

Learning in Action – oder wie an der Hochschule reale Probleme im virtuellen Büro bearbeitet werden

erscheint im Konferenzband des PM Forum 2007, München

Prof. Dr. Andreas Ninck
Berner Fachhochschule
andreas.ninck@bfh.ch

1. Einleitung

Rasche Veränderungen in verschiedenen Lebensbereichen (Gesellschaft, Umwelt, Technologie, Markt etc.) generieren immer wieder neue Probleme, Chancen und Herausforderungen. Wir wissen, dass jede Form von Veränderung zur Erhöhung der Komplexität führt, und dass komplexe Probleme selten mit bestehenden Lösungsmustern angegangen werden können. Künftige Problemlöser benötigen folglich nicht bloss explizites Faktenwissen, wie es in Lehrbüchern oder Wissensbanken verfügbar ist. Gefragt ist vielmehr die Fähigkeit, vorhandene Denkmuster zu durchbrechen und im kollektiven Prozess neues Wissen zu generieren. Der Anspruch zur aktiven Wissenskonstruktion steht aber im Widerspruch zu den gängigen Formen der Lehre, wo in der Regel die Vermittlung und Reproduktion von Wissen im Vordergrund stehen.

An der Berner Fachhochschule ist 2006 ein neuer Zertifikatslehrgang Projektmanagement entwickelt worden. Der Lehrgang richtet sich an Personen aus dem wirtschaftlichen, organisatorischen und technischen Bereich, welche in ihrem beruflichen Alltag aktiv mit Projektarbeit konfrontiert sind. Die Studierenden sollen befähigt werden, komplexe und innovative Projekte zu leiten und zu einem erfolgreichen Abschluss zu bringen. Im Lehrgang werden Kompetenzen auf drei Ebenen erarbeitet: Probleme lösen, Projekte führen, Organisation entwickeln.

Bei der Neukonzeption hat sich die einmalige Chance ergeben, einige herkömmliche Ausbildungsmuster gründlich zu überdenken und neue, aktivitätsorientierte Lehrformen zu implementieren. Die wesentlichen Komponenten des Studiums lassen sich wie folgt charakterisieren:

- *eLearning*: Die Ausbildung startet, noch vor der ersten Präsenzlektion, mit einer eLearning Sequenz von neun Lerneinheiten, begleitet von interaktiven Übungen und Selbsttests. Dieser Einstieg dient dazu, die recht unterschiedlichen Vorkenntnisse der Kursteilnehmenden etwas auszugleichen.
- *Kontaktstudium*: Den Hauptteil des Studiums bilden 120 Präsenzlektionen, in welchen sich kurze Referate, Lehrgespräch, Einzel- und Partneraktivitäten, Diskussionen zu Fallbeispielen und praktische Übungen abwechseln. Das Kontaktstudium wird umrahmt von Reflexionsaufgaben und Literaturstudium.
- *Planspiel*: Beim Projektmanagement geht es im Wesentlichen um das Steuern eines komplexen, dynamischen Systems. Das entsprechende "kybernetische Wissen" lässt sich aber nur bedingt über Vorlesungen und Lehrbücher vermitteln. Im Planspiel haben die Studierenden die Möglichkeit, in Gruppen ein auf dem Computer simuliertes Projekt zu managen und ihre praktischen Erfahrungen mit der Theorie zu vergleichen.

- *Fallstudie*: Ein weiteres Instrument zur Sicherstellung des Lerntransfers stellt die Fallstudie dar, welche in der Regel von den Studierenden in 2-er Gruppen geschrieben wird. Eine Fallstudie ist eine vertiefte, strukturierte Auseinandersetzung mit einer realen Projektsituation, die von Dritten in vorbildlicher Weise gemeistert worden ist (best practice). Im Vordergrund stehen die Beschreibung, Analyse und kritische Würdigung des Vorgehens.
- *Action Learning*: Die letzte und zugleich wichtigste Komponente zur Verbindung von Theorie und Praxis bildet mit Action Learning eine Aktivität, welche den Prozess des Problemlösens direkt mit dem Prozess des Lernens verbindet. Das in 4-er oder 5-er Gruppen bearbeitete Problem stammt aus dem aktuellen Tätigkeitsbereich der beteiligten Personen und ist somit praxisnah und authentisch.

Das Konzept des Action Learning steht im Zentrum der nachfolgenden Ausführungen. Wir verstehen aktives und problemorientiertes Lernen als Antwort auf einen sich abzeichnenden Wandel des Arbeits- und Lernumfeldes. Die Herausforderungen lassen sich kurz wie folgt charakterisieren:

- *Zunahme der Komplexität*: Die Probleme, mit welchen wir als Projektmanager konfrontiert sind, zeichnen sich aus durch eine zunehmende Verhaltensvariabilität und somit Erhöhung der Komplexität. Die Lehre muss deshalb klar auf den Umgang mit Komplexität fokussieren und entsprechende Methoden und Vorgehensmodelle ins Zentrum rücken.
- *Neue Arbeitsformen*: Der Wandel der Problemtypen geht einher mit dem gesellschaftlichen Wandel von der Industrie- zur Wissensgesellschaft. Dieser Wandel wirkt sich drastisch auf die Arbeitsformen und Sozialsysteme aus. Für den einzelnen Arbeitnehmer heisst das z.B. eine Zunahme der Selbstkontrolle, Eigenmotivation und Selbstorganisation. Gleichzeitig werden die Arbeits- und Lernformen zusehends geprägt durch mehr Aufgabenorientierung, Teamleistung und organisationales Lernen.
- *Konstruktives Lernen*: Lernen im herkömmlichen Sinne bedeutet in der Regel das Memorisieren und Wiedergeben von Fakten. Dabei wird auf statische Weise deklaratives Wissen angeeignet. Dieses ist aber für den praktischen Umgang mit komplexen Situationen nur bedingt von Bedeutung. Für den künftigen Projektmanager ist vielmehr praktisches Methodenwissen und Kompetenz in der Problemlösung gefragt. Notwendig ist somit ein Wandel von einer instruktionalistischen zu einer konstruktivistischen Sicht des Lernens. Lernen in diesem Sinn heisst 'aktives Konstruieren von Denkmustern'.
- *Aktives Lernen*: Konstruktives Lernen bedingt einen Wandel vom Reproduzieren zum Produzieren, vom Wissenserwerb zur Kompetenzentwicklung, vom Prüfen zum Fördern, von der Lehre zum Coaching. Die Lehre soll diesen Ansprüchen gerecht werden, indem sie in adäquater Weise eine Verbindung zwischen Theorie und Praxis schafft.
- *Neue Medien*: Eine praxisorientierte Lehre muss sich auch mit der Nutzung der neuen Medien befassen. Die Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) sind ebenfalls im Wandel: Kommunikation wird nicht mehr ausschliesslich verstanden als 'Senden und Empfangen von Information'; mit neuen eCollaboration Tools wird ein aktives 'Austauschen und Abgleichen von Denkmustern' möglich. Während sich das z.B. das herkömmliche eLearning noch weitgehend auf distributive und interaktive Medien konzentriert, rücken für die PM-Ausbildung kollaborative Lernformen in den Vordergrund.
- *Virtuelles Büro*: Mit den neuen Technologien wird der Arbeitsplatz zusehends zur 'Schaltstelle in der Wissensgesellschaft'. Gleichzeitig müssen wir uns von der traditionellen Vorstellung des Arbeitens an einem festen Ort zu einer fixen Zeit verabschieden. Eine moderne Projektmanagement-Ausbildung muss die Studierenden mit synchronen und asynchronen Interaktionsmedien konfrontieren und sie so auf die Anforderungen der künftigen Arbeitswelt vorbereiten.
- *Lernen zu lernen*: Wissensmanagement ist eine zentrale Aufgabe der Wissensgesellschaft. Bis heute überwiegt die Vorstellung, dass Wissen vornehmlich in expliziter Form ausgetauscht werden muss. Gerade im PM-Bereich, wo Kommunikation und Kollaboration von zentraler Bedeutung sind, scheint jedoch ein Wandel weg von der Kodifizierungsstrategie hin zu einer Personifizierungsstrategie angebracht.

