

Saaleschule für (H)alle
Hans-Dittmar-Straße 9,
06118 Halle (Saale)

Projektzeit in der Oberstufe



Ansprechpartnerin:
Anja Kaempf
Leiterin Schulentwicklung

Konzept: Projektzeit in der Kursstufe

der Saaleschule für (H)alle

von

Philipp Löttsch, Kirsten Pfohl, Melanie Oelke, Katharina Kraus, Claudia Fröb,
Daniel Geibig und Anja Kaempf

mit herzlichem Dank an

alle Schüler*innen, Eltern und Kolleg*innen,
die durch gute Ideen und konstruktive Kritik
bei der Einführung und Umsetzung
des Projekts mitgewirkt haben

Inhaltsverzeichnis

1. Konzeptbeschreibung	4
Projektidee und -ziele	4
Projektrahmen	4
Wahlmöglichkeiten der Schüler*innen	5
Projektmanagement	7
Digital unterstützte Teamarbeit	7
Bewertung und Kompetenzorientierung	8
2. Projekt: Studienfahrt	8
3. Projekt: Forschungsarbeit	10
4. Projekt: Challenge	11
5. Lernbüro	13

1. Konzeptbeschreibung

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 den Hauptschulabschluss, den Realschulabschluss oder das Abitur an. Zu den wesentlichen Elementen und Eigenschaften des Schullebens und des Unterrichts zählen die Inklusion, individualisiertes und projektorientiertes sowie digital unterstütztes 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), Medienpädagogen und Schulbegleiter*innen. Nach dem Erwerb des erweiterten Realschulabschlusses in der 10. Klasse, entscheidet sich ein Großteil der Saaleschüler*innen dafür, die dreijährige Oberstufe zu besuchen und die allgemeine Hochschulreife zu erwerben.

Projektidee und -ziele

Nach Ende des landesweiten Schulversuchs mit 4-stündigen Profilkursen in sechs Fächern der Qualifikationsstufe und der Wiedereinführung von 5-stündigen Leistungs- und 3-stündigen Grundkursen in Sachsen-Anhalt im Schuljahr 2019/2020, stellte sich für uns als Gesamtschule in freier Trägerschaft die Frage, wie es gelingen kann unser schülerzentriertes Schulkonzept auch in der gymnasialen Oberstufe (11. bis 13. Klasse) konsequent weiterzuführen. Bei der Entwicklung des Konzepts waren uns folgende Ziele wichtig:

- Selbstbestimmtes Lernen zur Stärkung der intrinsischen Motivation
- Langfristiges projektorientiertes Lernen zur Stärkung der Selbstorganisation
- Teamarbeit zur Stärkung der sozialen Kompetenzen und Kommunikationskompetenz
- Offene und komplexe Lerngegenstände zur Stärkung der Problemlösekompetenz
- Anknüpfung an die Lehrpläne für die Abiturvorbereitung

All diese Ziele können am besten im offenen Lernsetting eines Projektunterrichts umgesetzt werden. Um diese Form des Lernens mit der entsprechenden Kompetenzentwicklung der Schüler*innen nachhaltig im Unterrichtsalltag zu etablieren, schufen wir eine verbindliche, aber offene Plattform im Stundenplan der Kursstufe, welche mit langfristig angelegten Projekten gefüllt werden kann. Da diese Plattform auf den Leistungskursen der Schüler*innen aufbaut, ergibt sich durch deren hohen Stellenwert ein prägender Schwerpunkt unserer gymnasialen Oberstufe.

Projektrahmen

Seit Beginn des Schuljahres 2019/2020 wurde an der Saaleschule im Rahmen der neuen Oberstufenverordnung für Sachsen-Anhalt ein interdisziplinärer Stundenpool als Plattform für Projektunterricht in der 12. und 13. Klasse fest etabliert: **Die Projektzeit**. Dazu werden jeweils eine der fünf Wochenstunden aus jedem der drei gewählten Leistungskurse je Schüler*in in eine insgesamt dreistün-

dige Projektzeit überführt. Insgesamt sind alle sieben angebotenen Leistungskurse in die Projektzeit integriert (vgl. Abb. 1). In dieser wöchentlichen Projektzeit sind verschiedene Projekte im Zeitrahmen eines Kurshalbjahrs durchführbar.

	Dienstag-Nachmittag: Projektzeit						
7. Std.	Deu	Eng	Spa	Mat	Phy	Che	Bio
8. Std.	Deu	Eng	Spa	Mat	Phy	Che	Bio
9. Std.	Deu	Eng	Spa	Mat	Phy	Che	Bio

Abbildung 1 Ausschnitt aus dem Stundenplan: Alle Leistungskurse liegen in drei Schulstunden parallel. Jede/r Lernende bearbeitet durchschnittlich über ein Schuljahr betrachtet eine Schulstunde lang Lerninhalte je eines seiner drei Leistungskurse. Die Zeiteinteilung in der Projektzeit erfolgt individuell.

Eine Besonderheit ergibt sich daraus, dass die Stunden der Leistungskursfächer nicht gleichmäßig über ein Schulhalbjahr verteilt sind. Wie Abbildung 2 zu entnehmen ist, hat ein Projekt einen Umfang von zwei Wochenstunden für ein halbes Schuljahr. Ergänzt werden die Projekte durch ein einstündiges Lernbüro (siehe Abschnitt 5), welches sich über ein ganzes Schuljahr erstreckt. Die zweistündigen Projekte hingegen verlaufen im Zeitrahmen eines Kurshalbjahrs, danach wechseln das Fach und das Projekt. Insgesamt ergibt sich über ein Schuljahr gerechnet auf diese Weise jedoch die reguläre Stundenzahl von fünf Wochenstunden je Leistungsfach.

