Förderrichtlinie MINT-Cluster für Jugendliche (MINT Cluster I-III)

Kurzbericht zum Verbundprojekt „Mach mal was mit Technik, Technik ist cool (MaTeCo)“

Verfasser:innen:
Lindau, Anne-Kathrin (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)

Laufzeit des Vorhabens: 01.04.2024 – 31.03.2025

1. Ausgangslage und ursprüngliche Zielsetzung

Das regionale MINT-Cluster MaTeCo wurde im Rahmen des MINT-Aktionsplans des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) als eines von mehreren Clustern zur Förderung außerschulischer MINT-Bildung eingerichtet. Seit Januar 2021 wird das Cluster gefördert mit dem Ziel, bestehende MINT-Aktivitäten regional zu vernetzen, Synergieeffekte zu schaffen und nachhaltige Strukturen außerschulischer MINT-Bildung zu etablieren.
Der im Cluster organisierte Verbund „mint4elements“ widmet sich dabei dem Ausbau qualitätsvoller, praxisnaher Lernangebote in zwölf Themenwelten. Diese sollen Kinder und Jugendliche für Naturwissenschaft und Technik begeistern, ihr Interesse an MINT-Berufen fördern und insbesondere bildungsbenachteiligte Zielgruppen sowie Mädchen besser erreichen.

Im Rahmen der zweiten Förderphase (ab 2024) bestand die Zielsetzung darin,

- erfolgreiche Bildungsangebote aus der ersten Phase weiterzuführen und auszubauen,
- neue Formate zu etablieren und zu evaluieren,
- die regionale und thematische Vernetzung der Partnerinstitutionen zu vertiefen und
- mit wissenschaftlich fundierten Evaluationsansätzen die Wirksamkeit der Angebote sowie die Zusammenarbeit innerhalb des Clusters zu überprüfen.

Die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) übernahm dabei federführend

- die wissenschaftliche Evaluation (AP 5) und
- ausgewählte didaktische und organisatorische Aufgaben in den Themenwelten (AP 6.2, 6.6, 6.8, 6.9, 6.11).

Ziel war es, über Forschung und Praxisentwicklung gleichermaßen zur strukturellen und qualitativen Weiterentwicklung des Clusters MaTeCo beizutragen.

2. Ablauf des Vorhabens

Projektbeginn (April – Juni 2024)

In dieser Startphase erfolgte

- die Durchsicht und Aufbereitung der Materialien aus der ersten Förderphase,
- die Analyse der vorhandenen Dokumentationen und Angebote,
- die Koordination mit den Partnerinstitutionen (u. a. Passage 13, MLU-Schülerlabore, Bethge-Stiftung) sowie
- die Erstellung des Evaluationskonzeptes (Arbeitspaket 5.1).

Die methodische Kombination aus Fragebogenstudien und narrativen Interviews wurde festgelegt und die entsprechenden Erhebungsinstrumente erarbeitet, erprobt und abgestimmt.

Umsetzungsphase (Juli – Dezember 2024)

Mit Beginn des Sommersemesters 2024 konnte das Projekt vollständig in die operative Phase übergehen. In enger Abstimmung mit den Partnerinstitutionen wurden die Themenwelten zum Teil neu konzipiert, organisatorisch vorbereitet und praktisch umgesetzt. Besonderes

Augenmerk lag auf der Zielerreichung hinsichtlich bildungsbenachteiligter Kinder und Jugendlicher. Hier erwies sich die Zusammenarbeit mit außerschulischen Bildungsorten (z. B. Passage 13 in Halle-Neustadt) als besonders erfolgversprechend, da sie den Zugang zu dieser Zielgruppe erleichterte.
Parallel zur didaktischen Umsetzung wurden die Evaluationserhebungen gestartet. Dabei kamen sowohl digitale als auch papierbasierte Befragungsformate zum Einsatz. Die Ergebnisse zeigten schon früh, dass die Angebote insgesamt hohe Akzeptanz erfuhren und eine heterogene Teilnehmendengruppe ansprachen.
Die interne Zwischenevaluation erfolgte während dieser Umsetzungsphase durch Einzelgespräche mit den Partner*innen, um Anpassungen in Zeitplanung und Bewerbung der Angebote vorzunehmen.

Auswertungsphase (Dezember 2024 – März 2025)
Zum Ende des Berichtszeitraums verlagerte sich der Fokus zunehmend auf die Auswertung der erhobenen Daten und die dokumentarische Aufbereitung der Evaluation. Sowohl die quantitativen Auswertungen (Fragebogendaten) als auch die qualitativen Analysen (Interviewdaten) befinden sich in der Endphase der Auswertung. Die geplante Veröffentlichung der Evaluationsergebnisse und die abschließende Dokumentation (Arbeitspaket 5.3) werden zeitnah erfolgen.

Projektverlauf im Rückblick
Rückblickend war der Projektverlauf von einem gelungenen Wiedereinstieg in die operative Arbeit nach der Förderpause, einer stabilen Zusammenarbeit der Partnerinstitutionen sowie einer inhaltlichen Konsolidierung der Bildungsangebote geprägt. Trotz der anfänglichen Verzögerungen und personellen Engpässe gelang es,

- neue Formate zu entwickeln,
- bestehende Themen weiterzuführen und
- wissenschaftliche Begleitforschung einzubetten.

Die gewonnenen Erfahrungen und Kooperationen bilden eine solide Grundlage für die weitere Etablierung regionaler MINT-Strukturen. Besonders die Einbindung der Passage 13 als außerschulischer Lernort hat gezeigt, wie MINT-Bildung sozialräumlich verankert und für Kinder und Jugendliche mit ungleichen Zugangschancen geöffnet werden kann.

Wesentlichen Ergebnisse und Netzwerkstrukturen mit andern Kooperationspartnern.
Das Teilprojekt der MLU im MINT-Cluster *MaTeCo* erzielte wesentliche Fortschritte bei der Entwicklung und Evaluation außerschulischer MINT-Angebote. Es wurden neue Formate wie *Klimawandel in der Stadt Halle* (6.2), *Mikroskopieren lernen* (6.6) und *Escape Room Informatik* (6.11) konzipiert und erfolgreich erprobt. Die Evaluation zeigte eine hohe Akzeptanz und eine breite Erreichung der Zielgruppen, darunter viele Mädchen und Kinder aus bildungsbenachteiligten Familien. Durch Kooperationen mit *Passage 13*, dem *Schülerlabor Elektronenmikroskopie*, der *Didaktik der Informatik* und dem *Schülerlabor Physik* entstanden tragfähige Netzwerkstrukturen. Die Angebote konnten teils verstetigt und digital verfügbar gemacht werden. Wichtige Erkenntnisse betrafen die Passung von MINT-Angeboten zu Lebenswelt, Sprache und Zugänglichkeit der Kinder.
Das Cluster profitierte von der engen Verbindung zwischen Forschung, Didaktik und Praxis. Die regionale Vernetzung im Raum Halle (Saale) wurde deutlich gestärkt. Das Projekt leistete einen nachhaltigen Beitrag zur chancengerechten MINT-Bildung und Clusterentwicklung.