

# **Lernspirale nach Kolb im vorschulischen, technikgestützten Sprachlernprozess**

Elisabeth Katzlinger

Institut für Datenverarbeitung in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften  
Johannes Kepler Universität Linz  
Altenberger Straße 69  
A-4040 Linz  
elisabeth.katzlinger@jku.at

**Abstract:** Mit dem Lernprogramm „Schlaumäuse – Kinder entdecken Sprache“ werden Kinder zwischen vier und acht Jahren herangeführt, die Regeln und Gesetzmäßigkeiten der Sprache zu entdecken. Durch aktives Experimentieren mit Buchstaben und Silben bilden die Kinder ihre Theorien über die Sprache. Anhand der Lernspirale nach Kolb wird der Lernprozess beim Spielen des Lernprogramms analysiert. Der folgende Beitrag stellt die theoretischen Überlegungen für die Anwendung der Lernspirale auf das Sprachenlernen mit dem Lernprogramm Schlaumäuse dar und ist Ausgangspunkt für eine empirische Untersuchung.

## **1 Einleitung**

Das Lernprogramm „Schlaumäuse - Kinder entdecken Sprache“ [Koc06] zielt auf die nachhaltige Verbesserung der Sprachbildung. Es führt hin zum (Schrift-)Spracherwerb der deutschen Sprache im Alter von vier bis acht Jahren. Es soll ein lernförderliches Klima geschaffen werden, in dem das natürliche Interesse der Kinder an Schrift, Lesen und Schreiben aufgegriffen wird. Mit dem Lernprogramm entdecken die Kinder die Gesetzmäßigkeiten der Sprache. Mit der Entfaltung der Sprachkompetenz werden die sozialen und kommunikativen Fähigkeiten und auch die Lernfähigkeit der Kinder gefördert.

Beobachtet man die Kinder beim Spielen des Lernprogramms wie sie miteinander kommunizieren und sich über den Spielverlauf austauschen, so sieht man, dass sie ihre eigenen Theorien über die Regeln und Gesetzmäßigkeiten der Sprache entwickeln. Mit den Schlaumäusen lernen die Kinder über die regeln und Gesetzmäßigkeiten der gesprochenen und der geschriebenen Sprache. Mit der Zuordnung von geschriebenen Buchstaben zu Lauten kann im Spiel experimentiert werden. Durch das aktive Experimentieren mit den Buchstaben und das anschließende Vorlesen lassen können sie die Zusammenhänge erkennen.

## 2 Experimentelles Lernen nach Kolb

In dem Punkt, dass es unterschiedliche Lernstile gibt, sind sich die Bildungsforscher einig, ihre Modelle unterscheiden sich aber. Eines der Modelle ist das erfahrungsorientierte Lernmodell von Kolb [Kol84, Kol96]. Sein Modell sieht Lernen als Zusammenspiel mehrerer Teiltätigkeiten, wie etwa die konkrete und direkte Auseinandersetzung der Lernenden mit einem authentischen Lerngegenstand, die Reflexion, der Ausbau des persönlichen Wissensnetzes durch abstrakte Begriffsbildung und die Anwendung dieses theoretischen Wissens bei der Planung weiterer, konkreter Auseinandersetzungen mit demselben oder einem anderen Lerngegenstand. Diese vier Elemente sind Teil einer Lernspirale. Mit Lernspielen können konkrete Erfahrungen gesammelt werden. Die Reflexion des Spielverlaufs ist ein essentieller Schritt im Lernprozess um abstrakte Konzepte zu formulieren. Formale Instruktionmethoden werden dadurch nicht substituiert, sondern ergänzt.

Kolb versteht Lernen als fortlaufenden Prozess, der auf Erfahrung beruht. Eine Dimension umfasst, wie wir neue Informationen aufnehmen: durch sinnliche Wahrnehmung vs. Denken. Die andere Dimension umfasst, wie wir Informationen verarbeiten: durch aktives Experimentieren vs. Reflektierendes Beobachten. Das von Kolb entwickelte Untersuchungsinstrument zur Operationalisierung von Individuellen Lernstilen LSI (Learning Style Inventory), basiert auf der Grundtheorie des experimental Learnings EBLS (experimental based learning system) [Kol84].