Managementpraxis kann offensichtlich nicht auf die gleiche Weise in einem Hörsaal repliziert werden, wie dies mit chemischen Reaktionen im Labor möglich ist. Die Herausforderung bei der Gestaltung eines Studienganges in Projektmanagement liegt somit darin, eine Lernumgebung zu konzipieren, welche auf die angesprochenen Punkte eine praxisnahe Antwort gibt.

2. Theoretische Überlegungen

Wie die einleitenden Ausführungen zeigen, stellen sich Fragen vor allem in folgenden Punkten: Komplexität, Wahrnehmung, Kommunikation, Lernen, neue Medien, Wissensmanagement. Auf diese Fragen soll im Folgenden etwas detaillierter eingegangen werden.

2.1. Umgang mit Komplexität

Wenn wir die Welt der möglichen Problemstellungen zu ordnen versuchen, so finden wir drei grundlegend verschiedene Problemtypen:

- *Einfache Probleme* zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich rein routinemässig lösen lassen.
- *Komplizierte Probleme* beinhalten zwar oft eine grosse Zahl von Elementen und Beziehungen, lassen sich aber mit genügend Aufwand und Fachkenntnissen immer noch eindeutig lösen.
- *Komplexe Probleme* sind nicht-deterministische Situationen, wo es keine eindeutigen und richtigen Lösungen gibt, sondern nur mehr oder weniger geeignete Lösungen.

Komplexität hat also nicht - wie man gemeinhin denkt - etwas mit der Grösse des Problems zu tun. Bereits zwischenmenschliche Probleme können hoch-komplex sein. Der entscheidende Unterschied zwischen komplizierten und komplexen Problemen ist die Verhaltensvariabilität bzw. Determiniertheit (vgl. Abb. 1). Die Lösung von komplizierten Problemen ist quasi konvergent: Je länger wir über das Problem nachdenken, desto eindeutiger wird der Lösungsansatz. Dagegen ist die Lösung komplexer Probleme divergent: Je länger wir darüber nachdenken, desto mehr mögliche Lösungsansätze finden wir. Hier gibt es nicht *die* richtige Lösung, sondern bestenfalls eine adäquate. Der Nobelpreisträger Herbert Simon hat in diesem Zusammenhang den Begriff 'satisficing' kreiert. Er meint damit, dass wir in komplexen Situationen nie abschliessend sicher sind, ob wir eine gute Lösung gefunden haben. Wichtig ist bei der Beurteilung der Lösung jedoch, dass sie den Bedürfnissen der beteiligten Anspruchsgruppen entspricht.

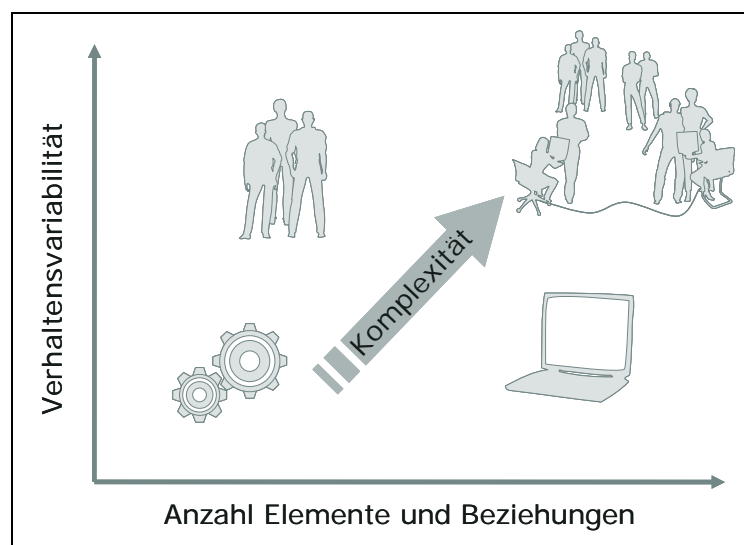


Abb. 1: Der Komplexitätsgrad ist abhängig von der Verhaltensvariabilität

Die Validität einer Lösung kann nur relativ zur Problemstellung begründet werden. Erst der Vergleich von Lösungsalternativen mit der Ausgangslage lässt eine glaubhafte Beurteilung zu. Für die Problemlösung in komplexen Situationen ist somit die frühe Phase entscheidend. Haben wir das Problem und das Zusammenspiel der Systemkomponenten grundsätzlich verstanden? Richtet sich der Blick auch wirklich auf die Ursachen und nicht bloss auf die Symptome? Ninck et al. (2004) zeigen in ihrem Buch 'Systemik – Vernetztes Denken in komplexen Situationen', dass Wahrnehmung immer subjektiv ist und dass die Analyse der Problemlage und die Interpretation entsprechender Lösungen deshalb zwingend aus verschiedenen Blickwinkeln erfolgen muss. Die Autoren zeigen auch, wie ein Problem als System, das heisst als vernetzte, dynamische Ganzheit aufgefasst werden kann. Sie beschreiben ein Verfahren, welches es erlaubt, das System durch Analyse der Wirkungszusammenhänge besser zu verstehen und den Fokus auf die aktiven Systemkomponenten zu legen.

2.2. Wahrnehmung

Spätestens seit der Philosoph Ernst von Glasersfeld den radikalen Konstruktivismus begründet hat, gibt es gute Gründe zur Annahme, dass keine objektive Abbildung der Realität existieren kann, sondern dass Wahrnehmung und Wissen immer subjektive Konstrukte des menschlichen Gehirns sind. Wahrnehmung heisst in diesem Sinne, dass wir Sinneseindrücke mit bereits vorhandenen Denkmustern in unserem Gedächtnis assoziieren. Der Mustervorrat ist dabei zwangsläufig subjektiv. Er kommt durch laufendes Abstrahieren und Konstruieren von Denkmustern zustande. Wie aus Abb. 2 ersichtlich ist, hängen Wahrnehmung und Lernen eng zusammen. Ergeben sich Differenzen zwischen dem wahrgenommenen Objekt und dem vorhandenen Mustervorrat, so werden Denkmuster angepasst bzw. neu konstruiert.

