



Foto: Katharina Brödje, Julian Gaab © Bergische Universität Wuppertal

## Social Augmented Learning visualisiert Druckprozesse



### Projekt in der Praxisphase – Mediencommunity als Social-Media-Komponente aktualisiert

Was passiert, wenn Lehrer/-innen und Azubis mit Tablets um eine Druckmaschine stehen und angeregt über Drucktechnik diskutieren?

Es findet eine Erprobung von Lernmodulen des Projektes Social Augmented Learning (SAL) statt. Zwei Module zum Bogenoffsetdruck wurden bislang entwickelt, zu den Themen „Farbverlauf und seitliche Verreibung“ sowie zur Druckabwicklung. In acht Berufsschulen und zwei Ausbildungsbetrieben fanden bisher diese Lerneinheiten statt, über hundert Azubis und knapp 20 Lehrende (Lehrer/-innen und Ausbilder/-innen) waren beteiligt.

An allen Standorten wurde die Lernanwendung sehr positiv aufgenommen. In spannend zu beobachtenden Prozessen

integrierten die Lehrerinnen und Lehrer nicht nur die Anwendung erfolgreich in bestehende Lehrkonzepte, sondern auch den zugrunde liegenden Einsatz mobiler Endgeräte im Unterricht.

Um Informationen über die Bewertung des neuen Lernkonzepts durch Auszubildende und Lehrende zu erhalten, wurden diese im Anschluss an die Erprobung befragt. Die Ergebnisse deuten auf eine sehr positive Bewertung dieser neuen Art des Lernens hin. So gaben die befragten Auszubildenden im Durchschnitt folgende Noten (nach Schulnotenskala) für die aufgelisteten Fragen (siehe Abbildung 1):



Abbildung 1: Bewertung des neuen Lernkonzepts (nach Schulnotenskala)

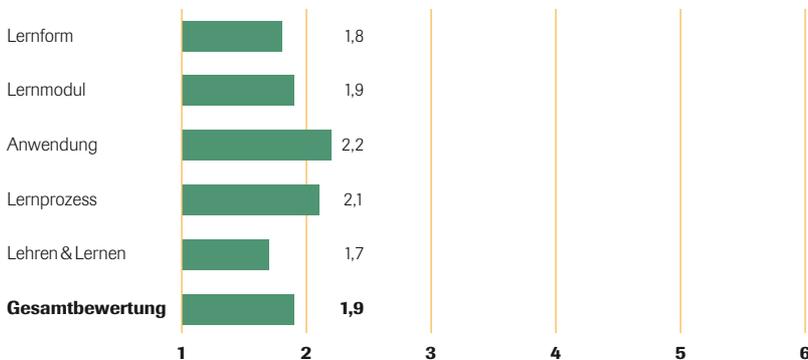


Foto: Ronny Willfahrt © VDMNO e.V. aufgenommen bei BKDMNO e.V., Oldenburg

Besondere Bedeutung für den erfolgreichen Einsatz des Lernmoduls in der Ausbildung kommt der Betreuung und gemeinsamen Vorbereitung mit dem durchführenden Lehrer bzw. Ausbilder zu. Je intensiver sich Lehrende in Vorbereitung des Unterrichts mit dem Modul auseinandergesetzt haben, umso besser konnten die Lern-/Lehrziele während der Erprobung erreicht werden. Daher wird das Projekt bei kommenden Erprobungen noch stärker auf diesen Aspekt und die Einbettung der Erprobungen in den Unterrichtsablauf bzw. die Planung achten. Dies stimmt auch mit der Anforderung überein, Lehrenden den Umgang mit dem Autorenwerkzeug nahe-zubringen, um individuelle Anpassungen an Unterrichtsbedarfe und die Entwicklung neuer Inhalte zu ermöglichen.

Die Mehrzahl der Lehrenden legte bei der Durchführung der Unterrichtseinheit großen Wert auf das eigenständige Lernen. Manche bereiteten dies mit Leitfragen vor, die später gemeinsam beantwortet wurden. Bereits nach der Erprobung des ersten Lernmoduls deutete sich an, dass die

neue Lernform durch ihre hohe Anschaulichkeit sehr gute Voraussetzungen für das selbstständige Lernen sowohl Einzelner als auch von Lerngruppen bietet.

Unterschiedliche Sichtweisen gab es zum Stellenwert der Augmentierung in den Lernmodulen. Während ein Teil der Azubis und Lehrer feststellten, dass ihnen die Darstellung der Inhalte mittels des 3D-Modells völlig ausreichten, betonte ein anderer Teil die Vorteile einer maschinen-nahen Augmentierung, mit der die ablaufenden Prozesse in der Maschine sichtbar gemacht werden.

