



**ABB.** Korrelationen zwischen den Skalen (Aufgabenblöcke) eines jeden Testhefts. Korrelationen innerhalb eines bestimmten Bereichs des Professionswissens und Korrelationen zwischen verschiedenen Bereichen werden durch runde beziehungsweise gerade Doppelpfeile angezeigt.

Die universitäre Phase der Lehrerbildung spielt eine zentrale Rolle für die Entwicklung des Fachwissens, des fachdidaktischen und des bildungswissenschaftlichen Wissens zukünftiger Lehrkräfte. In rezenten empirischen bildungswissenschaftlichen Projekten, die sich insbesondere mit der Mathematiklehrerbildung auseinandersetzen (z. B. COACTIV), fanden sich be-

reits erste konkrete Hinweise über Entwicklungsverläufe des Professionswissens von Lehramtsstudierenden und Referendaren. Aus den Ergebnissen wurde beispielsweise geschlossen, dass der Anteil fachwissenschaftlicher Inhalte im Studium einen maßgeblichen Einfluss auf die Entwicklung des fachdidaktischen Wissens hat. So übertrafen Referendarinnen und Refe-

rendare des gymnasialen Lehramts trotz geringerer fachdidaktischer Ausbildungsanteile im Studium ihre Kolleginnen und Kollegen an anderen Schultypen hinsichtlich des fachdidaktischen Wissens. Vor dem Hintergrund, dass an anderen Schultypen eher leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler unterrichtet werden, erscheint dies als hochproblematischer Befund, da das fachdidaktische Wissen für das „Verständlich-Machen von Inhalten“ zentral ist.

Mit Hilfe der im KiL-Projekt entwickelten Tests wird die universitäre Phase der Biologielehrerbildung als zentrale Phase der Lehrerbildung genauer untersucht. Dadurch sollen Merkmale einer gelingenden universitären Biologielehrerbildung herausgearbeitet werden, die zur Verbesserung der Lehrerbildung an Universitäten genutzt werden sollen.

Jörg Großschedl,  
[grossschedl@ipn.uni-kiel.de](mailto:grossschedl@ipn.uni-kiel.de),  
 Ute Harms,  
[harms@ipn.uni-kiel.de](mailto:harms@ipn.uni-kiel.de),  
 Ingrid Glowinski, IPN Kiel

## BERUF

### Mehr Flexibilität – für Wissenschaft und Kind

*ScienceMums – ein Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen für Naturwissenschaften – zeigt, wie Wissenschaftlerinnen Berufstätigkeit und Kinder unter einen Hut bringen können.*

Kinder und Beruf miteinander zu vereinbaren ist nach wie vor für viele Frauen in Deutschland nicht einfach. Das gilt insbesondere für Naturwissenschaftlerinnen. Für sie ist es oft schwierig, flexible Arbeitsverhältnisse wie Teilzeitstellen in ihrem Fachgebiet zu finden und ihre Karriere nach der Geburt eines Kindes fortzusetzen. Es gibt jedoch auch viele Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die

kurzfristig für Projekte und Aufgaben auf hochqualifizierte Fachkräfte und Experten angewiesen sind.

Die junge Firma *ScienceMums* in München möchte diese beiden Gruppen zusammenführen. Das Angebot der im Dezember 2012 gegründeten Firma richtet sich an Unternehmen und Forschungsinstitute mit den Schwerpunkten Biotechnologie und Chemie.

*ScienceMums* bearbeitet Projekte eigenständig und kann bei Bedarf auch auf temporäre oder feste Stellen vermitteln. Dabei stützt sich das Unternehmen auf eine Datenbank von Wissenschaftlern aus verschiedenen naturwissenschaftlichen Fachgebieten. Wie der Name *ScienceMums* verrät, legen die beiden Gründer den Schwerpunkt dabei auf Mütter. „Wir beide hatten durchweg positive Erfahrungen bei der Arbeit mit Müttern. Sie sind oftmals gut organisiert und effektiv“, erklärt Philipp Gramlich, der mit Karin Bodewits das Unternehmen gegründet hat.

*ScienceMums* arbeitet jedoch nicht nur mit Müttern, sondern auch mit Senioren über 50 und ausländischen Experten. „Diese





**ABB. Mütter werden häufig unterschätzt: Sie sind zwar zeitlich nicht unbegrenzt flexibel, aber dafür hochmotiviert und gut organisiert.**  
Bild: Rudie – Fotolia.com.

Leute sind sehr motiviert“, sagt Karin Bodewits. Bei der Auswahl der Mitarbeiter sind für die Geschäftsführer persönliche wie fachliche Qualitäten gleichermaßen wichtig. „Wir achten darauf, mit allen Mitgliedern persönlichen Kontakt zu haben – ein Telefongespräch ist Minimum“, sagt Bodewits.

