

# 3.3 Zeit freischaufeln: Lernzeit für Making schaffen

**Selina Ingold und Björn Maurer**

Making ist kein Schulfach. Daher braucht es integrative Lösungen, wie es in den Regelunterricht einfließen kann. Es soll nichts Zusätzliches sein, was das ohnehin volle Curriculum strapaziert. Making muss in den 24–30 verfügbaren Wochen-Lektionen (Primarstufe; Sekundarstufe: 35–36 Lektionen) Platz finden. Zwar lassen sich punktuell mit MakerDays oder Making-Projektwochen Freiräume für Making schaffen, für eine nachhaltige Integration in den Schulalltag braucht es aber kontinuierlich Lernzeitfenster, die gemäss Stundentafel aus dem Gesamtkontingent der Fächer herausgenommen werden. Making-Kompetenzen decken sich grösstenteils mit den Lehrplan-kompetenzen, sodass wenig dagegenspricht, einen Teil der Fachstunden für Making einzusetzen.

## 3.3.1 Lernzeitfenster schaffen

Das Minimum für Making-Sessions sind Doppellektionen, empfehlenswert sind 3- bis 4-stündige Blöcke für Making.

### Schulwochen und Stundentafeln

Ein Schuljahr hat in der Regel 39 Schulwochen. Sechstklässler:innen erhalten also insgesamt zirka 1140 Lektionen pro Schuljahr (Erstklässler:innen zirka 912 Lektionen). Angenommen, es findet sich eine Lösung, nach welcher alle Sechstklässler:innen ein Vierteljahr (9,5 Wochen) lang jeweils 4 Lektionen pro Woche Making haben, dann ergibt sich eine Gesamtlernzeit von zirka 38 Lektionen.

Aus welchen Fächern werden nun die Making-Lektionen genommen? Laut Lehrplananalyse (vgl. **«3.2 Making legitimieren»**) ist die inhaltliche Überschneidung mit Textilem und Technischem Gestalten (TTG), Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG) sowie Medien und Informatik (MI) am grössten. Für mündliche und schriftsprachliche Artikulationen und Präsentationen (Pitch) lässt sich ausserdem das Fach Deutsch einbinden.

#### BEISPIEL

Für die sechste Klasse leitet sich daraus folgender Vorschlag zur Nutzung von Wochenfachlektionen für Making (jeweils für ein Vierteljahr) ab:

Deutsch: 0,5 Lektionen (entspricht auf das gesamte Schuljahr gerechnet: 7 Min / Woche)

TTG: 2 Lektionen (entspricht 22,5 Min / Woche)

NMG: 1 Lektion (entspricht 12 Min / Woche)

MI: 0,5 Lektionen (entspricht 7 Min / Woche)

## Studentafel Primarstufe (Kanton Thurgau)

FACHBEREICH	FACH	1. KL.	2. KL.	3. KL.	4. KL.	5. KL.	6. KL.
Schulsprache	Deutsch	5	6	6	7	6	6
1. Fremdsprache	Englisch			3	2	2	2
Mathematik		5	5	6	5	5	5
Natur, Mensch, Gesellschaft		4	5	4	6	6	6
Gestalten	Bildnerisches Gestalten (BG), TTG	5	5	5	5	5	5
Musik		2	2	2	2	2	2
Bewegung und Sport		3	3	3	3	3	3
Medien und Informatik						1	1
<b>PFLICHT-LEKTIONEN (45 MINUTEN)</b>		<b>24</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## Vorschlag für die Integration von Making in die Studentafel (Primarstufe)

ERSTE KLASSE	ZWEITE KLASSE	DRITTE KLASSE
<b>29 LEKTIONEN MAKING /SCHULJAHR</b>	<b>29 LEKTIONEN MAKING /SCHULJAHR</b>	<b>29 LEKTIONEN MAKING /SCHULJAHR</b>
3 Lektionen pro Woche / jeweils für ein Viertelschuljahr	3 Lektionen pro Woche / jeweils für ein Viertelschuljahr	3 Lektionen pro Woche / jeweils für ein Viertelschuljahr
TTG / BG: 1.5L (16 Min / Woche)	TTG / BG: 1L (12 Min / Woche)	TTG / BG: 1L (12 Min / Woche)
NMG: 1L (12 Min / Woche)	NMG: 1L (12 Min / Woche)	NMG: 1L (12 Min / Woche)
Deutsch: 0.5L (6 Min / Woche)	Deutsch: 1L (12 Min / Woche)	Deutsch: 1L (12 Min / Woche)