Im Sommer und Herbst 2015 geht das zweite Lernmodul in die Erprobung. Bei diesem Modul zum Thema Druckabwicklung stehen neue Kooperationsfunktionen im Mittelpunkt des Interesses. So werden vernetzte Multiple-Choice-Lernkontrollen und die Verknüpfung mit Foren und Wikis der Mediencommunity getestet. Hierzu wurde die Mediencommunity auf ein responsives Design für die zusätzliche Nutzung auf mobilen Endgeräten umgestellt sowie technisch und grafisch aktualisiert.

Parallel laufen die Entwicklungsarbeiten zu den letzten beiden Modulen. Diese drehen sich um die Bereiche Lackierung und Bogenlauf/Wendung.

Weiterhin können sich Berufsschulen und Ausbildungsbetriebe melden, wenn sie an einer Erprobung der Module vor Ort interessiert sind.

Alle Module werden in den kommenden Monaten nach und nach finalisiert und können dann kostenfrei für die Ausbildung eingesetzt werden.

Die Projektergebnisse finden bereits jetzt großes Interesse bei Maschinenherstellern und Verlagen. Daher wird im November eine erste Transferveranstaltung unter dem Titel „AR-Dialog“ stattfinden, um die Potenziale von Augmented Reality für die berufliche Bildung auszuloten. Alle Infos hierzu finden Sie auf der SAL-Website.

Gegen Ende der Projektlaufzeit werden SAL-Anwendungen im Rahmen der drupa 2016 in Düsseldorf präsentiert.





## ►► Neue Wege für maschinennahes Lernen

Ziel des Projektes Social Augmented Learning ist es, Social Learning, Mobile Learning und Augmented Reality zu verbinden und so neue Lehr- und Lernformen zu entwickeln. Im Projekt entstehen auf Basis eines Autorenwerkzeugs neuartige Lernanwendungen für das Anwendungsfeld der Ausbildung von Medientechnologen Druck. Technologisches Fundament dieser Lernmodule bildet die Augmented Reality, mit der Abläufe in der Druckmaschine für die Lernenden auf mobilen Endgeräten visualisiert werden. So wird ein tieferes Prozessverständnis ermöglicht. Interaktive Übungen an der Maschine

unterstützen die Ausprägung von Handlungskompetenzen mit Bezug zu Arbeitsprozessen, Instandhaltung und Qualitätsanforderungen.

Partner im dreijährigen Projekt, das im September 2013 gestartet wurde, sind der Zentral-Fachausschuss Berufsbildung Druck und Medien (ZFA), Kassel, das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung Rostock, das Institut SIKoM der Bergischen Universität Wuppertal (Fachrichtung Druck- und Medientechnik), das MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung in Essen sowie die Heidelberger Druckmaschinen AG.



**Projekt  
Social Augmented  
Learning**

**Alle Infos auf:**  
[www.social-augmented-learning.de](http://www.social-augmented-learning.de)

**Ansprechpartner:**  
Thomas Hagenhofer  
E-Mail: [hagenhofer@zfamedien.de](mailto:hagenhofer@zfamedien.de)  
Telefon (05 61) 5 10 52-0  
Telefax (05 61) 5 10 52-15

## Die Mediencommunity 2015 – Responsive und neu strukturiert



Seit Sommer 2015 präsentiert sich die Mediencommunity ([www.mediencommunity.de](http://www.mediencommunity.de)) mit neuem, mobil nutzbarem Layout und einer neuen Struktur. Ziel war es, die wichtigsten Angebote schneller erreichbar zu machen. Alle bisherigen Inhalte und Angebote der Mediencommunity wie die Lerngruppen und Wikis zur Prüfungsvorbereitung oder das Lerncenter werden fortgeführt.

Gleichzeitig dient die Mediencommunity als technische Plattform für die Vernetzungsangebote im Projekt „Social Augmented Learning“. In einem eigenen Projektbereich entstehen unter [www.mediencommunity.de/sal](http://www.mediencommunity.de/sal) Forendiskussionen zu den verschiedenen Lernthemen und Maschinenabläufen sowie ein Wiki mit Zusatzinformationen und vertiefenden Lernressourcen. Diese Angebote stehen sowohl im normalen Webbrowser als auch unmittelbar in den Lernmodulen zur Nutzung bereit.

Zusätzlich können sich Lehrer/-innen und Ausbilder/-innen über ihre Erfahrungen austauschen und Unterrichtsmaterialien teilen (siehe auch Artikel „Smartphones und Tablets im Unterricht“ in dieser Ausgabe; Seite 20 f.).



Die Mediencommunity wird als kostenfreies Angebot weitergeführt, lediglich die Premiuminhalte sind weiterhin gegen eine geringe Jahresgebühr von 30 Euro nutzbar.

[www.mediencommunity.de](http://www.mediencommunity.de)