

## NMG - eine Lernwelt für Kinder und Jugendliche

TEXT Michael Zutavern, stv. Rektor und Prorektor Ausbildung

«CAM (6 Jahre) sagt von der Sonne: sie kommt mit uns, weil sie uns zuschaut. - Warum schaut sie uns zu? - sie schaut, ob man brav ist.» (Piaget 1978)

Die Natur, der Mensch, die Gesellschaft - sie beschäftigen Kinder von Geburt an. Sie versuchen, ihre Erklärungen der Welt mit dem, was sie beobachten, in Einklang zu bringen. Das Bildungsziel des Fachbereichs Natur-Mensch-Gesellschaft im Lehrplan 21 ist insofern eine selbstverständliche Beschreibung dessen, was Kinder immer schon tun - in- und ausserhalb der Schule: «Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit der Welt in ihren natürlichen, technischen, historischen, kulturellen, sozialen, ökonomischen, ethischen und religiösen Dimensionen mit ihren eigenen Phänomenen und Prozessen auseinander. Sie erweitern ihre Kenntnisse und Fähigkeiten, die es ihnen ermöglichen, sich in der Welt zu orientieren, diese immer besser zu verstehen, sie aktiv mitzugestalten und in ihr verantwortungsvoll zu handeln.» (Grundlagen Lehrplan 21, 2014, S. 3)

Unterricht - verstanden als Ko-Konstruktion von Lehrenden und Lernenden - muss sich dazu auf Phänomene einlassen. Verstehensprozesse werden ermöglicht, wenn die Schülerinnen und Schüler in die Erkenntnis der Phänomene «verwickelt» werden (Gruschka, 2011, S. 22). So entdecken Lehrpersonen die Denknetze der Kinder und können sie anregen, die Knoten zu überprüfen und neues Wissen einzuknüpfen. Aus dem kindlichen Weltbild wird allmählich fachkundiges Wissen ausdifferenziert. Und gleichzeitig wird lebenswichtiges Handwerkszeug erlernt: das Beobachten, Erkunden, Experimentieren, Analysieren oder Dokumentieren, auf das im Lehrplan ausführlich hingewiesen wird (Lehrplan 21, NMG, 2014, S. 19).

Und dann ist es die hohe Kunst, auf den verschiedenen Stufen das neu gewonnene, vielgestaltige Wissen nicht «träge» werden zu lassen, sondern im Handeln wieder zusammenzuführen. Die zukunftsfähige, verantwortungsbewusste Gestaltung der Welt und das Lösen von Problemen brauchen die kreative Zusammenarbeit der Disziplinen. Das können auch Kinder und Jugendliche schon erfahren und verstehen. Gesund zu leben braucht psychische Kraft und naturwissenschaftliche Erkenntnisse. Friedliches Zusammenleben gelingt eher, wenn die zerstörerische Wirkung von Vorurteilen durchschaut und dazu historisches Wissen genutzt werden kann. Dass unsere Lebensweise hier Menschen in anderen Erdteilen beeinflusst, führt zu ethischen Diskussionen, die wiederum engagiertes politisches Handeln in der Demokratie vorbereiten.

Natürlich erweisen sich so gewonnene Kompetenzen auch als nützlich - aber zum Glück nicht nur im Sinne fremdgesteuerter Verwertbarkeit, wie Kompetenzkritiker befürchten. So geht der Junge, dessen Mutter Donata Elschenbroich für ihre Recherchen über Weltwissen von Kindern interviewte, sehr selbstbestimmt mit neuen Kompetenzen um, die er sich (vielleicht) aufgrund des folgenden NMG-Ziels erworben hat: «Schülerinnen und Schüler können die Funktionsweise einfacher technischer Geräte erfassen und komplett nachbauen» (Lehrplan 21, NMG, S. 68). Die Mutter berichtet nämlich: «Unser Bub, der liest immer im Bett, bis spät nachts, das soll er nicht, das haben wir ihm schon oft verboten. Seit vier Wochen liest er plötzlich nicht mehr. Seit vier Wochen schläft er früh. Wenn ich die Treppe hochgehe zum Nachschauen, da liegt er im Bett und schläft fest.» Wie kam das, hat sich die Mutter gefragt. Und dann hat sie gemerkt, dass der Sohn eine Lichtschranke auf der Treppe eingebaut hatte» (Elschenbroich 2001, S. 87). ▲

# Wo Fachlichkeit gefragt und Offenheit gefordert ist

## Gespräch Der im Lehrplan 21 vorgesehene Fachbereich NMG führt auch an den Pädagogischen Hochschulen zu inhaltlichen wie organisatorischen Anpassungen. Insbesondere die Fachdidaktik ist gefordert. Doch worin genau? Drei Fachpersonen im Gespräch über Herausforderungen und Chancen von NMG.

