



Sicherung des prüfungsfreien Hochschulzugangs – kantonale Umsetzung

Schlussbericht der Projektgruppen «Deutsch» und «Mathematik»

vom 25. September 2018

zuhanden des Erziehungsrats des Kantons St.Gallen

Projektgruppe Deutsch:

Stephan Wurster, Rektor, Kantonsschule Sargans
Daniela Lang, Pädagogische Kommission Mittelschule, Kantonsschule Heerbrugg
Regula Lehmann Endl, Kantonale Fachgruppe Deutsch, Kantonsschule Sargans
Daniel Jabornegg, Kantonsschule Wil
Mathias Wittenwiler, Kantonsschule Wattwil
René Wolfer, Kantonsschule am Brühl St.Gallen
Barbara Bitzi, Amt für Mittelschulen

Projektgruppe Mathematik:

Martin Gauer, Rektor, Kantonsschule Wattwil
Daniela Lang, Pädagogische Kommission Mittelschule, Kantonsschule Heerbrugg
Marcel Leupp, Kantonale Fachgruppe Mathematik, Kantonsschule am Burggraben St.Gallen
Igor Matarazzo, Kantonsschule Sargans
Cornel Spinell, Kantonsschule Heerbrugg
Roger Zellweger, Kantonsschule am Burggraben St.Gallen
Barbara Bitzi, Amt für Mittelschulen

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	3
1.1.	Zusammensetzung des Lenkungsausschusses und der Projektgruppen.....	4
1.2.	Projektauftrag.....	5
1.3.	Vorgehen.....	5
2.	Anträge.....	7
2.1.	Mathematik.....	7
a)	Ebene Lehrperson/Unterricht.....	7
b)	Ebene Lehrplan/Studentafel.....	8
c)	Ebene Schülerinnen und Schüler.....	9
d)	Priorisierung der Umsetzung einzelnen Massnahmen.....	9
2.2.	Deutsch.....	9
3.	Mathematik – Ausführungen zu den Projektaufträgen.....	11
3.1.	Attraktivität, Aktualität und Akzeptanz des Fachs Mathematik (1 und 2).....	11
3.2.	Basale Kompetenzen im Mathematikunterricht (3).....	13
3.3.	Lehrplan Mathematik (4).....	14
3.4.	Lernnavi (5).....	15
3.5.	Basale mathematische Kompetenzen in anderen Fächern fördern (6).....	16
a)	«Mathematiknahe» Fächer.....	16
b)	«Mathematikferne» Fächer.....	17
3.6.	Gemeinsame Prüfungskultur (7).....	19
3.7.	Weiterbildung (8).....	20
3.8.	Kantonale Zusammenarbeit (9).....	20
4.	Deutsch – Ausführungen zu den Projektaufträgen.....	22
4.1.	Akzeptanz (2).....	22
4.2.	Basale ersprachliche Kompetenzen im Deutschunterricht fördern (3).....	23
4.3.	Aktualität und Attraktivität des Deutschunterrichts (1).....	24
4.4.	Lehrplan Deutsch (4).....	25
4.5.	Lernnavi (5).....	26
4.6.	Basale ersprachliche Kompetenzen in allen Fächern fördern (6).....	26
4.7.	Gemeinsame Prüfungskultur (7).....	30
4.8.	Weiterbildung (8).....	31
4.9.	Kantonale Zusammenarbeit (9).....	31
5.	Anhang.....	33
5.1.	Befragung der Fachlehrpersonen bezüglich der Förderung der ersprachlichen Basiskompetenzen.....	33
5.2.	Befragung der schullokalen Fachgruppen Deutsch.....	35
5.3.	Empfehlungen Deutsch.....	38

1. Einleitung

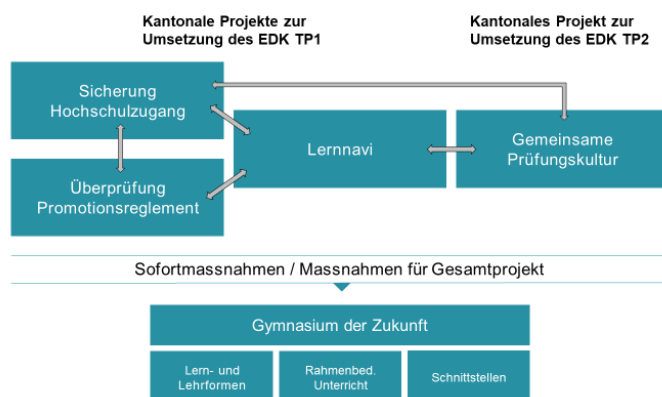
Der Bericht zum Teilprojekt 1 zur langfristigen Sicherung des prüfungsfreien Hochschulzugangs «Basale fachliche Kompetenzen für die allgemeine Studierfähigkeit in Mathematik und Erstsprache» vom 12. Januar 2015 («Bericht Eberle») hat national Diskussionen ausgelöst. Vor dem Hintergrund der Feststellung, dass zahlreiche Maturandinnen und Maturanden zum Ausbildungsabschluss ungenügende Kompetenzen in den Fachbereichen Deutsch¹ und Mathematik aufweisen, steht eine Stärkung dieser Fächer zur Diskussion.

Eberle et al. ermittelten auf Basis qualitativer Interviews mit je zwei erfolgreichen Studierenden aus 20 Studienfächern eine Liste mathematischer und erstsprachlicher Grundanforderungen, die sogenannten basalen Kompetenzen. Da diese basalen fachlichen Kompetenzen für die erfolgreiche Aufnahme eines Studiums in vielen Fachbereichen notwendig sind, sollen sie in der Gymnasialzeit durch möglichst alle Schülerinnen und Schüler erworben werden.

Basierend auf dem Bericht Eberle hat die EDK im März 2016 den Rahmenlehrplan (RLP) für Maturitätsschulen mit einer Beschreibung des Könnens und Wissens in Erstsprache und Mathematik ergänzt, welche für viele Studiengänge vorausgesetzt werden. Der Rahmenlehrplan gilt als Grundlage für die kantonalen Lehrpläne. Die Kantone sind verpflichtet, die notwendigen Rahmenvorgaben zu erlassen, um sicherzustellen, dass möglichst alle Schülerinnen und Schüler die Kompetenzen in der Gymnasialzeit erwerben.

Im Kanton St.Gallen laufen bereits die Projekte *Überprüfung des Promotionsreglements Gymnasium* (ERB 2015/183) und *Lernfördersystem Lernnavi* (ERB 2016/29), die sich mit der Umsetzung des EDK-Teilprojekts 1 auf Kantonsebene befassen. Diese beiden Projekte sind schülerzentriert. Da bei beiden Projekten Fragen aufkamen, die im Rahmen dieser Projekte nicht beantwortet werden können, wurde das Projekt *Sicherung des prüfungsfreien Hochschulzugangs – kantonale Umsetzung* als flankierendes Projekt lanciert. Es dient dazu, die Gesamtzusammenhänge statt einzelner spezifischer Problemfelder zu bearbeiten und ist lehrerzentriert ausgestaltet. Es soll einerseits die Fächer Deutsch und Mathematik in die Pflicht nehmen und andererseits aufzeigen, dass die Förderung der basalen fachlichen Studierkompetenzen alle Fächer betrifft. Abbildung 1 gibt einen Überblick über die verschiedenen Projekte.

Abbildung 1: AHMAZ (Alles hängt mit allem zusammen)



¹ Für die abnehmenden Institutionen sind genügende Kenntnisse in der Erstsprache zentral. Eberle et al. bleiben daher in ihrem Bericht, der für die ganze Schweiz gilt, allgemein bei «erstsprachlichen» basalen Kompetenzen. Im Kanton St.Gallen ist eine Vereinfachung zu basalen Kompetenzen «Deutsch» legitim.

1.1. Zusammensetzung des Lenkungsausschusses und der Projektgruppen

Der Lenkungsausschuss setzt sich folgendermassen zusammen:

- Erziehungsrat Klaus Rüdiger, Präsident
- Tina Cassidy, Leiterin Amt für Mittelschulen
- Doris Dietler Schuppli, Rektorin Kantonsschule Wil
- Simon Appenzeller, Amt für Volksschule
- Prof. Dr. Roman Capaul, Institut für Wirtschaftspädagogik, Universität St.Gallen
- Barbara Bitzi, Projektleiterin Amt für Mittelschulen (Protokoll und Beisitz)

Die Projektgruppen sind interdisziplinär zusammengesetzt, um der Idee Rechnung zu tragen, dass die basalen mathematischen und erstsprachlichen Kompetenzen in allen Fächern – soweit möglich – gefördert werden sollen.

Die Projektgruppe Deutsch setzt sich folgendermassen zusammen:

Projektleitung	Barbara Bitzi, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Amt für Mittelschulen
Vertretung kantonale Rektorenkonferenz	Judith Mark, Rektorin der Kantonsschule Heerbrugg (bis Februar 2018) Stephan Wurster, Rektor der Kantonsschule Sargans (ab März 2018)
Vertretung Pädagogische Kommission Mittelschule	Daniela Lang, Lehrerin für Englisch und Geschichte an der Kantonsschule Heerbrugg
Vertretung Kantonale Fachgruppe Deutsch	Regula Lehmann Endl, Lehrerin für Deutsch an der Kantonsschule Sargans
Vertretung Lehrpersonen	René Wolfer, Lehrer für Französisch und Deutsch an der Kantonsschule am Brühl St.Gallen Daniel Jabornegg, Lehrer für Wirtschaft und Recht an der Kantonsschule Wil Mathias Wittenwiler, Lehrer für Chemie an der Kantonsschule Wattwil

Die Projektgruppe Mathematik setzt sich folgendermassen zusammen:

Projektleitung	Barbara Bitzi, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Amt für Mittelschulen
Vertretung kantonale Rektorenkonferenz	Martin Gauer, Rektor der Kantonsschule Wattwil
Vertretung Pädagogische Kommission Mittelschule	Daniela Lang, Lehrerin für Englisch und Geschichte an der Kantonsschule Heerbrugg
Vertretung Kantonale Fachgruppe Mathematik	Marcel Leupp, Lehrer für Mathematik und Physik an der Kantonsschule am Burggraben St.Gallen
Vertretung Lehrpersonen	Igor Matarazzo, Lehrer für Chemie an der Kantonsschule Sargans

	Cornel Spinell, Lehrer für Wirtschaft und Recht an der Kantonsschule Heerbrugg David Stotz, Lehrer für Mathematik an der Kantonsschule am Burggraben St.Gallen (bis Juli 2017) Roger Zellweger, Lehrer für Mathematik an der Kantonsschule am Burggraben St.Gallen (ab August 2017)
--	---

1.2. Projektauftrag

Im Projektauftrag wurden 9 Aufgabenstellungen definiert:

- 1) Abklärung von Möglichkeiten, um die Fächer Deutsch und Mathematik aktueller und attraktiver zu gestalten (u.a. auch mittels ICT),
- 2) Abklärung von Möglichkeiten zur erhöhten Akzeptanz beider Fächer,
- 3) Umsetzung der Studierkompetenzen (Bericht Eberle zur Sicherstellung der basalen fachlichen Studierkompetenzen) auf konkrete Inhalte der beiden Fächer,
- 4) Vorschlag für einen revidierten und konkretisierten Lehrplan, um die Kompetenzen erarbeiten zu können (unter Berücksichtigung des neuen Lehrplans Volksschule),
- 5) Abklärung von Möglichkeiten zum Einbezug von Lernnavi, konkrete Vorschläge für Einsatz und Verwendung auf Schulstufe,
- 6) Abklärung von Möglichkeiten, wie die in Deutsch und Mathematik geforderten Kompetenzen auch in anderen Fächern vermehrt geübt werden könnten (Stichwort interdisziplinäres Curriculum),
- 7) Einbezug der Resultate der Kantonalen Rektorenkonferenz zum Thema *Gemeinsames Prüfen* und Vorschläge für das konkrete Vorgehen,
- 8) Abklärung von allfälligem Weiterbildungsbedarf der Lehrpersonen,
- 9) Abklärung von Möglichkeiten der kantonalen Zusammenarbeit innerhalb der Fachschaften.

1.3. Vorgehen

Beim vorliegenden Bericht handelt es sich um den Schlussbericht der Projektgruppen.

In einer gemeinsamen ersten Sitzung mit beiden Projektgruppen wurden der politische Hintergrund und die Projektziele erläutert. Es wurde festgehalten, dass die 9 Aufgabenstellungen heterogen und teilweise interpretationsbedürftig sind. Anschliessend wurden in beiden Projektgruppen die Aufgabenstellungen diskutiert und die Bearbeitungsreihenfolge festgelegt.

Die Projektgruppe Deutsch stufte die Aufgaben 2,3 und 6 als prioritär ein. Sie wurden in der ersten Projektphase bis Herbst 2017 bearbeitet. Die Aufgabe 6 konnte daher bereits im Zwischenbericht diskutiert werden. Mit den weiteren Aufgaben beschäftigte sich die Projektgruppe in der zweiten Phase des Projekts.

Die Projektgruppe Mathematik stufte die Aufgabenstellungen 3, 4 und 6 als prioritär ein. Mit den Aufgabenstellungen 3 und 6 setzte sich die Projektgruppe zuerst auseinander, so dass diese im Zwischenbericht diskutiert werden konnten.

Im Rahmen des Projekts wurden alle gymnasialen Lehrkräfte zur Förderung der basalen erstsprachlichen und mathematischen Basiskompetenzen in ihrem Fachunterricht befragt. Zudem nahmen alle schullokalen Fachgruppen Deutsch und Mathematik Stellung zu jenen Aufgaben im Projekt, die primär ihren Fachunterricht betreffen.

Die Projektgruppe Mathematik erhob Ende Schuljahr 2016/2017 den aktuellen Ist-Zustand betreffend Förderung basaler mathematischer Kompetenzen an den Gymnasien. Die Umfrage wurde dreiteilig gestaltet. Um die Aufgabenstellung 3 (Umsetzung der Studierkompetenzen auf konkrete Inhalte der beiden Fächer) bearbeiten zu können, wurde den Verantwortlichen der Fachgruppe Mathematik der einzelnen Schulen folgender Auftrag erteilt:

Diskutieren resp. klären Sie in Ihrer Fachgruppe ab, wie weit die im Anhang des Rahmenlehrplans genannten basalen fachlichen Kompetenzen in Mathematik aktuell bereits abgedeckt und gesichert werden (Erhebung des aktuellen Ist-Zustands). Bitte beantworten Sie dazu die folgenden Fragen:

1. Welche Bereiche werden bereits abgedeckt?
2. Welche Bereiche werden aktuell nicht oder nur partiell abgedeckt? Warum?
3. Wie wird aktuell sichergestellt, dass die basalen Studierkompetenzen von den Schülerinnen und Schülern erworben werden?
4. Existieren (verbindliche) Absprachen in Bezug auf Unterrichtsinhalte oder Prüfungen? Falls ja, wie sind diese ausgestaltet?

Zudem interessiert uns Ihre Meinung zu den untenstehenden Themenbereichen:

5. In welchen Fächern sehen Sie das grösste Potenzial, einen Beitrag zum Erwerb der basalen Kompetenzen leisten zu können?
6. Gibt es Fragestellungen oder Einflussfaktoren, die die Projektgruppe bei der Ausarbeitung der Massnahmen berücksichtigen sollte?

Lehrpersonen anderer Fächer wurden gebeten, einen Onlinefragebogen auszufüllen². Dabei sollte untersucht werden, in welchem Rahmen basale mathematische Kompetenzen in anderen Fächern bereits geübt werden und welche Möglichkeiten bestehen, dies vermehrt zu tun (Aufgabenstellung 6 des Projektauftrags, siehe dazu Kapitel 3.5 dieses Berichts).

Die Projektgruppe Deutsch erhob ebenfalls mittels Onlinefragebogen³ den Stand der Förderung der basalen Kompetenzen in anderen Fächern (Fragebogen vgl. Kapitel 5.1) und bat die Deutschfachgruppen, zur Förderung der basalen Kompetenzen im Allgemeinen, zur Sicherung des sprachlichen Handwerks und zum Stellenwert des wissenschaftlichen Schreibens Stellung zu nehmen (vgl. Kapitel 5.2).

Die beiden Projektgruppen Deutsch und Mathematik haben die Umfragen konzipiert, durchgeführt und ausgewertet sowie Handlungsempfehlungen abgeleitet. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Schlussbericht aufgeteilt auf die beiden Bereiche Deutsch und Mathematik und mit Bezug zur Aufgabenstellung aus dem Projektauftrag erläutert (vgl. Kapitel 3 und 4). Den Anträgen haben beide Fachbereiche ein eigenes Kapitel gewidmet (vgl. Kapitel 2).

Die Projektgruppe Deutsch leitete aus den Ergebnissen der Umfrage zur Förderung erstsprachlicher basaler Kompetenzen in anderen Fächern fünf Empfehlungen oder Anregungen ab, die in

² 179 Personen haben den Fragebogen ausgefüllt.