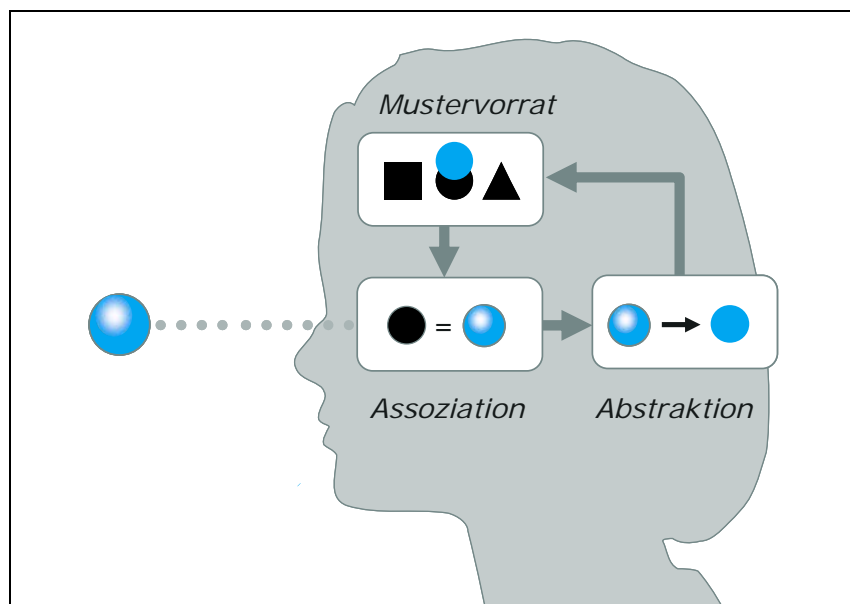


Abb. 2: Wahrnehmen heisst Assoziieren, Lernen heisst Konstruieren von Denkmustern

2.3. Kollektive Wissenskonstruktion

Wahrnehmung und Wissenskonstruktion sind entscheidende Erfolgsfaktoren bei der Bearbeitung von komplexen Problemen. Adäquate Lösungsvorschläge bzw. ein 'satisficing' im genannten Sinne sind nur möglich, wenn die Situation umfassend analysiert und der Lö-

sungsvorschlag durch alle Beteiligten verstanden wird. Bei der Lösungsentwicklung kann in komplexen Situationen nicht auf beständenes, explizites Wissen zurückgegriffen werden. Vielmehr ist aus der Situation heraus neues Wissen zu kreieren (vgl. Abb. 3). Dieses neue Wissen kann in der Regel nicht durch Einzelpersonen konstruiert werden. Gefragt ist vielmehr das interaktive Zusammenspiel zwischen verschiedenen Personengruppen.

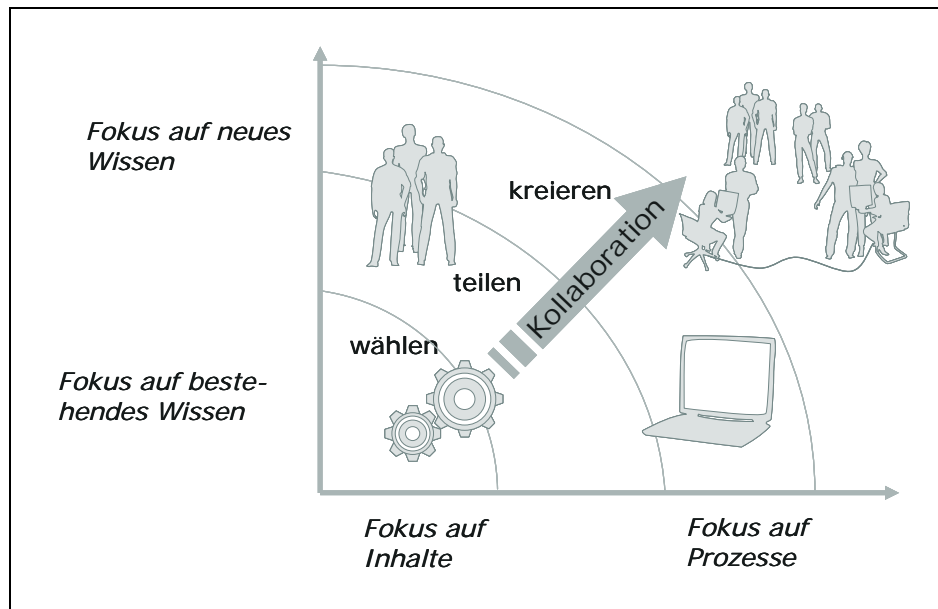


Abb. 3: Wissenskonstruktion erfordert Kollaboration

Der Prozess der Wissenskonstruktion erfordert viel Kommunikation und Kollaboration zwischen den Akteuren im Problemlösungsprozess. Gemäss der Logik des Konstruktivismus bedeutet Kommunikation deutlich mehr als das bloße Senden und Empfangen von Information. Um eine gegenseitige Verständigung zu erreichen, ist ein Austausch und Abgleich von Denkmustern notwendig (vgl. dazu den lateinischen Ursprung *communicare*, was soviel bedeutet wie teilen). Der Begriff Kollaboration (im Sinne des englischen Begriffs *collaboration*) geht noch einen Schritt weiter. Hier wird nicht nur ausgetauscht, sondern es werden - auf der Basis eines gemeinsamen Verständnisses - im kollektiven Denkprozess neue Denkmuster entwickelt. Schrage (1995, 33) definiert den Kollaborationsbegriff sehr treffend wie folgt: „two ore more individuals with complementary skills interacting to create a shared understanding that none had previously possessed or could have come to on their own“.

2.4. Action Learning

Bis heute orientiert sich das Lehren und Lernen noch stark an einem objektivistischen Ansatz. In den meisten Lehrsituationen wird explizites Wissen vermittelt, was in Büchern oder im Kopf der Lehrpersonen scheinbar objektiv vorhanden ist. Lernen im objektivistischen Sinne bedeutet denn auch das Memorisieren und Wiedergeben von Fakten ('knowing that') oder das reproduzieren von Methoden ('knowing how'). In der realen Welt bereiten uns aber nicht jene Probleme Schwierigkeiten, zu welchen wir die richtige Antwort bereits kennen, sondern solche, zu welchen keine eindeutigen Lösungen existieren. Künftige Problemlöser müssen sich – neben einem unbestrittenen Stock an Faktenwissen – vor allem Kompetenzen im Umgang mit Komplexität aneignen ('knowing in action'), insbesondere die Fähigkeit, mit Unbekanntem umzugehen, die richtigen Fragen zu stellen, zu analysieren, zu verstehen und Lösungen zu konzeptualisieren.

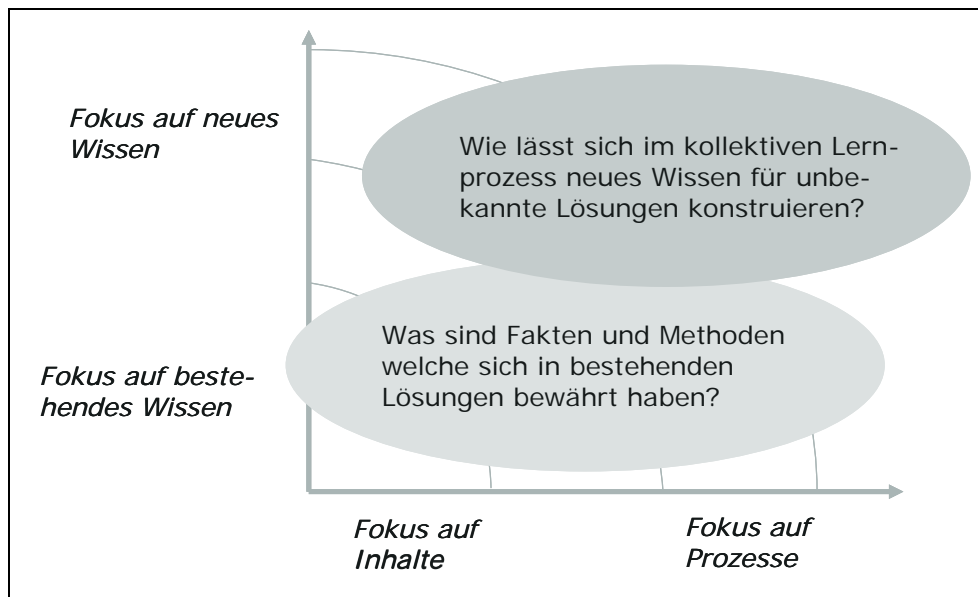


Abb. 4: Action Learning im Kontext mit Komplexität und Wissenskonstruktion

Reginald Revans, der Begründer des Action Learning Ansatzes, bringt die Bedeutung der unterschiedlichen Wissensformen in seiner Lerngleichung $L = P + Q$ auf den Punkt: P steht für "programmed knowledge", für Wissen welches in Büchern und Theorien bereits existiert und mit welchem Lernende quasi "programmiert" werden können. Revans akzeptiert P als wichtige Basiskomponente des Lernens, ist aber der Meinung, dass in der herkömmlichen Lehre eine ebenso bedeutende Komponente fehlt. Er spricht von "Questioning Insight" (Q) und meint damit die Fähigkeit, die richtigen Fragen zum richtigen Zeitpunkt zu stellen. Die Komponente Q fokussiert also auf das was wir *nicht* wissen, während P jene Aspekte beschreibt, die wir wissen oder - konstruktivistisch ausgedrückt - zu wissen glauben. Je nach Problemtyp gewinnt die eine oder andere Komponente mehr an Bedeutung (vgl. Abb. 4).

