

Arnim Kaiser, Ruth Kaiser, Astrid Lambert

# mekoFUN für die Grundbildung

Metakognitiv fundierte Bildungsarbeit mit Geringqualifizierten

**Das neue Forschungsprojekt mekoFun beruht auf dem Konzept des metakognitiv fundierten Lernens.** Dieser Ansatz wurde im Vorgängerprojekt **KLASSIK** bei älteren Lernern und dabei auch bei Lernenden mit eher niedrigen Intelligenzwerten erprobt und erfolgreich umgesetzt.

Das Projekt **mekoFUN** (**Metakognitiv fundiertes Lernen**) verortet sich im Rahmen evidenzbasierter Bildungsforschung<sup>1</sup> – sowohl hinsichtlich seiner Genese als auch denkbarer Konsequenzen. Es wird wie schon **KLASSIK** vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert und ist ebenfalls getragen von der Katholischen Bundesarbeitsgemeinschaft für Erwachsenenbildung (KBE). Die wissenschaftliche Leitung liegt wiederum bei Prof. Dr. Arnim Kaiser, Universität BW München. Die Laufzeit beträgt 32 Monate (April 2012 bis Dezember 2014). Die Feldarbeit erfolgt in zwei Staffeln mit einer Zwischenauswertung im Sinne formativer Evaluation nach der ersten Phase (Mitte 2013). Die Entwicklung von **mekoFUN** basiert auf dem vorausgegangenen Forschungsprojekt **KLASSIK**<sup>2</sup>, indem es dessen zentrale Prämissen aufgreift: Danach ist die Neue Didaktik<sup>3</sup>, das heißt metakognitiv fundierte Bildungsarbeit, eine über alle Bildungsberei-

che und Altersstufen hinweg tragfähige Lehr-/Lernkonzeption. Der Grund hierfür liegt in der universellen Leistungskraft von Metakognition. Sie ist für menschliches Denken schlechthin, für kindliches ebenso wie für das von Jugendlichen und Erwachsenen jeden Alters, der Schlüssel zur Erfolg versprechenden Lösung komplexer Probleme. **MekoFUN** ist unter dieser Perspektive zunächst anzusehen als eine erneute Prüfung dieser anthropologisch-kognitionstheoretischen Grundprämissen, die **KLASSIK** für die Zielgruppe ältere Menschen bereits bestätigt hat. Im neuen Projekt erfährt sie eine spezifische Akzentuierung. Die Fragestellung lautet nun: *Stellen sich die bei KLASSIK erzielten Ergebnisse auch bei einer in vielen Hinsichten anders gearteten Zielgruppe ein – nämlich bei Geringqualifizierten?*

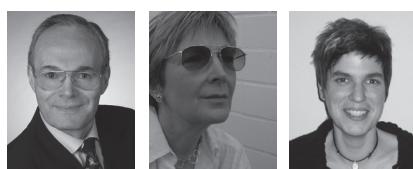
## Zielgruppe von mekoFUN

Diese Gruppe umfasst Adressaten, die auf ungünstige Bildungskarrieren, also abgebrochene Schullaufbahnen, das Fehlen formaler Schulabschlüsse und geringe berufliche Qualifikation, zurückblicken, kaum an Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen und sich häufig in prekären wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen befinden. Neben im weitesten Sinn verstandenen negativen Erfahrungen,

meist mit institutionell vermitteltem Lernen, kommen bei dieser Zielgruppe häufig auch Mängel bei basalen Kulturtechniken (Lesen, Rechnen, Schreiben) erschwerend zum Tragen – also Defizite, die unter dem Begriff des funktionalen Analphabetismus zusammengefasst sind. Wir haben uns bei **mekoFUN** aber aus mehreren Gründen gegen die Einrichtung von Kursen speziell zur Alphabetisierung entschieden:

- Wir vermeiden zunächst Negativkettierungen, die reinen Alphabetisierungskursen nicht selten anhaften, und auch Selbstzuschreibungen der Teilnehmenden, mit denen sie sich als bildungsresistent und lernunfähig herabsetzen.
- Stattdessen bleiben unsere Kurse für Geringqualifizierte immer an einen konkreten Handlungskontext und die dort entstandenen Probleme gebunden.
- Damit ist es möglich, sowohl ökologisch valide, das heißt der konkreten Lebenswelt entsprechende Alltagssituationen aufzuarbeiten, als auch, wo immer erforderlich, Elemente von Alphabetisierung an den jeweiligen Handlungskontext rückzubinden.
- Auf diese Weise wird für Lernende unmittelbar einsichtig, dass diese Kulturtechniken für die Bewältigung der konkreten Aufgabe unverzichtbar sind. Damit wird die

**Prof. Dr. phil. habil. Arnim Kaiser war Professor für Allgemeine Pädagogik an der Universität der Bundeswehr München. Ruth Kaiser ist freie Wissenschaftsautorin, ehemalige Fachleiterin für Sozialwissenschaft und Lehrbeauftragte an der Universität Trier. Astrid Lambert ist Projektleiterin von mekoFUN in der KBE-Geschäftsstelle.**



- Relevanz dieser integrierten »Alphabetisierungselemente« evident: ein motivationaler Effekt, wie er nur schwer zu vermitteln ist, wenn die Beherrschung dieser Techniken abstrakt eingefordert wird.
- Gleichzeitig nehmen sich die betreffenden Teilnehmenden nicht als zu Alphabetisierende wahr, sondern als Menschen, die in einem bestimmten Bereich ihrer Lebenswelt Schwierigkeiten begegnen, für deren Bewältigung sie wie jeder andere ebenfalls bestimmte Kompetenzen benötigen. Dass es sich dabei auch um basale Fähigkeiten wie Lesen, Schreiben oder Rechnen handelt, rückt aus dem Wahrnehmungszentrum und verliert damit an Schärfe.

Das Projekt *Metakognitiv fundiertes Lernen – Entwicklung einer Neuen Didaktik in der Grundbildung* enthält also Alphabetisierung als eines der substanzialen Elemente, vermeidet aber die Nachteile reiner, abstrakter Alphabetisierungskurse.

### Projektziele

MekoFUN verfolgt somit als zentrales Ziel die Vermittlung metakognitiv angelegter Strategien und Techniken, um Geringqualifizierten Erfolg versprechende Zugriffe auf komplexe Probleme ihres privaten und vor allem beruflichen Alltags zu ermöglichen. Hier ist kurz auf diejenigen Ergebnisse von KLASSIK hinzuweisen, von denen das aktuelle Projekt als gesichert ausgehen kann:<sup>4</sup>

- Teilnehmende, die nach der Neuen Didaktik lernen konnten, erzielen ein signifikant besseres Leistungsergebnis im Performanztest, der am Ende der Kursarbeit durchgeführt wurde.
- Teilnehmende mit Voraussetzungen, die üblicherweise als lernungünstig angesehen werden – Volksschul-/Hauptschulabschluss, niedrige Intelligenzwerte, primär einfache, ausführende Berufstätigkeiten –, profitieren in besonderem Maß von metakognitiv fundierter Bildungsarbeit.

- Die Leistungsunterschiede zwischen Teilnehmenden, die nach dem Konzept der Neuen Didaktik arbeiten, gegenüber denjenigen, die nach herkömmlichen Didaktiken lernen, weisen eine mittlere bis hohe Effektstärke auf.
- Die Chance (Odds Ratio), höher entwickelte Kompetenzniveaus zur Lösung komplexer Probleme zu erreichen, liegt bei Teilnehmenden mit metakognitiv fundierter Bildungsarbeit 5,5-mal höher als bei denjenigen, die wie bisher ohne Neue Didaktik arbeiteten.

Sollten sich bei mekoFUN vergleichbare Effekte wie bei KLASSIK ergeben, könnte die Bildungspolitik mit Blick auf empirisch robuste Ergebnisse entsprechende Konsequenzen hinsichtlich der didaktischen Grundlegung bei Bildungsmaßnahmen mit Geringqualifizierten ziehen.