³ An der Umfrage nahmen insgesamt 194 Personen teil, 146 füllten den Fragebogen bis zum Schluss aus.

einer Kürzestfassung im Kapitel 4.6 erwähnt werden. Im Anhang (Kapitel 5.3) werden diese Empfehlungen ausgeführt und mit konkreten Massnahmenvorschlägen ergänzt.

2. Anträge

2.1. Mathematik

Den folgenden Anträgen liegt zugrunde, dass die Sicherung der allgemeinen Studierfähigkeit höchste Priorität hat. Damit dies gelingen kann, muss auf unterschiedlichen Ebenen angesetzt werden.

a) Ebene Lehrperson/Unterricht

Antrag 1.1: Weiterbildungen zum Einsatz digitaler Hilfsmittel, die einen echten Mehrwert bringen und die Methodenvielfalt vergrössern

In der Weiterbildungsplanung der Lehrpersonen Mathematik soll in den nächsten Jahren ein bewusster Fokus auf Angebote und Kurse im Bereich des Einsatzes digitaler Hilfsmittel sowie der methodischen Vielfalt gelegt werden. Die Ausrichtung der Weiterbildungsangebote, welche die St.Galler Mittelschulen selber steuern können, orientiert sich am neuen und zusätzlichen Bedarf der Mathematik.

Die Weiterbildungsangebote für die Lehrpersonen der nicht-mathematischen Fächer soll im Sinne der Erwägungen in Kapitel 3.7 ebenfalls ausgebaut werden.

Antrag 1.2: Zeitgefässe und Ressourcen zum Austausch von Best-Practice-Beispielen

Der Austausch von Best-Practice-Beispielen innerhalb der kantonalen Fachgruppe Mathematik soll gefördert werden. Verschiedene Plattformen und Instrumente bieten sich dafür an:

- kantonal via jährliche Fachgruppentreffen, Weiterbildung, Plattform,
- schullokal als SEM-Projekte, als Bestandteil einer SchiLf.

Die Organisation des Austausches, das Management von Austauschplattformen oder auch die Einsetzung von Mathematikern als Experten für andere Fachgruppen benötigen Zeit. Die Projektgruppe empfiehlt aufgrund der Wichtigkeit und Dringlichkeit des Geschäfts und vor dem Hintergrund der weiteren grossen laufenden Geschäfte, die Mittel für SEM und SchiLf zeitlich begrenzt aufzustocken. Aus einem zusätzlichen Pool sollen insbesondere die zeitlichen Entlastungen für die involvierten Lehrpersonen gesprochen werden können.

Antrag 1.3: Attraktive Rahmenbedingungen für neue, engagierte Lehrpersonen, die kommen und bleiben

Guter, attraktiver Unterricht braucht gute und engagierte Lehrpersonen. Damit es gelingt, diese zu gewinnen und auch längerfristig zu behalten, sind attraktive Rahmenbedingungen notwendig. Die Projektgruppe ist sich im Klaren, dass Lohn und Vollpensum aktuell nicht zur Debatte stehen. Sie ist aber der Ansicht, dass auch eine bessere Infrastruktur, ausgebaute Mentoratskonzepte, verbesserte Möglichkeiten zum Materialaustausch oder gute Lernplattformen die Rahmenbedingungen attraktiver werden liessen. Zudem muss die hohe Belastung beim Berufseinstieg berücksichtigt werden. Für Berufseinsteiger ist es aktuell kaum möglich, ein volles Pensum zu bewältigen. Um diesem Umstand zu begegnen, sollte über eine «Einstiegsentlastung» für Berufseinsteiger (analog zur Altersentlastung) diskutiert werden.

Antrag 1.4: Sensibilisierung für die Bedeutung der Mathematik

Die Schülerinnen und Schüler, aber auch die Lehrpersonen anderer Fächer, sollen bezüglich der Bedeutung der Mathematik (allgemein und im Hinblick auf ein Hochschulstudium) vertieft informiert und sensibilisiert werden.

Dazu gehört auch ein Verständnis für die sich aus dem speziellen Charakter der Mathematik ergebende Notwendigkeit des Übens und die damit verbundene Notwendigkeit von Hausaufgaben.

Antrag 1.5: Schnittstelle zur Sekundarstufe I

Im Teilprojekt «Übergänge» des Projekts «Gymnasium der Zukunft» wird auch der Bereich der Schnittstelle zur Volksschule mit einbezogen. Einige Bereiche der basalen Kompetenzen in Mathematik gehören inhaltlich noch zum Volksschul-Curriculum. Entsprechend wichtig ist deshalb der institutionalisierte Austausch mit der Sekundarstufe I.

Handlungsfelder, um die Heterogenität der Mathematik-Leistungen an der Schnittstelle zur Sek I zu verringern, wie sie analog von den Hochschulen an der Schnittstelle zur Tertiärstufe angeboten werden wären beispielsweise «Vorbereitungskurse für künftige Schülerinnen und Schüler» in den Sommerferien, Selbsteinschätzungsmöglichkeiten oder Schnuppertage.

*b) Ebene Lehrplan/Studentafel***Antrag 2.1: Lehrplanüberprüfung: Kanon Mathematik als Grundlage (aktualisieren ohne zu reduzieren)**

Die Projektgruppe empfiehlt, bei der Überprüfung des Lehrplans im Rahmen des Projekts «Gymnasium der Zukunft» vom schweizerischen Kanon Mathematik (www.math.ch/kanon) und den Empfehlungen von Eberle et al. auszugehen.

Antrag 2.2: Mehr Unterrichtszeit (16 JWL, TAN ähnlich, ...)

Die Mathematikanforderungen der Hochschulen an die Maturandinnen und Maturanden sind in der Vergangenheit nicht gesunken. Demgegenüber ist die für Mathematik zur Verfügung stehende Zeit am Gymnasium in den vergangenen zwei Jahrzehnten seit Einführung des MAR mehrfach reduziert worden. Um diese Diskrepanz zu verringern, ist es angezeigt, das Fach Mathematik am Gymnasium wieder zu stärken.

Die Dotation des Mathematik-Curriculums im Kanton St.Gallen liegt unter der im Kanon Mathematik geforderten Zahl von 16 Jahreswochenlektionen (JWL). Das Anwenden des gelernten Handwerkszeugs in verschiedenen Situationen mit unterschiedlichen Methoden in dem von Eberle et al. angedeuteten Umfang und Tiefgang erfordert aber viel Unterrichtszeit. Aus diesem Grund empfiehlt die Projektgruppe, die Stundendotation des Fachs Mathematik auf 16 JWL anzuheben.

Antrag 2.3: Gymnasium der Zukunft: Mathematik auf zwei Niveaus?

Ob die Einführung von zwei Niveaus auf einer motivationalen Ebene helfen könnten und wie eine Aufteilung auf zwei Niveaus umgesetzt werden kann, ohne die allgemeine Studierfähigkeit zu gefährden, soll im Projekt «Gymnasium der Zukunft» sorgfältig abgeklärt werden. Die Projektgruppe geht davon aus, dass zwei Niveaus die allgemeine Studierfähigkeit nur dann nicht gefährden, wenn das bestehende Niveau (allenfalls mit Anpassungen) das tiefere wäre.

c) *Ebene Schülerinnen und Schüler*

Antrag 3.1: Massvolle Verschärfung des Promotionsreglements

Die Projektgruppe empfiehlt eine Überprüfung der Promotionsnorm und spricht sich für die 19-Punkte-Regel (http://vsmp.ch/dmk/dateien/19_Punkt-Regel_Vorschlag.pdf) oder etwas Vergleichbares aus. Dies deckt sich mit den Resultaten des Projekts «Überprüfung Promotionsreglement Gymnasium».

Antrag 3.2: Stütz- und Förderangebote

Zusätzliche Gefässe für das Stützen und Fördern einzelner Schüler oder Schülergruppen zur Sicherstellung der basalen Kompetenzen werden in Anbetracht der sehr heterogenen Mathematikleistungen als unumgänglich taxiert. Der Unterrichts- resp. Freifachpool der Schulen ist deshalb zu erhöhen.

Antrag 3.3: Verpflichtender Besuch von Stützkursen/Verwendung von Lernnavi bei ungenügenden mathematischen Leistungen

Die reglementarischen Grundlagen sollen geschaffen und die Rahmenbedingungen definiert werden, damit Schülerinnen und Schüler bei ungenügenden Mathematik-Leistungen zum Aufarbeiten von Defiziten verpflichtet werden können. Die Umsetzung soll im Rahmen von Stützkursen und/oder mit Lernnavi erfolgen. Dazu sind die notwendigen Ressourcen bereitzustellen.

d) *Priorisierung der Umsetzung einzelnen Massnahmen*

Die Projektgruppe empfiehlt, sowohl die Bereitstellung von Ressourcen für Stützkurse als auch die Erarbeitung reglementarischer Grundlagen zur Verpflichtung zum Aufarbeiten von Defiziten unmittelbar anzugehen. Es soll damit nicht zugewartet werden, bis Lernnavi einsatzbereit ist oder das Projekt «Gymnasium der Zukunft» sich in der Umsetzungsphase befindet.

2.2. Deutsch

Die Projektgruppe Deutsch hat aus den verschiedenen Aufgaben des Projektauftrags die folgenden sechs Anträge abgeleitet:

Antrag 1: Basale Kompetenzen als Thema der Schulentwicklung an Mittelschulen realisieren

Die Förderung basaler Kompetenzen ist eine zentrale Aufgabe und betrifft alle Fachgruppen der Mittelschule. Ähnlich wie bei der «gemeinsamen Prüfungskultur» ist die Förderung basaler Kompetenzen als Entwicklungsziel zu definieren.

Die Umsetzung dieses Entwicklungsziels ist an die KRK und die einzelnen Schulen zu delegieren. Die KRK verfügt mit der FORMI über ein sehr gutes Instrument, entsprechende Weiterbildungen anzubieten. Die Schulen können die Thematik innerhalb der Fachgruppen, ihrer schulinternen Weiterbildungsaktivitäten oder natürlich auch im Rahmen eines SEM-Projektes angehen. Dieses Vorgehen erlaubt nach Ansicht der Projektgruppe sowohl ein koordiniertes Vorgehen über die KRK zur effizienten Nutzung begrenzter Ressourcen als auch die Entwicklung lokal verankerter, optimierter und akzeptierter Förderkonzepte.

Antrag 2: Lernnavi für die Förderung und Sicherung basaler Kompetenzen einsetzen

Mit Lernnavi soll den St.Galler Mittelschulen schon bald ein Tool zur Verfügung stehen, das gewisse basale Kompetenzen in der Erstsprache – derzeit sind dies Rechtschreibung, Grammatik

und Textverständnis – gezielt fördert und mit dem sich individuell üben lässt. Die Schulen sollen in Absprache mit den Lehrpersonen Lernnavi und weitere Übungsmittel auch über den normalen Unterricht hinaus für jene Schülerinnen und Schüler verpflichtend machen können, die klare Defizite in diesen Bereichen haben und folglich nicht über die nötigen basalen Kompetenzen verfügen. Für einen solchen Unterricht zum Abbau von bedeutenden Defiziten sind die Rahmenbedingungen zu definieren und Ressourcen bereit zu stellen.

Antrag 3: Rahmenbedingungen an Mittelschulen überprüfen und an die Gelingensbedingungen für die Förderung der basalen Kompetenzen anpassen

Um basale Kompetenzen gezielt fördern zu können, ist einerseits den veränderten Eingangsvoraussetzungen der Lernenden Rechnung zu tragen (z.B. vermehrt Mittelschüler ohne Deutsch als Erstsprache), andererseits ist die Tatsache zu beachten, dass gerade die Textproduktion für die Lehrenden mit erheblichem Betreuungs- und Korrekturaufwand verknüpft ist. In diesem Sinn ist deshalb zu prüfen, inwieweit z.B. das Konzept DAZ⁴ auch auf der Stufe Gymnasium Eingang finden kann oder ob spezielle Ressourcen bereitgestellt werden müssen, die z.B. Halbklassenunterricht oder individualisierte Textproduktionsbetreuung überhaupt im erforderlichen Ausmass ermöglichen. Zudem ist zu überlegen, ob und in welchem Ausmass basale Kompetenzen auch in die Beurteilung und Bewertung der fachlichen Kompetenz einfließen sollen oder müssen.

Antrag 4: Unterrichtsmaterialien für die Förderung basaler Kompetenzen zentral erarbeiten und bereitstellen

Basale Kompetenzen in der Erstsprache sind von allen Fachgruppen zu fördern. Dementsprechend erscheint es sinnvoll, wenn für alle Fachgruppen zentral konkrete Unterrichtsmaterialien und methodisch-didaktische Hinweise erarbeitet werden, welche dann von den Fachlehrpersonen nach entsprechender Schulung im eigenen Unterricht zielgerichtet eingesetzt werden können.

Antrag 5: Schulinterne und schulexterne Zusammenarbeit durch professionelle Bewirtschaftung von digitalen Plattformen sicherstellen

Dank der neu vom Kanton zur Verfügung gestellten digitalen Infrastruktur sind sehr gute Voraussetzungen dafür geschaffen worden, dass zwischen den kantonalen Fachgruppen und Schulen ein gegenseitig befruchtender Austausch an Materialien und Konzepten bezüglich der basalen Kompetenzen in der Erstsprache erfolgen kann. Damit dieses Potential tatsächlich realisiert und ein professionelles Wissensmanagement entstehen kann, ist eine aktive Bewirtschaftung der Datenablagen sicherzustellen, z.B. mit der Schaffung von «SharePoint-Archivmanagern».

Antrag 6: Basale Kompetenzen als Aufgabe des gesamten Schulsystems sehen

Die Erreichung genügender basaler Kompetenzen ist eine Aufgabe des gesamten Schulsystems. Entsprechend sind die anzustrebenden Ziele in Zusammenarbeit mit den Universitäten zu formulieren und daraus abgeleitet für die einzelnen Schulstufen Teilziele zu entwickeln.

Die Projektgruppe schlägt vor, diese Diskussion im Rahmen des Projekts «Gymnasium der Zukunft» zu führen.

⁴ Deutsch als Zweitsprache

3. Mathematik – Ausführungen zu den Projektaufträgen

In den folgenden Unterkapiteln werden die Ergebnisse zu den Aufgabenstellungen des Projektauftrags aus Sicht der Projektgruppe Mathematik dargestellt, die eingeklammerte Zahl im Untertitel bezieht sich auf die Nummer der Aufgabenstellung im Projektauftrag (siehe 1.2.).

3.1. Attraktivität, Aktualität und Akzeptanz des Fachs Mathematik (1 und 2)

Das Mathematik-Curriculum ist geprägt durch einen ausgesprochen aufbauenden Charakter. Grundlagen der Mathematik, die im frühen Stadium nicht ausreichend gefestigt und geübt wurden, bereiten später häufig Probleme. Neben der Vermittlung von Theorie kommt klassischem Üben und Festigen der Unterrichtsinhalte hohe Bedeutung zu. Die vergleichsweise (sehr) grosse Heterogenität in den Mathematikleistungen ist hinlänglich bekannt und belegt. In Bezug auf die Frage, wie das Fach in der Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler attraktiver werden kann, herrscht dagegen kein so klarer Konsens.

Unterrichtsinhalte

Es ist kein spezifisches St.Galler Phänomen, dass das Fach Mathematik in der Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler als vergleichsweise wenig «attraktiv» taxiert wird resp. sich das Interesse für das Fach in überschaubaren Grenzen hält.⁵ Der Mathematik-Unterricht an den St.Galler Mittelschulen wird insgesamt aber durchaus modern und «attraktiv» vermittelt. Bezüge zu anderen Fächern (Physik, Biologie, Chemie, Wirtschaftsmathematik und Informatik), zum Alltag und zu aktuellen Themen sind im Lehrplan vorgesehen und finden Eingang in den täglichen Unterricht. Eine Intensivierung der Anstrengungen zur Integration inhaltlich fachübergreifender Anwendungen verspricht jedenfalls weiteres Potenzial im Hinblick auf die Attraktivität der Mathematik. Attraktiver Mathematikunterricht ist eng mit der Sinnhaftigkeit der Inhalte und Aufgabenstellungen verknüpft. Das geht mit Aufgaben, die sich an der realen Erlebniswelt der Schülerinnen und Schüler orientieren ebenso einher wie mit verstärkter Information der Schülerinnen und Schüler darüber, in welchen Bereichen der Studien- und Arbeitswelt Mathematik relevant ist. Der Bereich der Statistik dürfte entsprechend, wenn es darum gehen wird, einen künftigen Lehrplan auszugestalten, höher zu priorisieren sein als aktuell.

Erprobte und gelungene Praxisbeispiele von Unterrichtsinhalten sollen innerhalb der Fachgruppe an den jeweiligen Schulen wie auch kantonale vermehrt ausgetauscht werden.

