

# NQMI

## Nachqualifikation Medien und Informatik

**Verfasser:**

Pirmin Stadler (Kursleitung)  
E-Mail: [pirmin.stadler@gmail.com](mailto:pirmin.stadler@gmail.com)  
Telefon: 078 883 37 17

**Version**

18. April 2018

## INHALT

1. Lernen als Reise.....	3
1.1. Was ist das Ziel? Wohin geht die Reise? .....	3
1.2. Wer sind die Teilnehmer*innen? .....	7
1.3. So lernen wir: Wird das eine Safari oder eine Individualreise? .....	8
1.4. NQMI als Basislager .....	10
1.5. Portfolio als Reisetagebuch .....	10
2. Zeitplan, Termine .....	11
3. Verschiedenes .....	12
3.1. Quellen .....	12
3.2. Fragen .....	12

## 1. Lernen als Reise

Als Metapher für die Nachqualifikation Medien und Informatik verwenden wir eine Reise. Das passt zwar nicht immer, hilft aber trotzdem, wichtige Aspekte zu klären.



### 1.1. Was ist das Ziel? Wohin geht die Reise?



#### Was ist das Ziel?

Ziel des Kurses ist der Erwerb einer kantonalen Unterrichtsberechtigung für das Fach Medien und Informatik (M+I).

Der Rahmen wird vom Erziehungsrat vorgegeben (vgl. ERB 2018-2 und Weiterbildungskonzept):

- Alle Lehrpersonen, welche die Unterrichtsberechtigung für das Fach Medien und Informatik im Kanton Uri anstreben, müssen die Nachqualifikation M&I (NQMI) durchlaufen und ihre Qualifikation mittels eines digitalen Portfolios dokumentieren.
- Lehrpersonen, welche die NQMI erfolgreich abschliessen, erhalten eine kantonale Unterrichtsberechtigung für Medien und Informatik auf der entsprechenden Stufe.
- Lehrpersonen können sich nur für die angestammte Stufe in M+I nachqualifizieren.
- Zurzeit sind zwischen verschiedenen Kantonen keine Vorgaben zur gegenseitigen Anerkennung vorhanden. In der Praxis kann jedoch davon ausgegangen werden, dass M+I auch in anderen Kantonen unterrichtet werden darf.
- Wer an NQMI teilnimmt, erhält ab Schuljahr 19/20 eine befristete Lehrbewilligung für M+I.