Die referierten Resultate ermöglichen jetzt die Ableitung von spezifizierten Arbeitshypothesen für mekoFUN:

- Geringqualifizierte in den Versuchsgruppen werden signifikant bessere Leistungen im Performanztest erzielen als die in den Vergleichsgruppen.
- Die nachzuweisenden Leistungsunterschiede liegen im Bereich mittlerer Effektstärken.
- Im Rahmen von Feindifferenzierungen innerhalb der Stichprobe lassen sich Aussagen darüber machen, ob und welche Teilgruppen der Zielgruppe »Geringqualifizierte«

in besonderem Maß von der Neuen Didaktik profitieren.

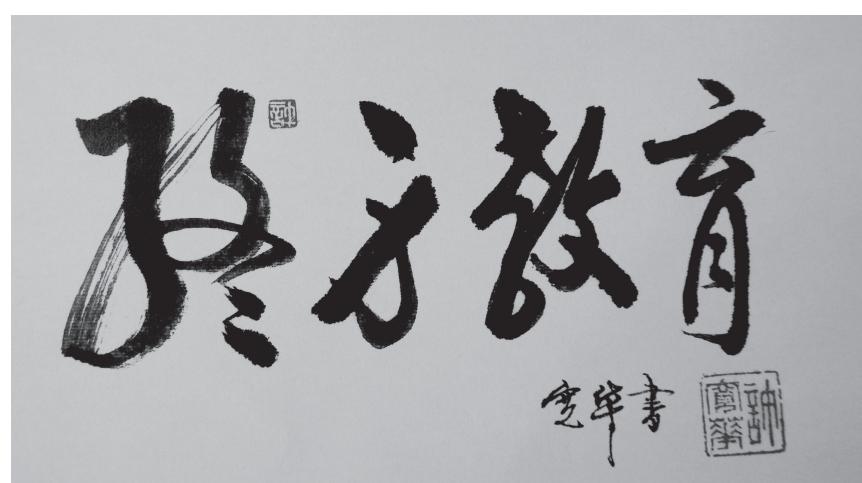
- Zudem lässt sich klären, welche lernrelevanten Persönlichkeitsfaktoren bei Geringqualifizierten von besonderer Bedeutung für ihren Lernerfolg sind.
- Erweist sich metakognitiv fundierte Bildungsarbeit mit Geringqualifizierten als effizient, stellt die Neue Didaktik das Kernstück eines Curriculums für die Grundbildung<sup>5</sup> dar.

### Stichprobe, Forschungsdesign und Erhebungs-instrumente

Die Gesamtstichprobe wird eine Größe von  $N = 1000$  haben, also je 250 Teilnehmende in Versuchs- und Vergleichsgruppe in jeder der beiden Staffeln. Damit sind vom Konzept der Poweranalyse<sup>6</sup> her von vornherein optimale Stichprobengrößen für die Nutzung der geplanten statistischen Testverfahren gewährleistet.<sup>7</sup>

Bei mekoFUN soll die Neue Didaktik ihre Tragfähigkeit erweisen unter den erschwerten Bedingungen einer Zielgruppe, die höchst eingeschränkt über kulturelle Grundqualifikationen verfügt. Daher sind – trotz der im Kern bestehenden Strukturgleichheit mit KLASSIK – neue grundlagentheoretische Aufgaben zu lösen, die sich aus den Besonderheiten dieser Zielgruppe ergeben.

MekoFUN ist als quasi-experimentelles



Chinesisch? | Lebenslanges Lernen

Kalligrafie: Xu Kuanhua

Design mit Versuchs- und Vergleichsgruppe angelegt. Vor der eigentlichen Kursarbeit in beiden Teilgruppen finden mehrere Erhebungen statt:

- Ein kulturfreier Intelligenztest soll Auskunft darüber geben, ob die Ausgangsbedingungen hinsichtlich des kognitiven Potenzials in Versuchs- und Vergleichsgruppe gleich sind.
- Eine schriftliche Befragung erfasst die zu Beginn der Bildungsarbeit vorhandenen lernrelevanten Persönlichkeitsfaktoren, darunter vor allem das Ausmaß an Lernzuversicht beziehungsweise Lernzweifel, das individuelle Verständnis von Lernen sowie die Attribuierungsmuster für Erfolg und Nichterfolg.
- Ein Performanztest gibt Auskunft über das Kompetenzniveau, auf dem Teilnehmende vor Beginn der Arbeit in den Kursen Probleme lösen können.
- Narrativ-fokussierte Interviews schließlich erfassen diejenigen Deutungsschemata, die die Lernenden zur Verarbeitung der mit dem Performanztest gemachten Erfahrungen aktivieren beziehungsweise aufbauen.<sup>8</sup>