Didaktik und Methodik

Das methodische Instrumentenspektrum ist wie in anderen Fächern breit und vielfältig. Lernaufgaben, Leitprogramme, Selbsterklärungsaufgaben, Gruppenarbeiten etc. sind Methoden, die im Fach Mathematik eingesetzt werden. Es erscheint augenscheinlich, dass eine Ausweitung der Methodenvielfalt sich grundsätzlich positiv auf die Attraktivität des Mathematikunterrichts insgesamt auswirken könnte. Immerhin gilt es zu bedenken, dass Methoden und Instrumente nicht als Selbstzweck eingesetzt werden, sondern sich stets an inhaltlichen Lernzielen orientieren. Es ist eine Gratwanderung zwischen der Steigerung der «gefühlten» Attraktivität des Faches und der «effizienten» Vermittlung der fachlichen Lerninhalte zu erwarten: Schülerzentrierter Unterricht benötigt tendenziell mehr Zeit als lehrerzentrierter Unterricht oder plenare Unterrichtsformen.

⁵ z.B. MUPET (Dreyer): <http://www.math.ch/mupet/>

Neue Möglichkeiten der Digitalisierung

Digitale Hilfsmittel eröffnen nicht nur in der Mathematik zunehmend neue methodische Möglichkeiten. Ihr Einbezug in den Unterrichtsalltag erscheint sinnvoll, sofern damit ein pädagogischer Mehrwert für die Lernenden erzielt werden kann. Aktuell bereits eingesetzt werden beispielsweise Ti-Nspire (spezieller Taschenrechner), verschiedene Lernplattformen, Geogebra, kahoot, etc. Die Projektgruppe sieht insbesondere im Bereich der digitalen Lernplattformen weiteres Potenzial. Sie ermöglichen einerseits einfachere individuelle Lernwege, gleichzeitig können auch kollaborative Aspekte gut berücksichtigt werden. Beides sind wichtige Voraussetzungen für Lernerfolg und Zufriedenheit mit der eigenen Leistung im Fach.

Mathematik im Gymnasium auf zwei Niveaus (Modell Romandie)

Das «Modell Romandie», das vorsieht, Mathematik im Gymnasium auf zwei Niveaus anzubieten, könnte ebenfalls dazu beitragen, die Akzeptanz des Faches Mathematik zu erhöhen. Es liegen allerdings keine Untersuchungen diesbezüglich vor, um diese Annahme sachlich zu fundieren. In einem Modell mit Mathematikunterricht auf zwei Niveaus müsste das tiefere der beiden Niveaus im Minimum das bestehende Niveau mit den basalen fachlichen Studierkompetenzen (Eberle) abbilden. Das höhere Niveau wäre als eine Art „Vertiefung“ für begabte und fortgeschrittene Schülerinnen und Schüler zu verstehen.

Unterrichtsmodelle mit zwei Leistungsniveaus würden die Lehrpersonen in ihren Anstrengungen entlasten, den (heterogenen) Schüleransprüchen in den bisherigen Klassen gerecht zu werden. Aus operativer Sicht wäre eine Umsetzung stundenplantechnisch aber anspruchsvoll, weil damit ein zusätzliches, klassenübergreifendes Gefäss geschaffen werden müsste.

Ein Erfahrungsaustausch mit Lehrkräften aus der Romandie, die bereits auf zwei Niveaus unterrichten, wäre für weitere Abklärungen zu prüfen.

Die kantonale Fachgruppe Mathematik steht einer Einführung von Mathematik auf zwei Niveaus ablehnend gegenüber.

Studentafeln: Umlagerung von Lektionen

Der St.Galler Mathematik-Lehrplan orientiert sich am Kanon der Mathematik der DMK⁶ (16 JWL). Mit den aktuellen Lektionendotationen der gymnasialen Studentafeln (15 JWL) ist es mittlerweile schwierig geworden, das regulär vorgesehene Curriculum zu erfüllen, ohne die allgemeine Studierfähigkeit zu gefährden. Die kantonale Fachgruppe Mathematik macht darauf aufmerksam, dass eine weitere Reduktion/Umlagerung von regulären Lektionen als nicht machbar erachtet wird. Auf die Frage: «*Wie stehen Sie zur Idee, den Stoffumfang des aktuellen Lehrplans zu reduzieren und die frei werdenden zeitlichen Ressourcen für die Förderung zu verwenden?*», winkt die kantonale Fachgruppe deutlich ab und weist darauf hin, dass für individuelle Fördermassnahmen neue Zeitgefässe geschaffen werden müssten. Die Absicht, Fördermassnahmen zu verstärken, wird grundsätzlich begrüsst, zumal die Streuung der Leistungen in Mathematik grösser ist als in den anderen Fächern.

Weiterbildung

Die Projektgruppe wie auch die kantonale Fachgruppe erachten einen starken Fokus auf der Weiterbildung der Mathematiklehrpersonen als wichtig und zielführend. Weiterbildungsangebote, welche praxisnahe und operativ rasch umsetzbare Inhalte vermitteln, lassen erfahrungsgemäss einen raschen und nachhaltigen Erfolg erwarten, insbesondere auch, was den Einsatz digitaler Hilfsmittel anbelangt oder auch im Bereich Projektunterricht.

⁶ DMK: Deutschschweizer Mathematikkommission (<http://dmk.vsmg.ch>)

Die Rahmenbedingungen für einen schulübergreifenden Austausch von Best-Practice-Beispielen sollen verbessert werden (vgl. Kapitel 2.1).

3.2. Basale Kompetenzen im Mathematikunterricht (3)

Die Verantwortlichen der Fachgruppen Mathematik der Gymnasien des Kantons St.Gallen wurden beauftragt, abzuklären, wie weit die im Anhang des Rahmenlehrplans genannten basalen fachlichen Kompetenzen in Mathematik bereits abgedeckt und gesichert werden. Dabei ist zu beachten, dass diese «basalen fachlichen Kompetenzen in Mathematik» wenig konkret formuliert sind (z.B. werden als basale Themen der sehr allgemeine Begriff «Trigonometrie» auf derselben Stufe wie der sehr spezifische Begriff «Summenzeichen» genannt) und nur einen Teil des gesamten Mathematikcurriculums umfassen. Zudem kann je nach Tiefe, in der ein Thema behandelt werden soll, der Schwierigkeitsgrad beträchtlich höher sein und weit über basale Fähigkeiten hinausgehen.

Welche Bereiche werden bereits abgedeckt, partiell abgedeckt oder nicht abgedeckt?

Die im Anhang des Rahmenlehrplans genannten basalen fachlichen Kompetenzen in Mathematik (Wissen und Können) werden gemäss Selbstdeklaration von allen Gymnasien im Mathematik-Unterricht grundsätzlich abgedeckt.

Einzelne Themen werden nicht explizit abgedeckt, da sie Stoffinhalte der Sekundarstufe I sind. Es ist zu vermuten, dass nicht alle ins Gymnasium eintretenden Schülerinnen und Schüler über die Kompetenzen aus der Sekundarstufe I verfügen. Jedoch hat die Fachgruppe Mathematik nicht die nötige Unterrichtszeit, um diese Mängel zu beseitigen.

Die Fachgruppenverantwortlichen argumentieren zudem, dass insbesondere die basalen mathematischen Anforderungen *Handwerkszeug flexibel einsetzen* (d.h. unterschiedliche Lösungswege durchzugehen, zu vergleichen und deren Effizienz zu beurteilen) und *Beziehungen zwischen Begriffen herstellen* (d.h. mathematische Begriffe auffächern und ein kontextuelles Verständnis aufbauen) Zeit bräuchten und mit der jetzigen Stundenzahl nur knapp, wenn überhaupt, zu erfüllen seien.

Wie wird sichergestellt, dass die basalen Studierkompetenzen von den Schülerinnen und Schülern erworben werden?

Folgende Massnahmen haben sich gemäss Rückmeldungen der Fachgruppenverantwortlichen bewährt, setzen einen Standard und ergeben eine hohe Homogenität im Anspruchsniveau der verschiedenen Schulen mit ihren zahlreichen Klassen und verschiedenen Schwerpunkten:

- Verwendung einheitlicher Prüfungshilfsmittel,
- vor allem in den ersten beiden Jahren: die Verwendung gleicher oder vergleichbarer Aufgabenbücher ergänzt durch Übungsblätter.

Die basalen Themen werden behandelt und in individuellen Prüfungen der Klassen überprüft. Zudem ist in Zukunft auch Lernnavi zur Überprüfung vorgesehen. Einzelne basale Themen werden mündlich und schriftlich in den Maturaprüfungen überprüft.

Da jedoch ungenügende Noten möglich sind, kann nicht garantiert werden, dass jede einzelne Schülerin und jeder einzelne Schüler auch über alle basalen fachlichen Kompetenzen verfügt. Im Zusammenhang mit dem gültigen Promotionsreglement wird eine massvolle Verschärfung gewünscht, die es erschwert, ungenügende Leistungen in Mathematik mit den Noten anderer Fächer zu kompensieren.

Die Fachgruppen Mathematik sehen eine grundsätzliche Herausforderung darin, in der zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit die basalen mathematischen Kompetenzen in dem von Eberle et

al. angedeuteten Umfang und der geforderten Tiefe zu behandeln. Bereits die aufgeführten Beispielaufgaben (Bericht Eberle et al., S. 86) gehen nach Meinung der Fachgruppen nämlich über basale Anforderungen hinaus.

3.3. Lehrplan Mathematik (4)

Da im Projekt «Gymnasium der Zukunft» (ERB 2018/55) die Lehrpläne sämtlicher Fächer überarbeitet werden sollen, verzichtet die Projektgruppe darauf, hier einen konkreten Vorschlag für einen revidierten Lehrplan zu machen. Erste Überlegungen dazu werden jedoch angestellt, die ins Projekt «Gymnasium der Zukunft» einfließen sollen.

Die schullokalen Mathematikfachgruppen wurden gefragt, wie sie zu einer Verschlankung des Lehrplans zugunsten individualisierterer Anforderungen stehen:

Der Rahmenlehrplan der EDK⁷ lässt inhaltliche Spielräume für die kantonalen Lehrpläne. Wie stehen Sie zur Idee, den Stoffumfang des aktuellen Lehrplans zu reduzieren und die frei werdenden zeitlichen Ressourcen für die Förderung der schwachen (z.B. Sicherung basaler Kompetenzen) aber auch für die Förderung der speziell interessierten und talentierten Schülerinnen und Schüler zu verwenden?

Der Grundtenor der Antworten war, dass sich der aktuelle Lehrplan nach dem «Kanon Mathematik⁸» richte und dies auch in Zukunft so beibehalten werden müsse, da man nur so den Anforderungen der abnehmenden Stufe gerecht werden könne. Eine Reduktion des Stoffumfangs sei somit nicht möglich, ohne die allgemeine Studierfähigkeit zu gefährden. Zudem umfassten die von Eberle et. al. aufgelisteten basalen mathematischen Kompetenzen praktisch den ganzen Lehrplan, weshalb eine Reduktion auch vor diesem Hintergrund nicht angezeigt sei.

Den Rückmeldungen war allerdings auch zu entnehmen, dass der aktuelle Lehrplan mit der jetzigen Lektionendotation kaum zu erfüllen sei. Statt einer Verschlankung des Lehrplans forderten die Fachgruppen Mathematik aber eine Erhöhung der Lektionendotation auf die im Kanon geforderten 16 JWL. Zusätzlich gab es Rückmeldungen, die eine Aktualisierung des Lehrplans (Aufnahme weiterer (Summenzeichen und Fakultät) bzw. neue Gewichtung von Themen (mehr Statistik)) forderten, dies aber ohne Reduktion von Themen bewerkstelligt haben möchten.

Dass die Förderung sowohl der schwachen als auch der besonders begabten oder interessierten Schülerinnen und Schüler wichtig ist, wurde in den Umfragen bestätigt. Allerdings wurden für diese Förderung zusätzliche Gefässe gefordert. Zeitliche Ressourcen für die Förderung könnten nicht durch eine Reduktion des Lehrplans gewonnen werden, ohne die allgemeine Studierfähigkeit zu gefährden.

Eine Reduktion des Stoffumfangs zugunsten von mehr Zeit war bloss für eine Schule (ISME) denkbar. Ein Konsens darüber, welche Themen gestrichen werden könnten, war allerdings auch dort nicht vorhanden. Das Unterrichtsmodell der ISME unterscheidet sich von demjenigen der Kantonsschulen dadurch, dass die Präsenzzeit der Schülerinnen und Schüler deutlich reduziert ist und mehr Gewicht auf das Selbststudium gelegt wird. Die Projektgruppe ist der Ansicht, dass der Stoffumfang und die Gewichtung einzelner Themen im Rahmen des Projekts «Gymnasium der Zukunft» durchaus diskutiert werden sollen.

⁷ Rahmenlehrplan Gymnasium Mathematik (EDK): <http://www.edk.ch/dyn/26070.php>

⁸ Der Kanon Mathematik wurde von Vertreterinnen und Vertretern der Deutschschweizerischen Mathematik-Kommission (DMK), der Commission Romand de Mathématique, der Commissione di Matematica della Svizzera Italiana und der Schweizerischen Universitäten erstellt und kann hier eingesehen werden: <http://www.math.ch/kanon/>.

3.4. Lernnavi (5)

Lernnavi ist ein adaptives Lernfördersystem, das für die Schülerinnen und Schüler konzipiert wird und ab dem Sommer 2020 zur Verfügung stehen soll. Es ist ein Instrument, mit dem die Schülerinnen und Schüler selbständig Deutsch und Mathematik üben können, und besteht aus einer Lernplattform und einer Kompetenzüberprüfung. Lehrpersonen haben Einsicht in die Aufgaben der Lernplattform. Der Unterrichtsmodus⁹ ermöglicht den Einsatz von Lernnavi im Unterricht.

Es sind verschiedene Einsatzmöglichkeiten von Lernnavi denkbar. Im folgenden Abschnitt sollen einige davon ausgeführt werden:

Nebst der individuellen und eigenverantwortlichen Nutzung durch die Schülerinnen und Schüler kann Lernnavi beispielsweise im Rahmen von Stützunterricht verwendet werden. Schwächere Schülerinnen und Schüler könnten angehalten werden, in Lernnavi gezielt einen Theorieteil nochmals durcharbeiten und Aufgaben zu diesem Teil zu lösen. Um Schülerinnen und Schüler mit ungenügenden Mathematikleistungen zur Nutzung von Lernnavi zu verpflichten, fehlen bisher die rechtlichen Grundlagen (vgl. 2.1).

Im regulären Unterricht kann die Lehrperson Lernnavi zur Individualisierung nutzen. Je nach Ausgestaltung des Unterrichtsmodus kann die Lehrperson entweder den Schülerinnen und Schülern einen Themenbereich angeben, zu dem Aufgaben gelöst werden sollen (während der Lektion oder als Hausaufgabe) oder sie gibt die einzelnen zu bearbeitenden Aufgaben vor. So können die Schülerinnen und Schüler im eigenen Tempo arbeiten. Bei der Auswahl von Aufgaben durch die Lehrperson kann weiter individualisiert werden, indem nicht allen Schülerinnen und Schüler die selben Aufgaben vorgegeben, sondern bei der Zusammenstellung der Aufgaben die Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler berücksichtigt werden. Hier sind verschiedene Varianten denkbar, zum Beispiel:

- Die Lehrperson kann für jede einzelne Schülerin und jeden einzelnen Schüler ein massgeschneidertes Aufgabenpaket zusammenstellen.
- Schwächere Schülerinnen und Schüler erhalten am Anfang einige einfachere Aufgaben zugeteilt (als Rampe) und stärkere bearbeiten am Schluss einige komplexere Aufgaben. Die Kernaufgaben müssen alle lösen.
- Weiss man, dass ein Thema auf einem anderen aufbaut, bei dem bestimmte Schülerinnen und Schüler Mühe hatten, lässt man diese Schülerinnen und Schüler zuerst diese Thema repetieren, bevor sie das neue Thema anpacken.

Angestrebt wird ein Lernalgorithmus, der diese Punkte bereits berücksichtigt und den Schülerinnen und Schülern entsprechende Aufgaben zuweist. In diesem Fall entfällt die Aufgabenauswahl und -zuweisung durch die Lehrperson.

⁹ Wie der Unterrichtsmodus genau ausgestaltet sein wird, hängt unter anderem von der Qualität des Lernalgorithmus ab und kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht festgelegt werden. Idealerweise funktioniert der Lernalgorithmus so gut, dass die Lehrperson den Lernenden nur das zu bearbeitende Thema angeben muss und die Schülerinnen und Schüler danach vom System automatisch auf ihren Lernstand zugeschnittene Aufgaben erhalten. Sollte dies nicht oder nur mit ungenügender Genauigkeit möglich sein, wird der Unterrichtsmodus so ausgestaltet, dass die Lehrpersonen den Schülerinnen und Schülern Aufgaben zuteilen, die gelöst werden müssen. In diesem Fall erhält die Lehrperson eine Rückmeldung in Form von anonymisierten Daten (z.B. «17 von 21 Schülerinnen und Schüler haben die Aufgabe 1 richtig gelöst, 3 teilrichtig und eine Person falsch»). Einsicht in die persönlichen Daten der Schülerinnen und Schüler (gelöste Aufgaben, Resultate, Zeiteinsatz usw.) erhält die Lehrperson aber nur dann, wenn die Schülerinnen und Schüler diese für die Lehrperson freischalten.