	Wissen, Qualifikation (know that, know how)	Können, Kompetenz (knowing in action)
Lernziel	regelgebundenes Handeln, Wiedergabe der korrekten Antwort, Auswahl und Anwendung der korrekten Methode	selbständiges, reflexives Handeln, Umgang mit Komplexität, Problemlösefähigkeit, Fähigkeit zur Metakognition
Lerninhalt	Fakten, Regeln, Prozeduren, Verfahren	Komplexe Situationen, offene Problemstellungen
Organisationsform	Management of Information	Management of People
Organisationale Auswirkungen	Vorhandenes Wissen und Regeln anwenden Strukturen reproduzieren	neues Wissen generieren, Kompetenzen entwickeln Strukturen verändern

Abb. 5: Formen des Lernens

Bei der Ausbildung von künftigen Projektmanagern sind unbestritten beide Teile P und Q von Bedeutung. Es gibt heute einen beachtlichen Anteil an standardisiertem P-Wissen, welches für die Erlangung eines Zertifikats zwingend zu erlernen ist. Gerade wegen der Tendenz zur Standardisierung und Zertifizierung kommt aber in der PM-Ausbildung der Q-Teil häufig zu kurz. Wie aus Abb. 5 ersichtlich ist, wirken sich die unterschiedlichen Ausrichtungen der Lernziele nicht nur unmittelbar auf die Organisation der klassischen Lehre aus, sondern mit-

telbar auch auf den Umgang mit Wissen im betrieblichen Umfeld. Es ist ein ganz entscheidender Unterschied, ob wir im Betrieb bloss die Reproduktion von Standards oder auch das kollektive Lernen der Organisation in den Vordergrund stellen.

2.5. Strategie der Wissensarbeit

Basierend auf den bisherigen Überlegungen lassen sich zwei grundlegend verschiedene Wissensstrategien unterscheiden. Eine weit verbreitete Vorstellung von Wissensmanagement basiert auf der Annahme, dass Wissen ausschliesslich in expliziter Form ausgetauscht werden kann. Dieser stark durch die Informatik geprägte Ansatz hat bisher nur bedingt zum Erfolg geführt. Gerade im PM-Bereich, wo Kommunikation und Kollaboration von zentraler Bedeutung sind, scheint deshalb ein Wechsel von der Kodifizierungsstrategie hin zu einer Personifizierungsstrategie angesagt (vgl. Abb. 6). Dabei stehen jene Wissensträger im Zentrum, welche ihr Expertenwissen im Rahmen einer konkreten Problemstellung situationsbezogen einbringen. Die Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) können auch bei dieser Strategie weiterhin eine wichtige Rolle spielen, jedoch mit einem deutlichen Schwerpunkt auf dem Kommunikationsaspekt.

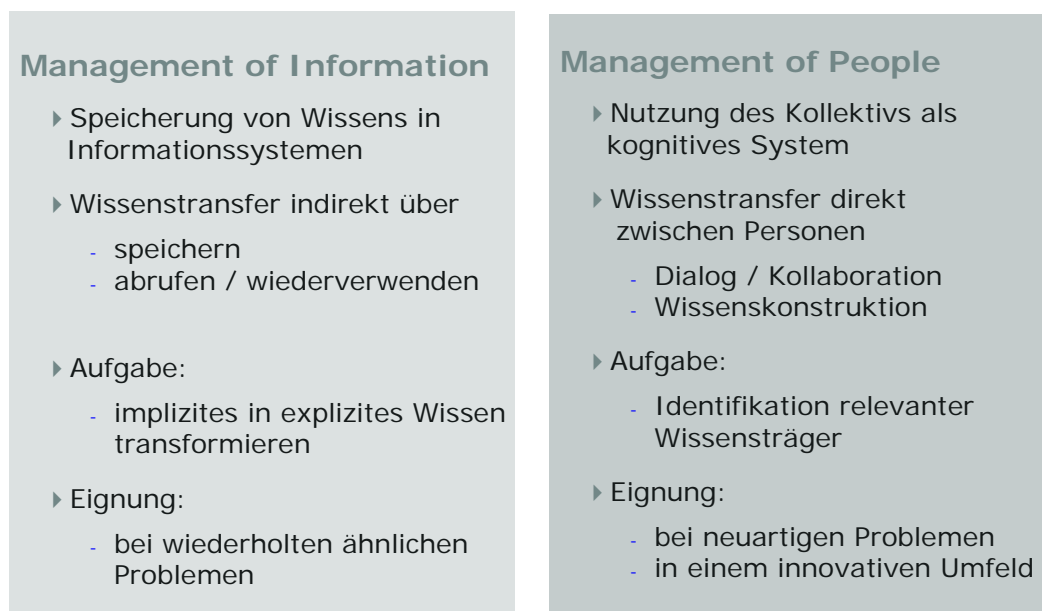


Abb. 6: Strategien der Wissensarbeit

2.6. Wissenskonstruktion im gemeinsamen Raum

Was sind denn nun die Voraussetzungen für das Zustandekommen von Kommunikation und Wissenskonstruktion? Schrage (1995, S. 90 ff.) weist in diesem Zusammenhang ganz entschieden auf die Bedeutung eines 'shared space' hin (vgl. Abb. 7): "The images, maps, and perceptions bouncing around in people's brains must be given a form that other people's images, maps, and perceptions can shape, alter, or otherwise add value to". Und er führt weiter aus, dass vermittelnde Artefakte und Tools eine bedeutende Rolle spielen: "What if technology could augment the process of collaboration with the ease that a pocket calculator augments computation? What new kinds of conversation and collaboration would occur?" Dies Fragen stellt Schrage notabene im Jahre 1995. Heute sind wir in der komfortablen Lage, dass derartige Tools existieren.

