

Konzept für eine Virtuelle Lernumgebung für methodisches und individuelles Lernen.

Einreichung zum studentischen Ideenwettbewerb „Lebendige Lernorte“.



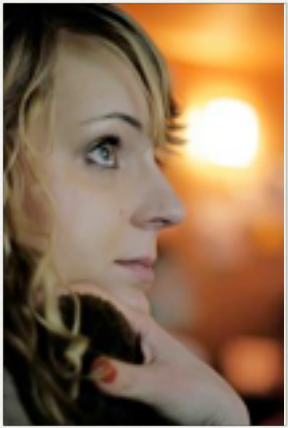
30.03.2009

Herangehensweise an den Wettbewerb.

Die vorliegende Arbeit ist auf der Basis einer Seminararbeit im „Seminar zum Informationsmanagement“ bei Professor Dr. Claudia Kocian im Wintersemester 2008 / 2009 an der Hochschule Neu-Ulm, Fakultät Informationsmanagement, entstanden. Auf das Anhängen der Seminararbeit an diese Präsentation haben wir aus Platzgründen abgesehen. Gerne senden wir diese jedoch der Jury schnellstmöglich zu.

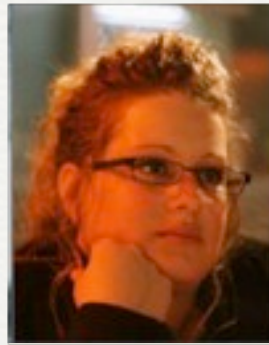
Alle Mitglieder des Teams studieren Informationsmanagement & Unternehmenskommunikation, einen interdisziplinären Studiengang, der im Spannungsfeld zwischen Betriebswirtschaftslehre, Informationstechnologie und Unternehmenskommunikation angesiedelt ist. Ein besonderes Anliegen hierbei war Weiterführung des interdisziplinären Ansatzes hinein in diesen Wettbewerbsbeitrag.

Das Team hinter der Einreichung.



Lisa Großmann

Studiert im 10. Semester Informationsmanagement & Unternehmenskommunikation und nutzt ihre Freizeit gerne dazu, sich sportliche Adrenalinkicks beim Fallschirmspringen zu holen.



Anja Solleder

Studiert im 10. Semester Informationsmanagement & Unternehmenskommunikation und nutzt ihre Freizeit gerne dazu, sich mit Pinsel und Farbe oder ihrem Hund auszutoben.



Bettina Stadler

Studiert im 10. Semester Informationsmanagement & Unternehmenskommunikation und nutzt ihre Freizeit gerne dazu, die Welt zu verbessern.



Florian Botzenhardt

Studiert im 10. Semester Informationsmanagement & Unternehmenskommunikation und nutzt seine Freizeit gerne dazu, sich mit Archäologie & erlebbarer Geschichte zu beschäftigen.

Die Art zu Lernen verändert sich.

- ❖ Durch die zunehmende Verbreitung der Informationstechnologien hat auch die Verwendung von Softwaresystemen zur Unterstützung von Bildungs- und Lernvorgängen massiv zugenommen.
- ❖ Einige Gründe hierfür sind folgende Vorteile:
 - ❖ Interaktivität.
 - ❖ Unabhängigkeit von Zeit und Ort.
 - ❖ Individualisierbarkeit.
 - ❖ Der Lernvorgang wird besser dokumentiert → Wiederverwendbarkeit.
 - ❖ Verbesserte Anspruchsmöglichkeit verschiedener Wahrnehmungskanäle.

Der Computer wird zu einem zentralen Bestandteil unseres Lebens.

Laut einer Studie der **tns infratest** wird im Jahr 2020

„der PC die zentrale Plattform für elektronische Kommunikation und Mediennutzung. Er wird das Kernstück der „Medienzone“ in den Haushalten.“¹

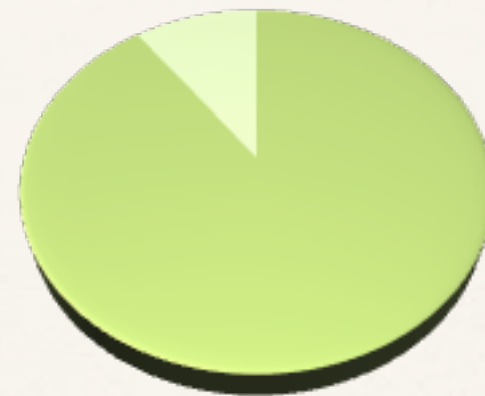
Nach unseren Recherchen ergibt sich für uns folgende These:

Der Computer bleibt nicht nur ein Medium, welches den Lernenden unterstützt, sondern wird zentraler Lernort der Zukunft sein.

¹ Scharioth, J.; Huber, M.; Schulz, K.; Pallas, M.: Horizons 2020 – Ein Szenario als Denkanstoß für die Zukunft. tns infratest, München, 2004

Bestehende Systeme decken nur Teilbereiche ab.

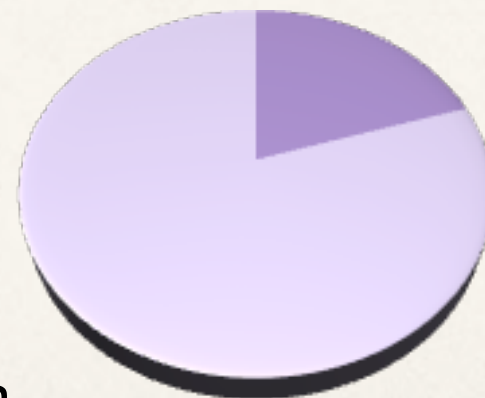
Schwerpunkt bei bestehenden Lernplattformen (Learning Management Systemen) liegt auf Informationsvermittlung und Informationsaustausch, der eigentliche Vorgang des Lernens wird dabei vernachlässigt.