TEXT Regula Bättig BILDER Jesco Tscholitsch

**Der Fachbereich NMG bringt für die verschiedenen Schulstufen Veränderungen unterschiedlichen Ausmasses mit sich. Wie sieht dies konkret aus?**

**PAOLO TREVISAN:** Auf der Primarstufe kommt neu die Perspektive des Fachs Ethik und Religionen hinzu. Dies bedeutet aber keine revolutionäre Veränderung, weil der perspektivenübergreifende Ansatz des bisherigen Fachs Mensch und Umwelt im neuen Lehrplan weitergeführt wird. Auf der Kindergartenstufe gehört es bereits zur Tradition, fächerübergreifend, themenzentriert und entwicklungsorientiert zu arbeiten. Der LP 21 ist eigentlich eine Bestätigung der Arbeit auf dieser Stufe.

**DOROTHEE BROVELLI:** Der Fachbereich NMG auf der SEK I ist quasi das Dach für vier Fachbereiche, die im LP 21 mit den Integrationsfächern neue Ausprägungen bekommen haben. Dies führt teilweise zu grösseren Umstellungen, auch bei uns an der Pädagogischen Hochschule, so beispielsweise bei der Verbindung der Fächer Geschichte und Geographie zu einem Integrationsfach im Hinblick auf das Fach Räume, Zeiten, Gesellschaften im LP 21. Zentral an der Neuausrichtung finde ich jedoch, dass mit dem neuen Lehrplan mehr Kontinuität gegeben ist und es über die drei Zyklen hinweg eine Kompetenzentwicklung geben soll.

**TITUS BÜRGISSER:** Wenn man von der Struktur her denkt, sind die Veränderungen vielleicht nicht so gross. Wenn man von der Kompetenzorientierung her denkt, ist es für uns alle - und damit meine ich sowohl die Lehrpersonen wie auch uns Dozierende an der PH - eine Herausforderung. Die PH Luzern investiert mit ihren beiden Entwicklungsschwerpunkten «Kompetenzorientierung» und «NMG» unter anderem auch in den Aufbau der dafür notwendigen Kompetenzen und in die Entwicklung entsprechender Unterstützungsangebote.

**Der Fachbereich NMG beinhaltet eine grosse Fülle an Themen. Besteht da nicht die Gefahr, dass einzelne Ziele und Themen untergehen?**

**PAOLO TREVISAN:** Ich sehe dies nicht so. Ein zentrales Stichwort ist hier die Bildungsrelevanz. Bereits jetzt gehört die Frage nach der begründeten Inhaltsauswahl zu den zentralen Herausforderungen dieses Bereichs. Das wird sich auch mit dem neuen Lehrplan nicht ändern.

**TITUS BÜRGISSER:** Die angesprochene Fülle lässt sich bis zu einem gewissen Grad auflösen. So kann ich an einem Thema

ganz verschiedene Aspekte eines Phänomens aufzeigen und muss nicht jeden Aspekt für sich zum Thema machen.

**DOROTHEE BROVELLI:** Vom Umfang her ist der LP 21 nicht viel grösser als der bisherige Lehrplan, vielmehr ist er detaillierter und klarer formuliert. Ein anderer Aspekt ist mir aber wichtig: die Auswahl der Themen. Es darf nicht sein, dass Themen weggelassen werden, weil sich eine Lehrperson darin nicht genügend kompetent fühlt. Dies bedeutet aber, dass unsere Lehrpersonen fachlich gut ausgebildet sein müssen und sich in den neuen Bereichen kompetent fühlen.

**Das ist aber ein hoher Anspruch an die Lehrpersonen, insbesondere für jene des ersten und zweiten Zyklus.**

**PAOLO TREVISAN:** Das ist so. Auf der Primarstufe beinhaltet das Fach NMG acht Bezugsdisziplinen. Es geht uns deshalb in der Ausbildung der Studierenden weniger darum, irgendwelche kanonisierten Inhalte aufzuarbeiten, sondern vielmehr darum, zu fragen, was eine bestimmte fachliche Perspektive leistet. Was ginge verloren, wenn wir beispielsweise die historische Perspektive nicht hätten?