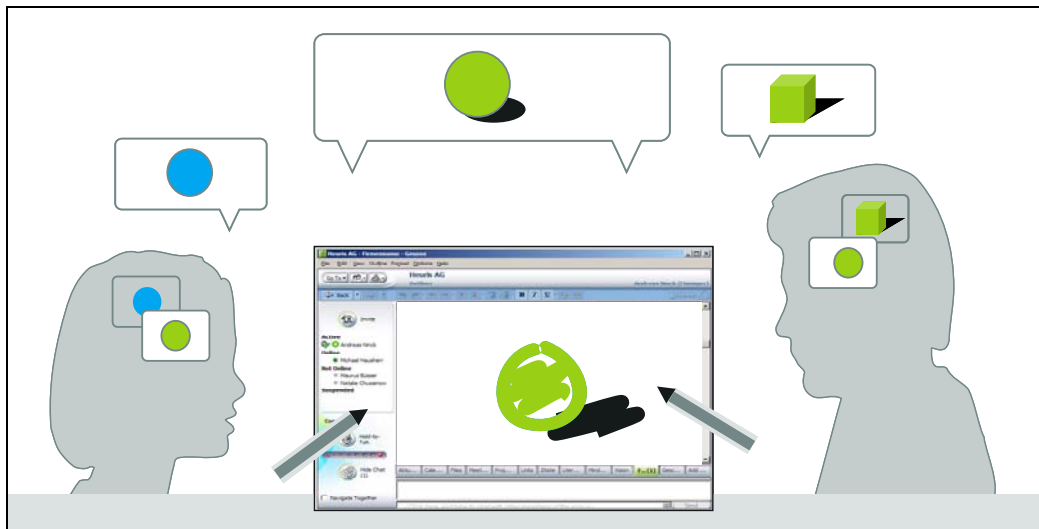


Abb. 7: Wissenskonstruktion benötigt einen gemeinsamen Raum

Mit den neuen Möglichkeiten von Web 2.0 ist die Kommunikation technisch nicht mehr beschränkt auf das Senden und Empfangen von Information. Interaktive Tools erlauben neuerdings auch eCollaboration, also ein aktives Abgleichen und Entwickeln von Denkmustern im oben diskutierten Sinn. In Abb. 7 ist zur Illustration die Groupware Groove dargestellt, welche nicht nur Internet-Telefonie unterstützt, sondern auch verschiedene Formen von 'shared spaces' zur Verfügung stellt (im Bild z.B. ein 'shared whiteboard', auf welchem die beteiligten Partner gleichzeitig zeichnen können). Derartige virtuelle Plattformen unterstützen den kollaborativen Prozess aber nicht per se ("a fool with a tool is still a fool"). Notwendig sind – gleich wie in der realen Präsenzsituation - geeignete Interaktionsprotokolle und Moderationsmethoden. Im folgenden Kapitel werden wir nun zeigen, wie die geschilderten Konzepte in der Lehre methodisch und technisch umgesetzt werden.

3. Praktische Umsetzung

Den Umgang mit Komplexität übt man am besten an einem konkreten Problem. Der geeignete Ansatz dazu ist Action Learning, weil es sich dabei um eine ideale Verbindung zwischen Problemlösung und Lernen handelt. In unserer Konstellation sind folgende Faktoren von Bedeutung:

- *Problem:* Im Zentrum steht ein komplexes Problem, welches nach Möglichkeit von einem realen Auftraggeber stammt und welches für die Gruppenmitglieder relevant ist.
- *Gruppe:* Die beteiligten Personen kommunizieren auf gleicher Augenhöhe und haben ein gemeinsames Interesse an der Problemstellung, sie haben aber idealerweise einen unterschiedlichen Erfahrungshintergrund.
- *Coach:* Die Lerngruppe wird durch einen externen Coach begleitet, welcher den Prozess moderiert und kritische Fragen stellt. Die Verantwortung für die Moderation kann aber im Wechsel auch von Gruppenmitgliedern übernommen werden.
- *Vorgehensmodell:* Damit die einzelnen Gruppen einigermaßen synchron arbeiten, wird dem Problemlösungsprozess ein gemeinsames Vorgehensmodell zugrunde gelegt.
- *Reflexion:* Die Gruppenmitglieder müssen bereit sein, nicht nur über das Problem selber nachzudenken, sondern vor allem auch über das eigene Tun. Insgesamt steht weniger die eigentliche Problemlösung, als vielmehr die Reflexion und das Lernen im Vordergrund.
- *Virtueller Raum:* Der Einsatz von virtuellen Plattformen ist in verschiedener Hinsicht von Bedeutung: weil wir eCollaboration im genannten Sinne unterstützen wollen, weil die Studierenden einem Beruf nachgehen und geografisch verteilt sind und weil wir den Wissensaustausch unter den Gruppen ermöglichen wollen (Abschauen ist erwünscht!).

Im Folgenden zeigen wir, wie der Action Learning Ansatz im Zertifikatskurs Projektmanagement an der Berner Fachhochschule praktisch umgesetzt wird. Wir gehen dabei schwerpunktmässig auf folgende Punkte ein: Vorgehensmodell, Reflexion, virtueller Raum.

3.1. Vorgehensmodell

Die Vorgabe eines Vorgehensmodells gibt der Gruppe einen gewissen methodischen Rückhalt und erlaubt gleichzeitig gezielte Interventionen durch den Coach. In Anlehnung an das 'systemische Vorgehensmodell' (Ninck et al. 2004) wird der Prozess zyklisch dargestellt. Der Zyklus in Abb. 8 repräsentiert die Formel: Problemlösen = Denken + Handeln + Lernen. Dabei wird hervorgehoben, dass wir uns während der Problemlösung vom Konkreten hin zum Abstrakten bewegen, sprich von der realen Situation hin zur Modellebene. Das modellhafte Denken stellt ein wichtiges Lernziel dar und ist wiederum im Lichte des Konstruktivismus zu verstehen: Sobald wir an eine Problemsituation herantreten und diese beschreiben, handelt es sich um subjektive Konstrukte in unserem Kopf, welche stark durch unsere Denkmuster geprägt sind. Die Darstellung hebt aber auch den Zwischenschritt 'Reflexion vor Aktion' hervor: Zu häufig werden Lösungen durch 'Macher' konzipiert, welche bereits handeln, bevor sie sich Gedanken machen, ob das Problem auch wirklich verstanden ist und ob mögliche Lösungsalternativen erkundet worden sind. Die zyklische Darstellung symbolisiert schliesslich die Tatsache, dass in komplexen Situationen ein Problemlösungsprozess immer auch ein Lernprozess ist. Spätestens am Ende des Zyklus stellt sich die Frage: Wie gut ist es gelaufen? Was haben wir erreicht? Welche Denk- und Handlungsmuster haben wir verwendet? Was haben wir gelernt?

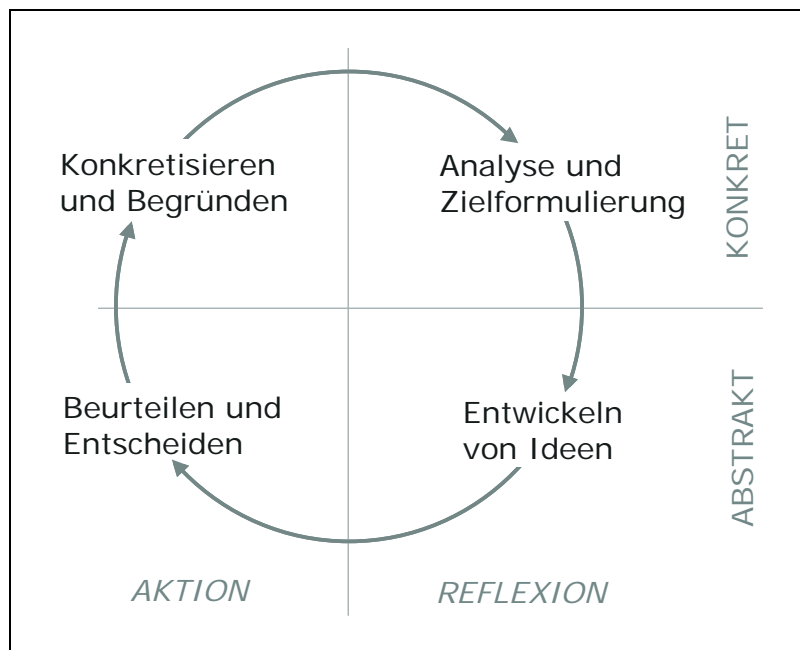


Abb. 8: Vorgehensmodell im Action Learning Prozess:
Problemlösen = Denken + Handeln + Lernen

Die einzelnen Schritte im Vorgehensmodell lassen sich wie folgt charakterisieren:

- In der Situationsanalyse geht es darum, das Thema zu verstehen und den Problembereich zu klären.
- In der nachfolgenden Zielformulierung wird die Fragestellung umfassend formuliert und die Ziele werden geklärt.
- In der kreativen Phase wird sodann eine Zahl von neuen Ideen zur Lösung des Problems generiert.

