



Konzept zur Förderung und Stärkung der Schülerinnen und Schüler an der Realschule Tegernseer Tal in den Fachbereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik



Verfasser:

- RSK Stephan Wörle (Stellv. Schulleiter und MINT-Koordinator)

Weitere Ansprechpartner:

- RSD Tobias Schreiner (Schulleiter)
- StR (RS) Tobias Stangl (Systembetreuer)
- BerR Paul Wimmer (Fachbetreuer Mathematik)
- StR (RS) Christian Hofbauer (Fachbetreuer Informationstechnologie)
- StR (RS) Stefan Weber (Fachbetreuer Physik)
- StRin (RS) Birgit Sager (Fachbetreuerin Chemie)
- ZWRSK Reiner Heumann (Fachbetreuer Biologie)



Ausgangssituation

Gründung: im SJ 09/10 als Zweigstelle der RS Holzkirchen (zwei 5., zwei 6. Klassen mit insgesamt 78 SchülerInnen), selbständig seit dem SJ 10/11

Bis März 2014 Mitnutzung des Schulhauses der VS Bad Wiessee/mobile Klassenzimmer, danach Umzug in den Neubau in Gmund/Finsterwald.

Lage: am Eingang des Tegernseer Tals / Landkreis Miesbach (Oberbayern)

Sachaufwandsträger: Landkreis Miesbach

Schulgebäude: dreizügig geplantes Schulgebäude (ausgelegt auf 18 Klassen) mit umfangreicher Vorbereitung für die Nutzung verschiedener Medien (s.u.), im Schuljahr 18/19 mit 26 Klassen (656 Schüler*innen) belegt. Zusätzlich zum bestehenden Gebäude soll in Bälde ein Neubau mit fünf neuen Klassenräumen erstellt werden.

Schulische Nachbarschaft: verschiedene Grundschulen im Tegernseer Tal, eine Mittelschule in Rottach-Egern, mit der ein Kooperationsmodell erprobt wird. Weitere Realschulen in Holzkirchen und Miesbach, Gymnasien in Holzkirchen, Miesbach und Tegernsee, eine neu gegründete Fachoberschule in Holzkirchen, weitere Schulen aller Schularten im Landkreis, bzw. in den benachbarten Landkreisen.

Zusammenarbeit mit Gemeinde und Sachaufwandsträger: Die besondere schulische Situation (Neugründung / Neubau eines Schulgebäudes) sowie die enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen der Schulfamilie, dem Sachaufwandsträger und den beteiligten Projektfirmen ermöglichte es, die Ausstattung der Räumlichkeiten so zu gestalten, dass viele Aspekte eines zeitgemäßen und pädagogisch sinnvollen Medieneinsatzes von Anfang an mit berücksichtigt wurden. Auch der durch die Entwicklung der Schülerzahl geschuldeten besonderen Raumsituation wird durch ein geplantes zusätzliches Gebäude durch den Sachaufwandsträger begegnet.

Schülerschaft und Personalstruktur

Im Schuljahr 18/19 unterrichten an der Realschule Tegernseer Tal 48 Lehrkräfte 656 Schüler*innen. In der Schulverwaltung sind drei Sekretärinnen beschäftigt. Die offene Ganztagschule beschäftigt sechs MitarbeiterInnen, außerdem ist externes Personal in der Mensa und in der Hausverwaltung tätig.

Wahlpflichtfächergruppen

Im Schuljahr 18/19 bestehen die Wahlpflichtfächergruppen I (mathematisch-naturwissenschaftlich), II (wirtschaftlich), IIIa (fremdsprachlich) und IIIb (Werken).



Leitgedanken

Wir besinnen uns auf Bewährtes und sind offen für Neues. Wir sind hoch motiviert, Schule in allen Dimensionen zu gestalten. Die Förderung der sozialen Kompetenz, die Zusammenarbeit mit externen Partnern und eine enge Erziehungspartnerschaft mit Eltern und Erziehungsberechtigten sind uns wichtig. Ob Kooperations- und Kommunikationstraining in der 5. Klasse, Tutoren, Präventionsarbeit mit Pädagogen, Ärzten und Polizei, auch die gute Erreichbarkeit der Lehrkräfte und Schulleitung persönlich, per Telefon und E-Mail sowie ein breites Wahlfach- und Förderangebot zur Gestaltung der Schule als Lebensraum: Wir legen gemeinsam die Grundlage für anspruchsvolles Lernen und gute Leistungen. Unsere Schülerinnen und Schüler erwerben Wissen und Fähigkeiten, auf der Basis eines stabilen Wertefundamentes, die Zukunft zu gestalten. Vor dem Hintergrund der Herausforderungen in der Berufswelt des 21. Jahrhunderts legen wir auf eine fundierte Förderung unserer Schülerinnen und Schüler im Bereich der MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) ganz besonderen Wert.

Dieses MINT-Konzept versteht sich als Ableitung aus dem Schulprogramm der Realschule Tegernseer Tal und beschreibt die MINT-spezifischen Ziele und Maßnahmen im Detail.

Ziele

1. Schülerinnen und Schüler der Realschule Tegernseer Tal nehmen ihre Begabungen und Stärken im Bereich der MINT-Fächer wahr und können ihrem Interesse in diesen Fachbereichen in verschiedenen schulischen Angeboten nachgehen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Schuleingangsphase.
2. Schülerinnen und Schüler werden zu guten Leistungen im Bereich der MINT-Fächer motiviert.
3. Die Realschule Tegernseer Tal verfügt über ein Netzwerk mit MINT-Partnern.
4. Die Profilbildung der Realschule Tegernseer Tal im MINT-Bereich bildet einen wesentlichen Schwerpunkt in der Außendarstellung der Schule.
5. Die Schülerinnen und Schüler erwerben zeitgemäße breite Kompetenzen im Bereich der informationstechnologischen Grundbildung.