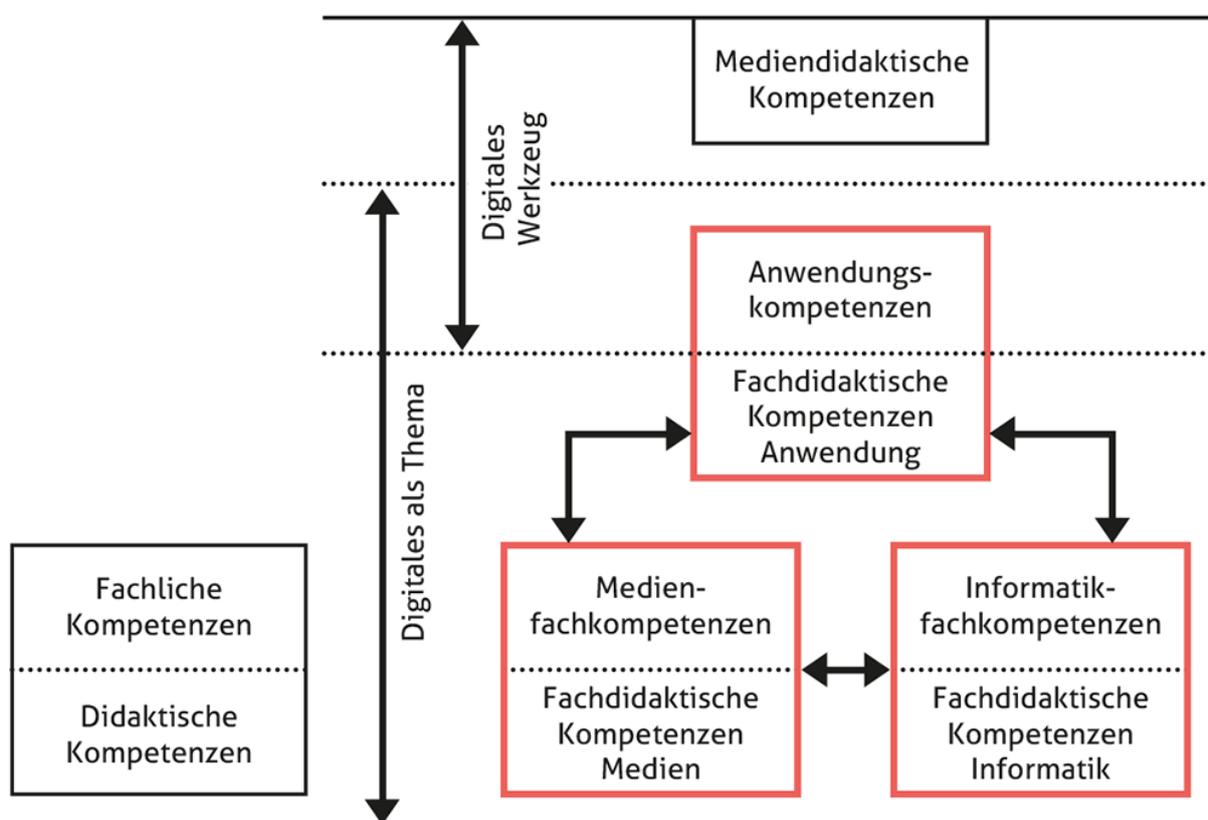
Die Kursleitung definiert Kriterien, die zum Erwerb der Unterrichtsberechtigung erfüllt sein müssen und lässt sie vom Erziehungsrat genehmigen. Wenn Kursteilnehmer\*innen die Kriterien erfüllen, gibt die Kursleitung eine Empfehlung zuhanden der Bildungs- und Kulturdirektion ab. Diese prüft die formellen Punkte und erteilt eine kantonale Lehrbewilligung für Zyklus 2 oder Zyklus 3. Die Kriterien sind zurzeit in Arbeit.

### Was sollen Fachlehrpersonen M+I können?

Döbeli Honegger (2016, S. 115 ff.) beschreibt, welche Kompetenzen Lehrer\*innen benötigen, um das Digitale als Thema vermitteln zu können:

«Gemäss Aufteilung des Themas in Anwendungs-, Medien- und Informatikkompetenzen müssen Lehrerinnen und Lehrer in allen drei Bereichen zunächst über eigene fachliche Kompetenzen verfügen, um sich danach auch die entsprechenden fachdidaktischen Kompetenzen aneignen zu können. Konkret bedeutet dies beispielsweise, dass eine Lehrkraft die Informatik zunächst selbst verstehen muss, bevor sie sich mit der Informatikdidaktik beschäftigen kann [...]»

### Notwendige Kompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern zur Vermittlung des Digitalen als Thema

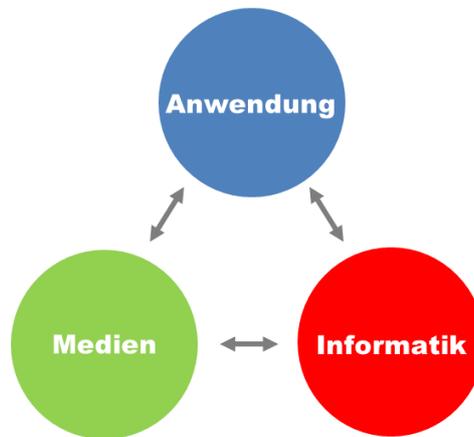


Beat Döbeli Honegger (2016): Mehr als 0 und 1 – Schule in einer digitalisierten Welt  
 hep verlag, www.mehralsound1.ch



## Was gehört zu M+I?

Der Modullehrplan M+I besteht aus den drei Bereichen Anwendung, Medien und Informatik. Die drei Bereiche sind nicht trennscharf. Sie ergänzen sich.



**Anwendung:** Schüler\*innen nutzen Informations- und Kommunikationstechnologien in allen Bereichen des Lebens effektiv und effizient.

**Medien:** Schüler\*innen produzieren digitale Inhalte und reflektieren die Nutzung, Bedeutung und Wirkung von (digitalen) Medien kritisch.

**Informatik:** Schüler\*innen verstehen Grundkonzepte der automatisierten Informationsverarbeitung, nutzen sie zur Entwicklung von Lösungsstrategien in allen Lebensbereichen und zum Verständnis der Informationsgesellschaft.

