

iClass – Intelligent Distributed Cognitive-based Open Learning Systems for Schools

<http://iclass.wikispace.com>



Ein Projekt mit dem European Schoolnet



Im Projekt iClass wird ein **Lernsystem** für den Europa-weiten Einsatz in Schulen entwickelt. Unter anderem wegen der **europäischen Dimension** des Projekts liegt der Schwerpunkt von iClass in der Entwicklung eines adaptiven Systems, das sich an die jeweiligen Bedürfnisse unterschiedlicher Lernender anpassen kann.

Das System muß z.B. in der Lage sein, sich an verschiedene nationale Curricula sowie kulturelle Besonderheiten und unterschiedliche Sprachen einzelner Lernender anzupassen, indem es dynamisch individuell abgestimmtes Lernmaterial erzeugt und zusammenstellt. Desweiteren wird das System eine verteilte Umgebung zur Verfügung stellen, die allen Interessensgruppen (Eltern, LehrerInnen, SchülerInnen, Ministerien, VerlegerInnen) Zugang zu reichhaltigen Multimedia-Inhalten und Dienstleistungen ermöglicht, die die direkte **Kommunikation** erleichtern.



iClass zielt darauf ab, die führende europäische Lernumgebung zu entwickeln, die die Infrastruktur für die Integration nationaler Bildungs-Ressourcen zur Verfügung stellt. Um dieses Ziel zu erreichen, wird iClass nicht nur modernste Web- und Multimedia-Technologie einsetzen, sondern es wird auch Techniken der Künstlichen Intelligenz nutzen und neueste Forschungsergebnisse aus den Bereichen Psychologie, Didaktik und Kognitionswissenschaften einbeziehen.

Im iClass Projekt arbeiten Partner aus 11 verschiedenen Ländern zusammen. Unter den Partnern sind Siemens Business Services, Microsoft und Intel sowie bekannte Forschungsinstitute und multinationale Schul-Netzwerke.

- das iClass Projekt entwickelt ein offenes Lernsystem für europäische Schulen
- das System wird in der Lage sein, sich an die individuellen Bedürfnisse einzelner Lernender anzupassen
- das iClass Projekt wird modernste Web- und Multimedia-Technologie einsetzen
- das iClass Projekt wird Techniken der Künstlichen Intelligenz benutzen



FP6

FP6 ist das EU-Rahmenprogramm für Forschung, Technologische Entwicklung und Durchführung. Es ist ein Zusammenschluss von Europa-weiten Aktivitäten, um Forschung zu fördern und voranzutreiben. Zusätzlich unterstützt FP6 Kontakte und Finanzierung für Organisationen aus Ländern außerhalb der EU und fördert damit internationale Kooperationen.

Bereiche, die von Projektpartnern betreut werden:

- Forschung
- Entwicklung
- AnwenderInnen: Vertretung, Erfordernisse und Tests, Evaluierung
- Application Service Provision (Infrastruktur)
- Visionen
- Consortium Management

Das Ergebnis

Im Mittelpunkt der iClass-Vision steht der Begriff des personalisierten Lernens.

Bei iClass verstehen wir darunter die Personalisierung durch und mit Übertragung der Verantwortung. Aus diesem Verständnis heraus erwächst der Schwerpunkt, der vom Consortium auf selbstbestimmtes personalisiertes Lernen gelegt wurde, als Schlüssel pädagogischer Prozesse, für welche iClass als Unterstützung dienen soll.

Ein pädagogischer Rahmen, welcher auf einem Modell basiert, wird das Resultat einer Operationalisierung der iClass Vision, und diese wird durch technologisch verbesserte Lernwerkzeuge realisiert.

Zusätzlich wird eine Kombination von Methodologien für selbstbestimmtes personalisiertes Lernen zusammengestellt, die sich über folgende Bereiche erstreckt: Pädagogik und Bewertung, Schulwechsel, Content-Entwicklung, Dissemination, Nutzung und Evaluierung. Das Modell und die Methodologie wird validiert durch die Einbeziehung von LehrerInnen und Fachleuten in jeder Phase.