Von verschiedenen Schulen hat die Projektgruppe die Rückmeldung erhalten, dass bei vielen Schülerinnen und Schülern Schwierigkeiten im gymnasialen Mathematikunterricht darauf zurückzuführen seien, dass der Stoff der Sekundarstufe I nicht ausreichend gefestigt sei (vgl. 3.1). Auch in solchen Fällen kann die Lehrperson Lernnavi einsetzen: Sie kann den Schülerinnen und Schüler Aufgabenpakete mit Stoff der Sekundarstufe I zusammenstellen, damit die Schülerinnen und Schüler allfällige Lücken erkennen und sich die notwendigen Grundlagen erarbeiten können. Wird an einer Schule ein Teil der Mathematik im Referatesystem gelehrt, kann Lernnavi unterstützend zur Vertiefung und zum Üben eingesetzt werden. Dabei sollte diese Phase aber unbedingt von Lehrpersonen begleitet werden. Auch im Zusammenhang mit Flipped Classroom kann die Lernplattform von Lernnavi verwendet werden. Auch im Rahmen eines Freifachs oder einer besonderen Unterrichtswoche könnte Lernnavi eingesetzt werden. Schliesslich könnte Lernnavi den Schülerinnen und Schülern, die ein Austauschsemester oder -jahr verbringen, helfen, einen Teil des Stoffes, den sie nach ihrer Rückkehr benötigen, individuell zu erarbeiten.

Bei allen Einsatzmöglichkeiten von Lernnavi darf nicht vergessen werden, dass Lernnavi kein Allheilmittel und auch der Einsatz von Lernnavi Zeit benötigt, mindestens seitens der Schülerinnen und Schüler, beim Einsatz im Unterricht auch seitens der Lehrpersonen.

3.5. Basale mathematische Kompetenzen in anderen Fächern fördern (6)

Wie bereits in Kapitel 1.3 erwähnt, wurde Ende Schuljahr 2016/2017 der aktuelle Ist-Zustand betreffend Förderung basaler mathematischer Kompetenzen an den Gymnasien erhoben. Nicht-Mathematiklehrpersonen wurden gebeten, einen Onlinefragebogen auszufüllen. Dabei sollte untersucht werden, in welchem Rahmen basale mathematische Kompetenzen in anderen Fächern bereits geübt werden und welche Möglichkeiten bestehen, dies vermehrt zu tun. Je nach Nähe des Unterrichtsfaches zur Mathematik wurde ein unterschiedlich detaillierter Fragebogen zugewiesen, den insgesamt 179 Personen beantwortet haben. Die Resultate werden der Umfrage entsprechend für «mathematiknahe» und «mathematikferne» Fächer separat zusammengefasst.

a) «Mathematiknahe» Fächer

Die Lehrpersonen der «mathematiknahen» Fächer Physik, Chemie, Biologie, Geografie und Wirtschaft wurden mittels Online-Fragebogen zur derzeitigen Förderung der basalen mathematischen Kompetenzen in ihrem Unterricht befragt. Die Umfrage wurde von 67 Lehrpersonen ausgefüllt. Die Informatik, welche zum Befragungszeitpunkt an den Gymnasien als obligatorisches Fach nicht existierte, ab dem Schuljahr 2018/19 jedoch als solches eingeführt ist, ist in den im Folgenden dargelegten Ergebnissen nicht berücksichtigt.

Häufigkeit

Insgesamt geben sämtliche befragten Lehrpersonen der mathematiknahen Fachgruppen an, Mathematik im Unterricht anzuwenden. Je ein knappes Drittel setzt Mathematik sehr oft oder oft in ihrem Unterricht ein. Nur ein Drittel der Befragten gibt an, dass Mathematik selten zum Einsatz kommt. Diese Angabe und die Vielzahl der genannten Anwendungsbeispiele in sämtlichen Fächern lassen auf ein bereits beträchtliches Mass an Anwendungen der Mathematik in der derzeitigen Unterrichtspraxis schliessen.

Schaut man sich die Häufigkeit der Anwendungen nach Fächern an, ergibt sich das folgende Bild: In den Fachbereichen Physik und Chemie geben sämtliche Teilnehmer an, dass mathematische Inhalte oft oder sehr oft in ihrem Unterricht vorkommen. Demgegenüber geben in den Fächern Biologie und Wirtschaft jeweils nur ein gutes Viertel der Antwortenden an, mathematische Inhalte oft in ihrem Unterricht anzuwenden, während rund drei Viertel den Einsatz mathematischer Werkzeuge im Unterricht als selten bezeichnen. Dazwischen liegt das Fach Geografie, bei welchem sich die Voten für selten und oft in etwa die Waage halten.

Themenbereiche

Inhaltlich finden gemäss Angaben der antwortenden Lehrpersonen die Teilbereiche *Arithmetik und Algebra* am meisten Anwendung im Unterricht. Die Teilbereiche *Geometrie, Analysis* und *statistische Datensätze* bieten dagegen weniger Anknüpfungspunkte für Anwendungen im Unterricht.

Werden die Antworten nach den einzelnen Fachrichtungen aufgeschlüsselt, ergeben sich in Physik klar am meisten Anwendungsbereiche. Im Gegensatz zu den anderen Fachrichtungen zeigen sich hier gute Anwendungsmöglichkeiten über alle thematischen Teilbereiche der Befragung hinweg. Mit deutlich kleinerem, aber immer noch beträchtlichem Anwendungsumfang folgt der Fachbereich Chemie. Während *Arithmetik und Algebra* fast genauso häufig in Chemie wie in der Physik angewendet werden, sind die Anwendungsmöglichkeiten der anderen Themenbereiche deutlich reduziert. Mit einem im Vergleich zur Chemie nochmals kleineren Anwendungsumfang folgen schliesslich die Fächer Biologie, Geografie und Wirtschaft. In diesen Fächern sind die thematischen Teilbereiche, welche im Unterricht Anwendung finden, insbesondere auf *Arithmetik und Algebra* beschränkt mit vereinzelt, zusätzlichen Anwendungen anderer Teilbereiche. Dabei sind insbesondere die Themen Koordinatensysteme, Grundfunktionen sowie grafische Darstellung statistischer Datensätze zu nennen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass ein beträchtliches Mass an mathematischen Themen bereits im Unterricht Verwendung findet, wobei die Physik die häufigsten und breitesten Anwendungen in ihrem Unterricht verzeichnen kann. In den übrigen Fachbereichen ist die Anwendung auf einzelne Teilbereiche beschränkt, mit *Arithmetik und Algebra* als häufigsten eingesetzten Themenbereich.

b) «Mathematikferne» Fächer

Aus dem Katalog der basalen Kompetenzen Mathematik (gemäss Bericht Eberle und Anhang Rahmenlehrplan) sind für die eher «mathematikfernen» Fächer¹⁰ die folgenden vier Teilbereiche in Bezug auf die Anwendung in den jeweiligen Fächern untersucht worden:

- Grosses Einmaleins,
- Geometrie und räumliche Darstellungen,
- Funktionen,
- Erfassen der Inhalte von Formeln und Grafiken.

Es darf davon ausgegangen werden, dass die anspruchsvolleren weiteren, nicht erfragten Teilbereiche keine nennenswerte Anwendung in diesen Fächern finden.

Die Befragung erfolgte auch für die «mathematikfernen» Fächer mittels Online-Fragebogen. Dieser wurde von 89 Personen ausgefüllt.

¹⁰ Sprachen, Geschichte, Sport, Pädagogik und Psychologie, Bildnerisches Gestalten, Musik, Philosophie, Religion

Ergebnisse zur aktuellen Unterrichtspraxis

Für die untersuchten «mathematikfernen» Fächer kann insgesamt festgehalten werden, dass mathematische Kompetenzen in vergleichsweise bescheidenem Masse zur Anwendung kommen: 98 Prozent der Befragten geben an, dass mathematische Inhalte selten oder gar nie Eingang in ihren Unterricht finden. Im Grad der Ausprägung lassen sich allerdings Unterschiede sowohl zwischen den Fächern als auch zwischen den Teilbereichen ausmachen.

- Beim *Grossen Einmaleins* gibt die Mehrheit der antwortenden Lehrpersonen an, dass mathematische Themen nicht angewendet würden, weil dies in den jeweiligen Fachbereichen gar nicht machbar sei. 17 Prozent geben an, dass Anwendungen möglich wären, aber in der bisherigen Praxis nicht umgesetzt würden. Knapp 23 Prozent geben an, Elemente des Grossen Einmaleins in ihrem Unterricht anzuwenden.
- Im Teilbereich *Geometrie und räumliche Darstellungen* ist ein ähnliches Bild festzustellen: Die Mehrheit der Befragten gibt an, dass entsprechende mathematische Anwendungen in ihrem Fach nicht möglich seien. 12 Prozent geben an, dass solche Anwendungen zwar möglich wären, aber aktuell keinen Eingang in den jeweiligen Fachunterricht finden würden. Gut 14 Prozent der Befragten wenden Elemente aus dem Bereich *Geometrie und räumliche Darstellungen* in ihrem Unterricht an. Im Fach Bildnerisches Gestalten kommen ausgewählte Themen aus dem Bereich *Geometrie und räumliche Darstellung* im Unterricht vergleichsweise häufig vor.
- Der Teilbereich *Funktionen* wird in den «mathematikfernen» Fächern kaum je angewendet. Fast 98 Prozent der Antwortenden erklären, dass eine Anwendung in ihrem Fach nicht möglich sei.
- Im Gegensatz dazu wird das *Erfassen der Inhalte von Formeln und Grafiken* bei mehr als 38 Prozent der befragten Lehrpersonen im Unterricht angewendet oder teilweise angewendet, in erster Linie in den Fächern Deutsch und Geschichte. Knapp 17 Prozent erklären, dass der Teilbereich *Formeln und Grafiken* aktuell keinen Eingang in den jeweiligen Fachunterricht finde, eine Anwendung aber möglich wäre. Alle anderen meinen, eine Anwendung sei in ihrem Fachbereich nicht möglich.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die mathematischen Teilbereiche *Grosses Einmaleins* sowie *Formeln und Graphiken erfassen* in den «mathematikfernen» Fächern am ehesten zur Anwendung kommen oder vermehrt zur Anwendung kommen könnten, allerdings in einem insgesamt recht überschaubaren Ausmass. In den Fächern Geschichte, Bildnerisches Gestalten und Deutsch kommen einzelne, spezifische mathematische Teilbereiche am ehesten zur Anwendung.

Es ist zu vermuten, dass der überwiegende Nutzen der Integration mathematischer Inhalte in «mathematikferne» Fächern weniger auf der sachlich-fachlichen, als auf der motivationalen Ebene anzusiedeln ist. Das Aufzeigen der Relevanz mathematischen Wissens und Könnens für andere Fachbereiche dürfte insgesamt zur beabsichtigten Attraktivitätssteigerung der Mathematik beitragen und ist aus Sicht der Projektgruppe grundsätzlich in jedem Fach möglich.

Es stellt sich allerdings die Frage, ob und wie ein Ausbau der Mathematik-Integration in «mathematikferne» Fächer zu bewerkstelligen wäre. Es dürfte letztlich eine Frage der Affinität und Kompetenzen der jeweiligen Fachlehrpersonen sein, ob und in welchem Masse in den «mathematikfernen» Fächern mathematische Kompetenzen zur Anwendung kommen bzw. systematisch kommen könnten. Dies dürfte einerseits eine Frage der zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit in den jeweiligen Fächern sein. Andererseits ist davon auszugehen, dass die Heterogenität bezüglich mathematischer Kompetenzen unter den Lehrpersonen der «mathematikfernen» Fächer

gross ist. Etliche Lehrpersonen dürften nicht über ausreichende Mathematikkenntnisse verfügen, die für einen verbindlichen, flächendeckenden Ausbau notwendig wären. Für die Möglichkeit der Integration von mathematischen Elementen in den Unterricht «mathematikferner» Fächer ist jedenfalls zu unterscheiden, ob ein Fach als Grundlagenfach, Ergänzungsfach oder Schwerpunktfach unterrichtet wird. Schwerpunktfach oder Ergänzungsfach bieten breitere und vertiefere Möglichkeiten für mathematische Anwendungen. Gleiches gilt für den Bereich der Maturaarbeiten. Beispielsweise können Anwendungen statistischer Methoden für Maturaarbeiten in den Bereichen Geschichte, Psychologie usw. durchaus zwingende Voraussetzung sein. Im Gegensatz zu Anwendungen im Grundlagenfach, das obligatorisch für alle ist, würden damit aber nicht alle Schülerinnen und Schüler, sondern lediglich Teilgruppen erfasst.

3.6. Gemeinsame Prüfungskultur (7)

Die Kantonale Rektorenkonferenz (KRK) und das Amt für Mittelschulen (AMS) haben den Fachgruppen im Sommer 2017 den Auftrag erteilt, sich mit einer gemeinsamen Prüfungskultur auseinanderzusetzen. Unter einer gemeinsamen Prüfungskultur im Sinne von Teilprojekt 2 der EDK verstehen AMS und KRK einen vertieften Austausch über Unterrichtsinhalte und gemeinsame Prozesse zur Entwicklung von Prüfungen. Gemeinsame Prüfungen können, wie auch weitere Prozesse und Wege, Teil der gemeinsamen Prüfungskultur sein.

Ziel ist es, den schullokalen und kantonalen Austausch in den Fachgruppen zu fördern und für die Schülerinnen und Schüler und die abnehmenden weiterführenden Institutionen eine erhöhte Vergleichbarkeit von Anforderungen, Lernzielen und Prüfungen in den einzelnen Fächern zu erreichen.

Die gemeinsame Prüfungskultur ist in erster Linie ein Schulentwicklungsprojekt der einzelnen Schulen. Sie erfolgt daher schullokal und innerhalb der Fachgruppen.

Die schullokalen Fachgruppen haben dem Amt für Mittelschulen im Frühling 2018 ihre Konzepte zukommen lassen. Das Amt für Mittelschulen hat diese gesichtet und einige Muster und Auffälligkeiten dem Erziehungsrat zur Kenntnis gebracht.

Die schullokalen Fachgruppen Mathematik befassten sich (wie alle anderen Fachgruppen) mit der Ideenfindung und Umsetzung von «Zwei-Mal-vergleichend-Prüfen» (vgl. AMS/14.06.2017: Die Schülerinnen und Schüler werden ... mindestens zwei Mal vergleichend geprüft), womit auch basale fachliche Kompetenzen überprüft werden können.

Seit längerem findet ein vertiefter schullokaler Austausch über Unterrichtsinhalte und Vergleichbarkeit von Anforderungen, Lernzielen und Prüfungen statt. Die verschiedenen Fachgruppen sind bezüglich einer gemeinsamen Prüfungskultur allerdings unterschiedlich weit. Das Spektrum reicht vom Austausch von Prüfungsaufgaben bzw. Prüfungen bis hin zu gemeinsamen Semester- oder Maturaprüfungen. An einigen Schulen wird von den prüfenden Lehrpersonen ein Aufgabenpool für die Matura erstellt. Die Maturaprüfungen werden innerhalb der Fachgruppe gegengelesen, um Inhalt, Umfang und Schwierigkeitsgrad auf die fachgruppeninternen Absprachen hin zu kontrollieren. Zudem gibt es Absprachen zwischen den Fachgruppen Mathematik, Physik, Chemie und formale Abmachungen betreffend Hilfsmittel.

3.7. Weiterbildung (8)

Aus den Rückmeldungen der kantonalen Fachgruppe Mathematik kristallisierte sich als breiter Konsens das Bedürfnis nach Weiterbildungsangeboten zum lernwirksamen Einsatz von digitalen Hilfsmitteln und der Einbezug neuer Medien heraus. Einzelne schullokale Fachgruppen sähen gerne eine Vergrösserung des Weiterbildungsangebots zur konkreten Umsetzung von aktuellen Themen wie beispielsweise «Bitcoin».

Oft rückgemeldet wurde das Bedürfnis nach Möglichkeiten zum Austausch von Best-Practice-Beispielen innerhalb der Mathematik-Fachgruppen des Kantons. Auch wurde explizit der Austausch mit anderen Fachgruppen (z.B. Wirtschaft, Chemie, Geografie) gewünscht. Dies würde Hand in Hand mit dem bereits erwähnten Punkt gehen, dass sich Lehrpersonen anderer Fachgruppen mit schullokalen Experten über mathematische Themen austauschen können. Auch hier ist darauf hinzuweisen, dass solche Aktivitäten zusätzliche (insbesondere zeitliche) Ressourcen benötigen. Punktuell rückgemeldet wurde das Interesse an Weiterbildungsangeboten, die sich mit effizienter Projekterstellung und -durchführung im Team sowie der effizienten und unkomplizierten Benötigung von interdisziplinären Projekten auseinandersetzen.