VIERTE KLASSE	FÜNFTE KLASSE	SECHSTE KLASSE
<b>38 LEKTIONEN MAKING / SCHULJAHR</b>	<b>38 LEKTIONEN MAKING / SCHULJAHR</b>	<b>38 LEKTIONEN MAKING / SCHULJAHR</b>
4 Lektionen pro Woche/ jeweils für ein Viertelschuljahr	4 Lektionen pro Woche/ jeweils für ein Viertelschuljahr	4 Lektionen pro Woche/ jeweils für ein Viertelschuljahr
TTG/BG: 2L (22.5 Min/Woche)	TTG/BG: 1.5L (16 Min/Woche)	TTG/BG: 1.5L (16 Min/Woche)
NMG: 1L (12 Min/Woche)	NMG: 1L (12 Min/Woche)	NMG: 1L (12 Min/Woche)
Deutsch: 1L (12 Min/Woche)	Deutsch: 1L (12 Min/Woche)	Deutsch: 1L (12 Min/Woche)
	MI: 0.5L (6 Min/Woche)	MI 0.5L (6 Min/Woche)

Die Rechenbeispiele zeigen, dass 30–40 Lektionen Making pro Schüler:in, die potenziellen Fächer mit Making-Bezug nicht übermässig belasten – zumal davon auszugehen ist, dass die Schüler:innen beim Making auch Fachkompetenzen entwickeln. Da dies in einem unmittelbaren Anwendungsbezug geschieht, kann sogar angenommen werden, dass die Schüler:innen das neu erworbene Wissen vernetzen können. Die Zusammenstellung der Fächer im Beispiel entspricht der **STEAM Education**, wie sie in den USA oder auch in den skandinavischen Ländern etabliert ist. STEAM steht für **Science, Technology, Engineering, Arts und Mathematics**. Durch den Einbezug von Arts (damit ist nicht nur Kunst, sondern auch Sprachen, Musik, andere performative Ausdrucksformen gemeint) wird wissenschaftliches Arbeiten auf interdisziplinäre Weise mit Kreativität verknüpft.

Auf der Primarstufe ist der Zusammenzug der Lektionen zu grösseren Lerngefässen im oben vorgestellten Sinne in der Regel kein Problem, da die Klassen von wenigen Lehrpersonen unterrichtet werden, die relativ autark planen und agieren können.

## Die Situation auf der Sekundarstufe

Auf der Sekundarstufe kann zunächst eine ähnliche Rechnung gemacht werden. Wobei es aus verschiedenen Gründen nicht so einfach ist, die freigeschaufelte Zeit im Wochenstundenplan der Schüler:innen (und Lehrpersonen) abzubilden.

## Studentafel Sekundarstufe (Kanton Thurgau)

FACHBEREICH	FACH	1. SEK	2. SEK	3. SEK
Schulsprache	Deutsch	4	4	5
1. Fremdsprache	Englisch	2	3	3
2. Fremdsprache	Französisch	4	3	3
Mathematik		6	6	5
Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur und Technik	2	3	4
	Wirtschaft, Arbeit, Haushalt	2	2	1
	Räume, Zeiten, Gesellschaften	3	3	3
	Ethik, Religionen, Gemeinschaft	1	1	1
Gestalten	BG, TTG	4	4	4
Musik	Musik	2	1	1
Bewegung und Sport	Sport	3	3	3
Medien und Informatik		1		1
Berufliche Orientierung			1	
Wahlpflichtfächer				9-12
<b>PFLICHT-LEKTIONEN (45 MIN)</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

## Vorschlag für die Integration von Making in die Stundentafel (Sekundarstufe)

ERSTE SEK	ZWEITE SEK	DRITTE SEK
34 LEKTIONEN MAKING / SCHULJAHR	34 LEKTIONEN MAKING / SCHULJAHR	34 LEKTIONEN MAKING / SCHULJAHR
3,5 Lektionen pro Woche / jeweils für ein Viertelschuljahr	3,5 Lektionen pro Woche / jeweils für ein Viertelschuljahr	3,5 Lektionen pro Woche / jeweils für ein Viertelschuljahr
TTG/BG: 1L (12 Min / Woche)	TTG/BG: 1.5L (16 Min / Woche)	TTG/BG: 1L (12 Min / Woche)
NT: 1L (12 Min / Woche)	NT: 0.5L (12 Min / Woche)	NT: 1L (12 Min / Woche)
WAH: 0.5L (6 Min / Woche)	RZG: 0.5L (7 Min / Woche)	
MI: 0.5L (6 Min / Woche)		MI: 1L (12 Min / Woche)
Deutsch: 0.5L (6 Min / Woche)	Deutsch: 1L (12 Min / Woche)	Deutsch: 0.5L (6 Min / Woche)