Wahlmöglichkeiten der Schüler*innen

Die Art der Projekte je Kurshalbjahr wurden vom Team der Leistungskursfachlehrer*innen festgelegt: die Planung einer Studienfahrt im Kurshalbjahr 12/1 (Abschnitt 2), das Schreiben einer Forschungsarbeit im Kurshalbjahr 12/2 (Abschnitt 3), das Durchlaufen einer Challenge im Kurshalbjahr 13/1 (Abschnitt 4) und schließlich die intensive Abiturvorbereitung im Kurshalbjahr 13/2. Die Projekte werden in den folgenden Abschnitten genauer vorgestellt.

Die Schüler*innen haben zu Beginn eines Schuljahres die Wahl, in welchen Fächern sie welche Projekte belegen möchten. In der 12. Klasse planen sie also in einem ihrer LK-Fächer eine Studienfahrt, während sie in einem anderen LK-Fach die Forschungsarbeit schreiben und in ihrem dritten LK-Fach das Lernbüro durchlaufen. In der 13. Klasse ist es ähnlich, nur dass hier als Projekte eine Challenge und die Abiturvorbereitung zur Auswahl stehen (siehe Abb. 2 und 3). Neben dem Fach können die Schüler*innen außerdem auch die fachlichen Inhalte ihrer Projekte interessenbezogen selbst auswählen und ausgestalten, was ein hohes Maß an intrinsischer Motivation durch selbstbestimmtes Lernen zur Folge hat.

Kurshalbjahr	12/1	12/2	13/1	13/2
Projekt (2h)	Studienfahrt Englisch	Forschungsarbeit Physik	Challenge Deutsch	Abivorbereitung Physik
Lernbüro (1h)	Deutsch	Deutsch	Englisch	Englisch

Abbildung 2 Beispielhafte Wahl der Fächer und Projekte je Kurshalbjahr für eine/n Schüler*in mit den Leistungskursen Englisch, Deutsch, Physik

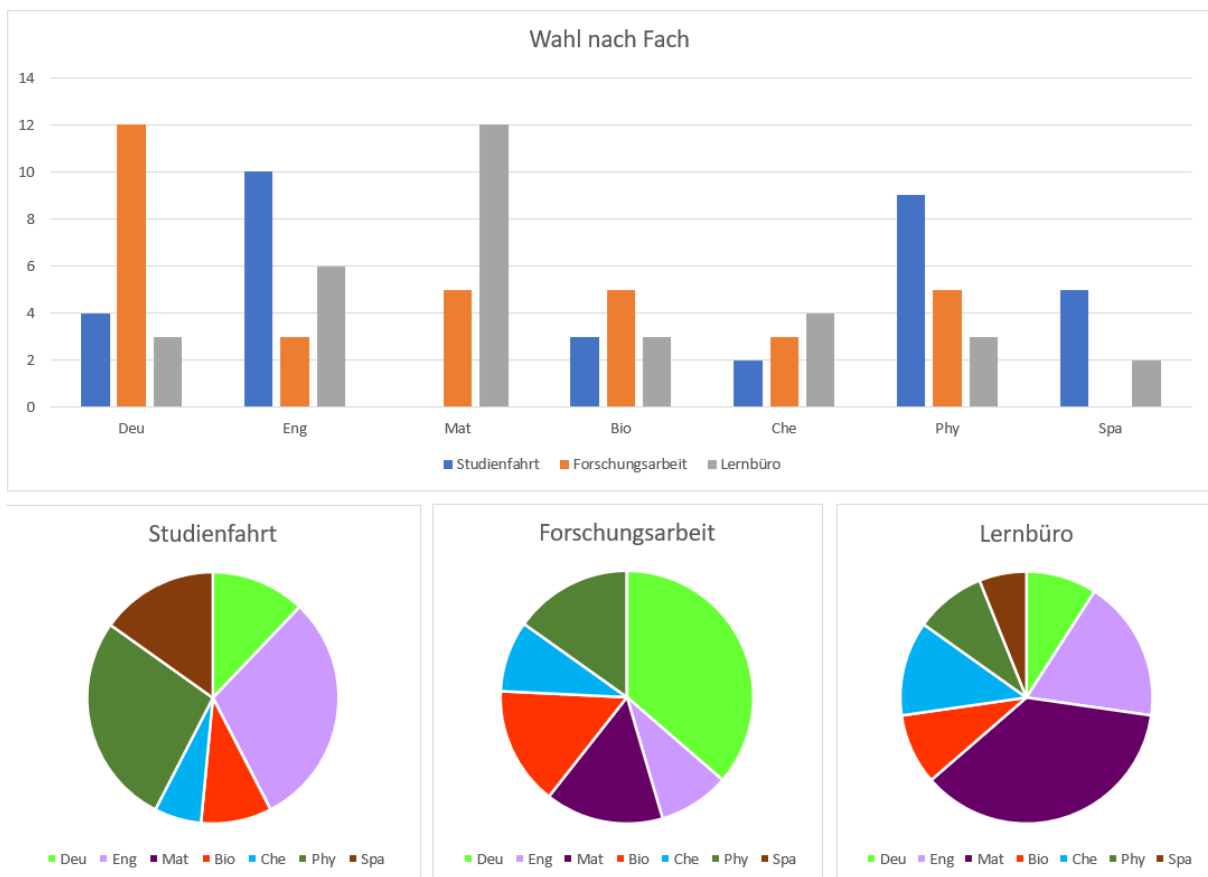


Abbildung 3 Wahlergebnisse der Schüler*innen der 12. Klasse für das Schuljahr 2020/2021. Dargestellt ist die Anzahl der Schüler*innen, welche sich je Fach für ein Projekt entschieden haben.