- In der kritischen Phase werden die Ideen aussortiert, verfeinert und anhand von bestimmten Kriterien bewertet.
- Die ausgewählten Ideen müssen schliesslich konkretisiert und deren Nutzen begründet werden.
- Zum Schluss wird der Auftraggeber im Rahmen einer Präsentation von den Ideen und nächsten Schritten überzeugt.

3.2. Reflexion

Wie bereits betont, ist das Spezifische beim Action Learning die Verbindung zwischen Problemlösung und Lernen. Neben dem beschriebenen Vorgehensmodell orientieren wir uns am Lernzyklus nach Kolb (vgl. Abb. 9). Der begleitende Lernprozess kann wie folgt beschrieben werden:

- Ausgangspunkt der Reflexion ist die konkrete Erfahrung aus dem Problemlösungsprozess: Was habe ich erlebt, was hat funktioniert, was hat nicht funktioniert?
- Die eigentliche Reflexion beginnt mit der Frage: Wieso hat es funktioniert, oder - wieso ist es schief gelaufen? Was waren unterstützende Faktoren, oder was hemmende?
- Im nächsten Schritt geht es um die Konzeptionalisierung: Was sind die Erkenntnisse? Wie kann ich diese von der realen Erfahrung loslösen und so beschreiben dass sie mir später wieder nützen?
- Schliesslich sollen die neu gewonnenen Erkenntnis gleich wieder im Problemlösungsprozess zum Einsatz kommen: Das Wissen wird in Handlung umgesetzt – knowing in action!

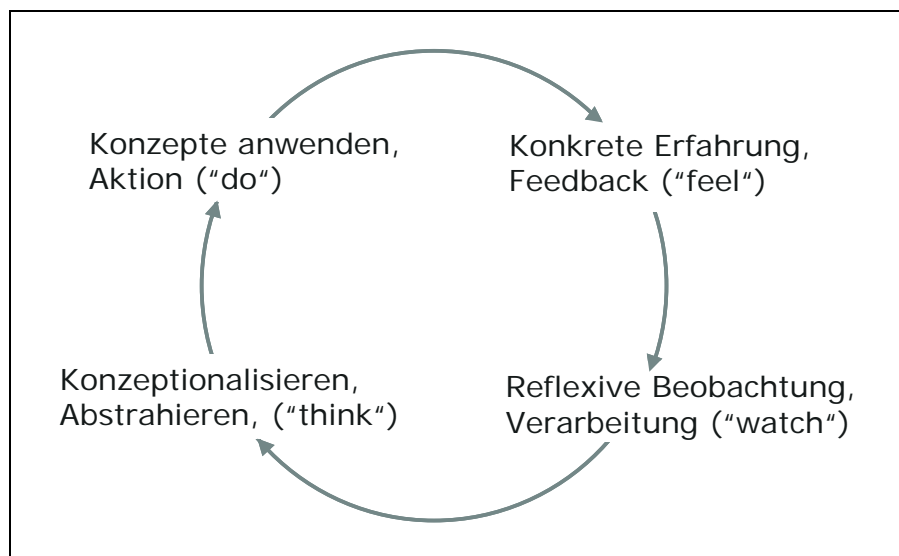


Abb. 9: Lernzyklus nach Kolb

Der Lernzyklus beschreibt somit in einfacher Form, wie Wissen explizit gemacht wird. Wissen entsteht nach Willke (2004) immer dann, "wenn Informationen in einen Praxiszusammenhang eingebunden werden und daraus eine neue oder veränderte Praxis folgt [...] Wissen entsteht durch den Einbau von Informationen in Erfahrungskontexte, die sich in der Geschichte des Systems als bedeutsam für sein Überleben herausgestellt haben" (S. 33).

Damit die Erkenntnisse nicht verloren gehen und sowohl für eine Diskussion in der Gruppe wie auch für die übrigen Studierenden verfügbar sind, schreibt die Gruppe gemeinsam ein Lernjournal. Die Beiträge werden jeweils aus aktuellem Anlass geschrieben. Erkenntnisse sollten aber auch systematisch z.B. am Ende einer Phase erfasst werden (vgl. Abb. 10). Eine

Form, welche sich für Journaleinträge bewährt hat, sind sogenannte Mikroartikel (vgl. Willke, 2004). Ein Mikroartikel ist im Lernprozess quasi eine kleine Trainingseinheit zum Einüben von Reflexion. Wie der Name sagt, kann der Artikel sehr kurz gehalten werden. Er fasst die Erfahrung eines Tages, eines Projektschrittes, einer Sitzung, einer Lektüre etc. auf einer gestalteten Seite zusammen. Eine bewährte Gliederung sieht folgendermassen aus:

- Zunächst wird das *Thema* in kurzen Worten charakterisiert, vergleichbar den wenigen, fett geschriebenen Sätzen am Anfang eines Zeitungsartikels.
- Anschliessend wird die *Situation* geschildert: Was ist das Problem oder der Kontext in welchem ich eine neue Erkenntnis gemacht habe?
- Dann wird die *Einsicht* herausgearbeitet: Wie kann ich die Erkenntnisse verallgemeinern und losgelöst von der Problemsituation beschreiben?
- Und schliesslich werden *Folgerungen* gezogen: Was sind die Konsequenzen des Gelernten für mein zukünftiges Handeln?