Der iClass Schwerpunkt liegt auf persönlicher Anpassung durch den Lernenden mit Hilfe und Unterstützung des Lehrers/der Lehrerin, was selbstbestimmtes Lernen erfordert. Aber das bedeutet nicht, dass automatisierte Anpassung nicht vorhanden wäre. Im Gegenteil, iClass berücksichtigt die wichtigsten Gegensätze und Wechselbeziehungen zwischen beiden Prozessen.

Publikationen:

M. A. Turker, Ilhami Gorgun, and Owen Conlan, "The Challenge of Content Creation to facilitate Personalized eLearning Experiences", International Journal on E-Learning (IJEL), Vol.5 January (2006)

P. Karampiperis and D. Sampson, "A Flexible Authoring Tool supporting Adaptive Learning Activities", in Proc. of IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2004), ISBN: 9729894779, pp. 51-58, Lisbon, Portugal, IADIS Press, December 2004.

Melis, E. & Monthienvichienchai, R. (2004). *They Call It Learning Style But It's So Much More*. In G. Richards (Ed.), Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2004 (pp. 1383-1390).

Projektdauer

February 2004 - July 2008

European Commission, IST programme, FP6, Information Society Technologies, Vertrag-Nr. 507922

Projekträger

EUN - European Schoolnet
(<http://www.eun.org>)

Partner

Siemens Business Services Belgium
Siemens Business Services Turkey
Siemens Business Services Italy
University of Graz
Trinity College Dublin
Ernst Klett Verlag
DFKI
Institute of Education London
ORT
Laboratory of Mixed Realities
Plan B
Middle East Technical University
CERTH
Microsoft, European Schools
University of Liege
University of Göteborg
RTB
INFOGATE
SUN Microsystems
Intel

www.iclass.info

www.virtuelleschule.at/vis06.htm

Kontakt

Reinhold Hawle
Maria Wiesinger

 Bundesministerium für
Unterricht, Kunst und Kultur

im Auftrag des Bundesministerium
für Unterricht, Kunst und Kultur
Abteilung V/3
IT-Systeme für Unterrichtszwecke
Minoritenplatz 5, 1014 Wien

eMail: reinhold.hawle@bmukk.gv.at
eMail: mwiesinger@ts-salzburg.at

| 2008 | Ruth Sattler

iClass – Intelligent Distributed Cognitive-based Open Learning Systems for Schools

<http://iclass.wikispace.com>



Ein Projekt mit dem European Schoolnet



Im Projekt iClass wird ein **Lernsystem** für den Europa-weiten Einsatz in Schulen entwickelt. Unter anderem wegen der **europäischen Dimension** des Projekts liegt der Schwerpunkt von iClass in der Entwicklung eines adaptiven Systems, das sich an die jeweiligen Bedürfnisse unterschiedlicher Lernender anpassen kann.

Das System muß z.B. in der Lage sein, sich an verschiedene nationale Curricula sowie kulturelle Besonderheiten und unterschiedliche Sprachen einzelner Lernender anzupassen, indem es dynamisch individuell abgestimmtes Lernmaterial erzeugt und zusammenstellt. Desweiteren wird das System eine verteilte Umgebung zur Verfügung stellen, die allen Interessensgruppen (Eltern, LehrerInnen, SchülerInnen, Ministerien, VerlegerInnen) Zugang zu reichhaltigen Multimedia-Inhalten und Dienstleistungen ermöglicht, die die direkte **Kommunikation** erleichtern.



iClass zielt darauf ab, die führende europäische Lernumgebung zu entwickeln, die die Infrastruktur für die Integration nationaler Bildungs-Ressourcen zur Verfügung stellt. Um dieses Ziel zu erreichen, wird iClass nicht nur modernste Web- und Multimedia-Technologie einsetzen, sondern es wird auch Techniken der Künstlichen Intelligenz nutzen und neueste Forschungsergebnisse aus den Bereichen Psychologie, Didaktik und Kognitionswissenschaften einbeziehen.

Im iClass Projekt arbeiten Partner aus 11 verschiedenen Ländern zusammen. Unter den Partnern sind Siemens Business Services, Microsoft und Intel sowie bekannte Forschungsinstitute und multinationale Schul-Netzwerke.