Projektmanagement

Als größte Herausforderung für die Schüler*innen hat sich das Projektmanagement erwiesen, insbesondere die effektive Aufgabenverteilung in den Teams, die demokratische Entscheidungsfindung sowie die langfristige Zeitplanung. Deshalb werden die verschiedenen Teams eng von einer Leistungskurs-Lehrkraft als Projektbetreuer angeleitet und in das Projektmanagement eingeführt. Entscheidend dabei sind klare Richtlinien und Vorgaben, eine transparente Erwartungshaltung und Zielstellung sowie strukturierende Materialien wie vorgefertigte Vorlagen für Zeitpläne, Projektportfolios und Besprechungsprotokolle. Die Lehrkräfte nehmen im Laufe der Projekte mehr und mehr die Rolle von Lernbegleiter*innen und Mentor*innen ein und geben das Projektmanagement zunehmend in die Hände der Schüler*innen. Diese übernehmen dadurch Verantwortung für ihren eigenen Lernprozess und ebenso für ihre Mitschüler*innen in der Gruppe.

Digital unterstützte Teamarbeit

Da die Projekte überwiegend als Gruppenarbeiten konzipiert sind, sind die Möglichkeiten der Lernplattform Microsoft 365 zur digitalen Vernetzung dabei unverzichtbare Hilfsmittel. So steht den Schüler*innen ein OneNote-Notizbuch zur Verfügung, in dem Eckdaten, Pläne, Bewertungsraster o.ä. zur ständigen Einsicht abgelegt sind. Auch die Dokumentation erfolgt in den meisten Fällen über kooperative Bereiche dieses Notizbuchs, in welchen die angehenden Abiturient*innen ihre Gesprächsprotokolle und Projektstagebücher ablegen (vgl. Abb. 2).

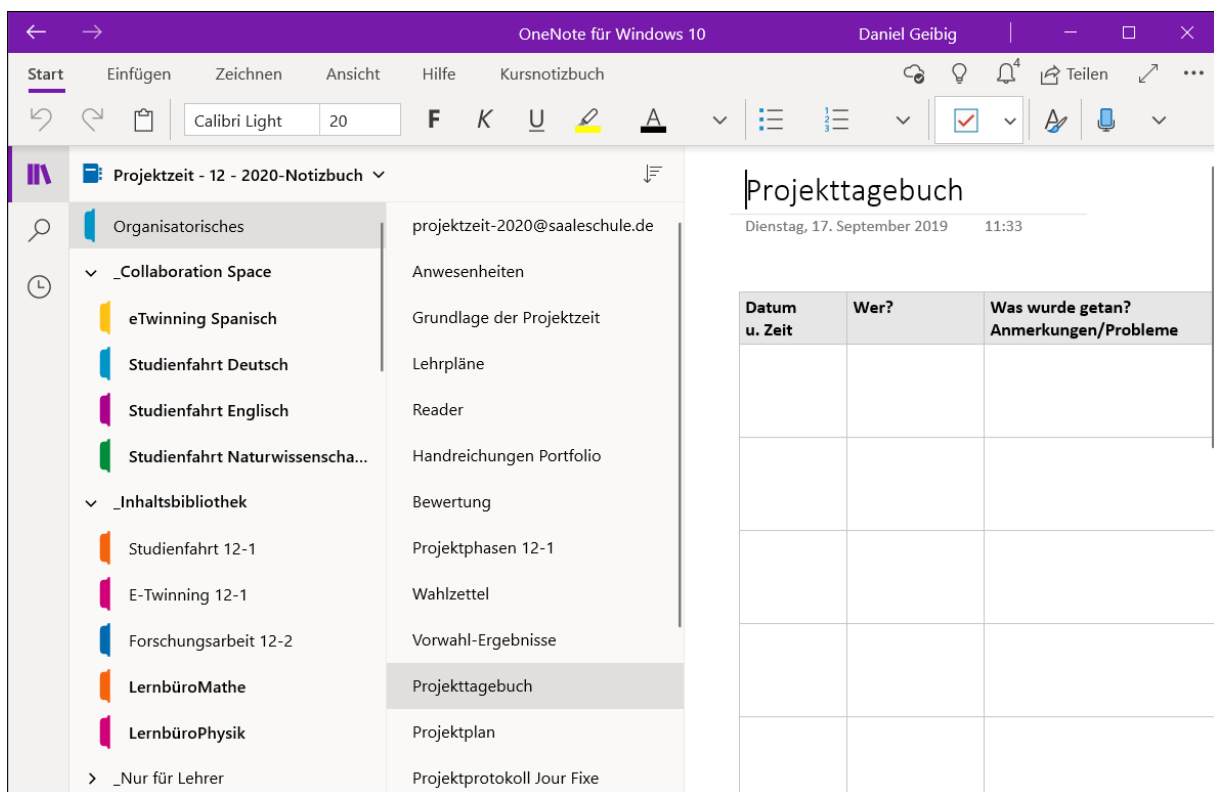


Abbildung 4 OneNote-Notizbuch zum gemeinsamen Planen und Durchführen der Studienfahrten und Forschungsarbeiten und Lernbüros in den Leistungskursen der 12. Klasse

Darüber hinaus wird der SharePoint des Jahrgangs genutzt, um Dateien für den Zugriff aller Projektgruppenmitglieder zu teilen sowie diese in Echtzeit gemeinsam zu bearbeiten – beispielsweise das Manuskript der Forschungsarbeit oder erstellte Materialien für die Studienfahrt. Dies hilft sowohl der kooperativen Arbeit der Lernenden untereinander als auch der Supervision durch die betreuende Lehrkraft, welche zu jedem Zeitpunkt (live) Einsicht in den Arbeitsfortschritt des Projektes hat.

