

5. Netzwerktagung «Nationales Netzwerk MINT-Bildung»

Datum: Freitag, 6. Mai 2022

Zeit: 9.30 bis ca. 16.00

Ort: HEP Fribourg

Programm

Kaffee und Gipfeli	Ab 9.30	
Begrüssung	10.00	Patrick Roy, Abteilungsleiter Forschung und Dienstleistungen für Dritte, PH Fribourg Susanne Metzger, Strategische Programmleiterin 21–24, Leiterin Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik, PH FHNW Sara Venzin, Operative Programmleiterin 21–24, Hochschule für Technik FHNW
Diversity in MINT: Interventionen, Irritationen, Dialog		
Einleitung und Gespräch zum Thema Diversity in MINT	10.10–12.10	Ulla Klingovsky, Leiterin der Professur für Erwachsenenbildung und Weiterbildung, Institut Weiterbildung und Beratung, PH FHNW Georges Pfründer, Leiter der Professur für Theaterpädagogik und Kunstvermittlung, Institut für Weiterbildung und Beratung, PH FHNW
Mittagspause	12.10–13.30	
Workshops		
Workshop Block 1	13.30–14.10	Detailprogramm siehe folgende Seiten
Kaffeepause	14.10–14.40	
Workshop Block 2	14.40–15.20	Detailprogramm siehe folgende Seiten
Zusammenfassung und Abschluss	15.30–16.00	Ulla Klingovsky Georges Pfründer Patrick Roy Susanne Metzger Sara Venzin

Schwerpunktthema «Diversity in MINT»

Ziel des Auftaktimpulses zur Tagung «Diversity in MINT» ist es, das eigene Denken über Fragen von Diversität in Bewegung zu bringen. Im Wechsel zwischen Input, Aktion und Gespräch lernen die Teilnehmer*innen den Ansatz der «Critical Diversity Literacy» kennen. Die Lesefähigkeit beruht darauf, Diversität in sozialen Räumen entlang mehrerer Differenzachsen und stets in Verbindung mit struktureller Ungleichheit zu «lesen». Dem wollen wir gemeinsam nachgehen. Welche (neuen) Gestaltungsmöglichkeiten könnten sich daraus für Lehr-Lernkontexte im MINT-Bereich eröffnen?

Das Vormittagsprogramm wird gestaltet durch Ulla Klingovsky, Georges Pfründer, Naomi Chinasa Bögli und Sascha Willenbacher, Institut Weiterbildung und Beratung, PH FHNW

Workshops

1. Block

Gender & Diversity im Projekt «Technik und Naturwissenschaften verstehen und erklären – eine Chance für Sachunterricht, Gendergerechtigkeit und Sprachförderung»

Svantje Schumann, Leiterin Professur Didaktik des Sachunterrichts, PH FHNW

Anne-Françoise Gilbert, selbständige Expertin zu Gender & MINT

Ausgangspunkt des Projekts «Technik und Naturwissenschaften verstehen und erklären» ist es, dass wir heute im Bildungsbereich mit vielen Film-Angeboten konfrontiert sind. Neben der Fähigkeit, einzuschätzen, wie es um deren Qualität beschaffen ist, ist es für angehende und amtierende Primarlehrpersonen auch wichtig, ein Bewusstsein für Gender- und Sprachaspekte zu entwickeln – und über allem Drang zum Erklären nicht zu vergessen, dass Kinder gerne aus eigener Kraft etwas verstehen möchten. Im Workshop stehen neben den qualitativen Anforderungen an Erklär-Videos insbesondere die Gender- und Diversity-Aspekte im Fokus.

Sprache: Deutsch

Gender & Diversity im Projekt «Maras Reise ins All»

Mathias Hoesli, Dozent NMG und Naturwissenschaftsdidaktik, PH Luzern

Die mangelnde Diversität in der Ausbildung von MINT-Berufen und in MINT-Studiengängen ist aktueller denn je. Es stellt sich die Frage, was die Ausbildung von angehenden NMG-Primarlehrer*innen zum Ausgleich dieses Schiefstandes beitragen kann. Im Rahmen des Workshops wird eine Intervention als mögliche Teilantwort vorgestellt und diskutiert.

Sprache: Deutsch

L'intégration d'objets numériques déconnectés dans le jeu libre en 1-2H : comment traiter la question du genre ?