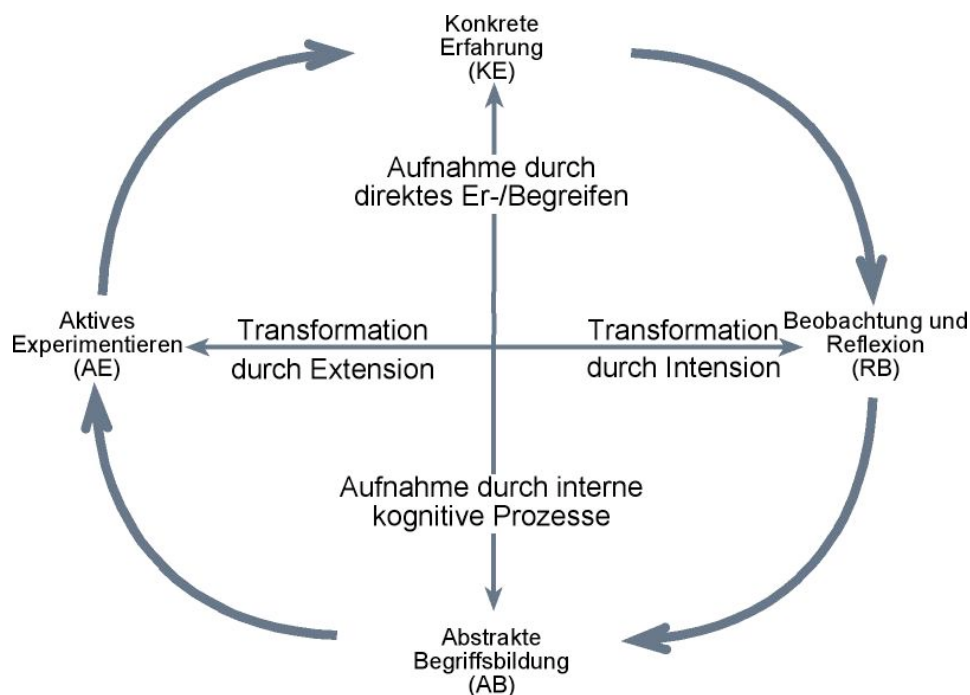


Abbildung 1: Lernszyklus nach Kolb

EBLS stellt ein Modell zur Verfügung, in welchem nicht allein das Individuum im Lernprozess beobachtet wird, sondern seine Interaktion mit den verschiedensten Lernumgebungen. Der unter Abbildung 1 aufgezeichnete Zyklus veranschaulicht den Kreislauf des experimental learning systems. Hierbei wird aus einer konkreten Erfahrung eine Reflexion erzeugt, welche zu künftigen Konzepten führt, welche wiederum in Zukunft als Richtlinie für die Entscheidung bei neuen Experimenten gelten. Der zentrale Punkt dieses Modells wird somit durch die Beschreibung der Lernprozesse gebildet [Kol84, p.68 ff].

Laut Kolb wird der Lernprozess in 4 Phasen unterteilt:

|                                                |                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Phase 1: Die konkrete Erfahrung                | KE (CE = concret experience)      |
| Phase 2: Die daraus reflektierende Betrachtung | RB ( RO = reflective observation) |
| Phase 3: Die daraus entwickelnde Theorien      | AK (AC = abstract conception)     |
| Phase 4: Das aktive Experimentieren            | AE (AE = active experimentation)  |

Die oben angeführten Phasen bilden aufgrund ihrer gegensätzlichen Ausprägung, konkrete/abstrakte Erfassung und aktive/reflektierende Verarbeitung ein Koordinatensystem. Nach eingehenden empirischen Untersuchungen kam Kolb zu dem Schluss, dass sich hieraus vier dominante Lernstile etablieren [Kol84].