Kurzfristige Absprachen außerhalb des fest eingeplanten Stundenpools werden in der Regel über den Teamchat getroffen (vgl. Abb. 5), so dass jederzeit ein Austausch zwischen Lehrkraft und Schüler*innen ermöglicht wird. Über Microsoft Teams sind ebenfalls Videokonferenzen möglich, was sich für Absprachen der Schüler*innen untereinander oder Feedback- und Beratungsgespräche durch Lehrkräfte gut eignet. Diese digital unterstützte Arbeitsweise ermöglichte die nahezu nahtlose Weiterarbeit in den Projekten während der coronabedingten Schulschließung und dem Schichtbetrieb im zweiten Halbjahr 2019/2020.

Bewertung und Kompetenzorientierung

Die Bewertung der Projekte erfolgt über die Vergabe von Lernprozess- sowie Produktnoten. Hierfür werden jeweils das Projektstagebuch, das prozessbegleitend digital geführt wurde, und das Projektportfolio herangezogen. Sämtliche Kriterien sind den Schüler*innen zu Beginn der Arbeit transparent, ebenso wie die Berücksichtigung individueller und gruppenaktiver Beiträge und Anstrengungen. Konkrete kompetenzorientierte Bewertungsraster zu Portfolio, Präsentationen und Manuskripten bieten den Schüler*innen die nötige Sicherheit und dienen als Erwartungshorizonte.

2. Projekt: Studienfahrt

Im ersten Kurshalbjahr der Qualifikationsphase erarbeiten die Schüler*innen eigenständig Inhalte einer selbst gewählten Studienfahrt. Damit bietet sich ihnen die Möglichkeit, als Lehrende zu agieren.

Die ersten Überlegungen diesbezüglich erfolgen bereits am Ende der Einführungsphase. Hier haben die Schüler*innen die Möglichkeit, Vorschläge der zukünftigen Leistungskurslehrer*innen hinsichtlich Zeit und Ort aufzugreifen oder eigene Themen zu entwickeln, auf diese Weise Interessenschwerpunkte der Leistungskurswahl zu setzen und damit den eigenen Lernweg aktiv mitzugestalten.

Die insgesamt drei Kursfahrten aus den Bereichen Naturwissenschaften, Fremdsprachen und Gesellschaftswissenschaften erhalten während der Sommerferien eine erste Strukturierung durch die Lehrer*innen, um die äußeren Rahmenbedingungen abzusichern.

Die inhaltliche, lehrplanbezogene Gestaltung erfolgt dann im ersten Kurshalbjahr durch die Schüler*innen in thematischen Kleingruppen. Diese können sich jeweils aus einer der Naturwissenschaften Biologie, Chemie oder Physik bilden. Bei einer anderen Fahrt ist beispielsweise die fächerüber-

greifende Konstellation Deutsch und Geschichte möglich, wie an zurückliegenden Studienfahrten mit den Titeln „Das Prag der Schriftsteller“ oder „Mit Thomas Mann durch Lübeck“ zu erkennen ist.

Mit der inhaltlichen Erarbeitung verschiedener Teilaspekte erleben die Schüler*innen eine hohe Identifikation mit dem selbstgewählten Lerngegenstand, da sie dessen Bedeutsamkeit durch die aktive Aneignung erfahren. Zur didaktischen Aufbereitung der einzelnen Exkursionstage eignen sich die Planer*innen diverse Methoden einer schülerorientierten Unterrichtsgestaltung an, bereiten Material und Erwartungshorizonte auf, um diese mit dem/der Mentor*in auf der Metaebene zu reflektieren. Zur Strukturierung dieses Arbeitsprozesses, der sich über ein halbes Jahr erstreckt, erhalten die Schüler*innen klare Projektphasen und Meilensteine (ebenso wie bei den anderen Projekten, siehe exemplarisch Abb. 6). Zugleich steht ihnen immer ein/e Fachmentor*in beratend zur Verfügung, der/die während der Projektzeiten persönlich und per Chat digital ansprechbar ist. Im Fall eines Hybridunterrichts kann der Austausch digital fortgesetzt werden (vgl. Abb. 5. Die digitalen Möglichkeiten erlauben es zudem, den Fortschritt zu dokumentieren und Arbeitsergebnisse zu sichern.

Schließlich bildet die eigentliche Fahrt, an der auch jeweils die Schüler*innen der 11. Klasse als Lernende teilnehmen, den erfolgreichen Abschluss des Projektes und markiert zugleich den außerschulischen Teil des Unterrichts.