Die Rückmeldungen aus den Befragungen lassen den Schluss zu, dass insbesondere bei Lehrpersonen anderer Fächer oftmals mangelnde Kenntnisse ein Hindernis für die Anwendung von mathematischen Werkzeugen im Unterricht sein können.

Entsprechende Lücken könnten mit passgenauen Weiterbildungsangeboten geschlossen werden. Vorgeschlagen werden beispielsweise die Erarbeitung und Bereitstellung von mathematischen Trainingsdossiers für Lehrpersonen anderer Fachgruppen zu spezifischen, für sie relevanten Themenfeldern. Zusätzliche Beratungsangebote von schullokalen (Mathematik-)Experten könnten ergänzend wirken.

Beide Massnahmen sind ohne zusätzliche Ressourcen nicht umsetzbar. Ebenfalls ist zu beachten, dass die Lehrpersonen, die andere Fächer als Mathematik unterrichten, sich primär in ihrem Fachbereich weiterbilden.

Mathematische Weiterbildungskurse für Nicht-Mathematiker könnten – wenigstens teilweise – im Rahmen von FORMI durchgeführt werden. Kleinere Weiterbildungskurse könnten auch schullokal oder in den jeweiligen Fachgruppen angeboten werden, wenn entsprechender Bedarf geäussert wird. Die Niederschwelligkeit solcher Angebote ist erfahrungsgemäss wirksam und förderlich.

3.8. Kantonale Zusammenarbeit (9)

Alle Fachgruppen der St.Galler Mittelschulen pflegen bisher bereits einen institutionalisierten Austausch. Die kantonalen Fachgruppenpräsidenten organisieren jährlich wenigstens einen gemeinsamen Anlass, welcher nicht zuletzt dem persönlichen und fachlichen Austausch dient. Es ist naheliegend, diese bereits bestehende Plattform für den Austausch im Hinblick auf die Stärkung der basalen Studierkompetenzen zu nutzen und einen weiteren Ausbau zu prüfen. Je nach Umfang des Ausbaus müssten entsprechende Freiräume im Berufsauftrag diskutiert und möglicherweise neu geschaffen werden.

Zum stets mit vergleichsweise grossem logistischem Aufwand verbundenen „physischen“ Austausch vor Ort mit realer Präsenz der Lehrpersonen sind in den vergangenen Jahren durch die Digitalisierung neue Möglichkeiten zur zeit- und ortsunabhängigen Zusammenarbeit dazugekommen, welche verschiedentlich bereits in die Unterrichtstätigkeit Eingang gefunden haben. Namentlich die Office365-Produkte sind an den St.Galler Mittelschulen bekannt und mehrheitlich be-

reits eingeführt resp. sind dabei, flächendeckend eingeführt zu werden. Der entsprechende Weiterbildungsbedarf an den Schulen ist erkannt und kann schullokal oder via FORMI aufgefangen werden.

Die aktuellen Tools für digitalen Austausch und Zusammenarbeit (z.B. SharePoint, Onedrive, Teams) ermöglichen es erstmals, sich ernsthaft in grösserem Rahmen im Kanton mit Plattformen zu Best-Practice-Beispielen zu befassen. Einerseits existieren im praktischen Handling der Programme aber immer noch nicht unerhebliche Hürden, wenn es um grössere Projekte respektive Dateimengen geht, andererseits müssten die Inhalte der neu entstehenden Datenbanken laufende «gepflegt» und betreut werden, damit sie nicht rasch unübersichtlich werden. In kleinen Fachgruppen dürfte dieser Aufwand überschaubar bleiben, in grösseren Fachgruppen würden die Administrationsaufgaben einen kleinen Ressourcenzuwachs verursachen. Die Projektgruppe sieht namhafte Chancen in der Etablierung digitaler Austauschplattformen für die kantonalen Fachgruppen. Solche Plattformen dürften aus ganz praktischen Überlegungen dann am erfolgversprechendsten sein, wenn sie auf einen Austausch von ausgewählten Best-Practice-Beispielen ausgelegt sind und nicht auf einen generellen Austausch möglichst vieler oder aller Unterrichtsmaterialien zielen.

Die Projektgruppe weist darauf hin, dass zum separaten Projekt «gemeinsame Prüfungskultur» Berührungspunkte bestehen. Die gemeinsame Prüfungskultur ist im Rahmen der Schulentwicklung der Mittelschulen als Bottom-Up-Projekt verortet. Einzelne Elemente daraus könnten künftig zur Überprüfung und Sicherstellung der basalen Studierkompetenzen beitragen. Dafür müssten kantonale Absprachen getroffen und koordiniert werden.

Vergleichbare Anforderungen bedingen stets eine gemeinsame Reflexion über die angestrebten Ziele und den Weg, wie diese erreicht werden. Mit Blick auf eine effiziente Ressourcennutzung könnte eine Variante darin bestehen, dass ein erweiterter realer Kontakt und Austausch nur in einem kleineren Rahmen mit 1-2 Delegierten pro Mittelschule erfolgen würde. Es ist davon auszugehen, dass ein solcher Austausch auch künftig nicht vollständig auf digitalem, virtualisiertem Weg erfolgen wird.

4. Deutsch – Ausführungen zu den Projektaufträgen

In den folgenden 9 Unterkapiteln werden die Ergebnisse zu den Aufgabenstellungen des Projektauftrags aus Sicht der Projektgruppe Deutsch dargestellt, die eingeklammerte Zahl im Untertitel bezieht sich auf die Nummer der Aufgabenstellung im Projektauftrag (vgl. 1.2).

4.1. Akzeptanz (2)

Innerhalb des Lehrkörpers und der Schulleitungen sind die beiden Fächer Deutsch und Mathematik als wesentliche Bestandteile einer gymnasialen Ausbildung breit akzeptiert. Sie gelten als zentrale Grundlagenfächer sowohl im Bereich der Allgemeinbildung als auch der Studierfähigkeit der Schülerinnen und Schüler.

Auch für viele Schülerinnen und Schüler gilt, dass sie sich der Bedeutung der beiden Fächer bewusst sind und sich entsprechend engagieren. Allerdings dürfte es auch zutreffen, dass eine Minderheit den grundsätzlichen Bildungswert der Fächer, deren Bedeutung für eine umfassende Auseinandersetzung mit anspruchsvollen aktuellen Themen, aber auch die konkreten Anforderungen in diesen Fächern für ein späteres Studium, nicht erkennt. Dazu dürfte ein gewisser Unwille kommen, sich mit den formalen Anforderungen der Fächer auseinanderzusetzen und die notwendige Arbeits- und Lerndisziplin aufzubringen. Diese Haltung dürfte in den letzten Jahren auch durch gesellschaftliche Entwicklungen gefördert worden sein.

Die Projektgruppen empfehlen zur Verstärkung der Akzeptanz der beiden Fächer eine Strategie der «kleinen Schritte». Schülerinnen und Schüler werden die Fächer und ihre Inhalte ernster nehmen, wenn sie sich in ihrem Lernalltag bewusst werden, dass sich Defizite in diesen Fächern breit auswirken. Auf einer grundsätzlichen Ebene gilt es, das Bewusstsein zu fördern, dass ein etwas breiteres Wissen und Verständnis literarischer und nicht-literarischer Texte sowie mathematischer Zusammenhänge eine grundlegende Voraussetzung für die Auseinandersetzung mit aktuellen Themen sind (vgl. dazu beispielsweise die Bedeutung der Mathematik für die EDV oder die Bedeutung der Literatur für das Verständnis der aktuellen Entwicklungen). Auf einer bedeutend bescheideneren, praktischen Ebene gilt es die Erkenntnis zu vermitteln, dass grundlegende sprachliche und mathematische Kompetenzen für das Lösen vieler praktischer Aufgaben schlicht notwendig sind.

Mit der Einforderung basaler Kompetenzen in allen Fächern, mit vermehrten Hinweisen auf deren praktische Bedeutung und deren Zusammenhänge sowie mit einer konsequenteren Einforderung korrekter sprachlicher und mathematischer Formen kann ein verstärktes Bewusstsein bei den Schülerinnen und Schüler entwickelt werden.

In der konkreten Umsetzung solcher Forderungen verweisen wir auf die Ausführungen unter den Aufgabestellungen 3, 5, 6 und 9 des Projekts. Aus Sicht der Projektgruppen ist es dabei zentral, dass die Lehrpersonen nicht einfach mit zusätzlichen Forderungen und Belastungen konfrontiert, sondern beispielsweise mit der Bereitstellung professionell erarbeiteter Unterrichtsmaterialien, Hilfsmitteln und Weiterbildung unterstützt werden. Wenn dies gelingt, dürfte die Bereitschaft zur aktiven Entwicklung und Zusammenarbeit innerhalb des Kollegiums gross sein.

4.2. Basale erstsprachliche Kompetenzen im Deutschunterricht fördern (3)

Um zu erfahren, wie die basalen Studienkompetenzen in der Erstsprache (Deutsch) an den St.Galler Gymnasien konkret gefördert werden, erhielten die Deutsch-Fachgruppen der einzelnen Schulen Gelegenheit zu einer Reihe offener Fragen Stellung zu nehmen und so Einblick in die eigene Unterrichtspraxis zu gewähren und eine Einschätzung vorzunehmen.¹¹

Hinsichtlich der möglichen Inhalte, mit welchen die basalen Kompetenzen in der Erstsprache gefördert werden können, besteht bei den Fachgruppen Einigkeit, dass alle nach aktuellem Rahmenlehrplan unterrichteten Inhalte dazu geeignet sind, die basalen Kompetenzen zu fördern. In ihren Stellungnahmen verdeutlichen dies die Fachgruppen, indem sie aufzeigen, welche aktuell unterrichteten Inhalte konkret den verschiedenen basalen Kompetenzen zugeordnet werden können: Die basalen Kompetenzen bezüglich Textrezeption werden vor allem durch den Literaturunterricht gefördert, die basalen Kompetenzen für die Textproduktion erfahren durch Aufsätze sowie die textgebundene Erörterung eine spezifische Förderung und die sprachliche Bewusstheit fördert der Grammatikunterricht verbunden mit der Aufsatzlehre bzw. Textproduktion. Zudem wird aus den Stellungnahmen ersichtlich, dass die verschiedenen basalen Kompetenzen als Ganzheit begriffen und daher auch in verschiedenen Inhaltsgebieten gleichzeitig gefördert werden. Im Literaturunterricht sieht z.B. ein denkbare Szenario so aus, dass im Rahmen einer Werksdiskussion von den Lernenden sowohl aktives Zuhören wie auch Notizen machen (Kompetenzen der Textrezeption) gefordert sind, um anschliessend individuell eine Erörterung zu diesem Werk (Kompetenz der Textproduktion) verfassen zu können.

In didaktisch-methodischer Hinsicht betonen die Deutsch-Fachgruppen grundsätzlich die Bedeutung der freien Inhaltswahl und der Methodenvielfalt. Gleichzeitig zeigen sich in den Antworten methodische Trends. So betonen die Fachgruppen die Notwendigkeit der eigenständigen Arbeit der Lernenden an eigenen wie fremden Texten. Ein wichtiges Element ist dabei auch das gegenseitige Feedback unter den Lernenden selbst.

Die Rückmeldungen aus den Fachgruppen zeigen eindrücklich auf, dass ein differenziertes Wissen über verschiedene Formen von digitalen Hilfsmitteln und deren Einsatzmöglichkeiten im Deutschunterricht vorhanden ist. Nicht nur werden Texte am Laptop bzw. Tablet verfasst und so einer einfachen individuellen oder kollaborativen Er- und Überarbeitung zugänglich gemacht, sondern es werden auch Lernplattformen, Internetseiten und Apps für die gezielte und individuelle Förderung der basalen Kompetenzen genutzt. Gleichzeitig weisen verschiedene Fachgruppen auf die Tatsache hin, dass für ein differenziertes Feedback zu einem Text nach wie vor das menschliche Urteilsvermögen bzw. die Lehrperson von entscheidender Bedeutung sei.

Von besonderem Interesse war bei der Befragung der Fachgruppen Deutsch, wie sie die Voraussetzungen des Deutschunterrichts zur Sicherung des sprachlichen Handwerks (sicheres und korrektes Schreiben) beurteilen. Aus Sicht der Fachgruppen existieren für den Deutschunterricht sowohl auf elektronischer als auch traditioneller Ebene geeignete Hilfsmittel, um das sprachliche Handwerk bei den Lernenden zu fördern und zu festigen. Eine zusätzliche Unterstützung erwartet man sich von Lernnavi, beispielsweise um grundlegende Kompetenzen individualisiert und in einem selbstgesteuerten Lern-Setting fördern zu können. Letztlich lasse sich das sprachliche Handwerk aber vor allem durch das Schreiben selber erlernen und sichern, d.h. Schreiben lernt man durch Schreiben.

Vor diesem Hintergrund zeigen sich bei den verschiedenen Fachgruppen einheitliche Vorstellungen hinsichtlich gewünschter Anpassungen der Rahmenbedingungen, innerhalb derer das sprachliche Handwerk unterrichtet und verstetigt werden soll (vgl. 2.2). Erstens wünscht man sich

¹¹ Die Fragen und eine tabellarische Übersicht zu den Antworten der schullokalen Deutsch-Fachgruppen befinden sich im Anhang (vgl. Kapitel 5.2).

die Möglichkeit eines Halbklassenunterrichts, um die arbeits- und zeitintensive Schreibbegleitung individualisierter und effektiver gestalten zu können. Zweitens beobachtet man eine wachsende Heterogenität der Lernenden in ihren Schreibkompetenzen und wünscht sich deshalb spezielle (individualisierte) Förderprogramme für schwächere Schülerinnen und Schüler. Drittens schliesslich machen die Fachgruppen Deutsch darauf aufmerksam, dass vermehrt Lernende an den Gymnasien sind, deren Erstsprache nicht Deutsch sei. Dementsprechend regen sie an, Förderprogramme zu entwickeln, welche die Tatsache berücksichtigen, dass Deutsch als Zweitsprache (DAZ) den Lernenden sowohl die mündliche als auch schriftliche Ausdrucksweise vermitteln soll.

4.3. Aktualität und Attraktivität des Deutschunterrichts (1)

Bei der Interpretation und Auslegung der Arbeitsaufträge hat der Projektgruppe Deutsch der erste Auftrag Schwierigkeiten bereitet, und zwar aus folgendem Grund: Der Zusammenhang der Fragestellung mit dem eigentlichen Ziel des Projekts, nämlich den prüfungsfreien Hochschulzugang für St.Galler Gymnasiastinnen und Gymnasiasten zu sichern, war unklar. Hilft ein Deutschunterricht, der aktueller und damit (möglicherweise) attraktiver für Lernende ist, sie besser auf ihr Studium vorzubereiten?

Gewisse Stimmen aus Hochschulen und Universitäten bemängeln, dass einigen Studierenden das sprachliche Rüstzeug fehle, und meinen damit primär die Fähigkeit, Fachtexte zu lesen und eigene Texte verständlich und fehlerfrei zu verfassen. Bei diesen Einzelmeinungen¹² bleibt allerdings unklar, wo diese Defizite zu verorten sind und warum es überhaupt dazu kommt.

Unabhängig davon hat Prof. Dr. Franz Eberle in seiner Studie «Basale fachliche Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit in Erstsprache und Mathematik» herausgearbeitet, welche Kompetenzen in Erstsprache erfolgreiche Studierende als besonders wichtig für ihren Erfolg eingestuft haben. So entstand eine Liste von erstsprachlichen (Basis-)Kompetenzen, die bereits Eingang in den gymnasialen Rahmenlehrplan gefunden haben. Dort wird die Förderung dieser basalen fachlichen Kompetenzen als eine der Hauptaufgaben des Deutschunterrichts definiert, alle anderen Fächer stehen aber ebenfalls in der Pflicht. Wer nun also die basalen Kompetenzen fördert, tut dies – salopp gesagt – nach dem Motto: Was einer Gruppe von erfolgreichen Studierenden geholfen hat, das wird auch für weitere Studierende hilfreich sein, und ist damit wahrscheinlich auf einem guten Weg. Zudem hat der Kanton St.Gallen die Umsetzung des Rahmenlehrplans ganz offiziell in seine Agenda geschrieben. Entsprechend hat sich die Projektgruppe von der weiterhin ungeklärten Frage gelöst, ob und welche Mängel St.Galler Maturandinnen und Maturanden in Erstsprache haben, und hat sich ganz der Frage nach der Förderung der basalen fachlichen Kompetenzen zugewendet.

Basale erstsprachliche Kompetenzen bei jenen zu fördern, die (noch) nicht über sie verfügen, ist «Knochenarbeit»: Grammatikübungen, Orthografietraining, Texte schreiben und überarbeiten, Texte lesen und verstehen usw. Natürlich kann dies anhand eines aktuellen Zeitungsartikels, der diskutiert und zusammengefasst wird, getan werden, und das wird es auch. Und natürlich wird beispielsweise neben dem zweihundertjährigen Drama «Nathan der Weise» auch die jüngst erschienene Novelle «Frühling der Barbaren» gelesen. Dass am Ende aber bei jeder Lektüre das Textverständnis und bei jedem Schreibauftrag auch die Rechtschreibung und Grammatik geschult wird, ist eine Tatsache.