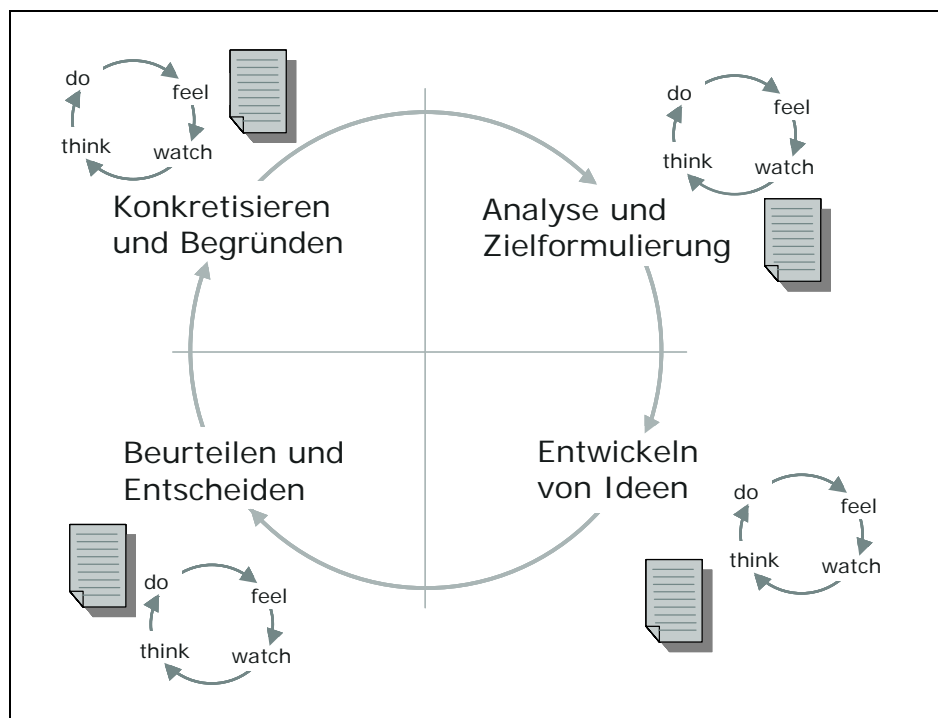


Abb. 10: Lernzyklen und Mikroartikel begleiten den Lösungsprozess

3.3. Virtueller Raum

Während dem gesamten Kurs steht den Studierenden die Kollaborations-Plattform SharePoint zur Verfügung. Auf dieser Plattform werden wesentliche Teile des Action Learning Prozesses abgebildet. Bereits die Gruppenbildung wird mit einer editierbaren Tabelle unterstützt, in welche die Studierenden das von ihnen gewünschte Thema mit einer kurzen Beschreibung eintragen können. Da SharePoint auf einfache Weise die Verknüpfung von Tabellen erlaubt, haben die Studierenden in einer weiteren Tabelle die Möglichkeit, das Thema erster, zweiter und dritter Priorität zu markieren. Auf dieser Basis wird in der Folge von der Kursleitung die Gruppeneinteilung vorgenommen.

Pro Action Learning Gruppe steht auf der SharePoint Plattform eine eigene Teamsite zur Verfügung (vgl. Abb. 11). Die Gruppenmitglieder haben die vollen Administratorenrechte. Das heisst, dass sie selber neue Ablagestrukturen, Tabellen, Foren, Kalender, Aktivitätslisten etc. einrichten können. Alle Gruppen führen auf dem SharePoint obligatorisch ein Arbeits- und ein Lernjournal. Das Arbeitsjournal stellt ein Logbuch der laufenden Arbeiten dar. Die Beiträge sind von den Studierenden so zu gestalten, dass der Coach und die Kollegen

die Ergebnisse ohne Probleme finden können (z.B. via Links auf die entsprechenden Dokumente in der Dokumentenablage). Im Lernjournal wird im Gegensatz zum Arbeitsjournal nicht der Arbeitsfortschritt dokumentiert, sondern es wird in Form von Mikroartikeln über den Lernprozess reflektiert.

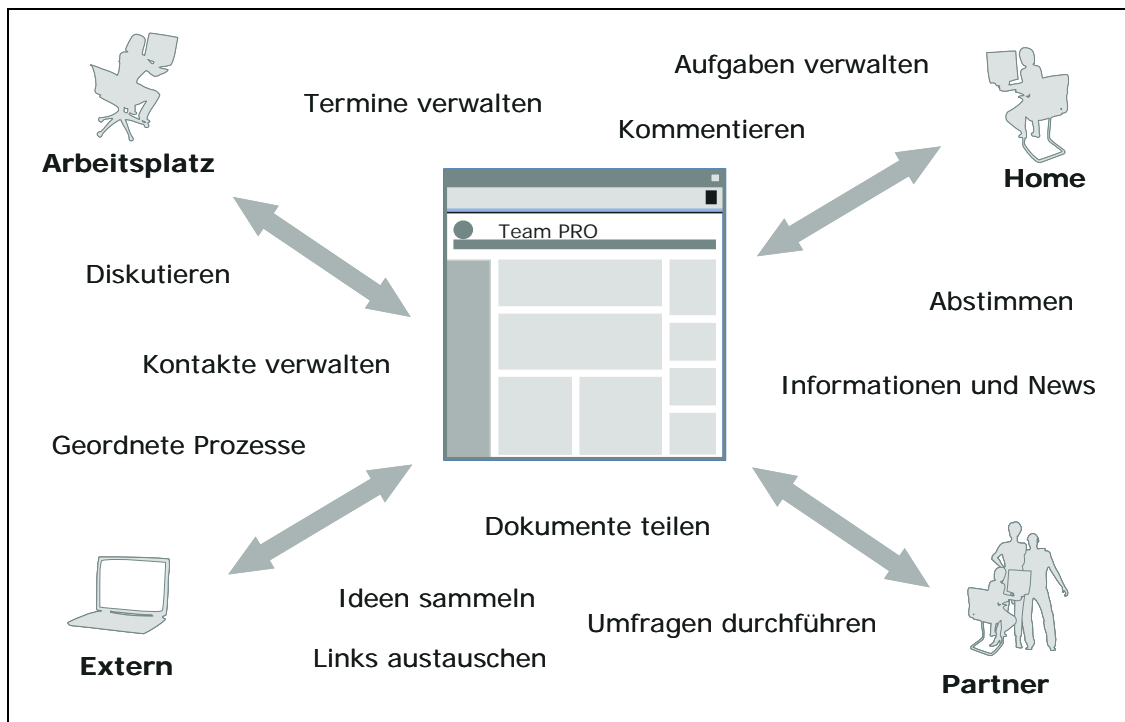


Abb. 11: eCollaboration mit SharePoint

Die Gruppen nutzen SharePoint ganz unterschiedlich. Im einfachsten Fall wird neben dem Lern- und Arbeitsjournal bloss die Dokumentenablage verwendet. Verschiedene Gruppen eröffnen aber für spezifische Teilaufgaben auch Foren oder richten Tabellen ein. Eine Studentin schreibt z.B. in ihrem Mikroartikel: "Ein asynchrones Brainstorming in einer SharePoint-Tabelle macht durchaus Sinn, v.a. wenn die Teilnehmer geografisch verteilt oder zeitlich absorbiert sind. Positiv im Vergleich zum realen Brainstorming ist insbesondere die Tatsache, dass man sich gegenseitig nicht unmittelbar kritisieren kann. So wird die kreative Phase klar von der kritischen Phase getrennt. Allerdings muss man die Dauer eines solchen Brainstormings im Auge behalten, damit das Feuer der Inspiration bestehen bleibt".

Neben SharePoint können die Gruppen für die synchrone Kommunikation fakultativ auch das Web Conferencing Tool Centra nutzen. Centra bietet mehr als nur das Telefonieren via Internet. Sehr geschätzt von den Benutzern wird z.B. das 'Shared Whiteboard', eine Zeichenfläche, auf welcher alle Beteiligten schreiben und zeichnen können. Das Whiteboard ist ein schönes Beispiel dafür, wie ein 'Shared Space' den Dialog befruchten kann. Eine Studentin schreibt dazu: "Ich war fasziniert von den Möglichkeiten des Whiteboards. Anders als es in einer Präsenzsituation möglich ist, können alle Gruppenmitglieder unmittelbar auf der Schreibfläche interagieren, es können Beiträge im kollaborativen Prozess herumgeschoben oder angepasst werden, und Zwischenergebnisse kann man unkompliziert fürs Protokoll abspeichern". Offenbar trägt diese Form der Interaktion auch zur Effizienz von Sitzungen bei. Ein Student schreibt dazu: "Die Centra-Sitzungen waren unheimlich intensiv. Das kommt vor allem dadurch, dass man die ganze Zeit den Bildschirm direkt vor Augen hat und audiovisuell verfolgt, wie sich die anderen Gruppenmitglieder eingeben. [...] Wir haben gemerkt, dass eine Centra-Sitzung in der Regel vom Moderator besser strukturiert wird als eine Präsenzveranstaltung. Das rührt wohl vor allem daher, dass sich der Moderator der beschränkten Interaktionsmöglichkeiten bewusst ist und sich daher mehr Gedanken über die methodische Abwicklung der Sitzung macht".