Von diesem Design her wird als zentrale Arbeitshypothese präzisiert: *Geingqualifizierte in denjenigen Kursen, die als Versuchsgruppe fungieren und nach der Neuen Didaktik lernen, werden in den Endperformanztests ein signifikant besseres Ergebnis erzielen als diejenigen aus den Vergleichskursen.* Zu lösen sind als Erstes grundlegende Aufgaben, wobei forschungsmethodisches Neuland betreten werden muss angesichts der Frage, wie bei der Gestaltung der Erhebungsinstrumente angemessen berücksichtigt werden kann, dass die Adressaten vermutlich über sehr eingeschränkte Lesekompetenz verfügen. Daraus resultiert, dass der Performanztest, wie er KLAS-SIK zugrunde lag, nicht zum Einsatz kommen kann. Die Charakteristika der Zielgruppe erfordern eine Neukonzeption.

Ein weiteres Element im Zusammenhang mit der Erfassung von Kompetenz ist die Identifizierung und Klassifi-

zierung des individuellen Leistungsstandes. Auf kognitionstheoretischen Überlegungen basierend lassen sich vier Kompetenzniveaus voneinander abheben, die, auf dem untersten aufbauend, zunehmend an Komplexität gewinnen. Die Niveaus lassen sich folgendermaßen skizzieren:

### **Kompetenzniveau 1 (Wiedererkennen):** Auffinden einfacher Informationen.

Dabei handelt es sich insofern um eine kognitiv wenig anspruchsvolle Leistung, als die Aufforderung, eine bestimmte Information zu suchen, sprachlich praktisch identisch ist mit der Information im Zieldokument.

### **Kompetenzniveau 2 (Algorithmen):**

Beziehungen zwischen voneinander isolierten Informationselementen herstellen und dabei einfache Erschließungsregeln (Algorithmen) anwenden. Zu diesen Erschließungsregeln zählen:

- alltagsrelevante mathematische Algorithmen wie Prozent- oder Dreisatzrechnung,
- sprachliche Algorithmen, etwa Formeln, um Ausführungen zu erkennen, die einen Begriff oder Gedanken präzisieren oder differenzieren (»Das heißt im Einzelnen ...«; »Dazu zählen unabdingbar ...«), oder um einfache Schlussfolgerungen aufzufindig zu machen (»Daher muss man ...«; »Folglich ergibt sich ...«) oder um Parallelitäten herauszufiltern (»Genauso verhält es sich mit Y ...«).

### **Kompetenzniveau 3 (Organisieren):** Transformation vorfindlicher Informationen.

Der Vorgang ist als »Übersetzung« anzusehen, nämlich als die

- »fremder« Begriffe und Termini in dem Lernenden verfügbare und vertraute Formulierungen,
- der gegebenen Form, unter der die Informa-

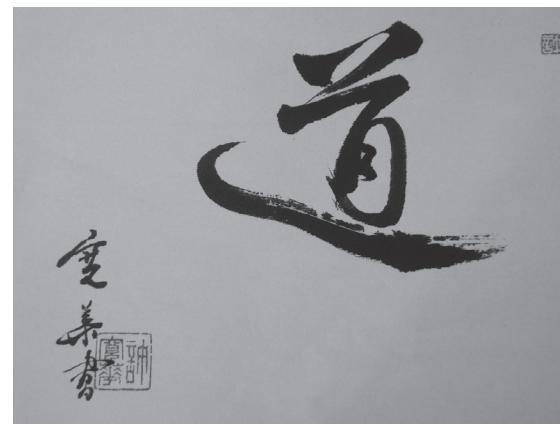
tion präsentiert ist, in eine andere, eventuell auch in eine individualisierte.