Die drei Bereiche können als drei Perspektiven auf die digitale vernetzte Welt aufgefasst werden.



Am Beispiel Suchmaschine:

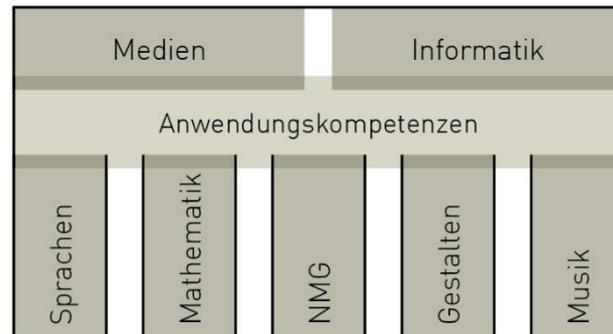
**Anwendung:** Wie nutze ich eine Suchmaschine effektiv? Welche Suchmaschinen gibt es? Was sind gute Suchbegriffe? Welche Links sind eigentlich nur Werbung?

**Medien:** Warum bieten Suchmaschinen ihre Dienste kostenlos an? Warum sehe ich auf einmal Werbung zu kürzlich gesuchten Dingen auf anderen Webseiten? Will ich, dass andere wissen was ich suche?

**Informatik:** Wie arbeitet eine Suchmaschine überhaupt? Wie kann die Suchmaschine in einer Sekunde Millionen von Treffern liefern? Welche Treffer werden eigentlich zuerst aufgelistet und welche Prinzipien finden dabei Anwendung?

## Was gehört zum Fach M+I? Was gehört nicht dazu?

Anwendungskompetenzen werden in allen Fachbereichen erworben. Im Fach M+I liegt der Schwerpunkt auf Medien und Informatik (doch natürlich geht das nicht ohne Anwendungskompetenzen).



Zwei Missverständnisse:

- Fach M+I = Word, Excel, PowerPoint, Tool XY?

Der Umgang mit Programmen zur Textverarbeitung, Präsentation und Tabellenkalkulation gehört zum Bereich «Anwendung». Diese Kompetenzen sollen grösstenteils in den Fachbereichen erworben werden (z.B. Textverarbeitung im Deutsch und Tabellenkalkulation in Mathematik).

- Informatik = Programmieren?

Programmieren ist ein Teil der Informatik und spätestens in der 5. und 6. Klasse machen die Schüler\*innen erste Erfahrungen damit.

## 1.2. Wer sind die Teilnehmer\*innen?

Am Kurs NQMI2 nehmen Lehrpersonen des 2. Zyklus teil, die das Fach M+I auf der 5. und 6. Klasse unterrichten möchten. Lehrpersonen des 3. Zyklus nehmen am Kurs NQMI3 teil.

Pirmin Stadler leitet den Kurs. Er ist Lehrer auf der Oberstufe und Fachberater M+I. Eine zweite Kursleitung wird demnächst zu uns stossen.

Wir wissen schon lange: Schüler\*innen sind unterschiedlich und wir müssen Heterogenität im Unterricht berücksichtigen. Doch es gilt eben auch: Lehrer\*innen sind ebenfalls unterschiedlich! ...und wir wollen das in der Weiterbildung berücksichtigen.



Die Nachqualifikation ist personalisiert. Sie knüpft ans Vorwissen und bereits vorhandene Kompetenzen an. Im Alltag ist vieles personalisiert: die Autoausstattung, das Müesli zum Frühstück, die Werbung auf Google, die Buch-Empfehlungen auf Amazon, der Newsfeed auf Facebook und Twitter. Beim personalisierten Lernen wird das Lernen auf die Lernenden zugeschnitten, Massanzug statt one-size-fits-all. Präziser: Die Lehrer\*innen schneiden ihr Lernen auf sich zu, das tut nicht die Kursleitung.

Die Kursleitung steckt den Rahmen ab und strukturiert den Lernprozess. Sie begleitet die Lehrer\*innen als Coach. Die Kursleitung nimmt auch die Beurteilung vor.