#### **Vier Lernstile nach Kolb D.**

- **Pragmatiker (ACComodators, „Macher“):** Sie lernen aus der von Ihnen gesammelten Erfahrung. Jene Personengruppe handelt instinktiv, spontan und ist im Allgemeinen risikofreudiger. Aufgrund ihrer aktiven und flexiblen Art tendieren sie zur unbefangenen Experimentierfreudigkeit. Logische Analysen sind daher nicht als Lösungsansatz von ihnen bevorzugt, anstatt dessen wird instinktives und spontanes Handeln bevorzugt.
- **Universalisten (DIVERgers, „Kreativer“):** Sie lernen aus der Beobachtung. Ohne aktiv zu partizipieren, versuchen sie Konsequenzen hervorzusehen. Jedoch ist zu betonen, dass jene Gruppe nicht einer abstrakten Logik Folge leisten. Sie betrachten Sachverhalte aus verschiedenen Perspektiven und sind dadurch fähig kreative Lösungen zu generieren. Innovative Ideen sind somit zumeist von dieser Personengruppe zu erwarten, da die Betrachtung durch verschiedenste Blickwinkel Kreativität fördert.
- **Spezialisten (CONvergers, „Ingenieur“):** Konkrete Theorien und Modelle werden praktisch angewendet. Durch diesen Ansatz können zielorientiert neue Lösungsstrategien erarbeitet werden. Bevorzugt werden richtige Lösungen, welche durch Hypothesen bestätigt werden.
- **Theoretiker (ASSimilators, „Forscher“):** Hier zählt allein die Entwicklung von Theorien und Modellen, durch systematisches und analytisches Vorgehen. Es wird versucht ein logisches Ganzes aufgrund von bereitgestellten Informa-

tionsmengen zu generieren. Die logische Schlussfolgerung steht bei jener Gruppe im Mittelpunkt [Kol84, p. 77 ff].

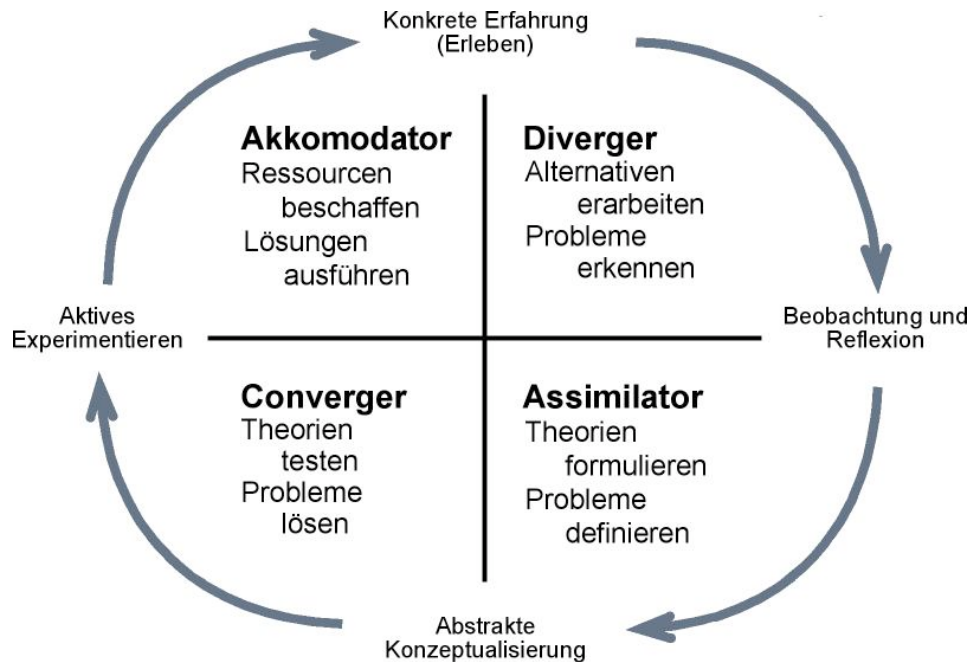


Abbildung 2: Lernstile nach Kolb

Durch den Lernansatz von Kolb wird der kognitive Stil und somit das Lernen aufgrund von Arbeits-, Problemlöse- und Lerntechniken des Individuums in den Mittelpunkt eines Lehransatzes gestellt. Dieser ganzheitliche Ansatz ist besonders für hypermediale Lernsysteme von Bedeutung. Hypermediale Lernsysteme bieten durch ihre flexible Anpassungsfähigkeit, eine individuelle Erscheinungsform und somit eine flexible Lerngrundlage [Bru98].