● Informationsvermittlung
● Lernen

Ziel unseres Konzepts:

Eine Lernumgebung zu schaffen, die dem Nutzer Lernmethoden vermittelt und ihn bei deren Anwendung unterstützt. Dabei sollen die Systeme nicht in Konkurrenz stehen, sondern sich ergänzen.



● Informationsvermittlung
● Lernen

Das Anforderungsprofil an das System.

Volle Individualisierbarkeit:

Individuelle Anpassung von System und Lernprozesses an den Lernenden. Verwendung der Lerntypentheorie (vgl. Vester 1975): Lerntypentest und Profileinstellungen bestimmen Lernvorgang.

Bereitstellung der Software:

Erwerb Lizenz durch Universitäten und Hochschulen und modulare Einbindung in Systemlandschaft. Webbasierte Programmoberfläche.

Einfache Zugänglichkeit:

Selbsterklärende Struktur der Software und intelligente, assistierende Hilfefunktion in Form eines „Helferleins“.

Unterstützung verschiedener Benutzerrollen:

Benötigte Rollen sind: Administratoren, Lernende, Tutoren, Professoren.

Basis für die Lernunterstützung: Lernstrategien².

Wissensnutzungstrategien

Lösen das Problem, dass sich in einer Anwendungssituation möglicherweise verfügbares, bereites gelerntes Wissen nicht verwenden lässt.

Wissensorganisationsstrategien

Enthalten in der Regel zwei prägende Elemente:

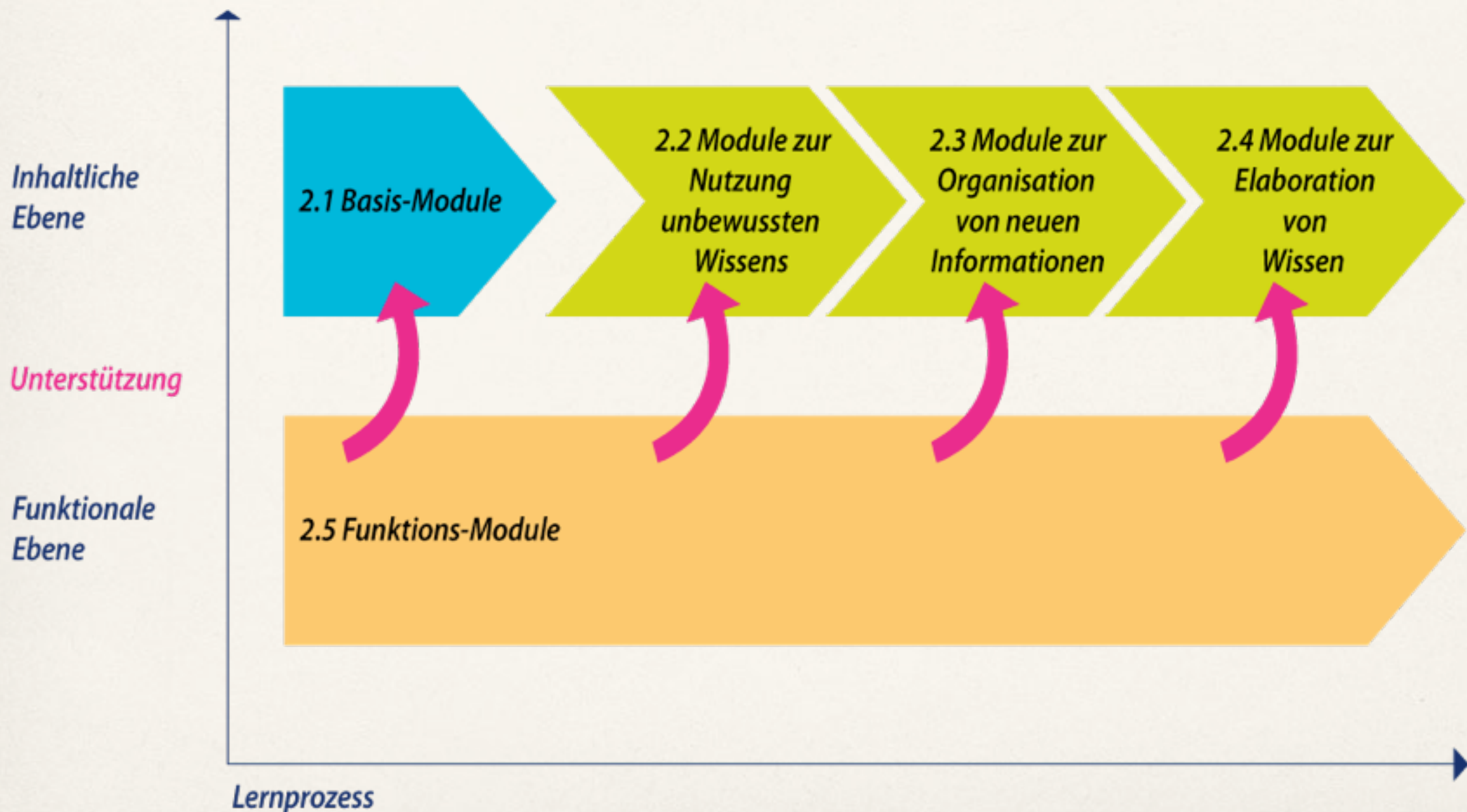
Eine zusammenfassende Komponente (Informationsflut auf Kernpunkte reduzieren) und Methoden zur Erkennung oder Erstellung der Organisationsstruktur des Wissens.

Elaborationsstrategien

Unterstützen den Lernenden beim Verstehen und dauerhaften Behalten neuer Informationen. Zentrales Prinzip: Neue Informationen in bestehende Wissensstrukturen integrieren. Dies erleichtert den späteren Abruf.

²Mandl, H., Friedrich, H. F. (Hrsg.): Handbuch Lernstrategien. Hogrefe, 2006, S.1

Ein modularer Aufbau bietet Vorteile für die Benutzung und bei der Programmierung.



