

## Labs on Tour

- MINT-Angebote im Nachmittags- und Freizeitbereich -

**Maria Hinkelmann\*, Heidrun Heinke\*, Tobias Winkens\***

\*I. Physikalisches Institut IA, RWTH Aachen University  
Sommerfeldstraße 14, 52074 Aachen  
hinkelmann@physik.rwth-aachen.de

### Kurzfassung

Mit dem Projekt Labs on Tour bringt die RWTH Aachen University in Kooperation mit der Städte-Region Aachen MINT-Angebote in den Nachmittags- und Freizeitbereich. Hierfür entstehen möglichst ansprechende und niederschwellige vierwöchige Kurse mit jeweils 90-minütigen Einheiten pro Woche, welche im Regelfall nachmittags in Schulen in der StädteRegion Aachen umgesetzt werden. Der Fokus liegt dabei nicht auf dem fachlichen Wissen, sondern darauf die Schüler:innen für MINT-Themen zu motivieren, ihnen Freude an Naturwissenschaften zu vermitteln und dabei Hemmschwellen und Vorurteile abzubauen. Die inhaltliche Grundlage für die Kurse bilden die vielfältigen Materialien der Schülerlabore der RWTH Aachen. Durchgeführt werden die Kurse in halbjährigen MINT-AGs direkt an den Schulen. Pro Halbjahr werden drei Kurse zu unterschiedlichen MINT-Themen eingesetzt, sodass die Schüler:innen ein vielfältiges und abwechslungsreiches Angebot kennenlernen. Um die Kurse so gut wie möglich auf die Interessen der Schüler:innen abzustimmen, wurde zu verschiedenen Gelegenheiten ein Brainstorming zu den Inhalten und Rahmenbedingungen der Kurse mit Schüler:innen durchgeführt. Im Beitrag werden das Konzept und erste Erfahrungen bei der Umsetzung des sehr gut angelaufenen Projekts erläutert.

### 1. Motivation

Die Interessen von Schüler:innen können großen Einfluss auf ihren Bildungsweg sowie ihre weitere Zukunft haben. Somit ist es sinnvoll bereits bei der Konzipierung von schulischen und außerschulischen Angeboten auf die verschiedenen Einflussfaktoren auf die Entwicklung von Interesse zu achten (vgl. Krüger et. al., 2014, S. 249). In Untersuchungen kann ein positiver Interessenseffekt sowie eine durch Interesse angeregte höhere Lernleistung nachgewiesen werden (vgl. Krapp, 1992, S. 756 & S. 758). Weiterhin kann Interesse die Auswahl von Lernmöglichkeiten sowie den grundlegenden Einsatz in Lernsituationen beeinflussen. Ist ein Individuum an einem Inhalt interessiert, zeigt es eine höhere Anstrengungs- und Lernbereitschaft und verarbeitet die Lerninhalte auf einer qualitativ hochwertigeren Ebene (vgl. Fischer et al., 2020, S. 16).

Ein Rückgang des Interesses kann im Verlaufe der Sekundarstufe I besonders ausgeprägt im Bereich MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) beobachtet werden (vgl. Krapp, 1992, S. 756 f.). Nach Krapp äußert sich Interesse besonders

darin, dass sich ein Individuum wiederholt und ohne äußere Veranlassung mit einem Interessensgegenstand beschäftigt. Es bildet somit langfristig einen wesentlichen Teil des Selbstkonzepts des Individuums (vgl. ebd., S. 749). Hidi und Renninger (2006) unterteilen die Entwicklung des Interesses in vier aufeinanderfolgende Phasen (siehe Abb. 1). Zunächst muss die Aufmerksamkeit des Individuums beispielsweise durch eine Lernumgebung oder eine andere Person geweckt werden (Phase 1: „triggered situational interest“). Die Abwechslung vom regulären Unterricht sowie soziale Interaktionen sind in dieser Phase von Bedeutung. Dafür können beispielsweise Gruppenarbeiten, Denkspiele oder Arbeit am Computer eingesetzt werden (vgl. Krüger et. al., 2014, S. 253). Wenn das Interesse aufrechterhalten wird, fällt dies in die zweite Phase der Interessensentwicklung („maintained situational interest“). Die Schüler:innen spüren glückliche Gefühle und setzen sich mit dem Inhalt auseinander, sodass eine positive Assoziation mit diesem entsteht (vgl. ebd. S. 253). Die dritte Phase („emerging individual interest“) ist dann erreicht, wenn das Individuum sich wiederholt und ohne äußere Anregung mit dem Inhalt beschäftigt. In

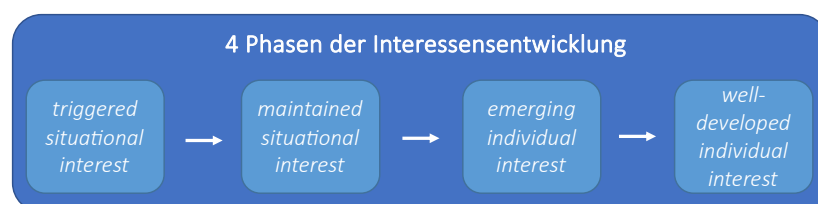


Abb.1: Die vier Phasen der Interessensentwicklung nach Hidi und Renninger, 2006. Quelle: Eigene Abbildung.

dieser Phase verfügt es bereits über eigenes Wissen und erachtet den Interessensgegenstand als persönlich wertvoll (vgl. ebd. S. 253). In der letzten Phase („well-developed individual interest“) ist das Individuum bereit sich trotz Herausforderungen mit dem Inhalt zu beschäftigen und dabei Widrigkeiten in Kauf zu nehmen. Mittlerweile verfügt die Person über ein umfangreiches Wissen und tauscht sich gerne mit anderen aus (vgl. ebd. S. 253 f.).

In Naturwissenschaften kann Interesse im schulischen Kontext in das Fach- und das Sachinteresse eingeteilt werden. Fachinteresse beschreibt das Interesse am ganzen Schulfach, während Sachinteresse sich in drei Kategorien unterteilen lässt (vgl. ebd., S. 249). Die erste Kategorie ist das Interesse an einem naturwissenschaftlichen Themengebiet wie beispielsweise Magnetismus, Verbrennung oder Gesundheit. Die zweite Kategorie beschreibt das Interesse an einem Kontext, in dem ein naturwissenschaftlicher Inhalt eingebettet ist. Beispiele dafür sind Einsatz des Magnetismus in medizinischen Geräten, Verbrennung in Alltagssituationen oder gesunde Ernährung. Die letzte Kategorie beinhaltet das Interesse an einer bestimmten naturwissenschaftlichen Tätigkeit wie die Recherche über die Funktionsweise der Magnetresonanztomographie, die Planung eines Experiments zur Identifikation des Brennstoffs in Kerzen oder die Bestimmung des Nährwerts bestimmter Lebensmittel (vgl. ebd., S. 249). Bezüglich geschlechts- und altersspezifischer Interessensunterschiede ergaben verschiedene Studien, dass jüngere Schüler:innen besonderes Interesse an Astrophysik, Zoologie sowie technischen Themen zeigen (vgl. Baram-Tsabari und Yarden, 2005, zit. nach Krüger et al., 2014, S. 249 f.). In der ROSE-Studie (Schreiner 2006; Schreiner und Sjøberg, 2007, zit. nach Krüger et al., 2014, S. 250) wurde bei Jungen vorrangig Interesse an Gefahren im Umgang mit Naturwissenschaften und Technik festgestellt, während Mädchen sich eher für den menschlichen Körper und Gesundheitsaspekte interessierten.

## 2. Projektidee

Das Projekt Labs on Tour ist Teil des Verbundvorhabens „MINT-Cluster für die StädteRegion Aachen – MINTplus“, das im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme „Regionale Cluster für MINT-Bildung von Jugendlichen“ im Herbst 2022 gestartet ist. Dessen Ziel ist es durch eine Kooperation der RWTH Aachen University, des Bildungsbüros der StädteRegion Aachen sowie der Vereinigten Unternehmerverbände VUV Aachen MINT-Angebote in den Freizeit- und Nachmittagsbereich von Jugendlichen zwischen 10 und 16 Jahren zu bringen.

Bei Labs on Tour wird das existierende vielfältige Angebot der diversen Schülerlabore der RWTH Aachen gesichtet, mobil gemacht und in Form von vierwöchigen Kursen mit jeweils 90-minütigen Einheiten pro Woche in die Schulen gebracht. Der Fokus soll dabei nicht exklusiv auf dem fachlichen Wissen

liegen, sondern darauf die Schüler:innen für MINT-Themen zu motivieren, ihnen Freude an Naturwissenschaften zu vermitteln und dabei Hemmschwellen abzubauen. Im Sinne des beschriebenen Modells zur Interessenentwicklung (Abb. 1) ist das Projekt damit in den ersten Phasen des Modells verortet.

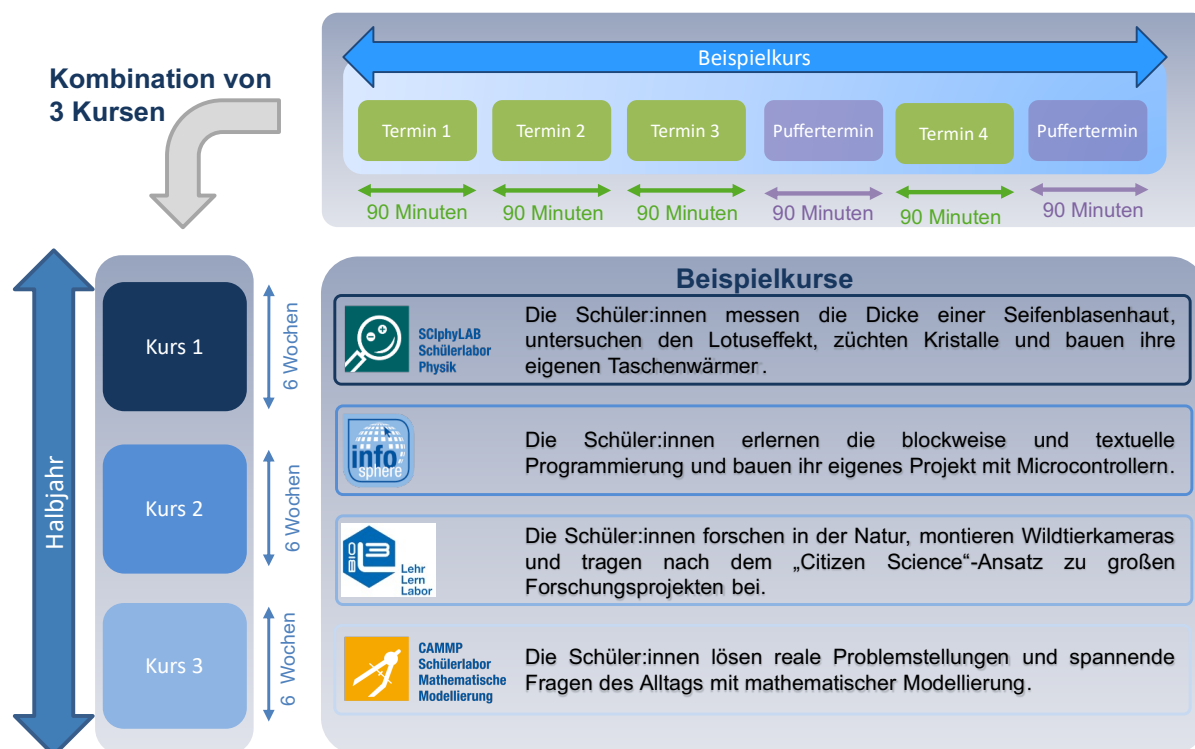
Durch die Durchführung der Angebote an den Schulen der Teilnehmenden ergeben sich für diese kurze Wege und für die Schulen ein niedriger Aufwand bei der Umsetzung. Damit soll das Angebot nicht nur inhaltlich, sondern auch organisatorisch möglichst niederschwellig gestaltet werden. Die Schulen stellen lediglich die Räumlichkeiten, einen festen Ansprechpartner unter den Lehrkräften (bzw. Referendar:innen) und sorgen für eine Aufsichtsperson während der Kurszeiten. Die Organisation und Durchführung werden durch Mitarbeiter:innen und studentische Hilfskräfte der Universität übernommen.

## 3. Konzept der Umsetzung in MINT-AGs

Durchgeführt werden die Kurse in dafür ins Leben gerufenen „MINT-AGs“ an den Schulen, in denen mehrere der vierwöchigen Kurse aus unterschiedlichen Themenbereichen aufeinanderfolgend durchgeführt werden. Die Schüler:innen melden sich somit nicht in einer fachspezifischen AG zu einem eingegrenzten Themenspektrum aus dem MINT-Bereich bei einer einzelnen Lehrkraft an. Stattdessen erhalten sie ein breites, niederschwelliges Angebot zu unterschiedlichen MINT-Themen, um sich bei der Beschäftigung mit den diversen Themen auszuprobieren. Je nach Fach wird dieses Angebot von anderen Studierenden durchgeführt. Durch die Kurslaufzeit von vier Wochen ist es den Schüler:innen möglich sich tiefer mit den Themen zu beschäftigen sowie bereits eine Bindung zu den Kursleiter:innen aufzubauen und gleichzeitig innerhalb eines Halbjahres verschiedene Themenbereiche kennenzulernen. Die wechselnden studentischen Betreuer aus verschiedenen Fachbereichen können zusätzlich zur Vermittlung der Kursinhalte auch realistische Einblicke in unterschiedliche Studiengänge und mögliche berufliche Orientierungen geben.

Die teilnehmenden Schüler:innen besuchen die 7. bis 9. Jahrgangsstufe (typischerweise die Jahrgangsstufe 7 und 8) und sind somit sowohl klassenübergreifend als auch jahrgangsstufenübergreifend durchmischte. Die Kurstage werden in Abstimmung mit den Schulen festgelegt.

Da es im Schulalltag immer wieder zu planbaren, aber auch unvorhergesehenen Ausfällen kommen kann, werden bewusst „Pufferwochen“ eingeplant, die frei im Kurszeitraum eingesetzt werden können. Somit wird gewährleistet, dass ein vierwöchiger Kurs in Gänze stattfinden kann und nicht durch Feiertage, Studientage, Klassenfahrten oder Ähnliches einzelne Termine ausfallen müssen. Bei Bedarf werden nicht benötigte Pufferwochen-Termine von der betreuenden Lehrkraft gestaltet. In Abb. 2 wird das Konzept



**Abb.2:** Konzept der MINT-AG und ausgewählte Beispielkurse von Labs on Tour. Die AG enthält pro Halbjahr drei Kurse aus verschiedenen Fachgebieten. Die Kurse bestehen jeweils aus vier Terminen mit 90-minütigen Einheiten und werden in sechswöchigen Slots eingesetzt. Dadurch entstehen pro Kurszeitraum zwei Puffertermine, die beispielsweise Feiertage oder weitere Schulausfälle kompensieren sollen. Quelle: Eigene Abbildung.

der MINT-AG visualisiert sowie eine Auswahl an Beispielkursen vorgestellt.

Jeder Kursblock umfasst demnach sechs Wochen und enthält einen vierwöchigen Kurs mit einem festen Thema. Da ein Schulhalbjahr durchschnittlich aus 20 Wochen besteht und die AGs aus organisatorischen Gründen erst zwei Wochen nach den Ferien beginnen bzw. zwei Wochen vor den Ferien enden, lassen sich somit in einem Schulhalbjahr drei Kurse in jeweils sechswöchigen Slots unterbringen.

#### 4. Inhalt der Kurse

Die Grundlage für die Kurse bilden die bereits entwickelten und erprobten Materialien der Schülerlabore der RWTH Aachen. Diese müssen zunächst gesichtet und gegebenenfalls so angepasst werden, dass sie transportabel sind und in viermal 90 Minuten umgesetzt werden können. Durch dieses Vorgehen ist es möglich schnell ein vielfältiges und gut erprobtes Angebot bereitstellen zu können. Ein kurzer Überblick über die teilnehmenden Partner:innen und die Inhalte der Kurse wird in Kapitel 4.1. gegeben. Dabei bietet das Projekt aber auch den Freiraum, neue Kurse und Themen zu erschließen und dabei besonders auf die Interessen und Wünsche der Schüler:innen einzugehen. Solche Interessen und Wünsche wurden bei mehreren Gelegenheiten in Brainstormings mit Schüler:innen eruiert, wie in Kapitel 4.2. näher erläutert wird.

#### 4.1. Kurse auf Grundlage der Schülerlabormaterialien

Zunächst wurden von verschiedenen Schülerlaboren gut erprobte und leicht in dem beschriebenen Kursformat umzusetzende Inhalte ausgewählt, um so eine erste AG pilotieren zu können. In dem Kurs des Physikschülerlabors SCIphyLAB wurde der Kurs „Einblicke in die Nanowelt“ ausgewählt, bei welchem die Schüler:innen Taschenwärmer basteln, den Lotuseffekt erforschen und experimentell die Dicke einer Seifenblasenhaut bestimmen. Im Informatikschülerlabor InfoSphere werden den Schüler:innen im ersten Termin die Grundlagen der block- und/oder textbasierten Arduino-Programmierung beigebracht. Anschließend können sie drei Wochen lang mit verschiedenen Sensoren in kleinen Gruppen ihre eigenen Projekte planen und umsetzen. Weitere Schülerlabore, die bereits Kurse angeboten haben oder in näherer Zukunft anbieten werden, sind das Schülerlabor der Biologie Bio L<sup>3</sup>, das Mathematikschülerlabor CAMMP sowie das Schülerlabor RoboScope der Fachrichtung Maschinenbau.

In allen Kursen wird der Fokus auf die Motivation der Schüler:innen für MINT-Themen und nicht auf fachliches Wissen gelegt. Es wird besonders darauf geachtet, dass sich die Gestaltung der AG-Termine von Schulunterricht unterscheidet und alle Aktivitäten möglichst zum Mitmachen und Ausprobieren anregen. Im Idealfall zeigen die Kurse den Teilnehmenden für sie neue Seiten der MINT-Fächer auf.

## 4.2. Brainstorming mit Schüler:innen

Um bei der Erarbeitung weiterer Kurse möglichst gut auf die Wünsche und Interessen der Schüler:innen eingehen zu können, haben Schüler:innen im Rahmen der Kurse sowie bei einem außerschulischen Angebot für Physikinteressierte in kleinen Gruppen diskutiert, was ein Kurs, der Schüler:innen im Nachmittags- und Freizeitbereich für MINT begeistern soll, bieten muss und welche Themen sie interessieren würden. Zum Schluss sollten sie ein konkretes Thema auswählen und Ideen für einen eigenen Kurs entwickeln. Aus den Ergebnissen des Brainstormings wurde deutlich, dass die Schüler:innen gerne selbstständig und frei arbeiten möchten. Besonders eigene Projekte zu entwickeln und dabei etwas zu erschaffen, was sie mitnehmen und ihren Eltern zeigen können, wurde gewünscht. Thematisch wurden besonders häufig die Themen Programmierung, Robotik und Astrophysik genannt. Diese Themenwünsche passen auch zu den Ergebnissen der Umfragen, die in Kapitel 1 beschrieben werden. Auch die Idee im Rahmen eines Kurses ein Wasserstoffauto zu bauen, wurde mehrfach vorgeschlagen. Weiterhin wurde ein Escape-Game mit physikalischen Inhalten, welches in den Kursen durchgeführt wurde, beim Brainstorming häufig erwähnt und gelobt. Die Schüler:innen wünschen sich weitere derartige Spiele zu anderen Fächern und Themenbereichen.

## 5. Projektplan

In Abb. 3 sind der Projektplan und die aktuelle Phase des Projekts zu erkennen.

Nach der ersten Sichtung, welche Materialien der Schülerlabore sich eignen, um sie für vierwöchige Kurse in die Schulen zu transportieren, wurden diese in einer MINT-AG an einer ersten Schule pilotiert. Anschließend wurden die Kurse überarbeitet und nach den Osterferien (und damit nur wenige Wochen später) an insgesamt drei Schulen der StädteRegion Aachen eingesetzt. Aufbauend auf den gesammelten

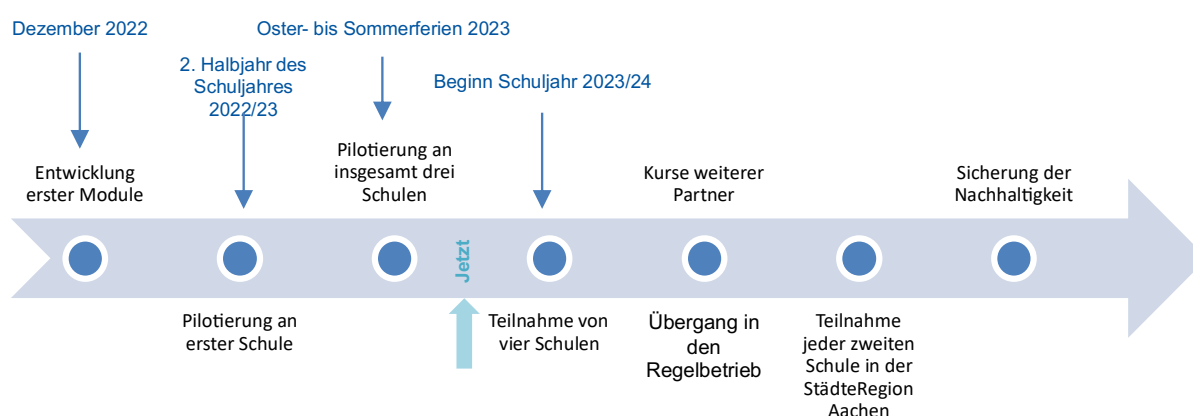
Erfahrungen der Pilotierungsphase wurde der Projektplan weiter ausgeschärft. Tab. 1 kann entnommen werden, wie drei Module über ein Halbjahr an drei verschiedenen Schulen angeboten werden können.

**Tab.1:** Mögliche Verteilung von drei Modulen an drei verschiedenen Schulen. Quelle: Eigene Abbildung.

	Schule 1	Schule 2	Schule 3
Zeitslot 1	Modul 1	Modul 2	Modul 3
Zeitslot 2	Modul 2	Modul 3	Modul 1
Zeitslot 3	Modul 3	Modul 1	Modul 2

Werden die Materialien verdoppelt oder die Kurse an anderen Tagen an anderen Schulen eingesetzt, ist die Matrix leicht zu vervielfältigen und damit die Zahl der Teilnehmenden zu erhöhen. Alternativ können auch durch Hinzunahme neuer Module weitere Matrizen und somit neue Schulen aufgenommen werden. Durch die Nutzbarkeit beider Optionen ist das Projekt sehr gut zu skalieren.

Tab. 2 zeigt, wie die mittelfristige Entwicklung des Projekts aussehen könnte. Da die Kurse jahrgangsstufenübergreifend (vorzugsweise Jahrgangsstufe 7 und 8) angeboten werden, wäre ein durchgängiges Angebot nur bei Verdoppelung der Module möglich, wenn Teilnehmende in ihrem zweiten Jahr nicht auf bekannte Inhalte stoßen sollen. Durch eine halbjährige Verteilung des Angebots auf Schulen kann die Verdoppelung der Module sowie des Betreuungsaufwands je Schule vermieden werden und gleichzeitig können mehr Schulen aufgenommen werden. Die Schulen können das freie Halbjahr nach eigenen Vorstellungen gestalten. Sie haben damit die Möglichkeit, entweder keine durchgehende AG anzubieten oder ein halbes Jahr der MINT-AG eigenständig zu gestalten. Bei der Entscheidung, welches Halbjahr



**Abb.3:** Projektplan von Labs on Tour. Zunächst wurden erste Module aus den bestehenden Materialien der Schülerlabore erstellt, um sie an einer ersten Schule zu pilotieren. Im April 2023 wurden zwei neue Schulen aufgenommen, in denen weitere Kurse getestet wurden. Nach den Sommerferien finden die Kurse in vier Schulen statt. Anschließend soll der Übergang in den Regelbetrieb erfolgen, bei dem jedes Schülerlabor dauerhaft Kurse anbietet, die im Rotationsverfahren an verschiedenen Schulen durchgeführt werden. In Zukunft sollen auch Kurse weiterer Partner in das Angebot aufgenommen werden können. Ziel ist es, das Projekt in jeder zweiten Schule der StädteRegion Aachen anbieten zu können. Dabei wird die Sicherung der Nachhaltigkeit des Projekts von Anfang mitgedacht. Quelle: Eigene Abbildung.

**Tab.2:** Zeitlicher Ablauf des Projekts. Im Turnus von Schulhalbjahren (HJ) können drei weitere Schulen in das Programm aufgenommen werden, bis sich ein regelmäßiger Rhythmus einstellt, bei dem mit 6 Modulen bereits 12 Schulen adressiert werden können. \* Im ersten Halbjahr 2023/24 werden ausnahmsweise vier Schulen am Projekt teilnehmen, bevor ab dem zweiten Halbjahr der Regelbetrieb aufgenommen wird. Quelle: Eigene Abbildung.

	2023/24		2024/25		2025/26	
	1. HJ	2. HJ	1. HJ	2. HJ	1. HJ	2. HJ
3 Schulen	3 Module A*		3 Module B		3 Module A	
3 Schulen		3 Module A		3 Module B		3 Module A
3 Schulen			3 Module A		3 Module B	
3 Schulen				3 Module A		3 Module B

von Labs on Tour gestaltet wird, können die Schulen Präferenzen angeben.

Durch die Umsetzung in Tab. 2 können somit durch zwei Pakete mit je drei Modulen bereits 12 Schulen der StädteRegion Aachen an dem Angebot teilhaben. Da sechs unterschiedliche Module bereits durch die bisher kooperierenden Schülerlabore umgesetzt werden können, stellt Tab. 2 das Minimalziel der kommenden drei Jahre dar. Ergänzend ist es denkbar, dass weitere Schülerlabore und auch andere Anbieter Kurse in dem Projekt anbieten. Für Institute oder Initiativen, die kein eigenes Schülerlabor aufbauen können und keine Räumlichkeiten zur Verfügung haben, bietet Labs on Tour eine unkomplizierte Möglichkeit, trotzdem regelmäßig Jugendlichen attraktive MINT-Angebote zu unterbreiten. Somit kann je nach Anzahl der insgesamt teilnehmenden Anbieter und der finanziellen Rahmenbedingungen des Projekts die Reichweite des Projekts flexibel erweitert werden.

## 6. Erste Erfahrungen bei der Umsetzung und nächste Schritte

Erste Erfahrungen zeigen, dass das Konzept von Seiten der Schulen, der Schülerlabore, der betreuenden studentischen Hilfskräfte, aber besonders auch von den Schüler:innen sehr gut aufgenommen wird. An der ersten Pilot-Schule meldeten sich nach einer kurzfristigen Bewerbung der MINT-AG 61 interessierte Schüler:innen der Jahrgangsstufen 7 bis 9. Nach einer schnellen Terminierung nahmen an dieser Schule ca. 30 Teilnehmer:innen an den wöchentlichen Kursen teil, wobei etwa die Hälfte Mädchen waren. Auch an weiteren Schulen fanden sich leicht sowohl betreuende Lehrpersonen als auch genügend Schüler:innen für die Kurse. Vereinzelt übersteigt das Interesse an den Schulen die maximale Kapazität der Kurse, sodass überlegt werden muss die AG in zweifacher Ausführung anzubieten. Die Größe der Gruppen ist seitens der Anbieter auf 30 Teilnehmende beschränkt. Einzelne Schulen haben die Gruppengröße allerdings nach Absprache auf 16 limitiert, um dadurch eine angenehmere Atmosphäre zu schaffen.

Zunächst waren die vierwöchigen Kurse in fünfwöchigen Zeitslots über das Halbjahr verteilt, sodass bei

jedem Kurs nur eine Pufferwoche zur Verfügung stand. Es hat sich gezeigt, dass mindestens im zweiten Schulhalbjahr unter diesen Rahmenbedingungen durch viele Feier- und Wandertage, Klassenfahrten und weitere alternative Schultermine die vierwöchigen Kurse im Regelfall nicht vollständig umzusetzen sind. Da die Kurse außerdem aus organisatorischen Gründen nicht unmittelbar nach den Ferien beginnen sollen, wurde die Entscheidung getroffen auf sechswöchige Zeitslots und damit maximal 6 Terminoptionen für die vierwöchigen Kurse zu wechseln.