Maßnahmen

1. Einführung von Forscherklassen

Seit dem Schuljahr 2018/19 können sich die Schülerinnen und Schüler in der 5. Jahrgangsstufe neben dem Unterrichtsprofil „Chorklasse“ auch für das Unterrichtsprofil „Forscherklasse“ entscheiden. Dabei werden den Schülerinnen und Schülern in einer Doppelstunde pro Woche differenzierte Inhalte aus den Fächern Chemie, Physik und Informationstechnologie unterrichtet. Die Forscherklassen werden in Jahrgangsstufe 6 ebenfalls mit einer Doppelstunde fortgeführt.

Zur Steigerung des Mädchenanteils in der Wahlpflichtfächergruppe I erfolgt die Einteilung in die Kleingruppen ab dem Schuljahr 2019/20 geschlechtsspezifisch.

2. Wahlfächer

Die Realschule Tegernseer Tal bietet den Schülerinnen und Schülern ein breites Angebot an Wahlfächern aus dem Bereich MINT an. Hierzu zählen unter anderem die Wahlfächer Robotik, Technik-Gruppe sowie Experimente für junge Forscher. Dabei werden Mädchen bei der Belegung der Wahlfächer im MINT-Bereich für den Fall einer Überbuchung eines Angebots besonders berücksichtigt.

3. Kooperation mit einem Fablab

Der Realschule Tegernseer Tal steht in engem Austausch mit dem FabLab Oberland e.V. (<https://oberlab.de/>). Dem FabLab wurde die Möglichkeit gegeben, ihre Arbeit den Schülerinnen und Schülern vorzustellen; ein gemeinsamer Experimentiertag hat bereits stattgefunden; weitere Projekte sind in Vorbereitung.

4. Schülerwettbewerbe

An der Realschule Tegernseer Tal nehmen die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 6 am „Känguru-Wettbewerb“ teil, durch dessen Aufgaben in sehr weitem Sinne Freude an mathematischem Denken und Arbeit geweckt und unterstützt werden.

5. Exkursionen zu Betrieben mit MINT-Schwerpunkt

Die Realschule Tegernseer Tal führt Exkursionen und Betriebsbesichtigungen durch (z. B. Laborschnuppertag in der Papierfabrik Louisenthal, BMW)

6. Aufenthalt im MINT-Schullandheim

Die Schülerinnen und Schüler der Wahlpflichtfächergruppe I führen in der 8. Jahrgangsstufe Experimentiertage am Schülerforschungszentrum Berchtesgadener Land durch.



7. Außendarstellung

Die Realschule Tegernseer Tal stellt ihre Bemühungen im MINT-Bereich über die Tagespresse, im Jahresbericht der Schule und auf der Homepage dar. Ein Teilziel in diesem Bereich ist auch der Abschluss der Bewerbung für die Auszeichnung als MINTfreundliche Schule im Schuljahr 2018/19; für die Folgejahre wird die Auszeichnung als MINTfreundliche digitale Schule angestrebt.

8. Informationstechnologische Grundbildung

Vor dem Hintergrund einer sehr guten technischen Ausstattung des Schulgebäudes (Notebooks, WLAN, Beamer, Visualizer in jedem Klassenzimmer / 3 EDV-Räume / Tablet-Koffer / etc.) werden die Schülerinnen und Schüler im Umgang mit zeitgemäßen Arbeitstechniken in einer digitalen Welt vertraut gemacht. Einen Schwerpunkt nimmt dabei auch die Zusammenarbeit und der Austausch mit cloudbasierten Anwendungen ein; hierfür bietet die Schule digitale Lernplattformen an und bildet die Lehrkräfte für die Nutzung dieser aus.

Indikatoren

1. Bei der Wahl der Fächergruppe ab der Jahrgangsstufe 7 erhält die Wahlpflichtfächergruppe I ab dem Schuljahr 2020/21 einen Zuspruch von mindestens 20 %. Gleichzeitig beträgt die Quote der Mädchen in dieser Fächergruppe mindestens 25 %.
2. In jedem Schuljahr werden mindestens drei Wahlfächer im MINT-Bereich angeboten. Ein Mädchenanteil von mindestens 50% wird angestrebt.
3. Die Realschule Tegernseer Tal berichtet auf der Homepage unter einem eigenen Menüpunkt über ihre Aktivitäten im MINT-Bereich. Über besondere Aktivitäten liegen Berichte aus der Tagespresse vor. Die Schule bewirbt sich um eine MINT-Auszeichnung.
4. Die Realschule Tegernseer Tal liegt bei Prüfungen und Tests, die einen Vergleich mit anderen Realschulen in Oberbayern-Ost und/oder Bayern zulassen, in der vorderen Hälfte der Vergleichsgruppe. Hierzu zählen insbesondere der Jahrgangsstufentest im Fach Mathematik in Jahrgangsstufe 6, die Abschlussprüfung im Fach Mathematik (in allen Wahlpflichtfächergruppen) sowie die Abschlussprüfung im Fach Physik).
5. Alle Lehrkräfte der Schule sind im Umgang mit cloudbasierten Lernplattformen fortgebildet. Alle Schülerinnen und Schüler haben einen Zugang zur Lernplattform und zu cloudbasierten Werkzeugen für die Zusammenarbeit; für die Nutzung dieser Plattformen sind sie geschult. Ab dem Schuljahr 2019/20 ist jeder Unterricht der Schule in einer digitalen Lernplattform abgebildet.