Einige Vorteile des Modulaufbaus.

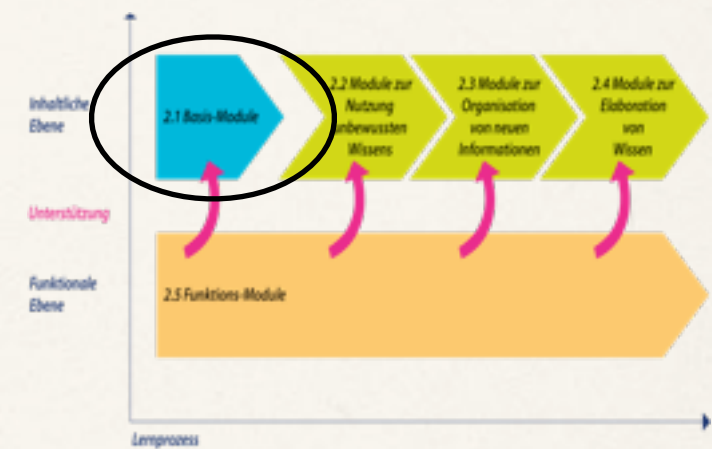
- ❖ Eine, durch Module aufgebaute, gute Struktur dient als Leitfaden für unerfahrene Benutzer oder Lernende, die auf größere Anleitung Wert legen.
- ❖ Die Modularität erlaubt eine einfachere Realisierung zukünftiger Erweiterungen.
- ❖ Hochschulen können einzelne Module nicht zur Nutzung freigeben und damit das System und die Systemkomplexität an eigene Bedürfnisse und Wünsche anpassen.
- ❖ Der Modulaufbau kann die Basis eines Geschäftsmodells werden.

Überblick über die Modulkategorien.

Basis-Module:

Bereiten den Nutzer auf den eigentlichen Lernvorgang optimal vor.

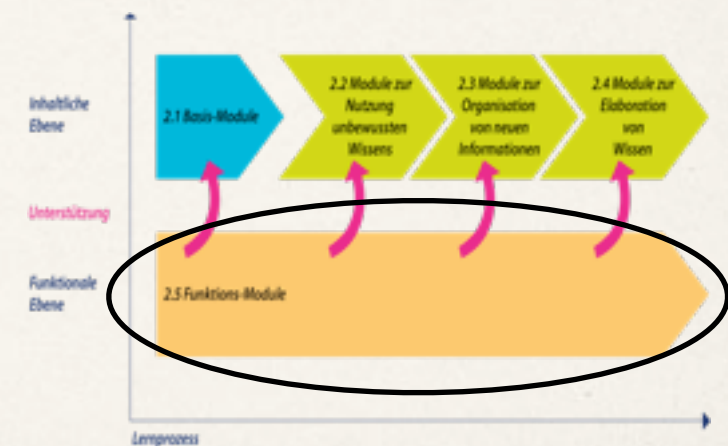
Beispiele: Vermittlung von Grundkenntnissen zur Lernumgebung, Lerntypentest, Vermittlung von Methoden-Kompetenz.



Funktions-Module:

Unterstützende Module bei der Nutzung während des ganzen Prozesses.

Beispiele: Dateimanagement-System, Zeitmanagement-System, Nachrichtenfunktion.



Überblick über die Modulkategorien.

Module zur Nutzung unbewussten Wissens:

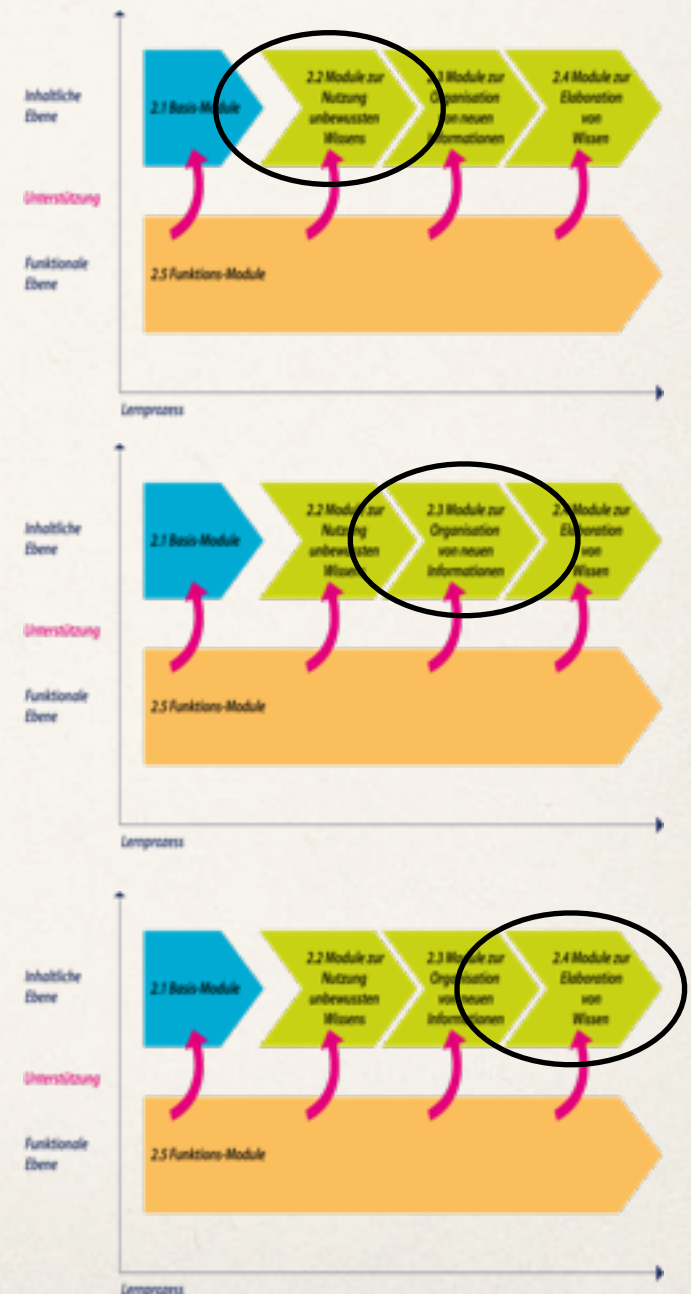
Unterstützen die Anwendung von Wissens-nutzungsstrategien: Unbewusstes Grundwissen nutzbar machen.

