Schüler Forschungs Zentrum
Frankenberg

Edertalschule
Gymnasium

MINTeinander
Neue Räume zum Forschen

Konzeption zur Einrichtung und Betrieb eines Schülerforschungszentrums in Frankenberg

Erstellt von der Arbeitsgruppe „SFZ-Frankenberg“
der Edertalschule Frankenberg

Die Idee

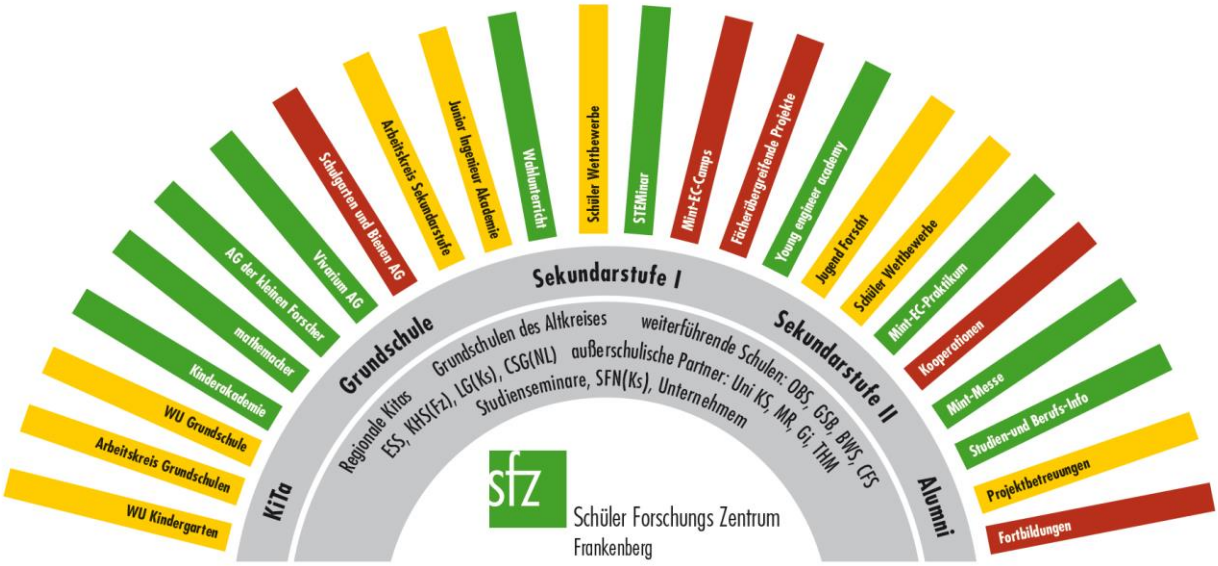
Als MINT-EC-Schule haben wir unseren Schwerpunkt im Bereich MINT in den letzten Jahren stetig weiterentwickelt und durch langfristige Maßnahmen in das Schulprogramm integriert. Alle Felder im MINT-Bereich wurden durch die Schaffung von entsprechenden Stellen mit engagierten KollegInnen besetzt, die für ihre Aufgabenbereiche großes Engagement zeigen.
Das Konzept, bei dem es sich um ein stetig weiterentwickelndes dynamisches System handelt, wird auch außerhalb der Schule überaus positiv wahrgenommen. Unsere Partner aus Wirtschaft, Forschung und Hochschule erkennen dies an und verstärken die Kooperationen in allen Bereichen. Auch bei unseren Adressaten, den SchülerInnen unserer Region, hat das Angebot eine große Anziehungskraft. Schülerinnen und Schüler entscheiden sich bewusst für das MINT-Konzept und wechseln auf die Edertalschule.
Angespornt durch die großen Erfolge bei „Jugend forscht" und anderen bundesweiten Wettbewerben sind die Erwartungen an künftige Projekte hoch. Um dieses Niveau halten zu können und weiter auszubauen, benötigen wir allerdings eine Verbesserung der Bedingungen vor Ort. Wir sind davon überzeugt, dass wir mit einem Schülerforschungszentrum nicht nur für die SchülerInnen der Edertalschule eine Einrichtung schaffen, die dies ermöglicht.
Die bisherigen MINT-Aktivitäten sind räumlich in der Edertalschule weit verstreut und finden zumeist in kleinen Sammlungsräumen statt. Erste Projekte, die den interdisziplinären Charakter bedienen, finden unter enormem logistischem Aufwand statt, zeigen aber auf, dass die Effektivität deutlich gesteigert werden kann, wenn die räumliche Situation verbessert würde.
Wir haben viele interessierte und außerordentlich engagierte SchülerInnen, die jedoch aufgrund der Aufsichtsregelung in der derzeitigen Situation zeitlich nur begrenzt an ihren Projekten arbeiten können. Das SFZ würde, diesen Punkt betreffend, eine deutliche Steigerung mit sich bringen, indem Aufsichtsregelungen z.B. durch räumliche Bündelungen effektiver gestaltet werden könnten. Wir erwarten auch eine Verbesserung der Kooperation und Kommunikation, da sich einerseits die Forscherteams durch ihre Arbeit gegenseitig motivieren und andererseits die KollegInnen noch stärker interdisziplinär arbeiten könnten und aufgrund des Perspektivwechsels die Qualität der Arbeiten sicherlich gesteigert würde.
Wir streben einen Leuchtturmcharakter für unsere Region an. Das SFZ kann im Raum Waldeck-Frankenberg bis nach Marburg für Schülerinnen und Schüler ein Ort werden, an dem man seine Forschertätigkeit - unterstützt durch fachlich kompetente BetreuerInnen - umsetzen kann. Es zeigt sich bereits heute, dass dieser Bedarf besteht, wenn es um die Kooperation mit den Grundschulen und Kindergärten geht, die wir häufig besuchen bzw. zu Gast haben. Perspektivisch sollten die Sekundarstufe-I-Schulen in unserer Region auch noch stärker in die MINT-Konzeption integriert werden.
Das SFZ soll auch für die Fortbildung von LehrerInnen und ReferendarInnen im MINT-Bereich genutzt und somit eine Anlaufstelle für den Austausch engagierter KollegInnen werden. Diesbezüglich streben wir einerseits einen Ausbau der bereits vorhandenen Kooperationen mit den Studienseminaren in Marburg und Fritzlar an und andererseits wollen wir die Nähe zur Universität Marburg noch stärker für gemeinsame Aktivitäten nutzen.

Die Edertalschule – eine Schule im Netzwerk

Die Edertalschule liegt als traditionelles Gymnasium mit den Jahrgangsstufen 5 bis 12 bzw. 13 (Parallelangebot G8/G9) im südwestlichen Teil des Landkreises Waldeck-Frankenberg. Sie ist das einzige Gymnasium im Altkreis Frankenberg und das Einzugsgebiet der Schule überdeckt noch heute etwa das ehemalige Kreisgebiet. Zurzeit besuchen die Edertalschule ca. 1250 SchülerInnen, davon 450 in der Oberstufe. Die Schule ist Mitglied im nationalen Excellence-Schulnetzwerk MINT-EC, deckt neben dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunkt aber auch den Schwerpunkt Musik ab und ist auch auf sprachlichem und sportlichem Gebiet sehr aktiv sowie erfolgreich.

Die Entfernung zu Standorten benachbarter Gymnasien (Korbach, Willingen, Bad Arolsen, Bad Wildungen, Marburg) beträgt mindestens 28 km. Einen gymnasialen Zweig in der Sekundarstufe I bietet die Gesamtschule Battenberg in ca. 10 km Entfernung, deren SchülerInnen in der Regel zur Oberstufe der Edertalschule wechseln. In Frankenberg gibt es außer dem Gymnasium fünf Grundschulen, eine Förderschule, eine Mittelpunktschule, eine Realschule und eine berufliche Schule. In unmittelbarer Umgebung gibt es weitere Grundschulen. Wir pflegen zu allen Schulen in unserem näheren Umfeld einen intensiven Kontakt, zum einen um Schulwechsel reibungslos zu gestalten, zum anderen aber auch, um einen gegenseitigen Know-how-Transfer zu ermöglichen: Beispielsweise besteht im Rahmen des Wahlpflichtunterrichts der Mittelstufe ein Angebot für die umliegenden Grundschulen, welches das Ziel verfolgt, durch die Zusammenarbeit zwischen Gymnasiasten und Grundschülern bereits in frühem Alter ein Interesse an Naturwissenschaften zu wecken. Mit ähnlichen Zielsetzungen führen wir auch Projekte wie die „mathemacher“ oder die „Kinderakademie“ durch. Darüber hinaus verfügt die Edertalschule auch über eine Vielzahl an außerschulischen Kooperationspartnern, unter anderem auch mit dem Wunsch, unsere Schülerschaft auf einen Hochschulbesuch und das spätere Berufsleben vorzubereiten. Im Rahmen der „YoungEngineerAcademy“, welche wir jeweils über zwei Jahre hinweg in der Oberstufe durchführen, arbeiten wir mit der Firma Viessmann und der Technischen Hochschule Mittelhessen zusammen. Auch im Rahmen der Berufsorientierung der Sekundarstufen I und II stellt die Firma Viessmann einen unserer wichtigsten Kooperationspartner dar. Mit den Universitäten Kassel, Gießen und Marburg arbeiten wir nur punktuell zusammen, was u.a. auch auf die räumliche Entfernung von Schule und Universitäten zurückzuführen ist.

Mint Projekte in der Übersicht



In dem Diagramm sind die Aktivitäten dargestellt, die sich nach aktuellem Stand als etabliert (grün), im zu optimierenden Bereich (gelb) und in der Planung befinden (rot).
Die einzelnen Bereiche werden im Folgenden dargestellt und ihre Relevanz für die Einrichtung eines Schülerforschungszentrums erläutert.

Die Projekte im Einzelnen

Die Darstellung der Projekte folgt der Altersstruktur, beginnend mit den Angeboten für die jüngsten Kinder im Kindergartenalter. Es wird eine exemplarische Auswahl dargestellt.

1 Wahlpflichtunterricht Physik: Freihandexperimente für Kindergartenkinder

Der Wahlpflicht-Kurs findet bereits seit vielen Jahren mit den angrenzenden Kindergärten sehr erfolgreich statt. Die SchülerInnen der Edertalschule bereiten Experimente vor und gestalten eine gemeinsame Doppelstunde mit den Kindern der Kitas. Es können zurzeit nicht alle Anfragen der Kitas berücksichtigt werden, weil die Fachraumsituation dies nicht gestattet. Die Lagerung der Experimente und Materialien belastet zudem die Fachsammlung der Physik.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Mit den Räumlichkeiten des Schülerforschungszentrums können die Fachräume so entlastet werden, dass im großen Seminarraum mehrere Gruppen gleichzeitig betreut werden könnten. Die Werkstatt wäre in erreichbarer Nähe und viele Experimente könnten somit in professioneller Weise selbst hergestellt werden.

2 Wahlpflichtunterricht: Gymnasiasten begeistern Grundschüler für Physik

Der Wahlpflicht-Kurs findet wie (1) ebenfalls seit vielen Jahren in Kooperation mit den Grundschulen statt. In den Grundschulen hat sich das Konzept bestens bewährt und ist dort fester Bestandteil des Jahresplans. Die Grundschulen in unserem Verbund besitzen nur noch wenig Experimentier-ausstattung für die naturwissenschaftliche Grundbildung. Ein Heranführen über unsere Wahlpflicht-Kurse stellt einen wichtigen Beitrag für die MINT-Bildung in den Grundschulen dar. Die Anfragen seitens der Grundschulen übersteigen derzeit aber unsere Möglichkeiten.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Mit der Einrichtung des SFZ können einerseits räumliche Engpässe aufgelöst werden. Andererseits könnte das Angebot, welches sich zurzeit auf Physik beschränkt, auf die anderen MINT-Bereiche ausgeweitet werden. Hierzu ist es aber zwingend notwendig, dass die einzelnen Gruppen die Möglichkeit haben, kooperativ und kommunikativ die vertikale Vernetzung voranzutreiben.

3 mathemacher - Knobel-Seminar für junge Mathematiker

„mathemacher“ ist ein Angebot, das nun seit sechs Jahren im Altkreis einen sehr guten Ruf genießt. Im Rahmen eines Projekts, das nachmittags stattfindet, treffen sich Kinder aus den Jahrgängen vier bis sechs schulformübergreifend, um gemeinsam an Knobelaufgaben und weiterführenden mathematischen Fragestellungen in Kleingruppen zu arbeiten.
Wir führen dieses Projekt kooperativ mit der Frankenberger Bank und der Firma Hettich durch. Es werden Termine außerhalb der Edertalschule in den Räumlichkeiten unserer Kooperationspartner durchgeführt. Diese Termine sind aufgrund der Unterstützung der Firmen eine Entlastung für die KollegInnen. Der Termin, der in der Schule stattfindet, gestaltet sich als logistische Herausforderung. Unter großem Aufwand gilt es, für die entsprechenden Materialien, die technische Unterstützung sowie für die Verpflegung zu sorgen. Die Raumsituation an der Edertalschule erschwert die Umsetzung zusätzlich

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Das SFZ mit den anvisierten Räumlichkeiten würde eine große Verbesserung der logistischen Herausforderungen bedeuten. Die Materialien wären direkt vor Ort gelagert und der große Seminarraum könnte hervorragend zur kooperativen Arbeitsplatzgestaltung genutzt werden.
Der Termin an der ETS ist ein wichtiger Bestandteil des mathemacher-Konzepts, da es für die Kinder der Jahrgangsstufe vier einen ersten Einblick in die weiterführende Schule bietet, die sie auf diesem Wege bereits entdecken (z. B. in Form einer mathematischen Schul-Rallye).

4 Vivarium

Wir sind Mitglied im Ring der Vivariumschulen und besitzen ca. 25 Terrarien und Aquarien mit diversen Wirbellosen, Reptilien, Amphibien, Fischen und wenigen Säugetieren. Diese werden wöchentlich im Rahmen einer AG von SchülerInnen und LehrerInnen versorgt. Neben der Möglichkeit für einzelne SchülerInnen, die Tiere besser kennenzulernen und Verantwortung für die Pflege zu übernehmen, werden einzelne Tiere auch an geeigneten Stellen in den Unterricht einbezogen. Eingeschränkt wird die Nutzung des Vivariums insbesondere durch den herrschenden Platzmangel. Da alle Terrarien zurzeit eng übereinanderstehen, können wir, aufgrund des Gesamtgewichts, keine weiteren Tiere in das Vivarium aufnehmen. Ein weiteres Problem ist der Standort in der Biologiesammlung. Dieser sorgt dafür, dass nur ein Teil der SchülerInnen die Tiere im Vivarium sehen und beobachten kann. Außerdem müssen sich die SchülerInnen der Vivarium–AG für ihre Arbeit in der Biologiesammlung aufhalten, die für sie eigentlich nicht zugänglich sein sollte.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Für die Zukunft wünschen wir uns eine Auslagerung des Vivariums ins SFZ, wo die Tiere hinter einer Glaswand für alle SchülerInnen und LehrerInnen sichtbar wären, um das Potential des Vivariums für Beobachtungen und Forschungen stärker nutzen zu können und andererseits die Belastung für die LehrerInnen in den Sammlungsräumen zu reduzieren.

5 Schulgarten und Bienen

Aktuell gibt es an der Edertalschule auch außerhalb der Schulgebäude biologische Anlagen, in denen die Schülerinnen und Schüler naturwissenschaftliche Phänomene beobachten und untersuchen können. Neben einer Kräuterspirale befinden sich auf dem Schulgelände ein Schulteich, eine Schmetterlingswiese und neuerdings ein Apfelbaum. Da diese Anlagen allerdings für alle Schülerinnen und Schüler jederzeit zugänglich sind, können Versuche (z.B. Aufzuchtexperimente) hier nicht durchgeführt werden. Um Schülerversuche in Zukunft stärker in den Unterricht einbeziehen zu können, wünschen wir uns eine abgeschlossene Grünfläche im Rahmen des SFZ (z.B. ein begehbares, begrüntes Dach oder eine Terrasse). Diese Fläche ließe sich außerdem gut für das geplante Bienenprojekt nutzen. Durch den Aufbau und die Pflege von Bienenstöcken wollen wir uns dafür einsetzen, dass unsere Schülerinnen und Schüler von und mit den Bienen lernen und so einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt leisten.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Für dieses und weitere Projekte benötigen wir unbedingt eine Grünfläche, die für einzelne SchülerInnen und LehrerInnen zugänglich ist, jedoch nicht unbegrenzt an den Schulhof angegliedert ist.

6 Steminar - internationales MINT-Seminar

Das internationale englischsprachige MINT-Seminar, welches über eine Woche mit unseren Partnerschulen aus Drachten (NL) und Fritzlar (König-Heinrich-Schule) umgesetzt wird, hat sich mittlerweile im schulischen Programm etabliert. SchülerInnen der Jahrgangsstufe zehn arbeiten in MINT-Workshops an unterschiedlichen Themen in kleinen Teams. Die Umsetzung des Steminars zieht einen mit großem Aufwand verbundenen Materialtransport und damit ernsthafte logistische Probleme nach sich. Es ist schwer, in der Region geeignete Unterkünfte für eine Gruppengröße von ca. 60 Personen zu finden, die Seminarräume, Werkstätten und Plenarräume gleichzeitig bieten. Nach zwei Durchgängen in Liverpool wurde das Steminar in den letzten beiden Jahren am Edersee in einer Jugendherberge umgesetzt. Die Bedingungen vor Ort lassen sich nur mit enormem Aufwand an den thematischen Aspekten ausrichten.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Das SFZ wäre mit den von uns anvisierten Räumlichkeiten der ideale Ort für eine professionelle Umsetzung des Steminars. Werkstatt, Seminarräume, Ausstattungen und Umfeld (Mensa, ...) würden die Qualität noch einmal steigern und eine erhebliche Entlastung in der (zusätzlichen) Planung und Organisation darstellen.

7 MINT-EC Praktikum Physik

Das Praktikum wurde zum ersten Mal im Herbst 2013 durchgeführt. Den Leistungskurs-SchülerInnen (auch anderer MINT-EC-Schulen) soll die Möglichkeit zur selbstständigen Durchführung der zentralen Experimente der Halbjahre Q1-Q3 gegeben werden. Es ist das Ziel, den SchülerInnen die Physik als experimentelles Fach deutlicher zu präsentieren als es im regulären Unterricht möglich sein kann. Die Auswertung der experimentellen Daten, Fehlerabschätzung und Präsentation sind dabei feste Bestandteile. Die Dauer der Veranstaltung von drei Tagen schränkt den regulären Unterrichtsbetrieb in den Physikräumen deutlich ein. Darüber hinaus sind während des Praktikums zahlreiche Geräte und Materialien für den regulären Physikunterricht nicht verfügbar.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Die Schaffung eines Großraumes bzw. der einzelnen Fachzentren im SFZ würde zu einer deutlichen Entlastung des regulären Unterrichts beitragen.

8 Studien-Informationsveranstaltung für Oberstufenschüler durch Alumni

Die Veranstaltung gehört zum Veranstaltungskalender der ETS und ist über Jahre hinweg etabliert worden. Das Angebot wird von vielen SchülerInnen angenommen und bietet den Alumni die Möglichkeit zum Austausch und zur Information über die Entwicklungen in der Schule. Die räumliche und zeitliche Organisation ist aufgrund der Raumnot in der ETS erheblich erschwert. Auch die geplante Erweiterung der Veranstaltung auf die Nicht-MINT-Berufe erfordert naturgemäß weiteren Raumbedarf.
Es gibt für die Alumni außerdem keinen innerschulischen Raum, um sich in Ruhe im Anschluss an die Info-Veranstaltung auszutauschen.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Die Einbindung der Alumni könnte durch die Schaffung von zusätzlichen Räumen deutlich gesteigert werden und damit die Vernetzung von Schule und dem sich anschließenden Bereich (Uni, Ausbildung, …) deutlich intensiviert werden.

9 Schülerwettbewerbe

Die Edertalschule kann enorme Erfolge bei diversen Schülerwettbewerben in den letzten Jahren vorweisen. Vor allem im Bereich „Jugend forscht" wurden viele Schülerarbeiten ausgezeichnet, sodass die ETS 2017 den „Hessischen Schulpreis für besonderes Engagement" bekam. Zudem konnten weitere Erfolge in anderen Wettbewerben gefeiert werden, u.a. der 1. Platz beim Mobilitätswettbewerb des MINT-EC-Netzwerks. Die Schülerprojekte werden aktuell in Ermangelung geeigneter Räumlichkeiten in den Fachsammlungen durchgeführt, in denen allerdings nur wenig Platz zur Verfügung steht und Experimente immer wieder zeitaufwendig auf- und abgebaut werden müssen. Zudem beschränkt das Platzangebot die maximale Anzahl arbeitender Schülergruppen.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Ein Schülerforschungszentrum würde die Möglichkeiten zur Projektarbeit der SchülerInnen sehr stark ausweiten. Durch geeignete Räumlichkeiten könnten die SchülerInnen ihre experimentellen Arbeiten stehen lassen, enorm viel Zeit und Aufwand sparen und sich somit stärker ihren Forschungsfragen widmen. Zudem könnte die Anzahl der Schülergruppen ausgeweitet werden; es wäre eine verstärkte Teilnahme an Wettbewerben möglich.

10 MINT-Arbeitskreis für Lehrerinnen und Lehrer

Ausgehend von der Idee der Umsetzung des SFZ wurden bereits mehrere Treffen mit den assoziierten Schulen durchgeführt. Die Treffen wurden zunächst getrennt nach Sek. I und Primarstufe umgesetzt – eine Verschmelzung ist jedoch auch denkbar. Es wurden erste Ideen für kooperative Projekte entwickelt, die in den folgenden Sitzungen konkretisiert werden sollen. Die Möglichkeit für eine auch auf fachdidaktischer Ebene anvisierte Kooperation ist aufgrund der gegebenen räumlichen Struktur nur schwer denkbar. Wenn auf Schülerebene gemeinsam gearbeitet werden soll (z.B. in gemeinsamen WU-Projekten), ist ein Zentrum erforderlich, in dem die Arbeit stattfinden kann. Dies fehlt jedoch zurzeit.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Der Aufbau eines regionalen Arbeitskreises von MINT-Kollegen stellt für uns eine essentielle Aufgabe dar. Die Stärkung der MINT-Bildung kann nur gemeinsam gelingen und professionell vorangetrieben werden. Im Sinne der Professionalisierung dieser Vorhaben wäre es wichtig, dass die Räumlichkeiten eine möglichst breit aufgestellte didaktische und methodische Arbeit unterstützen. Diesen Raum kann das SFZ bieten.

Strukturelle Aspekte

Neben den vielen Projekten, die zum Teil schon über einen langen Zeitraum an der Edertalschule stattfinden und zum festen Programm gehören, gilt es den Blick auf die strukturellen Aspekte zu richten, die für die Etablierung eines Schülerforschungszentrum immanent wichtig sind.

1 MINT-Messe

Die MINT-Messe der ETS ist eine Veranstaltung mit großer Anziehungskraft im Frankenberger Land. Die Teilnehmerzahlen haben sich in den letzten Jahren bei 400-500 Personen stabilisiert. Im Rahmen der MINT-Messe stellen alle Projekte, Kurse, AGs und Fachgruppen ihre Ergebnisse der Öffentlichkeit vor. Bisher werden hauptsächlich Ergebnisse aus der ETS vorgestellt.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Die Nutzung des SFZ sieht vor, dass wir schulübergreifende Projekte und Forschungsteams generieren möchten. Im Rahmen der MINT-Messe würde sich das Publikum noch weiter öffnen lassen für Angehörige und KollegInnen der assoziierten Schulen. Eine Stärkung der Bildung im Bereich MINT, verbunden mit der nochmals gesteigerten Wertschätzung in der Öffentlichkeit, sind die durch diese Maßnahmen erreichbaren Ziele.

2 Forschung 365

Die Schülergruppen arbeiten derzeit nahezu ausschließlich während der Unterrichtszeit an ihren Projekten, da sie auf die Öffnungszeiten der Schule und die Anwesenheit einer Lehrkraft angewiesen sind. Manche Projekte lassen sich aktuell aufgrund der eingeschränkten Nutzungszeit nicht sinnvoll realisieren. Die Schülergruppen wären bereit, zusätzliche Zeit zu investieren, werden aber aufgrund der eingeschränkten Öffnungsmöglichkeiten in ihrem Forscherdrang gebremst.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Ein Schülerforschungszentrum mit separatem Eingang und individuellem Zugangssystem (wie in anderen Schülerforschungszentren in Deutschland) würde es den Schülern (je nach Alter und Berechtigungsstufe) erlauben, nach individuellem Bedarf an ihren Projekten zu arbeiten. Dieser Zugang wäre unabhängig vom Wochentag und der Uhrzeit, also 24h an 365 Tagen im Jahr möglich. Eine deutliche Ausweitung der Projekte und Steigerung der Qualität wären die Folgen.

3 Kooperationen

Kooperationen bestehen derzeit u.a. mit der Firma Viessmann, der THM, der Firma Hettich, der Firma H&V und den Frankenberger Geldinstituten (Frankenberger Bank, Sparkasse und Volksbank). Dabei finden die verschiedenen Veranstaltungen (YEA, mathemacher, …) teilweise bei den Kooperationspartnern, teilweise in der Edertalschule (ETS) statt.
Die in der ETS stattfindenden Veranstaltungen besitzen naturgemäß einen Schulcharakter, da sie in Klassenräumen durchgeführt werden müssen. Bei technischen Projekten (YEA) müssen die benötigten Materialien aufwendig hin- und hergetragen werden und können nirgendwo sinnvoll aufbewahrt werden.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Flexible Räumlichkeiten, die auch so (um-)gestaltet werden können, dass sie nicht mehr einen großen Klassenraum darstellen, bieten eine konstruktive Lernatmosphäre, in der durch die angegliederten Labore und Materialräume intensiv an Projekten gearbeitet werden kann. Durch die Möglichkeit, die Projektmaterialien nicht ständig umräumen zu müssen, wäre auch die (eigenständige) Weiterarbeit problemlos gewährleistet.

4 Fortbildungen

Fortbildungen finden in den Unterrichtsräumen statt. Hier bestehen Zugänge zu den jeweiligen NaWi-Sammlungen. Eine konstruktive Laborarbeit ist dabei höchstens in Zweiergruppen möglich, da sich die Labor- bzw. Vorbereitungsplätze in den beengten Sammlungen befinden.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Fachspezifische Fortbildungen im Bereich der Naturwissenschaften (speziell in Chemie und Physik) könnten mit entsprechenden Laboren und anliegenden Seminarräumen überhaupt erst sinnvoll durchgeführt werden – sowohl für schulinterne und schulübergreifende Lehrerfortbildungen als auch für entsprechende Veranstaltungen im Bereich der Referendarausbildung.

5 Vortragsraum

Momentan stehen für Vorträge und andere Veranstaltungen, die von größeren Gruppen besucht werden, die Kulturhalle und die Aula zur Verfügung. Sowohl die Aula als auch die Kulturhalle besitzen naturgemäß einen Hallencharakter und sind daher nicht geeignet, mit kleineren oder auch mittelgroßen Gruppen (etwa 50 Personen) in konstruktiver Atmosphäre miteinander zu arbeiten und Arbeitsergebnisse auszutauschen.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Ein Raum, der die Größe zweier Kursräume umfasst, würde sich hervorragend für Vorträge, Fortbildungs- und andere Seminarveranstaltungen eignen, an denen ca. 50 Personen teilnehmen oder auch kleinere Gruppen großzügig in Teams, aber doch gemeinsam arbeiten könnten.

6 Raumbedarf

Das Gymnasium Edertalschule hat seit einem Jahr drei volle Jahrgänge in der Oberstufe. So besuchen ca. 175 Schülerinnen und Schüler die Einführungsphase (Jahrgangsstufe 11), ca. 150 die Qualifikationsphase Q1/Q2 (Jahrgangsstufe 12) und ca. 140 die Qualifikationsstufe Q3/Q4 (Jahrgangsstufe 13). Die Schülerzahlen werden für die kommenden Jahre als stabil eingeschätzt. Im Schulalltag bedeutet dies, dass in der Oberstufe etwa 22 Kurse (ca. 450 Schüler) parallel unterrichtet werden (in der E-Phase 8-9, in Q1/Q2 7 und in Q3/Q4 7 Lerngruppen). Damit liegen wir deutlich über der Kapazität des Oberstufengebäudes. Unser Oberstufengebäude besitzt 16 Kursräume, der Altbau ist bereits vollständig ausgelastet durch die Mittelstufe. Aufenthalts- und Differenzierungsräume gibt es für die Schüler der Oberstufe nicht. Das Raumproblem versuchen wir momentan zu lösen, indem wir den Stundenplan nicht nach pädagogischen, sondern nach

organisatorischen Gesichtspunkten aufstellen. So versuchen wir so oft wie möglich, Fachräume für den allgemeinen Unterricht und durch Fachunterricht in der Mittelstufe frei werdende Klassenräume zu nutzen, was zu ungünstigen Fachstundenplänen und im Vertretungsfall zu zusätzlichen Komplikationen führt. Kurse, die ein Fach an mehreren Tagen haben (Regelfall), können nicht immer denselben Raum nutzen, was zum einen die Orientierung im Schulalltag erschwert, zum anderen können keine Materialien (Plakate etc.) im Raum gelagert/ausgestellt werden.
Auch für die MittelstufenschülerInnen ist es nicht immer angenehm, wenn ihr Klassenraum anderweitig genutzt wird.

Was das Schülerforschungszentrum verbessern würde:
Ein Erweiterungsbau mit ca. sechs Kursräumen würde die Situation sowohl für die SchülerInnen aller Altersstufen als auch für die Organisation des Schulalltags deutlich entschärfen. Ein barrierefreier Zugang würde es uns auch ermöglichen, Klassen der Mittelstufe mit SchülerInnen eingeschränkter Mobilität zeitweise im neuen Gebäude unterzubringen.