Ideal ist ein Deutschunterricht, in dem erstens das sprachliche Handwerk ausgiebig geübt wird und der zweitens aktuell und attraktiv ist. Sollen die basalen fachlichen Kompetenzen in Erstsprache gefördert werden, ist ersteres zwingend, zweites wird nach Ansicht der Projektgruppe laufend

¹² NZZ, 05.05.2017 «Orthographie zum Vergessen», S. 50-51.

angestrebt. Aus diesem Grund hat sich die Projektgruppe dazu entschieden, die Deutschlehrpersonen nicht zur Steigerung der Aktualität und Attraktivität zu befragen, sondern zur Förderung des sprachlichen Handwerks im Deutschunterricht (zur Befragung vgl. 5.1). Die entsprechenden Ergebnisse wie auch die Antworten zum Einsatz von ICT im Deutschunterricht sind unter Kapitel 4.2 besprochen.

4.4. Lehrplan Deutsch (4)

Da im Projekt «Gymnasium der Zukunft» (ERB 2018/55) die Lehrpläne sämtlicher Fächer überarbeitet werden sollen, verzichtet die Projektgruppen Deutsch darauf, in diesem Schlussbericht einen Vorschlag für einen revidierten Lehrplan für das Fach Deutsch insgesamt zu machen. Erste Überlegungen, die in die Lehrplanüberarbeitung im Rahmen des Projekts «Gymnasium der Zukunft» einfließen sollen, werden jedoch an dieser Stelle ausgeführt.

Die schullokalen Deutschfachgruppen wurden gefragt, inwiefern Anpassungen im kantonalen Lehrplan Deutsch am Gymnasium angebracht seien, um die Förderung und Sicherung des sprachlichen Handwerks im Deutschunterricht abzubilden. Sämtliche Deutschfachgruppen antworteten, dass der aktuelle Lehrplan bereits jetzt das sprachliche Handwerk angemessen abbilde und sich somit in diesem Bereich keine Anpassungen aufdrängten.

Zusätzlich wurden die Fachgruppen gefragt, ob der wissenschaftliche Schreibstil in den Lehrplan aufgenommen werden sollte. Auch hier waren die Antworten der Fachgruppen relativ einheitlich: Das wissenschaftliche Schreiben wird grundsätzlich als Aufgabe der Tertiärstufe angesehen. Auf gymnasialer Stufe könne eine Einführung ins Zitieren und Belegen gegeben, erstes Recherchieren geübt und den Schülerinnen und Schülern beigebracht werden, einen kohärenten Text mit in sich logischer Argumentation zu verfassen. Mit der Maturaarbeit finde zudem eine erste Annäherung ans wissenschaftliche Vorgehen und Schreiben statt. Darüber hinaus sei das wissenschaftliche Schreiben aber nicht Aufgabe des Gymnasiums und schon gar nicht ausschliesslich des Faches Deutsch. Anforderungen und Jargon der einzelnen Fächer würden sich dafür zu stark unterscheiden.

Einen interessanten Ansatz verfolgt die Kantonsschule am Burggraben St.Gallen (KSBG): Die Deutschlehrkräfte der KSBG haben sich verpflichtet, mit ihren Klassen Facharbeiten zu schreiben, und zwar als Vorbereitung auf die Maturaarbeit. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten eine Fragestellung, lernen zitieren und belegen usw. Nach dieser allgemeinen Einführung sind alle Fächer zuständig für das Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit. Für die Deutschfachgruppe der KSBG wäre auch eine andere Verteilung der Zuständigkeiten denkbar, zum Beispiel eine, die vorsieht, dass das Schwerpunktfach eine Facharbeit schreiben lässt und die inhaltliche Seite betreut, während das Fach Deutsch für die Sprache zuständig ist (vorausgesetzt, das Schwerpunktfach wird auf Deutsch unterrichtet).

Die Projektgruppe unterstützt die Aussagen der schullokalen Deutschfachgruppen und sieht daher keinen dringenden Handlungsbedarf in Bezug auf die Aufnahme der basalen erstsprachlichen Kompetenzen im Allgemeinen und des wissenschaftlichen Schreibens im Speziellen in den Lehrplan des Faches Deutsch. Die Projektgruppe empfiehlt aber, im Rahmen des Projekts «Gymnasium der Zukunft» zu diskutieren, ob in den Lehrplänen (des Faches Deutsch, aber auch der anderen Fächer) explizit gemacht werden sollte, wo die basalen Kompetenzen geübt werden und inwieweit die Vorbereitung auf das wissenschaftliche Schreiben gefördert werden kann. Weiter empfiehlt sie, im Rahmen der Lehrplanüberarbeitung Modelle wie den Vorschlag der KSBG zu

prüfen und abzuklären, welche Rahmenbedingungen solch interdisziplinär betreute Arbeiten begünstigen würden.

4.5. Lernnavi (5)

Nebst der individuellen und eigenverantwortlichen Nutzung durch die Schülerinnen und Schüler kann Lernnavi¹³ beispielsweise zur Individualisierung im regulären Unterricht verwendet werden. Je nach Ausgestaltung des Unterrichtsmodus gibt die Lehrperson den Lernenden an, an welchem Thema gearbeitet werden soll (die Schülerinnen und Schüler erhalten dann automatisch auf sie zugeschnittene Aufgaben) oder sie gibt gezielt Aufgaben vor. So können entweder alle am selben Thema individuell arbeiten, oder es wird an unterschiedlichen Themen und somit gezielt an Schwächen gearbeitet. Analog zum Einsatz im Unterricht lassen sich mit Lernnavi auch Hausaufgaben aufgeben, so dass die Schülerinnen und Schüler beispielsweise ausserhalb des Unterrichts individuell üben. Im Zusammenhang mit Hausaufgaben gilt es aber, die Arbeitsbelastung im Auge zu behalten.

Lernnavi kann auch zur gezielten (Abschluss-)Prüfungsvorbereitung genutzt werden. So können die Schülerinnen und Schüler entsprechend ihren Kompetenzen bzw. Schwächen beispielsweise auf die Matura hin die Kommeregeln repetieren.

Des Weiteren kann Lernnavi auch im Rahmen von Stützunterricht, beispielsweise für fremdsprachige Schülerinnen und Schüler, eingesetzt werden. Sind etwa Schwächen in Grammatik oder Orthographie auszumachen, können diese Bereiche mit Lernnavi trainiert werden. Dank der Kombination von Theorie und Übungen ist ein gezieltes Aufarbeiten von Themen möglich. Auch einige Wortschatz-, Textverständnis-, Formulierungs- und Schreibübungen werden in Lernnavi vorhanden sein, so dass auch diese Bereiche geübt werden können.

4.6. Basale erstsprachliche Kompetenzen in allen Fächern fördern (6)

In der im Juni 2017 durchgeführten Umfrage wurde der Ist-Zustand basaler erstsprachlicher Kompetenzförderung an St.Galler Gymnasien mit dem Ziel erhoben, konkrete Anhaltspunkte zu identifizieren, wie die in Deutsch geforderten Kompetenzen auch in anderen Fächern vermehrt geübt werden könnten. Die Umfrage richtete sich an alle Gymnasiallehrpersonen des Kantons, die nicht ausschliesslich Deutsch oder eine moderne Fremdsprache unterrichten. In seiner Struktur orientierte sich der Fragebogen am Anhang des Rahmenlehrplans. Entsprechend wurden Fragen zur Textrezeption, Textproduktion und zur Förderung des Sprachbewusstseins gestellt.

Im Fragebogen hatten die Lehrpersonen jeweils anzugeben, wie häufig sie in ihrem Unterricht jene Förderaktivitäten durchführen, die gemäss Anhang zum Rahmenlehrplan erforderlich sind, um die basalen Kompetenzen gezielt zu entwickeln (vgl. 5.1).

An der Umfrage nahmen insgesamt 194 Personen teil, 146 füllten den Fragebogen bis zum Schluss aus. Die Ergebnisse wurden in der Projektgruppe insgesamt und bezogen auf die von den Befragten unterrichteten Fächer ausgewertet. Zudem interessierten die Projektgruppe die

¹³ Wie bereits im Kapitel 3.4 erwähnt, ist Lernnavi ein adaptives Lernfördersystem, das für die Schülerinnen und Schüler konzipiert wird. Es befindet sich aktuell in Entwicklung, erste Aufgabenformate und Funktionalitäten wurden im September 2018 getestet. Lernnavi soll ein Instrument werden, mit dem die Lernenden selbständig Deutsch und Mathematik üben können, und wird aus einer Lernplattform und einer Kompetenzüberprüfung bestehen, die miteinander verknüpft sind. Lehrpersonen erhalten Einsicht in die Aufgaben der Lernplattform. Der Unterrichtsmodus ermöglicht den Einsatz von Lernnavi im Unterricht.

Gründe, weswegen erstsprachliche Förderaktivitäten manchmal keinen Platz im Fachunterricht finden. Die Angabe dieser Gründe liess es in vielen Fällen zu, Massnahmen abzuleiten. Die Projektgruppe ist sich bewusst, dass mit dieser Umfrage ausschliesslich die Sicht der Lehrpersonen eingeholt wurde. Die Resultate der Befragung fielen aber äusserst differenziert aus, Probleme wurden erkannt und benannt, wohl auch weil die Befragung anonym und elektronisch erfolgt war. Entsprechend schätzt die Projektgruppe die erhobenen Daten als vertrauenswürdig ein und glaubt, mit ihnen ein aussagekräftiges Bild dessen geben zu können, was an erstsprachlicher Förderung im Fachunterricht insgesamt an St.Galler Gymnasien in den Bereichen Textrezeption (a) und Textproduktion (b) passiert¹⁴.

Sobald eine Mehrheit der Lehrpersonen angab, die befragte erstsprachliche Förderaktivität (zum Beispiel «Die Schülerinnen und Schüler machen Notizen zu einem Text, den sie lesen») «oft» oder sogar «sehr oft» zu tun, wurde dieser Bereich als ausreichend im Fachunterricht bearbeitet eingestuft. Ein besonderes Augenmerk galt bei der Auswertung jenen Bereichen, für die dies nicht galt. Im Abschnitt c) gibt die Projektgruppe gestützt darauf allgemeine Empfehlungen ab, von welchen sie sich eine Steigerung der erstsprachlichen Förderaktivitäten im Fachunterricht erhofft. Detailliertere Vorschläge und Anregungen sind im Anhang zu finden (siehe 5).

a) Textrezeption

Bei allen geforderten basalen Kompetenzen im Bereich der Textrezeption zeigt sich erfreulicherweise, dass die Lehrpersonen ihre Lernenden aktiv und gezielt unterstützen, d.h. ihren Förderauftrag im Rahmen des ordentlichen Unterrichts bewusst wahrnehmen.

- Für die Kompetenz *aktiv zuhören und einem längeren Vortrag/Beitrag inhaltlich folgen können* heisst das beispielsweise, dass die Lehrpersonen den Lernenden helfen, die Hauptargumente nachzuvollziehen und die relevanten Informationen gezielt herauszufiltern, wenn diese längere Texte lesen oder längeren Fachreferaten folgen müssen.
- Bei der Kompetenz *Notizen zu schriftlichen und mündlichen Texten machen können* erhalten die Schülerinnen und Schüler von den Lehrpersonen Hilfestellungen, um zentrale Inhalte zusammenzufassen und strukturierte Übersichten zu erstellen.
- Für die Kompetenz *die Thematik eines Textes erkennen können* geben mehr als vier Fünftel der antwortenden Lehrpersonen an, die Schülerinnen und Schüler dazu aufzufordern, Bezüge von einem gelesenen Text oder einem gehörten Referat zum eigenen (Fach-)Wissen und/oder anderen Texten herzustellen. Nach der Lektüre eines Textes oder nach einem Referat bespricht gut die Hälfte der antwortenden Lehrpersonen häufig oder sehr häufig mit den Schülerinnen und Schülern, welchen Standpunkt der Autor/Referent vertritt. Ähnlich viele Lehrpersonen verlangen von den Schülerinnen und Schülern «oft» oder «sehr oft», eigene Fragen, Erwartungen und Annahmen zu einem Text zu entwickeln.
- Für die Kompetenz *Aufbau und Argumentation eines Textes erkennen können* geben knapp zwei Drittel der Antwortenden an, die Schülerinnen und Schüler «oft» oder «sehr oft» darin zu unterstützen, bei der Lektüre eines Textes den Aufbau einer Argumentation zu erkennen.
- Bei der Kompetenz *Texte interpretieren können* geben etwas weniger als die Hälfte der antwortenden Lehrpersonen an, «sehr oft» oder «oft» bei der Lektüre eines Fachtextes auch den Entstehungskontext sowie den Stellenwert des Textes innerhalb eines wissenschaftlichen oder politischen Diskurses zu thematisieren.

¹⁴ Die Projektgruppe sieht den dritten Bereich «Sprachbewusstsein» (Beherrschung des sprachlichen Regelsystems und Gestaltung/Reflexion von Kommunikationssituationen und Texten) als Kernaufgabe des Deutschunterrichts. Daher wurde dieser Bereich bei der Befragung aller Fachlehrpersonen zurückgestellt.

Im Ausmass bzw. im Umfang der Förderung der einzelnen Kompetenzen lassen sich aufgrund der Antworten Indizien für fächerspezifische Unterschiede feststellen. Vereinfachend ist in der Tendenz für einzelne Kompetenzen erkennbar, dass in den geisteswissenschaftlichen Fächern im Unterschied zur Mathematik und den naturwissenschaftlichen Fächern die basalen Kompetenzen der Textrezeption häufiger im Unterricht direkt angesprochen werden.

Die Ergebnisse der Umfrage weisen auf einzelne Teilbereiche der basalen Kompetenzen hin, die aktuell im Unterricht nicht einheitlich bzw. noch zu wenig ausgeprägt gefördert werden.

- Für die Kompetenz *aktiv zuhören und einem längeren Vortrag/Beitrag inhaltlich folgen können* bleibt unklar, wie oft Schülerinnen und Schüler einem längeren Vortrag folgen müssen.
- Bei der zweiten Kompetenz im Bereich der Textrezeption, *Notizen zu schriftlichen und mündlichen Texten machen können*, offenbart sich, dass relativ unabhängig vom Fach die Lehrpersonen hinsichtlich der Unterstützung der Schülerinnen und Schüler beim Erstellen und Strukturieren von Notizen während eines Fachreferats unterschiedlich vorgehen, d.h. rund die Hälfte unterstützt relativ stark, die andere Hälfte unterstützt eher wenig.
- Der Thematik Textsorte als Teilbereich der Kompetenz *Aufbau und Argumentation eines Textes erkennen können* wird bisher in den Fächern Alte Sprachen, Geschichte und Philosophie viel Aufmerksamkeit geschenkt, bei allen anderen befragten Fachgruppen passiert dies nicht.

b) Textproduktion

Die Förderung der Textproduktion erweist sich unabhängig vom jeweiligen Fach als schwierig.

- Im Rahmen der Kompetenz *Texte planen und strukturieren können* geben nur noch ein Viertel der antwortenden Lehrpersonen an, dass ihre Schülerinnen und Schüler «oft» oder «sehr oft» mehrere Seiten lange Texte im Unterricht schreiben müssen.
- Etwas mehr als die Hälfte der befragten Lehrpersonen geben an, die Schülerinnen und Schüler selten bis nie darin zu unterstützen, adressaten- und situationsgerecht zu schreiben.

Die Ursachen für die Probleme bei der Förderung der Textproduktion lassen sich aufgrund der Umfrage eindeutig identifizieren. Folgende drei Hauptgründe geben die Lehrpersonen an: Die Textproduktion benötigt zu viel Zeit im Unterricht, wird nicht als Teil des Lehrauftrags verstanden und um die Textproduktion sicherzustellen sind zusätzliche Ressourcen für die Vor- und Nachbereitungszeit nötig.

Die für die eigentliche Textproduktion wichtigen zusätzlichen Kompetenzen, d.h. notwendige Voraussetzungen für adressaten- und situationsgerechtes Schreiben, werden von den Lehrpersonen angemessen gefördert.

- Knapp zwei Drittel der antwortenden Lehrpersonen geben an, die Schülerinnen und Schüler «oft» oder «sehr oft» beim nachvollziehbaren Strukturieren von Texten zu unterstützen.
- Die Kompetenzen *Texte inhaltlich anreichern können mithilfe quellenkritischer Stoffsammlungen/Recherchen und Texte effizient und systematisch verschriftlichen können* werden gemäss Selbstdeklaration der antwortenden Lehrpersonen breit gefördert. Die Schülerinnen und Schüler werden von vielen Lehrpersonen «oft» oder «sehr oft» dazu angehalten, Informationen aus verschiedenen Quellen zusammenzutragen und diese miteinander zu verbinden.
- Die Mehrheit der antwortenden Lehrpersonen fordert ihre Schülerinnen und Schüler oft oder sehr oft auf, klar und gut nachvollziehbar zu argumentieren.