Module zur Organisation von neuen Infos:

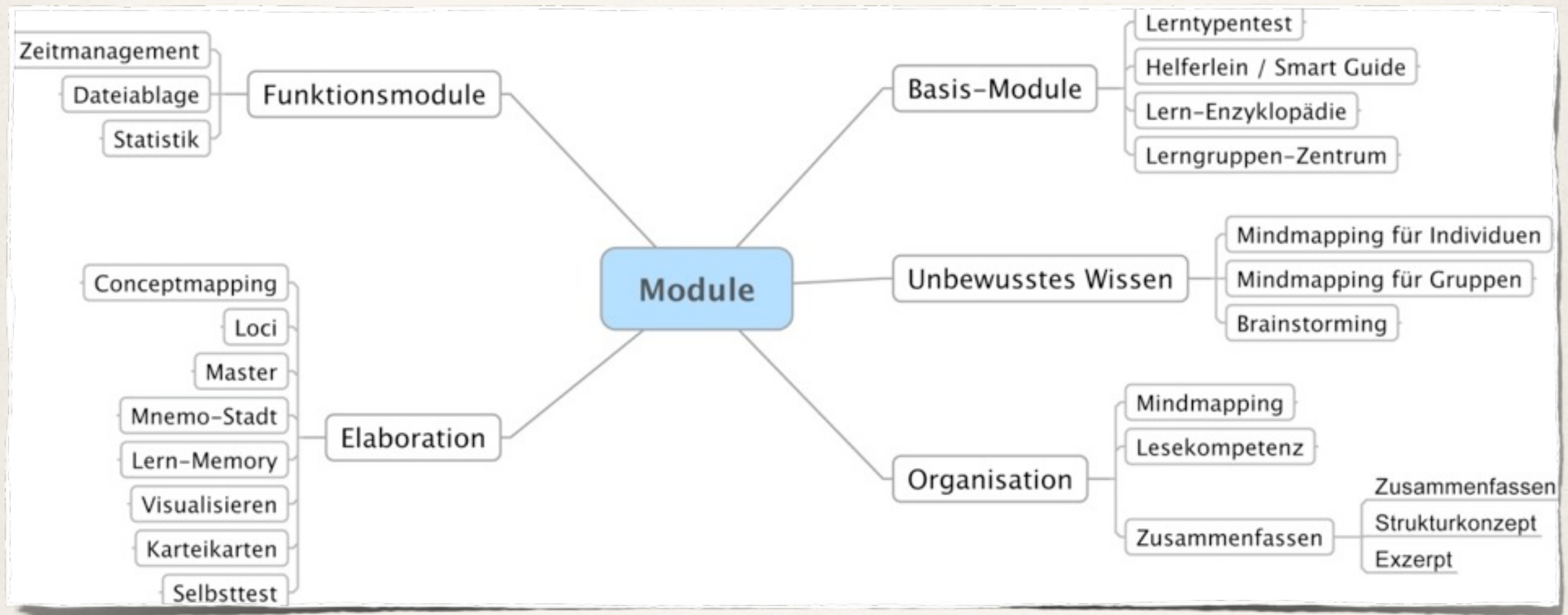
Unterstützen die Anwendung von Wissens-organisationsstrategien: Aufbereiten & Strukturieren der Informationen.

Module zur Elaboration von Wissen:

Unterstützen die Anwendung der Elaborationsstrategien: Verstehen und dauerhaftes Memorieren.



Beispielhafte Aufstellung der Module einer Basis-Version des Systems.



Beispiel für ein Modul: Das Lesekompetenz-Modul.

- ❖ Wir sehen eine hohe Lesekompetenz als kritisch für ein erfolgreiches Studium an. Aus diesem Grund gibt es in unserem Konzept der virtuellen Lernumgebung ein Modul, das speziell auf diesem Gebiet unterstützt.
- ❖ Denkbar wären hier z.B. folgende Features:

Interaktiver
Leitfaden

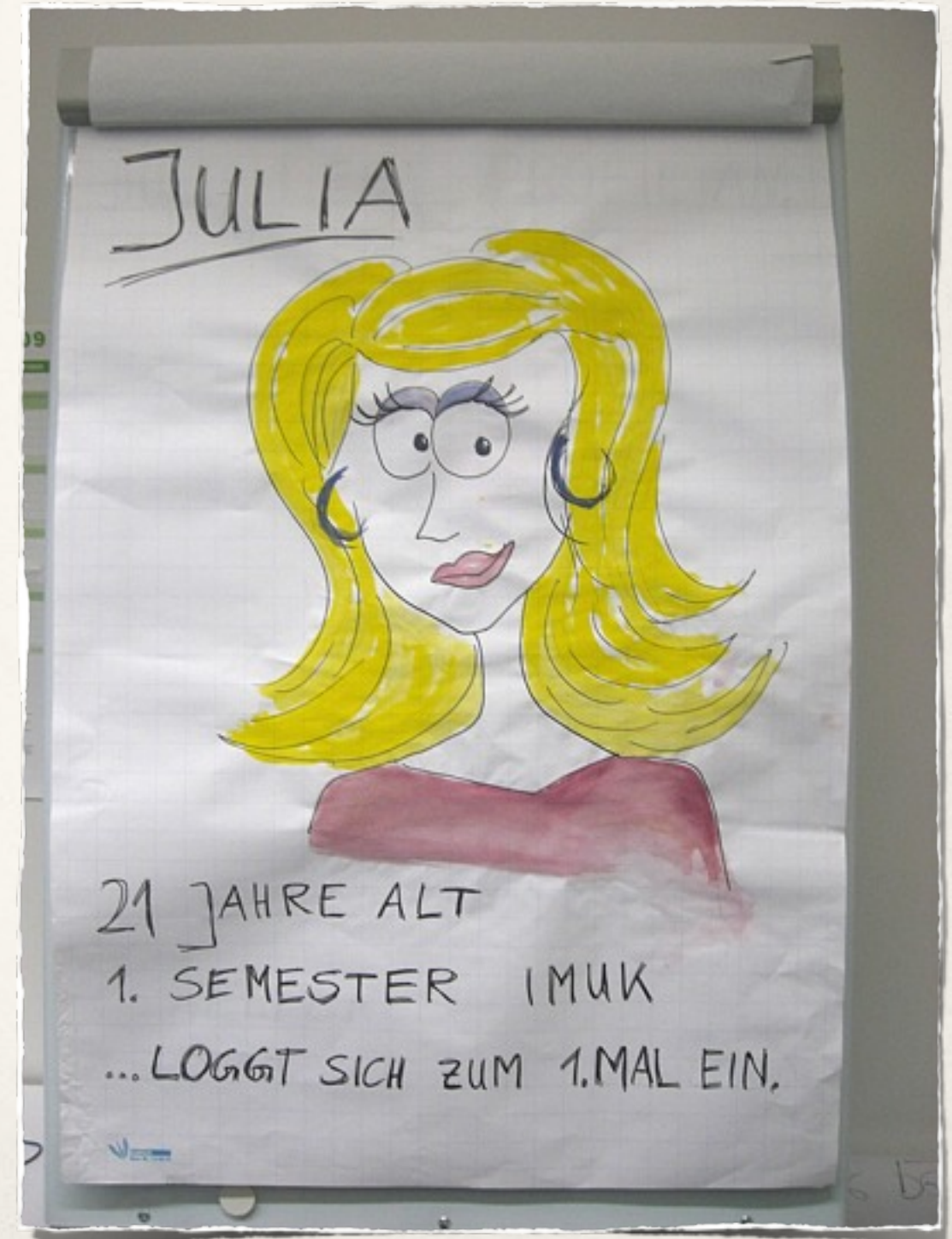
Vermittlung
fortgeschrittener
Techniken (z.B.
SQ3R-Methode)

Upload- und Bearbeitungs-
möglichkeit für
wissenschaftliche Texte.

Die Anwendung der virtuellen Lernumgebung anhand eines Praxisbeispiels.

1. Beispiel: Lernen mit Julia.

- ❖ Julia, 21, nutzt die Plattform zum ersten Mal.
- ❖ Studiert im 1. Semester Informationsmanagement & Unternehmenskommunikation an der Hochschule Neu-Ulm und hat eine relativ geringe Lernkompetenz.



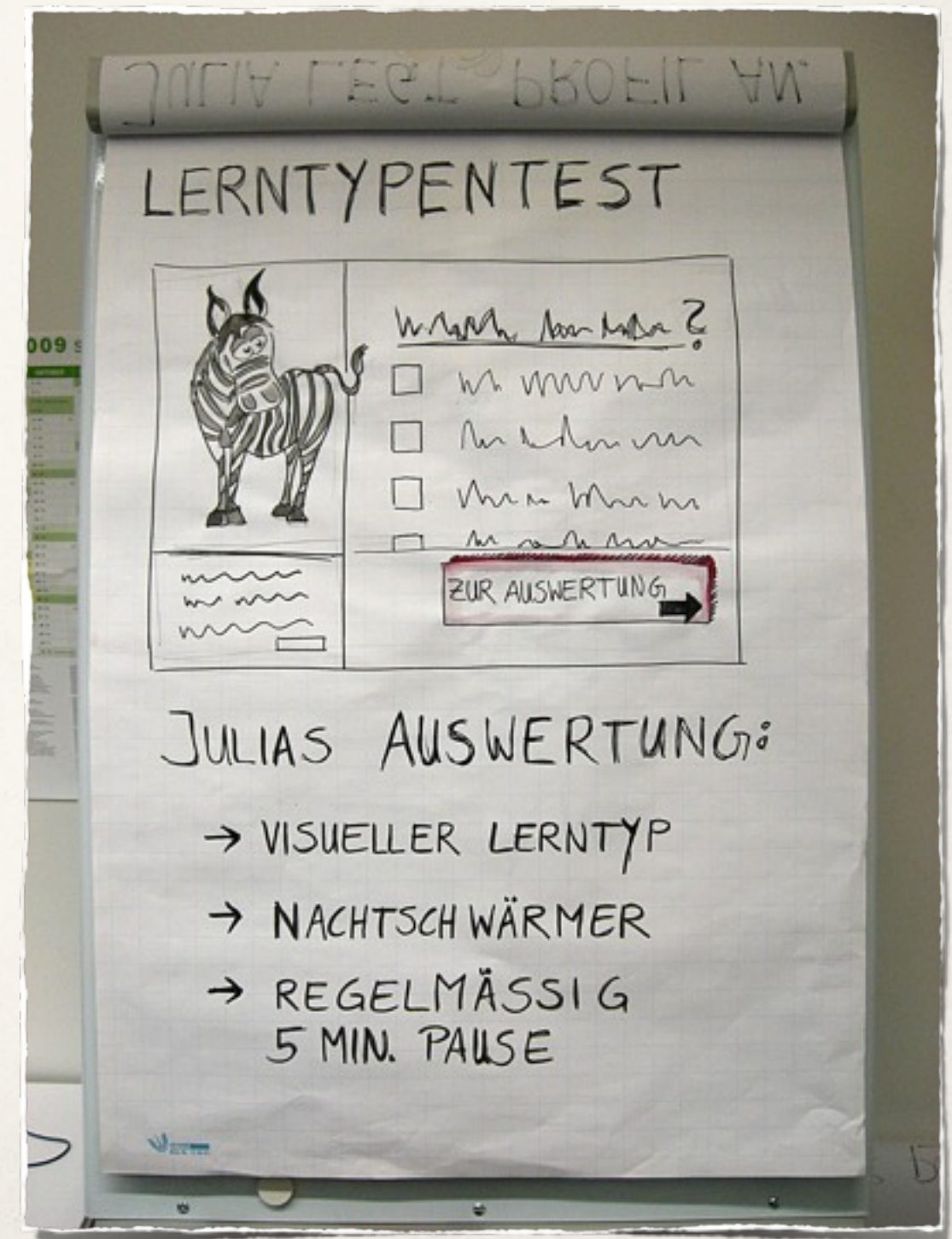
Julia passt das System an ihr Bedürfnisse an.