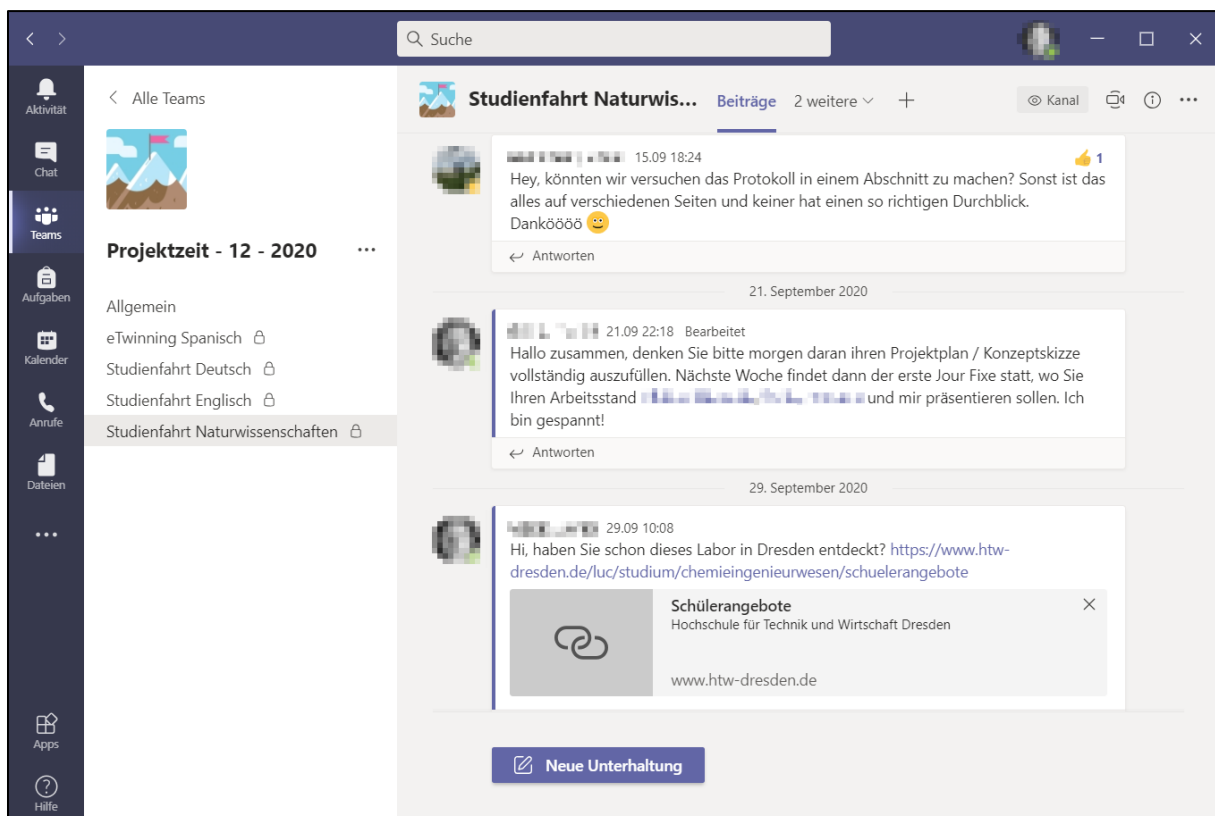


Abbildung 5 Im Teamchat der verschiedenen Studienfahrt-Gruppen können sich die Schüler*innen austauschen und mit ihren Betreuer*innen in Kontakt treten

3. Projekt: Forschungsarbeit

Im zweiten Kurshalbjahr erstellen die Schüler*innen der Projektzeit eine Forschungsarbeit. Sie haben somit die Chance und Aufgabe, sich einem curricularen Inhalt ihres für die Forschungsarbeit gewählten Leistungskursfaches aus wissenschaftspropädeutischer Perspektive zu nähern. Auf diese Weise wird ein zentraler Bildungsauftrag der Oberstufe erfüllt.

Es ist den Schüler*innen freigestellt, die Forschungsarbeit allein zu erarbeiten. Jedoch werden durch die betreuenden Lehrkräfte stets klare Anreize für eine Arbeit im Team, d.h. in Gruppen von 2-3 Schüler*innen, gesetzt. Diese Erfahrung soll auf die Realität des Berufsalltages vorbereiten, in der Kommunikations- und Sozialkompetenz eine der Grundvoraussetzungen für den erfolgreichen Abschluss eines Projektes darstellen. An unserer Schule, die kooperative Lernformen auch in der Sekundarstufe I fest etabliert hat, ist die Forschungsarbeit im Team zudem eine konsequente Weiterentwicklung der bereits erlernten sozialen Kompetenzen der Schüler*innen.