Auch auf der Sekundarstufe zeigt die Beispiel-Rechnung, dass die Schüler:innen bei 34 Making-Lektionen pro Schuljahr nur minimal weniger Fachunterricht haben. Von dieser Seite her lässt sich der Zusammenzug der Lernzeitfenster also leicht legitimieren. Die Herausforderungen auf der Sekundarstufe liegen woanders.

Durch das Fachlehrpersonenprinzip und durch den Umstand, dass bei Differenzierung der Schüler:innen in fachspezifische Niveaugruppen in den Kernfächern mehrere Lehrpersonen parallel «besetzt» sind, lassen sich längere Zeitfenster nur unter grossen organisatorischen Umständen generieren.

In einigen unserer Pilotschulen mit Sekundarstufe hat sich deswegen ein epochenartiger Making-Unterricht etabliert, nach welchem der MakerSpace monatsweise bestimmten Klassen und Klassenstufen offen steht. Die Lehrpersonen, die gemeinsam in einer Klasse unterrichten, müssen sich somit nur einmal im Schuljahr individuell abstimmen und sind zumindest die Raumnutzung betreffend flexibel.

Es gibt hier kein Patentrezept. Was aber hilft, ist, wenn die Schulleitung den Lehrpersonenteams während der Making-Epochen eine gewisse Freiheit zugesteht. Dann können temporär individuelle Lösungen gefunden werden.

An Schulen, die selbstorganisiertes Lernen / Arbeiten in Lernlandschaften eingeführt haben, lassen sich Zeitgefässe für Making leichter organisieren, da die Lehrpersonen seltener terminierten Unterricht vor einer Lerngruppe halten, sondern in Beratungsteams arbeiten. Dies führt zu mehr Flexibilität.

## Impressum

Making-Umsetzungshilfen für Schulen im Auftrag des Amts für Volksschule Thurgau, Schweiz  
[makerspace-schule.ch](https://makerspace-schule.ch)

# Thurgau



**Amt für Volksschule**

Die Inhalte der Umsetzungshilfen leiten sich aus Erkenntnissen der Making-Erprobung Thurgau ab – ein 3-jähriges Praxisforschungsvorhaben mit fünf Thurgauer Schulen, begleitet von zwei Hochschulen. Diese Publikation richtet sich an Praktiker:innen. Forschungsbezogene Literatur zum Thema «Making in der Schule» ist unter [makerspace-schule.ch/literatur](https://makerspace-schule.ch/literatur) abrufbar.

**Gestaltung:** Irene Szankowsky, Berlin, studio vierkant, Stuttgart

**Fotografie:** Nicolas Anderes, Thomas Buchmann, Alex Buergisser, Fabian Egger, Angela Frischknecht, Nadine di Gallo, Kristina Giger, Selina Ingold, Michael Hirtl, Christoph Huber, Antoinette Massenbach, Björn Maurer, Markus Oertly, Dominic Pando, Sabrina Stässle, Raphael Wild, Tanja Zbinden, Philipp Zimmer

kopaed 2024

Arnulfstraße 205, 80634 München

Fon: 089. 688 900 98

Fax: 089. 689 19 12

E-Mail: [info@kopaed.de](mailto:info@kopaed.de)

[www.kopaed.de](https://www.kopaed.de)

**Open Access Publikation**

Pädagogische Hochschule Thurgau (PHTG)  
Forschungsstelle Medienpädagogik  
Unterer Schulweg 3  
8280 Kreuzlingen  
[www.phtg.ch](https://www.phtg.ch)

OST – Ostschweizer Fachhochschule  
Institut für Innovation, Design und Engineering  
Rosenbergstrasse 59  
9001 St.Gallen  
[www.ost.ch/idee](https://www.ost.ch/idee)

# PH TG

**Pädagogische Hochschule  
Thurgau**



Das Material ist unter der Lizenz CC BY Deutschland 4.0 online verfügbar.

Bitte bei der Verwendung des Gesamtwerks auf den Titel und die Herausgeber:innen hinweisen; bei der Verwendung einzelner Projektbeschreibungen genügt ein Hinweis auf die Autor:innen.  
[creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)