- ❖ Da das System Julia noch nicht kennt, wird sie dazu aufgefordert, grundlegende Informationen einzugeben - damit lernt sie spielerisch den Umgang mit dem System und die Basisfunktionen der Lernumgebung kennen.



Julia findet ihren Lerntyp heraus.

- ❖ Der in einem Test ermittelte Lerntyp bildet die Grundlage für die späteren Methoden- und Modul-Empfehlungen der Lernumgebung.
- ❖ Links im Bild: Das Helferlein. Julia hat sich für eine comic-artige Optik entschieden, da das ihre Motivation ideal unterstützt.



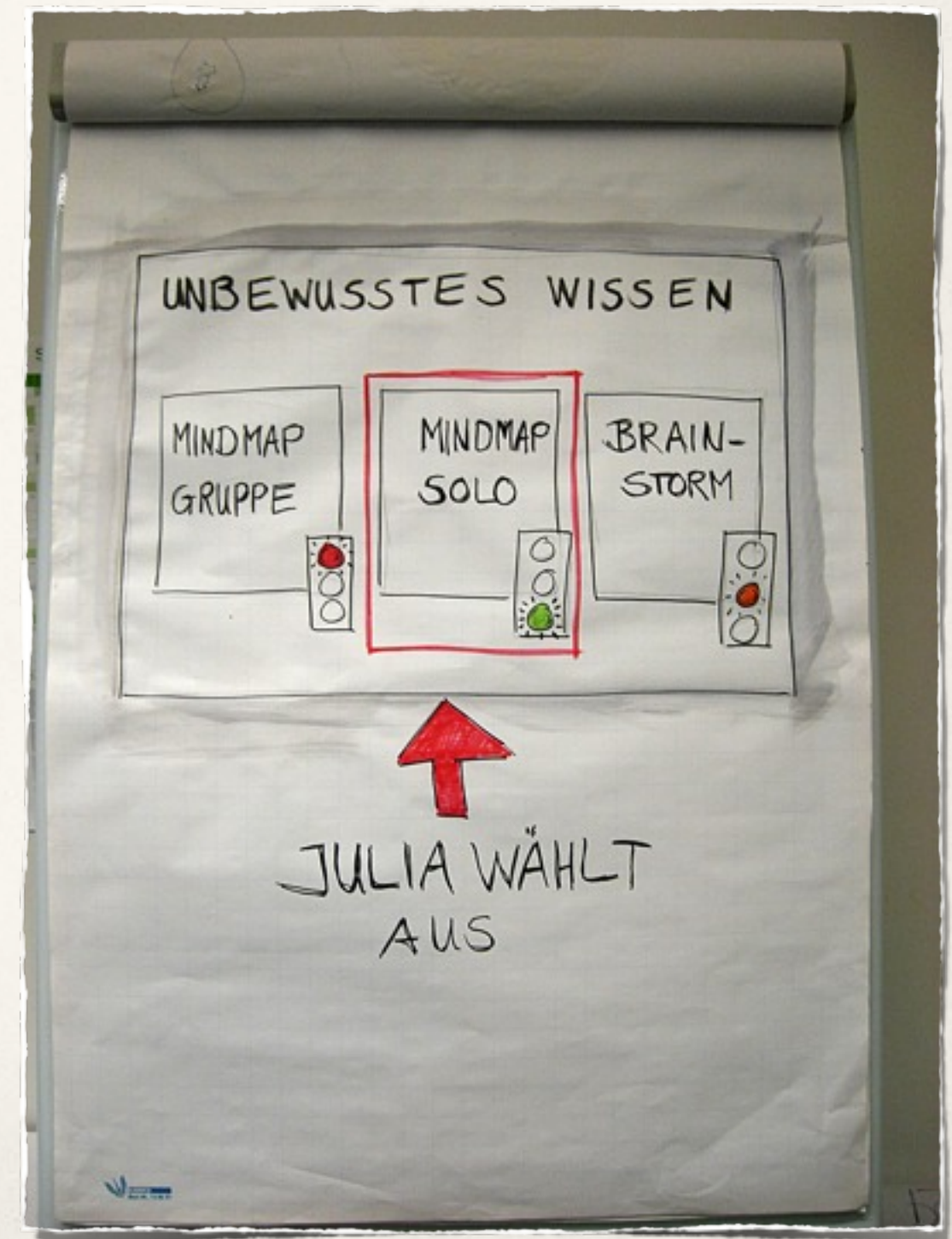
Julia steigert ihre Methodenkompetenz.

- ❖ Mittels der integrierten Lernenzyklopädie kann Julia auf unterhaltsame und zugängliche Art ihre Methodenkompetenz steigern.



Der erste Schritt: Die Nachbereitung einer Veranstaltung.

- ❖ Julia will ihre Vorlesung „Daten- und Prozessmodellierung“ nachbereiten. Hierzu wechselt sie in die Modulgruppe „Unbewusstes Wissen“, in der ihr das System über ein Ampel-Symbole anzeigt, welche Module für ihren Lerntyp gut geeignet sind - hier beispielsweise Mindmapping.