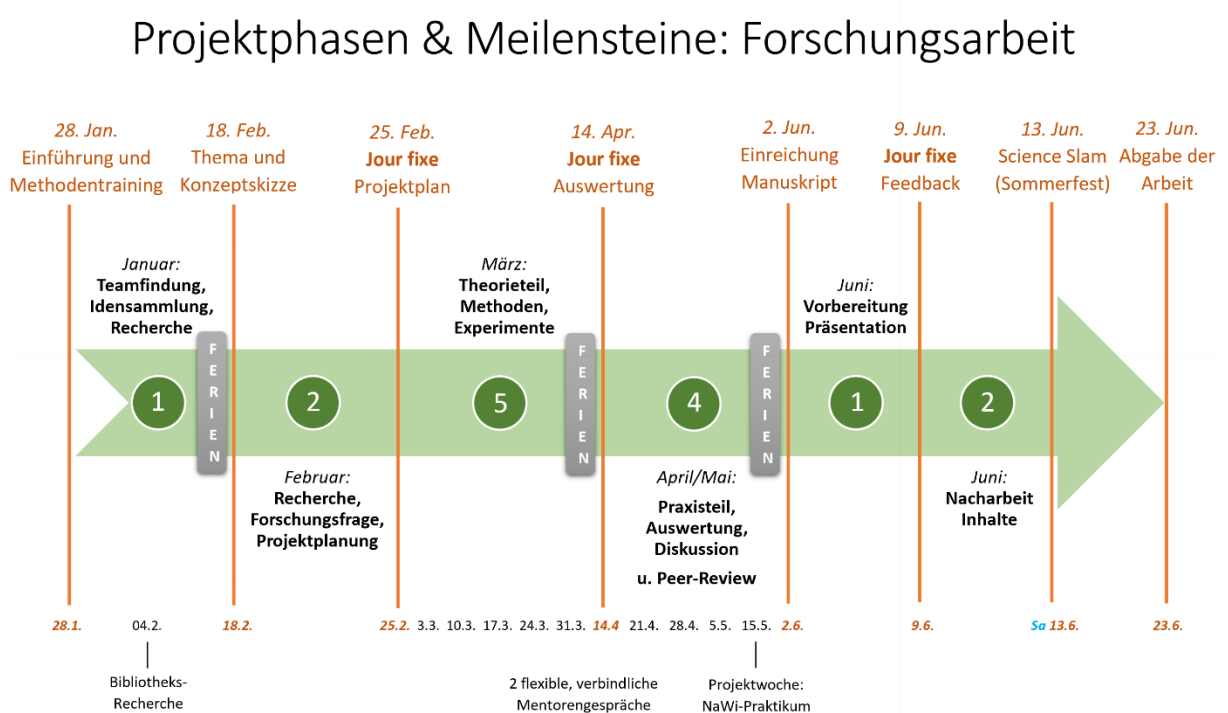


Abbildung 6 Strukturierung des Forschungsprojekts in thematisch festgelegte Projektphasen mit regelmäßigen Jour Fixe

Zur Strukturierung des Erstellungsprozesses der Forschungsarbeit sind den Schüler*innen klare Projektphasen und Meilensteine vorgegeben (vgl. Abb. 6). So erhalten die Schüler*innen zunächst im Rahmen eines Workshops, der durch die Universität Halle (Saale) angeboten wird, eine Auffrischung und Vertiefung ihrer Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens. Dieser Workshop setzt auch die wesentlichen Impulse zur Findung einer Forschungsfrage, Teambildung und Projektplanung. Im weiteren Verlauf erhalten die Schüler*innen Möglichkeiten zur Recherche bzw. überarbeiten ihre Pro-

jektplanung auf Grundlage des Feedbacks durch die betreuenden Fachlehrer*innen. Flexible sowie verbindliche Mentor*innengespräche unterstützen auch in Folge die Arbeit am Theorie- und Praxis- teil. Diese Phasierung kann auch im Rahmen des *Hybridunterrichtes* eingesetzt werden. Die bereits erstellten Forschungsarbeiten im zweiten, durch Corona geprägten Halbjahr des Schuljahres 2019/2020 sind hierfür ein klarer Beweis. Präsentationen des Arbeitsfortschrittes und feste Bespre- chungen mit der betreuenden Lehrkraft (*Jour Fixe*) sowie Einblicke in den Arbeitsfortschritt der Schü- ler*innen werden durch den Einsatz der digitalen Unterstützungsmöglichkeiten durch Microsoft 365 ergänzt (vgl. Abschnitt 1) – dies erfordert somit nicht zwangsweise einen Präsenzunterricht. Hieraus ergeben sich weitere Chancen und Möglichkeiten: Die Schüler*innen können Teile ihrer Arbeit an der Universität oder zusammen mit anderen Kooperationseinrichtungen erstellen. So ist es denkbar im Rahmen einer MINT-Arbeit zum Beispiel Experimente in einem Labor durchzuführen oder mit Unter- nehmen zusammenzuarbeiten. Auch in den geisteswissenschaftlichen Fächern kann zum Beispiel durch externe Recherchen oder Untersuchungen gezielt empirisch gearbeitet werden.

Die Forschungsergebnisse der einzelnen Arbeiten werden abschließend wahlweise in einem *Science Slam* oder einer Verteidigung als Fachvortrag präsentiert. Hierfür erhalten die Schüler*innen vorab ein Feedback zum Manuskript ihrer Forschungsarbeit durch die betreuende Lehrkraft, um Fehler auszubessern und die Qualität der Arbeitsergebnisse vor ihrer offiziellen Präsentation und deren verschriftlichten Abgabe nochmals zu steigern. Mit jeweils einer Bewertung und Rückmeldung zum Erstellungsprozess, dem Produkt und der Präsentation, werden auch die Forderungen des Leistungs- bewertungserlasses in vollem Umfang erfüllt sowie eine transparente Leistungsrückmeldung gege- ben.

Im Verlauf der Jahre ist es zudem das Ziel, durch den *Science Slam* und eine Anthologie der besten Forschungsarbeiten, Motivation und Inspiration für künftige Schüler*innen zu schaffen und somit die Forschungsarbeit fest in der Oberstufe zu verankern.

4. Projekt: Challenge

Im dritten Kurshalbjahr der Oberstufe steht die Projektzeit unter der Überschrift „Challenge“. Die Schüler*innen werden dazu ermuntert, sich eine Herausforderung zu suchen. Dies kann beispielswei- se die Teilnahme an einem naturwissenschaftlichen Wettbewerb wie der Internationalen Physik- bzw. Chemieolympiade oder auch ein „Jugend forscht“-Projekt sein (siehe Abb. 7). Ebenso ist die Teilnahme an literarischen Wettbewerben, der Erwerb eines Sprachenzertifikats oder die Einschrei- bung zum Frühstudium an der Universität denkbar. Gerade in einer Fremdsprache bietet sich außer- dem die Teilnahme an einem eTwinning-Projekt an, um mit Schüler*innen in anderen europäischen Ländern in Kontakt zu treten (siehe www.etwinning.net). Indem sich die Schüler*innen hier speziali- sieren können, zielt die Projektzeit mit der Challenge also insbesondere auf die Begabungsförderung ab. Für diese Challenge stehen im entsprechenden Schulhalbjahr zwei der drei Projektzeitwochen- stunden zur Verfügung, welche ergänzt werden durch ein Lernbüro (siehe Abschnitt 5) in einem an- deren Leistungskursfach.

