

# Wie unterstützt die Online-Lernumgebung CareOL den Lernprozess

## im Problem basierten Lernen?

Stephan Heiner, Helga Willems



Stephan Heiner



Helga Willems

**Stephan Heiner**, M.Sc.  
E-Learning-Verantwortlicher  
Fachstelle Careum  
Pestalozzistrasse 3  
CH-8032 Zürich  
Tel.: 0041 (0) 44 222 5057  
stephan.heiner@careum.ch  
www.careol.ch

**Helga Willems**,  
Dipl. Pflegepäd.  
Medienpädagogin und  
Skillstrainerin  
Careum Bildungszentrum  
CH-8006 Zürich  
Tel.: 0041 (0) 44 222 5222  
helga.willems@careum.ch

Die Fachstelle der Stiftung Careum hat das Problem basierte Curriculum HF Pflege mit der virtuellen Lernumgebung CareOL (Careum Online Learning) erweitert. CareOL unterstützt die Studierenden in ihrem Lernprozess und ermöglicht die synchrone und asynchrone Kommunikation und Kollaboration mit Mitstudierenden und Lehrpersonen. Es wird gezeigt, wo die Lernplattform beim Problem basierten Curriculum Careum einzuordnen ist und wie CareOL am Careum Bildungszentrum Zürich eingesetzt wird. Die Erfahrungen und Rückmeldungen nach dem ersten Jahr sind mehrheitlich sehr positiv.

### I. Einleitung

Die Fachstelle der Stiftung Careum entwickelt Curricula für Gesundheitsberufe auf der Grundlage des Problem basierten Lernens. Das Problem basierte Lernen zielt auf die Vermittlung praxisnaher wissenschaftlicher Erkenntnisse und Fähigkeiten. Bei der Auseinandersetzung mit möglichst authentischen Situationen aus dem späteren Berufsalltag sollen die Studierenden in ihrer fachlichen Kompetenz und Kreativität gefördert werden. Eine wichtige Rolle in der Ausbildung fällt dem selbstgesteuerten bzw. selbstorganisierten Lernen zu. Dies ist kein isoliertes autonomes individuelles Lernen, sondern ein aktives, selbstbestimmt-nachfragendes Lernen im Austausch mit anderen. Die Studierenden sind verantwortlich für die Organisation von Lernort, Lernzeit, Organisation des Stoffes, aber auch die Vorgabe von Lernzielen oder die Integration in ihr alltägliches Leben. Sie müssen autonom

- Lernziele definieren und/oder adaptieren
- Lernstoff wiederholen
- Inhalte vertiefen
- Interessenschwerpunkte bilden
- Lernerfolge protokollieren und reflektieren
- Hausaufgaben erledigen
- Prüfungen vorbereiten
- Verständnisprobleme mit StudienkollegInnen und Dozierenden klären.

Für diese Aktivitäten können die Studierenden von Careum die Studienlandschaft nutzen. Die Studienlandschaft besteht aus einem realen und einem virtuellen Raum. Der reale Raum ist die Bibliothek. Hier können die Studierenden auf Bücher, Zeitschriften, Bild- und Tonträger sowie eine Vielzahl von Computerarbeitsplätzen mit Zugang zu Datenbanken und Internet zugreifen.

Über die hier vorhandenen und auch über eigene Computer erhalten die Studierenden Zugang zum virtuellen Raum, zur virtuellen Lernumgebung CareOL. CareOL steht für Careum Online Learning.

### Schlüsselwörter

Virtuelle Lernumgebung  
Lernplattform  
Problem basiertes Lernen

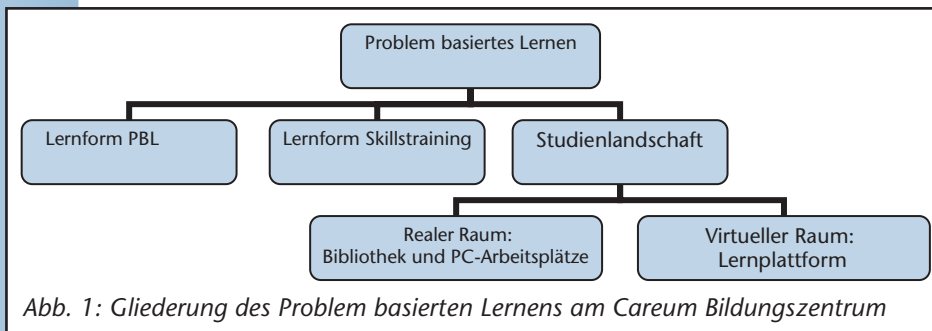


Abb. 1: Gliederung des Problem basierten Lernens am Careum Bildungszentrum

Eingereicht am: 16.11.2006  
Akzeptiert am: 13.09.2007

**Title**

**How is Problem-Based Learning Supported by the Online-Learning Sphere CareOL?**

**Abstract**

*The problem-based curriculum subject nursing has been expanded by the Careum foundation by means of the virtual learning sphere CareOL (Careum Online Learning). CareOL supports students in their learning process and enables synchronic and asynchronous communication and collaboration with fellow students and teaching personnel. It is shown where this learning sphere is to be integrated into the problem-based curriculum Careum and how CareOL is being employed at the Zurich-based Careum education centre. Experiences and feedback after the first year have predominantly been very positive.*