**Aber damit ist noch keine Themenwahl getroffen.**

**PAOLO TREVISAN:** Richtig. In einem zweiten Schritt müssen wir die verschiedenen fachlichen Perspektiven in einen sinnvollen Zusammenhang bringen. Und hier geht unser Weg in Richtung übergeordneter Frage. In den Mittelpunkt stellen wir



«Fächerübergreifender Unterricht bietet Schülerinnen und Schülern eine Vielzahl von Chancen.»

DOROTHEE BROVELLI



«Die Frage nach der begründeten Inhaltsauswahl gehört zu den zentralen Herausforderungen.»

PAOLO TREVISAN

nicht ein Stichwort wie beispielsweise «Der Wolf», sondern wir suchen nach einer guten Fragestellung wie beispielsweise «Gehören Wölfe in unsere Wälder?». Ausgehend von dieser zentralen Fragestellung überlegen wir uns, welche Wissensbestände wir brauchen, um diese Frage beantworten zu können.

**DOROTHEE BROVELLI:** In Bezug auf die Themenwahl finde ich zudem wichtig, dass die Lehrperson an der Alltagswelt der Schülerinnen und Schüler anknüpft und ihre Voraussetzungen und ihr Umfeld miteinbezieht. Wenn ich beispielsweise die Einflüsse des Menschen auf Ökosysteme thematisiere, sollte ich in der Gestaltung des Unterrichts darauf Rücksicht nehmen, ob ich in einem ländlichen Gebiet unterrichte oder mitten in der Stadt.

**Neu enthält der LP 21 fächerübergreifende Themen unter der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung, die insbesondere beim Fachbereich NMG sichtbar sind. Welchen Stellenwert haben diese Themen?**

**TITUS BÜRGISSER:** In diesen Themen steckt viel Potenzial. Dieses kommt allerdings nur dann zum Tragen, wenn wir aktiv etwas damit tun. Damit beschäftigen wir uns derzeit intensiv: Welchen Beitrag kann die Perspektive der nachhaltigen Entwicklung im Fachbereich NMG liefern?

**PAOLO TREVISAN:** Da die nachhaltige Entwicklung interdisziplinär angelegt ist, kann sie als Modell dienen, beispielsweise wenn es darum geht, gesellschaftlich relevante Fragestellungen zu finden.

**Welche Chancen sehen Sie in der Neuausrichtung von NMG?**

**PAOLO TREVISAN:** Innerhalb der Pädagogischen Hochschule bietet sich die Gelegenheit, dass die verschiedenen Fächer vermehrt miteinander kommunizieren, einander kennenlernen, einander verstehen. Derzeit stecken wir mittendrin in diesem Prozess.

**TITUS BÜRGISSER:** Ich sehe die Neuausrichtung auch als Chance, selber wieder in die Rolle des Entdeckers zu schlüpfen und aus dieser Haltung heraus den Unterricht zu entwickeln.

**DOROTHEE BROVELLI:** Auch für Schülerinnen und Schüler gibt es eine Vielzahl von Chancen. Für einen fächerübergreifenden Unterricht spricht ja, dass die Schlüsselprobleme der Menschheit fächerübergreifend angelegt sind. Ein weiteres Argument liefert uns die Kognitionspsychologie: Das Lernen fällt leichter, wenn Bezüge zu Anwendungssituationen hergestellt werden können. Das ist beim interdisziplinären Lernen eher gegeben. Man kann es auch als Berufs-Propädeutik sehen, denn auch die Berufswelt ist nicht unbedingt in Fächer gegliedert, sondern umfasst vielfältige Ansprüche.

**Was braucht es, um die Lehrpersonen auf NMG vorzubereiten?**

**DOROTHEE BROVELLI:** Ganz klar: Gute Weiterbildungsveranstaltungen! Die Lehrpersonen müssen fachlich fit gemacht werden für die Themen, die sie bis anhin noch nicht unterrichtet haben. Weiter muss ihnen gutes Material zur Verfügung ge-



«Das Interdisziplinäre wird nur gelingen, wenn wir starke Disziplinen haben.»

TITUS BÜRGISSER

stellt werden. Daran wird derzeit an verschiedenen Stellen intensiv gearbeitet, so auch an der PH Luzern. Ich sehe zudem die vorgesehene Lehrpläneinführung als grosse Chance. Diese sieht sowohl fächerübergreifende Kurse als auch fachspezifischen Kurse vor.

**PAOLO TREVISAN:** Es braucht zudem Überzeugungsarbeit. Es ist wichtig, dass die Lehrpersonen die Neuausrichtung spannend finden und darauf einsteigen. Es ist ein Wagnis, man verlässt sicheren Boden. Die Lehrpersonen in diesem Prozess zu unterstützen, finde ich zentral.

