

# Datalight

FLEXIBILITÄT. PERSONALISIERUNG. VERNETZUNG.

"Lebendige Lernorte" – Studentischer Ideenwettbewerb der deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI) e.V

Von Lukas Zech und Michael Mendyka

Wie sieht der ideale Lernort der Zukunft aus? Auf diese Frage gibt es unzählige Antworten. Hierzu zählen Hörsäle, PC-Pools oder der heimische Schreibtisch genauso wie virtuelle Lernräume wie Moodle und zahlreiche andere Web 2.0 Applikationen. Alle diese Lernorte bieten gewisse Vorteile, beinhalten jedoch auch Barrieren und Einschränkungen. Auf keinen dieser Lernorte möchte man als Student vollständig verzichten. Dabei muss der Tatsache Rechnung getragen werden, dass jeder einzelne Studierende andere Anforderungen an seinen idealen Lernort hat.

Eine wirkliche Innovation auf dem Gebiet der Lernräume sollte also mehr als eine quantitative Erweiterung der bisher bestehenden Möglichkeiten bieten. Sie muss dazu beitragen, die vorhandenen diversifizierten Lernräume zu verbinden und deren Effektivität zu potenzieren. Darüber hinaus muss die ideale Lösung eine bestmögliche Anpassung an die Anforderungen des einzelnen Studierenden möglich machen.

## ZIELE DES PROJEKTES

- mehr **Flexibilität**, d.h. eine erhöhte Anzahl von Möglichkeiten in der Wahl des Lernortes,
- **Personalisierung**, d.h. die größtmögliche Anpassung des Lernortes and die individuellen Präferenzen des Lernenden, sowie
- eine verbesserte **Vernetzung**, d.h. ein vereinfachter Austausch von Lernmaterialien durch die Verschmelzung von realen und virtuellen Lernwelten.

Dabei ist es zudem wichtig, dass das bisher gesammelte Wissen einfach und schnell mit Kommilitonen ausgetauscht werden kann.

Mit dem Datalight als mobiler Scanapparatur wurde deswegen ein umfassendes Konzept entwickelt, das diesen negativen Entwicklungen entgegenwirkt und neue, moderne Lernformen erleichtern kann.

Im folgenden wird zunächst die Funktionsweise des Datalight vorgestellt. Danach werden die einzelnen Projektziele dargestellt und außerdem erläutert, welche erweiterten Möglichkeiten sich für ein modernes Lernen durch den Datalight ergeben.

### Funktionsweise des Datalight

Der Datalight fungiert als vollautomatische, mobile Scanapparatur. Durch die verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten ist er für nahezu jeden handelsüblichen DIN-A3-Flachbrettscanner verwendbar.

Zum Scannen eines Buches wird dieses zunächst in eine Halteapparatur eingeklemmt. Diese ist vielfach verstellbar, so dass eine Vielzahl von Buchformaten befestigt werden kann.

Um den Datalight zu starten betätigt der Benutzer einen Startknopf. Der Datalight beginnt nun vollautomatisch mit dem Einscannen des Buches (vgl. hierzu auch das Vorführvideo, welches online unter der Adresse [www.mendyka.de/Datalight.html](http://www.mendyka.de/Datalight.html) zu finden ist). Gegensatz zum manuellen scannen werden die Seiten und der Buchrücken durch die weiche und fein abgestimmte Umblättermechanik geschont. Um den Scanvorgang zu stoppen wird einfach der Startknopf erneut gedrückt.

Auf diese Weise ist es möglich, zahlreiche Buchseiten und sogar ganze Bücher in kurzer Zeit zu scannen. Dies führt zu einer Zeitersparnis. Darüber hinaus bieten sich weitere Möglichkeiten der Verwendung des gescannten Materials, die im folgenden vorgestellt werden.

### Flexibilität

Zu Beginn stellte sich die Frage, wie der Lernort der Zukunft aussieht. Die möglichen Antworten auf diese Frage verändern sich mit dem wachsenden technischen Fortschritt und werden es auch in Zukunft tun. Eine Antwort wird jedoch immer Gültigkeit behalten: Der ideale Lernort ist *mein* Lernort.

Wäre es nicht wünschenswert, wenn ich in jeder Situation flexibel den für mich angemessenen Lernraum nutzen kann, ohne dass es zu Medienbrüchen kommt?