Vorwissen macht das Speichern von Informationen einfacher!

- ❖ Julia erkennt, dass sie den neuen Stoff bereits in einen Kontext einordnen kann, was ihr im weiteren Lernprozess ein entscheidender Vorteil ist.



Neue Informationen verdichten.

- ❖ Um die eigentlichen neuen Informationen zu bearbeiten, lädt Julia über die Dateiverwaltung das von ihrem Dozenten ausgegebene PDF in das System.



Neuen Stoff organisieren.

- ❖ Um die Masse an Informationen besser verarbeiten zu können, nutzt Julia das Zusammenfassen-Modul aus dem Block der Organisationsstrategien.
- ❖ So kann sie Daten verdichten und dabei eine Struktur erarbeiten, die ihr das Behalten erleichtert.



Für heute hat Julia es geschafft!

- ❖ Julia ist mit dem Ergebnis ihrer Arbeit zufrieden und gönnt sich eine Pause. Ihren Prüfungen sieht sie nun schon gelassener entgegen.



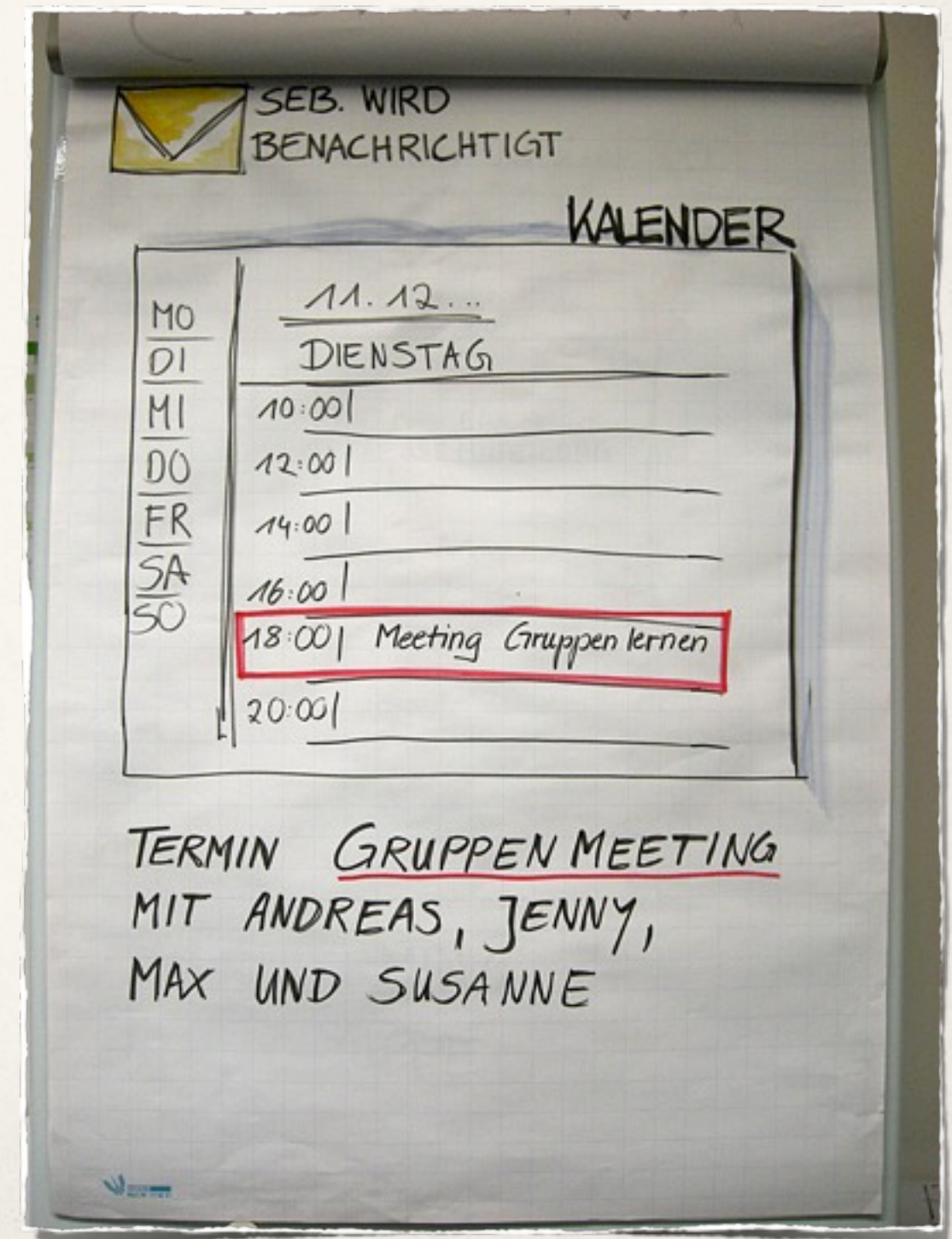
2. Beispiel: Sebastian, der erfahrene Nutzer.

- ❖ Sebastian studiert im 5. Semester Betriebswirtschaftslehre. Er kennt seine Stärken und Schwächen und hat eine hohe Lernmethodenkompetenz.



Gute Organisation ist die halbe Miete.

- ❖ Über die Erinnerungsfunktion des Kalender-Moduls hat Sebastian via Email erfahren, dass er heute um 18.00 Uhr eine Verabredung mit deiner Lerngruppe der Veranstaltung „Unternehmenskommunikation“ hat.



Unbewusstes Wissen nutzbar machen.

- ❖ Es geht um die Komponenten einer Pressemitteilung - die fünf Gruppenmitglieder erarbeiten sich diese in einem Brainstorming.