Gabriel Kappeler, Professeur HEP associé en enseignement et apprentissage dans les premières années de la scolarité, HEP Vaud

Une première expérience intégrant des objets numériques déconnectés durant les moments de jeu libre a été menée dans une classe 1-2H lors de laquelle les déplacements des enfants et des enseignants ont été collectés à l'aide du système professionnel Pozyx (<https://www.pozyx.io>). Ces mesures nous permettent de considérer l'espace comme une variable intéressante à traiter en formation des enseignants pour agir sur leurs interventions en matière de guidage durant les moments de jeu libre et à visée de réduire les inégalités de genre dès le début de la scolarité. Les échanges de cet atelier permettront des dégager des hypothèses de travail et de formation à mettre en œuvre pour la suite du projet.

Sprache: Französisch/Deutsch

Fachdidaktik und Diversität – Curriculare Verankerung in der Lehrpersonenbildung

Nicolas Robin, Leiter Institut Fachdidaktik Naturwissenschaften, PH St. Gallen

Tanja Huchler, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut Fachdidaktik Naturwissenschaften, PH St. Gallen

Elke-Nicole Kappus, Leiterin Fachstelle Diversität und Inklusives Studium, PH Luzern

Im Workshop wird das Projekt *Fachdidaktik und Diversität – curriculare Verankerung in der Lehrpersonenbildung* vorgestellt. Des Weiteren werden jene Aspekte von Diversitätskompetenz diskutiert, die für eine diversitätssensible Reflexion der verschiedenen MINT-Fachcurricula unter der Berücksichtigung von Intersektionalität relevant sein können.

Sprache: Französisch/Deutsch

2. Block

Kulturelle und sprachliche Diversität im Projekt «Robotik Summercamp»

Lucio Negrini, Leiter Laboratorio tecnologia e media in educazione, SUPSI

Das Robotik Camp-Projekt möchte eine 3-tägige Weiterbildung im Bereich Robotik organisieren. Diese Weiterbildung wird von der PH und HES-SO Wallis, der PH Graubünden und der SUPSI (DFA und DTI) in drei Sprachen angeboten (deutsch, französisch und italienisch) und ist für Lehrpersonen der ganzen Schweiz gedacht. Somit möchte man auch die Sprachenvielfalt und Multikulturalität der Schweiz wertschätzen und Lehrpersonen aus der ganzen Schweiz vernetzen, um die nationale Robotik-Community zu stärken.

Sprache: Deutsch/Italienisch

Inklusives (Game-)Design im Projekt «Systemdenken in MINT fördern – SystemMINT»

Alain Zanchetta, Wissenschaftlicher Assistent, Institut für Interaktive Technologien, Hochschule für Technik FHNW

Inclusive Design – ein heute weitverbreiteter Begriff zur Beschreibung von Designprozessen, die darauf abzielen, Produkte, Inhalte und Dienstleistungen für möglichst viele Menschen zugänglich zu machen. Ausgehend von konkreten Beispielen aus dem Game- und Produktdesign werden wir herausfinden, was jeder von uns bereits für die Inklusion tut und welche Instrumente wir in unserem Handlungsfeld integrieren oder weiterentwickeln können, um Zugehörigkeit und Beteiligung zu fördern.

Sprache: Deutsch/Italienisch

Untersuchungen zur genderspezifischen Wirkung im Projekt «Kontexte der technischen Forschung für das Lehramtsstudium»

Andrea Schmid, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Fachdidaktik Natur, Mensch, Gesellschaft, PH Luzern

Im Workshop wird eine gendersensible Lernumgebung mit authentischen Kontexten der PH Luzern und der Hochschule Luzern vorgestellt. Mögliche Wirkungen dieser Lernumgebung auf die fachspezifischen Interessen und Fähigkeitsselbstkonzepte von Lehramtsstudierenden für Naturwissenschaften und Technik der Sekundarstufe 1 werden präsentiert und unter dem Genderaspekt diskutiert.

Sprache: Deutsch

Gender & Diversity im Projekt «La démarche de conception d'un objet technique dans une perspective interdisciplinaire de l'école primaire à l'école secondaire»

Delphine Schumacher, Professeure HEP assistante et membre de l'UR EADS, HEP Fribourg

L'équipe du projet MINT Phg HEP–HEIA–EMF propose d'aborder la diversité sur plusieurs niveaux. Premièrement au niveau de la « communauté discursive de pratiques professionnelles » avec la diversité d'intentions, de contributions et de points de vue disciplinaires de chacun des acteurs. Deuxièmement sur le plan de la communauté de la classe en tant que terrain d'étude (diversité d'intérêts, initiatives, compétences variant notamment selon le genre des élèves). Un niveau supplémentaire concerne la communauté élargie qui viendra interpeller une diversité de profils pédagogiques et de pistes didactiques pour la formation.

Sprache: Französisch