Von den Schüler:innen wurde positiv rückgemeldet, dass die Mischung der Klassen und Jahrgangsstufen für die Atmosphäre in den Kursen förderlich sei. Aus diesem Grund sollen die Kurse im Regelfall zwei Klassenstufen adressieren, woraus die oben beschriebene Konsequenz der halbjährlichen Angebote resultierte. Die Alternative eines ganzjährigen Angebots im zweijährigen Turnus an den teilnehmenden Schulen wurde als wenig praxistauglich und weniger attraktiv im Sinne einer kontinuierlichen Interessenförderung der Jugendlichen verworfen.

Auch der Kontakt zu den studentischen Hilfskräften der Universität wurde positiv erwähnt. Die Schüler:innen haben in den vierwöchigen Kursen zunehmend auch Fragen zum Studium im Allgemeinen sowie zu unterschiedlichen Studiengängen und Berufen gestellt.

Der letzte Termin in den AGs wird dafür genutzt, einerseits das Halbjahr aus Schülerperspektive zu reflektieren und andererseits den Schüler:innen Informationen zu weiterführenden MINT-Angeboten an der Universität zu vermitteln. Insofern ergänzt das Projekt auch diesbezüglich sehr sinnvoll das bisherige Angebot der Schülerlabore der RWTH Aachen University, weil damit erstmals ein großer Pool von nachweislich an MINT-Angeboten interessierten Jugendlichen gezielt auf weiterführende Angebote aufmerksam gemacht und damit eine systematische Interessenförderung umgesetzt werden kann. Inwiefern es dadurch gelingt, bei Jugendlichen Übergänge in die weiteren Phasen der Interessenentwicklung (hier an MINT-Themen) gemäß Abb. 1 zu initiieren, wird sich im weiteren Projektverlauf erweisen.

Die nächsten Schritte des Projekts werden der Übergang in den Regelbetrieb, der Aufbau einer Website, weitere Schritte der Öffentlichkeitsarbeit sowie die Kooperation mit neuen Anbietern und Schulen sein. Mit dem Übergang zum Regelbetrieb sollen alle Kurse so aufbereitet werden, dass übersichtliche Materialien und Handreichungen entstehen, die es neuen studentischen Hilfskräften ermöglichen sich schnell und einfach in die Kurse einzuarbeiten. Dies ist ein wichtiger Baustein um zu gewährleisten, dass die Ergebnisse des Projekts nachhaltig sind und auch über die Förderzeit hinaus einsetzbar bleiben. Der zweite wichtige Baustein ist die Sicherung einer nachhaltigen Finanzierung über die drei- bis maximal fünfjährige Projektlaufzeit hinaus, wobei hier trotz der sehr frühen Projektphase bereits erste vielversprechende Schritte unternommen wurden.

Mittelfristig soll zusätzlich zu den beschriebenen Kursen an den Schulen ein regelmäßiges Angebot von Aufbaukursen entstehen, die von interessierten und besonders motivierten Schüler:innen im Regelfall nach Abschluss der Kurse (wie beispielsweise in den freien Halbjahren oder in Schulferien) besucht werden können. Diese werden entweder von den Schülerlaboren selbst angeboten oder bei externen Anbietern stattfinden. Im gesamten Projektverlauf wird die Entwicklung des MINT-Interesses der Teilnehmenden an den Kursen (und ggfs. an Aufbaukursen) untersucht.

## 7. Literatur

- Fischer, Britta; Raven, Hanna; Ohlert, Jeannine (2020): Interesse und Selbstkonzept von Lehramtsstudierenden mit dem Studienfach Sport. In: Zeitschrift für Studium und Lehre in der Sportwissenschaft 3(2), S. 15-22.
- Hidi, Suzanne; Renninger, K. Ann (2006): The four-phase model of interest development. In: Educational Psychologist 41(2), S. 111-127.
- Krapp, Andreas (1992): Interesse, Lernen und Leistung. Neue Forschungsansätze in der Pädagogischen Psychologie. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften 38(5), S. 747-770.
- Krüger, Dirk; Parchmann, Ilka; Schecker, Horst (2014): Methoden in der naturwissenschafts-didaktischen Forschung. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

## Danksagung

Das Projekt wird im Rahmen der BMBF-Ausschreibung zu regionalen MINT-Clustern unter dem Förderkennzeichen 16MCJ2066B gefördert.