### 1.3. So lernen wir: Wird das eine Safari oder eine Individualreise?



Nichts gegen Safaris (bzw. festgelegte obligatorische Kurse), doch in NQMI erkunden wir die «Wildnis» selbst. In einer durch die Digitalisierung geprägten Welt findet Lernen zunehmend selbstgesteuert und in Netzwerken statt.

Die Teilnehmer\*innen stellen ihre eigene «Reise» zusammen. Sie bestimmen mit, was, wann, wo, wie mit wem gelernt wird.

So gehen wir vor:



**0. Den Rahmen abstecken:** Was gehört zu M+I? Was gehört nicht dazu? Was sollten Fachlehrpersonen M+I können? Wie arbeiten wir im Kurs?

Die Schritte 1 bis 3 wiederholen sich und werden im Portfolio dokumentiert.

**1. Standortbestimmung:** Was kann ich schon? Die Lehrer\*innen vergleichen ihre eigenen Kompetenzen mit den Anforderungen. Ausgangspunkt ist das Selbstevaluationstool SE:MI. Auch bereits absolvierte Kurse und Unterrichtserfahrung (z.B. Primalogo) wird berücksichtigt.

**2. Ziel:** Was muss ich noch lernen? In welchem Kompetenzbereich mache ich einen nächsten Schritt? Wo habe ich Stärken/Interessen, die ich vertiefen möchte?

Ausgehend von SE:MI: In welchem der drei Bereiche Medien, Informatik und Anwendung fehlen mir noch Kompetenzen?

**3. Was ist mein nächster Schritt?** Besuche ich einen Kurs oder wähle ich eine andere Art der Weiterbildung? Zum Beispiel eine schulinterne Weiterbildung, Selbststudium (Fachliteratur, Lehrmittel, Online-Angebote...) oder Lernen in der Praxis (Austausch mit anderen Lehrer\*innen, eigenes Material erarbeiten...).

**4. Abschluss:** Das Portfolio wird abgeschlossen und durch die Kursleitung beurteilt. Die Kursleitung gibt eine Empfehlung zuhanden der Bildungs- und Kulturdirektion ab. Diese prüft die formellen Punkte und erteilt eine kantonale Unterrichtsberechtigung.

### Begleitung im Lernprozess:

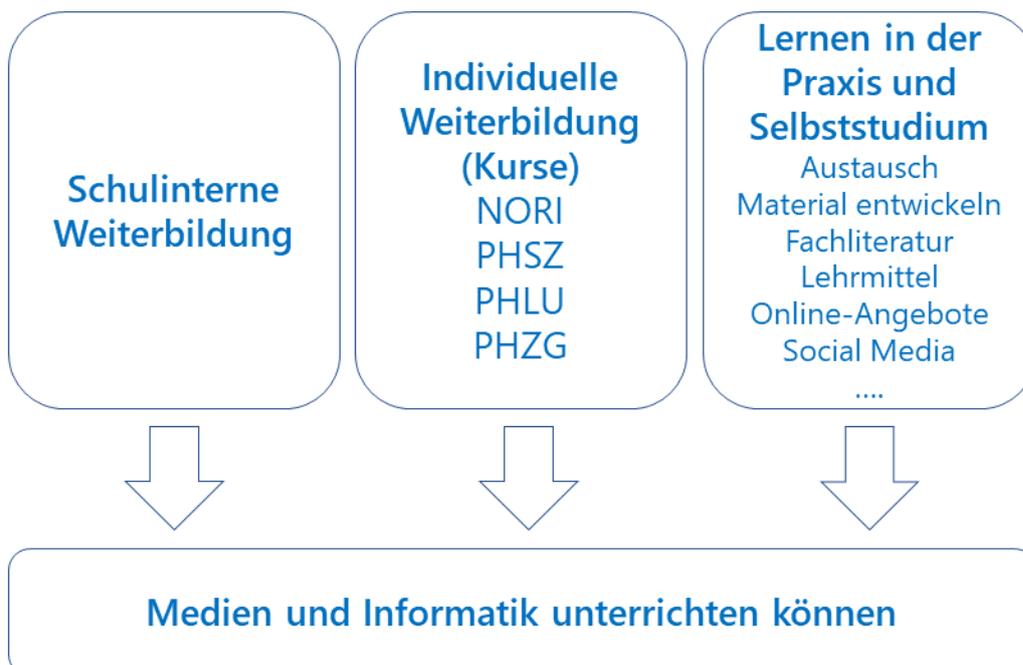
- Einzelberatung durch die Kursleitung.
- Gruppencoaching
- Fixe Treffpunkte
- Vernetzung unter den Teilnehmer\*innen (off- und online)

### Zu 1. Standortbestimmung:



### Zu 3. Was ist mein nächster Schritt?

Es sind verschiedene Formen von Weiterbildung möglich. Wichtig ist bei allen Formen, dass eine Dokumentation im Portfolio stattfindet.