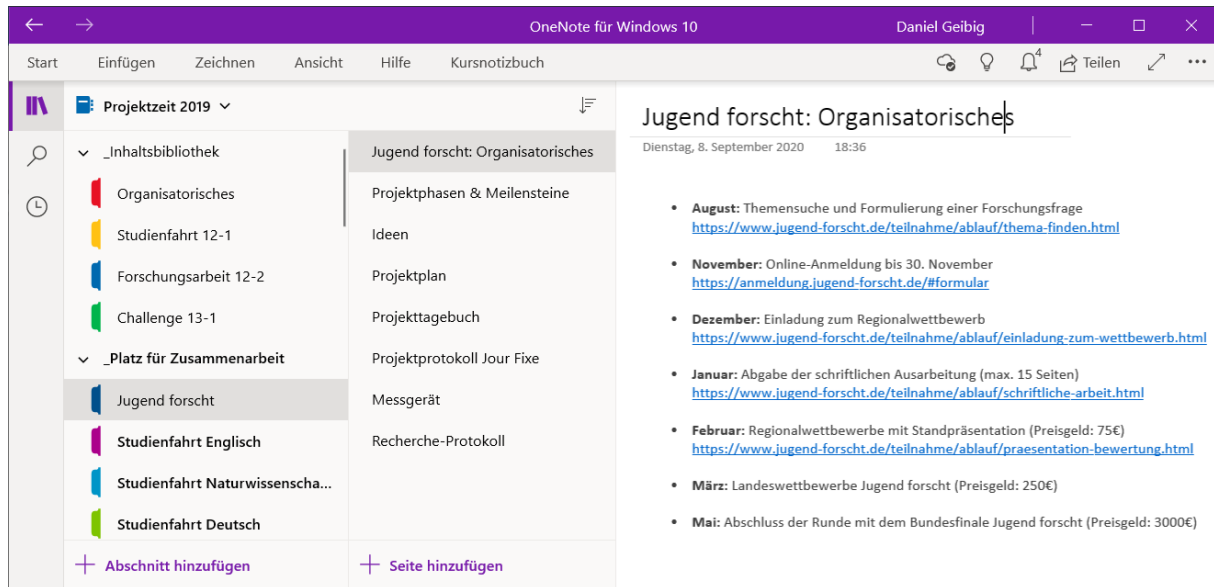


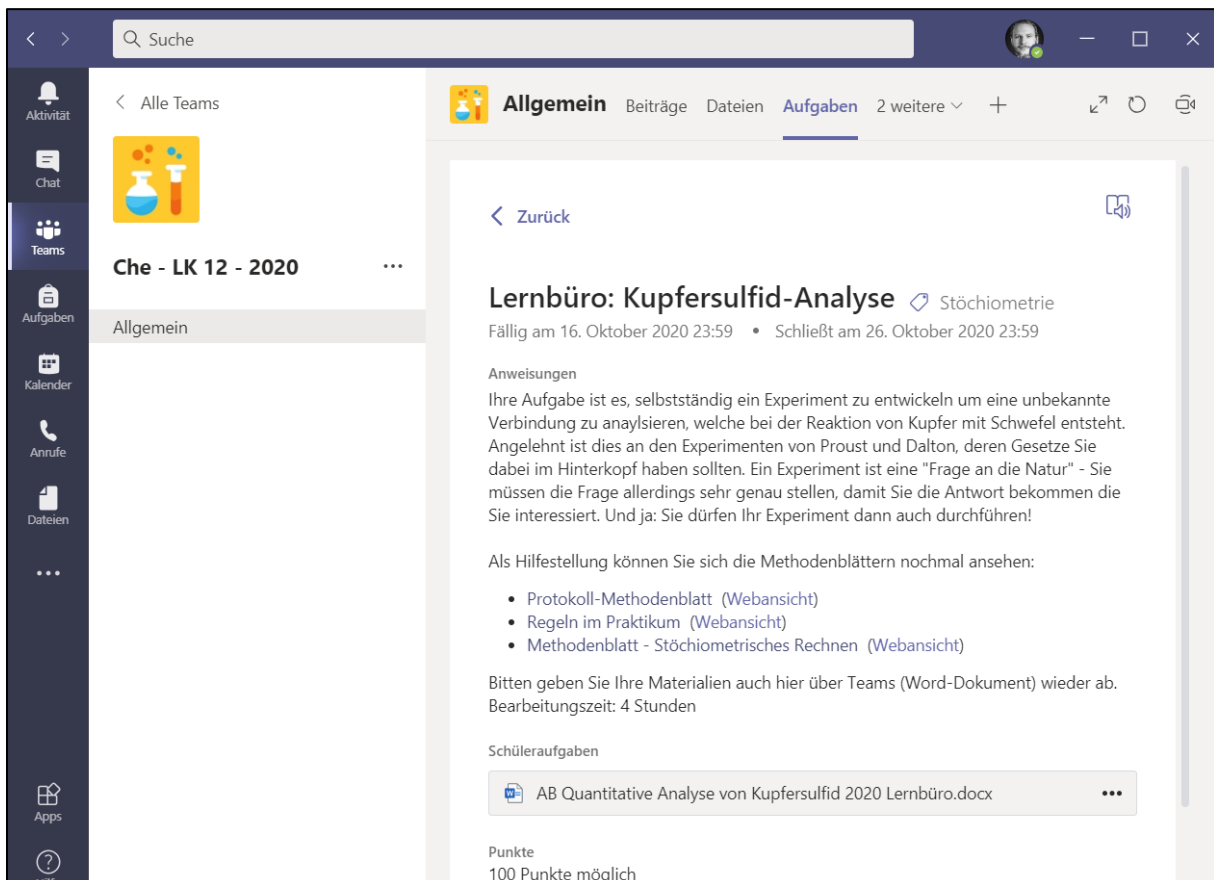
Abbildung 7 Projektplan für die Wettbewerbsteilnahme an Jugend forscht im Rahmen der Challenge in der 13. Klasse