**Keywords**

Virtual learning sphere  
Learning platform  
Problem-based learning

**II. Die Lernformen Problem based Learning (PBL) und Skillstraining bei Careum**

Das didaktische Konzept des Problem basierten Lernens prägt die beiden Lernformen PBL und Skillstraining. Das selbstgesteuerte Lernen hat in beiden Lernformen einen hohen Stellenwert. Im Folgenden wird kurz aufgezeigt, wie diese beiden Lernformen am Careum Bildungszentrum umgesetzt werden.

**Schritte im PBL**

Die Studierenden am Careum Bildungszentrum Zürich bearbeiten zweimal pro Woche Blockaufgaben im Tutorat anhand des Siebensprungs innerhalb des Problem basierten Curriculums. Der strukturierte Ablauf in der PBL-Tutoratsgruppe folgt der so genannten Siebensprungmethode. Drei Phasen mit insgesamt sieben Schritten strukturieren den Verlauf der Auseinandersetzung mit der Blockaufgabe:

**Phase I: Problemanalyse**

- Schritt 1: Undeutliche Begriffe klären
- Schritt 2: Zentrale Fragestellungen bestimmen
- Schritt 3: Erklärungen suchen
- Schritt 4: Erklärungen systematisieren und Aussagen zusammenfassen
- Schritt 5: Lernziele oder Lernfragen formulieren

**Phase II : Problembearbeitung**

- Schritt 6: Problembearbeitung: Plan erstellen, Informationsquellen auswählen, Quellen studieren, Zusammenfassung erstellen

**Phase III: Erweitertes Problemverständnis**

- Schritt 7: Präsentation der Lösungen: Resultate der Gruppe präsentieren, Überprüfen der Resultate der Gruppenmitglieder, Vergleichen der Antworten mit der ursprünglichen Problemstellung, Beurteilen des Lernprozesses, Planen von Anwendungs- und/oder Übungsaufgaben.

**Schritte im Skillstraining**

Berufspraktische Fähigkeiten und Fertigkeiten (Skills) werden im Skillstraining erworben. Im Skillslab werden die Skills möglichst praxisnah, jedoch in einer Laborsituation, an Modellen oder an Kolleginnen oder einer Simulationspatientin gelernt und trainiert. Die Skills sind thematisch nahe mit den PBL-Aufgaben verknüpft. Die Aneignung von Skills in der Schule erfolgt in drei Phasen mit insgesamt 6 Schritten:

**Phase I: Orientierungsphase**

- Schritt 1: Individuelle Vorbereitung

**Phase II: Übungsphase**

- Schritt 2: Trainingstreffen, Demonstration durch Expertin, Erproben unter Anleitung
- Schritt 3: Selbständiges Üben
- Schritt 4: Simulation
- Schritt 5: Fähigkeitstest

**Phase II : Beherrschungsphase**

- Schritt 6: Erproben und Weiterentwickeln in der realen Praxissituation

**Gründe für den Einsatz einer Lernplattform**

Über den Nutzen oder den Mehrwert von E-Learning wurde schon vielfach geschrieben (z. B. Koch und Neckel, 2001 oder Hülsken-Giesler et al., 2006). Für die Fachstelle Careum haben in erster Linie die folgenden Gründe zum Entscheid geführt, eine virtuelle Lernumgebung zu entwickeln und als integrativen Bestandteil der Ausbildung bei Careum einzusetzen:

- Förderung der Kompetenzen für lebenslanges Lernen, z. B. Medienkompetenz
- Selbstgesteuertes Lernen – zeit- und ortsunabhängig ermöglichen
- Unterstützung von kollaborativem Arbeiten
- Erleichterung der Kommunikation unter den Studierenden und mit den Lehrpersonen, aber auch zwischen den Lehrpersonen

Eine entsprechend konzipierte virtuelle Lernumgebung wie CareOL kann in all diesen Punkten unterstützen und zu einer Effizienzsteigerung beitragen.

