

von Claus H. Carstensen und Sabine Weinert

Wir lernen ein Leben lang. Aber wie, was und wann genau? Was ist förderlich für eine erfolgreiche Bildungskarriere, was hinderlich? Das Nationale Bildungspanel untersucht solche Fragen mit 60.000 Studienteilnehmern; über 200 Forscherinnen und Forscher unterschiedlicher Disziplinen arbeiten für dieses Großprojekt im Verbund. Psychologisches Wissen und entsprechende Verfahren sind hier bedeutsam, vor allem für die Messung verschiedener Kompetenzen.

# Lernen ein Leben lang

*Das Nationale Bildungspanel erforscht Bildungskarrieren*



Es ist in Umfang und Dauer ein beispielloses Forschungsvorhaben: Das *Nationale Bildungspanel* (*National educational panel study*; NEPS) untersucht Bildung und Bildungswege über die gesamte Lebensspanne. Die groß angelegte Studie mit 60.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern startete 2008 als ein Projekt an der Universität Bamberg, beantragt und geleitet von einem deutschlandweiten Konsortium von 63 Bildungsforschern unterschiedlicher Disziplinen wie der Psychologie, Soziologie, Erziehungswissenschaft und Ökonomie und deren Teams. Mit dem 1. Januar 2014 ging das NEPS über in das neu gegründete Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e. V. an der Universität Bamberg, welches die Struktur des Netzwerks von Bildungsforschern aus Deutschland weiterträgt und dem Forschungsvorhaben eine langfristige Perspektive sichert.

Das *Nationale Bildungspanel* beschäftigt sich konkret mit Fragen nach den Voraussetzungen und Bedingungen von erfolgreichen Bildungsprozessen. Wie entwickeln sich etwa grundlegende Kompetenzen in den aufeinanderfolgenden Bildungsetappen – in der Grundschule, in der Sekundarschule, in der Ausbildung oder im Studium, während der Erwerbstätigkeit oder auch schon im Kindergarten oder im Säuglingsalter? Welche Bedingungen fördern die Entwicklung von Kompetenzen, wie stark



Das Nationale Bildungspanel (*National educational panel study*; NEPS) untersucht Bildung und Bildungswege über die gesamte Lebensspanne.



unterscheiden sich die erreichten Kompetenzen in verschiedenen Altersstufen voneinander und welche Möglichkeiten eröffnen sich mit den erreichten Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt und in puncto Gesundheit und Lebenszufriedenheit?

### Kompetenzen: Meilensteine einer Bildungskarriere

Das Erhebungsprogramm des NEPS ist vielfältig: Es erfasst unterschiedliche Merkmale sowohl der Teilnehmenden selbst als auch von weiteren Personen aus deren Kontext wie Eltern oder Lehrkräfte anhand von Tests, Fragebögen und Befragungen. Die Zielpersonen selber – Kinder im Kindergartenalter, Schülerinnen und Schüler, Auszubildende, Studierende und Erwachsene – werden aber nicht nur befragt; ein wesentliches Element der Studie stellen Tests von Kompetenzen dar, die über die Bildungskarriere erworben werden und wichtige Voraussetzungen für ein erfolgreiches Berufsleben darstellen. Über die Lebensspanne werden Sprachkompetenzen, mathematische Grundbildung, naturwissenschaftliche Kompetenzen sowie informationstechnologische Kenntnisse ebenso erhoben wie sogenannte *Metakompetenzen*, die als wichtig für das selbstgesteuerte Lernen gelten. Eine Metakompetenz wäre etwa das Wissen über das eigene

Wissen oder die Fähigkeit, die eigene Informationsverarbeitung zu überwachen.

Als weitere Kenngrößen von Bildungskarrieren werden in größeren Abständen und zu ausgewählten Zeitpunkten für die unterschiedlichen Bildungsetappen spezifische Merkmale wie zum Beispiel Rechtschreibung oder Englischkenntnisse in der Sekundarstufe sowie kognitive Grundfähigkeiten erhoben.

### Wie lassen sich Kompetenzen messen?

Um das zu leisten, wird auf vielfältiges, vor allem auch auf psychologisches Wissen zurückgegriffen: In die Konstruktion der Tests zum Spracherwerb und zum Erwerb der Lesekompetenzen gehen beispielsweise Forschungsergebnisse aus der Entwicklungspsychologie und aus dem interdisziplinären Bamberger Forschungsprojekt *Bildungsprozesse, Kompetenzentwicklung und Selektionsentscheidungen im Vorschul- und Schulalter* (BiKS) ein (siehe S. 43 in diesem Heft).