Für Schüler*innen, die nicht an einem großen Wettbewerb o.ä. teilnehmen möchten, gibt es die Option an einer „Challenge light“, also einem kleineren Projekt teilzunehmen, das etwa dem zeitlichen Umfang einer Wochenstunde entspricht. Möglich wäre da zum Beispiel die Gestaltung einer Unterrichtseinheit für die Mitschüler*innen im jeweiligen Leistungskurs oder die Organisation und Betreuung eines naturwissenschaftlichen Experimentalpraktikums. Es soll also insbesondere das pädagogische Konzept des „Lernens durch Lehren“ Raum erhalten, welches den Schülern in hohem Maße Sach-, Kommunikations- und Methodenkompetenz verleiht. Auch können Produkte wie Lernvideos, selbstgeschriebene Artikel oder Präsentationen zu bestimmten Unterrichtsthemen entstehen. Es wird also ein Raum für Projekte in Einzel- oder Kleingruppenarbeit geschaffen, die im normalen Unterrichtsalltag wenig Platz finden. Weiterhin können auch berufsbezogene Projekte sowie soziales oder ökologisches Engagement im Rahmen der Challenge eingebracht werden.

Durch diese vielfältigen Gestaltungs- und Spezialisierungsmöglichkeiten der Projektzeit im dritten Kurshalbjahr kann ein hohes Maß an Eigenmotivation und Kompetenzentwicklung erreicht werden. So können wir im laufenden ersten Jahr der Durchführung bereits eine Gruppe von naturwissenschaftlich interessierten Schüler*innen bei einem „Jugend forscht“-Projekt im Themenfeld „Arbeitswelt“ betreuen und verzeichnen. Teilnahmen an Physik- und Chemieolympiade sowie dem Kinder- und Jugendkulturpreis in Sachsen-Anhalt.

5. Lernbüro

Das Lernbüro bietet für die Lernenden eine Möglichkeit der intensiven Auseinandersetzung mit fachlichen Inhalten. Hier bieten die räumlichen und zeitlichen Bedingungen einen guten Nährboden für Synergieeffekte u.a. auch, weil eine Durchmischung zwischen den Jahrgängen nicht nur gewollt ist, sondern auch unterstützt wird. Die räumlichen Bedingungen bieten durch offene Türen und die vorhandene Bibliothek für die Schüler*innen die Möglichkeit sich zurückzuziehen und allein ihren Lernweg zu gestalten oder aber mit Lernpartner*innen des eigenen Jahrganges oder eines anderen Jahrganges in Kontakt zu treten. Dabei stehen die Fachlehrer*innen für Fragen zur Verfügung, geben notwendige Inputs in Form von Material und Denkanstößen. Des Weiteren geben sie Hinweise zur Bearbeitung und korrigieren, wenn nötig. Wo im normalen Unterrichtsverlauf häufig die Zeit fehlt, sich tiefgehend mit Themen auseinanderzusetzen, findet in diesen Stunden ein intensiver Austausch über die Unterrichtsinhalte hinaus, orientiert an der Interessenlage der Schüler, statt. Die Aufgaben können sowohl praktischer Natur als auch eine konkrete Vorbereitung auf das Abitur sein. Die häufig schriftlichen Ergebnisse können im digitalen Klassenzimmer abgegeben werden und erlauben eine ebenso digitale Korrektur, sodass auch hier Synergieeffekte entstehen (siehe Abb. 8).



The screenshot shows a Microsoft Teams interface. On the left is a navigation pane with icons for Aktivität, Chat, Teams, Aufgaben, Kalender, Anrufe, Dateien, and Apps. The main area displays a task assignment for the team 'Che - LK 12 - 2020'. The task is titled 'Lernbüro: Kupfersulfid-Analyse' and is categorized under 'Stöchiometrie'. It was assigned on October 16, 2020, at 23:59 and is due on October 26, 2020, at 23:59. The instructions state that the student should develop an experiment to analyze an unknown compound formed from copper and sulfur. It references Proust and Dalton's experiments and asks for a 'question to nature' experiment. A list of helpful resources is provided, including 'Protokoll-Methodenblatt (Webansicht)', 'Regeln im Praktikum (Webansicht)', and 'Methodenblatt - Stöchiometrisches Rechnen (Webansicht)'. The task requires 4 hours of work. A document titled 'AB Quantitative Analyse von Kupfersulfid 2020 Lernbüro.docx' is attached. The task is worth 100 points.

Abbildung 8 Die Lernbüro-Aufgaben können über eine Lernplattform ausgeteilt, bearbeitet und abgegeben werden. Auch die Rückgabe mit Feedback ist auf diese Weise digital möglich.