- Über drei Viertel der antwortenden Lehrpersonen geben an, dass sie auf einen stilsicheren und präzisen Ausdruck der Schülerinnen und Schüler achten.
- Etwas mehr als die Hälfte der Lehrpersonen gibt an, ihre Schülerinnen und Schüler dabei zu unterstützen, möglichst fehlerfreie Texte zu schreiben.

Die Textproduktion den Lernenden als iterativen Prozess zu vermitteln erfolgt noch zu wenig ausgeprägt.

- Weniger als ein Viertel der antwortenden Lehrpersonen verlangen regelmässig von den Schülerinnen und Schülern, dass sie ihre Texte überarbeiten, während die allermeisten angeben, dies «selten» bis «nie» zu tun.

c) Empfehlungen

Aus Sicht der Projektgruppe stimmen die Ergebnisse der Befragung zuversichtlich. Denn es ist erkennbar, dass von den teilnehmenden Lehrpersonen bereits viele der geforderten sprachlichen Kompetenzen im Unterricht thematisiert und umgesetzt werden. Gleichzeitig zeigt sich aber auch, dass bei bestimmten Kompetenzen ein Handlungsbedarf feststellbar ist.

Aufgrund der Umfrageresultate hat die Projektgruppe deshalb einzelne Themenbereiche identifiziert, bei welchen Entwicklungsbedarf zur intensivierten Förderung der basalen Kompetenzen erkennbar ist. Die Projektgruppe gibt gestützt darauf folgende Empfehlungen, zu denen sie im Anhang auch konkrete Massnahmenvorschläge erarbeitet hat (vgl. 5.3):

Empfehlung 1:

- Lehrpersonen aus allen Fachbereichen für die Thematik «Textsorte» sensibilisieren und schulen

Empfehlung 2:

- Textproduktion über alle Fachgruppen koordiniert fördern

Empfehlung 3:

- Adressaten- und situationsgerechtes Schreiben im schulischen Alltag fördern

Empfehlung 4:

- Kompetenz «Textüberarbeitung» fördern

Empfehlung 5:

- Unterstützung für die Förderung der formalen Sprachkompetenz ausbauen

Aufgrund der Umfrageergebnisse stellt sich des Weiteren die grundsätzliche Frage nach der Diskrepanz zwischen Selbst- und Fremdwahrnehmung. Viele Lehrpersonen sind der Meinung, basale erstsprachliche Kompetenzen in ihrem Unterricht zu fördern (Selbstwahrnehmung gemäss Umfrageergebnisse), die abnehmenden Institutionen klagen aber weiterhin über Lücken der Studienanfängerinnen und -anfänger in diesen Bereichen (Fremdwahrnehmung). Werden die Schülerinnen und Schüler falsch (oder nicht so breit wie von den Lehrpersonen angegeben) gefördert oder haben die abnehmenden Institutionen zu hohe Erwartungen? Diese Fragen lassen sich im Rahmen des vorliegenden Projekts nicht klären, sie müssen aber bei der Ausarbeitung von Massnahmenvorschlägen zumindest mitgedacht werden. Im Projekt «Gymnasium der Zukunft» wird sich das Teilprojekt «Übergänge» unter anderem mit den Erwartungen der abnehmenden Institutionen befassen.

4.7. Gemeinsame Prüfungskultur (7)

Wie bereits im Kapitel 3.6 dieses Berichts ausgeführt wurde, haben die Kantonale Rektorenkonferenz (KRK) und das Amt für Mittelschulen (AMS) den Fachgruppen im Sommer 2017 den Auftrag erteilt, sich mit einer gemeinsamen Prüfungskultur auseinanderzusetzen. Unter einer gemeinsamen Prüfungskultur im Sinne von Teilprojekt 2 der EDK verstehen AMS und KRK einen vertieften Austausch über Unterrichtsinhalte und gemeinsame Prozesse zur Entwicklung von Prüfungen. Gemeinsame Prüfungen können, wie auch weitere Prozesse und Wege, Teil der gemeinsamen Prüfungskultur sein.

Ziel ist es, den schullokalen und kantonalen Austausch in den Fachgruppen zu fördern und für die Schülerinnen und Schüler und die abnehmenden weiterführenden Institutionen eine erhöhte Vergleichbarkeit von Anforderungen, Lernzielen und Prüfungen in den einzelnen Fächern zu erreichen.

Die gemeinsame Prüfungskultur ist in erster Linie als Schulentwicklungsprojekt der einzelnen Schulen zu verstehen. Sie erfolgt daher schullokal und innerhalb der Fachgruppen.

Die schullokalen Fachgruppen haben dem Amt für Mittelschulen im Frühling 2018 ihre Konzepte zukommen lassen. Das Amt für Mittelschulen hat diese gesichtet und einige Muster und Auffälligkeiten dem Erziehungsrat zur Kenntnis gebracht.

Die eingereichten Konzepte zeigen, dass die verschiedenen Fachgruppen bezüglich einer gemeinsamen Prüfungskultur unterschiedlich weit sind. Das Spektrum reicht von Absprachen zu den Rahmenbedingungen der Maturaprüfung (dies findet an allen Schulen statt) über gemeinsam erarbeitete oder zumindest besprochene Aufgaben bis hin zu gemeinsamen Prüfungen im engeren Sinn. Die Entwicklung einer gemeinsamen Prüfungskultur ist ein laufender Prozess, in dessen Rahmen die Zusammenarbeit kontinuierlich weiterentwickelt werden soll. Dabei helfen soll unter anderem die Bereitstellung einer digitalen Austauschplattform (vgl. 4.9), mit der Best-Practice-Beispiele einfach ausgetauscht werden können.

4.8. Weiterbildung (8)

In der ersten Umfrage bei den Fachlehrpersonen (vgl. 2.6) wurde zwar nicht explizit nach dem Weiterbildungsbedarf gefragt, dennoch lassen sich aufgrund der Antworten diesbezüglich Schlüsse ziehen.

Es zeigte sich, dass sich einige Lehrpersonen in einzelnen Bereichen (z.B. Korrektur von Texten oder Unterstützung beim präzisen und stilsicheren Ausdruck) nicht genug sicher fühlen, was die inhaltliche Thematik, die Sprachkompetenz oder das didaktische Rüstzeug betrifft. Dies erschwert die Förderung der Deutschkompetenz der Schülerinnen und Schüler im fachfremden Unterricht. Die Umfrage hat auch gezeigt, dass dem Umgang mit Textsorten wenig Beachtung geschenkt wird.

Einzelne Deutsch-Fachgruppen wünschen sich Weiterbildungen zu folgenden Themen:

- Lektorieren und Korrektur von Texten,
- Computerkurs, der sich mit der Einführung und Erprobung von Online-Plattformen (z.B. Google Docs) auseinandersetzt,
- Kurs «Wortschatz» (Wie bringt man Gymnasiasten einen angebrachten Wortschatz bei?),
- spezifische Förderung von Schülerinnen und Schülern mit fremdsprachlichem Hintergrund.

Weiterbildungen können kantonal im Rahmen von FORMI angeboten oder schulintern im Rahmen von Schulentwicklungsprojekten durchgeführt werden. Dabei ist zwischen Kursen für Deutschlehrpersonen und Weiterbildungen für fachfremde Lehrpersonen (nicht Lehrpersonen im Fach Deutsch) zu unterscheiden. Das Angebot von FORMI-Kursen für Deutschlehrpersonen erachtet die Projektgruppe als zielführend. Die Deutschlehrpersonen sind für die Thematik sensibilisiert und intrinsisch motiviert. Bei fachfremden Lehrpersonen empfiehlt sich aus Sicht der Projektgruppe eine Kombination von konkreten fachlichen und sprachlichen Inhalten. Zudem könnte man sich in diesem Fall auch schulinterne Weiterbildungen, z.B. im Rahmen von SEM vorstellen. Kurse für Deutschlehrpersonen und jene für fachfremde Lehrpersonen können sich mit ähnlichen Inhalten befassen (vgl. oben). Allerdings sind die Kurse zielgruppenspezifisch zu konzipieren und durchzuführen. So ist ein Kurs zum «Umgang mit Textsorten im Fachunterricht» oder zum Thema «Fachtexte Lesen im Fachunterricht» erst einmal für beide Zielgruppen denkbar. Damit sich Lehrpersonen aller Fachrichtungen bei solchen Ausschreibungen angesprochen fühlen, muss der Fokus dieser Art von Kurs auf dem gewinnbringenden Einsatz von Texten im Unterricht liegen. Wünschenswert wäre, wenn dazu auch eine Plattform geschaffen werden könnte, auf der die Lehrpersonen gelungene Unterrichtsbeispiele austauschen könnten (vgl. 4.9). Somit hätten die Lehrpersonen Zugang zu Best-Practice-Beispielen, die sich im Unterricht bewährt haben.

4.9. Kantonale Zusammenarbeit (9)

Die Förderung der basalen Kompetenzen in der Erstsprache gilt gemäss Rahmenlehrplan für alle Fächer. Die folgenden Vorschläge für Möglichkeiten der kantonalen Zusammenarbeit möchten deshalb alle Fachgruppen ansprechen.

Mit den kantonalen Fachgruppen (inklusive FORMI) gibt es bereits gut etablierte Institutionen, die den Austausch im Kanton sicherstellen. Zusätzlich ist aktuell auf der Basis von SharePoint für jede kantonale Fachgruppe eine Plattform im Aufbau, mit der digitale Lernmaterialien ausgetauscht werden können. Die Projektgruppe schlägt vor, die Plattform SharePoint (a) und die kantonalen Fachgruppen (b) auch für die kantonale Zusammenarbeit in Bezug auf die Förderung der basalen Kompetenzen in Erstsprache zu nutzen.

a) SharePoint

Die SharePoint-Ordner der kantonalen Fachgruppen sind freigeschaltet und befinden sich im Aufbau. Diese Situation bietet das Potential, dass die Thematik der Förderung der basalen Kompetenzen in Erstsprache an geeigneter Stelle berücksichtigt werden können.

Die Fachgruppe «Geschichte bilingual» nutzt seit längerer Zeit effizient und erfolgreich eine Online-Plattform zum Austausch von Dokumenten. Die Erfahrungen dieser kleineren Fachgruppe sollten beim Aufbau der SharePoint-Plattformen der anderen Fachgruppen miteinbezogen werden.

Bei grösseren Fachgruppen ist die Sicherstellung der Übersichtlichkeit und der Qualität eine grosse Herausforderung und beansprucht personelle Ressourcen. Idealerweise würde eine Person als «SharePoint-Archivmanager» beauftragt. Diese professionelle Betreuung der SharePoint-Plattformen böte die Möglichkeit, dass neben dem einfachen Austausch von Dateien auch zusätzliche Hilfestellungen ausgetauscht werden können. Eine Variante dazu wäre, dass jedes abgelegte Dokument ein digitales Etikett (Tag) erhält. In diesem Etikett können diverse Hinweise (Anmerkungen zur didaktischen Umsetzung, weiterführenden Quellen etc.) angebracht werden. Dieses Hinweissystem für Tags müsste nun so gestaltet werden, dass auch Hinweise zur Förderung basaler Kompetenzen ersichtlich würden.¹⁵ Dies alles setzt die professionelle Entwicklung einer Archivsystematik voraus.

Die Projektgruppe Deutsch schlägt die Schaffung von «SharePoint-Archivmanager» vor, um sicherzustellen, dass die neuen digitalen Plattformen ihr Potential für eine verbesserte Zusammenarbeit der kantonalen Fachgruppen entfalten können.

b) Kantonale Fachgruppen

Die kantonale Fachgruppe eignet sich zur Kommunikation und Sensibilisierung ihrer Mitglieder. Entsprechend müssen die kantonalen Fachgruppenvorstehenden über die Bedeutung der basalen Kompetenzen in Deutsch gemäss Rahmenlehrplan informiert sein und auch die Angebote kennen, welche die Umsetzung dieser Anforderungen unterstützen. Beim jährlichen Treffen der Rektorinnen und Rektoren mit den kantonalen Fachgruppenvorstehenden könnte dies thematisiert werden.

Damit Hilfsmittel und Weiterbildungen die Lehrpersonen erreichen, sollten diese auch bei der Erarbeitung bzw. Planung miteinbezogen werden. Die kantonale Fachgruppe kann dafür als Plattform zur Sicherstellung der Kontakte dienen.

¹⁵ Nach Möglichkeit lässt dieses Hinweissystem unterschiedliche Ausgestaltungen pro Fachgruppe zu, sodass auf besondere Bedürfnisse eingegangen werden kann. Es ist anzunehmen, dass beispielsweise die Fachgruppe Deutsch keine Hinweise bezüglich erstsprachlicher Basiskompetenzen braucht.

5. Anhang

5.1. Befragung der Fachlehrpersonen bezüglich der Förderung der erstsprachlichen Basis-kompetenzen

Die nachfolgenden Fragen¹⁶ wurden den Fachlehrpersonen via Onlinefragebogen gestellt.

Bei der Frage 2 gab es folgende Antwortmöglichkeiten:

- 0-5 Jahre
- 5-15 Jahre
- mehr als 15 Jahre

Bei Fragen nach der Häufigkeit der Unterrichtssituationen gab es als Antwortmöglichkeiten jeweils:

- Nie
- Selten
- Oft
- Sehr oft

Bei einzelnen Fragen wurden diejenigen Lehrpersonen, die mit «selten» oder «nie» antworteten, nach einer Begründung gefragt. In diesen Fällen gab es folgende Antwortmöglichkeiten (Mehrfachauswahl möglich):

- Finde ich nicht wichtig für den gymnasialen Unterricht
- Betrachte ich nicht als Teil des Lehrauftrags in meinem Fach
- Bin mit dieser Thematik inhaltlich nicht vertraut
- Überschreitet meine Sprachkompetenz
- Mir fehlt das didaktische Rüstzeug
- Die Vor-/Nachbereitung erfordert zusätzliche Ressourcen
- Erfordert zu viel Zeit im Unterricht
- Unnötig aufgrund der Vorkenntnisse der SuS
- Andere (offenes Antwortfeld)

Fragebogen

1. Welches Fach unterrichten Sie? (*Mehrfachauswahl möglich*)
2. Wie viele Jahre Unterrichtserfahrung haben Sie?
3. Unterrichten Sie ausschliesslich bilingual?

Bitte beurteilen Sie, wie oft die im Folgenden geschilderten Situationen und Aufgaben in Ihrem Unterricht vorkommen. Bei einigen Situationen werden Sie zudem nach dem Stellenwert oder nach einer Begründung gefragt.

A) Aktiv zuhören und einem längeren Vortrag/Beitrag inhaltlich folgen können

4. Die SuS lesen mehrere Seiten lange Texte.
5. Bei der Lektüre unterstütze ich die SuS darin, die Hauptargumente nachvollziehen und gezielt relevante Informationen in einem Text finden zu können.
6. Begründung
7. Die SuS hören längere Fachreferate (> 30 min).
8. Wenn die SuS längeren Fachreferaten folgen, unterstütze ich sie darin, die Hauptargumente nachzuvollziehen und gezielt die relevanten Informationen herauszufiltern.

B) Notizen zu schriftlichen und mündlichen Texten machen können

9. Die SuS machen Notizen zu einem Text, den sie lesen.

¹⁶ Die Fragen richten sich nach dem Anhang zum Rahmenlehrplan Gymnasium: Basale fachliche Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit in Erstsprache und Mathematik.