### Zu 3. Was ist mein nächster Schritt?



#### 1.4. NQMI als Basislager



Der Kurs NQMI dient als «Basislager». Er bietet fixe Treffpunkte und führt durch die Weiterbildung und die Umsetzung im Unterricht. Dort findet Begleitung durch die Kursleitung statt.

Die Teilnehmer\*innen und die Kursleitung treffen sich, tauschen sich aus, erhalten und geben Feedback und planen die nächsten Schritte.

Das Basislager dient auch der Vernetzung unter den Teilnehmer\*innen. Individuelle Ressourcen werden genutzt. Teilnehmer\*innen werden zu Teilgeber\*innen. Lernen in Netzwerken ist ein wichtiges Merkmal von «digitaler Bildung». Was das bedeutet, soll im Kurs erlebt werden («Netzwerk» meint nicht nur Online-Netzwerke).

#### 1.5. Portfolio als Reisetagebuch



Portfolios sind ein Mittel zur Dokumentation und Reflexion von Lernprozessen und zur Präsentation eigener Kompetenzen. Die unterschiedlichen Portfolio-Arten haben gemeinsam, dass sie das selbstgesteuerte wie auch lebenslange Lernen unterstützt.

Alle Teilnehmer\*innen erstellen ein elektronisches Portfolio (ePortfolio). Sie werden im Kurs NQMI in die Portfolioarbeit eingeführt und bis zum Abschluss begleitet.

Im Portfolio sammeln die Teilnehmer\*innen «Lernspuren», dokumentieren so ihren Lernprozess und machen ihre Kompetenzen sichtbar. Das können zum Beispiel Unterrichtsmaterialien, Arbeitsergebnisse, Reflexionen, Kursbestätigungen und Kommentare sein. Ein ePortfolio kann Text, Audio, Video und andere Dokumente und Dateien enthalten.

Es besteht die Möglichkeit, das Portfolio anderen Personen (Kursgruppe, Kursleitung) zugänglich zu machen. So kann es von anderen gelesen oder auch kommentiert werden. Mit dem Erstellen eines E-Portfolios werden bereits einige Anwendungskompetenzen abgedeckt (z.B. Umgang mit Text, Audio und Video, publizieren im Web).

Als Portfolioumgebung dient ein Blog. Für das Erstellen von Websites im Allgemeinen und Blogs im Besonderen hat sich Wordpress bewährt. Da einige Lehrer\*innen bereits eigene Websites oder Blogs betreiben, sollen sie nach Absprache mit der Kursleitung einen anderen Dienst als Wordpress verwenden dürfen.

Die Kursleitung hat Einblick in den Blog, Freigabe für andere Kursteilnehmer ist freiwillig.

## 2. Zeitplan, Termine

Schuljahr 18/19	
NQMI Zyklus 2	NQMI Zyklus 3
<b>Basislager:</b> 18. April 2018, 13.45 – 17.00 Uhr Kick-off, Detailinformationen, Fragen klären	
Individuell: Anmeldung für NQMI bis 14. Mai 2018 ( <a href="http://lwb-nori.ch">lwb-nori.ch</a> ) 45-301 Nachqualifikation Medien und Informatik Zyklus 3 45-302 Nachqualifikation Medien und Informatik Zyklus 2	
<b>Basislager:</b> 17. Mai 2018, 19.00 – 21.00: Was ist mein nächster Schritt? Anmeldung LWB-Kurse Einstieg ePortfolio Einstieg «Microsoft Teams»	<b>Basislager:</b> 24. Mai 2018, 19.00 – 21.00: Was ist mein nächster Schritt? Anmeldung LWB-Kurse Einstieg ePortfolio Einstieg «Microsoft Teams»
Gruppencoaching (1 Termin nach Absprache)	Gruppencoaching (1 Termin nach Absprache)
Individuell: Arbeit am Portfolio Individuell, nach Bedarf: Beratung durch die Kursleitung Individuell, obligatorisch: Eine «Perle» auf Microsoft Teams teilen Die Kursleitung wird Impulse (z.B. zu Unterrichtsmaterial, Lehrmitteln, Weiterbildungsangeboten) auf Microsoft Teams veröffentlichen.	
<b>Basislager:</b> 3. April 2019, 13.45 – 17.00: Standortbestimmung, Ziele, nächste Schritte	
Schuljahr 19/20	
Der Kurs findet in einem ähnlichen Rahmen wie 18/19 statt. Neben der Weiterbildung liegt ein Schwerpunkt auf der Umsetzung im Unterricht.	
Juni 2019 bis September 2020: Abschluss des Portfolios, Beurteilung durch die Kursleitung und Erwerb einer Lehrbewilligung. Es ist auch ein späterer Abschluss möglich.	