**Was wünschen Sie dem Fachbereich NMG für die Zukunft?**

**PAOLO TREVISAN:** Ich wünsche mir eine stärkere Vernetzung, dass wir über die drei Zyklen hinweg mehr miteinander reden, dass wir viel austauschen, dass wir Kenntnis haben von dem, was vorher und was nachher passiert.

**DOROTHEE BROVELLI:** Ich kann dies nur unterstützen. Zudem wünsche ich mir, dass die Lehrpersonen offen bleiben gegenüber all den neuen Themen. Dass sie diese mit Spannung und Interesse anpacken und versuchen, NMG für die Schülerinnen und Schüler gewinnbringend umzusetzen.

**TITUS BÜRGISSER:** NMG ist ja ein Spagat zwischen den Fachdisziplinen und dem Gemeinsamen. Das Interdisziplinäre wird nur funktionieren, wenn wir starke Disziplinen haben. Zentral erscheint mir deshalb, einerseits die Fachlichkeit in den Disziplinen zu stärken, und andererseits aus dieser Stärke heraus auch das Gemeinsame weiterzuentwickeln. Dass uns dieser Dialog gelingt, das ist mein Wunsch. ▲

**DOROTHEE BROVELLI** ist Dozentin für Naturwissenschaften und ihre Didaktik (Schwerpunkt Physik) sowie Fachleiterin Naturwissenschaften. **TITUS BÜRGISSER** leitet das Zentrum Gesundheitsförderung und ist Co-Studienleiter des Spezialisierungsstudiums Gesundheitsförderung. **PAOLO TREVISAN** ist Dozent NMG und Fachleiter sowie Fachberater NMG.

Alle drei wirken im Entwicklungsschwerpunkt «Fachdidaktische Lehre und Forschung im Lernbereich NMG» mit.



## NMG im Kindergarten und auf der Unterstufe

TEXT Claudia Rösli Stübi, Fachkoordinatorin NMG KU

Das Fach NMG als Teil des Lehrplans 21 ist im Studiengang Kindergarten/Unterstufe (KU) zwar neu, die Art und Weise perspektiven- oder fächerübergreifend zu denken ist es jedoch nicht. Bereits bisher waren die beiden Fächer Mensch und Umwelt sowie Ethik und Religionen im Studiengang KU eng verknüpft und zu einem Fachbereich zusammengefasst. Auch in der Praxis gestalten viele Kindergarten-, Unterstufen- und Basisstufenlehrpersonen ihren Unterricht längst perspektivenverbindend und fächerübergreifend. Mit einer übergeordneten Fragestellung wie beispielsweise «Warum tragen wir Kleider?» kann die Lehrperson Bildungsinhalte aus verschiedenen NMG-Kompetenzbereichen aufgreifen: Kleider schützen unseren Körper vor Wettereinflüssen, vor Blicken, vor Verletzungen, Kleider können schmücken, die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe aufzeigen usw. In einer entsprechenden Spiel- und Lernumgebung ergeben sich Schreibenlässe wie zum Beispiel das Beschriften von Kleidern, die ausgestellt oder zu vermieten sind. Es sind mathematische Fertigkeiten gefragt, da Kleider nach verschiedenen Kriterien geordnet oder Preisberechnun-

gen angestellt werden. Gestalterische Kompetenzen brauchen die Kinder, wenn sie Kleider selbst entwerfen und herstellen. Mit den entwicklungsorientierten Zugängen des ersten Zyklus des Lehrplans 21 wird die fächerverbindende Unterrichtsgestaltung erleichtert.

Die grosse Neuerung ist auch im Fach NMG der Zusammenzug von Kindergarten und Unterstufe zur Bildung von vier- bis achtjährigen Kindern in einen Zyklus desselben Lehrplans. Somit müssen im Studium wie auch bei der Unterrichtsplanung von altersdurchmischten Gruppen nicht mehr drei Lehrpläne (Lehrplan Kindergarten, Lehrplan Ethik und Religionen, Lehrplan Mensch und Umwelt) berücksichtigt werden. Die gemeinsame Arbeit von Kindergarten- und Unterstufenlehrpersonen an denselben NMG-Kompetenzstufen bedingt jedoch zwingend Absprachen und zweckmässige Übergabeinstrumente, damit die Kinder während dieser vier Schuljahre optimal in der Begegnung und Auseinandersetzung mit der Welt unterstützt werden können.