### Lernzyklus bei Lernprogrammen und -spielen

In den Spielsituationen erhalten die Lernenden ein unmittelbares Feedback über ihre Entscheidungen, sie fesseln, motivieren und unterhalten die Spieler. Die Spielsituationen bieten eine aktive, experimentelle und Lernende zentrierte Lernumgebung. Solche Lernumgebungen verknüpfen subjektive Lernerfahrungen und objektive Ergebnisse. [No06]. Eines der Schlüsselemente ist die Interaktion mit den anderen Spielern. [Fü02].

Kolb entwickelte seinen Lernzyklus für die Erwachsenenbildung, vor allem im Managementbereich. Durch das Wissen über die verschiedenen Lernstile verbessert sich die Zusammenarbeit in Teams und bei Konflikten [Sta06]. Schulmeister führte eine Studie mit Studierenden, die ein Statistik-Lernprogramm verwendeten, durch, um die Lernstile und ihre Bedeutung für den Lernprozess zu untersuchen [Sch06]. Es zeigte sich, dass je nach

Lernstil hoch interaktive Lernprogramme besser geeignet sind und umgekehrt Studierende mit anderen Lernstilpräferenzen mit weniger Eigenaktivität besser lernen. Die einen lernen besser durch aktives tun, andere durch beobachten. Beobachtet man Kinder bei den Schlaumäusen, so sieht man, dass manche Kinder anderen Kindern lieber zu sehen als aktiv zu spielen, dabei lernen sie aber auch.

### Weiterarbeit

Das Schlaumäuse Lernspiel lädt ein aktiv mit dem Lerngegenstand zu experimentieren und konkrete Lernerfahrungen zu machen. So können beispielsweise in der Schreibwerkstatt Buchstaben geschrieben und anschließend vorgelesen werden. Die Kinder experimentieren mit der Aneinanderreihung der Buchstaben und lernen so die Zuordnung der Buchstaben zu Lauten und Silben. Im Gespräch über den Spielverlauf reflektieren die Kinder über den Spielfortschritt und bilden Theorien über die Sprache.

Die Zuordnung zu den Lernstilen macht Kolb mit Hilfe eines schriftlichen Fragebogens. Für Vorschulkinder ist diese Vorgangsweise nur eingeschränkt möglich (denkbar als Interview), eine Einschätzung aufgrund der Beobachtung sicher sinnvoller – es gilt geeignete Indikatoren zu erarbeiten.

Der Lernzyklus nach Kolb kann auch eine Anregung sein, die einzelnen Phasen im Lernprozess zu integrieren: nach konkreten Erfahrungen auch Phasen zum Reflektieren und Theorie bilden einschalten, um wieder neue Ideen zum aktiven Experimentieren zu haben. So können Kinder mit unterschiedlichen Lernstilen angesprochen werden.

### Literaturverzeichnis

- [Bru98] Brusilovsky, P.: Methods and techniques of adaptive Hypermedia. In: Brusilovsky, P.; Kobsa, A.; Vassileva, J. (eds.). Adaptive Hypertext and Hypermedia. et al.: Kluwer Academic Publishers, Boston 1998.
- [Fü02] Fürbringer, J.-M.; Freund, P.; Glardon, R.; Nienhaus, J.; Stambach, M.: Pilot modules of OPESS – an online course on operations management, ERP- and SCM systems, International Conference on Engineering Education, August 18 – 21, 2002, Manchester, U.K.
- [Ko95] Kolb, D.; Osmond, J.; Rubin, I.: Organizational Behavior. An experiential approach. Englewood Cliffs: Prentice Hall 1995
- [Koc06] Kochan, B.; Schröter, E.: Abschlussbericht über die Studie zur Microsoft Bildungsinitiative „Schlaumäuse – Kinder entdecken Sprache“, 2006; [www.schlaumaese.de](http://www.schlaumaese.de)
- [Kol84] Kolb, D. A.: Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J, 1984.
- [No06] Noy, A.; Raban, D.R.; Ravid, G.: Testing social theories in computer-mediated communication through gaming and simulation, Simulation & Gaming, Vol. 32, No 2, June 2006, S. 174 – 194.
- [Schu06] Schulmeister, R.: eLearning: Einsichten und Aussichten. Oldenbourg Verlag: München 2006.
- [Sta06] Staemmler, D.: Individuelle Differenzen beim Lernen in interaktiven Hypermedia-systemen. Die Bedeutung kognitiver Lernstile, Hamburg 2006.