Bei der ersten Art der Übersetzung werden beispielsweise juristische Begriffe, etwa aus Versicherungsbedingungen, in die eigene Sprache, die eigene, meist alltagsnah geprägte Bezeichlichkeit übersetzt. Bei der zweiten können etwa Informationen, die in einer ikonischen Form (z.B. Balkendiagramm) präsentiert sind, in einen Text transformiert werden.

### **Kompetenzniveau 4 (Elaborieren):**

Über die bisher erfolgten Zugriffe hinaus geht es nun zusätzlich um das Erschließen komplexer Zusammenhänge. Dazu müssen Beziehungen zwischen unterschiedlichen gegebenen Informationen hergestellt, Arbeitshypothesen falsifiziert beziehungsweise verifiziert und Schlussfolgerungen gezogen werden.<sup>9</sup>

Das Prinzip der zunehmenden Anreicherung von Komplexität über die Kompetenzniveaus hinweg ist zwar beizubehalten. Die Besonderheiten der Zielgruppe legen aber nahe, die beiden unteren Kompetenzniveaus fein zu differenzieren. Dabei sind diejenigen kognitiven Teilprozesse im Sinn grundlagentheoretischer Analyse zu identifizieren, über die sich die Gesamtleistung *Wiedererkennen* und *Anwendung von Algorithmen* sukzessive aufbaut.



Chinesisch? | Der Weg

Kalligrafie: Xu Kuanhua

## Weiterbildungs-praktische Dimensionen von mekoFUN

Ein Schwerpunkt der Forschungsarbeit bei *mekoFUN* ist die Hypothesenprüfung. Daneben kommen aber auch praxisorientierte Elemente zur Geltung. Sie betreffen die *Qualifizierung der Kursleitenden* in den Versuchsgruppen.

Diese Kursleitenden werden in mehreren Tagungen im Umgang mit der Neuen Didaktik geschult. Zugleich sind sie Multiplikatoren zugeordnet, die während der Vorbereitung und Durchführung der Kurse als Betreuer fungieren. Diese Multiplikatoren rekrutieren sich aus Kursleitenden, die im Projekt *KLASSIK* ihrerseits Versuchsgruppen geleitet haben, folglich über theoretische wie praktische Expertise in der Arbeit mit der Neuen Didaktik verfügen.

Begleitend zum Einsatz der Neuen Didaktik in den Versuchsseminaren bieten die Kursleitenden ihren Teilnehmenden bei Bedarf eine Lerndiagnose und Lernerberatung an. Im Rahmen von *KLASSIK* ist hierzu ein computergestütztes Tool entwickelt worden.<sup>10</sup> Es besteht aus einem faktorenanalytisch geprüften Kurzfragebogen zu lernrelevanten Persönlichkeitsfaktoren sowie aus einem Performanztest, der jeweils im Rahmen vorgegebener Parameter auf adressatenspezifische Inhalte hin modifiziert wird. Er umfasst eine kurze problemhafte Aufgabe, die Auskunft über das von den Betreffenden erreichte Kompetenzniveau gibt. Beide – Ergebnis des Performanztests sowie Auskünfte aus dem Fragebogen – werden aneinander rückgebunden. Damit lässt sich den zu Beratenden differenziert Auskunft über ihre Lernstärken/Lernschwächen geben, um auf dieser Basis gemeinsam mit ihnen konkrete und punktgenaue Vorhaben zur Behebung der Schwächen und Weiterentwicklung der Lernstärken zu erarbeiten. Die Kursleitenden werden in der Qualifizierungsphase mit diesem Instrument vertraut gemacht.

Sollte sich die kompetenzfördernde Kraft metakognitiv fundierter Bildungsarbeit so wie bei den Älteren jetzt auch bei der Zielgruppe von *mekoFUN* erweisen, dann gibt es gute Gründe, Maßnahmen zur Förderung Geringqualifizierter zukünftig auf der Basis der Neuen Didaktik durchzuführen. Man kann noch einen Schritt weitergehen: In diesem Fall sollte ein Rahmencurriculum mit seinem Kernstück der Neuen Didaktik die Grundlage für die didaktisch-methodische Arbeit mit Geringqualifizierten, wenn nicht sogar für Bildungsmaßnahmen allgemein abgeben.