### III. Die Lernplattform im Einsatz am Careum Bildungszentrum in Zürich

Seit Oktober 2005 wird CareOL am Careum Bildungszentrum in Zürich in der Ausbildung Höhere Fachschule Pflege eingesetzt. Die Lernplattform unterstützt den Lernprozess der Studierenden in der Lernform PBL in Schritt 6, der Problembearbeitung und in Schritt 7, der Präsentation der Lösungen. Im Skillstraining unterstützt CareOL den Lernprozess in Schritt 1, der individuellen Vorbereitung und im Schritt 3, dem selbständigen Üben. Zudem wird CareOL als Plattform für Informationen der Schule genutzt.

#### Bereiche in CareOL

Die Möglichkeiten auf der virtuellen Plattform CareOL lassen sich in mehrere Bereiche unterteilen. Einige davon werden im Folgenden beschrieben mit dem Hinweis darauf, in welchem Schritt des PBL oder des Skilltrainings sie zur Anwendung kommen.

#### Wissenspräsentation in CareOL

Die Studierenden finden auf CareOL einen großen Teil der Inhalte ihrer gedruckten Lernmittel in der Form von PDF-Dokumenten oder als HTML-Seiten. Zu vielen Skills existieren Trainingsfilme, die zur Vor- oder Nachbereitung des Skilltrainings herangezogen werden können (Skillstraining, Schritte 1 und 3). Die Inhalte in CareOL sind strukturiert und nach Themen geordnet. Der Zugriff auf Lerninhalte ist überall da möglich, wo ein Computer mit Internetanschluss vorhanden ist. So können auch Inhalte von schon bearbeiteten Blocks angeschaut werden, auch wenn man die teilweise umfangreichen Blockbücher nicht dabei hat. Dank Internetanschlüssen in den Trainingsräumen, den sogenannten Skillslabs, können die Inhalte auch jederzeit ad hoc in die Ausbildung einbezogen werden, eine Möglichkeit, die von den Studierenden häufig genutzt wird.

Die HTML-Seiten in CareOL sind teilweise mit Links auf Seiten im Internet ausgestattet. Diese externen Seiten wurden von einer Fachperson überprüft. Auf ihnen finden die Studierenden weiterführende Informationen oder Grafiken und Animationen zur Veranschaulichung. Einerseits wird so das Internet als (kostengünstige) Wissensressource genutzt, andererseits lernen die Studierenden das Internet als Informationsquelle zu nutzen (PBL, Schritt 6 und Skillstraining, Schritt 1) und die Qualität von Informationen im Netz zu beurteilen.

#### Wissensüberprüfung in CareOL

Die Plattform bietet umfangreiche Möglichkeiten an, um interaktive Tests zu erstellen und durchzuführen. In CareOL können die Studierenden vor jeder Skillsunit ihr Vorwissen mit einem Vortest überprüfen und nach jeder Skillsunit mit einer Lernerfolgskontrolle ihre Fortschritte kontrollieren (Skillstraining, Schritte 1 und 3). Diese Tests sind bei den Studierenden sehr beliebt, da sie ihnen zeigen, wo sie im Lernprozess stehen und welche Themen sie sich noch genauer anschauen sollten. Bisher erfolgen Rückmeldungen zu den Tests nur in quantitativer Form. Wünschenswert wären qualitative Rückmeldungen wie Hinweise, weshalb eine Antwort falsch war oder Tipps, wo Lücken im Wissen gestopft werden können.

#### Kollaboration und Kommunikation über die virtuelle Lernumgebung

CareOL bietet verschiedene Werkzeuge zur synchronen und asynchronen Zusammenarbeit an: Chat, E-Mail, Foren, Wiki, Ordner zum Datenaustausch. Diese Werkzeuge kommen vor allem in der Lernform PBL zur Anwendung. Hier steht das Lernen in Tutoratsgruppen im Mittelpunkt. In Gruppen von 8 bis 12 Studierenden werden gemeinsam PBL-Aufgaben bearbeitet. Die Gruppenstruktur wird auf der Plattform abgebildet. Jede Gruppe erhält einen Bereich mit eigenen Foren, Gruppenchat, Ordnern zur Datenablage und der Möglichkeit, E-Mails an die ganze Gruppe und/oder die Lehrpersonen zu verschicken. Am Ende von Schritt 6 wird von den Studierenden eine Zusammenfassung zu der bearbeiteten PBL-Aufgabe erstellt. Die einzelnen Beiträge werden von den Studierenden in ihrer Gruppenumgebung abgelegt und anschließend zu einem Bericht zusammengestellt. In Schritt 7 werden die Lösungen präsentiert, was direkt über die Plattform erfolgen kann.

