



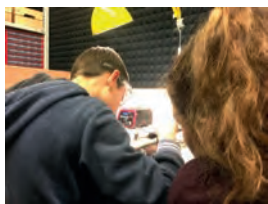
Chance MakerSpace!

Pilotprojekt an der Primarschule Thayngen

Ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt
der Pädagogischen Hochschule Thurgau
und der Fachhochschule St. Gallen



Werkraum wird zum MakerSpace



Die Schülerinnen und Schüler der Primarschule am Silberberg freuen sich über eine **Visualisierungswand**, eine **Experimentierzone**, ein **Elektroniklabor** mit Lötstationen und ein **Fernsehstudio**.



In der **Zone der digitalen Fabrikation** können sie zudem spannende Geräte für die Umsetzung ihrer Ideen nutzen:



eine **CNC-Fräse**, einen **Schneide-Plotter** und mehrere **3D-Drucker**.

Im **Materiallager** finden sie verschiedene digitale und analoge Inspirationen.



Making heisst
eigene Ideen umsetzen

Schüler/innen erfinden Produkte

Ein MakerSpace ist eine **Lern- und Experimentierumgebung**, in der aktiv geschraubt, gebastelt, gelötet und programmiert wird.

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln **eigene Ideen**. Sie kombinieren verschiedene Materialien und Techniken und stellen daraus **eigene Produkte** her.

Dabei bekommen sie **Inspiration**, alle **Freiheiten** und die nötige **Unterstützung** von anderen Makern oder von der Lehrperson.

«Making is
fundamental to
what it means to
be human.»

(Hatch 2014)

Kreativität und «digitale Mündigkeit»



Skills für die «digitale Gesellschaft»

Im Vordergrund steht die Förderung von **nicht-automatisierbaren Fähigkeiten** wie **Kreativität, Problemlösen und Kollaboration**.

Ausserdem machen die Schülerinnen und Schüler den Schritt **vom User zum Prod-User** von Produkten.

Sie nutzen **digitale und mediale Techniken** und wenden sie in eigenen Erfindungen praktisch an. Z. B. Steuerungstechnik, Sensoren und Aktoren, Algorithmen.



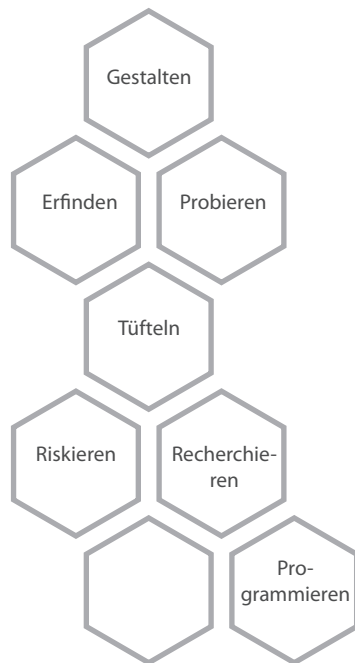
Making ist
analog und digital...

Fächerübergreifendes Lernen

Making geht über Fachgrenzen hinaus. Es knüpft an konkreten Herausforderungen an, die sich die Schülerinnen und Schüler selbst stellen.

Aus den **Fachbereichen textiles und technisches Gestalten, Musik, Medien & Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften** übernehmen sie Strategien, Arbeitsformen und Lösungsansätze.

Besonders spannend sind Kombinationen von **digitalen und analogen Techniken**.





Making
ist eine Haltung

Unsere Leitsätze für Making in der Volksschule

1. Wir bieten niederschwellige und altersgemässe Einstiegsszenarien in das Making an.
2. Wir lassen den Kindern die Wahl und unterstützen sie bei der Suche nach eigenen Ideen.
3. Wir geben den Kindern Verantwortung, wir lassen sie aber nicht alleine.
4. Wir lernen beim Tun und gestalten konkrete Produkte bzw. Lösungen.
5. Wir gestalten den MakerSpace selbsterklärend.
6. Wir würdigen grundsätzlich die Projekte der Kinder.
7. Wir sehen Fehler als Lernchance.
8. Die Arbeit wird im Sinne des Portfoliogedankens festgehalten.
9. Wir nutzen die vorhandenen Ressourcen im und um das Schulhaus herum.

«Innovation vor Präzision»

«Kreativität vor Effizienz»

«Vielfalt vor Einfach»

«Scheitern als Erfolg»

«Versuch und Irrtum»

«Learning by Design»



Projektverlauf

Oktober 2017	Erhebung der Rahmenbedingungen
Februar 2018	Ermittlung der Interessen, Bedürfnisse und Ideen von Lehrpersonen und Schüler/innen
März 2018	Raumplanung und Anschaffungen
Juni 2018	Raumgestaltung mit dem Schulhausteam
Juli bis Sept. 2018	Planung Pilot- und Praxisphase (Didaktische Szenarien) Schulhausinterne Weiterbildung
Sept. 2018 bis Juli 2019	Pilot- und Praxisphase begleitendes Coaching Schulhausteam
August 2019 bis April 2020	Auswertung Ergebnisse Begleitforschung



Projektteam Interdisziplinär | hochschulübergreifend aus Forschung und Praxis

Team

Prof. Dr. Selina Ingold (FHS)

selina.ingold@fhsg.ch

Dr. Björn Maurer (PHTG)

bjoern.maurer@phtg.ch

Raphael Wild (PHTG)

raphael.wild@phtg.ch

Rebecca Meyer (PS Thayngen)

rebecca.meyer@schule-thayngen.ch

beratend

Prof. Dr. Thomas Hermann (PHTG)

Prof. Dr. Thomas Merz (PHTG)

Prof. Dr. Lukas Schmid (FHS)

Dr. Bettina Waldvogel (PHSH)

Kontakt

Dr. Björn Maurer

Tel. +41 (0) 71 678 57 73

<https://www.makerspace-schule.ch>



FHS St.Gallen

Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

Pädagogische Hochschule Thurgau.
Lehre Weiterbildung Forschung