4. Fazit

Es wäre illusorisch zu glauben, an einer Hochschule könnte die Praxis des Projektmanagements umfassend vermittelt werden. Praktische Erfahrungen werden nicht im Hörsaal gelehrt, sondern im Alltag gemacht. Mit einem problem-orientierten Ansatz lassen sich aber durchaus Schlüsselqualifikationen vermitteln, die für die Wissenskonstruktion und die Problemlösung von entscheidender Bedeutung sind. Beispiele dafür sind die mediengestützte Zusammenarbeit, das Lernen im Kollektiv oder auch die Erkenntnis, dass Probleme in der Regel nicht präsentiert werden, sondern erst erkannt und analysiert werden müssen.

Action Learning stellt einen praktischen und nützlichen Ansatz zum Einüben und Reflektieren derartiger Qualifikationen dar. Die Stärke des Ansatzes liegt in seiner Praxisnähe. Das zugrunde liegende Problem ist kein fiktives, sondern ein aktuelles, welches die beteiligten Personen interessiert. Der Lernprozess wendet sich an Lernpartner, welche bereit sind, kollektive Verantwortung für eine Aufgabe zu übernehmen, und gemeinsam die Aufmerksamkeit auf den Prozess des Lernens zu lenken. Die Lernpartner lösen nicht nur ein Problem, sondern sie lernen zu lernen von- und miteinander. Mit Action Learning schlagen wir also gewissermaßen mehrere Fliegen auf einen Schlag: die Teilnehmenden erweitern ihr methodisches Erfahrungswissen, sie entwickeln ihre Lernkompetenz, und es wird eine gute Lösung für ein anstehendes Problem gefunden.

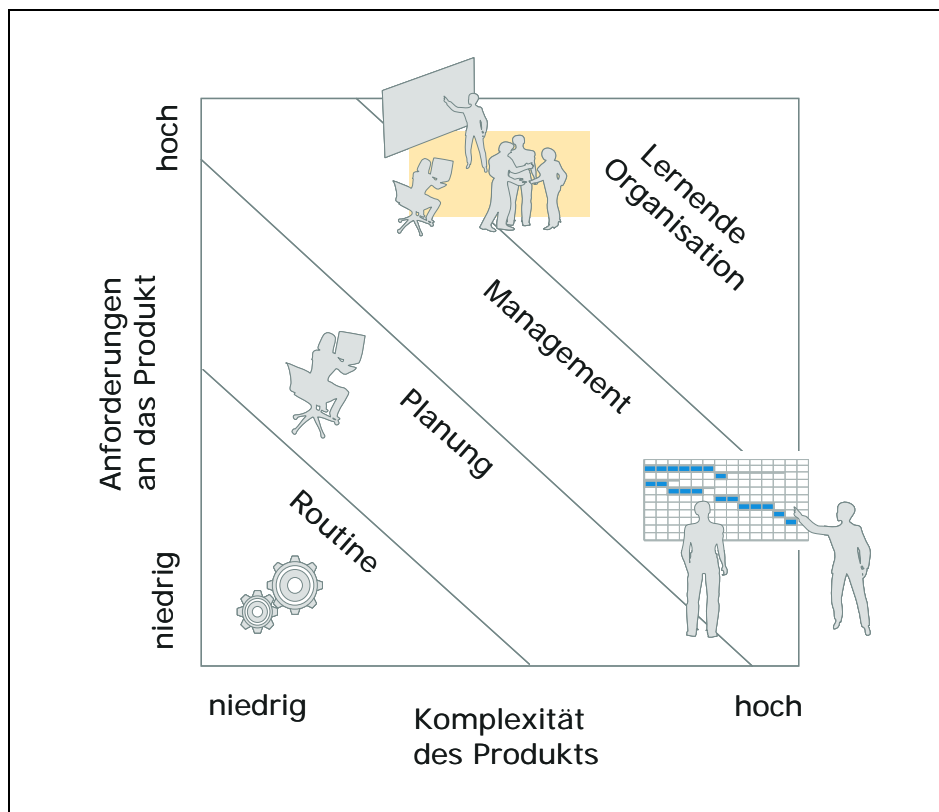


Abb 12: Entwicklung zur lernenden Organisation

Wir sind in den Artikel eingestiegen mit der Unterscheidung verschiedener Problemtypen, und wir haben uns gefragt, wie mit Komplexität im Lernprozess umzugehen sei. Wir haben uns nicht nur Gedanken bezüglich des individuellen Lernens gemacht, sondern haben im Kontext von komplexen Problemen auch auf die Bedeutung des kollektiven Lernens hingewiesen: Je höher der Komplexitätsgrad eines Problems ist, desto weniger kann man auf bewährtes Wissen zurückgreifen und desto mehr ist man darauf angewiesen, im kollektiven Lernprozess neues Wissen zu generieren (vgl. Abb. 12). Komplexität bedingt nicht nur ein

fortwährendes Management von Ressourcen, Kosten, Zeit und Qualität, sondern auch das Management von Wissen. Während nun aber unter dem Begriff 'Wissensmanagement' in der Regel der Austausch von statischem, explizitem Wissen gemeint ist, sind wir im Kontext von Komplexität und Problemlösung vielmehr an der Konstruktion von neuem Wissen interessiert. Wir sind deshalb davon überzeugt, dass wir uns im Projektumfeld noch deutlich mehr um Aspekte des Lernens und der Wissenskonstruktion kümmern müssen.

Projekte zeichnen sich aus durch ihre Einmaligkeit. Es werden Ideen und Inhalte entwickelt, welche bisher noch nicht in dieser Form gedacht oder umgesetzt worden sind. Um in neuen Strukturen denken und handeln zu können, müssen wir tradierte Denkmuster durchbrechen. Systemisches Denken, selbstorganisierendes Handeln, aktives Lernen, die Nutzung kollaborativer Medien und die immerwährende Konstruktion von neuem Wissen bilden wichtige Grundpfeiler für die Innovationskraft und den Erfolg von Organisationen. Die Fähigkeit, schneller zu lernen als die Konkurrenz, ist ein entscheidender und vor allem dauerhafter Wettbewerbsvorteil!

Literatur

- Bartsch-Beuerlein S., Klee O. (2001): Projektmanagement mit dem Internet – Konzepte und Lösungen für virtuelle Teams. Hanser, München.
- Duarte D., Snyder N. (2001): Mastering virtual teams. Jossey Bass Wiley, San Francisco.
- Glaserfeld E. (1997): Radikaler Konstruktivismus : Ideen, Ergebnisse, Probleme. Suhrkamp, Frankfurt a. M.
- Kolb D. (1983): Experiential Learning: Experience As the Source of Learning and Development. Prentice Hall.
- Lazeron D., Donnerberg O. (1999): Wie organisiere und gestalte ich ein Action-Learning-Programm? In: Donnerberg O. (Hrsg.): Action Learning - ein Handbuch. Klett-Cotta, Stuttgart.
- Marquardt M. (2004): Action learning – solving problems and building leaders in real time. Davies-Black Publishing, Mountain View, California.
- Ninck A., Bürki L., Hungerbühler R., Mühlemann H. (2004). Systemik - Vernetztes Denken in komplexen Situationen. Verlag Industrielle Organisation, Zürich.
- Ninck, A., Büsler, M. (2003): BrainSpace - kollaborative Problemlösung im virtuellen Raum. In H. Oberquelle (Ed.), Mensch & Computer 2003 - Interaktion in Bewegung. Stuttgart, Teubner, S. 77-86.
- Schrage M. (1995): No more teams! Mastering the dynamics of creative collaboration. Currency Doubleday, New York.
- Willke H. (2004): Einführung in das systemische Wissensmanagement. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme.