

Das MINT-Konzept der Saaleschule

Eingereicht für die Bewerbung bei *MINT Zukunft Schaffen* im Mai 2018
Ausgezeichnet als „MINT-freundliche Schule“ im September 2018



Name der Schule: **Saaleschule für (H)alle**

Anschrift der Schule: **Hans-Dittmar-Straße 9, 06118 Halle (Saale)**

Schulleitung: **Daniel Lauris**

E-Mail: **kontakt@saaleschule.de**

Telefon: **0345 68 45 86 0**

MINT-Beauftragter: **Daniel Geibig**

E-Mail: **daniel.geibig@saaleschule.de**

Telefon: **0345 68 45 86 124**

Inhaltsverzeichnis

1. Die MINT-Schwerpunktbildung ist im Schulprogramm festgeschrieben	3
2. Die Schule bietet einen Fächerkanon, der die MINT-Schwerpunktbildung deutlich heraushebt...	4
3. Das MINT-Profil wird ständig durch die Verantwortlichen vertieft und weiterentwickelt	5
4. Die Schule bietet Zusatzangebote im MINT-Bereich, die über die Lehrpläne und Richtlinien hinausgehen	6
5. Die Schule nimmt jedes Jahr an MINT-Wettbewerben teil	7
6. Die Schule bezieht die Eltern in MINT-Projekte und Informationsveranstaltungen zur Fächer- und Berufswahl mit ein.....	8
7. Die Schule bietet für alle Schüler eine vertiefte und praxisnahe Berufswahlorientierung unter besonderer Berücksichtigung von MINT-Berufen an	9
8. Die Schule unternimmt besondere Anstrengungen, um mehr Mädchen für MINT-Fächer zu begeistern.....	11
9. Die Schule pflegt den Kontakt zu mehreren Wirtschaftspartnern mit MINT-Schwerpunkt	12
10. Die Schule bezieht außerschulische Partner, wie Museen, Stiftungen und Hochschulen, in die MINT-Unterrichtsgestaltung ein.....	14
11. Die Schule stellt die Teilnahme ihrer Lehrkräfte an MINT-bezogenen Fortbildungen sicher und dokumentiert sie	15
12. Die Schule erstellt eine MINT-Schuljahresplanung	16
13. Die Schule gestaltet anschaulichen und aktivierenden Unterricht in den MINT-Fächern	17
14. Die Schule kooperiert zur Verbesserung ihres MINT-Angebots mit anderen Schulen der Region 20	
Anlagenverzeichnis.....	21

1. Die MINT-Schwerpunktbildung ist im Schulprogramm festgeschrieben

Die Saaleschule für (H)alle ist **eine integrierte Gesamtschule mit gymnasialer Oberstufe**. In unserem Haus lernen ganz unterschiedliche Kinder und junge Menschen mit und ohne Förderschwerpunkt von der 5. bis zur 13. Klasse und streben dabei ihren Hauptschulabschluss, den Realschulabschluss oder das Abitur an. Zu den wesentlichen Elementen und Eigenschaften des Schullebens und des Unterrichts zählen die Inklusion, individualisiertes und ganzheitliches Lernen in heterogenen aber kleinen Lerngruppen und eine schülernahe Lernberatung. Begleitet werden die Schüler*innen durch ein junges und engagiertes Team aus Fachlehrer*innen, Förderlehrer*innen, Mitarbeiter*innen des Schulclubs (Hort) und Schulbegleiter*innen.

Seit Beginn des Schuljahres 2016 hat sich an der noch jungen Saaleschule unter der Leitung von Daniel Geibig eine MINT-Konzeptgruppe gebildet, welche sich seither regelmäßig jedes Quartal trifft. Ziel war und ist die Förderung der mathematisch-naturwissenschaftlich interessierten Schüler*innen und das Hinarbeiten auf eine **MINT-Schwerpunktbildung**. Zu Beginn war vor allem der fächerübergreifende Unterricht und die Abstimmung der Fächer untereinander das primäre Ziel. Dieses Ziel wurde mit der Erstellung eines *themenabgestimmten* **MINT-Curriculums** bis zur Klassenstufe 10 im Laufe des Jahres 2017 erreicht und bildet somit die Arbeitsgrundlage für einen **fächervernetzten Unterricht** der MINT-Fächer an der Saaleschule (siehe Anlagenverzeichnis).

Mit zunehmender Zeit wurden **Fortbildungen** und **Zusatzangebote**, welche in den folgenden Punkten detailliert aufgeführt werden, geplant, umgesetzt und dokumentiert. Das projektorientierte und erforschende Lernen in **Arbeitsgemeinschaften** (AGs) spielt ebenfalls eine bedeutende Rolle an der Saaleschule und wurde im letzten Jahr durch zwei weitere MINT-AGs ergänzt. Derzeit bilden die Etablierung von naturwissenschaftlichen **Wettbewerben**, die öffentliche Präsentation der MINT-Fachschaft auf der Internetseite und eine Einführung der MINT-Fächer im Sinne von projektorientierten, fächerübergreifenden **Praxistagen** zur Einführung naturwissenschaftlicher Methoden weitere Schwerpunkte der Arbeit im Team. Mit dem Prädikat *MINT-freundliche Schule* soll die Schwerpunktbildung der MINT-Fächer an der Schule weiter vorangetrieben werden, so dass die Schule zukünftig noch mehr Schüler*innen für die MINT-Fächer begeistern und differenziert fördern kann.

Auch im Rahmen der sogenannten „**Zukunftswerkstatt**“ ist die MINT – Freundlichkeit ein fester Bestandteil. Hierbei wird in verschiedenen Konzeptgruppen, koordiniert durch eine Steuergruppe und die Schulleitung, das Schulkonzept bis Ende des nächsten Schuljahres überarbeitet. Das bedeutet, dass die MINT-Schwerpunktbildung auch langfristig und dauerhaft im Schulkonzept verwurzelt sein wird und durch die MINT-Konzeptgruppe in regelmäßigen Abständen evaluiert wird. Auf der neuen Saaleschule-Homepage wurde bereits eine zukunftsweisende [MINT-Webseite](https://www.saaleschule.de/lernen/mint)¹ etabliert.

¹ MINT-Webseite auf der Homepage: <https://www.saaleschule.de/lernen/mint>

2. Die Schule bietet einen Fächerkanon, der die MINT-Schwerpunktbildung deutlich heraushebt

Gemäß den Rahmenlehrplänen von Sachsen-Anhalt wird an der Saaleschule ab Klassenstufe 5 das Fach Biologie, ab Klasse 6 Physik und ab Klasse 7 Chemie unterrichtet. Mathematik und Technik werden durchgängig von der 5.-10. Klasse unterrichtet.

Der Fachunterricht findet überwiegend in Form von **Epochen** statt, so dass die Schüler in gewissen zeitlichen Abständen ein oder zwei Wochen lang je 10 Unterrichtsstunden eines Faches besuchen. Dies hat den Vorteil, dass inhaltliche Themenkomplexe intensiv und tiefgründig bearbeitet werden können. Dieses Konzept wird von Schüler*innen und Lehrer*innen i.d.R. sehr gut angenommen und bietet vielfältige Möglichkeiten zur methodische Entfaltung und inhaltlichen Vertiefung. In Klasse 10 wird der naturwissenschaftliche Fächerkanon zusätzlich um das einstündige Fach Astronomie ergänzt. Im Rahmen der Realschulprüfungen ist vorgesehen, dass alle Schüler*innen eine mündliche Prüfung in Physik, Biologie oder Chemie ablegen, während sich Technik und Astronomie als mündliche Prüfung fakultativ belegen lassen.

Ein detaillierter Überblick der MINT-Fächer in der Stundentafel bietet folgende Tabelle. Im Vergleich zur [Stundentafel](#)² für Gesamtschulen des Landes Sachsen-Anhalt wird an der Saaleschule demnach in der 10. Klasse **eine zusätzliche Wochenstunde naturwissenschaftlicher Unterricht** verwirklicht.

Klassenstufe	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Mathematik	5	5	4	4	4	4
Biologie	2	1	1	1,5	2	2
Physik		2	2	2	2	2
Chemie			1	1,5	2	2
Astronomie						1
Technik	1	1	1	1	1	1

Informatikunterricht ist im Lehrplan für die Sekundarschule des Landes Sachsen-Anhalt, an dem sich das schulinterne Curriculum der Saaleschule orientiert, nicht vorgesehen. An der Saaleschule übernimmt daher das Fach Technik in Jahrgang 5 einen einjährigen Einführungskurs "Computertechnik". Ab Jahrgang 7 werden zudem in den Wahlpflichtkursen unserer Schule vertiefende Computerlehrgänge angeboten. Des Weiteren ist es an der Saaleschule, aufgrund einer optimalen mengenmäßigen Ausstattung an Laptops und der Verfügbarkeit von W-LAN, generell üblich, in allen Fächern die Arbeit am PC in den Unterricht einzubinden.

Für Schüler, die nach dem Realschulabschluss das Abitur anstreben, wird in Klasse 11 der naturwissenschaftliche Unterricht in den drei naturwissenschaftlichen Fächern mit jeweils zwei Wochenstun-

² Stundentafel <http://www.mk.bildung-lsa.de/bildung/er-unterrichtsorganisationesab2010-2011.pdf>

den fortgesetzt, bevor in Klasse 12 eine Kurswahl erfolgt. Die drei grundlegenden Naturwissenschaften werden an der Saaleschule auf erhöhtem Anforderungsniveau in **Profilkursen** mit vier Wochenstunden unterrichtet. Natürlich wird auch Mathematik durchgängig bis zum Abitur unterrichtet. Außerdem kann in Klasse 12 und 13 **Astronomie** in einem zweistündigen Wahlgrundkurs belegt werden, was von vielen Schülern gerne angenommen wird. Derzeit ist geplant, künftig das Fach auch in Klassenstufe 11 anzubieten, so dass nachfolgende Jahrgänge in vier aufeinanderfolgenden Schuljahren Astronomie belegen und sich dann auch einer mündlichen Abiturprüfung unterziehen können.

3. Das MINT-Profil wird ständig durch die Verantwortlichen vertieft und weiterentwickelt

Als **MINT-Beauftragter** ist Herr Geibig für die Vertiefung und Entwicklung des MINT-Profiles an der Saaleschule verantwortlich, welche von der **MINT-Konzeptgruppe** gemeinsam vorangetrieben und umgesetzt wird. Dazu gehören auch die Koordination und Organisation von MINT-Aktivitäten:

- Koordination von Zusatzangeboten im MINT-Bereich, wie zum Beispiel AGs, Wahlpflichtkurse, Projektstage, Exkursionen, Museumsbesuche, Unternehmensbesichtigungen, Schülerlabore, Sommerakademien, etc.
- Organisation der Teilnahme bei Schüler*innenwettbewerben wie zum Beispiel „Make Science! Open“, „Internationale Physikolympiade“, „Jugend forscht“ etc.
- Information der Eltern zu MINT-Projekten und dem MINT-Unterricht an der Saaleschule zum Beispiel am Elterninformationsnachmittag und am Tag der offenen Tür
- Ansprechpartner für die Mitwirkung der Eltern an MINT-Projekten und der Berufswahlorientierung im MINT-Bereich, wie zum Beispiel durch Praktikumsvermittlung oder Berufsinformations-Sprechstunden
- Ansprechpartner für außerschulische Partner wie Unternehmen, Partnerschulen, Universitäten für die Gestaltung gemeinsamer Projekte
- Dokumentation der MINT-Aktivitäten an der Saaleschule und Veröffentlichung auf der Homepage und im Schulblatt (als Beispiel sei die [Projektankündigung](#) auf der Homepage und der Schulblatt-Artikel zum Start des Wetterballons genannt, siehe Anlagenverzeichnis)
- Dokumentation und Multiplikation der regelmäßigen Fortbildungen und Tagungen der Lehrkräfte im MINT-Bereich

MINT-Verantwortlicher: Daniel Geibig, daniel.geibig@saaleschule.de, Tel. 0345 68 45 86-124

MINT-Konzeptgruppe: mint@saaleschule.de

Verantwortlicher für den Bereich Mathematik: Martin Franzke, martin.franzke@saaleschule.de

Verantwortlicher für den Bereich Physik: Philipp Löttsch, philipp.loetzsch@saaleschule.de

Verantwortlicher für den Bereich Chemie: Daniel Geibig, daniel.geibig@saaleschule.de
Verantwortliche für den Bereich Biologie: Sindy Richter, sindy.richter@saaleschule.de
Verantwortlicher für d. Bereich Technik: Christian Linsenmeier christian.linsenmeier@saaleschule.de
Elternvertretung: Boris Mocek, Schulelternbeiratsvorsitzender

Auf der Homepage der Saaleschule www.saaleschule.de ist über den Menüpunkt „MINT“ der Kontakt und die Aufgabenbeschreibung des MINT-Verantwortlichen einsehbar: [MINT-Webseite](#)³.

4. Die Schule bietet Zusatzangebote im MINT-Bereich, die über die Lehrpläne und Richtlinien hinausgehen

Die Saaleschule bietet eine Reihe von Zusatzangeboten im MINT-Bereich. Vor allem über **Arbeitsgemeinschaften** (AGs) werden zusätzliche Angebote für unsere Schüler*innen geschaffen, die über die curricularen Richtlinien des Landes Sachsen-Anhalts hinausreichen und die Schüler*innen zu weiterer Auseinandersetzung mit MINT-Inhalten motivieren sollen. An unserer Schule existieren – zum Teil seit mehreren Jahren – folgende Arbeitsgemeinschaften:

- eine *LEGO-AG* mit verschiedenen naturwissenschaftlichen Experimentierboxen und Erweiterungen,
- eine *Robotik-AG* mit mehreren *LEGO Mindstorms* Robotern und diversem Zubehör an Sensoren und Aktoren,
- eine *Forscher-AG* mit dem am 26. Mai umgesetzten [Projektvorhaben](#)⁴, einen Wetterballon mit einer Sonde in die Stratosphäre zu schicken,
- eine *Experimentier-AG* mit dem Namen „Puff! Paff! Peng!“, wo junge Schüler*innen ihrer wissenschaftlichen Neugier in Experimenten nachgehen können,
- eine *Fahrrad-AG* mit einer üppig ausgestatteten Metallwerkstatt und einem gut sortierten Materiallager,
- eine *Modelleisenbahn-AG* mit mehreren Eisenbahnplatten in verschiedenen Maßstäben bzw. Spurbreiten und von unterschiedlichen Herstellern.

Des Weiteren wurden in Form von fächerübergreifenden Projekttagen sowie kontinuierlichem projektorientierten Lernen unter anderem nachfolgende Zusatzangebote etabliert.

Im Rahmen einer AG werden an der Saaleschule mehrere Kaninchen, Meerschweinchen und Hamster gehalten. Neben der täglichen Fütterung und Verpflegung unserer Tiere werden in der **Schulzoo-AG** auch Ställe gezimmert und Außengehege hergestellt.

³ MINT-Webseite auf der Homepage: <https://www.saaleschule.de/lernen/mint>

⁴ Die Forscher-AG der Saaleschule: <https://www.saaleschule.de/2018/05/07/die-forscher-ag-der-saaleschule>

In unserem über 300m² großen **Schulgarten** wird zudem ein Teil des Frischfutters für die Tiere selbst angebaut. Der seit 2013 existierende Garten, der auch als Unterrichtsfach in den Jahrgängen 5 und 6 in unserem Schulcurriculum verankert ist, wird von den Schüler*innen der 5. bis 8. Klassen gepflegt. So verantwortet jede Klasse ein eigenes Gemüsebeet und kümmert sich um die Gestaltung der Anlage, in der sich neben den Klassenbeeten auch weitere Kräuter- und Blumenbeete befinden. Eine Besonderheit des Schulgartens stellt zudem unser "**Grünes Klassenzimmer**" dar, welches in der warmen Jahreszeit Unterricht unter freiem Himmel ermöglicht. Auch dieses Projekt wurde im Sommer 2015 im Rahmen eines längerfristigen Projekts von Schüler*innen selbst gestaltet.

Die in Jahrgang 6, 7, 8 und 9 jährlich stattfindenden **Suchtpräventionstage** informieren die Schüler*innen über die Gefahren des Alkohol- und Tabakkonsums sowie des Medienkonsums; auch andere Suchtmittel und Suchtformen sowie Ursachen von Suchtverhalten werden innerhalb dieser beiden Projektstage behandelt.

In Jahrgang 9 werden die **Walderlebnistage** angeboten, welche an einem außerschulischen Lernort (Spitzberg bei Dessau) stattfinden. Früh am Morgen gehen die Schüler*innen mit Forstarbeiter*innen in den Wald und helfen dort bei den anstehenden Arbeiten. Sie lernen den Umgang mit verschiedenen Sägen und Grundlagen über die Forstwirtschaft. Am Nachmittag werden dann ökologische Grundlagen zum Thema Wald erarbeitet und erlebnispädagogisch durchgeführt.

Im letzten Schuljahr bauten Schüler*innen der 5. Klassen im Rahmen eines fächerübergreifenden Projekttages unter fachmännischer Anleitung eines Elternteils sowie der Kunst- und Techniklehrer einen temporären **Lehmofen** auf das Schulgelände. Darin wurden anschließend die im Kunstunterricht gefertigten Tonplastiken gebrannt. Am gleichen Projekttag, der sich der Steinzeit widmete, wurden im Technikunterricht frühzeitliche Werkzeuge und Gerätschaften gefertigt.

5. Die Schule nimmt jedes Jahr an MINT-Wettbewerben teil

Fester Bestandteil im Jahresplan ist die Teilnahme ausgewählter Schüler*innen an **Mathematik-** und **Physikolympiaden**. Die Mathematikolympiade wird derzeit für Schüler*innen der Klassenstufen 5 bis 8 angeboten und soll künftig noch auf höhere Klassenstufen ausgeweitet werden. An der Physikolympiade des Landes Sachsen-Anhalt nehmen Schüler*innen der achten bis zehnten Klassen teil, wobei z.T. auch Frühstarter aus Klasse 7 vertreten sind. Bereits mehrfach wurden Schüler*innen auch zur Teilnahme am jährlichen Landesausscheid eingeladen.

Darüber hinaus nehmen auch verschiedene Arbeitsgemeinschaften an Wettbewerben teil. So läuft beispielsweise gerade eine Bewerbung um Fördermittel im Rahmen des **Bürgerforscherwettbewerbs** „[Make Science! Open](#)“ in Halle⁵, bei welchem die Jungforscher der Forscher-AG aus den Klassen 10 bis 12 finanzielle Mittel für ein Citizen-Science-Projekt zur Feinstaubmessung in höheren Atmosphä-

⁵ Bürgerforscherwettbewerb „Make Science! Open“ <https://openlab-halle.de/openlab-net-make-science>

renschichten, mit Hilfe eines Wetterballons, einwerben wollen. Mit Stand des heutigen Tages ist bekannt, dass das Projekt zu den Finalisten gehört und gute Chancen auf eine Förderung hat.⁶

Mit diesem und ähnlichen Projekten und gefördert durch die verschiedenen MINT-AGs soll künftig auch die Teilnahme bei "Schüler experimentieren" bzw. "Jugend forscht" ermöglicht werden.

6. Die Schule bezieht die Eltern in MINT-Projekte und Informationsveranstaltungen zur Fächer- und Berufswahl mit ein

Seit dem Jahr 2018 findet an der Saaleschule die sogenannte **Berufewoche** statt. Hierzu werden ausgewählte Eltern angeschrieben, die einen Beruf ausüben, für welchen man fachliches Wissen aus dem Unterricht benötigt. Dabei geht es um eher weniger bekannte Zusammenhänge von Berufsalltag und fachlichem Hintergrundwissen. Neben dem Einblick in das jeweilige Tätigkeitsfeld, soll den Schüler*innen in dieser Woche auch aufgezeigt werden, dass Fachwissen jeglicher Art für das spätere (Berufs-)Leben unerlässlich ist. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf Berufen aus dem MINT-Bereich wie folgender Auszug aus der Veranstaltungsliste zeigt:

Beruf des Elternteils	Thema	Fachbezug
Geoinformatikerin und Mathematikerin	Statistik und Prozentrechnen am Beispiel von Epidemien	Mathematik
Feuerwehrmann	Metallbrände löschen und ätzende Säuren	Chemie
Physiker in der Nuklearmedizin	Radioaktivität in der Medizin	Physik
Projektorganisator „I plant a tree“ ⁷	Flächenberechnung / Ökologie	Mathe / Ethik
Koch	Im Haushalt gesund leben (Hygiene und Mengenangaben)	Hauswirtschaft / Biologie

Eltern sind auch anderweitig in MINT-Projekte eingebunden. So werden einige **MINT-Arbeitsgemeinschaften (AGs) von Eltern** geleitet, die aufgrund ihrer beruflichen Tätigkeit über das jeweilige Fach- und Detailwissen verfügen. Die Leitung der *LEGO-* und *Roboter-AG* liegt seit mehreren Jahren in Elternhand. Aus den Teilnehmer*innen der *LEGO-AG* ist mittlerweile eine *Elektronik-AG* entstanden, die auch mit *arduino* und anderen Physical-Computing-Plattformen experimentiert. Auch diese AG wird von einem Elternteil geleitet. Außerdem werden Elternteile bei Bedarf unterstützend hinzugezogen, z.B. im Rahmen der Forscher-AG für das Testen von Sensoren bei Tiefsttemperaturen in einer speziellen Kühltruhe der Universität oder als Fahrer auf der Suche der zurückgekehrten Sonde aus der Stratosphäre (siehe Schulblatt-Artikel in den Anlagenverzeichnis). In den speziellen

⁶ Die Forscher-AG der Saaleschule <https://www.saaleschule.de/2018/05/07/die-forscher-ag-der-saaleschule>

⁷ Projekt „I plant a tree“ <https://www.iplantatree.org>

Konzeptgruppen der *IT-Konzeptgruppe* und der *Konzeptgruppe Medien* sind neben Mitarbeiter*innen der Saaleschule auch Eltern von Schüler*innen vertreten und gestalten diese Gruppen, die sich unter anderem mit dem Medienkonzept sowie an der IT-Ausstattung der Saaleschule beschäftigen, intensiv mit.

Zu bestimmten Anlässen wie beispielsweise der **Projektwoche zum Bewerbungstraining** in Klasse 9 werden Eltern aus bestimmten Branchen gezielt eingeladen, um über Ihre Erfahrungen in einem bestimmten Metier oder Berufsfeld zu berichten oder ihr Wissen durch Coaching- und Trainingseinheiten an unsere Schüler*innen weiterzugeben.

Die vielen berufsvorbereitenden Projektstage und -wochen, die an der Saaleschule angeboten werden, werden über diverse Informationskanäle den Eltern unserer Schüler*innen mitgeteilt und präsentiert: Die Klassenlehrer*innen **informieren die Eltern** über die Modalitäten zur Teilnahme am *Girls- und Boysday*, dem Besuch der *Talente Messe vocatium* und der *Ausbildungsmesse Chance* sowie über den *Tag der Berufe* und andere Aktionen und Projekte, die in diesem Zusammenhang stehen (beispielsweise über den Baumaschinen-Erlebnistag am 28.09.2017). Neben Informationsblättern werden den Eltern auch an den Elternabenden ausführliche Informationen zu den jeweiligen Projekten zur Berufsvorbereitung dargeboten. Zudem werden alle Informationen zur Berufsvorbereitung, zu den speziellen Projekten und Aktionen in unserem 14-tägig erscheinenden Schulblatt veröffentlicht, das die Eltern per E-Mail erhalten.

Im Rahmen eines jährlichen **Elterninformationsnachmittags** zur Vorstellung von schulspezifischen Unterrichtskonzepten und Methoden liegt der Fokus der beteiligten naturwissenschaftlichen Fächer auf der Präsentation der naturwissenschaftlichen Methode mit dem experimentellen „Lernen von der Natur“, während die Mathematik den Eltern mit anschaulichem Unterrichtsmaterial den Eltern einen lebendigen und alltagsorientierten Unterricht vorstellt.

7. Die Schule bietet für alle Schüler eine vertiefte und praxisnahe Berufswahlorientierung unter besonderer Berücksichtigung von MINT-Berufen an

Die Schule bietet seit mehreren Jahren, unter der Leitung von David Hoffmann, ein umfangreiches Berufsorientierungsprogramm. Die Schule informiert innerhalb des **jahrgangsübergreifenden Berufsorientierungsprogramms** über MINT-Studien- und MINT-Berufsprofile, lädt Unternehmen aus verschiedenen MINT-Bereichen ein (Klasse 9) und vermittelt sowohl in Klasse 8 als auch 9 zweiwöchige **Betriebspraktika** mit MINT-Bezug (vgl. Punkt 6). Die gesammelten Berufserfahrungen aus den Praktika werden durch Präsentationen von Schüler*innen für Schüler*innen durchgeführt und in Praktikumsberichten zusammengefasst. Darüber hinaus bietet die Schule in Klasse 7 und 9 Besuche von Unternehmen an sowie regelmäßige Informationen über Schüler-Unis an.

Unter dem Motto "Orientieren und Informieren" starten die Schüler*innen mit dem einwöchigen **BRAFO-Projekt** in Klasse 7. Innerhalb des Programms sollen die Schüler*innen zunächst ihre eigenen Fähigkeiten und Stärken einschätzen lernen, die Bedeutung der Berufswahl erfassen und erste Einblicke in Berufs- und Arbeitswelt erhalten. In Klasse 8 erfolgt das erste zweiwöchige Betriebspraktikum. Die Wahl des Betriebes ist hier freigestellt. Darüber hinaus findet das **Knoppersprojekt** statt. Bei diesem Projekt lernen die Schüler*innen verschiedene Berufsfelder, unter Berücksichtigung von MINT-Berufen, kennen, die für die Herstellung eines Knoppers notwendig sind. In Klasse 9 erfolgt das zweite zweiwöchige **Betriebspraktikum**. Auch hier ist die Wahl des Betriebes freigestellt, eine Vermittlung an MINT-Unternehmen kann hier auch gezielt durch die Schule erfolgen. Im zweiten Halbjahr der Klasse 9 widmet sich eine komplette **Projektwoche dem Thema "Berufe und Bewerbung"**. Hierzu werden verschiedene Unternehmen in die Schule eingeladen. Die Unternehmen haben die Möglichkeit sich vorzustellen und die Schüler*innen für verschiedene Ausbildungs- und Studienschwerpunkte zu begeistern. Gleichzeitig schreiben die Schüler*innen eine Bewerbung mit Anschreiben und Lebenslauf, welche von den anwesenden Unternehmen gegengelesen werden. Anschließend haben die Schüler*innen die Möglichkeit ihre Bewerbungsschreiben abgabebereit zu vervollständigen und sich in einem Bewerbungsgespräch zu üben. Im besten Falle ergibt sich für einzelne Schüler*innen direkt ein Ausbildungsvertrag.

Hier eine Übersicht der geladenen Unternehmen mit Berücksichtigung von MINT- Berufen:

Name des Unternehmens	Branche
Azubis.de bzw. MZ	Dienstleister bzw. Medienbranche
Bauer Elektroanlagen	Elektronik, Elektrotechnik
BBI	Berufsschule mit Schwerpunkt auf Mode und Informatik
Bildungszentrum Dessau	Pflege und Erziehung
Connex Steuer- und Wirtschaftsberatung	Steuerbranche
Commerzbank	Bankwesen
Infraleuna	Chemie
König Elektrofernmeldebau	Elektronik, Elektrotechnik
Papenburg AG	Baugewerbe
H-Hotels	Hotelgewerbe
Saalesparkasse	Bankwesen
Stadtwerke	Technik und kaufmännisches Gewerbe
Stadt Halle	Dienstleister
BBS V	Gesundheit, Körperpflege, Sozialpädagogik
Globus Baumarkt	Baumarkt
Krankenhaus Martha-Maria	Pflege
Vodafone	Telekommunikation

Auch mögliche Studiengänge an Hochschulen und Universitäten werden in dieser Projektwoche vorgestellt. Die Kooperationspartner der Schule sind:

Name der Einrichtung	Thematische Schwerpunkte
Hochschule Merseburg	Maschinenbau, Medienpädagogik, Informatik, Ingenieurstechnik
MLU Halle-Wittenberg	Volluni
Hochschule Anhalt	Architektur, Biologie, Elektro- und Informationstechnik, Ernährungsbranche, Design, Vermessung und Geoinformatik
Kunsthochschule Burg Giebichenstein	Kunst, Design
Hochschule Magdeburg-Stendal	Ingenieurwissenschaften, Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit
Fachhochschule Polizei Aschersleben	Polizei
HTWK Leipzig	Architektur, Drucktechnik, Umwelttechnik, Medieninformatik, soziale Arbeit

Ab Klasse 11 erhalten die Schüler*innen erste Einblicke in die wissenschaftliche Arbeitswelt und können erste Erfahrungen universitärer Möglichkeiten sammeln.

Generell nehmen zahlreiche Schüler*innen der Jahrgänge ab Klasse 7 jährlich an verschiedenen außerschulischen **Berufsorientierungsveranstaltungen** teil, wie dem *Girls- and Boys Day*, der *Talente Messe Vocatium*, der *Ausbildungsmesse Chance* sowie dem *Tag der Berufe*. Eine Liste möglicher Unternehmen können die Schüler*innen jederzeit bei David Hoffmann einsehen.

8. Die Schule unternimmt besondere Anstrengungen, um mehr Mädchen für MINT-Fächer zu begeistern

Die Schüler*innen ab der 5. Klasse aufwärts nehmen jedes Jahr am Zukunftstag statt, wo im unter dem Motto des Girls Days insbesondere Mädchen MINT-nahe Berufsfelder vermittelt werden.

Des Weiteren ermöglicht das Projekt [selectMINT](https://www.selectmint.com)⁸ Mädchen und jungen Frauen ab der 11. Klasse vertiefende und praktische Einblicke in MINT-Studienrichtungen und Berufe. Der Startschuss dieses Projekts wurde im Jahr 2018 an der Saaleschule mit einer Auftaktinformationsveranstaltung für Schülerinnen der Oberstufe gegeben, wodurch in dieser ersten Runde zwei naturwissenschaftlich interessierte Mädchen zur Teilnahme motiviert werden konnten. In den kommenden Jahren wird das selectMINT an der Saaleschule intensiviert werden.

⁸ <https://www.selectmint.com>

Im Rahmen der Berufewoche wurden (s.o.) insbesondere auch Mütter eingeladen um ihren Beruf mit MINT-Bezug den Schüler*innen näher zu bringen. Eine promovierte Geoinformatikerin der MLU Halle zeigte den Schüler*innen die Relevanz von Prozentrechnen und Statistik in der Epidemiologie während eine Managerin von [Arcadis](#)⁹ am 1.6.18 zur Energiewende referieren wird.

9. Die Schule pflegt den Kontakt zu mehreren Wirtschaftspartnern mit MINT-Schwerpunkt

Mit folgenden Wirtschaftspartnern und Experten arbeitet die Saaleschule langjährig und kontinuierlich zusammen. Diese werden vor allem zur **Studien- und Berufswahlorientierung** genutzt (Messebesuche, Besuche in Unternehmen, Praktika) aber auch das Know-How und der Praxisbezug von **Expert*innen** aus Unternehmen und Politik, welche in die Schule eingeladen werden, kann dazu dienen, die Schüler*innen zu inspirieren und motivieren.

Institut für Strukturpolitik und Wirtschaftsförderung

- SelectMINT – praxisnahe Berufs- und Studienorientierung in MINT-Fächern für Mädchen ab Klassenstufe 10/11 bis 13

Institut für Talententwicklung Leipzig/Halle

- Messe *vocatium*: Diese Messe in Leipzig/Halle ist eine Fachmesse für Ausbildung und Studium, auf der der qualifizierte Kontakte zwischen Schülern und Ausstellern das Ziel ist.
- Messe *Chance*: Die Bildungs-, Job- und Gründermesse für Mitteldeutschland.

Arbeitskreis SchuleWirtschaft Halle

- Berufsorientierungs-Koordinator der Schule, David Hoffmann, ist dort Vorsitzender des Bereiches "Schule"
- Einladung von Experten in den Unterricht über das Webportal „[Praxis-in-die-Schule](#)¹⁰“
- Fortbildungsangebote nutzen, wie z.B. das Schulleiterforum „Schule trifft Unternehmen“

SKZ Kunststoffzentrum Halle

- Das SKZ unterstützt die Schule durch Begleitung von wissenschaftlichen Facharbeiten von Schülern der Klasse 11 mit praxisnahem und experimentellen Bezug (z.B. Reparatur von Rotorblättern von Windkraftanlagen)

⁹ Arcadis – Planung und Beratung für Immobilien und Umwelt <https://www.arcadis.com>

¹⁰ Webportal von SchuleWirtschaft Halle: <https://www.praxis-in-die-schule.info>

Fraunhofer IMWS Institut Halle

- Mitorganisation von Fortbildungen für Lehrer*innen und Organisation von Schülerwettbewerben wie „Make Science! Open“

Bundestagsabgeordneter Dr. Karamba Diaby

- [Dr. Karamba Diaby](#)¹¹ ist MINT-Berichterstatler der AG Bildung im deutschen Bundestag, Saline-Botschafter des Salinetechnikums in Halle und Elternteil an der Saaleschule. Er unterstützt die Schule informell und aktiv durch Kontaktvermittlung.

Weitere Kooperationspartner mit Kooperationsvertrag sind:

Ausbildungsverbund Olefinpartner

- Bereich: Chemie- und Physikbranche
- Zielstellung: Ermöglichung des praktischen, intensiven Arbeitens im Chemiesektor
- Inhalte: Bereitstellung von chemischen Materialien für den Unterricht; exklusive Teilnahme (Führungen) in Chemieunternehmen der Region

BVMW (Bundesverband für mittelständische Wirtschaft)

- Bereich: Wirtschaftspartner
- Zielstellung: Vermittlung von Praxiskontakten zu regionale Firmen
- Inhalte: Werbung des Verbandes in vielen regionalen Firmen für die Berufsorientierung an der Saaleschule zur aktiven Teilnahme

DB Rent

- Bereich: Mobilität
- Zielstellung: höheren Praxisbezug für Schüler*Innen ermöglichen
- Inhalte: Vorstellung Ausbildungsberufe in Klassenstufe 8 (jährlich, 2h); Möglichkeit zum Lehrerworkshop Berufsorientierung/Ausbildung

¹¹ Bundestagsabgeordneter Dr. Karamba Diaby <http://www.karamba-diaby.de>

10. Die Schule bezieht außerschulische Partner, wie Museen, Stiftungen und Hochschulen, in die MINT-Unterrichtsgestaltung ein

Im Laufe der Jahre hat die Saaleschule den Kontakt zu zahlreichen außerschulischen Partnern hergestellt und mit der Zeit vertieft und etabliert.

Ein Meilenstein war die Vertiefung der Zusammenarbeit mit der Universität. Am 15.02.2016 konnte unsere, seit der Gründungsphase der Schule währende, Kooperation mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) erweitert werden. Mit der Vertragsunterzeichnung wurde die Saaleschule nun eine von insgesamt 28 Schulen (in Sachsen-Anhalt, Sachsen, Brandenburg und Hessen), die den Titel „**Martin-Luther-Universität Prime-Gymnasium**“¹² tragen können. Ziel ist es, Schüler*innen für ein Studium zu begeistern und auf den Hochschulalltag vorzubereiten sowie hochbegabte Schüler*innen über ein Schnupper- und Frühstudium zu fördern. Auch den Lehrkräften werden Fortbildungsmöglichkeiten an der Universität ermöglicht. Auch die Möglichkeit der Studieninformationstage für die Schüler*innen der Oberstufe werden gerade in den MINT-Fächern rege genutzt. Des Weiteren können die Schüler*innen der Klassenstufe 11 auf die Unterstützung von Professor*innen und Uni-Botschaftern bei der Erstellung ihrer wissenschaftlichen Facharbeiten zurückgreifen. Auch im Rahmen des naturwissenschaftlichen Praktikums in der 12. Klasse besuchen die Schüler*innen jährlich die Physiklabore der Universität um dort zu experimentieren. An folgenden Instituten haben die Schüler*innen der Saaleschule schon an Praktika und Exkursionen teilgenommen: Institut für Nuklearmedizin, Institut für Molekularmedizin, Institut für Pharmazie, Institut für Physik, Insitut für Chemie.

Des Weiteren pflegt die Saaleschule auch Kontakte zur Universität, was Didaktik und Pädagogik angeht. So nimmt die Schule sehr gerne Lehramtspraktikant*innen und Referendare auf um auch selbst von diesem Austausch zu profitieren. Im Falle des Chemieunterrichts kam es zu einer engeren Kooperation mit dem [Institut für Didaktik der Chemie](http://www.chemie.uni-halle.de/bereiche_der_chemie/didaktik_der_chemie)¹³ der MLU in deren Rahmen eine Studentin ihre **Bachelor-Arbeit zum Thema „Inklusion im Chemieunterricht“** durch schulpraktische Übungen an der Saaleschule unterstützt schrieb.

Auch anderer **Schülerlabore** wird regelmäßig im Rahmen verschiedener Praktika als außerschulische Lernorte in das Unterrichtsgeschehen der naturwissenschaftlichen Fächer integriert. In Biologie sind dies das „[Grüne Labor](http://www.gruenes-labor.de)“ in Gatersleben¹⁴, das „[Gläserne Labor](https://www.glaesernes-labor.de)“ in Berlin¹⁵ sowie die „[Ökologie-Schule](http://www.oekoschule.franzigmark.de)“ in der Franzigmark¹⁶ und Chemie das Schülerlabor „[Chemie zum Anfassen](https://www.hs-merseburg.de/schuelerlabor)“ an der Hochschule Merseburg¹⁷ sowie das Schülerlabor [Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung](https://www.ufz.de/index.php?de=41611) UFZ in Leipzig¹⁸. Fächer-

¹² MLU Prime-Gymnasium <http://www.rektor.uni-halle.de/stabsstelle/projekte/prime-gymnasien>

¹³ Institut Didaktik der Chemie http://www.chemie.uni-halle.de/bereiche_der_chemie/didaktik_der_chemie

¹⁴ „Grünes Labor“ in Gatersleben <http://www.gruenes-labor.de>

¹⁵ „Gläsernes Labor“ in Berlin <https://www.glaesernes-labor.de>

¹⁶ „Ökologie-Schule“ Franzigmark <http://www.oekoschule.franzigmark.de>

¹⁷ „Chemie zum Anfassen“-Schülerlabor Hochschule Merseburg <https://www.hs-merseburg.de/schuelerlabor>

¹⁸ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung UFZ in Leipzig <https://www.ufz.de/index.php?de=41611>

übergreifend besuchen ausgewählte Schüler der Saaleschule jeweils zum Schuljahresende die [Sommerakademie im Technikum des Salinemuseums](#)¹⁹ zu verschiedenen MINT-Projekten (dieses Jahr: Elektronenmikroskop, mit dem Laser schneiden, Metalle verbinden).

Die **Paul-Riebeck-Stiftung**²⁰ in Halle dient der Saaleschule als Kooperationspartner für das Service-Learning in der 8. Klassenstufe. Der regelmäßige Besuch des Alten- und Pflegeheims ermöglicht den Schüler*innen eine praktische Berufsorientierung und Vorbereitung auf die Arbeitswelt. Auch für die Schüler*innen mit Förderbedarf in unserer Berufsschulstufe ist der Besuch der verschiedenen Wohnmöglichkeiten ein wichtiger Schritt in ihrem Lernprozess des Selbstständig Werdens.

Auswahl weiterer außerschulischer Partner:

- Bergzoo Halle
- Landesmuseum für Vorgeschichte
- Jugendwaldheim Spitzberg
- Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik CSP
- SWH – Stadtwerke Halle

11. Die Schule stellt die Teilnahme ihrer Lehrkräfte an MINT-bezogenen Fortbildungen sicher und dokumentiert sie

Die Saaleschule ist eine junge und lernende Schule wo Lehrerfortbildungen tief im Konzept verwurzelt sind. Jeder Lehrkraft werden **jährlich mehrere Weiterbildungen** gewährt und dieses Angebot wird gerne angenommen. Zu den externen Fortbildungen kommen Workshops im Rahmen von regelmäßig zweimal pro Jahr stattfindenden SchiLF hinzu, z.B. zum Thema „Digitalisierung zur Unterstützung der Organisation und des Unterrichts“ in dessen Rahmen Lehrkräfte der Saaleschule bei der Nutzung von Office365 weitergebildet werden.

Seit 2016 werden die MINT-bezogenen Fortbildungen außerdem an einer zentralen Stelle auf dem schuleigenen SharePoint mit Hilfe eines für diesen Zweck eingerichteten Online-Formulars aufgenommen und in einer Liste **dokumentiert**. In dieser Liste werden nicht nur Lehrerfortbildungen, sondern auch Exkursionen, Wettbewerbe, Projekte, Praktika, Studien- und Berufsorientierungsangebote und weitere Zusatzangebote aus dem MINT-Bereich an einer zentralen Stelle dokumentiert. Neben dem Titel, Datum, Ort und Inhalt der MINT-Aktivität werden auch Fächer, Klassenstufe und Kontaktmöglichkeiten gespeichert, so dass in den folgenden Jahren dieser Fundus an interessanten Aktivitäten leicht genutzt werden kann. Im Anhang (siehe Anlagenverzeichnis) befindet sich ein Auszug aus dieser Liste um dies zu veranschaulichen.

¹⁹ Sommerakademie im Salinetechnikum Halle <http://www.salinemuseum.de/halle-saale/salinetechnikum/sommerakademie-2018>

²⁰ Paul-Riebeck-Stiftung Alten- und Pflegeheim <https://www.paul-riebeck-stiftung.de>

Beispiel:

Titel	Kategorie	Mitarbeiter	Beschreibung	Fach	Klassenstufe	Datum	Ort	Kontakt	Internetadresse
2. Mitteldeutscher MINT-Lehrerkongress	Lehrerfortbildung	Daniel Geibig, Phillip Löttsch, Martin Franke	Der 2. Mitteldeutsche MINT-Lehrerkongress bietet Lehrkräften aus Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen ein breites Angebot an Workshops und Foren zu allen MINT-Fächern. Es werden ...	Alle MINT-Fächer	Alle Klassenstufen	15.09.2017	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg - Institut für Mathematik	LISA, eltis	https://eltis-online.de/?m=druck_veranstaltung_katalog&id=33284

Die Schullandschaft der Saaleschule besteht aus einem fein abgestimmten Teppich ineinander verzahnter Mitwirkungs- und Gestaltungsgremien wie Jahrgangsteams, Fachschaften, Konzeptgruppen und dem Schulparlament. Die Erkenntnisse aus den Fortbildungen werden in den relevanten Teams **kommuniziert und multipliziert** wobei als Medien Teamsitzungen, E-Mail-Gruppen und interaktive Präsentationen eingesetzt werden. Beispiele für letztere bilden folgende zwei Sway-Dokumente:

- [Digitale Organisation und Unterstützung des Unterrichts](#)²¹
- [Ganztageschule Wolmirstedt – ein mutiges Curriculum?](#)²²

12. Die Schule erstellt eine MINT-Schuljahresplanung

Zu Anfang jeden Schuljahrs wird beim ersten Treffen des MINT-Teams in den Vorbereitungstagen vor Schuljahresbeginn jeweils der **Jahresplan** erstellt und obligatorische MINT-Aktivitäten geplant. Der Jahresplan (siehe Anlagenverzeichnis) ist auf der [MINT-Seite](#)²³ der Homepage für alle Schüler*innen, Eltern und anderen Interessierten einsehbar ([Direktlink](#)). Eckpfeiler und Highlights der jährlich wiederkehrenden MINT-Veranstaltungen sind u.a. die regelmäßigen Treffen des MINT-Teams zur Weiterentwicklung des MINT-Konzepts, der Tag der offenen Tür im Oktober mit Präsentationen und Mitmachexperimenten der Fachschaften, die Betriebspraktika der 8., 9. und 11. Klasse, der Elternworkshop im Dezember zur Vorstellung der Unterrichtspraxis, die SchiLF im Winter und Frühling zur internen Fortbildung der Mitarbeiter*innen, z.B. im Bereich der Digitalisierung, das einwöchige naturwissenschaftliche Praktikum der 12. Klassen im April, der Besuch der Messen *Chance, vocatium* und der *MINT-Messe* im Salinetechnikum sowie verschiedener Berufsorientierungsprojekte wie BRAFO, selectMINT und dem Zukunftstag und dies alles begleitet von diversen Exkursionen, Praktika, Wettbewerben, Fortbildungen, etc. pp.

²¹ Digitale Organisation und Unterstützung des Unterrichts <http://bit.ly/sway1234>

²² Ganztageschule Wolmirstedt – ein mutiges Curriculum <http://bit.ly/wolmir>

²³ MINT-Seite auf der Saaleschule-Homepage <https://www.saaleschule.de/lernen/mint>

Eltern und Schüler*innen werden bei Elternabenden bzw. wöchentlichen Montagskreis über anstehende Aktivitäten wie Wettbewerbe, Exkursionen und Projekttag **informiert**. Zusätzlich werden wichtige Termine und Artikel zu erfolgreich absolvierten MINT-Aktivitäten auf der Homepage sowie im schulgemeinschaftsinternen Schulblatt (E-Mail-Newsletter) veröffentlicht.

13. Die Schule gestaltet anschaulichen und aktivierenden Unterricht in den MINT-Fächern

Wie im Folgendem beschrieben ist verfügt die Saaleschule über die strukturellen, personellen, didaktischen, methodischen und materiellen Rahmenbedingungen um anschaulichen und aktivierenden MINT-Unterricht zu gestalten.

Ausstattung der Fachkabinette

Mit der Errichtung des **Erweiterungsneubaus** im Jahr 2014 erhielt die Saaleschule auch zwei moderne, vollausgestattete Fachkabinette für Chemie und Physik. Teil der Ausstattung ist eine Deckenmedien-, -strom-, und im Falle des Chemieraums auch Gasversorgung durch jeweils acht herunterfahrbare Module über den Schüler*innentischen. Auf diese Weise lassen sich mit wenigen Handgriffen die Kabinette in Labore verwandeln in welchen die Schüler*innen eigenständig Experimente durchführen können. Durch die Montage an der Decke bleibt dabei die Tischgestaltung flexibel, so dass die Arbeit in kleinen Teams an Gruppentischen möglich ist.

Ergänzt wird die räumliche Ausstattung durch eine sehr gute **materielle Ausstattung der Physik-, Chemie- und Biologiesammlungen**. In Physik stehen zum Beispiel zahlreiche Schüler*innenexperimentierkästen der Firma *Phywe* zu den Themen Elektrizität, Magnetismus, Radioaktivität, Mechanik und Wärmelehre zur Verfügung, aber auch umfangreiche Lehrer*innenexperimentiersets und -geräte, während in Biologie z.B. ein Klassensatz Mikroskope einen anschaulichen phänomenologischen Unterricht fördert. In Chemie wurden – unterstützt durch die erfolgreiche Einwerbung von finanziellen Mitteln zur [Unterrichtsförderung des FCI](#)²⁴, acht W-LAN-fähige Sensoren des *Cobra4-Systems* zur Messung von pH-Wert und Leitfähigkeitsmessung. Auch in der Physiksammlung befinden sich verschiedene Cobra4-Sensoren, u.a. zur Messung von Druck, Temperatur, Radioaktivität, Kraft und Beschleunigung. Ergänzt werden diese Highlights selbstverständlich von umfassenden Geräten, Materialien und Chemikalien für einen praxisorientierten Fachunterricht mit vielen Praktika und Schülerexperimenten. Eine Fachschaftsleiter*in verwaltet und

²⁴ Unterrichtsförderung des Fonds der chemischen Industrie
<https://www.vci.de/fonds/schulpartnerschaft/unterrichtsfoerderung/seiten.jsp>

organisiert jeweils die naturwissenschaftlichen Sammlungen und stellen einen Unterricht nach besten Sicherheitsvorkehrungen sicher.

Die Fachschaft Technik verfügt über eine gut ausgestattete **Holzwerkstatt** und plant auch in den Bereichen Kunststoff- und Metallbearbeitung weitere Investitionen, um entsprechende Werkzeuge und Maschinen anzuschaffen. Zudem sollen in den nächsten beiden Schuljahren ein Klassenset Physical-Computing-Sets mit *arduin*os sowie weitere *LEGO*-Experimentiersets und *LEGO-Mindstorms*-Roboter angeschafft werden. (Bisher verfügt die Fachschaft über 2 Experimentiersets samt Erweiterungen und 3 Robotik-Sets). Mehrere Elektrik-Experimentierkästen sowie Experimentierkoffer zum Thema Solarenergie der Firma *Schott* kommen bereits zum Einsatz. Im Zuge der anstehenden Sanierung des Altbaus sollen die Technik-Werkstätten saniert und ausstattungstechnisch aufgewertet werden.

Zu verschiedenen Schulveranstaltungen (u.a. Tag der offenen Tür, Weihnachtsfeier, Sommerfest) werden die Schüler*innen von Ihren Fachlehrern und AG-Betreuern animiert, ihre Arbeit, Werkstücke und Projektergebnisse zu präsentieren. Dazu können an den verschiedenen Ständen auch Spenden gesammelt werden. Des Weiteren stehen in den Gängen und im Foyer Ausstellungsflächen zur Verfügung.

Informationstechnische Ausstattung

Was die IT-Ausstattung angeht ist die Saaleschule ebenfalls auf einem zeitgemäßen Stand: Nicht nur in allen Fachkabinetten, sondern auch in allen 24 Klassenräumen befinden sich **interaktive Tafeln** der Firma *Smart* mit Internetzugang. Zusätzlich stehen in den Fachräumen des Neubaus (Chemie und Physik), sowie zur Ausleihe drei weitere **Dokumentenkameras** bereit, die über eine direkte Verbindung zum **Beamer** schnell im Unterricht zum Einsatz kommen können, um eine gemeinsamen Auswertung von Protokollen zu unterstützen oder auch eine detaillierte, vergrößerte Beobachtung von Demonstrationsexperimenten ermöglichen.

Über einen **onlinebasierten Technikverleihdienst** stehen den Lehrer*innen und Schüler*innen zur individuellem Unterrichtsgestaltung in allen Fächern insgesamt 22 **2in1-Tablets** mit Tastatur und 25 **Laptops** zur Verfügung. Alle Mitarbeiter*innen und Schüler*innen verfügen über einen eigenen schulinternen Zugang zum **Schulserver** und ins Internet, eine individuelle @saaleschule-E-Mail-Adresse und einen Zugang zu Microsoft Office 365, sodass ein optimales digitales Arbeiten gewährleistet werden kann. Einmal wöchentlich finden für alle anfallenden technischen Probleme, Wartungsarbeiten, durchgeführt von einem IT-Spezialisten der Firma NetCon statt, sodass IT-Probleme immer schnell behoben werden. Als Voraussetzung für die Nutzung der Geräte dienen getrennte schulweite **W-LAN-Netze** für Mitarbeiter*innen bzw. Schüler*innen, wo sich die Schüler*innen der Kursstufe auch mit privaten Geräten wie Smartphones und Laptops einloggen können. Im Zuge der anstehenden Altbausanierung ist außerdem ein Ausbau des W-LAN-Netzes dort geplant und ein Multifunktionsraum mit leicht verfügbaren zusätzlichen Computerarbeitsplätzen im Gespräch.

Mit Eintritt in die 5. Klasse erhalten die Schüler*innen ihren eigenen Account für **Microsoft Office 365 Education** somit die Möglichkeit mit den verschiedenen Programmen zur E-Mail-Kommunikation, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentation und Datenverwaltung online – auch Zuhause – zu arbeiten. Da auch die Lehrer*innen diese Plattform nutzen ergeben sich viele Möglichkeiten der kollaborativen Arbeit.

Didaktisch-methodische Rahmenbedingungen

Im Rahmen des von der MINT-Konzeptgruppe ausgearbeiteten **MINT-Curriculums** setzt die Saaleschule (nicht nur) im MINT-Bereich auf einen **fächervernetzenden Fachunterricht**. So wurden das Curriculum themenabgestimmt, so dass sich zur gleichen Zeit in mehreren Fächern Unterrichtsinhalte zur Verknüpfung ergeben. Diese Fächervernetzung wurde auch im Curriculum durch rote Linien hervorgehoben (siehe Anlagen). Auf dieser Grundlage Aufbauend wurden und werden verschiedene Ansätze verfolgt, die Unterrichtsvernetzung zu fördern (siehe Anlagenverzeichnis):

- Es wurden **vereinfachte Stoffverteilungspläne** für jedes Fach erarbeitet, welche für fachfremde MINT-Lehrer verständlich sind um an Themengebiete anzuknüpfen
- Es gibt eine **Liste der MINT-Lehrer*innen** je Klasse, um schnell den richtigen Ansprechpartner für eine Kooperation zu finden
- Es werden **fächerübergreifende Aufgaben** wie z.B. „Das Kraftwerk Schkopau“ erstellt welche unterrichtsbegleitend eingesetzt werden
- Es werden **fächerübergreifende MINT-Methodenblätter** für schulinternes Methodenheft konzipiert, welches den Schüler*innen ausgehändigt wird (z.B. „Protokollieren“)
- Es wird an einem **fächerübergreifenden Fachwörterbuch** gearbeitet, um die Fachbegriffe zu vereinheitlichen und diese über die Fächergrenzen hinweg gemeinsam zu verwenden.

Neben der Fächervernetzung genießt ein **projektorientierter Unterricht** an der Saaleschule einen hohen Stellenwert. So finden pro Jahr zwei Projektwochen sowie Methodentage (z.B. Bewerbungstraining) je Klasse statt, welche fächerübergreifend auch MINT-Inhalte transportieren. Insbesondere lernen die Schüler*innen in der 11. Klasse im Rahmen der Erstellung ihrer wissenschaftlichen Facharbeit das projektorientierte Arbeiten anzuwenden. Viele Schüler*innen wählen naturwissenschaftlich-technische Themen für ihre Facharbeit und begleiten diese teils auch mit Experimenten in Schülerlaboren oder Unternehmen (siehe S. 12). Auch im Rahmen der Forscher-AG wurde ein über ein Schuljahr gehendes Projekt zum Start eines Wetterballons erfolgreich durchgeführt (siehe S. 7). Des Weiteren unterstützt der an der Saaleschule meist als Epochenunterricht angelegte Fachunterricht in den MINT-Fächern ein projektorientiertes Arbeiten: Innerhalb von ein bis zwei Wochen finden dann in einem Fach täglich eine Doppelstunde, also insgesamt 10-20 Unterrichtsstunden am Stück statt. In diesem Zeitraum können sich die Schüler*innen intensiv auf ein Thema konzentrieren und dies zum Beispiel auch mit einer projektbezogenen Präsentation oder Projektarbeit abschließen.

14. Die Schule kooperiert zur Verbesserung ihres MINT-Angebots mit anderen Schulen der Region

Im Rahmen unseres Projekts „Zukunftswerkstatt“ zur Überarbeitung unseres Schulprogramms wurden auch einer großangelegten [Fortbildungsreihe](#)²⁵ teilgenommen um von **Referenzschulen** in der Region zu lernen. Unter dem Motto „Abgucken erwünscht“ wurden folgend aufgelistete Schulen besucht und die gewonnenen Erkenntnisse von den Multiplikatoren im Rahmen einer großen Team-sitzung in Präsentationen im Kollegium geteilt (Beispiel: [Ganztagsschule Wolmirstedt](#)²⁶)

Schule	Kurzkonzept/Besonderheiten	Fortbildungsangebot	Mitarbeiter
IGS Willy Brandt Magdeburg	- Projektunterricht (fächerübergreifendes Unterrichtsmodell) - Methodensammlung als verbindliche Arbeitsgrundlage	27.02.2018, 9-15 Uhr Projektunterricht und Methodensammlung – Hilfsmittel auf dem Weg zum eigenverantwortlich arbeitenden Schüler	Köditz S. Richter Bork Linsenmeier
Ganztagssekundarschule Quer-Bunt Querfurt	- praxisorientiertes Lernen, persönliche Stärken (individuelle Berufsorientierung) - 80+10-Minuten- Unterrichtsmodell - Wochenplanarbeit, fächerübergreifender Projektunterricht)	22.02.2018, 9-15Uhr Entwicklung von Unterrichtsorganisation und Lernkultur – Zeitgewinn für alle	Köditz S. Richter Trentschew
Förderschule mit Ausgleichsklassen in Wasserleben	- Förderschwerpunkt sozial- emotionale Entwicklung (Prävention, Integrationsarbeit)	20.02.2018 (9.00-15.30Uhr) Vielfältige Wege des Lernens durch individuelle Förderung im Schualltag	J. Müller Margull
Ganztagsschule Friedrichstadt Wittenberg	- Individualisierung von Lernprozessen durch kooperative Lernformen und eigenverantwortlicher Lernzeit	15.03.2018, 10-15 Uhr Keiner kann alles, keiner kann nichts, etwas kann jeder - Modul 1	K. Schmidt Frankowiak Neubert Liebich
Ganztagsschule Gutenberg Wolmirstedt	- Schülerakademie, Lernbüro - berufs- und studien- orientierende Lernwerkstätten - Medienklassen mit Calliope, Nureva SpanSystem	23.03.2018, 8.45-15.30 Uhr Herausforderung Digitalisierung durch agile Schulentwicklung meistern	Geibig
Gymnasium Francisceum Zerbst	- selbstorganisierte Lernformen mit Wochenplanarbeit - Projektunterricht 2h die Woche für Kl. 7 mit Fächerübergreif und Präsentation im Fachunterricht	17.04.2018, 9.30-15.15 Uhr Lernen im Gleichschritt – nein danke! Wochenplanarbeit am Gymnasium	Ottenz Kraus Kraska Haußner

²⁵ Fortbildungsreihe Referenzschulen unter dem Motto „Abgucken erwünscht“: https://www.bildung-lsa.de/lehrerfort_und_weiterbildung/abgucken_erwuenscht_.html

²⁶ Präsentation zur Ganztagsschule Wolmirstedt <https://sway.com/B76m23wmbia49mvY?ref=Link>

Anlagenverzeichnis

- Das fächervernetzende MINT-Curriculum der Saaleschule
- Vereinfachte Stoffverteilungspläne zur einfachen Fächervernetzung
- Liste der Fachlehrer*innen zur schnellen Fächervernetzung
- Eine fächerübergreifende Aufgabe: Das Kraftwerk Schkopau
- Methodenblätter „Protokollieren“ (Sek I) und „Naturwissenschaftliches Protokoll“ (Sek II)
- Fächerübergreifende Fachwörterbücher: Das Chemiefachwörterbuch
- MINT-Schuljahresplanung ([Direktlink](#))
- Liste der MINT-Aktivitäten an der Saaleschule
- Schulblatt-Artikel: „Die Saaleschule am Rande des Weltraums“