## Abstract

Wie sieht der Lernort der Zukunft aus? Mit wachsendem Fortschritt vervielfältigen sich auch die möglichen Antworten auf diese Frage.

Mit dem Datalight, einer Art mobilem Scanroboter, soll es Lernenden ermöglicht werden, ohne große Schwierigkeiten die Vorteile vieler Lernorte flexibel nutzen zu können. Die zu scannende Literatur kann mit Hilfe des Datalight einfach und zeitsparend vollautomatisch eingescannt werden, wodurch Studierenden eine sinnvolle und effizientere Tagesplanung er-

leichtert wird.

Neben der Funktionsweise werden in diesem Beitrag außerdem die Auswirkungen des Datalight auf das Lernen in modernen Lernorten beschrieben: die Digitalisierung mit dem Datalight trägt dazu bei, dass das Lernen *flexibler, personalisierter* und *vernetzter* stattfindet.

Aus diesen Gründen zählt der Datalight zu einem unverzichtbaren Ausstattungsgegenstand des perfekten Lernortes der Zukunft.



Der Datalight trägt dazu bei, dass ich in der Wahl meines Lernortes nicht länger an den "Immobilitätsfaktor Buch"<sup>1</sup> gebunden bin.

Dadurch, dass mir die benötigte Literatur standortunabhängig zur Verfügung steht, kann ich meinen Lernort frei nach meinen Bedürfnissen wählen und bin flexibel.

**Durch den Datalight passe ich meinen Lernort flexibel an meine Arbeitsweise an - nicht umgekehrt.**

### Personalisiertes Lernen

Wurde zuvor von den Möglichkeiten der Flexibilisierung gesprochen, soll nun beleuchtet werden, wie der Datalight mich in meinem persönlichen Lernverhalten unterstützen kann.

Entgegen dem Mythos des "lauen Studentenlebens" würden die meisten Studenten vermutlich bestätigen, dass es heutzutage sehr wichtig ist, die gegebene Studienszeit möglichst intensiv zu nutzen. Scanne ich ein Buch in der herkömmlichen Weise ein, so vergeude ich viel Zeit für eine monotone Arbeit und kann zugleich keine anderen Aufgaben wahrnehmen.

Die Zeit wird also nicht effizient genutzt. Für dieses Problem schafft der Datalight Abhilfe.

Während meine Literatur vollautomatisch digitalisiert wird, verfüge ich über Kapazitäten, mich anderen Aufgaben zu widmen.

Hinzu kommt, dass ich die durch den

Datalight digitalisierte Literatur einfach bei mir tragen kann. Die Bibliothek von Alexandria ließe sich auf einen Datenträger, kaum größer als ein Schlüsselanhänger aufspielen und wäre beliebig oft duplizierbar. Die Gefahr vor einer zweiten Invasion Caesars wäre also gebannt.

Es lässt sich zudem leicht ausmalen, welche positiven Veränderungen die durch den Datalight automatisierte Digitalisierung von Literatur für Studierende mit Behinderung hätte. Digitale Literatur ist mobil und lässt sich beispielsweise problemlos stark vergrößern.

**Der Datalight trägt also dazu bei, dass ich in meinem Studium unabhängiger werde und meine Lernmethode an meine persönlichen Stärken und Schwächen anpassen kann.**

### Soziales Lernen

Dass sich neue Erkenntnisse und Innovationen am besten im Dialog gewinnen lassen, zeigen bereits die Sokrates-Dialoge von Platon. Man stelle sich einmal vor, dass das gemeinsame Forschen, Diskutieren und Ideenfinden nicht länger auf den antiken Marktplatz, nicht länger auf den Hörsaal und auch nicht auf die lokale Bildungseinrichtung beschränkt ist, sondern standortunabhängig stattfinden kann. Wie ein solches Szenario aussehen kann, zeigt folgendes Beispiel:

*Student A aus Frankfurt schreibt eine Arbeit über Bildungsstandards im Englischunterricht. Ihm fehlt jedoch die passende Literatur. Er mailt an Student B aus Passau, weil er im Online-Katalog der Passauer Bibliothek ein informatives Buch gefunden hat,*