Auch für Mathematikkompetenzen und naturwissenschaftliche Kompetenzen werden die Tests nach psychologischen und fachdidaktischen Grundlagen konstruiert und die Themenbereiche und Anforderungen so gewählt, dass eine Kompetenzentwicklung über aufeinanderfolgende Altersstufen



kurzen Aufgabenstellungen praktisch keine Erinnerungseffekte zu befürchten sind. Der Test für die siebte Klasse enthält zum Beispiel Aufgaben, die auch bereits in der fünften Klasse gestellt wurden. Bei der Auswertung können dann gezielt die Schwierigkeiten der wiederholt eingesetzten Aufgaben berücksichtigt werden, um den Schwierigkeitsunterschied zwischen dem Test für die fünfte und die siebte Klasse zu bestimmen.

abgebildet werden kann. Die Tests in den Naturwissenschaften beziehen sich über alle Altersstufen auf altersangemessene Themen aus den gesellschaftlich wichtigen Bereichen Gesundheit, Umwelt und Technik.

Der Aufbau und die Bedeutung von Kompetenzen kann nur untersucht werden, wenn die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in regelmäßigen Abständen immer wieder befragt und getestet werden. Um Kompetenzen in jeder Altersstufe angemessen erfassen zu können, muss die Schwierigkeit der Aufgaben den Altersstufen angepasst werden. Eine Herausforderung besteht darin, aus den je nach Altersstufe unterschiedlichen und unterschiedlich schweren Testaufgaben und den hiermit erzielten Testergebnissen eine gemeinsame, vergleichbare Fähigkeitsschätzung abzuleiten.

Dazu hat das NEPS-Team zwei Strategien eingesetzt: In der Mathematik können Aufgaben wiederholt angegeben werden, da bei den vielen eher

Im Lesen und in den Naturwissenschaften dagegen bestehen die Aufgabenstellungen aus längeren Texten; Erinnerungseffekte sind nicht auszuschließen. Um die Schwierigkeitsunterschiede zwischen zwei Tests für aufeinanderfolgende Altersstufen bestimmen zu können, werden weitere Testungen vorgenommen, in denen zusätzliche Stichproben von Personen beide Tests bearbeiten. Auch hier lässt sich bei der Auswertung der Schwierigkeitsunterschied beider Tests bestimmen und gezielt berücksichtigen. Dies ist wichtig, um die Ergebnisse zwischen den Altersgruppen richtig einschätzen und vergleichen zu können und damit die Veränderung in den Kompetenzen über die Zeit messbar zu machen. Für solche Testauswertungen werden Verfahren der sogenannten Item-Response-Theorie eingesetzt; diese ermöglicht vergleichende Aussagen zwischen Testergebnissen auch dann, wenn unterschiedliche Aufgaben gestellt worden sind.

### Säuglinge im NEPS: ein Novum

Eine besondere Gruppe in der NEPS-Studie ist die Startkohorte der Neugeborenen. Hier werden mehr als 3.000 Kinder, die 2012 geboren wurden, ab einem Alter von circa 6 bis 7 Monaten vom *Nationalen Bildungspanel* in ihrer Entwicklung begleitet.

Die Erfassung früher Fähigkeiten und ihrer Veränderung stellt eine besondere Herausforderung dar und lässt zugleich wichtige Befunde zu Bedingungen und Bedeutung frühkindlicher Entwicklung



und Bildung erwarten. In Kooperation mit dem *Bamberger Baby Institut* (BamBI) wurden und werden eine Reihe von in der Entwicklungspsychologie bewährten Aufgaben aus dem Labor in die Familien gebracht. Hier beobachten und erfassen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler das frühkindliche Aufmerksamkeitsverhalten und Temperament ebenso wie das frühe Interaktionsverhalten zwischen Mutter und Kind, befragen die Mütter zu vielfältigen Erfahrungen und erheben nicht zuletzt die Betreuungssituation des Kindes.



### NEPS : Chancen einer großen Bildungsstudie

Das Nationale Bildungspanel ist als längsschnittliche Studie angelegt, in der die Teilnehmer nicht wie bei einem Foto zu einem Zeitpunkt, sondern wie in einem Film über wichtige Lebensabschnitte begleitet werden. Dies erlaubt zunehmend bessere Einblicke in tatsächliche Lebensverläufe und deren Bedingungen.

Da die Daten regelmäßig veröffentlicht werden, können alle interessierten Forscherinnen und Forscher anhand der Daten des NEPS ihre eigenen Fragen zu Bildungskarrieren – mit dem Ziel eines besseren Verständnisses von Bildung in Deutschland, auch im internationalen Vergleich – untersuchen.

Weitere Informationen finden Sie unter:  
[www.neps-data.de](http://www.neps-data.de)



### Lifelong Learning



#### *The National Education Panel Study's investigation of educational careers*

Learning is something we do throughout our entire lives. But how, what and when exactly do we learn? What factors are conducive to a successful educational career, and which are impediments? In association with the National Educational Panel Study, over 200 researchers in various disciplines are working with 60,000 study participants to answer these kinds of questions. Psychological expertise and advanced knowledge of pertinent research methods – especially concerning the quantification of competence development – are at the core of this longitudinal study.