- das iClass Projekt entwickelt ein offenes Lernsystem für europäische Schulen
- das System wird in der Lage sein, sich an die individuellen Bedürfnisse einzelner Lernender anzupassen
- das iClass Projekt wird modernste Web- und Multimedia-Technologie einsetzen
- das iClass Projekt wird Techniken der Künstlichen Intelligenz benutzen



FP6

FP6 ist das EU-Rahmenprogramm für Forschung, Technologische Entwicklung und Durchführung. Es ist ein Zusammenschluss von Europa-weiten Aktivitäten, um Forschung zu fördern und voranzutreiben. Zusätzlich unterstützt FP6 Kontakte und Finanzierung für Organisationen aus Ländern außerhalb der EU und fördert damit internationale Kooperationen.

Bereiche, die von Projektpartnern betreut werden:

- Forschung
- Entwicklung
- AnwenderInnen: Vertretung, Erfordernisse und Tests, Evaluierung
- Application Service Provision (Infrastruktur)
- Visionen
- Consortium Management

Das Ergebnis

Im Mittelpunkt der iClass-Vision steht der Begriff des personalisierten Lernens.

Bei iClass verstehen wir darunter die Personalisierung durch und mit Übertragung der Verantwortung. Aus diesem Verständnis heraus erwächst der Schwerpunkt, der vom Consortium auf selbstbestimmtes personalisiertes Lernen gelegt wurde, als Schlüssel pädagogischer Prozesse, für welche iClass als Unterstützung dienen soll.

Ein pädagogischer Rahmen, welcher auf einem Modell basiert, wird das Resultat einer Operationalisierung der iClass Vision, und diese wird durch technologisch verbesserte Lernwerkzeuge realisiert.

Zusätzlich wird eine Kombination von Methodologien für selbstbestimmtes personalisiertes Lernen zusammengestellt, die sich über folgende Bereiche erstreckt: Pädagogik und Bewertung, Schulwechsel, Content-Entwicklung, Dissemination, Nutzung und Evaluierung. Das Modell und die Methodologie wird validiert durch die Einbeziehung von LehrerInnen und Fachleuten in jeder Phase.

Der iClass Schwerpunkt liegt auf persönlicher Anpassung durch den Lernenden mit Hilfe und Unterstützung des Lehrers/der Lehrerin, was selbstbestimmtes Lernen erfordert. Aber das bedeutet nicht, dass automatisierte Anpassung nicht vorhanden wäre. Im Gegenteil, iClass berücksichtigt die wichtigsten Gegensätze und Wechselbeziehungen zwischen beiden Prozessen.

Publikationen:

M. A. Turker, Ilhami Gorgun, and Owen Conlan, "The Challenge of Content Creation to facilitate Personalized eLearning Experiences", International Journal on E-Learning (IJEL), Vol.5 January (2006)

P. Karampiperis and D. Sampson, "A Flexible Authoring Tool supporting Adaptive Learning Activities", in Proc. of IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2004), ISBN: 9729894779, pp. 51-58, Lisbon, Portugal, IADIS Press, December 2004.

Melis, E. & Monthienvichienchai, R. (2004). *They Call It Learning Style But It's So Much More*. In G. Richards (Ed.), Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2004 (pp. 1383-1390).

Projektdauer

February 2004 - July 2008

European Commission, IST programme, FP6, Information Society Technologies, Vertrag-Nr. 507922

Projekträger

EUN - European Schoolnet
(<http://www.eun.org>)

Partner

Siemens Business Services Belgium
Siemens Business Services Turkey
Siemens Business Services Italy
University of Graz
Trinity College Dublin
Ernst Klett Verlag
DFKI
Institute of Education London
ORT
Laboratory of Mixed Realities
Plan B
Middle East Technical University
CERTH
Microsoft, European Schools
University of Liege
University of Göteborg
RTB
INFOGATE
SUN Microsystems
Intel

www.iclass.info

www.virtuelleschule.at/vis06.htm

Kontakt

Reinhold Hawle
Maria Wiesinger

 Bundesministerium für
Unterricht, Kunst und Kultur

im Auftrag des Bundesministerium
für Unterricht, Kunst und Kultur
Abteilung V/3
IT-Systeme für Unterrichtszwecke
Minoritenplatz 5, 1014 Wien

eMail: reinhold.hawle@bmukk.gv.at
eMail: mwiesinger@ts-salzburg.at

| 2008 | Ruth Sattler