*das jedoch per Fernleihe frühestens in zwei Wochen in Frankfurt wäre. Mit Hilfe des Datalight scannt B schnell die Stellen ab und schickt sie, versehen mit einigen persönlichen Anmerkungen zum Thema, A per Mail.*

Im Zeitalter der Präsenzbestände in Bibliotheken wäre ein solches Beispiel sozialen Lernens undenkbar gewesen. Jedoch ist es beispielhaft für die modernen Anforderungen eines Studiums:

*„Während auf der einen Seite der Zugang zu Informationen oft nicht mehr an ein Gebäude, eine Bibliothek gebunden ist und sich das Spektrum von Online-Ressourcen ständig erweitert, verstärkt sich andererseits in Studium und Lehre der Bedarf an sozialer Vernetzung und kooperativer Arbeit.“<sup>2</sup>*

**Der Datalight leistet einen Beitrag zur Vereinfachung der wichtiger werdenden Vernetzung in Studium und Lehre.**

### Fazit und Ausblick

Wir haben gesehen, dass der Datalight die drei Ziele Flexibilität, Personalisierung und Vernetzung erreichen kann. Deshalb stellt er ein unverzichtbares Lernmobil für Lernorte der Zukunft dar. Wenngleich der hier vorgestellte Datalight nur einen Prototypen darstellt, ließen sich in Zukunft die Studienbedingungen durch einen flächendeckenden Einsatz auf einfache Weise verbessern.

<sup>1</sup> Thomas Strauch: "E-Kompetenzentwicklung im öffentlichen Hochschulraum - Herausforderung für zentrale Einrichtungen", in: Preprint aus "Bibliothek - Forschung und Praxis", Jg. 32, 2008, Nr. 2, S.10

<sup>2</sup> Christine Gläser: "Die Bibliothek als Lernort - neue Servicekonzepte", in: Preprint aus "Bibliothek - Forschung und Praxis", Jg. 32, 2008, Nr. 2, S.1

# DATALIGHT

FLEXIBILITÄT. PERSONALISIERUNG. VERNETZUNG.