## 3. Verschiedenes

### 3.1. Quellen

#### Dagstuhl-Erklärung zur digitalen Bildung

Döbeli Honegger, Beat (2016). Mehr als 0 und 1. Schule in einer digitalisierten Welt. Bern: hep verlag. [www.mehralso0und1.ch](http://www.mehralso0und1.ch).

Factsheet NQMI

Online auf Bildungsportal Uri; Pfad: Dokumente/Bildungsportal Uri/Volksschule/07 LWB

Lehrplan Medien und Informatik. [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch)

Medienkonzept Uri. [www.medienkonzept-uri.ch](http://www.medienkonzept-uri.ch).

Selbstevaluationstool Medien und Informatik SE:MI. [www.semifragebogen.ch](http://www.semifragebogen.ch).

Weiterbildungskonzept Medien und Informatik. [www.medienkonzept-uri.ch/weiterbildung](http://www.medienkonzept-uri.ch/weiterbildung).

### 3.2. Fragen

#### **Wie viele Kurshalbtage muss ich besuchen?**

Der Aufwand lässt sich aufgrund der personalisierten Weiterbildung nicht in Halbtagen beziffern. Als Orientierung kann man davon ausgehen, dass Primalehrer\*innen ca. 15 – 20 Halbtage und Oberstufenlehrer\*innen ca. 20 – 30 Halbtage aufwenden. Weniger Halbtage sind möglich, eine grössere Zahl ist erlaubt. Die Nachqualifikation findet während 1 bis 3 Jahren statt.

#### **Muss ich ein Portfolio erstellen? Oder gibt es einen Kurs, den ich stattdessen besuchen kann?**

Wer im Kanton Uri eine Unterrichtsberechtigung für das Fach M+I erwerben will, muss ein ePortfolio erstellen.

#### **Muss ich neben NQMI noch weitere obligatorische Weiterbildungen besuchen?**

Wer an NQMI teilnimmt, erfüllt grundsätzlich die generelle Weiterbildungspflicht im Kanton Uri (10 Halbtage pro Schuljahr bei einem Vollpensum), Ausnahmen sind Obligatorien des Erziehungsrats.

#### **Kann ich auch noch später in den Kurs NQMI einsteigen?**

Ein Einstieg ist (fast) jederzeit möglich. Je nach Zeitpunkt findet der Abschluss später statt.

#### **Wie viel kostet mich die Nachqualifikation?**

Die Kurskosten für den Kurs NQMI und weitere Kurse (NORI, PHSZ, PHLU, PHZG, SWCH) werden vom Kanton im Rahmen der geltenden LWB-Bestimmungen übernommen. für Weiterbildungen und Zusatzausbildungen, die ausserhalb der Weiterbildungspauschale abgerechnet werden (z.B. CAS Medien und Informatik an der PHLU), braucht es eine Beitragszusicherung. Im Zweifelsfall bei der Kursleitung und dem Amt für Volksschulen nachfragen.

#### **Ab wann und in welchem Umfang wird M+I unterrichtet?**

M+I ist ab Schuljahr 19/20 obligatorisch. Auf der Oberstufe kann M+I schon jetzt unterrichtet werden (Tastaturschreiben 1. OS, Fachlektion 2. OS und Wahlfach 3. OS). M+I hat je eine Lektion pro Schuljahr im 5. – 8. Schuljahr in der Studentafel. Im 9. Schuljahr ist M+I ein Wahlfach.