



WIE TICKEN FAMILIEN?

Non-formale MINT-Bildung – eine Befragung von Familien
zu Erfahrungen, Erwartungen und Wünschen

Michael Komorek und Julia Hiniborch

WIE TICKEN FAMILIEN?

Non-formale MINT-Bildung – eine Befragung von Familien
zu Erfahrungen, Erwartungen und Wünschen

Michael Komorek und Julia Hiniborch

Basierend auf den Abschlussarbeiten von
Imke Ahrenholtz (2021), Jonathan Naber (2021),
Jan-Christoph Metz (2023) und Josephine Wiemer (2023)



Inhalt

1 Einleitung.....	3
2 Zum Aufbau der Studie.....	5
3 Die Familien	7
4 Fotos von außerschulische MINT-Aktivitäten als Startpunkt im Interview	13
5 Vorstellungen zu Angebot und Nutzung von außerschulischen MINT-Angeboten.....	19
6 Kriterien für die Gestaltung außerschulischer MINTAngebote	33
7 Organisatorische Rahmung der MINT-Angebote	49
8 Interessensfelder für die außerschulische MINT-Bildung	53
9 Fazit.....	62

1 EINLEITUNG

„Wie ticken Jugendliche?“ fragt die diesjährige SINUS-Jugendstudie (Calmbach u. a., 2024). Sie erkundet die Lebenswelten von Jugendlichen zwischen 14 und 17 Jahren und stößt auf ein breites Spektrum dessen, wie Jugendliche ihre soziale, materielle und politische Umgebung wahrnehmen. Auch kann die Studie sieben Typen hinsichtlich der Werthaltung herausarbeiten. Von den „Traditionell-Bürgerlichen“ über die „Adaptiven“ bis zu den „Experimentalisten“ ist alles dabei. Bildung und der Bildungsstand der Familien der Jugendlichen haben dabei einen wesentlich Einfluss auf die Werthaltungen.

Die hier vorliegende Studie mit Familien liegt im Fahrwasser der SINUS-Studie. Mit ihr wird untersucht, welche Rolle die MINT-Bildung und insbesondere die non-formale, also außerschulische MINT-Bildung im Leben von Jugendlichen und ihren Familien spielen. Dazu wurden 23 Familien im Nordwesten Niedersachsens zu ihren Erfahrungen mit non-formalen MINT-Angeboten sowie ihren Erwartungen und Wünschen befragt. Das Altersspektrum der befragten Kinder und Jugendlichen lag zwischen 10 und 17 Jahren. Wie also ticken Familien, wenn es um die außerschulische MINT-Bildung geht?

Welches Ziel verfolgt die Befragung von Familien?

Die Studie ist im Rahmen der Aktivitäten des BMBF-MINT-Clusters AHOI_MINT in der Region Nordwest Niedersachsens entstanden. Sie dient der Ausrichtung vorhandener und der Gestaltung neuer MINT-Angebote.

Non-formale, außerschulische MINT-Angebote bilden ein weites Spektrum. Die Angebote unterscheiden sich nicht nur darin, mit welchen Themen sie sich auseinandersetzen, sondern auch, wie sich die Themen der Zielgruppe darstellen und wie Kinder und Jugendlichen die Themen an den Orten des außerschulischen MINT-Lernens bearbeiten. Die vorliegende Studie gibt Einblicke, wie die Zielgruppen aus Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen die MINT-Angebote bewerten und was erfüllt sein muss, damit sie ein Angebot als gelungen wahrnehmen. Im Rahmen von vier studentischen Abschlussarbeiten an der Universität Oldenburg wurden 23 Familien zu ihren Erfahrungen mit außerschulischen MINT-Angeboten, zu ihren Erwartungen daran und zu ihren Wünschen für zukünftige Angebote befragt. Kinder bzw. Jugendliche und ihre Eltern nahmen jeweils separat in Form von meist einstündigen Interviews daran teil.



Die hier dargestellten Ergebnisse sollen außerschulischen MINT-Einrichtungen, aber auch Lehrkräften und bildungspolitisch Verantwortlichen einen Einblick in die Erfahrungswelt der Familien gewähren. Gerade die Anbieter von MINT-Bildung fragen sich, ob ihre Angebote die gesteckten Ziele erreichen, welche Ziele sie überhaupt erreichen sollten und wie sie vorhandene Bildungsangebote weiterentwickeln könnten. Zur Beantwortung dieser Fragen geben die Ergebnisse dieser Studie wichtige Hilfestellungen.

Was erwartet die Leser:innen?

Zunächst wird eine Übersicht über den Aufbau der Studie gegeben. Die Forschungsfragen werden vorgestellt und die Erhebungs- und Auswertungsmethodik wird umrissen (Kap. 2). Anschließend werden die an der Studie beteiligten Personen charakterisiert (Kap. 3), bevor gezeigt wird, welche Assoziationen bei den Befragten hervorgerufen werden, wenn sie Fotos von typischen MINT-Angeboten sehen (Kap. 4) und generell von ihren Erfahrungen und Sichtweisen in Bezug auf MINT-Angebote berichten (Kap. 5). Die Befragten äußern sich auch

zur wahrgenommenen sowie zur wünschenswerten Gestaltung von MINT-Angeboten (Kap. 6) und dazu, welche organisatorischen Rahmenbedingungen sie als (un)günstig einschätzen (Kap. 7). In Kap. 8 folgt die Auswertung der Interessenbereiche hinsichtlich Themen und Aktivitäten an außerschulischen MINT-Lernorten. Im Fazit (Kap. 9) werden die Äußerungen der Befragten reflektiert.

Einen schnellen Überblick über die Ergebnisse ermöglichen die Seiten 19-20 (Vorstellungen zu Angebot und Nutzung von außerschulischen MINT-Angeboten), 33-35 (Gestaltungskriterien für MINT-Angebote), 53-55 (MINT-Interessensgebiete) und 63 (Fazit).



Foto: Komorek, AHOI_MINT-Tage 2024

2 ZUM AUFBAU DER STUDIE

Forschungsfragen

Ziel der Befragung war es herauszufinden, wie diejenigen, die außerschulische MINT-Angebote nutzen, diese einschätzen und sich zukünftige Angebote wünschen. Konkret wurde untersucht, welches Image MINT-Angebote bei den Befragten haben, welche Faktoren für sie ein gelungenes MINT-Angebot ausmachen und inwiefern sie Themen und Aktivitäten in MINT-Angeboten als interessant einschätzen. Bei der Befragung wurden Fotos von typischen MINT-Angeboten als Stimuli in den Interviews.

Die Befragten sind Teil der Zielgruppe des MINT-Clusters AHOI_MINT, also Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 10 und 16 Jahren im Nordwesten Niedersachsens. Da diese Altersgruppe noch stark in ihren Familien verankert ist, werden auch deren erwachsene Bezugspersonen (meist die Eltern) befragt, um Übereinstimmungen und Unterschiede zwischen Kindern und Eltern zu erkennen und ein umfassendes Bild zu erhalten. Die Forschungsfragen sind im Einzelnen:

- Wie ist das Image, das MINT und MINT-Angebote bei den Befragten haben?
 - Wie interpretieren die Familien die Fotos, die typische MINT-Angebote zeigen, und wie verknüpfen sie diese mit eigenen Erfahrungen?
 - Welche Assoziationen entwickeln die Familien in Bezug auf MINT-Angebote?
 - Inwiefern stimmen Eltern und Kinder hierin überein?
- Was zeichnet nach Sicht der Befragten ein gelungenes MINT-Angebot aus?
 - Welche Erfahrungen haben die Familien mit MINT-Angeboten?
 - Welche Wünsche äußern sie hinsichtlich zukünftiger MINT-Angebote?
 - Inwiefern stimmen Eltern und ihre Kinder in den Erfahrungen und Wünschen überein?
- Welche Themen und Aktivitäten bei MINT-Angeboten werden als interessant eingeschätzt?
 - Inwiefern stimmen Eltern und ihre Kinder hierin überein?

Die Stichprobe und das Design der Befragung

Für die Studie konnten insgesamt 23 Familien gewonnen werden, wobei Eltern und Kinder unabhängig voneinander befragt wurden. Somit fließen insgesamt 46 Interviews in die Auswertung ein. Die interviewten Kinder und Jugendlichen waren alle im Alter von 10 bis 17 Jahren und aus jedem Alter war mindestens ein Kind vertreten. Es wurde versucht, möglichst unterschiedliche Familien zu befragen, um ein breites Spektrum abzudecken. Dies ist weitgehend gelungen, indem 14 städtische Familien und 9 Familien aus dem ländlichen Raum befragt wurde. Auch waren die verbreitete Schulformen vertreten: Kinder von 11 Familien gingen zum Zeitpunkt der Befragung aufs Gymnasium, von 6 Familien auf eine Integrierte Gesamtschule und von 5 Familien auf eine Oberschule. In 9 Familien war wenigsten ein Elternteil Akademiker, in 12 Familien war das nicht der Fall. Ahrenholtz (2021) und Naber (2021) haben in ihren Befragungen hauptsächlich Familien erreicht, deren Kinder das Gymnasium besuchten. Um die Bandbreite zu vergrößern, haben Metz (2023) und Wiemer (2023) verstärkt Familien befragt, deren Kinder Gesamtschulen oder Oberschule besuchten.

Metz (2023) und Wiemer (2023) berichten davon, dass es zwar schwierig war, Familien mit Migrationsgeschichte für ein Interview zu gewinnen; dennoch gelang es ihnen, Gesprächspartner zu finden, die Deutsch sprachen. Trotz des Versuchs, eine große Breite zu erreichen, erfüllt die Studie nicht die Kriterien einer repräsentativen Studie, was Anzahl der Befragten und Auswahlkriterien angeht. Dennoch scheinen wichtige Erkenntnisse und Trends gefunden worden zu sein.

Ablauf der Interviews. Mit den Familien wurden leitfadengestützte Interviews mit episodischen und biografischen Anteilen durchgeführt. Die Eltern und Kinder wurden jeweils getrennt, aber gleichzeitig interviewt: Während Naber (2021) beziehungsweise Metz (2023) die Eltern interviewt haben, haben Ahrenholtz (2021) beziehungsweise Wiemer (2023) die Kinder befragt. Der Interviewleitfaden für die Eltern und für die Kinder umfasste die gleichen Abschnitte zu Merkmalen, Erfahrungen, Erwartungen, Image und Visionen.

Im ersten Abschnitt wurden die Beteiligten zu beschreiben gebeten, was sie auf den Fotos (vgl. Kapitel 4) erkennen und was ihrer Meinung nach das Gemeinsame der dargestellten Situationen ist. Um die Erfahrungen zu erfassen, wurden die Befragten zu erzählen gebeten, inwieweit sie die dargestellten Situationen aus eigener Erfahrung kennen und wie sie diese Situation ggf. wahrgenommen haben. Anschließend wurden den Beteiligten Themen und Aktivitäten auf Karten vorgelegt (vgl. Kapitel 4) und sie wurden gebeten einzuschätzen, welche Themen sie interessant oder langweilig finden und welche Themen und Aktivitäten noch fehlen. Sie wurden dann gefragt, für wen solche Angebote geeignet seien. Anschließend sollten Eltern und Kinder ein für sie optimales außerschulisches MINT-Angebot beschreiben.

Prozess der Auswertung. Die Interviews wurden mithilfe einer strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet. Dafür wurden die Interviews zunächst wörtlich transkribiert. Um diese Transkripte auszuwerten, wurde das Programm MAXQDA 24 verwendet. Für jeden Interviewteil wurde ein Kodiersystem entwickelt. Diese Kodiersysteme enthalten verschiedene Codes, die inhaltlich das abbilden, was die Befragten zu den Themen äußern. Diese Kodiersysteme geben also für den jeweiligen Interviewteil einen Überblick über die Kategorien von Ideen und Konzepten der Befragten; sie sind somit das Ergebnis der Auswertung. Die strukturierende qualitative Inhaltsanalyse erreicht, dass möglichst viele Ansichten der Befragten abgebildet werden.

Quellen

- Ahrenholtz, I. (2021). Bedarfserhebung zu außerschulischen MINT-Angeboten – Befragung von Schüler:innen. Universität Oldenburg.
- Calmbach, M., Flaig, B., Gaber, R., Gensheimer, T., Möller-Slawinski, H., Schleer, C. & Wisniewski, N. (2024). SINUS-Jugendstudie 2024. Lebenswelten von Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren in Deutschland. Bundeszentrale für politische Bildung.
- Metz, J.-C. (2023). Nutzung außerschulischer MINT-Angebote bildungsbenachteiligter Familien – Befragung der Kinder. Universität Oldenburg.
- Naber, J. (2021). Bedarfserhebung zu außerschulischen MINT-Angeboten – Befragung der Eltern. Universität Oldenburg.
- Wiemer, J. (2023). Nutzung außerschulischer MINT-Angebote bildungsbenachteiligter Familien. Befragung der Eltern. Universität Oldenburg.

3 DIE FAMILIEN

Um die befragten 23 Familien plastisch hervortreten zu lassen, sollen sie auf Basis ihrer speziellen Erfahrungen und Sichtweisen, die sie im Interview geäußerten, dargestellt werden. Dies ist eine holzschnittartige Darstellung. Sie macht aber die individuellen Zugriffe auf non-formale, außerschulische MINT-Bildung deutlich und zeigt auch die Unterschiedlichkeit zwischen den Familien und teilweise auch zwischen Eltern und Kindern auf.

Die Bezeichnungen sind keine im wissenschaftlichen Sinne herausgearbeiteten Typen, geben aber mit einzelnen kurzen Begriffen einen Eindruck von der jeweiligen gedanklichen Herangehensweise. Diese ist aber meist nicht eindimensional. So findet z. B. „Der Holzinteressierte“ alles spannend, was mit Holz zu tun hat, interessiert sich aber auch für Themen wie Digitalisierung, Technik oder Fußball. Grün: Eltern, blau: Kinder.

Die MINTler

Der Vater ist Mitglied im Eisenbahnverein und nimmt die Kinder mit, wenn sie möchten. Der älteste Sohn ist dort auch Mitglied. Die Kinder spielen oft auf dem Bauernhof in der Nachbarschaft und helfen dort. Vor Kurzem hat ein Sohn an einer LEGO-Ausstellung teilgenommen.



Die MINTler (w, 12 & w, 10)

Die Tochter hat zu Hause programmiert und mit Familienmitgliedern einen Anhänger und einen Blinker für das Kettcar gebaut. Beide bauen mit LEGO-Technik, nehmen an Wattwanderungen teil und besuchen Museen, auch mit Tanten oder dem Patenonkel.

Die Bildungsinteressierten

Dem Interviewer legen sie ans Herz, das Universum Science Center zu besuchen. Einer ihrer Kinder hat an einer Juniorakademie teilgenommen. Sie sehen dies als Bildungsangebot, bei dem die Kinder Erfahrungen sammeln können.

Der Wissbegierige (m, 15)

Er hat sich im Internet gelernt zu programmieren. Nach einem Angebot hat er die gebauten Wagen mehrerer Teilnehmer mitgenommen, um mit den Motoren etwas zu bauen. Nimmt an Informatik-AG teil und hat Mitschüler:innen motiviert mitzumachen.

Die Naturschutzstation-Begeisterte

Sie ist begeistert von der Station, bei der sich tolle Menschen Zeit nehmen für Erklärungen und wo es Teiche gibt. Sie arbeitet in einer Schule und bekommt daher regelmäßig Informationen über Angebote. Sie findet es wichtig, dass ein Kind es cool findet, mal im Matsch zu sitzen und dass Jungs *und* Mädchen wissen, wie eine Bohrmaschine funktioniert.



Der distanziert Interessierte (m, 10)

Er ist an keinem vorgestellten Thema interessiert. Er spielt gern Fußball, kann sich aber auch vorstellen, sich auf einem Heuballen oder im Wald zu treffen oder ins Museum zu gehen. Er mag auch Technik. In den Ferien hat er Lust auf MINT-Freizeitangebote.

Die Proaktiven

Für die Wattwanderung mussten sie vom einen zum anderen telefonieren. Laut dem Vater wird zwar viel angeboten, aber man muss gezielt danach suchen. Er hat seine Tochter auch bei ein paar Angeboten vom Bildungswerk angemeldet. Sohn war im Naturkindergarten.



Die MINT-Interessierte (w, 14)

In ihrer Freizeit ist sie oft in der elterlichen Werkstatt und hilft, etwas zu bauen oder zu reparieren. Sie fahren oft in das Ferienhaus der Großeltern und laufen dort allein durchs Watt; sie findet das schön. Sie sitzt nicht so gerne den ganzen Tag vor dem PC.

Die Naturinteressierte

Sie sind Naturliebhaber, auch aktiv im Fischereiverein. Die Mutter vermittelt ihren Kindern das Ländliche und das Handwerkliche zu Hause. Im Urlaub auf einem Bauernhof im Heu übernachtet. Das Universum Science Center war ihr zu textlastig. Wenig Interesse an Naturwissenschaften, aber positives Image.



Die Aufgeschlossene (w, 14)

Sie interessiert sich sehr für MINT und nimmt an Jugend forscht teil. Sie findet alle vorgestellten Themen interessant, insbesondere die technischen, weil ihr selten jemand etwas Technisches erklärt.



Die allgemein Interessierte

Sie findet alle genannten Angebote interessant und empfindet es auch bei ihren Kindern so. Sie waren in einigen Museen und haben an Ferien- oder Freizeitaktivitäten teilgenommen. Manchmal bemängeln ihre Kinder, dass es in den Wald geht, aber sobald sie da sind, finden sie es klasse.

Die Zielorientierte (w, 10)

Sie findet Themen interessant, in denen sie einen Nutzen sieht (bspw. Thema Klimawandel) oder in denen sie das Ergebnis anhand eines Produkts beurteilen kann (bspw. Thema Digitalisierung). Berufliche Orientierung ist aber uninteressant. Schlechtes Image von MINT führt sie auf Unkenntnis zurück.

Die Bekehrte

Als Schülerin an MINT interessiert; Chemie und Mathe waren gruselig. Nun findet sie das schlechte Image von MINT schade und findet Experimente spannend, die ihr Sohn im Homeschooling machte. Sie findet den Enthusiasmus der Lehrkräfte klasse im Gegensatz zur eigenen Schulzeit. Ihren Urlaub verbringen sie in einer Wetterstation.



Der Technikinteressierte (m, 12)

Er interessiert sich für moderne Technik und Geräte: Einerseits benutzt er sie gern und andererseits tüftelt er gern in einer Werkstatt. An MINT gefällt ihm, dass man kreativ sein kann. Themen rund um die Natur sprechen ihn nicht an.

Die Sonderpädagogin

Sie kommt aus dem sonderpädagogischen Bereich und meint, dass man MINT mit allen thematisieren kann, da man es runter brechen kann. Privat werden keine Lernorte angefahren, aber MINT-Themen spielen eine Rolle (Anpflanzen). Naturwissenschaften haben nach ein realitätsfernes Image.

Der Holzinteressierte (m, 11)

Wenn es etwas mit Holz zu tun hat, dann findet er es spannend. Ansonsten findet er die Benutzung von digitalen Geräten oder Robotik interessant, würde es aber besser finden, wenn die Roboter auch mal aus Holz bestehen würden. Auch an Fußball interessiert.

Die Aktiven

Mutter hat Ferienpass und MINT-Angebote im Kulturzentrum oder im Urlaub im Blick. Sohn geht gern mit Freunden zum Abenteuerspielplatz, wo sie selbst früher war. Sie selbst findet MINT-Angebote interessant, weil sie z. B. Elektrizität nicht selbst erklären kann. Sohn war beim Zukunftstag im Labor des Vaters.

Der Bauinteressierte (m, 11)

Er baut gern Dinge, um auszuprobieren, ob sie funktionieren. Er möchte Erfinder werden. Einige der vorgestellten Themen findet er zwar spannend, würde solche Angebote aber nicht nutzen. Fußball-interessiert.



Die Impulsgeber

Entscheiden für das Kind, welche Angebote spannend sind. Ihre Erfahrung ist, dass die Kinder nachher sagen, dass es toll war. Besuchten MS Wissenschaft. Beide Eltern arbeiten im Bereich der Solartechnik. Daher haben auch die Kinder einen Blick für so etwas.

Die Zu-Begeisternden (w 16 & m 14)

Die Tochter interessiert sich mehr für die Natur, Sohn zusätzlich für das Technische. Beide mögen es, praktisch zu handeln und haben genaue Vorstellungen, was ein Angebot für sie erfüllen müsste, damit sie es regelmäßig nutzen.



Die Mitmach-Museums-Interessierten

Sie waren im Universum Science Center, zweimal im Deutschen Museum, im Haus der Technik und im Haus der Natur in Salzburg, im Klimahaus und bei Enercon. Sie halten MINT jedoch für nerdig und empfinden, dass solch ein Hobby bei ihnen auf dem Dorf als etwas Abgehobenes eingestuft wird.

Der Urlaubs-MINTler (m, 13)

Um regelmäßig zu einem MINT-Treffpunkt hinzugehen, müsste es abwechslungsreicher sein und sich nicht auf ein Thema beschränken. Im Urlaub hingegen bietet es sich an, irgendwo hinzufahren.

Die Zielbewusste

Sie schätzt ihren Sohn als schwer zu begeistern ein, versucht aber, ihn zu motivieren. Auf Google habe sie sich durchgekämpft und ist so auf die Jugend-Kunstschule gestoßen, zu der ihr Sohn wöchentlich hingehet. Er baut seit drei Jahren Tinyhäuser aus Karton mit Einrichtung.



Der Tinyhausbauer (m, 12)

Er mag es, Sachen zu bauen, weshalb er sich ein Angebot wünschen würde, bei dem man etwas bauen kann und etwas mit Technik machen kann.



Die Unterstützende

Sie waren in einigen Museen, sind aber auch in den Wald gefahren oder haben Kaulquappen gekeschert. Sie hofft, dass ein Umdenken anfängt und das Thema Naturwissenschaften einen Stellenwert bekommen. Sie versucht auch energiebewusst zu leben. Ihre Tochter sei interessiert an solchen Angeboten, aber thematisch festgefahren.

Die Tiermedizinerin (w, 17)

Früher waren sie im Zoo und ihre Mutter hat Fotos gemacht, die sie im Rahmen eines Spiels zuhause zugeordnet haben. Sie möchte tiermedizinische Fachangestellten werden und bezeichnet sich als Tierfan. Bei einem perfekten Angebot müsste es daher Tiere geben und eine Fachperson.

Die Benachteiligte

Die Mutter macht viel mit den Kindern, z. B. in den Tierpark fahren, aber finanziell ist das aktuell nicht möglich. Sie hält solche Angebote für wichtig und gut und ist interessiert daran, selbst teilzunehmen. Im Jugendzentrum war ihr Sohn auch schon öfter, aber dort ist das soziale Verhalten der anderen nicht günstig.

Der Fußballer (m, 11)

Er möchte mehr über Technik lernen und baut gern. Wäre gern Fußballer oder in einer Werkstatt tätig. Auch am schulischen Werkunterricht interessiert, weil er dort kompetent ist. Umweltschmutzung, Naturschutz und Klimawandel findet er auch interessant, weil sein Vater in dem Bereich arbeitet.



Die Kritische

Sie recherchiert Angebote für die Schulferien. Die Kinder sind aus Interesse mitgekommen, weil sie mit dem Zug gefahren sind oder weil Freunde dabei waren. Die geeigneten MINT-Angebote erscheinen ihr zu speziell und für bestimmte Familien utopisch.

Der Aktive (m, 10)

Im Urlaub ist für ihn Wattwandern und Zoo normal. Zuhause baut er Stromkreise und schnitzt gern. Er ist lieber draußen im Wald, beim Keschern oder Wandern als am Laptop.

Die Normalen

Eine Wattwanderung haben sie im Rahmen einer Kur gemacht, im Sandhaufen haben die Kindern beim Bauern nebenan herumgewühlt. Mit dem Vater war der Sohn am Werken und mit der Mutter in deren Labor. Für den Vater sind die vorgestellten Dinge jedoch keine normalen Angebote. 14jährige und insbesondere bildungsferne Leute fänden so etwas uncool.

Der Produktorientierte (m, 14)

Beim Werken dachte er, dass es mehr Spaß macht, aber er brauchte Hilfe vom Vater, damit es gut aussieht. Ihn interessieren Angebote in der Werkstatt oder im Labor. Endprodukte interessieren: Das, was man bauen oder mischen kann. Programmieren macht wenig Spaß, weil es kein Produkt gibt.



Die Angler

Eltern sind leidenschaftliche Angler. Im Mitmach-Museum waren sie mit ihrem Kind noch nicht. Sind sich sicher, dass die Tochter solche Aktivitäten wie auf den Fotos in der Schule gemacht hat. Kinder ab 10 Jahren finden so etwas ihrer Meinung nach interessant, aber dann kommt schon die vorpubertäre Phase; jünger ist zu früh.

Die Ausgeschlossene (w, 10)

Von den Aktivitäten auf den Bildern hat sie außerhalb der Schule nur am PC gespielt. Sie würde gern ins Watt, weil die Klassenkameraden, die dort waren, im Unterricht einen Vorteil haben. Sie war noch nie am einem Ort, wo geforscht wurde, wegen ihrer Eltern: Sie fährt dort nicht allein hin.

Die Skeptische

Mutter erkennt die Familie in jedem Foto wieder, haben bereits Wattwanderung gemacht und zu Haus eine Werkstatt. Tochter sei naturwissenschaftlich uninteressiert. Die Angebote können kein Hobby sein, dazu seien sie zu aufwendig. Lehrkräfte hätten maßgeblichen Einfluss auf MINT-Interessen.

Die Schulische (w, 14)

Museum interessiert sie nicht, aber das Gefühl, durchs Watt zu laufen, empfand sie als einzigartig. Interessiert sich für außerschulische Experimentierangebote, aber auch für schulische. Viele fänden so etwas nicht gut, weil sie denken, dass man das in der Schule machen muss.



Die Utopisten

Sie haben mehrere Museen besucht, auch auf Reisen. Die Kinderuniversität empfand die Mutter als toll, weil es für sie als Nicht-Deutsche interessant war, dabeizusein. Solche Angebote stellen für sie Utopien dar, zumal die Tochter schwer zu motivieren sei. Vater führt dies auf die klare Jungs-Mädchen-Verteilung zurück.

Die Zu-Überzeugende (w, 14)

Interessiert sich für das Erforschen der Natur, weniger für das Thema bauen, obwohl sie vielleicht an der Werkbank arbeiten würde. Würde nur ein Drittel ihrer Freizeit für MINT Nutzen, und dann im Bereich Biologie. Würde nur zusammen mit Freundinnen teilnehmen.

Die Genderbewusste

Sie haben als Familie MINT-Angebote genutzt. Aber sie schätzt es als schwierig ein, dass ihre Tochter an einem MINT-Angebot teilnimmt, weil sie eher das tut, was ihre Freundinnen tun. Selbst wenn Mädchen interessiert sind, brauche es eine andere Motivation, um andere zu überzeugen zu einem MINT-Angebot mitzukommen.

Die Desinteressierte (w, 14)

Einige der vorgestellten Themen findet sie interessant, ist aber allgemein nicht an MINT-Themen interessiert und findet, dass sie in so etwas nicht gut ist. Solche Angebote würden Erwachsene nutzen, weil das deren Arbeit ist.



Die an Gesellschaft Interessierte

Ihre Tochter hat in der Uni eine Solarblume hergestellt und sie waren im Klimahaus, aber mit vielen anderen Dingen kommt ihre Tochter eher wenig in Kontakt. Es fehlt der Kontakt zu den Themen. Sieht die Verantwortung bei der Schule, denn Schül:innen sollten dort im MINT-Bereich aktiver sein.

Die Ablehnende (w, 14)

Die Wattwanderung empfand sie als langweilig, weil zu viel erzählt wurde; schlechtes Wetter und viel Laufen hält sie für eine Zumutung. Die meisten Dinge in Naturwissenschaften interessieren sie nicht und sie wird sie später auch nicht brauchen.



Die Abgeschreckte

Ihr selbst waren die Naturwissenschaften ein Graus, weil sie das nicht verstanden hat, weshalb sie keinen Bezug dazu hat. Dennoch haben sie ein gutes Ansehen. Kinder im dem Alter ihrer Tochter stehen denen jedoch ablehnend gegenüber, weil man dort etwas lernen muss.

Die Mädchen-Treff-Teilnehmerin (w, 15)

Sie nimmt am Mädchen-Treff teil, welcher ihr Spaß macht und bei dem sie manchmal auch nützliche Sachen bauen, weshalb sie sich für so etwas interessiert. Dennoch interessiert sie sich nicht für MINT-Angebote, würde sie in der Freizeit nicht nutzen.



Die Pessimistin

Die vorgestellten Aktivitäten beziehen sich auf Themen, die man im Leben kaum gebrauchen kann. Jugendliche hätten eher Interesse an sozialen als an physikalischen Themen. Kinder ab 15 Jahren interessieren sich nicht mehr, abgesehen von 20%, die ‚geistig umnachtet‘ durch die Gegend laufen.

Die Skeptikerin (w, 16)

Außerhalb der Schule würde sie ein MINT-Angebot nicht aufsuchen. Im Rahmen eines Studiums würde sie höchstens mit Mikroskopen arbeiten. MINT-Aktivitäten machten nicht viele, weshalb diese gesellschaftlich nicht angesehen seien.

4 FOTOS VON AUßERSCHULISCHEN MINT-ANGEBOTEN ALS STARTPUNKT IM INTERVIEW

Zu Beginn des Interviews wurden den Befragten zehn Fotos vorgelegt, die außerschulische MINT-Aktivitäten zeigen. Die Aktivitäten decken viele Bereich außerschulischer MINT-Angebote ab, allerdings nicht alle denkbaren und tatsächlich vorkommenden. Die Anzahl der Fotos sollte aber überschaubar gehalten werden, um die Befragten nicht zu überfordern.

In allen Interviews mit Kindern und Jugendlichen wurden diese aufgefordert, den abgebildeten Szenen 13 Aktivitäten zuzuordnen, die auf Kärtchen geschrieben waren (in den Elterninterviews wurde dies nicht systematisch gefordert). In der folgenden Tabellen ist jeweils das Foto zu sehen und eine paraphrasierte Beschreibung der dargestellten Aktivität aus Sicht der Befragten. Zudem ist angegeben, wie häufig eine Aktivitätskarte einem Foto zugeordnet worden ist; und zwar in den 27 Interviews, in denen das stattfand. Mehrfach Zuordnung von Fotos und Karten war möglich. Fett hervorgehoben sind Zuordnung von mindestens zehn Personen. Durch die Zuordnung lässt sich das Verständnis, dass die Befragten von MINT-Aktivitäten außerhalb der Schule haben, erkennen, selbst wenn sie dieses nicht mit eigenen Worten formulieren konnten.

Beschreibung der Aktivität aus Sicht der Befragten

Zu sehen sind Kinder, die Kescher oder Netze haben. Damit fangen oder suchen sie kleine Tiere wie Insekten oder Pflanzen oder auch Frösche oder Fische. Die Kinder sind im Garten oder irgendwo im Gestrüpp, wo auch Wasser in Form von einem Bach, Teich oder Pfützen vorhanden sein könnte. Das Ganze könnte ein Angebot vom Kindergarten oder einer AG sein. Die Erwachsenen können Lehrer oder Eltern sein.

Die Kinder untersuchen, sammeln und gucken. Sie könnten auch den Garten sauber machen und Pflanzen ausgraben, einpflanzen oder pflücken. Auch ist es möglich, dass sie Sand oder Steine sieben oder Müll sammeln. Die Tätigkeiten reichen von Arbeiten bis Spielen und Finden draußen in der Natur statt, möglicherweise sogar im Wald, Zoo oder Park. Es besteht ein Bezug zur Natur oder zu Biologie.



Foto: A. Lübben, Grüne Schule, Universität Oldenburg

Zuordnungen zu den Aktivitätskarten

- **Natur verstehen und schützen (13)**
- **Landschaften und Lebensräume (10)**
- Auf Entdeckungsreise gehen (8)
- Experimentieren, forschen, knobeln und konstruieren (5)
- Klima und Klimawandel (3)
- Zusammenarbeiten und diskutieren (3)
- Konsum, Mobilität und Tourismus (2)
- Berufliche Orientierung (1)
- Probleme lösen (1)

Beschreibung der Aktivität aus Sicht der Befragten

Zu sehen sind Federn und Arbeitsblätter, die in einem Labor oder in einer Schule auf einem Tisch liegen mit einem Klebeband, Stift und Zetteln. Die Personen, die die Zettel durchlesen, können Studenten sein, Wissenschaftler, Ärzte oder möglicherweise auch Auszubildende, Arbeiter oder Professoren. Sie tragen einen Kittel und Schutzbrillen und experimentieren, beobachten, erforschen. Möglicherweise schreiben sie auch ein Protokoll, erarbeiten etwas, lernen oder arbeiten.

Die Jugendlichen bis Erwachsenen sitzen oder besprechen etwas drinnen möglicherweise im Rahmen der Universität oder eines Praktikums. Fachlich liegt ein Bezug zu Chemie vor, möglicherweise aber auch zu Biologie, Geschichte oder Deutsch.



Foto: Lernlabor Wattenmeer, Universität Oldenburg

Zuordnungen zu den Aktivitätskarten

- **Zusammenarbeiten und diskutieren (10)**
- Experimentieren, forschen, knobeln und konstruieren (5)
- Probleme lösen (5)
- Landschaften und Lebensräume (5)
- Klima und Klimawandel (3)
- Natur verstehen und schützen (3)
- Berufliche Orientierung (2)
- Küste und Meer (1)
- Digitalisierung (1)

Beschreibung der Aktivität aus Sicht der Befragten

Zu sehen sind Propeller, Solarzellen und Kabel bzw. Gegenstände, die im Stromkreis verwendet werden, die von zwei kleinen Jungs gebaut oder angetrieben werden. Sie experimentieren, probieren aus oder arbeiten in der Schule. Möglicherweise versuchen sie auch, Strom zu erzeugen oder gucken oder spielen nur.

Es könnte auch in ihrer Freizeit stattfinden, generell aber drinnen, wie in einem Labor oder es handelt sich um ein Angebot, bei dem sie Namensschilder tragen. Sie könnten auch einen Roboter oder ein Modell bauen. Insgesamt hat es Bezug zu Technik, Physik, Elektrik oder Elektronik und möglicherweise auch zum Handwerk oder zu Chemie.

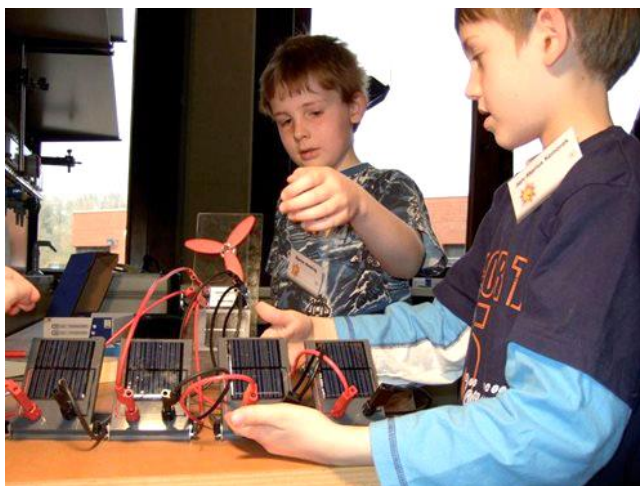


Foto: Komorek, Schülerlabor physiXS, Universität Oldenburg

Zuordnungen zu den Aktivitätskarten

- **Energie – ein Blick in die Zukunft (21)**
- **Technik, die begeistert (10)**
- Experimentieren, forschen, knobeln und konstruieren (6)
- Digitalisierung (5)
- Klima und Klimawandel (3)
- Probleme lösen (3)
- Zusammenarbeiten und diskutieren (3)
- Konsum, Mobilität und Tourismus (3)
- Berufliche Orientierung (3)

Beschreibung der Aktivität aus Sicht der Befragten

Zu sehen sind Kinder auf einer Baustelle oder im Sandkasten, die buddeln oder etwas messen, da etwas wie ein Längenmessstab zu sehen ist. Sie tragen Bauhelme, möglicherweise auch Cappies und Warnwesten. Sie könnten auch im Sand bauen oder spielen. Einige Kinder gucken zu. In der Nähe ist ein Turm oder eine Burg zu sehen. Erwachsene sind auch zu sehen. Die Frau könnte etwas Holz, einen Spachtel, einen Pinsel, einen Löffel oder einen Schraubenschlüssel in der Hand halten. Es könnte sich beispielsweise um einen Ausflug von der Schule oder einem Kindergarten handeln, bei dem die Kinder eine Ausgrabungsstätte besichtigen und möglicherweise etwas lernen. Es könnte ein Praktikum sein.

Die anderen Gegenstände könnten ein Grenzpfahl, Absteckungen oder eine Wasserleitung sowie eine Schaufel sein. Die Kinder könnten auch helfen, untersuchen, abtragen, bestimmen, ausprobieren, Edelsteine im Sand suchen, untersuchen, freilegen oder verlegen. Das Ganze findet draußen in der Natur statt und hat einen Bezug zu Archäologie oder auch zu Vermessungstechnik oder Handwerk.



Foto: Natureum Niederelbe, www.natureum-niederelbe.de/was-wir-bieten/gruppenangebote, letzter Zugriff 04.07.2021

Zuordnungen zu den Aktivitätskarten

- **Berufliche Orientierung (11)**
- Auf Entdeckungsreise gehen (6)
- Zusammenarbeiten und diskutieren (5)
- Natur verstehen und schützen (4)
- Probleme lösen (3)
- Experimentieren, forschen, knobeln und konstruieren (3)
- Landschaften und Lebensräume (1)
- Konsum, Mobilität und Tourismus (1)
- Technik, die begeistert (1)

Beschreibung der Aktivität aus Sicht der Befragten

Zu sehen ist ein Museum oder eine Ausstellung mit Tieren. Kinder füllen Aufgaben oder Zettel auf einem Klemmbrett mit einem Stift aus. Es könnte sich um einen Zoo oder Tierpark oder Park handeln im Rahmen eines Schulausflugs. Die Kinder sitzen drinnen auf einer Bank und könnten sich die Tiere angucken, lernen, durch das Museum gehen, etwas herausfinden, forschen, beobachten, Infotafeln lesen oder etwas finden. Möglicherweise ist es auch eine Rallye, bei der sie etwas gewinnen können. Fachlich hat es einen Bezug zu Naturkunde oder möglicherweise zu Geschichte.



Foto: Zoologisches Forschungsmuseum Bonn, www.ksta.de/kultur/botanischer-garten--museum-wie-sich-das-fach-biologie-attraktiver-gestalten-laesst-29507266?cb=1625062237449

Zuordnungen zu den Aktivitätskarten

- **Auf Entdeckungsreise gehen (14)**
- Landschaften und Lebensräume (7)
- Zusammenarbeiten und diskutieren (4)
- Experimentieren, forschen, knobeln und konstruieren (4)
- Natur verstehen und schützen (3)
- Klima und Klimawandel (2)
- Konsum, Mobilität und Tourismus (2)
- Probleme lösen (2)
- Berufliche Orientierung (2)

Beschreibung der Aktivität aus Sicht der Befragten

Zu sehen ist ein Computer, auf dem eine Person, möglicherweise eine Frau, programmiert.

Sie sitzt vor dem Laptop und arbeitet. Möglicherweise ist sie auch am Hacken, Schreiben, Tippen, Einrichten, Bearbeiten, Gucken oder Spielen. Auf dem Computer sind möglicherweise Codes zu sehen. Es könnte überall sein wie beispielsweise zu Hause oder drinnen im Allgemeinen. Fachlich könnte es einen Bezug haben zu Informatik oder Technik.



Foto: Redaktionsnetzwerk Deutschland, www.rnd.de/digital/coden-programmieren-lernen-online-und-am-stammtisch-4WVFN6OOJCQBPHUCOSB7KNIMVM.html

Zuordnungen zu den Aktivitätskarten

- **Digitalisierung (17)**
- **Technik, die begeistert (12)**
- Berufliche Orientierung (5)
- Probleme lösen (4)
- Experimentieren, forschen, knobeln und konstruieren (2)
- Konsum, Mobilität und Tourismus (2)
- Energie – ein Blick in die Zukunft (2)

Beschreibung der Aktivität aus Sicht der Befragten

Zu sehen ist eine Wattwanderung am Meer, am Wasser, an der Nordsee oder an der Küste, möglicherweise im Rahmen eines Schulausflugs, bei der sich die Personen anfassen.

Zwei Gruppen von Kindern fassen sich an und sind im Watt mit Erwachsenen. Sie sind barfuß. Zu sehen sind Gras, Sand und Pfützen. Die Personen könnten auch einfach so durch die Gegend laufen, spielen oder eine Vertrauensübung machen. Sie könnten nach Würmern, Krebsen oder Muscheln gucken und diese untersuchen oder etwas über diese erfahren. Sie könnten es auch in ihrer Freizeit machen.

Sie könnten auch auf dem Weg zu einem Berg sein, zum Flughafen oder im Moor. Auch der Himmel ist zu sehen. Fachlich könnte es einen Bezug zu Biologie haben.



Foto: S. Jessen, www.nationalpark-wattenmeer.de/schule/

Zuordnungen zu den Aktivitätskarten

- **Küste und Meer (21)**
- **Auf Entdeckungsreise gehen (12)**
- **Landschaften und Lebensräume (11)**
- Klima und Klimawandel (9)
- Natur verstehen und schützen (6)
- Probleme lösen (2)
- Experimentieren, forschen, knobeln und konstruieren (2)
- Konsum, Mobilität und Tourismus (1)
- Zusammenarbeiten und diskutieren (1)
- Berufliche Orientierung (1)

Beschreibung der Aktivität aus Sicht der Befragten

Im Chemie-Labor wird experimentiert. Möglicherweise findet es auch in der Schule statt und möglicherweise gibt es auch einen Bezug zu Biologie oder Physik.

Die zwei Jungs könnten auch Studenten, Auszubildende, Praktikanten oder Chemiker sein.

Sie tragen Schutzbrillen und Kittel. Sie mischen irgendeine Flüssigkeit in einem Glas zusammen und untersuchen es. Möglicherweise sind sie auch am Arbeiten oder sie stellen die Flüssigkeit her oder gucken zu. Im Hintergrund sind weitere Gegenstände beziehungsweise Geräte zu sehen. Auch eine Waage und eine Rezeptur beziehungsweise ein Blatt sind zu sehen.



Foto: Universität Bremen

Zuordnungen zu den Aktivitätskarten

- **Experimentieren, forschen, knobeln, konstruieren (15)**
- Berufliche Orientierung (6)
- Zusammenarbeiten und diskutieren (4)
- Probleme lösen (3)
- Technik, die begeistert (3)
- Digitalisierung (2)
- Energie – ein Blick in die Zukunft (1)

Beschreibung der Aktivität aus Sicht der Befragten

Viel verschiedenes Werkzeug ist auf dem Bild zu sehen. Material oder selbstgebaute Sachen liegen auch herum. Es zeigt eine Werkstatt mit einer Werkbank. Möglicherweise ist es auch in einer Schule oder einfach irgendwo drinnen oder sogar in einem Labor.

Das Bild zeigt ausnahmsweise keine Menschen, aber hier wird gebaut oder gebastelt. Es kann auch sein, dass es sich um einen professionellen Arbeitsplatz handelt und hier gearbeitet wird.

Insgesamt hat es einen Bezug zum Handwerk und möglicherweise auch zur Technik.



Foto: Fab-Lab Siegen, hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/fab-labs

Zuordnungen zu den Aktivitätskarten

- **Berufliche Orientierung (10)**
- Technik, die begeistert (7)
- Probleme lösen (6)
- Experimentieren, forschen, knobeln und konstruieren (4)
- Digitalisierung (1)
- Energie – ein Blick in die Zukunft (1)
- Zusammenarbeiten und diskutieren (1)

Beschreibung der Aktivität aus Sicht der Befragten

Es ist ein Mikroskop zu sehen durch das ein Junge guckt. Zwei Mädchen lesen ein Buch. Der andere Junge schaut sich eine Blume, möglicherweise eine Rose, an.

Sie untersuchen, forschen und bestimmen Pflanzen. Möglicherweise arbeiten sie auch mit, suchen oder schreiben etwas über oder spielen mit Pflanzen.

Sie sitzen draußen in der Natur wie beispielsweise einem Garten, Wald oder einer Wiese an einem Tisch oder einer Bank. Möglicherweise findet das Ganze im Rahmen von Bio- oder Naturwissenschaftsunterricht statt.



Foto: botanika Bremen, www.botanika-bremen.de/gruene-schule/ueber-die-gruene-schule.html

Zuordnungen zu den Aktivitätskarten

- Experimentieren, forschen, knobeln, konstruieren (12)
- Landschaften und Lebensräume (11)
- Natur verstehen und schützen (9)
- Auf Entdeckungsreise gehen (6)
- Zusammenarbeiten und diskutieren (5)
- Technik, die begeistert (3)
- Probleme lösen (3)
- Küste und Meer (2)
- Energie – ein Blick in die Zukunft (1)
- Klima und Klimawandel (1)

5 VORSTELLUNGEN ZU ANGEBOT UND NUTZUNG VON AUßERSCHULISCHEN MINT-ANGEBOTEN

Die Befragten äußern vielfältige Assoziationen in Bezug auf die Fotos, die MINT-Angebote darstellen (s. Kap. 4), und zudem verschiedene Vorstellungen in Bezug auf MINT und MINT-Angebote allgemein. Tabelle 1 bietet eine Übersicht darüber, welche Vorstellungen von welchen Personen (s. Kap. 3) geäußert wurden. Im Anschluss an diese Tabelle wird jede der Vorstellungen genauer erläutert und mit typischen Äußerungen illustriert. Zunächst bietet die Zusammenfassung einen Gesamtüberblick darüber, welches Image sich bei den Befragten in Bezug auf MINT und MINT-Angebot abzeichnet.

Zusammenfassung

Die Befragten assoziieren mit MINT-Angebote in erster Linie das Forschen, Experimentieren und Herstellen. MINT-Angebote werden als lehrreich oder förderlich wahrgenommen und in Verbindung gebracht mit Bildung, Lernen und Arbeit. So werden die Teilnehmenden auf den Fotos beispielsweise identifiziert als Schüler:innen, Studierende oder Auszubildende. Es wird vermutet, dass bei MINT-Angeboten die Wissensvermittlung und das praktische, erfahrungsbasierte Lernen im Vordergrund steht.

Die Eltern sehen in MINT-Angeboten die Möglichkeit, die Persönlichkeitsentwicklung der Teilnehmenden zu fördern. Die Angebote können dazu beitragen, dass die Kinder und Jugendlichen ihre Stärken, Neigungen und Interessen besser kennenlernen. Dies ermöglicht eine fundiertere Entscheidung für die Berufswahl, was sich möglicherweise auch positiv auf die Zufriedenheit im späteren Beruf auswirke.

Emotionale Konnotationen. Viele der Befragten schätzen die MINT-Angebote, die durch die Fotos (s. Kap. 4) repräsentiert werden, als interessant oder Spaßig ein. Sie vermuten positive Reaktionen, wenn sie anderen Personen von einer Teilnahme an solchen Angeboten erzählen würden. Nichtsdestotrotz empfinden insbesondere viele der Erwachsenen das Image von MINT immer noch als langweilig, trocken oder realitätsfern. Manche sehen MINT auch als schwierig oder anstrengend an. Ähnlich viele erkennen aber auch an, dass MINT-Themen einen Alltagsbezug haben, da beispielsweise Laptops oder Werkstätten aus dem Alltag bekannt und relevant seien und mit Themen wie Technik oder Nachhaltigkeit assoziiert seien.

Interessen und Zielgruppen für MINT. In Bezug darauf, für wen MINT-Angebote geeignet sind, wird häufig die Ansicht vertreten, dass dies besonders Interessierte sind. Insbesondere die befragten Kinder und Jugendlichen äußern, dass solche Angebote ansprechend sind für Personen, die generell ein Interesse an MINT haben oder die sich für ein spezielles Thema interessieren. Weniger häufig, aber dafür häufiger von den Eltern angesprochen, werden die Vorstellungen geäußert, dass MINT-Angebote für Schlaue oder Besondere sind und im Gegenzug nichts für Mädchen sind. Anzumerken sei, dass einige der Eltern eine solche Unterscheidung zwischen den Gendern durchaus auch kritisieren. Teilweise wird zudem geäußert, dass MINT-Angebote grundsätzlich für alle geeignet sind. Allerdings müsse das jeweilige Angebot je nach Zielgruppe entsprechend aufbereitet sein und einen passenden Grad an Komplexität aufweisen. Sowohl von einigen Eltern als auch von einigen Kindern und Jugendlichen wird dementsprechend die Ansicht vertreten, dass die Angebote nur für bestimmte Altersklassen geeignet sind. Während die Eltern eher beschreiben, dass Pubertierende nur schwer für MINT-Angebote zu interessieren sind, sehen die Kinder und Jugendlichen dies Frage differenzierter, denn unterschiedliche Angebote seien unterschiedlich gut geeignet für verschiedene Altersgruppen.

Als Gemeinsamkeit der Fotos haben die Befragten zwei Assoziationen, die nicht spezifisch für MINT-Angebote sind, sondern allgemein als vorteilhaft angesehen werden: Zum einen vertreten insbesondere Eltern die Ansicht, dass bei den gezeigten Angeboten die Gemeinschaft im Vordergrund steht. Für die Kinder und Jugendlichen ist hingegen der Bezug zur Natur vorrangig; dies betonen sie mit Blick auf MINT-Angebote im Freien und naturnahe Themen.

Zum anderen vermutet mehr als die Hälfte der befragten Eltern, dass der Zugang zu solchen Angeboten stark vom Elternhaus abhängt. Ungefähr ein Drittel der Eltern sind der Ansicht, dass die Schule bzw. die Lehrkräfte einen starken Einfluss darauf haben, wie interessiert die Kinder und Jugendlichen an MINT-Themen sind. Ein knappes Viertel aller Befragten bemängelt, dass es in der Region Oldenburg und Umgebung nur sehr wenige MINT- Angebote gibt, wenngleich sie angeben, solche Angebote zu befürworten.



Foto: Komorek, Lange Nacht der Wissenschaft 2023

Tabelle 1: Übersicht über die geäußerten Assoziationen und Vorstellungen in Bezug auf MINT-Angebote. In den Spalten ist zusätzlich durch ein x angegeben, welche Personen welche Assoziationen geäußert haben. Zwei Spalten nebeneinander und in der gleichen Farben geben an, dass diese eine Familie bilden.

Vorstellung: MINT(Angebote) haben Bezug zu Bildung oder zur Arbeit

Die Fotos wecken bei den Befragten die Assoziationen, dass die dargestellten Angebote lehrreich oder förderlich sind und im Zusammenhang mit Schule, Unterricht, Lernen, Forschung, Ausbildung oder Berufstätigkeit stehen. Bildung und Wissensvermittlung stehen im Fokus, sei es im schulischen oder im beruflichen Kontext. Auf einige Befragte wirken die Fotos wie die Darstellung von Schulunterricht oder wie ein beruflicher Arbeitsplatz. Die dargestellten Personen werden teilweise identifiziert als Schüler:innen, Studierende oder Auszubildende. Dieser Bezug zur Bildung oder zur Arbeit kommt in 44 der 46 Interviews vor.

Typische Äußerungen

- „Das ist natürlich eine berufliche Werkstatt. [...] Also Arbeitsplatz. Ist ja klar, die sind am Arbeiten. Da muss ich mal eben schauen, was das ist. Sage ich jetzt einfach mal spontan: Üben für eine Klassenarbeit. [...] Das ist ein Schulausflug.“ (Die Skeptische)
- „Und überall lernen die was. Okay vielleicht nicht gerade beim Programmieren, weil das sieht nicht so aus, als würde er was lernen, aber sonst sieht das so aus, als würden die alle was angucken und Neues lernen.“ (Der Wissbegierige, m, 15)
- „Irgendwie ist das Erste, was mir einfällt irgendwie Schule. Weil, das erinnert mich so an, als wir noch BO in der achten Klasse war das, glaube ich, da hatten wir nämlich auch Gartenarbeit zum Beispiel und das erinnert mich ich an Werkunterricht, Chemie, Physik. Irgendwie, weiß ich nicht Biologie, nicht unbedingt Biologie, aber so ach keine Ahnung und Klassenausflüge, weiß ich nicht.“ (Die Mädchen-Treff-Teilnehmerin, w, 15)
- „Das sind ja junge Erwachsene schon eher oder Auszubildende, vielleicht. Ja würde ich sagen, das sind Auszubildende in irgendeiner Ausbildung, die da auch irgendeine Aufgabe gekriegt haben. Diese beiden jungen Herren hier im Labor würde ich auch sagen, dass sind Auszubildende, junge Auszubildende, die auch irgendeine Aufgabe im Labor haben.“ (Die Kritische)

Vorstellung: Bei MINT-Angeboten wird geforscht oder etwas hergestellt

Die Fotos zeigen laut den Befragten verschiedene Formen des Experimentierens, Erforschens und Entdeckens. Die Kinder und Jugendlichen untersuchen in Laboren oder der Natur Pflanzen, Tiere, Materialien oder technische Funktionsweisen, sei es mit Mikroskopen, Messgeräten oder durch eigenes Ausprobieren. Andere bauen beispielsweise in Werkstätten eigene Konstruktionen wie Solarzellen oder Windräder. Weitere beschäftigen sich mit computergestützten Aktivitäten wie dem Programmieren oder allgemein der Bedienung eines Computers. Gemeinsam ist allen Äußerungen, dass man beim MINT-Angebot aktiv und handelnd tätig ist, um Zusammenhänge zu erforschen und Neues zu entdecken. Es geht um ein praktisches, erfahrungsbastriertes Lernen, bei dem die Eigenaktivität und Kreativität im Vordergrund stehen.

Typische Äußerungen

- „Ich glaube, die erforschen alle irgendwas oder es sind halt Geräte zum Erforschen.“ (Die Zielorientierte, w, 10)
- „Dass es etwas Wissenschaftliches glaub ich ist [haben alle Bilder gemeinsam].“ (Der Holzinteressierte, m, 11)
- „Dann das wo die die kleinen Solarzellen oder so bauen [würde ich in eine Gruppe tun] mit dem in der Werkstatt oder so. Ja, weil da bauen die (Die Zu-Überzeugende, w, 14)
- „Die Schüler sind aktiv und versuchen was herauszufinden. Oben links bin/ Ach so, da programmiert wahrscheinlich jemand“ (Die gesellschaftlich Interessierte)

Vorstellung: (MINT)Angebote helfen bei der Persönlichkeitsentwicklung oder Berufswahl

Angebote können nach Ansicht der Befragten wesentlichen Einfluss auf die Berufswahl haben, da sie es ermöglichen, verschiedene Bereiche der Berufswelt kennenzulernen und Berufsfelder realistischer wahrzunehmen. Dadurch können sich Berufswünsche entwickeln oder konkretisieren, die sonst vielleicht nicht entstanden wären. Zudem können die Angebote auch dazu führen, dass die Teilnehmenden ihre Stärken und Neigungen besser einzuschätzen. Daher kann möglicherweise eine besser fundierte Entscheidung getroffen werden, die zur Persönlichkeit passt. Möglicherweise erhöht sich dadurch auch die Zufriedenheit im Beruf, was die Nachhaltigkeit der Berufswahl erhöht.

Andererseits können Angebote nach Ansicht der Befragten auch einen positiven Einfluss auf die Persönlichkeitsentwicklung haben. Sie ermöglichen, Erfahrungen zu sammeln, wodurch möglicherweise Interessen und Fähigkeiten gefördert werden. Auch die Entwicklung von Soft Skills wie Teamfähigkeit, Kommunikation und Selbstständigkeit kann durch die Angebote gefördert werden, was wiederum einen positiven Einfluss auf die spätere Karriere haben kann.

Dieser Aspekt findet sich in 21 der 24 und damit in fast allen Eltern-Interviews, aber nur in einem Kinder-Interview. Alle Eltern wurden konkret danach gefragt, inwiefern MINT-Angebote sich auf die Berufswahl oder auf die Karriere auswirken können. Wenngleich alle Eltern von einem Einfluss ausgehen, messen sie ihm unterschiedlich viel Gewicht bei. Während einige einen direkten inhaltlichen Bezug sehen, gehen andere eher davon aus, dass der Gewinn dieser Angebot in der Persönlichkeitsentwicklung liegt, wodurch die Berufswahl oder Karriere indirekt, positiv beeinflusst werden kann.

Typische Äußerungen

- *„Das ist ja auch wichtig, dass die viele Sachen kennenlernen. Wenn sie denn dann so was mal macht und feststellt ‚Das finde ich ja todlangweilig‘ dann wissen wir: okay, in diese Richtung müssen wir schon mal nicht gucken. Also das ist ja schon wichtig, dass die Kinder wirklich ganz viel kennenlernen und sagen ‚Aber das eine, das interessiert mich besonders‘.“* (Die Proaktiven)
- *„Da sind zwei Kaninchen. Das eine ist schwer krank gewesen. Und sie hat sich da wirklich sehr gut drum gekümmert und ihr aktueller Berufswunsch ist im Moment tatsächlich Tierärztin. Also das ist schon eindeutig beeinflusst dadurch. [...] aber ja, dann müsste man dann in dem Fall ja denn vielleicht dabei bleiben und das mehr fördern. Wenn man denn wollen würde, dass sie Tierärztin wird.“* (Die Utopisten)
- *„ein Großteil der Kinder beschäftigt sich nur mit virtueller Realität, in welcher Form auch immer und das führt zu ganz anderen, eben psychosomatischen Auswirkungen, Zusammenspiel oder in nicht vorhandenem Handwerksgeschick oder in nicht vorhandenen Soft Skills untereinander, also dass man sich da nicht verständigen kann oder nicht merkt, dass jemand nicht mitkommt oder sich schlecht fühlt, weil ich was sage und also deswegen, da ist ein großer sozialer auch Nachholbedarf, neben der ganzen Technik und das förderst du schon durch so ein Programm und das ist halt der eigentliche Gewinn“* (Die MINTler)
- *„Ich glaube teils teils. Also ich glaube schon, dass sie selber für sich schon so eine bestimmte Richtung hat, wo es hingehen könnte. Auf der anderen Seite ist sie natürlich auch noch so ein bisschen unsicher und ich meine klar mit 15 finde ich ist es auch echt noch eine super schwierige Sache, da hat man vom Kopf her eigentlich erst mal ganz andere Themen als das Berufsleben. Aber ich könnte mir schon vorstellen, dass da Sachen dabei sind, die sie bestimmt spannend findet.“* (Die Abgeschreckte)

Vorstellung: MINT(Angebote) sind spannend, interessant oder machen Spaß

Einige der Befragten finden, dass MINT-Aktivitäten wie auf den Fotos alle ungefähr gleich interessant sind. Andere meinen, bestimmte Angebote seien besonders interessant. Ausgehend von den Fotos werden MINT-Aktivitäten auch mit solchen auf Spielplätzen, im Urlaub oder bei Ausflügen assoziiert, womit der Freizeitcharakter betont wird. Ferner wird beschrieben, dass Angebote auch im Nachgang positive Erinnerungen hervorrufen können.

Insgesamt 40 der 46 Interviewten berichten davon, dass sie mindestens eine der Aktivitäten als spannend empfinden, mit etwas Spielerischem verknüpfen oder positive Reaktion auf die Teilnahme bekommen haben bzw. dies erwarten. Diese Einschätzung kann sich wiederum auch auf ein spezielles Angebot beziehen

Typische Äußerungen

- „Also was alle Bilder verbindet, würde ich sagen, von meinem Eindruck her, dass die alle Spaß haben.“ (Die Unterstützende)
- „Ich würde bei so einem Bild voll gerne mithelfen oder. [...] Damit so was, weil ich mach so was halt gerne also im Werkbau mit Holz, mache ich das gerne.“ (Der Holzinteressierte, m, 11)
- „Die [Freunde oder Bekannten] wären begeistert [wenn ich erzählen würde, dass meine Kinder an solchen Angeboten teilnimmt]. Das glaube ich schon, also, ich glaube, wenn einer damit anfängt und das dann weiterträgt, könnte ich mir vorstellen, dass mehrere auch mitmachen würden oder viele, wenn nicht sogar alle.“ (Die Impulsgeber)
- „Und das sieht aus, als würden ein paar kleinere Kinder in Beaufsichtigung von ein paar Erwachsenen im Sandkasten spielen.“ (Der Urlaub-MINTler, m, 13)

Vorstellung: MINT(-Angebote) sind langweilig oder bezugslos

Die emotionale Tönung von MINT-Angeboten kann auch ins Negative gehen. Einige der Befragten finden MINT-Themen oder MINT-Angebote langweilig, trocken und realitätsfern. Einige der Kinder und Jugendlichen berichten davon, dass sie von Angeboten, an denen sie teilgenommen haben, niemanden erzählt haben. Teilweise wird auch von schlechten Schulerfahrungen in Bezug auf MINT berichtet, wobei diese Themen mit Pflichtaufgaben assoziiert werden, die man erledigen muss, die aber nicht wirklich interessant sind. Einige sehen solche MINT-Angebote als spießig oder uncool an und bevorzugen stattdessen andere Freizeitaktivitäten. Dementsprechend empfinden es einige der Befragten als schwierig, Kinder und Jugendliche dafür zu begeistern, da diese eher andere Interessen haben, als sich mit MINT-Lerninhalten zu befassen.

Von insgesamt 11 der 23 Familien assoziieren sowohl die Eltern als auch die Kinder an mindestens einer Stelle im Interview MINT oder ein spezifisches MINT-Thema mit Langeweile oder mit mangelndem Alltagsbezug. Von den 10 der 23 Familien ist solch ein Image eher bei den Eltern als bei den Kindern vertreten. Es sei darauf hingewiesen, dass die Eltern explizit nach dem Image von MINT gefragt wurden; die Kinder jedoch nicht. So gaben einige Eltern an, dass MINT beispielsweise ein langweiliges Image hat, obwohl sie im restlichen Interview ausgedrückt haben, dass sie MINT eher positiv gegenüberstehen. Feststellen lässt sich, dass wenn Eltern MINT gegenüber eher negativ bzw. eher positiv eingestellt sind, dann trifft das mit hoher Wahrscheinlichkeit auch auf die Kinder zu.

Typische Äußerungen

- „vor allem Mädchen [...] sagen: ‚Kann ich nicht.‘ Leider. War bei mir aber ähnlich in der Schule tatsächlich, bis auf Mathe das habe ich geliebt, aber die haben auch, also die haben immer das Image, sie sind trocken und langweilig und realitätsfern.“ (Die Sonderpädagogin)

- „Dass ich da [im Museum] war, also, ich glaube meine Eltern wussten es, die Freundin [die dabei war] wusste es, dann glaube ich. Ich glaube habe jetzt nicht so vielen davon erzählt.“ (Die Zu-Überzeugende, w, 14)
- „Ich sag mal so, für mich sind das alles so Sachen, wo du lernst. Wo du lernen musst. [...] Es sind Lernsachen, die du aus dem FF dann hast aber es sind keine Sachen, oder selten Sachen, die man dann weiter im Privatleben oder im Leben allgemein verwenden oder gebrauchen kann.“ (Die Pessimistin)
- „[Solche Angebote passen] Nicht wirklich [zu mir], ich habe eher irgendwie andere Interessen.“ (Die Mädchen-Treff-Teilnehmerin, w, 15)

Vorstellung: MINT(Angebote) sind schwierig oder anstrengend

Einige der Befragten empfinden MINT-Themen allgemein als schwierig oder anstrengend. Einige berichten von negativen Erfahrungen mit Schulfächern wie Mathematik, Chemie oder Physik in der Schule und sehen diese Themen als kompliziert und unverständlich an. Einige Befragte sehen zusätzliche außerschulische MINT-Angebote als zu anspruchsvoll und zeitaufwendig an, vor allem für Kinder, die in der Schule schon stark gefordert sind. Andererseits werden insbesondere naturbezogene MINT-Angebote als zugänglicher wahrgenommen.

Insgesamt in 15 der 23 Eltern-Interviews werden MINT(-Angebote) an mindestens einer Stelle im Interview als schwierig oder anstrengend angesehen. Dies trifft jedoch nur auf 6 der 23 Kinder-Interviews zu. Dies lässt sich wieder damit begründen, dass nur die Eltern explizit nach dem Image von MINT gefragt wurden. Von den sechs Kinder vermuten einige, dass andere Kinder und Jugendliche solche Angebote als uncool einstufen, weil diese die Themen im Details nicht verstehen. Daraus wird deutlich, dass ein negatives Image auch bei den Kindern und Jugendlichen der Studie bekannt ist.

Typische Äußerungen

- „Hoch, dies ist hoch. [...] Ja, dass das sehr anspruchsvoll ist, das sind nicht irgendwie 0815, wie Fußballspielen, Leichtathletik, das ist einfach nur, du kannst es oder kannst es nicht“ (Die Normalen)
- „Hier ist wieder so komischer Kram von dem ich nichts verstehe.“ (Die MINTler, w, 10)
- „Also mir waren Naturwissenschaften immer ein Graus, weil ich war echt immer super schlecht und ich habe das nicht verstanden, was meine Lehrer mir erzählt haben und deswegen habe ich da überhaupt gar keinen Bezug zu leider.“ (Die Abgeschreckte)
- „Ich meine, da sind ja auch einige Angebote dabei, die ja gar nicht so viel jetzt, ich sage mal, mit dem zu tun haben, was einige Leute unter MINT jetzt verstehen, also jetzt Natur entdecken und Landschaften, Lebensräume, das ist ja so ein bisschen, was heißt seichter, aber es ist ja so ein bisschen allgemein zugänglicher als jetzt Digitalisierung, zum Beispiel.“ (Die MINTler)

Vorstellung: MINT(Angebote) sind relevant oder haben Bezug zum Alltag

Einige der Befragten betonen, dass diese MINT-Themen praxisnah und lebensnah sind und einen wichtigen Stellenwert für die Zukunft haben. Teilweise erkennen sie in den gezeigten Fotos sich selbst wieder, z. B. mit Tätigkeiten wie das Sitzen vor dem Laptop, oder sie geben an, dass beispielsweise eine Wattwanderung typisch oder bekannt ist. Einige sehen Naturwissenschaften und Technik als faszinierend an, da sie das Verständnis für die Umwelt und deren Zusammenhänge fördern oder schätzen die Beschäftigung mit diesen Themen als wichtig ein für die Zukunft der Kinder oder der Umwelt.

Diese Assoziationen finden sich aber hauptsächlich bei den Eltern. Sie werden in 15 der 23 Eltern-Interviews thematisiert, aber nur in 6 der 23 Kinder-Interviews. Nur zwei nennen konkret, dass sie MINT für den Alltag beziehungsweise für ihre Zukunft als wichtig erachten.

Typische Äußerungen

- „Ja und [das Foto] 6 hat man heutzutage ganz oft, irgendwas in einen Laptop eintippen, Handy, et cetera.“ (Die Pessimistin)
- „Ganz normal erst mal eine Werkstatt“ (Der Produktorientierte, m, 14)
- „Ich finde, das ist die Zukunft und je früher die Kinder sich damit beschäftigen auch im Kindergartenalter. Wir machen auch jetzt, wir planen auch so nachhaltige Entwicklungsprojekte im Kindergartenalter, wie man das mit den Kindern macht, und wie kann man auch Eltern mit einbeziehen, daran arbeiten wir auch ein bisschen. Mit Museum, Landesmuseum und so was. Ja, ich finde, es ist wichtig, sehr wichtig.“ (Die Utopisten)
- „Eigentlich ist es schon wichtig, sage ich mal, viele Bereiche sind für alle wichtig finde ich so in einem gewissen Maß“ (Die Genderbewusste)

Vorstellung: Bei MINT-Angeboten steht die Gemeinschaft im Vordergrund

Als gemeinsames Merkmal der auf den Fotos dargestellten Aktivitäten wird die Gemeinschaft oder das gemeinschaftliche Handeln genannt. MINT-Aktivitäten, so die Einschätzung, finden in Gruppen oder Teams statt, bei denen die Teilnehmenden zusammenarbeiten und sich austauschen. Nur in wenigen Fällen, wie beim Programmieren am Computer oder in der Werkstatt, ist man eher allein tätig. Dieser Aspekt wird eher von den Eltern als von den Kindern und Jugendlichen angesprochen. So findet er sich in 12 der 23 Eltern-Interviews und in 4 der 23 Kinder-Interviews.

Typische Äußerungen

- „Also die arbeiten hier zusammen. Es ist alles sehr viel Zusammenarbeit, alles gemeinsam und nicht jeder für sich, außer da, da ist man sehr für sich. Social Media.“ (Die Angler)
- „Die Leute sind viel in Zusammenarbeit und machen zusammen Sachen.“ (Der Bauinteressierte, m, 11)
- „Also ich würde mal sagen mit Ausnahme von diesen beiden hier, sind das immer irgendwelche Team-Geschichten.“ (Die Utopisten)

Vorstellung: MINT(Angebote) sind für Interessierte

Die Befragten äußern, dass Menschen, die sich für Naturwissenschaften, Technik und Handwerk interessieren außerschulische MINT-Angebote nutzen würden. Dazu gehören Kinder und Jugendliche, die Spaß am Experimentieren, Forschen und Entdecken haben, sowie Erwachsene, die sich beruflich umorientieren möchten oder im Hobby an diesen Themen interessiert sind. Einerseits wird davon ausgegangen, dass sie generell Interessierte ansprechen, andererseits äußern die Befragten auch die Ansicht, dass sich die Teilnehmenden für die spezifischen Themen auch interessieren sollten. Beispielsweise eignet sich ein Angebot zum Thema Natur eher für Naturverbundene und ein technisches Angebot beispielsweise für Personen, die gerne bauen. Entscheidend ist laut den Befragten, dass die Inhalte zum individuellen Interesse passen.

Dieser Aspekt wird in vielen Interviews angesprochen, findet sich jedoch in besonders vielen Kinder-Interviews. Er wird in 15 der 23 Erwachsenen-Interviews angesprochen und 21 der 23 Kinder-Interviews. Nur we-

nige Kinder sehen nicht die individuelle Passung der Angebote entscheidend für die Wahl eines MINT-Angebots an, sondern vor allem, dass solche Angebote ausschließlich für schlaue Kinder maßgeschneidert sind.

Typische Äußerungen

- „Also, ich glaube schon, dass es eher Familien sind, die grundsätzlich eher ein Interesse haben oder breiter aufgestellt sind, was die Interessenslage betrifft, so, nehme ich an.“ (Die Impulsgeber)
- „Ich kann die jetzt nicht faul nennen, aber wenn die Lust dazu nicht da ist, dann ist es so, weil vielleicht mögen die dann andere Sachen, zum Beispiel wie Serien oder so gucken oder so“ (Die Ausgeschlossene, w, 10)
- „Einige finden Museum dann auch doof, weil das denen vielleicht zu langweilig ist, weil die dann lieber irgendwo draußen sind, zum Beispiel am Meer, an der Küste, im Watt zu laufen. Andere finden das doof, weil man dadurch vielleicht auch dreckig wird, kriegt man auch Matsche ab. Die mögen dann zum Beispiel lieber oben im Labor sitzen, irgendwelche Federn sich anschauen. Andere finden das langweilig und gehen dann lieber zum Mikroskop.“ (Die MNT-Interessierte, w, 14)
- „Zu Naturwissenschaften würde ich ne sagen, aber, ja, ich weiß nicht. Im Allgemeinen, die jetzt schon das Ziel haben später viel mit Ökosystem oder mit Forschung oder im Labor zu arbeiten, die werden dazu definitiv ja sagen. Also alle die das Ziel haben später Biologie zu studieren oder im allgemeinen das Meeresleben.“ (Die Ablehnende, w, 14)
- „Für mich [ist MINT] auf jeden Fall nicht [geeignet]. Klar ich mache gerne was mit Tieren oder so keine Frage, und ich gehe aber auch, kommt drauf an was für ein Museum, also ich war auch schon in mehrere Museen oder so. Ich war auch Wattenmeer Museum zum Beispiel, was ich richtig toll [...] sowas mag ich, aber es fand ja auch wiederum was mit Tieren zu tun. [...] So Steinzeit oder so ist dann wieder so: ‚Ne‘. Also es gibt viele Sachen, wo man sich für interessiert hat aber auch wo man sagt: ‚Das muss jetzt nicht sein‘. Es kommt halt auf das Thema an.“ (Die Benachteiligte)

Vorstellung: MINT(Angebote) sind für Schlaue oder Besondere

Nach dieser Vorstellung sind MINT-Angebote ‚nerdig‘ und daher nur für wenige, besondere Kinder geeignet. MINT-Förderung wird nach dieser Vorstellung als abgehoben angesehen. Manche der Befragten unterstellen den anderen Eltern, dass sie MINT-Angebote als nur für Gymnasiasten oder Hochbegabte geeignet ansehen. Teilweise äußern Personen sogar, dass ein Angebot nicht für sie geeignet ist, weil sie nicht schlaue genug sind oder sich nicht gut genug auskennen.

Insgesamt wird dieser Aspekt eher in den Eltern-Interviews als in den Kinder-Interviews angesprochen. Auffällig ist jedoch, dass wenn dieser Aspekt von den Kindern angesprochen wird, er auch von ihren Eltern genannt wird. Explizit taucht diese Vorstellung in 14 Eltern-Interviews und 7 Kinder-Interviews auf.

Typische Äußerungen

- „Also, es hat ja schon was Nerdiges, sage ich jetzt mal so ganz fies, also so extra Angebote für Kinder, dass man kleine Genies sich heranzüchten möchte oder wie auch immer, dass das so ein bisschen von einiger Eltern vielleicht so interpretiert, dass das vielleicht auch nur für Kinder ist, die sowieso nur Einsen haben“ (Die MINTler)
- „Ja, aber wie gesagt, ist immer von der Wahrnehmung her, in welchen Kreisen man jetzt gerade so ist, also ich kann mir schon vorstellen, wenn man da mit Leuten darüber spricht, die ja auch ein höheres Niveau irgendwo haben und auch den Zugang dazu haben, dann ist es was Einfacheres, als wenn ich mit meinem Fußballkumpel sprechen muss, der, ich sage mal, nach der Neunten abgegangen ist, das ist jetzt, ja.“ (Die Normalen)

- *„Dann zum Beispiel die beiden kleinen Jungs mit dem Solarenergie [s. Fotos oben], man muss ja auch halt ein bisschen auch logisch denken können, wenn man sowas auch baut und verstehen und auch den Hintergrund wissen, wieso man sowas macht. Ja, dann dieses Digitalisierung mit dem Mädchen an dem Computer [s. Fotos oben], das könnte ich zum Beispiel nicht machen, weil ich keine einzige Ahnung davon habe. Ich weiß überhaupt nicht, wie man das macht.“* (Die MNT-Interessierte, w, 14)
- *„Ich glaube, [...] das ist jetzt nicht so etwas, was man wirklich oft macht oder was nicht viele machen. Deswegen würden die das bisschen komisch finden, aber ist eigentlich ganz egal. Die würde das halt nicht interessieren, aber die würden das ein bisschen komisch finden, weil das machen nicht so viele Leute und deswegen ist das in der Gesellschaft nicht so angesehen.“* (Die Skeptikerin, w, 16)

Vorstellung: MINT(Angebote) sind eher nichts für Mädchen

Einige der Befragten äußern die Einschätzung, dass Mädchen und junge Frauen nach wie vor Schwierigkeiten haben, sich für technische und naturwissenschaftliche Themen zu interessieren und diese für sich zu entdecken, da sie sich solche Bereiche nicht zutrauen oder von vornherein als Jungs-Sache wahrnehmen. Dies wird auf tradierte Rollenbilder und Geschlechterstereotype zurückgeführt, die sich hartnäckig in der Gesellschaft halten. Wenige geben an, dieser Sicht kritisch gegenüberzustehen und dieses Rollenbild nicht zu teilen. Generell sei es sowohl in der Schule als auch bei außerschulischen MINT-Angeboten wichtig, Mädchen gezielt anzusprechen und ihnen den Zugang zu erleichtern. Dafür brauche es mehr weibliche Vorbilder und eine sensiblere Gestaltung von Lerninhalten und -umgebungen, Geschlechterklischees vermeiden.

In den Interviews haben sich fünf Kategorien herauskristallisiert, die die Befragten als Zielgruppe von MINT-Angeboten wahrnehmen: Interessierte, Schlaue oder Besondere, eher keine Mädchen, alle bzw. nur bestimmte Altersklassen. Die Vorstellung, dass solche Angebote sich eher nicht für Mädchen eignen, wird nur in 11 der insgesamt 46 Interviews angesprochen. Nur in zwei Kinder-Interviews kommt diese Vorstellung vor.

Typische Äußerungen

- *„Ich glaube das ist tatsächlich manchmal noch so dieses alte Rollenbild, das Mädchen vielleicht manche Sachen nicht so gut können oder dass denen das nicht so liegt. Das vielleicht viele Dinge, dass man sagt, so im Labor und das ist eher so Jungs, Männerding. Rechensachen oder hier auch mit Robotik oder so. Eigentlich ist das ja total der Quatsch, aber das ist irgendwie manchmal noch so drin“* (Die Interessierte)
- *„Ja, ich befürchte es gibt immer noch einen großen Gender-Gap, leider. Das stelle ich zumindest immer fest. Dass es im Schnitt die Mädchen sind, denen das schwerer zugänglich, mehr Schwierigkeiten mit dem Zugang haben.“* (Die gesellschaftlich Interessierte)
- *„Das ist wirklich einfach Alt-Tradiert. Naturwissenschaften, keine Ahnung, dass das irgendwie nicht mit Frauen [...] Das war einfach nichts für Frauen und das scheint so unerschwinglich irgendwie weitergetragen zu werden und das einzige, was hilft ist, dass man das einfach völlig außen vor lässt, dass es völlig egal ist. [...] ich glaube, die sind viel mehr in vielen Menschen verankert als ihnen bewusst ist, und dadurch wird es also unbewusst weitergegeben. Sensiblerer Umgang mit solchen Sachen.“* (Die Bildungsinteressierten)
- *„Aber, also bei mir in der Klasse war das so, dass ich dann plötzlich herausgefunden habe, irgendwann, dass meistens die Jungs da durchaus dann auch mal waren und das eigentlich ganz cool fanden, dort dann auch öfter waren. [...] da waren dann irgendwie eher die Jungs daran interessiert als die Mädchen. [...] Bei den Mädchen waren so Puppen und Barbie-Zeugs interessant, was ich gar nicht so fand.“* (Die Zu-Begeisternden, w, 16)

Vorstellung: MINT(-Angebote) sind für alle

Die Befragten äußern, dass MINT-Angebote – entweder allgemein oder in Bezug auf konkrete Angebote wie Wattwandern – für alle geeignet sind, unabhängig vom Alter oder Geschlecht. Einige schränken dies ein wenig ein, indem sie das Potential sehen, dass MINT-Angebote generell für alle geeignet sein können, sofern das Niveau und die Komplexität an die jeweilige Zielgruppe angepasst werden.

Diese Vorstellung findet sich insgesamt in 15 der 46 Interviews. Sie tritt in 9 der 23 Eltern-Interviews auf und ist damit hier eher vertreten als in den Kinder-Interviews. In 4 der 6 Kinder-Interviews, in denen dieser Aspekt angesprochen wird, findet er sich auch in den zugehörigen Eltern-Interviews. Dies suggeriert wieder eine leichte Tendenz, dass Eltern die Vorstellungen der Kinder hierauf beeinflussen können.

Typische Äußerungen

- *„Ich glaube eigentlich, dass da alle Kinder Spaß daran hätten. Mehr oder weniger, natürlich, das kristallisiert sich dann heraus. Also ich halte es wirklich für alle Kinder für sinnvoll. Also da würde ich nicht nach Alter unterscheiden und auch nicht nach Junge, Mädchen oder sonst irgendwie sonst irgendwas.“* (Die Bildungsinteressierten)
- *„Für alle finde ich, also, weil das kommt drauf an die man das irgendwie bearbeitet, ne? [...] Finde ich gibt's keine Grenzen so, tatsächlich, weil man das eben wie so viele Dinge, auf basale Dinge runter brechen kann und man dann es dann immer komplexer steigern.“* (Die Sonderpädagogin)
- *„Also, ich glaube halt, [...] dass jeder das irgendwie, also dass halt irgendwie für jeden so bisschen was dabei wäre, weil irgendwie hat das ja was miteinander zu tun, aber irgendwie ist es auch so unterschiedlich.“* (Die Zu-Überzeugende, w, 14)
- *„beispielsweise das Wattwandern ist für jeden gut oder auch interessant, egal wie alt“* (Der Produktorientierte, m, 14)

Vorstellung: MINT(Angebote) sind (nur) für bestimmte Altersklassen

Die befragten Eltern äußern die Ansicht, dass sich vor allem Kinder bis 12 oder 14 Jahren für MINT-Angebote interessieren lassen. So berichten einige, dass Kinder im Grundschulalter solche Angebote meist sehr interessant und spannend finden, da sie generell neugierig sind und gerne experimentieren. Ab der Pubertät, also ab ungefähr 12 bis 14 Jahren und insbesondere bei 15 bis 16-Jährigen, lässt das Interesse jedoch oft nach. Jugendliche in diesem Alter würden MINT-Aktivitäten als uncool empfinden. Wenige Eltern äußern hingegen, dass bestimmte Aktivitäten wie Programmieren oder Themen wie Klimawandel eher für Ältere als geeignet erscheinen. Bei den befragten Kindern zeigt sich, dass diese konkreten MINT-Aktivitäten auch bestimmten Altersgruppen zuweisen. Für jüngere Kinder bis etwa neun Jahre sehen sie Angebote wie der Sandkasten und das Erkunden der Natur als besonders geeignet. Für Jugendliche ab etwa 13 Jahren sind gemäß ihrer Einschätzung eher technische Angebote wie Programmieren interessant. Ausgehend von den Fotos schätzen sie MINT-Angebote eher nicht für Erwachsene geeignet sind.

Typische Äußerungen

- *„mit 14 sind sie in der Pubertät und haben überhaupt kein Bock. Aber in den jungen Jahren, natürlich, haben wir auch solche Sachen mitgemacht“* (Die Skeptische)
- *„aber das Programmieren ist noch nichts für ihn, weil er noch zu jung ist“* (Die Genderbewusste)
- *„Also bis zur Pubertät, würde ich mal sagen, wird alles in Anspruch genommen werden. [...] nach der Pubertät würden, also ich würde sagen, ab 14 brauchst du den Zoo nicht mehr anbieten [...] wenn man naturaffin ist, könnte ich mir vorstellen, dass für Pubertierende so was [Verweis auf das*

Foto mit dem Mikroskop; s. Kap. 4] auf alle Fälle ist, dies immer, ohne Frage, Laborsachen würde ich auch sagen für 14-Jährige aufwärts, hier [Verweis auf das Foto mit dem Kescher; s. Kap. 4] würde ich schwanken, da muss man halt auch Naturwissenschaft halt mögen“ (Die Normalen)

- *„das sind keine Grundschul Kinder. Also vielleicht ab der vierten Klasse oder so was, also dann, weil ich glaube nicht, dass Erstklässler, Zweitklässler so was [Verweis auf das Foto der Tieraussstellung; s. Kap. 4] interessant finden. Ich glaube, die springen dann auch lieber dieses mit der Bohr/, wo die irgendwelche Messungen machen. Die finden das dann eher cooler. Oder Handwerkliches finden die dann wahrscheinlich auch eher cooler.“ (Die MNT-Interessierte)*

Vorstellung: MINT-Angebote finden in der Natur statt

Einige Befragte äußern, dass MINT-Aktivitäten vor allem im Freien bzw. in der Natur stattfinden und damit einen Bezug zur Natur haben. Berücksichtigt in der Auswertung wurde dieser Aspekt deswegen, weil er teilweise als das beschrieben wurde, was die Gemeinsamkeit der Fotos darstellt. Insgesamt ist dieser Aspekt jedoch nur selten vertreten: Er findet sich in 17 der 46 Interviews. Ferner ist wird er hauptsächlich von den Kindern und Jugendlichen angesprochen, denn er findet sich in nur 4 der 23 Eltern-Interviews.

Typische Äußerungen

- *„Also es sind sehr viele Draußen. Zum Beispiel das mit dem Mikroskop, das mit dem Kescher, das mit den Bauarbeitern und die Wattwanderung.“ (Der distanziert Interessierte, m, 10)*
- *„Also auf den beiden Bildern [Verweis auf das Foto mit dem Mikroskop und das mit dem Kescher; s. Kap. 4] wird ja Natur erforscht.“ (Die Zielorientierte, w, 10)*
- *„Dass vielleicht alles außer die drei Bilder [Verweis auf das Fotos im Chemielabor, das mit der Werkbank und das mit dem Laptop; s. Kap. 4] mit Natur zu tun haben könnte, weil hier ja Federn sind, Windräder sind zwar nicht richtig Natur, aber stehen halt auch in der Natur. Hier mit ganz viel Sand und hier mit Lebewesen, in dem Fall Rehe.“ (Der Technikinteressierte, m, 12)*

Vorstellung: Zugang zu MINT(-Angeboten) ist abhängig von Eltern

Befragten mit dieser Vorstellung sind der Meinung, dass die Zugangsmöglichkeiten zu MINT-Angeboten stark vom Elternhaus abhängen. Es wird vermutet, dass Kinder aus Familien, in denen die Eltern selbst Interesse an solchen Themen haben und ihren Kindern diese näherbringen, mehr Berührungspunkte damit haben und eher ein eigenes Interesse daran entwickeln. Dagegen haben Kinder aus Familien, in denen die Eltern wenig Bezug zu diesen Bereichen haben, keinen oder nur wenig Kontakt damit und zeigen daher auch weniger Interesse, wie vermutet wird. Als entscheidend werden dabei der finanzielle und bildungsbezogene Hintergrund der Eltern angesehen. Familien mit höherem Einkommen und Bildungsniveau seien eher in der Lage, ihren Kindern solche Angebote zu ermöglichen und sie dafür zu interessieren.

Andererseits hängt es möglicherweise auch davon ab, wie wichtig den Eltern diese Themen sind und ob sie aktiv versuchen, den Kindern den Zugang dazu zu eröffnen. Es wird vermutet, dass Eltern, die selbst naturverbunden oder technikaffin sind, diese Interessen an ihre Kinder weitergeben. Wenige sprechen zudem an, dass möglicherweise auch Kinder von Eltern, die Schwierigkeiten haben die deutsche Sprache zu verstehen, eher selten an solchen Angeboten teilnehmen. Dieser Aspekt wird vermehrt von den Eltern angesprochen: Er findet sich in 14 der 23 Eltern-Interviews. Allerdings wird er nur einer Jugendlichen angesprochen. Dies legt die Vermutung nahe, dass die Kinder und Jugendlichen diese Vorstellung entweder nicht teilen oder sich darüber wenig Gedanken machen.

Typische Äußerungen

- *„also ich persönlich habe auch die Erfahrung gemacht [...], dass ich auch einige Freunde hatte, wo halt die Eltern im handwerklichen Bereich gearbeitet haben und halt einfach nie über die Natur oder so was also nie erzählt haben oder nicht sagen kann, komm gehen wir mal raus, dass halt einfach die Kinder das gar nicht so mitgekriegt haben. Dadurch halt auch nicht irgendwie so dieses Gefühl oder Interesse halt an der Natur haben oder halt auch andersrum, wenn halt die Eltern ich sag mal Natur-Fanatiker gut, ok das ist auch schwierig, das so zu sagen, aber dass sie halt sich nie mit Elektronik dann beschäftigt haben, ja.“ (Die Tiermedizinerin, w, 17)*
- *„da fallen mir zum Beispiel alleinerziehende Familie oder Elternteile ein, die vielleicht sehr eingebunden sind, beruflich. Da besteht vielleicht zum einen die Möglichkeit, dass man das gar nicht wahrnimmt, die Kinder dahin zu schicken und da liegt es vielleicht auch daran, ob es eher kostenlos ist oder eben mit Kosten verbunden ist. Andererseits könnte es natürlich auch genau die Zielgruppe sein, die froh ist, wenn die Kinder etwas unternehmen und untergebracht sind, sozusagen. Ich weiß nicht, ich habe keine Erfahrung, wie es mit ausländischen Mitbürgern ist, die vielleicht noch nicht so der deutschen Sprache mächtig sind, wie da die Angebote verstanden werden, überhaupt, oder wahrgenommen, dass es das überhaupt gibt.“ (Die Impulsgeber)*
- *„Aber es ist leider/ Wobei ich würde es heute nicht unbedingt alles vom Geld abhängig machen. Ich würde schon sagen, wie die von Zuhause, wie wichtig den Eltern das selber auch ist. Weil ich kenne auch gut betuchte Eltern denen ist nur wichtig 14 Tage im Jahr auf Malle im Pool zu liegen und ja, dann ist vorbei. Und dann sind alle/ also ich finde heute so übers Handy es ist so einfach. Und es gibt Familien wo halt jeder so für sich ist, isoliert.“ (Die Proaktiven)*
- *„Also einmal ist es eine finanzielle Sache bei manchen Dingen, das ist ganz klar. Und ansonsten, so doof wie das klingt, ist es meistens das Bildungsniveau im Elternhaus. Das kann man einfach gar nicht ausradieren. Also gar nicht mal berufliche Sachen oder sonst was, sondern wirklich das Bildungsniveau, glaube ich.“ (Die Bildungsinteressierten)*

Vorstellung: Zugang zu MINT(-Angeboten) ist abhängig von Schule und Lehrkräften

Diese Befragten sehen die Vermittlung der MINT-Themen innerhalb der Schule als relevant dafür an, ob Kinder und Jugendliche ein Interesse haben an MINT-Angeboten. Der Schule wird eine Schlüsselrolle zugewiesen, da vermutet wird, dass viele Schüler:innen ansonsten keine Berührungspunkte mit MINT im Alltag haben. Die Art und Weise, wie die Inhalte im Unterricht präsentiert werden, spielen dementsprechend eine große Rolle: Manche Lehrkräfte, insbesondere die jüngeren, sind engagiert und schaffen es, die Themen interessant und ansprechend zu vermitteln beispielsweise durch einen praxisnahen und handlungsorientierten Unterricht mit Experimenten, Exkursionen und Projekten. Andere Lehrkräfte hingegen können laut einiger Befragten diese Themen nicht gut vermitteln, da sie eher auf Bücher und Frontalunterricht zurückgreifen und der Unterricht trocken und steif ist. Der Grundstein für das Interesse an MINT-Fächern wird in der Schule gelegt, da Lehrkräfte vermeintlich einen maßgeblichen Einfluss auf den späteren beruflichen Werdegang haben. So wird auch gefordert, dass Kinder bereits im Kindergarten und in der Grundschule an naturwissenschaftliche Themen herangeführt werden sollten, um ein Grundverständnis und Interesse aufzubauen.

Dieser Aspekt wird vermehrt von den Eltern angesprochen. Er findet sich jedoch seltener als die Vorstellung, dass der Zugang von den Eltern abhängig ist, da er sich nur in 8 der 23 Eltern-Interviews findet. Er wird wieder nur von der gleichen Jugendlichen angesprochen, aber diesmal oberflächlicher, da sie diese Vorstellung nur indirekt in der Beschreibung eines Fotos äußert. Daher lässt sich auch hier wieder vermuten, dass die Kinder und Jugendlichen diese Vorstellung entweder nicht teilen oder sich darüber wenig Gedanken machen.

Typische Äußerungen

- *„Ich habe mich da nie so für interessiert. [Meine Tochter] interessiert sich dafür, aber liegt ja auch oftmals am Lehrer, muss ich auch mal dazu sagen, wie es verpackt wird. Der eine macht das halt doch ein bisschen stocksteif und der andere bringt das halt nett verpackt rüber.“* (Die Naturinteressierte)
- *„Vielleicht [nimmt man MINT eher als langweilig wahr] weil, ja, da ist wieder der Ansatz die Schulen, weil es oft sehr trocken ist. Weil es viel Bücher, viel Auswendiglernen ist und den Kindern an den Schulen das Interesse schon gar nicht mitgegeben wird.“* (Die Proaktiven)
- *„wenn das da schon in der Grundschule andere Angebote gegeben hätte, dann [...] hätte die vielleicht auch ein ganz anderes Profil genommen“* (Die Kritische)

Vorstellung: Es gibt kaum MINT-Angebote

Die Befragten äußern, dass es in der Region Oldenburg und Umgebung nur wenige Angebote für Kinder und Jugendliche im MINT-Bereich gibt oder diese nur selten stattfinden. Stattdessen konzentrieren sich die Freizeitangebote klassisch eher auf Sportarten und Musikvereine. Als Grund vermuten einige das ländliche Umfeld. Allerdings wünschen sich die Befragten mehr MINT-Angebote, um den Kindern und Jugendlichen mehr Möglichkeiten zur Entfaltung ihrer Interessen zu bieten.

Insgesamt wird diese Vorstellung jedoch selten geäußert: Sie wird nur in 11 der 46 Interviews angesprochen. Dabei ist sie auch eher bei den Eltern vertreten. Nur zwei Kinder beziehungsweise Jugendliche sprechen an, dass sie es komisch beziehungsweise schade finden, dass es solche wie die besprochenen Angebote nicht gibt beziehungsweise konkret, dass es keine öffentlichen Werkstätten gibt.

Typische Äußerungen

- *„Also was ich so schade finde, ich weiß jetzt aber nicht, ob das nur hier auf Delmenhorst bezogen ist, dass da eigentlich wenig angeboten wird in dem Bereich.“* (Die Unterstützende)
- *„B1: Vielleicht auch bedingt durch unser Umfeld, wir sind ja nun mal hier auf dem Dorf, [...] soviel wird hier nicht angeboten. [...] Das ist, in Scharrel ist das gerade mal Fußball, Musikverein, was haben wir noch? [...] B2: Ja, das ist es vielleicht, also wenn wir jetzt, so wie anfangs auch mit Universum, et cetera, dann musst du ja schon weiterfahren, das hier in der Gegend, es ist eigentlich Fußball, so und dann hört es auch schon fast auf wieder und Schwimmen und Tennis, aber/ B1: Musst du ja immer ins Nachbardorf.“* (Die Mitmach-Museum-Interessierten)
- *„Was mir fehlt ist hier wirklich in Oldenburg so einen Ankerpunkt zu haben. Also selbst im Schluen Haus gibt es ja das eine oder andere Angebot, aber ich finde/ Also ich habe selten was gefunden, wo ich jetzt mit [meinem Sohn] hingehen würde.“* (Die Bekehrte)
- *„Es gibt ja keine öffentliche Werkstätten, wo jeder hingehen kann und was bauen kann. Gibt es leider nicht.“* (Die MNT-Interessierte, w, 14)

6 KRITERIEN FÜR DIE GESTALTUNG AUßERSCHULISCHER MINT-ANGEBOTE

Die Befragten bewerten Angebote, an denen sie teilgenommen haben, anhand unterschiedlicher Kriterien. Zudem äußern sie Wünsche, wie ein mögliches Angebot gestaltet sein sollte. Tabelle 2 bietet eine Übersicht, welche Bewertungsfaktoren und Gestaltungswünsche von wie vielen der Befragten geäußert wurden. Im Anschluss an diese Tabelle werden die Bewertungskriterien und Gestaltungswünsche erläutert und wieder mit typischen Äußerungen illustriert.

Zusammenfassung

Von besonderer Relevanz erscheint, dass die Auseinandersetzung mit den MINT-Inhalten aktiv und handelnd stattfinden soll. Die Teilnehmenden möchten etwas ausprobieren, anfassen und selbst machen können, anstatt passiv Informationen zu rezipieren. Zudem möchten die Befragten etwas Neues lernen, anstatt bereits bekanntes Wissen zu wiederholen. Von besonderer Relevanz für die Kinder und Jugendlichen ist es, dass die Angebote interessant sind und Spaß machen: Sie sollen die Teilnehmenden motivieren und begeistern.

Attraktivität. Mehr als die Hälfte aller Befragten wünschen sich Angebote, die neu und abwechslungsreich sind und vielfältige Aktivitäten bereithalten. Bemängelt wird der Eindruck, das Angebotene schon zu kennen. Ähnlich vielen wünschen sich, in den Aktivitäten sozial gut eingebunden zu sein und dort selbst etwas bewirken zu können. Auch vergleichsweise häufig werden die Wünsche geäußert, dass Angebote Freiräume bieten sollen, bspw. indem die Teilnehmenden Entscheidungsfreiheit haben, und dass die Angebote einen Alltagsbezug haben und relevant sind. Auch sollen die MINT-Angebote adressaten- und altersgerecht sein.

Attraktiv machen Angebote auch besondere Gegenstände wie Mikroskope oder Lego oder die Möglichkeit etwas selbst herzustellen; dies umfasst sowohl Gegenstände wie Löffel oder Seife als auch Produkte anderer Art wie Software. Knapp die Hälfte der befragten Kinder und Jugendlichen wünscht sich, dass Angebote draußen stattfinden, beispielsweise im Wald. Bewertet wurde jedoch häufiger, sowohl von den Eltern als auch von den Kindern, ob diese zu einem körperlichen Wohlergehen geführt haben oder nicht. Gelobt wurden Angebote, bei denen man sich entspannen konnte oder bei denen es Verpflegungsmöglichkeiten gab.

Personal bei außerschulischen MINT-Angeboten: Knapp die Hälfte aller Befragten wünschen sich eine Bezugsperson, die die Teilnehmenden unterstützt, aber das Handeln nicht engführt. Insbesondere die Eltern wünschen sich, dass diese durch ihre offene und wertschätzende Haltung eine gute Beziehung zu den Teilnehmenden herstellt. Die Kinder und Jugendlichen stellen sich eine Person vor, die sich durch ihre fachliche Expertise auszeichnet und gut Wissen vermitteln kann. Selten wurde formuliert, dass sich Angebote auch durch Verlässlichkeit und Transparenz auszeichnen sollten. Dennoch wurden die wenigen Angebote, die als unzuverlässig wahrgenommen worden sind, stark kritisiert.

Einige äußern zudem, dass sie ein Andenken als Motivationsfaktor ansehen. Gemeint sind etwa Stempelhefte, Zertifikate, Fotos von der Teilnahme sowie selbst hergestellte Gegenstände, die die Teilnehmenden mit nach Hause nehmen dürfen. Die Kinder und Jugendlichen wurden ferner gefragt, wie sie zu Wettkämpfen stehen. Während die Mehrheit diese eher als motivierend ansieht, gibt es auch einige, die dem kritisch bis ablehnend gegenüberstehen. Einige Befragte wünschen sich zudem, dass die Angebote *keinen* Schulbezug aufweisen.

Bewertungsfaktoren

Gestaltungswünsche

Beim Angebot fand die Auseinandersetzung (nicht) handelnd statt	29 (63,3)	28 (60,9)	Bei MINT-Angeboten solle die Auseinandersetzung handelnd stattfinden
Angebot hat (nicht) zu einem Wissenszuwachs geführt	21 (45,7)	23 (50,0)	MINT-Angebote sollten zu einem Wissenszuwachs führen
Angebot war (nicht) interessant oder hat (nicht) Spaß gemacht	23 (50,0)	20 (43,5)	MINT-Angebote sollten interessant sein und Spaß machen
Angebot war (nicht) neu oder abwechslungsreich	15 (32,6)	27 (58,7)	MINT-Angebote sollten neu und abwechslungsreich sein
Angebot hat ansprechend präsentiert	19 (41,3)	22 (47,8)	MINT-Angebote sollten ansprechend präsentieren
Im Angebot herrschte (k)eine gute Gruppenzugehörigkeit	14 (30,4)	20 (43,5)	Bei MINT-Angeboten sollte eine gute Gruppenzugehörigkeit herrschen
Angebot ermöglichte (kein) Kompetenzerleben	14 (30,4)	10 (21,7)	MINT-Angebote sollten zu einem Kompetenzerleben führen
Angebot hat Freiraum geboten	4 (8,7)	21 (45,7)	MINT-Angebote sollten einen Freiraum bieten
Angebot hatte (keinen) Alltagsbezug oder war (nicht) relevant	5 (10,9)	22 (47,8)	MINT-Angebote sollten einen Alltagsbezug haben und relevant sein
Angebot bot besondere Gegenstände	14 (30,4)	10 (21,7)	Bei MINT-Angeboten sollte es besondere Gegenstände geben
Im Angebot wurde ein Produkt hergestellt	9 (19,6)	10 (21,7)	Bei MINT-Angeboten sollte ein Produkt hergestellt werden
Angebot war (nicht) adressatengerecht	4 (8,7)	4 (8,7)	MINT-Angebote sollten adressatengerecht sein
Angebot fand (nicht) draußen statt	8 (17,4)	15 (32,6)	MINT-Angebote sollten draußen stattfinden
Angebot hat (nicht) zu körperlichem Wohlergehen geführt	24 (52,2)	12 (26,1)	MINT-Angebote sollten auf das körperliche Wohlergehen achten
Beim Angebot wurde sich bewegt	5 (10,9)	9 (19,6)	Bei MINT-Angeboten sollte man sich bewegen
Beim Angebot gab es eine Bezugsperson	2 (4,3)	20 (43,5)	Bei MINT-Angeboten sollte Betreuung und Anleitung vorhanden sein

Zu den Bezugsperson(en) beim Angebot herrscht (k)eine gute Beziehung	4 (8,7)	10 (21,7)	Bezugspersonen im MINT-Angebot sollten eine gute Beziehung herstellen
		17 (37,0)	Bezugspersonen im MINT-Angebot sollten fachlich sehr kompetent sein
Angebot war nicht zuverlässig oder transparent organisiert	3 (6,5)	3 (6,5)	MINT-Angebote sollten zuverlässig und transparent organisiert sein
Vom Angebot wurde (kein) Andenken mitgenommen	7 (15,2)	6 (13,0)	MINT-Angebote sollten (k)ein Zertifikat oder (k)einen Preis ausstellen
Angebot enthielt Wettbewerb	1 (2,2)	26 (56,5)	Bei MINT-Angeboten sollte es (keine) Wettkämpfe geben
		6 (13,0)	MINT-Angebote sollten keinen Schulbezug haben

Tabelle 2: Übersicht über die benannten Bewertungsfaktoren und Gestaltungswünsche. Angegeben ist zusätzlich in wie vielen von den 46 Interviews der jeweilige Aspekt benannt wurde. In Klammern findet sich die Prozentzahl im Vergleich aller Interviews.



Foto: Komorek, Lange Nacht der Wissenschaft 2024

Kriterium: Die Auseinandersetzung sollte handelnd stattfinden

Angebote wurden von den Befragten am häufigsten danach bewertet, ob die Teilnehmenden handelnd aktiv werden konnten oder ob sie sich nur als passive Rezipienten wahrgenommen haben. So werden Angebote positiv bewertet, bei denen man etwas ausprobieren, anfassen oder selbst machen kann. Zu viel Text hingegen oder eine rein theoretische Vermittlung wird als langweilig empfunden. Gleichzeitig wünschen sich auch besonders viele, dass Angebote die Möglichkeit zum selbstständigen Ausprobieren bieten, bspw. durch Sinnerfahrungen. Dieser Bewertungsfaktor bzw. Gestaltungswunsch ist bei Kindern und Eltern zentral.

Typische Äußerungen

- *„Und das Coole beim Universum ist auch, dass man das selber ausprobieren kann. Was ich definitiv ziemlich gut in Erinnerung habe ist das, wo man eine Brücke baut. Aus Blöcken, die man einfach so in eine Kurve legt und kann das hochklappen, ja das ist super. Das liebe ich.“* (Der Wissbegierige, m, 15)
- *„Ok, wir sind da jetzt hingefahren, aber Bock zum Lesen hatten sie nicht. War auch schon ziemlich viel zum Lesen.“* (Die Naturinteressierte)
- *„Und ich finde einfach dieses selber machen, das sagte ich ja vorhin auch schon, das gibt denen auch ganz viel Selbstbewusstsein und ich glaube dann trauen die sich auch mehr zu. Ich glaube, je mehr man von Anfang an sagt: Ach, das ist doch gar nicht so deines oder so, desto mehr lassen die sich ja auch davon beeinflussen. Ich finde erst mal allem offen gegenüber sein und selbst probieren lassen.“* (Die Interessierte)
- *„Vielleicht sogar was mit Technik, weil es was Praktisches ist. Man kann was bauen, man kann kreativ sein, man kann, also ja wie gesagt, man arbeitet praktisch. Und ich bin keine Theorieperson, also ich kann nicht nur Theorie. Ich muss es praktisch haben.“* (Die Ablehnende, w, 14)

Kriterium: Das Angebot sollte zu einem Wissenszuwachs führen

In etwa der Hälfte aller Interviews wurde ein Angebot danach bewertet, ob es zu einem Wissenszuwachs geführt hat, und in ebenfalls einer Hälfte aller Interviews wurde sich auch gewünscht, dass ein Angebot zu einem Wissenszuwachs führt. Dies zeigt sich bei Kindern und Eltern. Solch ein Wissenszuwachs wird beispielsweise daran festgemacht, dass die Teilnehmenden die Möglichkeit hatten, etwas kennenzulernen oder zu erfahren. Besonders Wattwanderungen oder Besuche in Museen wurden als sehr lehrreich empfunden, da die Kinder dort detaillierte Informationen vermittelt bekamen. Angebote, bei denen bereits bekanntes Wissen wiederholt wurde, wurden als langweilig empfunden.

Typische Äußerungen

- *„Es gibt total viele Kinder, die haben noch nie einen Frosch in der Hand gehabt oder einen Grashüpfer. Oder die wissen überhaupt nicht, was ein Grashüpfer ist oder. Und da kommen die dem natürlich so ein bisschen näher. Und die kriegen dann die Infos von denen, die da arbeiten.“* (Die Naturschutzstation-Begeisterte)
- *„Ich möchte lernen können, ich möchte da nicht hingehen und, das hatte ich letztens bei ITG AG, wir sind dahin gegangen und haben Word, uns Word angeguckt, wie man mit Word umgeht und Excel-Tabellen ausgefüllt. Es war nicht sehr spannend, weil ich das alles schon kannte. Und wenn ich halt solche Aktivitäten mache, dann möchte ich halt etwas lernen und nicht etwas sehr Langweiliges wiederholen, sondern neue spannende Sachen lernen.“* (Der Wissbegierige, m, 15)
- *„Genau, quasi, dass da halt wirklich verschiedene Sachen auch, dass man das da wirklich lernt und nicht nur jetzt den Baum anguckt und da weiß: ‚Ah, okay, was ist das denn jetzt eigentlich‘, sondern*

dass das da wirklich steht, Infotext und so was, dass man da wirklich was lernt, darüber.“ (Die Zu-Begeisternden, m, 14)

- *„[Das Interesse, dass unsere Kinder an solchen Angeboten teilnehmen ist] Erst mal Bildung im Sinne von: Sie sehen was, was sie vorher nicht gesehen haben.“ (Die Bildungsinteressierten)*

Kriterium: Das Angebot sollte interessant sein und Spaß machen

In 15 der 23 Kinderinterviews wurde ein Angebot danach beurteilt, ob es interessant war oder Spaß gemacht hat. Damit ist dieser Aspekt derjenige, der in den meisten Kinderinterviews zur Bewertung herangezogen wurde. Wenngleich dieses Bewertungskriterium nur in 8 der 23 Elterninterviews auftauchte ist es das dritthäufigsten in den Interviews. Kinder und Eltern wünschen sich gleich häufig, dass ein Angebot interessant ist, Spaß macht oder motivierend ist.

Typische Äußerungen

- *„Ich fand es gut, dass man da halt Spaß hatte.“ (Die Zielorientierte, w, 10)*
- *„Man hat im Kindesalter, im Grundschulalter und anfänglich des Gymnasiums haben wir auch natürlich solche Sachen gemacht, aber es hat sie nie sonderlich interessiert. Es war nicht so ihres.“ (Die Skeptische)*
- *„Ja, dann müsste es eher so ein Thema sein, was mich auch interessiert“ (Der UrlaubsMINTler, m, 13)*
- *„[Beim Angebot müsste erfüllt sein,] klar, dass er da gerne hingeh, dass er da Spaß daran hat.“ (Die Mitmach-Museums-Interessierten)*

Kriterium: Das Angebot sollte neu oder abwechslungsreich sein

Dieser Aspekt wird jeweils von einem Drittel der Kinder und der Eltern als Bewertungskriterium herangezogen. Positiv aufgefallen sind bei den Befragten abwechselnde Sonderausstellungen und Themenvielfalt wie beispielsweise beim Universum Science Center. Bemängelt wurden Angebote, bei denen der Eindruck bestand, schon alles gesehen oder erlebt zu haben. Dementsprechend wünschen sich die Befragten vielfältige Angebote, die beispielsweise unterschiedliche Themen oder Bereiche abdecken oder zwischen diesen abwechseln und die nicht immer das Gleiche behandeln. Vorteilhaft hierfür wäre es, wenn Angebote in einem größeren Rahmen wie einem Gemeinschaftsraum oder einem Erlebnisgelände stattfinden.

Typische Äußerungen

- *„also ich war jetzt schon zwei, dreimal da, aber ich finde trotzdem immer wieder neue Sachen. Da sind ja immer auch nochmal Ausstellungen separat, also das spricht einen als Erwachsener genauso an.“ (Die Interessierte)*
- *„Das war ok. Aber ich hätte mir noch mehr Anreize eigentlich erhofft. Na gut, das ist halt ein Mini-projekt. Aber da hätte ich halt gehofft, dass man da mehr Zeit mit verbringen kann. Ich glaube wir waren da innerhalb von 10 Minuten, Viertelstunde, waren wir da irgendwie durch.“ (Die Bekehrte)*
- *„bei dem Schiff [...] da war es halt irgendwie nicht so viel und dann ist man da innerhalb von einer halben Stunde durchgegangen und dann war das Schiff auch schon langweilig und dann wusste ich da alles und dann würde ich da auch nicht wieder hingehen, aber wenn es mehr ist und dass man da auch andere Sachen lernen kann und immer wieder was lernen kann, meinetwegen weil man nicht alles auf einmal behält, sondern so, das würde ich halt auch sehr cool finden.“ (Die Zu-Begeisternden, m, 14)*

- *„ich mach jetzt ja auch gerade mein Praktikum. [...] Ich finde das, von Anfang an fand ich das toll. Und ich werde wahrscheinlich auch in die Richtung gehen. Aber einige, auch aus meiner Klasse, die wissen gar nicht, was die machen sollen. [...] Und dann hat die Lehrerin hat das so gemacht, alle zwei Tage wechseln die den Betrieb. [...] und dann können die halt zum Schluss sagen, so das und das fand ich wirklich richtig toll und dann hatte man ja auch in viele verschiedene Betriebe einen Einblick und dann weiß man ja auch ein bisschen, was man machen kann.“* (Die MNT-Interessierte, w, 14)

Kriterium: Das Angebot sollte ansprechend präsentiert werden

Dieses Kriterium wird häufiger von Eltern als von Kindern genannt. Positiv benannt werden Experimente mit Effekten wie Explosionen, Flüssigstickstoff oder Hochspannung sowie Führungen beispielsweise mit lebendigen Tieren und Erklärungen engagierter Mitarbeiter. Negativ aufgefallen sind Angebote, die zu statisch oder altmodisch wirkten. Dementsprechend sind Angebote gewünscht, die statt trockener Theorie praktische Experimente, Exkursionen in die Natur und interaktive Erlebnisse bieten. Die Präsentation sollte modern, farbig und altersgerecht gestaltet sein, sodass sie die Adressaten emotional ansprechen und sie ‚begeistern‘.

Typische Äußerungen

- *„Also, zum Beispiel jetzt so ein Museum interessiert mich jetzt nicht so doll. Vielleicht, würde das ein bisschen moderner ausgestattet sein, also in dem Museum, wo wir fahren, war das halt so sehr/ Also, meine Eltern hat das interessiert, aber mich eher nicht so. Würde das so ein bisschen moderner, irgendwie, gestaltet sein, würde mich das, glaube ich, auch mehr ansprechen.“* (Die Schulische, w, 14)
- *„Aber da war ja auch ein bisschen Action, weil da auch ja wieder Tiere waren. Also das ist ja immer wieder als ob man das so hinter einem staubigen Kasten sieht oder ob da Bewegung ist. Und auch die Leute, die man dann fragen konnte, das war alles noch so ein bisschen realer, als wenn man da einfach in so einem Geschichtskundemuseum durchläuft, wo dann irgendwo eine mumifizierte Leiche liegt, die man nicht mal anfassen darf.“* (Die Proaktiven)
- *„Du brauchst jemanden dabei, der dafür brennt, der das mit knappen Worten, das Wichtigste dir sagt und einfach irgendwas raus zaubert, was einen Effekt hat: so ein Wurm, der besonders groß ist, ein Experiment, was besonders laut ist, oder ja so was. Effekte.“* (Die Bildungsinteressierten)
- *„ich guck sehr viel Fernsehen, bin ich ehrlich. [...] Und manchmal ist es dann so eine Garage, die dann richtig cool von innen aussieht, die aussieht wie eine Werkstatt, aber halt in der Garage. Und ich finde es so cool, wenn das dann auch so eine Garage wäre dann. [...] das muss cool dekoriert sein, damit ich die Lust habe, dahinzugehen.“* (Die Ablehnende, w, 14)

Kriterium soziale Eingebundenheit: Beim Angebot sollte ein gutes Gruppenklima herrschen

Positiv hervorgehoben wurden Aktivitäten, die den Zusammenhalt fördern, was bei Wanderungen und Erlebnisse der Fall ist, bei denen sich die Teilnehmer:innen unterstützen und sich dann gut integriert fühlen. Das Gefühl von Ausgeschlossenheit oder das Ertragen von Konflikten zwischen den Teilnehmer:innen hingegen wurden stark kritisiert. Soziale Aspekte wie der gemeinsame Umgang miteinander sollten daher bei einem Angebot beachtet werden. Um dies zu unterstützen, wünschen sich die Befragten kleine Gruppen. Einige sind für gleichaltrige Teilnehmer:innen mit ähnlichen Interessen während sich andere heterogene Gruppen vorstellen. Die Betreuung sollte dazu führen, dass alle Kinder sich sicher und wohl fühlen, wobei insbesondere auch auf Kinder geachtet werden sollte, die weniger Interesse oder mehr Schwierigkeiten haben.

In jeweils einem Drittel der Kinder-Interviews wird dieser Aspekt zur Bewertung herangezogen beziehungsweise als Wunsch geäußert, ebenso wie im einem Drittel der Eltern-Interviews.

Typische Äußerungen

- „und quer durch alle Generationen, ganz interessant, also er ist so dann wahrscheinlich der jüngste in der Werkstatt und da bis 80 sind da alle möglichen dabei und jeder bringt so seins mit ein.“ (Die MINTler)
- „So, da haben die sich zwar mit mehreren getroffen, aber dann wurden die Fahrräder vor Ort beschädigt. Dann gab es irgendwie Stress mit irgendwelchen anderen Kids, die da, also einfach Stress gemacht haben und das sprengt dann solche Gruppen. Das ist dann kein schönes Erlebnis mehr, das ist dann unangenehm“ (Die Impulsgeber)
- „Und ich glaube auch, dass so richtige Menschen dabei sind, weil wenn da nicht so Leute dabei sind, mit denen das Spaß macht, dass es dann nicht so interessant sein könnte.“ (Die Aufgeschlossene, w, 14)
- „Ja, da müsste erfüllt sein, dass da A erwachsene Personen sind, die er gerne sehen möchte und B Kinder, die er gerne sehen möchte, wobei ich manchmal fast das Gefühl gehabt, dass die Erwachsenen fast noch wichtiger wären. [...] [Er] hat es nicht unbedingt leicht in Gruppen [...] und von daher ist der das schnell das, bisschen so das Mobbing-Opfer.“ (Die Sonderpädagogin)

Kriterium Selbstwirksamkeit: Das Angebot sollte zu einem Kompetenzerleben führen

Angebote, die das Gefühl erzeugen, etwas selbst bewirken zu können und Probleme lösen zu können, wecken laut den interviewten Personen Begeisterung und Stolz. Zentral für diesen Aspekt ist nicht der tatsächliche Wissenszuwachs, sondern das Gefühl etwas gut zu können oder gut ausgeführt zu haben. Dieses Kriterium wird von Eltern und Kindern gleichermaßen in jedem dritten Interview herangezogen.

Typische Äußerungen

- „Mit Sachen anbauen und so, ich kann ja schon mit einer Bohrmaschine umgehen, mit dem Hammer, Nagel und so kann ich ja. Wir haben in der Schule Werken, wir durften mit einer Tischbohrmaschine arbeiten. Ich habe alles hingekriegt.“ (Der Fußballer, m, 11)
- „Zum Beispiel, wenn ich was in Mathe verstehe bin ich so voll stolz auf mich, und dann macht es sogar ein bisschen Spaß Mathe zu machen. Aber irgendwie ist das dann auch nur fünf Prozent der Zeit das ich irgendwas in Mathe verstehe. Sonst verstehe ich nie was.“ (Die Zu-Überzeugende, w, 14)
- „Weil das fand er halt auch total spannend, weil es halt eben sein Computer war, und er hat es gemacht. Da habe ich gemerkt, damit hat man ihn dann schon gekriegt. Einfach zu erkennen: Ich kann das selber zusammenstellen und es entsteht was daraus und ich kann damit halt auch arbeiten. Das war toll.“ (Die Bekehrte)
- „und was wichtig ist, auch das Ergebnis dahinter, dass man da Erfolge sieht“ (Die Normalen)

Kriterium Autonomie: Das Angebot sollte Freiraum bieten

Positiv hervorgehoben wurden Angebote, die den Teilnehmenden den Freiraum geboten haben, ihre eigenen Interessen und Ideen zu verfolgen, frei herumzugehen oder selbst entscheiden zu können, wie sie vorgehen möchten. Hierzu zählt auch die Möglichkeit, nebenbei über alles reden zu dürfen. Dementsprechend wünschen sich die Befragten Angebote ohne strenge Vorgaben. Vorschläge und Grundlagen werden als hilfreich wahrgenommen, aber die Teilnehmer:innen sollten selbst entscheiden dürfen, was sie umsetzen möchten.

Gewünscht werden auch Rückzugsmöglichkeiten. Dieses Kriterium wurde nur selten als Bewertungskriterium herangezogen, bei nur einem der 23 Eltern-Interviews und in 3 der Kinder-Interviews. In Bezug auf die Gestaltungswünsche findet er sich häufiger: Während er nur in 6 der Eltern-Interviews benannt wird, wird er in 15 Kinder-Interviews, also in knapp zwei Drittel dieser Interviews, thematisiert.

Typische Äußerungen

- „I: Ja, habt ihr denn in der Schule auch schon mal so was ähnliches gemacht? K2: Ja, aber das hat mich nicht so interessiert. I: War das Universum dann interessanter? K2: Ja. I: Wieso denn überhaupt? K2: Erstens, man wurde nicht gesagt was man gerade machen muss. Man konnte frei rumlaufen. Man konnte auch Sachen ausprobieren, die man in der Schule nicht ausprobiert.“ (Die MINTler, w, 10)
- „also man muss nicht unbedingt was bauen, man kann auch was mit Zeichnen machen, verschiedene Methoden also, was es da alles gibt. Und er darf dann machen was er möchte, je nachdem, wie viel Material da ist.“ (Die Zielbewusste)
- „Und dass man da vielleicht noch, keine Ahnung, seine Musikbox mitnehmen kann oder seine Kopfhörer und dann dabei noch Musik hören kann oder so.“ (Der Technikinteressierte, m, 12)
- „Ich finde, die können Vorschläge machen oder Tipps geben, aber letztendlich entscheiden wir so.“ (Die Schulische, w, 14)

Kriterium Relevanz: Das Angebot sollte Alltagsbezug haben oder relevant sein

Angebote und Themen, die einen Bezug zum eignen Alltag haben, halten einige für besonders relevant wie beispielsweise das Reparieren des eigenen Fahrrads. Positiv stellen sich die Befragten die Möglichkeit vor, durch ein Angebot anderen helfen zu können oder etwas zu entwickeln oder zu bauen, was einen direkten Nutzen hat. Dieser Aspekt wird selten als Bewertungsfaktor angesprochen, wenngleich er etwa der Hälfte aller Interviews als Gestaltungswunsch formuliert wird: Als Bewertungsfaktor findet er sich nur in 4 der 23 Kinder-Interviews und in einem der Eltern-Interviews; als Gestaltungsfaktor wird er in 10 der Kinder- und 12 der Eltern-Interviews angesprochen.

Typische Äußerungen

- „Wir sind ja landwirtschaftlich hier und dann durfte sie auch mal bei einer Kälberzuchtschau da mitmachen und dann hat sie da ein Kälbchen gezogen. Da hat sie dann die ganzen Sommerferien für trainiert, dass das schön läuft und war so richtig schön. Das ist aber schon zwei, drei Jahre her. Und da ist sie zwischendurch mal sogar jetzt nochmal hingefahren und hat das Kälbchen, was natürlich eine ausgewachsene Kuh ist, angeguckt und das ist dann auch nachhaltig, dass sie sich dafür interessiert.“ (Die Skeptische)
- „Was ja auch ganz interessant ist dann mit diesen, dass man dann zum Beispiel an alten Autos rumtüteln kann. Das man, sagen wir mal, die kurz schließen kann und so was. Dass die dann mal wieder funktioniert, dass man die fertig macht. Ja, [...] dass man da irgendwo eine öffentliche Werkstatt hinmacht, dass da jeder hin kann, dass man sich anmelden muss und dann ist da jemand“ (Die MNT-Interessierte, w, 14)
- „Oder ein persönlicher Anlass. Ich habe was, was kaputt ist. Ein Handy ist irgendwie-. Wenn mir jemand zeigt, wie tausche ich jetzt den Bildschirm in der Werkstatt aus, dann habe ich eine andere Motivation – mein Handy wieder heile zu kriegen und keine 500 Euro für ein neues Display zu bezahlen als Beispiel. [...] Oder wie ist Labello aufgebaut. Ich sehe nur so die Sachen, die hängen zuhause, das ist deren Interesse, zum Beispiel jetzt, Schminken, Klamotten, ja.“ (Die Genderbewusste)

- *„ich fände es auch grundsätzlich ganz gut, wenn man so ein bisschen [...] Zuhause gucken kann, was habe ich hier, was kann ich verwenden oder weiterverwenden oder so, dass man da noch so ein bisschen wieder diesen Nachhaltigkeitsgedanken mit reinkriegt, irgendwie. Und es bleibt eben präsent im Kopf“ (Die Impulsgeber)*

Kriterium: Beim Angebot sollte es besondere Gegenstände geben

Bei einigen Angeboten wurden besonderen Gegenstände, die verwendet werden durften, positiv hervorgehoben wie Mikroskope, Lupen, Lego-Technik oder besondere Apparaturen oder Ausstellungsstücke wie Lokomotiven. Auch Tiere, die beobachtet werden konnten, stellen für einige interviewte Personen etwas Besonderes dar wie beispielsweise die Tiere im Watt. Insbesondere die Kinder begründen ihr Interesse an einem Angebot teilweise damit, dass dieses solche besondere Gegenstände umfasst. Als Bewertungsfaktor wird dieser Aspekt in etwas unter bzw. über einem Drittel aller Eltern- bzw. Kinder-Interviews angesprochen. Während auch in einem guten Drittel aller Kinder-Interviews dieser Wunsch eines besonderen Gegenstandes geäußert wird, findet sich dieser nur in zwei der 24 Eltern-Interviews.

Typische Äußerungen

- *„Das war schon interessant, das erste Mal einen Krebs gesehen, oder die Haut davon, und das alles das erste Mal.“ (Die Zielbewusste)*
- *„Wir waren jetzt im [...] Marinemuseum, das fanden die total spannend. Gerade so was ich gerade sagte zum Thema Krieg, was gab es da alles.“ (Die Aktiven)*
- *„Insgesamt, so Labor ist schon ziemlich cool.“ (Der Wissbegierige, m, 15)*
- *„Vielleicht Krankheiten, wie Viren oder Bakterien, die dann zum Beispiel auch mit einem Mikroskop scharf stellen kann.“ (Der Skeptikerin, w, 16)*

Kriterium Produktorientierung: Beim Angebot sollte ein Produkt hergestellt werden

Bei einigen Angeboten wurde herausgestellt, dass ein Produkt hergestellt wurde und dieses mit nach Hause genommen werden konnte. Solche Produkte umfassen beispielsweise Löffel, Seife oder Vogelhäuser, aber auch Produkte wie Programme für den Computer oder für Roboter. Die Befragten äußerten auch die Idee, dass erstellte Produkte an dem Ort, an dem sie entstanden sind, auch ausgestellt werden könnten oder in den sozialen Medien im Rahmen des Angebots präsentiert werden könnten. Dieser Aspekt wurde jedoch nur in jeweils knapp einem Fünftel aller Eltern- und Kinder-Interviews als Bewertungsfaktor oder Gestaltungswunsch geäußert.

Typische Äußerungen

- *„Er fand das so cool, weil die haben Seife selber hergestellt und das fand er so mega cool“ (Die Aktiven)*
- *„Das sag ich mal, interessiert mich so ein bisschen, weil beim Mädchen Treff zum Beispiel, da bauen wir manchmal auch Sachen so und da mach ich dann auch gerne mit so, bauen tu ich jetzt nicht so gerne so, aber wenn du jetzt irgendwie so nützliche Sachen und so wie Regale oder so was oder weiß ich nicht. Wir haben schon mal so Leucht-Hafen sag ich mal gebaut und das hat auch Spaß gemacht.“ (Die Mädchen-Treff-Teilnehmerin, w, 15)*
- *„und wo ich vielleicht dann noch irgendwie ein, was weiß ich, ein Andenken mitnehmen kann. Ob*

das jetzt ist, was weiß ich, wenn ich jetzt bei diesem 3D-Druck bleibe, dass ich dann vielleicht da etwas kreieren kann oder / [...] also wenn ich jetzt unsere Kinder angucke, die das dann wirklich wie ihre Schätze dann halt auch hüten und sagen: Ja, da war ich mal und das habe ich davon und das war ganz toll. [...] Ein Gegenstand, der was damit zu tun hat. Und vielleicht sogar noch einen praktischen Nutzen erfüllt. Irgendwas was sinnvoll ist. [...] Es muss irgendwas sein, wo man sagt: Ok, da fahre ich nochmal hin, weil ich brauche vielleicht jetzt einen anderen Stiftehalter oder ich hätte gerne eine andere Farbe.“ (Die Bekehrte)

- *„Was mich reizen würde, wenn man etwas programmiert, was es schon gibt und was man dann nach programmiert, man kann ja schon beispielsweise, es gibt ja schon kleine Roboter, die auch programmiert wurden und dass man vielleicht selber in so einer Veranstaltung so was programmiert und dann sieht, was kann der Roboter jetzt und was hat man vielleicht vergessen, was der sonst könnte.“ (Der Produktorientierte, m, 14)*

Kriterium: Das Angebot sollte adressatengerecht sein

Einige Angebote wurden kritisiert, weil sie nicht altersgerecht aufbereitet waren. Insbesondere für Kinder oder Jugendliche wünschen sich eine jeweils ansprechende Präsentation. Dieser Aspekt wurde jedoch nur in den Elterninterviews angesprochen und hier auch nur in jeweils in unter einem Fünftel aller Interviews. Die Äußerung einer 14-Jährigen fällt auch unter diesen Bewertungsfaktor: Sie hat kritisiert, dass das Angebot auf Englisch war, jedoch ist anzumerken, dass es sich hierbei um ein Museum in England handelte.

Typische Äußerungen

- *„Was fand sie denn sonst doof? Vielleicht hätte es mehr jugendgerecht sein müssen. Es war natürlich schon sehr für Erwachsene konzipiert, wenn wir durch die Prile gelaufen sind, die Erklärung. Obwohl der Führer hat sich schon voll Mühe gegeben, aber das ist auch ein schwieriges Alter.“ (Die gesellschaftlich Interessierte)*
- *„Ja, vielleicht waren unsere da noch zu klein. Also die haben die Experimente schon mitgemacht, aber die haben es da glaube ich noch nicht ganz so verstanden. Ich glaube das lag eher am Alter.“ (Die Naturinteressierte)*
- *„und vielleicht auch verschiedene Altersgruppen. Ich denke mal, dass wird ja für Jugendliche, die jetzt in der neunten oder zehnten Klasse, sicherlich ein anderes Niveau sein, als für Fünft-, Sechstklässler. Also, dass man da auch Jüngere anspricht.“ (Die Interessierte)*

Kriterium: Das Angebot sollte draußen stattfinden

Es wurde als vorteilhaft bewertet, wenn Angebote im Freien stattfinden wie Wattwanderungen, Strandbesuche und Entdeckungstouren in Wäldern. Dementsprechend schlagen einige Kinder als regelmäßigen Treffpunkt einen Ort im Freien bzw. in der Natur vor. Einige Eltern befürworten dies besonders, da es für sie das Gegenteil eines Kindes vor einem Computer darstellt und sie den Kontakt zur Natur für wichtig einschätzen. Als Bewertungsfaktor wurde dieser jedoch nur in jeweils 4 der Eltern- und Kinder-Interviews benannt. Nur in 5 der Eltern-Interviews wird er als Gestaltungswunsch angegeben, wenngleich er in 10 der Kinder-Interviews, also knapp der Hälfte aller Kinder-Interviews, geäußert wird.

Typische Äußerungen

- *„Die [meine Eltern] fanden das auch ganz toll, dass wir da ganz viel mit Natur machen“ (Der Technikinteressierte, m, 12)*

- „Also man ist halt auf einmal so mitten in der Natur. Und das Kind, kennen viele Kinder einfach gar nicht mehr. Ja unser einer, der war früher halt ja nur draußen. Der hatte überhaupt keine andere Möglichkeiten, da gab es diese ganzen Daddel-Maschinen und so ja noch nicht. Der war nur draußen und wir haben die Frösche gefangen und wir haben ja alles Mögliche irgendwie gemacht. Wir sind morgens nach Draußen und sind abends wieder nach Hause gekommen. Und da haben die Kinder so ein Stück weit ‚Oh, cool.‘ Die sind mal so mitten drin.“ (Die Naturschutzstation-Begeisterte)
- „oder in den Wald gehen und dann keschern oder so oder wandern, das finde ich auch gut.“ (Der Aktive, m, 10)
- „Auf einem Bauernhof, und dann geht es los. Und dann spaziert man vielleicht durch einen Wald, geht auf ein Feld oder das man auf einer großen Wiese dann eine Art Platz hat wo man sich trifft. Mit so Unterständen oder so halt aus Holz gebauten Unterständen so kleinen. Dass man sich da trifft oder abends vielleicht ein Lagerfeuer und dann zum Beispiel Tiere beobachtet oder so und dann kann man Nachttiere beobachten und unter dem freien Himmel schlafen.“ (Die MINTler, w, 10)

Kriterium: Das Angebot sollte auf das körperliche Wohlergehen achten

Dieser Aspekt wird insbesondere in Bezug auf Wattwanderungen angesprochen. Während einige es witzig fanden, barfuß durch den matschigen Boden zu laufen, und spannend, im Schlamm zu spielen, empfanden es andere als unangenehm und ekelig und fürchteten sich vor Verletzungen durch Muscheln oder Krebse. Ungünstiges Wetter wird auch bemängelt: Bei Angeboten, die draußen stattfinden wird Kälte oder Wind kritisiert, während ein anderes Angebot aufgrund von zu warmen Temperaturen trotz vieler Anmeldungen kaum besucht war.

Bei anderen Angeboten schien das körperliche Wohlergehen auch einprägsam gewesen zu sein: Neben Aspekten, die mentales Unwohlsein ausgelöst haben wie beispielsweise Tiere in Gefangenschaft, waren auch angemessene Räume in Erinnerung. Verpflegungsmöglichkeiten (Pommes, ein Café, Stockbrot) wurden positiv wahrgenommen. Die Befragten wünschen sich Getränke, Snacks und Obst, um die Kinder während der Angebote zu versorgen sowie Entspannungsmöglichkeiten beispielsweise durch Sofas und Tische. Dieses Kriterium findet sich in ähnlich vielen Kinder- und Elterninterviews. Als Bewertungsfaktor findet er sich bei Eltern und Kindern in etwa der Hälfte der Interviews. Als Gestaltungswunsch findet er sich in jeweils etwa einem Viertel der jeweiligen Interviews.

Typische Äußerungen

- „Seit vier Jahren versuche ich meinen Freund und meine Kinder dazu zu kriegen mit mir Wattwandern zu gehen. Aber mein Sohn sagt ‚Eh, das ist voll ekelig‘, mein Freund auch. Nur meine Tochter, die macht alles mit, die würde sich freuen.“ (Die Benachteiligte)
- „Ja, also das ist glaub ich auch so ein Raum, wo man sich so hinlegen kann und dann ist an der Decke wird, so was dran projiziert und das also da kann man sich so richtig gut entspannen und dann halt da sich, ich glaub, das war so eine Doku oder so, also wo dann auch nochmal was erzählt worden ist“ (Die Aufgeschlossene, w, 14)
- „Man zahlt einen Obolus und man kann dafür dann Getränke da kriegen oder vielleicht auch mal was zum Naschen oder mal ein bisschen Obst oder so etwas. Je nachdem wie lange halt so ein Angebot auch geht. Wenn man sagt, man macht da so zwei Stunden oder so etwas, wäre es natürlich auch schön, wenn die Kinder zwischendurch mal etwas essen könnten, eine Kleinigkeit, oder mal ein Eis, wenn es warm ist, oder weiß der Geier. Gibt ja viele Möglichkeiten.“ (Die Angler)
- „Ja, [im Labor] ist manchmal schon sehr langweilig, wenn man zum Beispiel so stundenlang wartet oder so. Oder ganz ruhig sein muss.“ (Der distanziert Interessierte, m, 10)

Kriterium: Beim Angebot sollte man sich bewegen

Positiv wurden Angebote beschrieben, bei denen sich die Kinder bewegt haben wie beispielsweise auf dem Spielplatz, am Strand, im Meer oder im Sportverein. Dementsprechend äußern die interviewten Personen den Wunsch, dass MINT-Themen und Sport miteinander verknüpft werden oder dass neben der Wissensvermittlung Raum für Bewegung geschaffen wird. Dieser Aspekt wird vor allem von den Eltern thematisiert. Als Bewertungsfaktor findet er sich in 4 der 23 Eltern-Interviews, aber nur in einem der Kinder-Interviews. Als Gestaltungswunsch wird er in 6, also einem guten Viertel der Eltern-Interviews angesprochen, allerdings nur halb so häufig in den Kinder-Interviews.

Typische Äußerungen

- *„Natürlich, wenn die Kinder, so wie jetzt, wo auch noch Corona war, sich nur noch vor dem PC aufhalten, bin ich natürlich dankbar, dass er vier Tage zum Sport muss, ist so.“* (Die Normalen)
- *„weil da gibt es hinten auch so ein Spielplatz und dann haben wir da gespielt und auch mal so ein Wettbewerb gemacht, also was halt auch mit Sport zu tun hat“* (Die Aufgeschlossene, w, 14)
- *„Genau und dass man da halt nicht immer, dass man da halt durchgeht und dann alles lernt und dann alles durchliest und alles weiß, sondern, dass man auch zwischendurch irgendwie, dass es da halt Spielplatz oder irgendwie so was gibt, wo man dann auch einfach mal hingehen kann und das dann, was anderes machen kann, was jetzt nicht vielleicht mit dem Thema zusammenhängt, sondern einfach sich ein bisschen bewegen, dass man sich/ Man bewegt sich da bestimmt viel, wenn man da rum geht.“* (Die Zu-Begeisterten, m, 14)
- *„wenn man die Altersklasse erreichen will, muss man gucken, dass man dann wiederum das Fach oder die Thematik MINT mit einer körperlichen Bewegung vielleicht verbindet. Ich kann mich an eine Sache erinnern, [...] da konnte man halt einmal normal in die Höhe springen und konnte halt eben messen, wie schnell man in die Höhe springt und mit welcher Widerstandskraft zu rechnen ist, und wie das ist, wenn man auf dem Mond in die Höhe springt, was ungleich anstrengender war. Und warum das halt so ist. [...] Aber war halt auch mega spannend. So was halt. Ich glaube, wenn man beides anspricht, sowohl die Bewegungsenergie als auch das Fach, wenn man es schafft das zu verknüpfen, ich glaube, dann macht man das sicherlich auch Hobbymäßig.“* (Die Bekehrte)

Kriterium: Beim Angebot sollte Betreuung und Anleitung vorhanden sein

Bei Angeboten wie Museen oder Abenteuerspielplätzen wurden von Eltern die Bezugspersonen lobend hervorgehoben. Weitaus häufiger wurde dieser Aspekt jedoch in Bezug auf Gestaltungswünsche geäußert. Die interviewten Personen wünschen sich eine Mischung aus Selbstständigkeit und Anleitung. Es sollte eine Bezugsperson geben, die bei Bedarf Hilfestellung gibt, Erklärungen liefert und auf Sicherheit achtet. In etwa der Hälfte der Eltern- bzw. Kinder-Interviews kam dieses Kriterium zum Tragen.

Typische Äußerungen

- *„Da [auf dem Abenteuerspielplatz] ist halt immer jemand dabei. Eine pädagogische Fachkraft behaupte ich sogar.“* (Die Aktiven)
- *„Ich glaube ich würde es am besten finden, wenn da jemand ist, der zum Beispiel so hilft, wenn man Hilfe braucht. Aber nur wenn man den quasi so/ Das der zum Beispiel in der Gruppe ist. Aber dann halt nur sozusagen, wenn man die Person denn auch braucht. Dass die quasi so, wenn man eine Frage hat, dass man dann irgendwie helfen kann.“* (Die Zu-Überzeugende, w, 14)
- *„Das blöde ist halt, wenn man die Möglichkeit mal hat sich was auszudenken, zum Konstruieren, dann fällt einem halt nichts ein. Das vielleicht dann an der Wand so Probleme stehen, was dann ja*

dazu wieder passen könnte, wo man dann vielleicht eine Idee hat, was da zu lösen hat.“ (Der Technikinteressierte, m, 12)

- „Eine gute Betreuung, finde ich tatsächlich wichtig, dass es eben einfach angeleitet wird, weil es gibt sehr viel chaotisches Verhalten in Schülergruppen und da ist bei uns die Erfahrung, dass es gut ist, wenn das jemand leitet.“ (Die Impulsgeber)

Kriterium: Zu den Bezugspersonen sollte eine gute Beziehung herrschen

Für außerschulische MINT-Angebote wünschen vor allem Eltern Bezugspersonen, die eine offene, wertschätzende und unterstützende Haltung gegenüber den Kindern und Jugendlichen einnehmen. Strenge oder belehrende Verhaltensweisen wirken eher abschreckend. Nur in je zwei Eltern- beziehungsweise Kinder-Interviews wurde die Beziehung zur Bezugsperson als Kriterium herangezogen. Als Gestaltungswunsch wird er auch nur in zwei Kinder-Interviews geäußert. Die Eltern äußern häufiger, dass eine gute Beziehung wichtig ist: In einem guten Drittel der Eltern-Interviews wird dies thematisiert.

Typische Äußerungen

- „[Ich wünsche mir,] dass man halt weiß, dass da keine zu strengen Leute halt das machen, weil das finde ich halt auch immer doof, wenn, wir haben einen ganz strengen Lehrer in der Grundschule und das hat mich dann auch immer sehr genervt.“ (Die Zielorientierte, w, 10)
- „Würde ich selber cool finden, nur ich habe vor einer Sache davor Angst und zwar, dass die [Forschenden] dann immer alles besser wissen wollen und die ganzen Sachen, die ich eigentlich selber machen will, dass die das machen, weil die das einfach finden.“ (Die Ausgeschlossene, w, 11)
- „Dafür bräuchte man Typen, männlich, weiblich, die das betreuen, die da auch richtig Lust darauf haben oder dafür bezahlt werden, also richtig Profis und dann kann [...] eine richtige Truppe werden, aber so für einen längeren Zeitraum könnten die da schon dabeibleiben.“ (Die Mitmach-Musums-Interessierten)

Kriterium: Die Bezugspersonen sollten fachlich kompetent sein

Keine der Befragten bewertet ein Angebot danach, wie kompetent die Bezugspersonen als kompetent wahrgenommen wurden. Dennoch wird der Wunsch geäußert, dass Angebote von solchen Personen geleitet werden, die Experten auf dem Gebiet des MINT-Angebots sind oder sich beruflich mit dem Thema beschäftigen. Dieser Gestaltungswunsch wird häufiger von den Kindern als von den Eltern beschrieben: Er findet sich in mehr als der Hälfte aller Kinder-Interviews und nur in unter einem Fünftel aller Eltern-Interviews. Zu beachten ist hierbei jedoch, dass die Kinder während des Interviews gefragt wurden, was sie davon halten, wenn echte Forschende vor Ort sind. Diese Frage wurde den Eltern so nicht gestellt.

Typische Äußerungen

- „Würde ich schon cool finden [wenn echte Forschende vor Ort sind], weil das ist schon spannend, deren Beruf. Und die könnten einem dann auch sehr viel erklären und zeigen.“ (Der distanziert Interessierte, m, 10)
- „Ich meine, umso mehr Wissen die haben, umso cooler wäre das wahrscheinlich. Weil die einfach so einen Haufen coole Facts raus hauen könnten, die einen bestimmt ein bisschen interessieren. Und wenn die wirklich wissen, wie das ganze funktioniert und so, dann kann man die auch mal Fragen. Es ist nicht so, wenn das nur Leute sind, die wissen wie man so was aufbaut, wie da zum Beispiel

aufgebaut ist. Und die wissen wo man Kabel irgendwo reinsteckt, sondern wirklich so Leute die Wissen wie eine Solaranlage funktioniert, dann kann man die auch mal fragen und dann können die auch, ziemlich lange vielleicht sogar, darüber reden wie so etwas funktioniert und so.“ (Der Wissbegierige, m, 15)

- „und hier ist das auch, wenn das Angebot da ist, sollte das nicht zu oberflächlich sein, also und wenn da, sind ja auch schlaue oder intelligente Kinder mal dazwischen und wenn da eine tiefergehende Frage, dann sollte man die schon beantworten können. Für das ganze Oberflächliche ist das Internet zuständig, oder Wikipedia, was weiß ich, wen du da interviewen kannst.“ (Die MINTler)

Kriterium: Das Angebot sollte zuverlässig und transparent organisiert sein

Es wird der Wunsch geäußert, dass es eine zuverlässige Person für das MINT-Angebot gibt, die erreichbar ist und Informationen bspw. über Absagen oder Verlegungen kommuniziert. Ferner wünschen sich einige Eltern auch zu erfahren, wie das Angebot abläuft oder was das Ziel des Angebots ist. Dieser Aspekt wird jedoch insgesamt nur sehr selten angesprochen. Er findet sich sowohl als Bewertungsfaktor als auch als Gestaltungswunsch nur in je 3 Interviews verteilt auf die Kinder- und Eltern-Interviews.

Typische Äußerungen

- „Weil irgendwie die Lehrerin immer krank war oder so was. Also ich würde es nicht wieder machen. Nicht, weil irgendwie, ja, mich nicht interessiert oder so was, sondern einfach, weil wie gesagt letztes Jahr nur dreimal stattgefunden hat. Und das ist halt auch doof irgendwie, dann brauch ich mich da nicht mehr anmelden.“ (Die Tiermedizinerin, w, 17)
- „[Es müsste erfüllt sein,] dass ein zuverlässiger Betreuer in irgendeiner Art und Weise da ist, dass der erreichbar ist, dass man im besten Falle den vielleicht sogar kennt oder zumindest weiß, wie es da abläuft.“ (Die Mitmach-Museum-Interessierten)
- „Ja und zwar für mich als Elternteil, würde sich eben die Frage stellen, wer ist der Träger? Wer steckt dahinter? Was sind die Ziele, was soll damit erreicht werden? Denn vielleicht ist das ja irgendwie politisch-motivierte Geschichte. Die Kinder werden da irgendwie einer Gehirnwäsche unterzogen oder so. [...] Also, dass wäre für mich auch entscheidend, [meine Tochter] dann zu motivieren dazu oder zu sagen ‚Ne, das lass mal lieber‘.“ (Die Utopisten)

Kriterium: Beim Angebot sollte (k)ein Andenken mitgenommen werden

Einige Befragte berichten von Andenken, die sie mitgenommen haben wie eine selbst hergestellte Solarblume, gefangene Tiere in einem Glas oder gekaufte Souvenirs aus dem Museumsshop. Einige berichten auch davon, dass diese Gegenstände oder ein Video über die durchgeführte Aktivität immer noch existieren. Eine Person berichtet hingegen von der negativen Erfahrung, dass sie das hergestellte Objekt nicht mitnehmen konnte, da dies andere Gruppenmitglieder mitnehmen durften. Einige gehen jedoch davon aus, dass materielle Anreize wie Urkunden, Stempelhefte oder finanzielle Vergütung motivierend wirken können. Dieser Aspekt findet sowohl als Bewertungsfaktor als auch als Gestaltungswunsch jedoch in weniger als einem Sechstel aller Interviews. Teilweise formulieren die interviewten Personen diesen Wunsch nur, weil sie von danach gefragt worden sind.

Typische Äußerungen

- „Also er hat da echt Spaß gehabt, [...] er durfte da Gabelstapler fahren und alles. Da habe ich sogar noch Videos von, wie er mit dem Gabelstapler gefahren ist.“ (Die Benachteiligten)

- „Ich habe es [den elektromagnetischen Teig] halt nicht bekommen, deswegen fand ich es [das Angebot] nicht ganz so gut, andere haben es bekommen, das heißt, ich habe es trotzdem mitbekommen, dass es funktioniert hat.“ (Die Skeptikerin, w, 16)
- „B2: Wahrscheinlich, wenn man so eine Art Sammelheft macht und dann gibt es immer so eine Sammelplakette oder so einen Stempel für die Angebote, dass man die quasi sammelt.
B1: Das wirkt aber nur in einem gewissen Alter, du hast ja dein Sammelalter irgendwann so 10-13 und wenn du dann, mit 15 brauchst du glaube ich nicht mehr mit einem Sammelheft kommen, dann, es sei denn du hast einen Spätzünder oder so dabei, aber eine gewisse Zeit ist das so.“ (Die MINTler)
- „Wenn du zum Beispiel sagst, pass mal auf, hier in Jemgum, [...] da haben sich die Spanier und die Holländer [...] schon die Köpfe eingehauen [...] und jetzt haben wir hier ein Feld, da sollen Goldmünzen und Schwerter liegen. So, was meinst du, wie schnell die buddeln: Was, Goldmünzen, dürfen wir die behalten?“ (Die Mitmach-Museums-Interessierten)

Kriterium: Beim Angebot sollte (k)ein Wettkampf stattfinden

Ein Elternteil berichtet davon, wie die Tochter durch den Spendenlauf an der Schule angespornt wurde. Die interviewten Kinder wurden explizit dazu befragt, ob sie Wettkämpfe bei Angeboten befürworten. Die Mehrheit von 14 der 25 Kinder fand Wettkämpfe grundsätzlich interessant und motivierend und sehen darin die Möglichkeit, sich mit anderen zu messen, voneinander zu lernen und Erfolgserlebnisse zu haben. Einige betonen, dass Wettbewerbe den Anreiz erhöhen, sich intensiv mit einem Thema auseinanderzusetzen und die Projekte bis zum Ende durchzuziehen. 4 der 25 Kinder lehnen Wettkämpfe ab und äußern Bedenken, dass Wettbewerbe zu Stress und Druck führen könnten und den Spaß am Angebot beeinträchtigen. Einige Kinder äußern, dass sie Wettkämpfe nur mit ihren Freunden gut finden.

Typische Äußerungen

- „Also ich finde das sehr cool, also bei Jugend forscht machen wir das ja auch, und das ist immer, also ich glaub, man ist da nochmal mehr motivierter wirklich an einem Thema zu arbeiten und das dann auch wirklich durchzuziehen, wenn man weiß, ok am Ende ist ein Wettbewerb, und dass man da auch gegen andere antritt und dass man dann auch die Projekte der anderen sieht und dann auch sieht, was die so alles gemacht haben und dann sich so denkt ‚Ah das hätte ich auch besser machen können‘, ja.“ (Die Aufgeschlossene, w, 14)
- „Ja wäre cool. Ich würde mitmachen. Wäre schon cool, wenn ich gewinnen würde. Wo ich dann mit meinem Freund hingehen und was Schönes bauen und dann werden wir schon den Preis gewinnen.“ (Bauinteressierte, m, 11)
- „Schwierig also, wenn es unter Freunden wäre, dann im Endeffekt ja, bei also wenn es jetzt fremde Leute sind bei mir so persönlich, ich tue mich da immer schwer bei, [...] weil ich bilde mir dann immer ein, dass ja, dass die Leute also die anderen Leute da, die halt besser waren als ich [...] oder halt auch, dass sie von mir denken ich kann nichts und also ich fühle mich damit nicht wohl, wenn es dann halt bei meinen Freunden weiß ich, die würden das nicht machen [...] ich war nie so der Typ für Wettkämpfe jetzt.“ (Die Tiermedizinerin, w, 17)
- „wenn ich speziell jetzt so an ein Freizeitangebot denke, [...] fände ich es schöner, wenn ich durch irgendeinen Wettbewerb nicht irgendwie unter Druck gesetzt werden, also dass man sich dann halt irgendwie Stress macht oder so was. Dass man einfach, ich sage jetzt mal, etwas freier in seinem Tun ist, sich nicht mit seiner Gruppe die ganze Zeit absprechen muss, dass man halt einfach an nichts gebunden ist, einfach. Fände ich besser, als wenn man da so einen Stress hat, dann.“ (Die Zu-Begeisterten, w, 16)

Kriterium: Das Angebot sollte keinen Schulbezug haben

Einige der interviewten Personen unterscheiden explizit zwischen Angeboten ihrer Freizeit und Schule. Teilweise vertreten sie den Standpunkt, dass die Freizeit nicht mit schulischen Themen verbracht werden sollte und teilweise sehen sie keinen Mehrwert in Angeboten, die schulische Themen bearbeiten, wenn diese in der Schule schon bearbeitet werden. Dieser Gestaltungswunsch wird jedoch vergleichsweise selten geäußert. Er wird in 2 der 23 Eltern- und 4 der 23 Kinder-Interviews angesprochen.

Typische Äußerungen

- *„In meiner Freizeit, bin ich ganz offen, würde ich niemals was mit Schule annehmen.“* (Die Ablehnende, w, 14)
- *„Ne, Labor auch nicht, das wäre eher was für Schule finde ich, dass die das machen im Schulunterricht und dann alles untersuchen, besprechen, das wäre bestimmt interessant, aber nicht als Freizeit jetzt für ihn.“* (Die Zielbewusste)
- *„Das im Museum nicht, weil einfach die Sachen, die es da meist gibt, die kriege ich auch durch andere Quellen beispielsweise durchs Internet und so weiter und meist wird das ja auch von der Schule angeboten, da hat man so ein Zettel und da muss man so Sachen beantworten.“* (Der Produktorientierte, m, 14)



Foto: Komorek, AHOI_MINT-Tage 2024

7 ORGANISATORISCHE RAHMUNG FÜR MINT-ANGEBOTE

Die Befragten nennen Aspekte in Bezug auf die organisatorische Rahmung außerschulischer MINT-Angebote vier Aspekte:

- Information und Zugang zum Angebot
- Seine Kosten
- Die Erreichbarkeit
- Die zeitliche Position

Information und Zugang zum MINT-Angebot

Oft werden Angebote über die Schule oder den Kindergarten vermittelt, indem Flugblätter oder Informationen an die Kinder weitergegeben werden. Manchmal erfahren Eltern auch durch Mundpropaganda, also von anderen Eltern oder Freunden, von interessanten Angeboten. Auch das Internet spielt eine wichtige Rolle, da viele Familien dort gezielt nach Freizeitaktivitäten suchen. Allerdings beklagen einige Eltern, dass die Angebote nicht immer leicht zu finden sind und man sich teilweise selbst informieren muss beispielsweise über das Internet.

Digitale Informationsquellen. Insbesondere für ältere Kinder wird angenommen, dass es sinnvoll ist, wenn Informationen über Angebote die Zielgruppe, also die Kinder oder Jugendlichen, direkt erreichen. Hierfür ist die Schule ein zentraler Ort. Bspw. könnten Lehrkräfte Flyer verteilen, aber es könnten auch Plakate in Institutionen wie Jugendzentren oder Sportvereinen aufgehängt werden. Andererseits fungieren die Eltern auch oft als Vermittler, da sie die Informationen an die Kinder weitergeben können, weshalb es sinnvoll ist, insbesondere bei jüngeren Kindern, die Informationen direkt den Eltern zukommen zu lassen. Hierfür könnten die Angebote in der Zeitung bekannt gegeben werden oder Teil des Ferienpasses sein. Andere jedoch halten digitale Kanäle wie Webseiten, Facebook, Instagram oder YouTube für zentral. Eine Kombination aus digitalen und analogen Formaten kann sinnvoll sein, da nicht alle Familien gleichermaßen digital affin sind.

Bildungsbenachteiligungen ausgleichen. Bildungsbenachteiligte Familien zu erreichen stellt eine besondere Herausforderung dar. Niedrigschwellige Angebote wie Schnuppertage oder Ferienpassaktionen, bei denen unverbindlich verschiedene Aktivitäten ausprobiert werden können, können hilfreich sein, um das Interesse zu wecken. Zudem generieren visuelle Medien wie Fotos oder kurze, spannende Videos mehr Aufmerksamkeit als reine Textmedien. Darüber hinaus wird betont, dass eine mehrsprachige Ansprache wichtig ist, um Familien mit Migrationshintergrund einzubinden.

Sich auf Angebote einlassen. Die Motivation von Kindern ist recht unterschiedlich ausgeprägt. Manche Kinder zeigen von sich aus großes Interesse und lassen sich leicht begeistern, bei anderen muss etwas mehr Überzeugungsarbeit geleistet werden. Oft hilft es, wenn Gleichaltrige oder Freunde ebenfalls Interesse an einer Aktivität zeigen. Manchmal müssen Eltern ihre Kinder auch einfach ‚mitschleppen‘, da diese zunächst wenig Lust haben, sich auf Neues einzulassen. Allerdings stellen viele Eltern fest, dass die Kinder die Angebote dann doch meistens spannend finden. Einige Familien heben Angebote im Interview positiv hervor, bei denen die Teilnahme als gesamte Familie möglich war. Mit zunehmendem Alter der Kinder wird es für Eltern jedoch teilweise schwieriger, ihre Kinder für außerschulische Aktivitäten zu motivieren.

Familienfreundliche Angebote. Einige der interviewten Personen wünschen sich familienfreundliche Angebote, weil das Familienleben oft zu kurz komme. Eine Mutter mit Migrationsgeschichte vertrat die Ansicht, dass sich insbesondere migrantische wünschen, stärker einbezogen zu werden. Viele der interviewten Kinder betonen jedoch, dass sie Angebote am liebsten gemeinsam mit Freunden, also ohne Familie besuchen würden. Sie fühlen sich in einer vertrauten Gruppe sicherer und haben mehr Spaß.

Typische Äußerungen

- „Also über die Lehrer hat auch gut funktioniert, [...] spricht die Schüler direkt an. Dahingehend, wo die Kinder sowieso schon sind. Es werden ja auch viele Flyer ausgelegt, da weiß ich immer nicht, ob das wirklich so gut funktioniert. [...] Der es selber vorstellt, vielleicht mit einem kleinen Knalleffekt oder mit einer tollen Story dabei oder so was, der das direkt an die Kinder bringt, die dann das Feuer mit nach Hause tragen und sagen ‚Da möchte ich hin‘, weil du nur damit eben alle Kinder kriegst. Und als zweite Schiene natürlich über die Eltern gehen, die dann vielleicht auch noch ihre faulen Kinder raustreten, die nicht von alleine auf die Idee kommen, dass sie Lust haben. Ich glaube man muss wirklich dann von beiden Seiten daran gehen.“ (Die Bildungsinteressierten)
- „Ein kurzes Video, was wirklich wie bei so einem Film-Intro, was an der spannendsten Stelle stoppt und sagt: ‚So, finde heraus was passiert‘. Ich glaube das ist so etwas, wo ich jemanden wirklich immer mitkriegen kann. [...] Es muss irgendwie was sein, wo man sagt, ich habe Lust mich darauf einzulassen. [...] Als Bild in der Zeitung, zum Beispiel. [...] Es gibt hier einen lokalen Fernsehsender in Oldenburg, O1. Man könnte sich beispielsweise mit denen zusammentun und einfach versuchen einen Spot zu drehen, über so 10, 20 Sekunden. [...] Da muss, glaube ich, auch in der Form ein visuelles Angebot da sein. [...] Ich habe eigentlich auch immer noch ganz gerne Flyer in der Hand und halte mich daran fest und blättere mich dadurch.“ (Die Bekehrte)
- „Ich persönlich bin ein Fan von der Zeitung. [...] was heute gerade in meinem Altersbereich noch interessant ist, ist Facebook. [...] Wir bekommen viermal im Jahr so einen Werbezettel von der VHS, wo Angebote draufstehen, die ich schon durchlese. Und kompakt. Nicht als Buch, sondern kompakt mit einer Nummer, die man vielleicht im Internet nachlesen könnte.“ (Die Skeptische)
- „Auf jeden Fall mit den Freunden, vielleicht eher weniger mit der Familie, aber sonst mit vielleicht Klassenkameraden oder normalen Freunden.“ (Der Produktorientierte, m, 14)
- „Also auf jeden Fall, wenn die Möglichkeit besteht, dass vielleicht ein Elternteil sie sogar begleiten könnte, dass man das gemeinsam gestaltet, oder halt auch wirklich, dass Freunde mitkommen würden. [...] Das sind so Sachen, ich glaube, da ist sie sehr auf andere noch fixiert.“ (Die Angler)

Kosten des MINT-Angebots

Die Kosten sollten nicht zu hoch sein, damit auch Kinder aus einkommensschwächeren Familien teilnehmen können. Einige Eltern sehen einen symbolischen Beitrag von 10-20 Euro pro Monat als sinnvoll an, da dies die Wertschätzung und Ernsthaftigkeit der Teilnehmenden erhöht. Andere argumentieren, dass bis zu 50 Euro pro Monat als Obergrenze möglich sind. Einmalige Angebote könnten auch 10-50 Euro kosten, je nach Aufwand. Wichtig ist, dass Fördermöglichkeiten genutzt werden, um Kosten für einkommensschwächere Familien zu reduzieren. Einige argumentieren, dass das Angebot so kostengünstig wie möglich, möglichst sogar kostenfrei sein sollte, damit es für alle Kinder und Jugendlichen zugänglich ist.

Typische Äußerungen

- „Was darf so was kosten? Ja, wenn es einmalig ist, sage ich mal [...] fünfzig Euro, das müsste die totale, das wäre ja die totale Schmerzgrenze. Obwohl ich dann schon wiederfinde, ist das für Kinder, die das, die aus einkommensschwachen Familien kommen, ist das schon wieder eine Ausgrenzung

irgendwie. [...] Im Monat zehn Euro vielleicht. Ich vergleiche das jetzt mal mit irgendwelchen Vereinsbeiträgen, die man sonst bezahlt, aber das wäre auch eine Schmerzgrenze.“ (Die Kritische)

- *„Aber man stellt doch fest, ein bisschen kosten muss es auch. Damit die Leute so einen gewissen ‚Ich bezahle da ja für‘, weil sobald es umsonst ist, dann lässt die Disziplin ein bisschen nach: ‚Ach dann braucht mein Kind da ja auch nicht hin‘. Dann schläft so was nämlich schnell ein.“* (Die Proaktiven)
- *„Weiß ich nicht, also es muss sich ja auch rentieren. [...] Da kommen ja auch Kosten auf einen zu, für die, die es dann halt machen. Es ist ja auch eine Sache, wird da jetzt irgendwie ein Häuschen extra für gebaut oder wird das nur irgendwo aufgebaut für ein paar Stunden mit Tisch und Stühle und man kann da was machen, weil das Wetter gerade schön ist. Weiß ich nicht. Kinder vielleicht 7,50 Euro, Erwachsene 10, 12 Euro. Irgendwie so um den Dreh könnte ich mir das vorstellen, das ist ja jetzt kein Zoo, wo ich mich den ganzen Tag aufhalte.“* (Die Naturinteressierte)
- *„Also politisch wäre man natürlich mehr der Meinung, dass das so weit wie möglich Kosten günstig bis auf kostenfrei ist, weil sonst machen bestimmte Kids wieder nicht mit. Nämlich genau die, die dazwischen hängen. Also deren Eltern vom Verdienst, das finde ich immer problematisch.“* (Die gesellschaftlich Interessierte)

Die Erreichbarkeit

Die Angebote sollten möglichst nah am Wohnort der Kinder und Jugendlichen sein, sodass sie selbstständig mit dem Fahrrad oder zu Fuß dorthin gelangen können. Eine Entfernung von maximal 10-15 Kilometern bzw. einer halben Stunde Fahrzeit wird in den Interviews als Obergrenze genannt. Längere Wege, insbesondere wenn mehrmals oder wöchentlich, werden als Hürde wahrgenommen, vor allem für Familien mit mehreren Kindern und werden nur für einmalige Angebote in Betracht gezogen. Gute öffentliche Verkehrsverbindungen könnten die Erreichbarkeit erleichtern, sind aber nicht überall gegeben. Die Angebote sollten möglichst gut in den Alltag und die bestehenden Termine der Kinder und Familien integrierbar sein. Wenn sie im Anschluss an die Schule stattfinden, wäre das ideal. Auch Kooperationen mit Schulen, Kindergärten oder Jugendzentren werden als sinnvoll erachtet, um die Angebote direkt an Orte zu bringen, an denen sich die Kinder ohnehin aufhalten.

Typische Äußerungen

- *„Also entweder was, im besten Fall, wo sie selber hin kann mit dem Fahrrad, oder eben, wenn es jetzt Uni ist oder ein bisschen weiter ist, fände ich es auch ok, wenn das 15, 20 Minuten auch mit dem Auto, mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Das fände ich alles noch ok. So ist es ja jetzt auch oft, also wenn mal so Aktivitäten sind, sind die manchmal auch am ganz anderen Ende von Oldenburg, aber wenn man dann weiß, das ist jetzt eine Sache, dann fährt man da eben hin.“* (Die Interessierte)
- *„Alles, wo die Kinder alleine hinkommen, das ist schon mal gut. Also sie sind auf dem Fahrrad, aber vielleicht wo sie zu Fuß oder mit dem Fahrrad alleine hinkommen. So ich sag mal, ein bis zwei Kilometer, da ist für die auch nicht so: „Oh, kein Bock dahin zu fahren“, das ist ja so ab zwei Kilometern, da haben sie schon weniger Motivation. Von dem her, das ist ja schon der Radius, in dem die sich bewegen. Wenn sie dann extra wieder einen Bus und dann in die Stadt, verschiedene Stadtteile-. Das macht es wieder schwer.“* (Die Genderbewusste)
- *„Also sollte jetzt nicht zu weit weg so mit dem Fahrrad zum Beispiel sein. Ich will jetzt auch nicht, dass meine Eltern mich jedesmal fahren müssen.“* (Die Zu-Überzeugende, w, 14)
- *„Also in Verbindung mit Schule würde ich das eben sehr gut finden und weil die Kinder sind dann sowieso da, die müssten nicht irgendwo von den Eltern irgendwo Kilometer weit irgendwo hingekarrt werden oder sonst irgendwie dahin kommen.“* (Die Utopisten)

Die zeitliche Position

Die Befragten sehen ein regelmäßiges, wöchentliches Angebot als möglich an, das am Nachmittag oder frühen Abend stattfindet. Dabei sollte es sich um einen festen Termin handeln, z. B. jeden Mittwoch. Die Dauer sollte zwischen einer und zwei Stunden liegen, damit es sich lohnt, hinzugehen, aber nicht zu lange sein. Einige Befragte geben an, dass es an Wochentagen wegen der langen Schulzeit und anderen Vereinsangeboten stressig ist und bevorzugen Wochenendangebote oder Angebote in den Schulferien. Allgemein sollten die Termine gut mit anderen Freizeitaktivitäten der Kinder und den Möglichkeiten der Eltern vereinbar sein.

Typische Äußerungen

- „Also ich finde schon gut, wenn man so was wöchentlich macht, weil dann plant man sich das fest mit ein. Fußball ist ja auch einmal die Woche, und wenn das dann einmal die Woche wäre und, ja, ich weiß nicht. Man kann so was ja nicht in einer Stunde abarbeiten, also so zwei Stunden, weil der Nachmittag ist dann sowieso, in Anführungszeichen kaputt, dann würde ich mein Kind da auch zwei, drei Stunden hinlassen.“ (Die Proaktiven)
- „In der Woche. Und dann ja späten Nachmittag. Muss ja auch mit der Schule und so, das ist ja auch immer ein bisschen schwierig. Ich glaube Wochenende, also zumindest bei solchen, also richtige Aktivitäten, die da stattfinden, ich glaube wochenends ist das dann einfach. Da haben die dann andere Sachen irgendwie im Kopf oder so. Oder, wenn dann die Familien wegfahren oder bei Trennungskinder, dann gehen die dann vielleicht zum Vater beziehungsweise zur Mutter oder so. Dann wird es schon wieder schwieriger.“ (Die Naturschutzstation-Begeisterte)
- „Ja, weil man hat dann noch Hausaufgaben und dann hat man eigentlich gar keine Zeit so richtig. Und auch irgendwie keine Lust so, in den Ferien hat man ja eher Lust auf etwas.“ (Der distanziert Interessierte, m, 10)
- „B2: Aber ich würde immer nur, wie du schon sagst, à fünf Mal zum Beispiel anbieten und dann wieder neu. B1: Wobei dann wäre das dann auch nicht das Problem, wenn ich weiß du die nächsten drei Samstage sind es nochmal und im nächsten Monat nochmal zwei Samstage, dann haben wir das jetzt hier durch. B2: Ja. B1: Ich glaube, das wäre dann auch kein Problem, weil man es ja weiß, also dann würde man sich darauf einstellen, aber wenn das per se über ein Jahr gehen würde und ich muss alle 14 Tage irgendwo oder müsste alle 14 Tage irgendwohin, also dann, weiß ich nicht, dann könnte ich mir vorstellen, dass das schwieriger wäre.“ (Die Normalen)



Foto: Komorek, mobiles Schülerlabor phymobil_OL

8 INTERESSENSFELDER FÜR DIE AUßERSCHULISCHE MINT-BILDUNG

Den Befragten wurden verschiedene Karten gezeigt, auf denen MINT-Aktivitäten angegeben waren. Eine Übersicht dieser 13 Themen und Aktivitäten findet sich in Kapitel 4 jeweils neben den Fotos. Teilweise wurden diese vorgegeben Themen und Aktivitäten zusammengefasst oder weiter unterteilt, falls sich gezeigt hat, dass die Befragten andere Grenzen ziehen. Zusätzlich wurden sie gefragt, welche Themen für MINT-Angebote noch fehlen. Die Tabelle 3 bietet eine Übersicht, welche Personen welche Themen und Aktivitäten als interessant empfanden. Im Anschluss an diese Tabelle wird für jedes Thema und jede Aktivität erläutert und wieder mit typischen Äußerungen illustriert.

Zusammenfassung

Die Befragten nutzen in der Befragung die auf Karten vorgeschlagenen Themen und Aktivitäten, um ihre eigenen Interessen einzuschätzen. Tendenziell stimmen die Eltern und Kinder innerhalb einer Familie in ihrer Einschätzung interessante Themengebiete weitgehend überein. Tiere und Natur sind das Thema, welches in den meisten Interviews angesprochen wird. In etwas mehr als der Hälfte wird dieses Thema als interessant beschrieben, in einem Drittel allerdings als uninteressant. Das Themengebiet umfasst drei der vorgegebenen Themen; Natur verstehen und schützen; Landschaften und Lebensräume; Küste und Meer.

Experimentieren und Forschen ist die Aktivität, die am häufigsten als interessant eingestuft wird. In zwei Dritteln aller Interviews wird hierzu ein Interesse bekundet. Konstruieren, Bauen und Reparieren wurde in der Hälfte aller Interviews angesprochen. Das Thema Konsum, Mobilität und Tourismus stößt am häufigsten auf Desinteresse. Auch hierbei sind sich die Eltern und die Kinder einig. In 24 Interviews, also in der Hälfte aller Interviews, wird nur geringes Interesse geäußert.

Das Thema Berufliche Orientierung wird in 40 Interviews angesprochen. In 8 Eltern- und 11 Kinder-Interviews wird es als interessant angesehen und in 9 Eltern- und 6 Kinder-Interviews trifft dieses Thema eher auf Desinteresse. Häufig wird angegeben, dass dieses Thema erst ab einem bestimmten Alter relevant ist.

Der Themenbereich Technik, Digitalisierung, Informatik, Programmierung und Digitale Endgeräte wurde in knapp der Hälfte aller Interviews als interessant eingestuft. In 14 Interviews wird konkret der Bereich Informatik und Programmieren angesprochen, wobei in 11 dieser Interviews ein Interesse geäußert wird. Besonders die Eltern äußern häufig ein Desinteresse am Themenkomplex (in 19 der 23 Eltern-Interviews).

Neben diesen vorgegebenen Themen und Aktivitäten werden in einem Drittel aller Interviews sportliche Aktivitäten als mögliches Interessengebiet angegeben, das in MINT-Angebote eine Rolle spielen kann. Weitere Themen, die jedoch nur vereinzelt genannt werden, sind Theater und Kunst, Sprache, Nahrungsmittel und Kochen, Astronomie sowie Diskriminierung.

Tabelle 3: Übersicht über die MINT-Interessensbereiche. In den Spalten ist angegeben, welche Befragten welche Interessensgebiete für sich als interessant (✓) oder als uninteressant (X) klassifiziert haben. Wurden beides genannt, ist dies gekennzeichnet (●). Interessen oder Desinteresse mit Bezug zu Schulfächern wurden mit ● gekennzeichnet. Grau hinterlegte Interessensgebiete wurden von den Befragten selbst eingebracht. Familien sind durch gleich Hintergrundfarben gekennzeichnet.

Die MINTler (w. 12 & w. 10)	Die MINTler (w. 12 & w. 10)	Die Bildungstherapeuten (m. 15)	Die Naturwissenschaftler (m. 10)	Die Oberflächeninteressierte (m. 10)	Die Proaktiven	Die MNT-Interessierte (w. 14)	Die Naturinteressierte	Die Aufgeschlossene (w. 14)	Die Interessierte	Die Zielorientierte (w. 10)	Die Bekehrte	Der Technikinteressierte (m. 12)	Die Sonderpädagogin	Der Holzinteressierte (m. 11)	Die Aktiven	Der Bauinteressierte (m. 11)	Die Impulsgeber	Die Zu-Begeisterten (w. 16 & m. 14)	Die Mitmach-Museum-Interessierten	Der UrlaubsMINTler (m. 13)	Die Zielbewusste	Der Tinnehausbauer (m. 12)	Die Unterstützende	Die Tiermedizinerin (w. 17)	Die Benachteiligte	Der Fußballer (m. 11)	Die Kritische	Der Aktive (m. 10)	Die Normalen	Der Produktorientierte (m. 14)	Die Angler	Die Ausgeschlossene (w. 10)	Die Skeptische (w. 14)	Die Utopier	Die Zu-Überzeugende (w. 14)	Die Genderbewusste	Die Desinteressierte (w. 14)	Die Gesellschaftlichinteressierte	Die Ablehnende (w. 14)	Die Abgeschreckte	Die Mädchen-Treff-Teilnehmerin (w. 16)	Die Pessimistin	Die Skeptikerin (w. 16)								
Informatik und Programmieren																																																			
•	✓	✓	✓			✓	✓	✓				✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓														
Technik, Digitalisierung und Robotik																																																			
•	•	✓	X	✓	•	✓	✓	✓	✓	•	✓	✓	✓	✓	•	✓	✓	•	•	X	•	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	•	•	•	X	X	✓	•	•	X	X	✓	•	X	X	✓				
Digitale Endgeräte																																																			
X	✓	X	✓		X		✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	•	✓	✓	•	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	•	✓	✓	✓	•	X	•	X							
Berufliche Orientierung																																																			
X	✓	•	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	•	✓	✓	✓	X	X	X	•	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	•	X	X	X	✓	•	X	X	X	✓	•	✓	✓	X	✓					
Klimawandel																																																			
✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	•	•	✓	✓	•	X	•	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	•	X	•						
Tiere und Natur																																																			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	•	•	✓	✓	✓	X	•	•	✓	•	•	✓	•	✓	✓	X	X	X	X	✓	✓	•	•	✓	✓	•	X	✓	•	•	✓	✓	✓	•	✓	•	•	•	•	•						
Konsum, Mobilität und Tourismus																																																			
X	X	X	X		X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	✓	X	✓	✓	✓	✓					
Auf Entdeckungsreise gehen																																																			
	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	•	✓	✓	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Experimentieren und Forschen																																																			
✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	X	✓	•	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	•	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	•	✓	•	•	✓	✓	✓					
Konstruieren, Bauen und Reparieren																																																			
•	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	•	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	X	✓		✓		✓		✓		X	•	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Probleme lösen																																																			
✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	•	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	•	X	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Zusammenarbeiten und Diskutieren																																																			
✓	X	•	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	•	X	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Schulfächer																																																			
•	•		•				•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•				
Sport																																																			
	✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
Theater und Kunst																																																			
																						✓										✓						✓				✓									
Sprache																																																			
											✓											✓												✓																	
Astronomie																																																			
																																		✓																	
Diskriminierung																																																			

Informatik und Programmieren

Interessant ist insbesondere das Programmieren. Einige Befragte assoziieren damit das Hacken und geben an, dass sie Personen bewundern, die Programmieren können und damit Möglichkeiten zu eröffnet. Andere geben spezifischer an, dass sie das Programmieren von Spielen, das Programmieren von Robotern oder künstliche Intelligenz besonders spannend finden.

Uninteressant ist dieses Thema, weil die Erwartung besteht, dass Computertechnik möglichst hilfreich und einfach zu bedienen sein sollte und gleichzeitig die eigene Kompetenz in Bezug hierauf hinterfragt wird. Ein Befragter gibt auch an, dass er sich beruflich damit auseinandersetzen muss, weshalb er eine Beschäftigung damit in der Freizeit als unattraktiv ansieht.

Insgesamt in 14 Interviews wurde das Themenfeld angesprochen und in 11 dieser Interviews wird Programmieren als interessant angesehen, in zwei der Interviews wird explizit Desinteresse geäußert. Auffällig ist, dass insbesondere Kinder und Jugendliche ein Interesse äußern: Acht der 11 Interviews der interessierten Personen stammen von Kindern oder Jugendlichen.

Typische Äußerungen

- *„Ich finde es auch eigentlich immer ganz cool, wenn Leute was programmieren können. Ich finde das immer so wahnsinnig erstaunlich, dass die dann da sitzen und so irgendwas da eintippen und dann sitzt du so daneben und denkst dir: Okay, was machst du da jetzt? Aber ich finde das immer so interessant. Klar, so ein Film mit Hackern. Das ist so Wahnsinn.“ (Die MNT-Interessierte, w, 14)*
- *„Auch diese ganze Computertechnik, das ist ja die Frage: Wofür soll das gut sein? Die soll eigentlich unsere Probleme lösen und uns helfen. Und man soll dem einfach sagen, was der machen soll und nicht irgendwelche Wahnsinns-Detail-Kenntnisse irgendwie IT-Detail-Kenntnisse haben. Das ist meine Auffassung und deswegen bin ich da nicht unbedingt so IT affin.“ (Die Utopisten)*

Technik, Digitalisierung und Robotik

Interessant ist aus Sicht der Befragten die Funktions- und Herstellungsweise diverser technischer oder digitaler Geräte inklusive Roboter. Hervorgehoben wird, dass man verschiedene Dinge ausprobieren kann und entweder wird daraus etwas oder nicht. Digitalisierung wird als wichtig angesehen, da sie das Potential besitzt, vielen Menschen, insbesondere auch Menschen mit Einschränkungen, das Leben zu erleichtern, wenn gleich sich auch Gedanken über die Gefahren beispielsweise beim autonomen Fahren gemacht wird. Technik und Digitalisierung im Alltag des Menschen sind von Interesse. Dies wird teilweise auf Erfahrungen mit digitalen Geräten im Alltag zurückgeführt; genannt werden Maishäcksler, Greifautomaten, Tageslichtprojektoren, digitalen Endgeräten und verschiedenen Transportmitteln wie Autos oder Flugzeugen. Robotik wird als Zukunftsbereich cool angesehen. Die Kinder und Jugendlichen haben die Wünsche die Miniaturausstellung zu besuchen, zu einer Lego-Ausstellung zu gehen oder an dem Wettbewerb Robocup teilzunehmen.

In 21 Interviews werden diese Themen als interessant eingestuft, wohingegen in 7 Interviews Desinteresse geäußert wird. Zu diesem Themengebiet werden die meisten Äußerungen getätigt, sowohl hinsichtlich Interesse als auch Desinteresse. In mehreren Interviews wird geäußert, dass dieses Thema zwar für einige Familienmitglieder interessant ist, aber für andere nicht.

Typische Äußerungen

- *„Wenn ich jetzt mal diese Sachen betrachte unter dem Aspekt, dass [mein Sohn] das gut finden könnte, dann denke ich sofort an Digitalisierung, Robotik. So was hat, glaube ich, das hat einen hohen Reiz für fast alle Kinder dieses Roboter Thema.“ (Die Sonderpädagogin)*

- *„Also [meine Tochter] nimmt ja neue Technik an, aber sie setzt sich nicht damit auseinander. Wahrscheinlich auch, weil mein Mann sich überhaupt/ Also weil wir im Haus diese Technik auch gar nicht haben in dem Sinne. Man hat einen Fernseher. Der funktioniert. Man hat ein Tablet. Alles funktioniert. Aber wenn das nicht funktioniert, dann holen wir jemanden, der dafür sorgt, dass es funktioniert. Also wir setzen uns nicht damit auseinander.“ (Die Skeptische)*

Digitale Endgeräte

Interessant sind insbesondere die digitalen Endgeräte selbst wie Laptops, Handys und Spielekonsolen sowie die entsprechenden Medien, die beispielsweise das Konsumieren von Serien umfassen. Die Nutzung digitaler Endgeräte und Medien scheint für einige unverzichtbar geworden zu sein und gehört laut den Befragten zum Alltag. Insbesondere für die Kinder und Jugendlichen scheinen digitale Endgeräte und Medien von besonderem Interesse zu sein. Darüber hinaus werden auch konkrete Vorteile der Verwendung von digitalen Endgeräten und Medien angesprochen wie das Schreiben auf dem Tablet, auf dem sich leichter Fehler korrigieren lassen, die Verwendung von Lern-Apps, das Schneiden von Filmen sowie das Entwickeln von Spielen.

Insbesondere Eltern kritisieren, dass die Kinder und Jugendlichen zu viel Zeit ihrer Meinung nach damit verbringen. So berichten einige davon, dass Kinder und Jugendliche heutzutage mehr Zeit vor Computern, Spielekonsolen und Smartphones verbringen, anstatt beispielsweise draußen zu spielen, was die Eltern als problematisch bewerten. Daher empfinden sie es als schwierig, Kinder und Jugendliche für andere Freizeitbeschäftigungen zu begeistern. Ferner geben die Eltern teilweise an überfordert zu sein mit der rasanten technologischen Entwicklung.

Dieses Interessensgebiet wird in 29 der 46 Interviews angesprochen. Bei den Eltern scheint es insgesamt einen höheren Bedarf zu geben, sich zu diesem Thema zu äußern, da er in 19 Eltern-Interviews und vergleichsweise nur in 9 Kinder-Interviews angesprochen wird. Abgesehen von einem Interview äußern sich diese Kinder und Jugendlichen alle positiv zu digitalen Endgeräten oder Medien.

Typische Äußerungen

- *„Digitalisierung interessiert mich auch, weil ich habe ja auch ein Handy und ein iPad und so und damit beschäftige ich mich auch.“ (Die Schulische, w, 14)*
- *„Wir haben uns auch immer was ausgesucht [aus dem Ferienpass], aber irgendwie ist man dazu nie gekommen [...]. Oder man hat schon einfach vergessen und dann kann man so und war so, wolltest du heute nicht irgendwo hin? Ja ist dann halt einfach so. Heutzutage ist es noch schwieriger, da sitzen sie lieber vor ihrer PlayStation oder gehen draußen flanieren“ (Die Pessimistin)*

Berufliche Orientierung

Interessant ist das Kennenlernen von Berufen und Firmen insbesondere in der Region. Dies ermöglicht, sich frühzeitig mit potenziellen Berufsfeldern auseinanderzusetzen und herauszufinden, was zu den eigenen Interessen und Fähigkeiten passt. Dementsprechend sollten möglichst viele Bereiche abgedeckt werden.

Uninteressant ist das Thema, wenn es aufgrund des Alters noch als irrelevant eingeschätzt wird. Während es von den 10- bis 11-Jährigen beziehungsweise deren Eltern eher als uninteressant eingeschätzt wird, schätzen es die älteren eher als interessant ein. Aber es gibt auch 10-Jährige, die angeben, dieses Thema interessant zu finden, sowie 16-Jährige, die angeben, es uninteressant zu finden. Während einige davon ausgehen, dass dieses Thema mit höherem Alter interessant wird, sind andere auch schon zu festgefahren in ihrem Berufswunsch und haben daher kein Interesse mehr an beruflicher Orientierung.

Dieses Interessensgebiet wird in 40 der 46 Interviews angesprochen, jeweils in 20 Eltern- und in 20 Kinder-

Interviews. In 11 Kinder-Interviews und 8 Eltern-Interviews wird Interesse geäußert, während in 6 Kinder-Interviews und in 9 Eltern-Interviews Desinteresse geäußert wird. Auffällig ist, dass hier die Einschätzungen innerhalb der Familien teilweise nicht übereinstimmen: In 5 Familien weichen die Einschätzung hinsichtlich des Interesses des Themas deutlich voneinander ab.

Typische Äußerungen

- „Also interessiert mich halt, da ich auch schon fünfzehn werde. Langsam entweder endet für mich bald die Schulzeit oder es beginnt die anstrengende Phase der Schulzeit, also die Oberstufe. Daher muss ich mich damit auseinandersetzen, also es interessiert mich aber auch, was für verschiedene Berufe es gibt und egal, ob sie sich ähneln, was für ein großer Unterschied dann doch noch entdeckt werden kann.“ (Die Ablehnende, w, 14)
- „Ja bei der Großen [21 Jahre] ist das ja durch tatsächlich schon. Und der Kleine [10 Jahre] ist noch nicht so weit.“ (Die Naturschutzstation-Begeisterte)

Klimawandel

Als interessant wird dieses Themengebiet eingestuft, weil es als relevant für den Alltag und die Zukunft angesehen wird. Einige haben sich bereits mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt und versuchen, im Alltag Energie zu sparen und Müll zu trennen oder haben Maßnahmen ergriffen, wie den Kauf eines E-Bikes oder den Verzicht auf ein zweites Auto. Die Befragten interessieren sich für Themen wie Umweltverschmutzung, Energieversorgung, Massentierhaltung, Reduzierung von Plastikmüll und Recycling. Die Befragten möchten verstehen, wie man diese Themen angehen und lösen kann, ohne einseitig zu sein.

Einige der Befragten finden das Thema uninteressant, weil sie bereits viele davon gehört oder darüber viel diskutiert haben. Dennoch sprechen sie dem Thema eine große Relevanz zu. In 41 der 46 Interviews wird der Klimawandel angesprochen. Die Verteilung zwischen den Kinder- und Eltern-Interviews ist ähnlich und fällt tendenziell eher positiv aus. In jeweils 12 Kinder- und Eltern-Interviews wird ein Interesse bekundet, während in 2 Kinder- und 5 Eltern-Interviews eher Desinteresse geäußert wird.

Typische Äußerungen

- „Klimawandel ist bei uns glaube ich echt als Erstes. Ich glaube wir müssen uns alle damit beschäftigen. Nicht nur die Kinder, auch die Erwachsenen.“ (Die Aktiven)
- „Klima, das ist ja auch ein aktuelles Thema. Also ich setze mich jetzt nicht wirklich damit auseinander, weil wir machen das halt in der Schule mit irgendwie Nachrichtendienst oder so was. Da wird auch oft mal was über Klimawandel oder Klima oder so erzählt.“ (Die Mädchen-Treff-Teilnehmerin, w, 15)

Tiere und Natur

Interessant ist hierbei alles rund um Natur, Tiere, Landschaften, Lebensräume und Umwelt. Die Befragten möchten die Natur verstehen und schützen, um Umweltverschmutzung zu vermeiden und das Ökosystem zu erhalten. Sie beobachten gerne Tiere und möchten verstehen, wie sie in ihrem Lebensraum funktionieren. Auch Küste und Meer sind von Interesse mit den verschiedenen Meeresbewohnern. Einige heben hervor, dass sie sich für exotischere oder weniger bekannte Tiere interessieren und mehr darüber lernen möchten.

Uninteressant empfinden die Befragten insbesondere zu detaillierte Informationen über Tiere und Pflanzen. Umweltschutz wird zwar als wichtig angesehen, weshalb einige Befragten beispielsweise darauf achten, kei-

nen Müll zu hinterlassen, aber sie haben kein Interesse an einer weitergehenden, inhaltlichen Auseinandersetzung mit dem Themengebiet.

Dieses Interessengebiet ist dasjenige, das mit einer Ausnahme in allen Interviews angesprochen wird. In 25 Interviews wird Interesse am Thema geäußert, während es in 6 als uninteressant eingestuft wird. Insbesondere die Eltern schätzen dieses Thema als interessant ein: Während sich Befragte in 16 Eltern- und in 9 Kinder-Interviews interessiert gegenüber dem Thema äußern, wird es in 2 Eltern- und 4 Kinder-Interviews als uninteressant dargestellt. In 11 Familien stimmen die Einschätzungen überein.

Typische Äußerungen

- „Also zum Beispiel an der Natur, da würde mich halt interessieren, weil man so viel / , weil es eigentlich tausende verschiedene Sachen draußen in der Natur gibt. Verschiedene Pflanzen, verschiedene Tiere, ja, dass finde ich halt generell spannend. Ja. Auch mit Tieren und so, ich mag Tiere gerne.“ (Der distanziert Interessierte, m, 10)
- „Natur verstehen und schützen, ja, also, ich glaube, darüber viel erfahren muss ich nicht, weil wir das alles in Erdkunde durchgenommen haben, aber an sich vielleicht würde ich bei so einer Aktion mitmachen, wo man, keine Ahnung, das Meer aufräumt, also da ein paar Flaschen am Strand rausholt. [...] Aber ich würde es nicht zu meinem Hobby machen oder so“ (Der Urlaubs-MINTler, m, 13)

Konsum, Mobilität und Tourismus

Interessant ist dieses Thema, weil es verschiedene Anknüpfungspunkte zur Lebensweise bietet. Am meisten werden ausgehend von dem Stichwort Tourismus Bezüge zum Reisen und zum Urlaub hergestellt. Eine Mutter hält das Thema Mobilität für interessant für ihre Tochter, da sie derzeit den Führerschein macht. Erläuterungen, warum dieses Thema interessant ist, finden sich ansonsten nur selten.

Uninteressant ist dieses Thema für jene Kinder und Jugendliche, die mit dem Themengebiet nicht anfangen können oder sich damit nicht auseinandersetzen möchten. Dieses Interessengebiet ist dasjenige, welches am häufigsten auf Desinteresse stößt. Von den 31 Interviews, in denen es angesprochen wird, wird es in 10 Eltern- sowie 14 Kinder-Interviews als uninteressant eingeschätzt. Nur in 3 Eltern- und 4 Kinder-Interviews wird davon ausgegangen, dass dieses Thema interessant sein könnte.

Typische Äußerungen

- „Das [Konsum, Mobilität und Tourismus] finde ich interessant. Warum genau, weiß ich nicht, spricht mich einfach an.“ (Der Urlaubs-MINTler, m, 13)
- „Dann zu Konsum, Mobilität und Tourismus: Weiß nicht, ist einfach nicht wirklich meins, besonders nicht wegen der Region oder so. Ich bin nicht immer so, dass ich das unbedingt erfahren möchte oder so.“ (Die Ausgeschlossene, w, 10)

Auf Entdeckungsreise gehen

Interessant ist daran für zahlreiche Befragte, Neues zu entdecken und zu erleben. Einige der Befragten gehen gerne in Ausstellungen und Museen, wobei teilweise solche positiv hervorgehoben werden, bei denen man handelnd aktiv werden kann. Andere empfinden diese Aktivität interessant, weil sie sich für Geschichte interessieren. Teilweise wird eine Entdeckungsreise in der Natur bevorzugt.

Uninteressant scheinen Museen allgemein zu sein. Bis auf ein paar Ausnahmen gehen die Befragten davon aus, dass Museen und Geschichte eher trocken und langweilig sind. Teilweise wird angenommen, dass ein Museumsbesuch eher etwas für Erwachsene ist.

Insgesamt wird häufiger von einem Interesse als von einem Desinteresse berichtet: Von den 35 Interviews, in denen dieses Themengebiet thematisiert wird, wird in 23 Interviews eine interessierte und in 10 Interviews eine desinteressierte Haltung eingenommen. Dabei ist die Verteilung der Eltern- und Kinder-Interviews sehr ähnlich. Insgesamt stimmen auch die Familien auch eher überein: Bei 8 Familien stimmen die Äußerungen überein und nur 3 widersprechen sich.

Typische Äußerungen

- „Auf Entdeckungsreise gehen. Kann ich mir bei ihr auch vorstellen. Ist glaube ich themenabhängig. Ich weiß nicht, es gibt ja dieses Mitmach-Museum. Ich denke das wäre vielleicht eher was, als wenn man nun stumpf durch eine Ausstellung läuft.“ (Die Angler)
- „Museen einfach, also da finde ich ja auch selber, finde ich es eigentlich langweilig“ (Die Schulische, w, 14)

Experimentieren und Forschen

Interessant ist für Befragte, Experimente durchzuführen, Phänomene zu untersuchen und Neues zu entdecken, sei es im Labor oder in der Natur. Viele betonen, dass ihnen das Ausprobieren und Herausfinden von Zusammenhängen großen Spaß macht. Als wichtig dabei wird empfunden, selbst aktiv zu sein und etwas tun zu können.

Uninteressant wirkt Experimentieren, wenn man schon weiß, was passieren wird, wenn man ein Protokoll führen muss, wenn nichts Spannendes wie eine Explosion passiert oder wenn es zu kompliziert oder mühselig wird.

Insgesamt wird diese Aktivität am häufigsten als interessant angesehen: Von den 38 Interviews, in denen sich dazu geäußert wird, wird in 17 Eltern- und 14 Kinder-Interviews ein Interesse geäußert und nur in 2 Kinder-Interviews ein Desinteresse formuliert. Auch die Familien stimmen auffällig häufig in ihrer Einschätzung überein. In nur 2 Familien stimmen Eltern und Kinder in der Einschätzung nicht überein.

Typische Äußerungen

- „Einfach Experimente machen, nicht nur sich was darüber angucken, wie was warum passiert, von wegen Physik, Chemie und so. Sondern einfach machen. Ich meine, jeder liebt es mit Feuer rum zu spielen. Das ist einfach super.“ (Der Wissbegierige, m, 15)
- „Phänomene untersuchen mache ich nur im Unterricht, aber war nie so meins. [...] Ich experimentiere gerne, aber wenn ich weiß, am Ende soll ich nur gucken, ob dieses Geldstück schwimmen kann, da denke ich mir "Das weiß ich jetzt schon". Und Mathematik praktisch anwenden. Mathe macht mir Spaß, aber nur einfaches Mathe. Was ich von Anfang an verstehe, da bin ich dann die ganze Zeit dabei, aber wenn ich es dann nicht verstehe, da wird es mir dann zu viel.“ (Die Ablehnende, w, 14)

Konstruieren, Bauen und Reparieren

Interessant ist es für manche Befragte, Dinge selbst zusammenzubauen und auszuprobieren. Dabei schätzen sie die Möglichkeit, eigene Ideen umzusetzen und nicht nur vorgefertigte Produkte zu verwenden. Einige betonen, dass solche Aktivitäten auch dazu beitragen können, technisches Verständnis und handwerkliches Geschick zu entwickeln. Neben dem reinen Basteln und Konstruieren wird auch das Reparieren von Geräten und Gegenständen als interessant wahrgenommen. Viele sehen darin eine wichtige Förderung von Selbstständigkeit, da man lernt, mit technischen Problemen umzugehen, ohne Hilfe in Anspruch nehmen zu müssen. Besonders beliebt sind Tätigkeiten mit Holz oder Robotik und Elektronik.

Von einigen Befragten wird Konstruieren, Bauen und Reparieren zwar allgemein auch als uninteressant eingestuft, wenn jedoch der verwendete Werkstoff dazu führt, dass überraschende Produkte entstehen, steigt das Interesse.

Insgesamt wird diese Aktivität meistens nur angesprochen, wenn sie als interessant empfunden wird. Ursprünglich war sie zusammengefasst mit der Aktivität Experimentieren und Forschen (s. Kap. 4), jedoch hat sich herausgestellt, dass die Befragten dies als zwei unterschiedliche Aktivitäten wahrnehmen und das Interesse an einer dieser beiden Aktivitäten nicht ein Interesse an der anderen Aktivität impliziert. Insgesamt wird sie daher nur in 23 Interviews angesprochen, wobei sie in jeweils 9 Eltern- und Kinder-Interviews als interessant angesehen wird und in 2 Kinder-Interviews als uninteressant. Insgesamt 5 Familien stimmen in ihrer Einschätzung, dass diese Aktivität interessant ist, überein; keine widersprechen sich.

Typische Äußerungen

- „Ich mag gerne irgendwo Sachen zu bauen, dann ausprobieren, ob die funktionieren oder nicht und dann freut man sich halt sehr.“ (Der Bauinteressierte, m, 11)
- „elektrisch und handwerklich ist nicht so meins“ (Die Tiermedizinerin, w, 17)

Probleme lösen

Interessant ist es für einige zu denken, bis der Kopf raucht, für andere ist besonders die Diskussion und die Präsentation wichtig und für wieder andere ist der Bezug zu MINT zentral wie beim Experimentieren, Konstruieren von Geräten oder beim Programmieren. Sofern aber der Kontext, in dem ein Problem gelöst werden soll, uninteressant ist, wird auch das Problemlösen uninteressant.

Diese Aktivität wird nur in 29 Interviews angesprochen. Während in 8 Eltern- und 11 Kinder-Interviews das Lösen von Problemen als interessant bezeichnet wird, wird es in einem Eltern- und 7 Kinder-Interviews als eher uninteressant bezeichnet. Hierbei scheint auch keine große Übereinstimmung zwischen Eltern und Kindern einer Familie zu herrschen.

Typische Äußerungen

- „[Probleme lösen] Finde ich auch interessant. Da gibt es auch Diskussionsthemen. Manche überstimmen dich dann mit deiner, zum Beispiel Lösungen, die du dann mitteilst, überall. Und an sich das auch herauszufinden, macht mir auch viel Spaß.“ (Die Skeptikerin, w, 16)
- „allgemein Probleme lösen so, finde ich schon wichtig. Aber ich kann mit Elektrik, also was in die Richtung geht, gar nichts anfangen und also so was mit, wenn du jetzt irgendwie das Handy irgendwie SIM-Karte tauschen oder so was oder Einstellungssachen das kann ich noch, aber wenn es dann schon ins Programmieren geht, also richtig programmieren, dann na ja.“ (Die Tiermedizinerin, w, 17)

Zusammen arbeiten und diskutieren

Interessant ist es für einige in Gruppen zusammen zu arbeiten und zu diskutieren und so die eigene Meinung oder das eigene Verhalten zu überdenken. Rollenspiele werden jedoch nur von wenigen als interessant eingeschätzt. Zusammenarbeiten und Diskutieren wird als ein wichtiger Aspekt für die Entwicklung und das Lernen von Kindern und Jugendlichen angesehen, da es ihnen ermöglicht, Kompetenzen wie Kommunikation, Konfliktlösung und Teamfähigkeit zu erwerben, die als wichtig angesehen werden sowohl für die Schullaufbahn als auch für das spätere Berufsleben. Teilweise wird auch angegeben, dass der Wunsch besteht eine Teamer-Rolle zu übernehmen.

Uninteressant ist es für diejenigen, die Einzelarbeit bevorzugen und Aufgaben lieber eigenständig erledigen und ihre eigenen Ideen umsetzen, ohne sich mit anderen abstimmen zu müssen. Diese Aktivität wird in 41 Interviews angesprochen. Tendenziell wird diese Aktivität eher als positiv angesehen, wenngleich häufiger die Kinder ansprechen, dass Zusammenarbeit für sie uninteressant ist. So wird Zusammenarbeiten und Diskutieren in 13 Eltern- und 11 Kinder-Interviews als interessant angesehen und in 5 Eltern- und 9 Kinder-Interviews als uninteressant. Hierbei widersprechen sich die Familien auch häufiger als in Bezug auf andere Aktivitäten oder Interessensgebiete: Während bei 8 Familien Übereinstimmung herrscht, ob Zusammenarbeiten und Diskutieren interessant ist, besteht in 7 Familien eine Diskrepanz zwischen Eltern und Kindern.

Typische Äußerungen

- *„Also zusammenarbeiten und diskutieren, finde ich, das wird ja immer schwieriger [...], weil das, es gibt ja viele Individualisten, die so ihr Ziel verfolgen und dann nicht mehr links und rechts gucken. Und von daher, würde ich das auch immer gut finden, wenn das dabei rauskommt, dass man in einer Gruppe und darauf, das merke ich auch, der Unterricht in der Schule verändert sich auch, die müssen einfach viel mehr Gruppenarbeiten machen. Das war zu meiner Zeit auch nicht so und das finde ich schon ganz gut.“* (Die Kritische)
- *„Diskutieren mag ich, aber ich mach das gerne alleine. Natürlich wenn ich Hilfe brauche, nehme ich gerne Hilfe an, meistens zu mindestens, aber ich mache das halt lieber alleine, dass ich dann meine eigenen Fehler mache zum Beispiel oder dann alleine das gut gemacht habe und alleine meine eigenen Fehler gemacht habe.“* (Der Technikinteressierte, m, 12)

Schulfächer

Diese Befragten geben an, dass sie bestimmte Schulfächer interessant oder uninteressant finden. Aufgrund dieser Einschätzung begründen sie teilweise ihr Interesse oder ihr Desinteresse an bestimmten Themen. Eine solche Angabe findet sich in knapp der Hälfte aller Interviews und tritt ungefähr gleich häufig bei den Eltern und Kindern auf. Konkret findet sich ein Verweis auf Schulfächer in 9 Eltern- und 11 Kinder-Interviews. Ein solcher Verweis tritt übereinstimmend nur bei insgesamt drei Familien auf.

Typische Äußerungen

- *„Landschaften und Lebensräume sind eher so semi interessant für mich. [...] Weil das Fach Biologie mich noch nie wirklich angesprochen hat.“* (Der Urlaubs-MINTler, m, 13)
- *„Also Physik und so etwas [interessiert meine Tochter]. Wie das alles zusammen funktioniert. Wenn man Experimente machen kann, zum Beispiel mit Drähten. Oder die Glühbirne: "Wie funktioniert die?". Das findet sie mega spannend. [...] Mathematik, wie man Sachen errechnen kann, findet sie ganz toll, vor allen Dingen, wenn sie sich selber Wege ausdenkt.“* (Die Angler)

Weitere Themenfelder

Als interessant oder uninteressant werden noch zahlreiche weitere Themenfelder angesprochen (vgl. Tabelle 3). Dazu zählen vor allem Sport und sportliche Aktivitäten, das in der Hälfte der Interviews meist als interessant ausgewiesen wird; Theater und Kunst, die auch in Bezug zu MINT-Angeboten gesehen werden; Sprachen; Ernährung und Kochen, wobei auch ein enger Bezug zu MINT gesehen wird, was z. B. die Nähe zu Fragen der Nachhaltigkeit oder der Landwirtschaft und Tierzucht betrifft.

Als interessant wird von manchen Befragten auch das Thema Astronomie eingestuft, das in der Schule praktisch gar nicht thematisiert wird. *„Mir ist vorhin was aufgefallen. Mir fehlt da doch tatsächlich noch was. [...] Wir haben doch so ein schönes Universum. Wir haben die Sterne und was weiß ich nicht alles. Das finde ich ja*

mega spannend. Planeten. Das fehlt mir da noch.“ (Die Angler)

Schließlich werden Themen genannt, die wenig Bezug zu MINT haben, wie Gleichberechtigung und Diskriminierung. Dieses aktuelles Thema des Alltag werde im außerschulischen Bereich kaum aufgegriffen. „*Ich glaube, Rassismus. Also ich sehe es halt auch manchmal. Und nicht Sexismus, also ja Sexismus ist halt, ja, ich finde es einfach nur interessant. Aber, ich weiß nicht, wie man das nennt. Wenn ein Mädchen ein Junge sein will, dass man das anerkennt. Weil in meinem Jahrgang gibt es diese Situation, aber die Jungen aus meiner Klasse nennen ihn trotzdem noch mit dem alten Namen. Und das finde ich nicht okay. Ich finde, die könnten das einfach respektieren. Also ja, das sind halt auch aktuelle Themen bei uns.“ (Die Ablehnende, w, 14)*



Foto: Komorek, mobiles Schülerlabor phymobil OL

9 FAZIT

In der vorliegenden Befragung wurden die Ansichten von Eltern und Kindern im Alter von 10 bis 17 Jahren zu außerschulischen MINT-Angeboten erhoben. Die Befragten haben offen berichtet, wie sie das Image von außerschulischen MINT-Angeboten wahrnehmen, wie ihre Erfahrungen mit solchen Angeboten sind und welche Vorschläge sie für deren Gestaltung sind. Insgesamt äußern die Befragten in allen Bereichen wiederkehrende Gedanken:

MINT-Angebote stellen Bildungsangebote dar, die einen starken Bezug zu Forschung haben.

Fast alle Befragten sehen bei außerschulischen MINT-Angeboten einen engen Bezug zur Arbeitswelt oder zur Forschung. Da gleichzeitig geäußert wird, dass MINT schwierig und anstrengend sei, wird insbesondere von Eltern gemutmaßt, dass MINT eher für Schlaue oder besonders begabte Kinder sei und eher nicht für normal Begabte oder z. B. für Mädchen. Auffällig bei der Betrachtung der Fotos durch die Befragten ist, dass Personen, die einen Kittel tragen, die Funktion zugewiesen wird, Forscher:innen, Student:innen oder sogar Ärzt:innen zu sein. Analog wird das Foto, bei dem Kinder eine Warnweste und einen Helm tragen, besonders häufig mit dem Thema der beruflichen Orientierung assoziiert. Neben diesen Zuordnungs-Ideen erwarten die Befragten beim Besuch eines MINT-Angebots des Effekt des Wissenszuwachses. Dies ist damit verbunden, dass insbesondere Kinder und Jugendliche von den Personen an den MINT-Lernorten erwarten, dass sie fachlich hoch kompetent sind und komplexe Sachverhalte verständlich erklären können. Auffällig ist, dass Experimentieren und Forschen die Aktivitäten sind, die von den meisten Befragten als interessant eingeschätzt wird. MINT-Angebote, bei denen die Erfahrung eines Wissenszuwachses ausbleibt, werden dementsprechend bemängelt.

Außerschulische MINT-Angebote sollen Spaß machen, interessant sein, einen Freiraum bieten und zu körperlichem Wohlergehen führen.

Fast alle Befragten äußern, dass MINT-Angebote spannend sein können, interessant sein können oder Spaß machen können. Kritisiert wird jedoch auch, dass MINT teilweise langweilig oder bezugslos vermittelt wird. Besonders wichtig für MINT-Angebote ist aus Sicht der Befragten, dass sie eine handelnde Auseinandersetzung ermöglichen. Dieses Kriterium wird in den meisten Interviews als Qualitätsmerkmal für MINT-Angebote eingefordert. Dies erklärt, warum die Aktivität Experimentieren und Forschen häufiger als andere Themen und Aktivitäten als interessant eingeschätzt werden.

Insbesondere für die Kinder und Jugendlichen ist es wichtig, dass das Angebot interessant ist oder Spaß macht. Es wird gefordert, dass MINT-Angebote neu und abwechslungsreich sein sollen sowie ansprechend präsentiert werden. Dementsprechend wünschen sich die Befragten z. B. Schnupperangebote, um das Angebot unverbindlich kennenzulernen. Darüber hinaus wird körperliches Wohlergehen in über der Hälfte aller Interviews zur Bewertung herangezogen: Entspannungs- und Verpflegungsmöglichkeiten kommen positiv an. Angebote, die in der Natur stattfinden, scheinen besonders attraktiv zu sein. Dies wird bei der Analyse der Fotos durchgängig bemerkt und Angebote in der Natur oder im Freien werden als interessant und attraktiv eingestuft. Das Themengebiet Tiere und Natur wird dann auch am häufigsten als interessant eingeschätzt. Einige Befragte wünschen sich auch, dass sie sich bei solchen Angeboten ausreichend bewegen können. Dies unterstreicht, dass sich die Befragten Angebote wünschen, bei denen ihre Bedürfnisse berücksichtigt werden und sie Freiräume haben. 6). Zusammenfassend präferieren die Befragten also Angebote, bei denen sie sich entfalten können und bei denen es ihnen gut geht.

MINT-Angebote sind offen für alle und sind besonders wertvoll, wenn ein gutes Miteinander etabliert werden kann.

Die meisten Befragten vertreten die Ansicht, dass MINT-Angebote nicht nur für einen kleinen Kreis besonders Leistungsfähiger geeignet sein sollen, sondern für alles mit entsprechendem Interesse. Dies sollte auch so kommuniziert werden, um das Image von MINT-Angeboten zu verbessern. Insbesondere wünschen sich die Befragten eine bessere Zugänglichkeit und bessere digitale und analoge Information über vorhandene Angebote. Um alle zu erreichen, wird vorgeschlagen, die Informationen mehrsprachig zur Verfügung zu stellen. Die Angebote sollten bestenfalls entweder kostenlos oder sehr kostengünstig sein, um allen einen Zugang zu erlauben. Zudem wünschen sich die Befragten, dass die Angebote bestenfalls von den Kindern beziehungsweise Jugendlichen selbst erreicht werden können. Dazu sollten sie mit dem Fahrrad erreichbar sein oder in der Schule oder in Jugendzentren durchgeführt werden. In Bezug auf die zeitliche Position ist hauptsächlich wichtig, dass es mit dem schulischen Alltag vereinbar ist. So sind sowohl regelmäßige, wöchentliche Termine am Nachmittag denkbar als auch einmalige Angebote am Wochenende oder in den Ferien.

Über diese organisatorischen Rahmung hinaus sehen die Befragten in MINT-Angeboten den Gewinn darin, dass in einer Gemeinschaft agiert wird und Gemeinschaftsgefühl im Vordergrund steht. Insbesondere die Eltern sind überzeugt, dass MINT-Angebote bei der Persönlichkeitsentwicklung helfen können, da durch Gruppenangebote wichtige Soft Skills gefördert werden. Dementsprechend wünschen sie sich, dass die Betreuungsperson bei MINT-Angeboten eine gute Beziehung zu den Teilnehmenden herstellt und damit eine angenehme und offene Atmosphäre schafft. Dies deutet an, dass ein gutes Gruppengefüge nicht nur wesentlich für den Erfolg eines MINT-Angebots ist, sondern auch das soziale Potential solcher Angebote auszuschöpfen hilft.



Foto: Komorek, Schülerlabor physixS