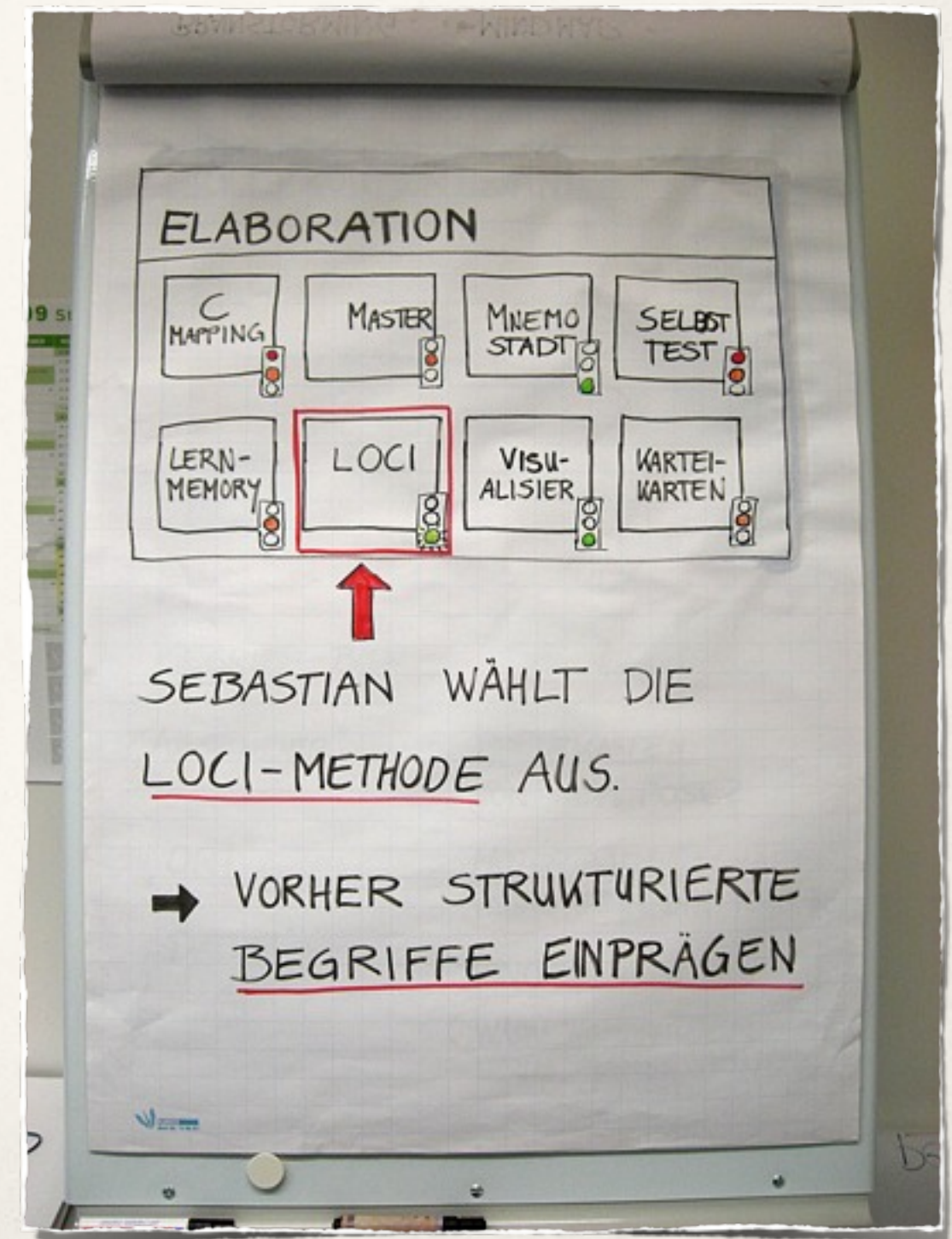
Die Ergebnisse organisieren.

- ❖ Nachdem die Gruppe eine große Menge an Stichpunkten gesammelt hat, organisieren sie diese mittels Mindmapping. Hier kann jedes Gruppenmitglied die Map verändern - natürlich nur, nachdem die Änderung vorher im Chat besprochen wurde.



Das wäre geschafft - nun geht es alleine weiter.

- ❖ Sebastian beschliesst nach der Gruppenarbeit, die erarbeiteten Bestandteile mittels Elaborationsmethoden zu lernen. Hierzu schlägt ihm das System die Loci-Methode vor.



Loci ist ganz einfach. Wenn man einen Routenplaner hat.

- ❖ Sebastian wird mit dem Routenplaner ideal bei der Anwendung der Loci-Methode unterstützt: Auf einfache Art und Weise erstellt er eine Route und weist den einzelnen Wegpunkten die zu lernenden Begriffe zu.



Unternehmenskommunikation ist geschafft.

- ❖ Gut gelaunt und zufrieden mit seinen Fortschritten wendet sich Sebastian nun seinem zweiten Schwerpunkt, der Logistik, zu.



Unser Fazit:

Schön wäre es, gäbe es ein derartiges System.

Im Rahmen unserer Arbeit konnten wir durch unzählige Gespräche und Reaktionen auf unsere Präsentationen feststellen, dass ein großer Bedarf für eine virtuellen Lernumgebung für individuelles und methodisches Lernen, wie wir sie skizziert haben, besteht.

Das von uns entwickelte Konzept ermöglicht die Entwicklung eines Systems, das dem Nutzer entsprechende Lernmethoden vermitteln und ihn individuell bei Ihrer Anwendung unterstützen kann. Noch ist die Verwendung von Softwareprodukten im Lernprozess meist auf organisatorische und kommunikative Anwendungen beschränkt. Wir glauben fest daran: Mit der Realisierung unsers Konzeptes könnten virtuelle Lernorte belebt und für viele Studenten ein ganzes Stück hilfreicher und reizvoller werden. Die Zukunft mit dem Computer als Kernstück muss nicht zwingend einsam und technisiert sein. Es liegt in unserer Hand.