## LITERATUR

- Bortz, J.; Döring, N. (2009): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. Aufl. Bielefeld.
- Cohen, J. (2009): Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2. ed., reprint. New York, NY.
- Kaiser, A.; Kaiser, R. (2012): Die neue Didaktik. Metakognitiv fundierte Bildungsarbeit. In: Weiterbildung, Jg. 23, H. 2, S. 32–34.
- Kaiser, A.; Kaiser, R.; Hohmann, R. (Hg.) (2012): Metakognitiv fundierte Bildungsarbeit. Leistungsfördernde Didaktik zur Steigerung der Informationsverarbeitungskompetenz im Projekt *KLASSIK*. Bielefeld.
- Kaiser, R. (1992): Narrativ-fokussiertes Interview in der Bildungsforschung. In: Grundlagen der Weiterbildung – GdWZ, Jg. 3, S. 361–365.
- Klein, H. E.; Schöpper-Grabe, S. (2012): Was ist Grundbildung? Bildungstheoretische und empirische Begründung von Mindestanforderungen an die Ausbildungsbereife. Köln: Inst. der Dt. Wirtschaft (IW-Analysen, 76).
- Murphy, K. R.; Myors, B. (2004): Statistical power analysis. 2. Aufl. Mahwah, NJ.
- Soanes, C.; Stevenson, A. (2005): Oxford dictionary of English. 2. ed., rev., repr. Oxford.
- [www.unibw.de/paed/personen/kaiser/forschungsprojekt-klassik/ergebnisse](http://www.unibw.de/paed/personen/kaiser/forschungsprojekt-klassik/ergebnisse)

## ANMERKUNGEN

- Der Terminus evidenzbasiert ist dem in der medizinischen Forschung üblichen Sprachgebrauch entnommen. Dort ist damit gefordert, die Effizienz einer neuen Behandlungsmethode oder eines neuen Medikamentes auf der Grundlage entsprechender empirischer Studien zu belegen (»Evidence [...] the available body of facts or information indicating whether a belief or proposition is true or valid«, Soanes, Stevenson 2005, S. 601). In Analogie hierzu wird der Terminus auch in der Bildungsforschung benutzt: Die Einführung neuer pädagogischer Konzepte soll auf statistisch robusten Aussagen zu ihrer Wirksamkeit, getestet im Rahmen entsprechender Forschungsprojekte, basieren.
- Kaiser et al. 2012.
- Kaiser, Kaiser 2012.
- Kaiser et al. 2012.
- Klein, Schöpper-Grabe 2012, S. 53ff.
- Cohen 2009; Bortz, Döring 2009; Murphy, Myors 2004.
- Bei jeweils ausgewiesenen mittleren Effekten sowie einer Testpower von .80 und einem Signifikanzniveau von  $p = .05$  sind für die verschiedenen interferenzstatistischen Tests zwischen  $N = 85$  (Korrelationstests zweiseitig) und  $N = 218$  (Regressionsanalyse bei drei Prädiktorien) erforderlich. Die bei einseitiger Fragestellung für t-Tests und Chi<sup>2</sup>-Tests erforderliche Zahl der Teilnehmenden liegt zwischen den beiden Größen. Einfaktorielle Varianzanalysen sind bei  $N = 250$  mit bis zu 8 Gruppen durchführbar.
- Kaiser 1992.
- Aus Platzgründen kann hier auf eine detaillierte Beschreibung der vier Kompetenzniveaus nicht eingegangen werden. Gleichermaßen gilt für das Forschungsdesign. Interessierte finden weitere Ausführungen unter [www.unibw.de/paed/personen/kaiser/forschungsprojekt-klassik/ergebnisse](http://www.unibw.de/paed/personen/kaiser/forschungsprojekt-klassik/ergebnisse) sowie in Kaiser et al. (2012).
- Kaiser et al. 2012, S. 283 ff. (siehe auch Beitrag von Ingrid Weiß, S. 89 ff.).