#### CareOL als Informationsplattform

Aktuelle Informationen von der Schule oder den Lehrpersonen werden den Studierenden zu einem großen Teil über CareOL weitergeleitet. In jedem Block steht den Lehrpersonen ein Bereich zur Verfügung, den sie selber gestalten und bearbeiten können. Hier können sie Vorlesungsunterlagen, Stundenpläne, Weisungen und Reglemente online zugänglich machen. Auch kurzfristige Änderungen von Schulungsräumen werden den Studierenden hier mitgeteilt. Die aktuellen Informationen und die gerade bearbeiteten Inhalte befinden

**Literatur**

Hülken-Giesler, Manred; Remmers, Hartmut; Haskamp, Maria; Temme, Hans-Ulrich: E-Learning als Bestandteil eines berufspädagogischen Lehrverbundes Pflegewissenschaft. PrInterNet 01, 2006, 53-59  
 Koch, Hartmut; Neckel, Hartmut: Unterrichten mit Internet & Co.: Methodenhandbuch für die Sekundarstufe I und II; mit CD-ROM. Berlin: Cornelsen Scriptor, 2001

sich gebündelt an einem Ort auf der Plattform. So sind die Informationen immer gerade da zu finden, wo sich die Studierenden auf der Plattform aufhalten. Diese Anordnung wird von Studierenden wie Lehrpersonen sehr geschätzt.

**Betreuung der virtuellen Lernumgebung am Careum Bildungszentrum**

Eine Medienpädagogin wurde für den Umgang mit der Lernumgebung geschult. Sie übernimmt am Careum Bildungszentrum folgenden Aufgaben bezüglich der Lernplattform:

- Einführung von Studierenden und Lehrpersonen
- Beantwortung von Fragen zur Bedienung (first level support)
- Gruppenadministration in CareOL
- Unterhalt der Seite mit den aktuellen Informationen

Zusammen mit den Lehrpersonen beantwortet die Medienpädagogin zudem Fragen zu Inhalten der Ausbildung. Diese Fragen werden von den Studierenden per Mail gestellt oder in ein Forum geschrieben.

Das Careum Bildungszentrum und die Fachstelle tauschen sich regelmäßig zu CareOL aus. Anregungen und Ideen werden diskutiert und Anpassungen in CareOL vorgenommen. Diese Zusammenarbeit ist wertvoll für die Weiterentwicklung der virtuellen Lernumgebung.

**Beurteilung durch Studierende und Lehrende**

Evaluationen jeweils am Blockende haben gezeigt, dass die Studierenden mehrheitlich die Plattform oft nutzen, teilweise mehrmals am Tag, dass sie wenige bis keine Probleme bei deren Bedienung haben und dass sie nicht mehr auf die Möglichkeiten der virtuellen Lernumgebung verzichten möchten. Auch die Lehrpersonen können sich ein Unterrichten ohne die Plattform nur noch schwer vorstellen. Die Lernplattform ist in kurzer Zeit zu einem integrierten Bestandteil der Ausbildung am Careum Bildungszentrum geworden.

**IV. Fazit**

Seit einem Jahr wird die virtuelle Lernumgebung CareOL am Careum Bildungszentrum im Rahmen des Problem basierten Curriculums mit Erfolg eingesetzt. Die Lerninhalte auf der Plattform ermöglichen den Studierenden zeit- und ortsunabhängiges Lernen. Dokumente werden in Gruppenarbeit mithilfe der kollaborativen Tools über die Plattform erstellt. Die meisten Studierenden arbeiten täglich mit CareOL und haben die Lernumgebung voll in ihren Lernprozess integriert. Dasselbe gilt für die Lehrpersonen. Sie nutzen CareOL um den Studierenden interessante Artikel oder Vorlesungsunterlagen zur Verfügung zu stellen, sie per Mail zu erreichen, Ankündigungen zu machen oder Fragen von Studierenden in Foren zu beantworten.

**Ausblick**

CareOL hat sich am Careum Bildungszentrum als sinnvolle Ergänzung zu den gedruckten Lehr- und Lernmitteln und den Präsenzstunden etabliert. Die gemachten Erfahrungen spornten an, die Lernumgebung weiter zu entwickeln und die Möglichkeiten der Plattform noch intensiver zu nutzen. Dies wird weiterhin in enger Zusammenarbeit mit den Anwendern der Lernumgebung, den Studierenden und den Verantwortlichen der Schulen geschehen. Im Moment (Herbst 2006) werden die Problem basierten Curricula und CareOL am Careum Bildungszentrum in Zürich und am Berufs- und Weiterbildungszentrum für Gesundheitsberufe in St. Gallen in der Ausbildung Höhere Fachschule Pflege eingesetzt. Im Herbst 2007 kommt das Bildungszentrum Gesundheit und Soziales (BGS) in Chur als Nutzer dazu. Die Zusammenarbeit mit weiteren Bildungsinstitutionen wird angestrebt.

**PrInterNet Community**

*Sie finden weitere Informationen zu diesem Artikel unter*

<http://www.printernet.info/artikel.asp?id=734>