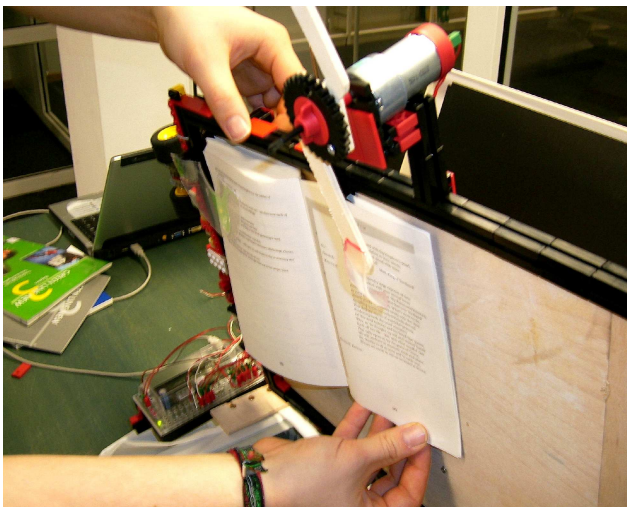


Abbildung 1: Ein Buch wird in den Datalight eingeklemmt

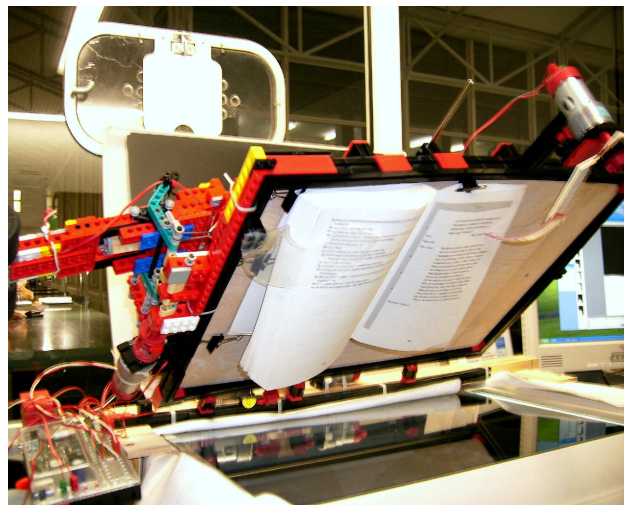


Abbildung 2: Der Datalight fährt das Buch auf den Scanner

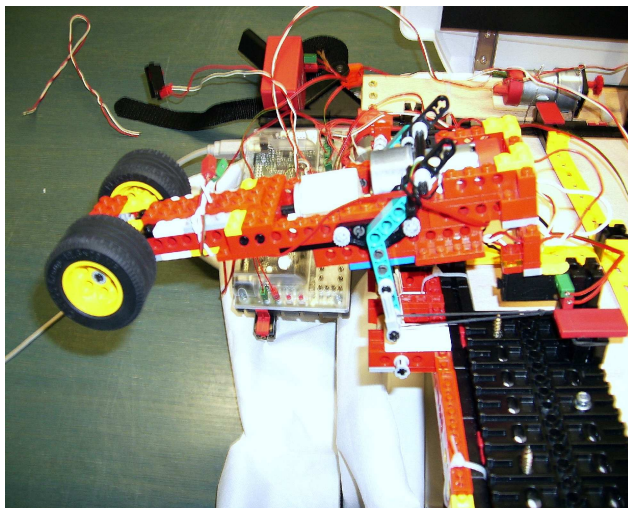


Abbildung 3: Die Seite wird eingescannt

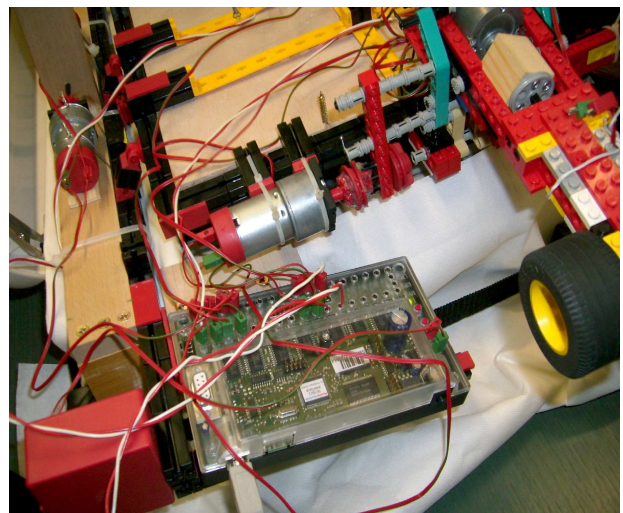
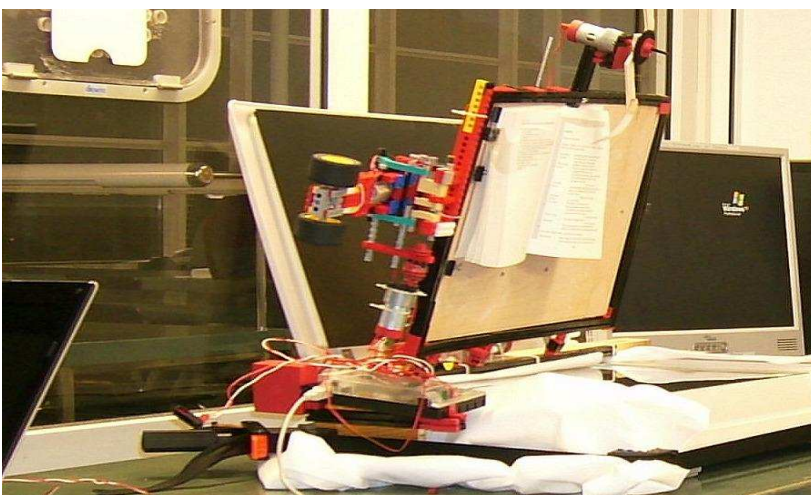


Abbildung 4: Der Datalight wird durch ein Interface gesteuert



**Michael Mendyka:**  
Lehramtsstudent der  
Universität Passau mit  
den Fächern Englisch,  
Geographie und Philosophie

**Lukas Zech:** Student der  
Staatswissenschaften an der  
Universität Passau

Bitte beachten Sie auch unser  
Vorführvideo unter

[www.mendyka.de/Datalight.html](http://www.mendyka.de/Datalight.html)

Weiterführende Informationen