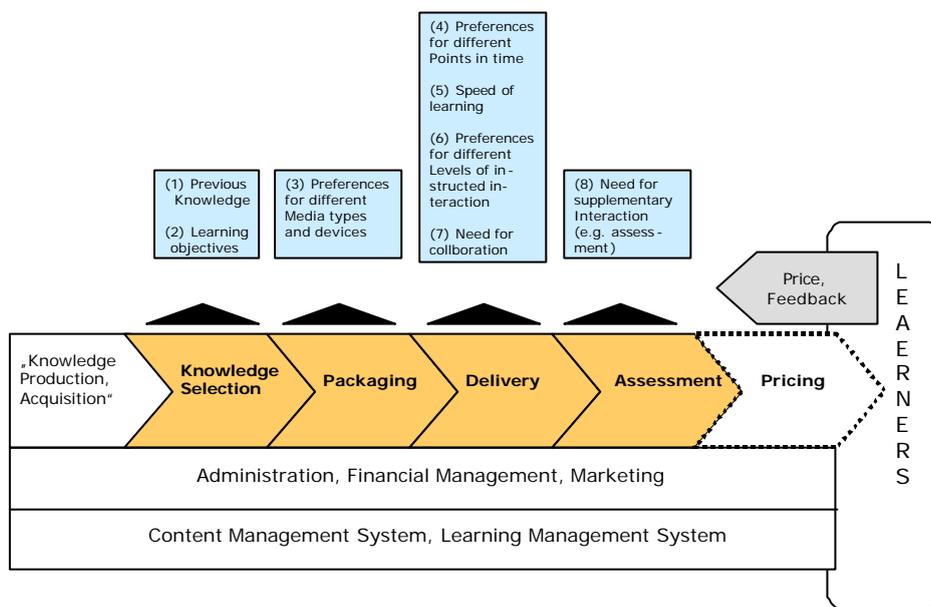


Abbildung 4: Individualisierung entlang der Wertschöpfungskette (Hutzschenreuter 2002)

Der Vergleich hinkt zwar, aber man kann sich die Arbeit eines Konfigurators so vorstellen, als ob kleine Lego-Steine (Learning Objects) über definierte Schnittstellen auf die Person abgestimmt zusammengestellt werden. Dabei kommt diesem Konfigurationsprozess eine wichtige Bedeutung zu. Traditionell wurden bisher diese Learning Objects von Entwicklern vordefiniert und dann auf die Person abgestimmt. Es ist dabei müßig zu erwähnen, dass Learning Objects nicht lernen können. Hier ist Subject und Object vertauscht.

(4) Learning Relationship und Lebenslanges Lernen

Besser ist es, über geeignete Foren Cluster zu beschreiben und dann Learning Objects zu entwickeln. Im Rahmen von Mass Customization ist das der Weg zu einer teilnehmergetriebenen Innovation (Open Innovation). Die über den Teilnehmer gewonnenen Informationen werden gesammelt und ausgewertet, dabei kommt es darauf an, Informationen über den Content, aber auch über den Lernprozess zu erhalten. Ein Anbieter von Bildungsprodukten findet hier den Einstieg in die Begleitung des Lebenslangen Lernens.

Zusammenfassung

Mit Hilfe von Mass Customization and Personalization ist es nun möglich geworden, individuell, für einen Massenmarkt und dennoch wirtschaftlich zu qualifizieren. Basis einer teilnehmerorientierten Vorgehensweise dabei ist Gardner´s Multiple Intelligenztheorie, mit der man persönliche MI-Profile und MI-Jobprofile erstellen kann. Wird Technologie intelligenzgerecht eingesetzt, kann man damit Größeneffekte realisieren und somit Wirtschaftlichkeit erzielen. Die gewonnenen Erkenntnisse über der individuellen Lernprozess werden zur Unterstützung des Lebenslangen Lernens herangezogen.

Ich würde mich sehr freuen, mit Ihnen den Beitrag im Forum zu diskutieren! Auf der Webseite finden Sei zudem weitere vertiefende Informationen, Dokumente und Links.

Referenzen (Auswahl)

- Arnold, R./Siebert, H./Sievers, C. (2002): Einführung in das Studium der Erwachsenenbildung, Studienbrief EB 0011, Universität Kaiserslautern, Germany
- Cheng, Y.C (2003): Local Knowledge and Human Development in Globalization of Education. Keynote Speech Presented at The International Conference on Globalization and Challenges for Education organized by National Institute of Educational Policy and Administration (NIEPA) from 19-21 February 2003, New Delhi, India. Available online at <http://www.ied.edu.hk/apcelsq/new/files/cheng19-21feb03.pdf>
- Drucker, P. (1954): The practice of management, New York, USA
- Freund, R. (1998): Was kann das Bildungsmanagement von der Automobilindustrie lernen ? Vortrag auf dem Europäischen Kongress Kompetenz 1998, Qualitätsmanagement in der beruflichen Weiterbildung, Stuttgart, Germany
- Freund, R. (2001): Welche Auswirkungen hat Mass Customization auf das Management der beruflichen Weiterbildung. Projektbericht im Rahmen der ENLT-Ausbildung, Freiburg, Germany
- Gardner, H. (1993): Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences
- Gardner, H. (2001): An Education for the Future. Available online at <http://www.pz.harvard.edu/WhatsNew/Amsterdam.htm>
- Gardner, H. (2002): Intelligenzen. Die Vielfalt des menschlichen Geistes, Stuttgart, Germany.
- Harvard Project Zero (2000): Adult Multiple Intelligences MI Basics. Available online at <http://www.pz.harvard.edu/ami/mibasics.htm>
- Hutzschenreuter, T. (2002): E-Learning and Mass-Customization, Research Paper No. 92
- Initiative D21 (2002): E-Learning: Wahrnehmung und Themenbewertung der Internetweiterbildung, Bonn, Germany
- Kerres, M. (1998): Multimediale und telemediale Lernumgebungen, Munich, Germany
- Martin, J. (2001): Erfolgreiches Personalmanagement nach dem Modell der vielfachen Intelligenzen, Nuernberg, Germany
- Martin, J. (2002): Multiple Intelligences And the Practice of Law: A New Framework. Available online at http://www.abanet.org/lpm/newsletters/articles/newsarticle12305_front.shtml
- Mueller, G. (2001): E-Learning-Konzepte fallen bei Mitarbeitern durch, in: Computerwoche Online, 06.12.2001
- Piller, F. (1998): Kundenindividuelle Massenproduktion, München, Germany
- Piller, F. (2002): Are we practicing what we preach ? – Strategic Perspectives of the Management Education Industry. Available online at <http://www.mass-customization.de/download/pil2002-7.pdf>
- Piller, T., Stottko, C. (2003): Mass Customization und Kundenintegration, Duesseldorf, Germany
- Pine, J. P.(1993): Mass Customization, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Shank, R. C. (2002): Designing World-Class E-Learning, McGraw Hill