10. Beim Erstellen von Notizen zu gelesenen Texten unterstütze ich die SuS darin, zentrale Inhalte zusammenfassen und strukturierte Übersichten zu erstellen.
 11. Begründung
 12. Die SuS machen Notizen zu einem Referat, das sie hören.
 13. Beim Erstellen von Notizen zu gehörten Referaten unterstütze ich die SuS darin, zentrale Inhalte zusammenzufassen und strukturierte Übersichten zu erstellen.
- C) Die Thematik eines Textes erkennen können
14. Wenn ein Text gelesen oder ein Referat gehört worden ist, fordere ich die SuS auf, Bezüge und Zusammenhänge zum eigenen (Fach-)Wissen und/oder zu anderen Texten herzustellen.
 15. Begründung
 16. Wenn ein Text gelesen oder ein Referat gehört worden ist, bespreche ich mit den SuS auch, welcher Standpunkt vom Autor/Referenten vertreten wird.
 17. Ich fordere die SuS auf, eigene Fragen, Erwartungen oder Annahmen zu einem Text zu entwickeln.
- D) Den Aufbau und die Argumentation eines Textes erkennen können
18. Nach der Lektüre eines Textes bespreche ich mit den SuS die Zugehörigkeit des Textes zu einer bestimmten (wissenschaftlichen) Textsorte wie beispielsweise Fachartikel aus einem Lehrbuch oder Auszug aus einer wissenschaftlichen Studie.
 19. Begründung
 20. Bei der Lektüre eines Textes unterstütze ich die SuS darin, den Aufbau einer Argumentation zu erkennen.
- E) Texte interpretieren können
21. Bei der Lektüre eines Fachtextes bespreche ich dessen Entstehungskontext und thematisiere damit den Stellenwert des Textes innerhalb des wissenschaftlichen oder politischen Diskurses.
 22. Begründung
 23. Die SuS überlegen sich nach dem Lesen, wie ein Text wirkt.
 24. Begründung
 25. Begründung (keine Ahnung, warum das zweimal kommt – muss ein Fehler in der Umfrage sein)
 26. Die SuS führen die Wirkung eines Textes auf sprachliche Mittel zurück.
- F) Texte planen und strukturieren können
27. Die SuS schreiben längere zusammenhängende Texte.
 28. Begründung
 29. Beim Schreiben unterstütze ich die SuS darin, adressaten- und situationsgerecht zu schreiben, d.h. ich schärfe das Bewusstsein meiner SuS dafür, für wen sie schreiben und zu welchem Zweck.
 30. Begründung
 31. Beim Schreiben unterstütze ich die SuS darin, Texte nachvollziehbar zu strukturieren.
 32. Begründung
- G) Texte inhaltlich anreichern können mithilfe quellenkritischer Stoffsammlungen/Recherchen
33. Die SuS tragen Informationen aus verschiedenen Quellen zusammen und verbinden sie miteinander.
 34. Die SuS nutzen Bibliotheken oder Mediatheken gezielt, um Informationen zu suchen.
 35. Die SuS zitieren Quellen und Fachliteratur korrekt in einem Text.
- H) Texte effizient und systematisch verschriftlichen können
36. Die SuS werden dazu aufgefordert, schriftlich klar und gut nachvollziehbar zu argumentieren.

J) Texte überarbeiten und formal wie inhaltlich optimieren können

37. Auf eine Phase des Schreibens folgt eine Phase der Überarbeitung der ersten Fassung, d.h. die SuS korrigieren eigene und/oder fremde Texte.
38. Ich unterstütze meine SuS dabei, sprachlich möglichst fehlerfreie Texte zu produzieren, bzw. gemachte Fehler zu verbessern.
39. Begründung
40. Ich achte darauf, dass sich die SuS präzise und stilsicher ausdrücken.
41. Begründung

5.2. Befragung der schullokalen Fachgruppen Deutsch

Fragen:

1. Was trägt der Deutschunterricht zur Förderung der basalen Kompetenzen in Erstsprache (gemäss Rahmenlehrplan) bei?
 - a. Welche Inhalte eignen sich dazu besonders?
 - b. Welches didaktisch-methodische Vorgehen (z.B. flipped classroom, projektartiger Unterricht, selbstgesteuertes Lernen, ...) eignet sich für welche Bereiche besonders?
 - c. Welche Möglichkeiten ergeben sich durch den Einbezug digitaler Hilfsmittel (Lernplattformen, Wiki, ...)?
2. Was trägt der Deutschunterricht spezifisch zur Sicherung des sprachlichen Handwerks (sicheres und korrektes Schreiben) bei?
 - a. Welche Hilfsmittel sind aus Ihrer Sicht dazu hilfreich (Lehrmittel, Lernplattformen, ...)?
 - b. Welche Anpassungen in den Rahmenbedingungen (zum Beispiel individuelle Fördergruppen, Halbklassenunterricht, Konzepte zum Umgang mit Heterogenität, Nachhilfe, Prüfungsformen, ...) sind dabei hilfreich?
 - c. Inwiefern sind Anpassungen im Lehrplan Deutsch am Gymnasium angebracht, um den Einsatz zur Förderung und Sicherung des sprachlichen Handwerks im Deutschunterricht abzubilden?
3. Soll der wissenschaftliche Schreibstil in den Lehrplan aufgenommen werden? Bitte begründen Sie Ihre Antwort.
4. Welche Weiterbildungsbedürfnisse ergeben sich für Sie aus obigen Erwägungen?
5. Haben Sie weitere Anregungen für die Projektgruppe?

Zusammenfassende Übersicht Rückmeldungen Fachgruppen Deutsch zu den Fragen 1 und 2 (inkl. Unterfragen)

Frage	KSH	KSB	KSBG	KSS	KSW	KSWII
1a) Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> Inhalte: alle geeignet Zentral: Kompetenzen ≠ Inhalte Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> Textrezeption: Literaturunterricht mit Diskussion; Literaturclub Textproduktion: Aufsätze, Texterörterung Sprachliche Bewusstheit (Regelsystem) Freie Wahl der Inhalte zwecks Schulung der Kompetenzen 	<ul style="list-style-type: none"> jegliche Auseinandersetzung mit Texten, nicht nur literarische 	<ul style="list-style-type: none"> anhand aller Inhalte des Deutschunterrichts 	<ul style="list-style-type: none"> je 1/3 der Unterrichtszeit für Textrezeption, -produktion und sprachliche Bewusstheit Bsp. Textproduktion: Unterrichtszeit geht über Förderung der basalen Kompetenzen hinaus. 	<ul style="list-style-type: none"> Detaillierte Darstellung der Unterrichtstätigkeit bezogen auf die basalen Kompetenzen Siehe Vernehmlassungsantwort 	<ul style="list-style-type: none"> «Textgebundene Erörterung» Textproduktion im mündlichen Bereich (z.B. Vortragsreihe, Reden, Debatten) Literaturunterricht Grammatikunterricht
1b) Didaktik/Methodik	<ul style="list-style-type: none"> 2.-4.Klasse: Stärkung des Regelsystems Arbeit an eigenen Texten Arbeit an (komplexen) (wissenschaftlichen) Originaltexten Vielfältiger Methoden-Mix; Schwerpunkt selbstgesteuertes Lernen 	<ul style="list-style-type: none"> Rechtschreibung und Grammatik: SOL, Werkstatt Sprechen: Vorträge vor der Klasse mit Feedback 	<ul style="list-style-type: none"> Textrezeption (mündlich und schriftlich) Vermittlung von Lesestrategien Textproduktion (mündlich und schriftlich; mündliche Textproduktion z. B. in einem projektartigen Unterricht im Rahmen von «Jugend debattiert») Aufbau einer Rückmeldekultur beim Schreiben: Schüler/-innen geben einander Feedback. SOL mit Lernplattformen zum sprachlichen Regelsystem 	<ul style="list-style-type: none"> Benotete und unbenotete Texte Unbenotete Texte <ul style="list-style-type: none"> Korrekturfließband Partner-Feedback Kombiniertes Feedback 	<ul style="list-style-type: none"> Literaturgeschichte: Plenumsdiskussion Selbstgesteuert: Hausaufgaben SOL: eher kritisch, geringer Lernerfolg, Sparmassnahme Projektunterricht für fächerübergreifende Themenstellungen 	<ul style="list-style-type: none"> Methoden – offen Grössere Texte: Flipped Classroom
1c) Digitale HiMi	<ul style="list-style-type: none"> Formale Fähigkeiten: Rechtschreibung, Zeichensetzung, Grammatik Leichtere Verfügbarkeit: online statt Papier Problem hoher Aufwand, Kontrolle und Korrektur, insbesondere zur Verhinderung von Plagiaten Schuleinheitlicher Zugang: SharePoint, OneNote 	<ul style="list-style-type: none"> Textproduktion an iPad bzw. Laptop als zeitgemässe Form, Vereinfachung der Revision Gemeinsame Textproduktion u. -revision mit elektronischen Hilfsmitteln 	<ul style="list-style-type: none"> Lernplattformen für ein SOL-Projekt, um die sprachliche Bewusstheit zu fördern individuelles und personalisiertes Training mit der Plattform «orthografietrainer.net» (auch zur Kommasetzung) Wikis für den Projektunterricht Google-Docs oder OneNote-Kursnotizbuch für die Rückmeldekultur Webcam für die Produktion mündlicher Texte Führen eines Klassen-Blogs (z. B. auch zur Do- 	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung digitaler Hilfsmittel für Korrekturen: Texte elektronisch verfassen, google docs, Word-Korrektur und Kommentarfunktion, ... 	<ul style="list-style-type: none"> Gymbasis Lernnavi Lernplattformen Betonung der nötigen menschlichen Korrekturarbeit, Unzulänglichkeit elektronischer Korrekturmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Grössere Texte werden mit dem Computer geschrieben, womit die kritische Überarbeitung und der allgemeine Textaustausch (z.B. über OneNote) massiv erleichtert werden. Lernplattformen (z.B. «Gymbasis», «canoo.net») können v.a. im Grammatik-Unterricht gewinnbringend eingesetzt werden.

			<p>kumentation von besonderen Unterrichtswochen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz interaktiver Arbeitsblätter mit BookWidgets • Verfassen illustrierter Artikel mit der App «Book Creator» • Lesen: Klassen-Magazin kuratieren mit der App «Flipboard» • Wir gehen davon aus, dass Lernnavi mit nicht wenigen Aufgaben auch die Lese- und die Schreibfähigkeiten fördert. 			
2. Sprachl. Handwerk					<ul style="list-style-type: none"> • Grammatik • Schreibdidaktik • Aufsatzlehre 	•
2a) HiMi	<ul style="list-style-type: none"> • Korrektes Schreiben: elektron. Lernplattform; Lernnavi • Schreiben durch Schreiben mit Feedback 	<ul style="list-style-type: none"> • Lernplattformen wie Gymbasis hilfreich • Klassisches Lehrbuch immer noch hilfreich 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzlich gibt es Lehrmittel für alle Basiselemente. • Schreiben von benoteten Aufsätzen • Schreiben von weiteren Texten mit Peer-Feedback und anschliessender Überarbeitung • auch in Klausuren (z. B. zur Literaturgeschichte) Sprachkorrektur und Mitberücksichtigung bei der Benotung 	<ul style="list-style-type: none"> • Rechtschreibung: www.orthografietrainer.net • Grammatik: «Systematische Übungsgrammatik» • Rechtschreibung und Grammatik: www.lernareal.ch • Grammatik: «Duden Crashkurs Grammatik - Ein Übungsbuch für Ausbildung und Beruf» • Schreiben: über die Online-Plattformen educanet oder Google Docs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grammatiklehrmittel • Lernnavi • Schreiben durch Schreiben • Peerfeedback • LP-Feedback 	<ul style="list-style-type: none"> • Methodenfreiheit • Rascher Wandel der technischen Hilfsmittel
2b) Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Halbklassenunterricht ab 20 SuS für Üben u. Vertiefen • Anpassung Stundendotation für D-Lehrpersonen für zeitaufwändige Korrekturarbeit bei Texten → positiver Anreiz für mehr Textproduktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Förderkonzepte für schwächere SuS wegen grosser Heterogenität 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Fördergruppen • Halbklassenunterricht 	<ul style="list-style-type: none"> • DAZ • Halbklassenunterricht 	<ul style="list-style-type: none"> • Halbklassenunterricht (für Aufsatzbesprechung) • Nachhilfeunterricht → DAZ 	<ul style="list-style-type: none"> • Förderkonzepte für schwächere SuS wegen grosser Heterogenität • DAZ
2c) Lehrplan	<ul style="list-style-type: none"> • Keine • Eigenverantwortung SuS 	• Keine	<ul style="list-style-type: none"> • Eigene LP – Aktualisierung • „Gymnasium-Zukunft“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine • „Gymnasium-Zukunft“ 	• Keine	• keine

5.3. Empfehlungen Deutsch

Empfehlung 1: Lehrpersonen aus allen Fachbereichen für die Thematik «Textsorte» sensibilisieren und schulen

Massnahmen:

- (1) Unterrichtsbeispiele sammeln und veröffentlichen, in welchen die Zugehörigkeit zur Textsorte besprochen wird. Dazu auch Fachbereiche einbeziehen, die das bereits ausgiebig tun (Philosophie, Geschichte, alte Sprachen). Es ist zu vermuten, dass diese Sequenzen weder lange dauern noch aufwendig vorzubereiten sind. Damit könnten Lehrpersonen motiviert werden, dies auch im eigenen Unterricht anzusprechen.
- (2) Eine Übersicht zu Textsorten (Kriterien/Merkmale und Beispiele) erstellen und veröffentlichen, eventuell eine Weiterbildung dazu anbieten.
- (3) Zu einem Austausch in den Fachgruppen anregen, um für die Thematik zu sensibilisieren.

Empfehlung 2: Textproduktion koordiniert fördern

Bei der unbestritten wichtigen Förderung der Textproduktion erscheint es besonders wichtig, die damit verknüpfte Belastungssituation der Lernenden wie der Lehrpersonen im Auge zu behalten. Dementsprechend beachtenswert ist es deshalb aus Sicht der Projektgruppe, die verschiedenen Formen der Textproduktion über die verschiedenen Fachbereiche gesamthaft zu betrachten und zu koordinieren, damit Überbelastungen möglichst vermieden werden können.

Den Lehrpersonen ist klar, dass Texte der Schülerinnen und Schüler gelesen und kommentiert, korrigiert und allenfalls sogar bewertet werden müssen. Das ist anspruchsvoll und braucht sehr viel Zeit. Bestimmt ist die Ressourcenfrage zentral bei der Entscheidung, ob Lehrpersonen im Unterricht Texte schreiben lassen. Hier sind Hilfestellungen gefragt, die den Aufwand für Fachlehrpersonen überschaubar machen.

Massnahmen:

- (1) In allen Fächern Antworten auf die Frage entwickeln: «Wie kann man Texte durch Schülerinnen und Schüler korrigieren und kommentieren lassen?» Dazu hat FORMI eine Weiterbildung für Deutschlehrpersonen angeboten, die durchaus für alle Lehrpersonen interessant wäre.
- (2) Einen Konsens im Schulhaus finden, wann in welchen Fächern längere Texte geschrieben werden. Damit wird in erster Linie der Belastung der Lernenden, aber auch der Lehrenden Rechnung getragen. Ein entsprechender Auftrag könnte den Schulen im Rahmen des Projekts «Gymnasium der Zukunft» erteilt werden.
- (3) Allenfalls Deutschlehrpersonen als Experten für Textkorrektur gewinnen und abklären, welche Arten von Zusammenarbeit mit anderen Fachgruppen (Teamarbeit, Schulungen, gemeinsame Projekte usw.) möglich sind.

Empfehlung 3: Adressaten- und situationsgerechtes Schreiben fördern

Massnahmen:

- (1) Die Lehrperson variiert den Adressaten und/oder die Schreibsituation, indem sie die Schülerinnen und Schüler z. B. auffordert, für abwesende Schülerinnen und Schüler zu schreiben, und zwar so, dass diese alle für das Verständnis nötigen Erklärungen bekommen.
- (2) Eine Übersicht über im Schul- bzw. Lebensalltag typische Schreibsituationen und die damit verbundene Ausdrucksweise (z. B. Abmeldung per Mail bei der Lehrperson, Gesuch bei der Prorektorin, Bericht für den Chemielehrer) wäre hilfreich.

- (3) Ausserhalb des Unterrichts könnten beispielsweise Anträge von Schülerinnen und Schülern an die Schulleitungen zurückgewiesen werden, wenn diese nicht in der angemessenen Form daherkommen.

Empfehlung 4: Kompetenz «Textüberarbeitung» fördern

Massnahmen:

- (1) Die Schülerinnen und Schüler werden auffordert, Feedback zu den Texten anderer zu geben.
- (2) Schülerinnen und Schüler erhalten die Gelegenheit, einander bei der Überarbeitung der Texte zu helfen.

Empfehlung 5: Unterstützung für die Förderung der formalen Sprachkompetenz ausbauen

Etwas mehr als die Hälfte der Lehrpersonen gibt an, ihre Schülerinnen und Schüler dabei zu unterstützen, möglichst fehlerfreie Texte zu schreiben. Angesichts der öffentlich¹⁷ bemängelten formalen Sprachkompetenz von Maturandinnen und Maturanden ist aus Sicht der Projektgruppe ein weiterer Ausbau dieser Unterstützung anzustreben.

Massnahmen:

- (1) Die Lehrperson verlangt von den Schülerinnen und Schülern, auf Testfragen in ganzen Sätzen und/oder in Form eines zusammenhängenden Textes zu antworten.
- (2) Die Schülerinnen und Schüler bekommen inhaltlich nur die volle Punktzahl, wenn sie sich klar und verständlich ausdrücken und den Fachwortschatz verwenden.
- (3) Man müsste abklären, ob es rechtens ist, dass Lehrpersonen, die nicht Deutsch unterrichten, die Texte der Schülerinnen und Schüler auch sprachlich benoten.

¹⁷ Vgl. z.B. St.Galler Tagblatt, 20.04.2015: «Wenn Maturanden es nicht können», <https://www.tagblatt.ch/schweiz/wenn-maturanden-es-nicht-koennen-ld.926198>; NZZ, 05.05.2017: «Das Niveau ist zum Teil erschreckend», <https://www.nzz.ch/gesellschaft/korrektes-deutsch-will-gelernt-sein-ld.1290509>.