Mittlerweile haben Bodewits und Gramlich ein starkes interdisziplinäres und internationales Team in ihrer Datenbank versammeln können. Die meisten Mitarbeiter kommen dabei aus dem naturwissenschaftlich-technischen Bereich, haben promoviert und verfügen über mehrere Jahre Berufserfahrung. Unter ihnen finden sich zum Beispiel eine Bioinformatikerin, eine englischsprachige Biomedizinerin und ein promovierter Physiker mit Medizinstudium.

Das Angebot reicht vom Projektmanagement oder der Anfertigung von Markt- und Machbarkeitsstudien für Unternehmen bis zur Erstellung von Drittmittelanträgen. Außerdem führt *ScienceMums* für seine Kunden Kurse aus einem breiten Spektrum an Fachgebieten durch. „Unsere Seminare behandeln technische Themen, aber auch Soft-Skill-Kurse mit Ausrichtung auf Naturwissenschaftler“, sagt Karin Bodewits. *Science-*

*Mums* stellt auch Kurse nach den Wünschen der Kunden zusammen.

Dass das Unternehmen auch aktuelle Themen wie Kinderbetreuung, Frauenquoten oder Geschlechterrollen berührt, ist den beiden Gründern durchaus bewusst. „Selbstverständlich steht ein sozialpolitischer Standpunkt dahinter“, so Bodewits. Ein Ziel ist, Müttern über flexible Beschäftigungsformen wie Teilzeitarbeit oder Home Office den Wiedereinstieg ins Arbeitsleben zu erleichtern. Die Unternehmen profitieren von der Motivation und Erfahrung der Naturwissenschaftlerinnen, ohne langfristige Verpflichtungen eingehen zu müssen. Und ist eine feste Stelle zu vergeben, vermittelt *ScienceMums* natürlich auch gerne geeignete Bewerberinnen und Bewerber.

Weitere Infos und Kontakt:  
[www.sciencemums.de](http://www.sciencemums.de),  
[info@sciencemums.de](mailto:info@sciencemums.de)

Tobias Birzer, München

## AUSSTELLUNG

### Evolution und Wirtschaft

„Darwin meets Business – Ein neues Wirtschaften – von der Natur lernen“ lautet der Titel einer Wanderausstellung, die zurzeit in der Osnabrücker St. Katharinenkirche gezeigt wird.

Die Ausstellungsmacher gehen das Thema „Nachhaltigkeit“ aus verschiedenen Blickwinkeln an: als evolutives Prinzip, in ökologischen Zusammenhängen und bezogen auf Wirtschaftsprozesse. Dabei wird auch thematisiert, wie die Erhaltung von Naturressourcen einerseits und die für wirtschaftliche Prozesse unabdingbare Ausnutzung von Ressourcen vereinbar sind. Die Ausstellung gliedert sich in die drei Hauptbereiche Innovation, Organisation und Nachhaltigkeit. Gleich die erste Tafel der Ausstellung begrüßt den Besucher mit dem Albert Schweitzer-Zitat: „Ich bin Leben, inmitten von Leben, das Leben will“, das ihn für die übergeordnete Thematik sensibilisiert. Mit Hilfe von Klappenelementen, die vor der jeweiligen Kulisse – entweder dem biologischen Sachhintergrund oder



### Ein Blick in die Ausstellung.

Bild: H. Schumacher, Osnabrück.

seinem Übertragungsversuch auf Wirtschaftsstrukturen – entsprechend gedreht werden können, kann man sich über die jeweiligen Aspekte informieren. Bis auf einige Fossil-Exponate, Gegenständen des täglichen Lebens als Beispiel der kulturellen Evolution, einem Sandkasten, in dem der Besucher seine persönliche Entwicklungslinie dreidimensional darstellen kann, sowie einer Computer-Simulation zur Optimierung von Strukturen ist die Ausstellung recht textlastig.

Der zweite Bereich zur „Entwicklung von Organismen – Evolution“ sowie „Entwicklung von Organisationen“ geht auf biologische Entwicklungslinien und Umweltangepasstheiten von Organismen ein und stellt ihnen die mit Rückkoppelungsprozessen verbundene Entwicklung von wirtschaftlichen Organisationen gegenüber.

Im dritten Teil rückt schließlich die Nachhaltigkeit in den Fokus. Natürliche Recyclingprozesse sowie entsprechende Erfolg versprechende Beispiele von Unternehmen stehen hier im Vordergrund. Auch anthropogene Störungen von Kreislaufprozessen, zum Beispiel durch Überfischung, werden thematisiert.

Die Ausstellung ist Teil des Projektes Osnabrücker Evopfade. In mehr als 50 Veranstaltungen von über 40 örtlichen Akteuren geht es darum, wie Osnabrück nachhaltiger werden kann.

Mehr dazu im Internet unter [www.evopfade.de](http://www.evopfade.de).

Christiane Högermann, Osnabrück