

Die Makerspace-Toolboxen der Stiftung Bibliomedia Schweiz: Einführung ins Thema «Makerspace in Bibliotheken»

Inhaltsverzeichnis

Woher kommt der Makerspace?	2
Was ist ein Makerspace in einer Bibliothek?	2
Wie machen andere Bibliotheken das?	3
Einwand: Aber ist das nicht wie...?	3/4
Scheitern ist auch nur Lernen. Die Makerspace-Toolboxen der Stiftung Bibliomedia Schweiz und ihre Nutzung	4
Ein Seitenblick: Der Lehrplan 21 und der Makerspace in der Bibliothek	5/6

Woher kommt der Makerspace?

Um das Jahr 2015 herum tauchte in der deutschsprachigen Fachliteratur der Begriff Makerspace auf. Die Karriere des Begriffs hatte einige Jahre zuvor im australischen Bibliothekswesen ihren Lauf genommen und war über den Umweg USA und Kanada nach Europa gelangt. Das Konzept sprach viele Bibliotheken an, die Hoffnungen daran knüpften und darüber nachdachten, wie sie selbst von einem Makerspace profitieren könnten.

Die Makerspace-Toolboxen der Stiftung Bibliomedia Schweiz sind ein Ergebnis dieser Entwicklung: Sie sollen insbesondere auch kleineren Öffentlichen Bibliotheken in der Schweiz die Möglichkeit geben, Makerspace-Angebote zu machen und auszuprobieren, was Makerspace für sie bedeuten könnte.

Mit diesem Handbuch möchten wir Sie in die Welt des Makerspace und die Möglichkeiten der Makerspace-Toolboxen einführen. Wir möchten Ihnen eine kurze Orientierung in diesem, für Sie möglicherweise neuen, Themenfeld geben. Eine Auswahlliste mit weiterführender Literatur zum Thema finden Sie am Ende dieses Dokuments.

Was ist ein Makerspace in einer Bibliothek?

Ein Makerspace bietet den Raum und die Technik, um an einem persönlichen Projekt zu arbeiten. Dabei geht es auch darum, dass durch die Aktivitäten im Makerspace eine Gemeinschaft entstehen soll, die beim Umsetzen von Projekten hilft.

Was genau zu einem Makerspace gehört und was genau in einem Makerspace passieren soll, ist nirgends verbindlich festgehalten und wird auch in den tatsächlich bestehenden Makerspaces nicht genau geklärt. Diese Offenheit gehört zum Makerspace. Wer einen Makerspace anbietet hat die Freiheit, selbst zu definieren, was das ist.

Es gibt jedoch eine ganze Reihe von Diskursen rund um den Makerspace: Der Makerspace soll Hemmschwellen abbauen, die gegenüber Technik und insbesondere neuen Technologien bestehen, er soll die Innovation fördern, neue Lernmöglichkeiten bieten, mehr Partizipation ermöglichen, Gemeinschaften bilden, die lokale Wirtschaft ankurbeln, etc. An den Makerspace werden hohe Erwartungen gerichtet – Erwartungen, die sich in der Umsetzung nicht immer erfüllen.

Die wissenschaftlichen Studien, die sich mit bestehenden Makerspaces beschäftigen, zeigen, dass im Makerspace nicht die Technik entscheidend ist, die zur Verfügung gestellt wird, sondern dass es die Menschen sind, die die grosse Rolle im Makerspace spielen. Die Menschen machen Projekte mithilfe von Technik. Wenn die Menschen fehlen, funktioniert kein Makerspace.

Es gibt Makerspaces in Bibliotheken (und Schulen) und Makerspaces, die für sich alleine, z.B. von einem Verein oder auch als kommerzielles Unternehmen, betrieben werden. Makerspaces in Bibliotheken zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass in ihnen bestimmte Personen – das können Bibliothekar/innen, andere Mitarbeiter/innen der Bibliothek oder Ehrenamtliche sein – Veranstaltungen anbieten, die Makerspace-Technik nutzen und dazu anleiten, damit etwas herzustellen und/oder an Projekten zu arbeiten.

Die Technik steht nicht im Zentrum, aber es gibt Technologien, die sich für den Einsatz in Makerspaces besser eignen als andere – und es gibt Technologien, die explizit für den Makerspace entworfen wurden. Die Makerspace Toolboxen von Bibliomedia enthalten Technologien, die erfolgreich in bestehenden Makerspaces eingesetzt werden und die sich aus unserer Sicht für die Verwendung in Öffentlichen Bibliotheken eignen.

Wie machen andere Bibliotheken das?

Wenn man genau hinschaut, gibt es nicht viele Bibliotheken, die Makerspaces anbieten. Zahlreiche Makerspaces in Bibliotheken haben die erste Projektphase nicht überlebt.

Zudem befinden sich fast alle Makerspaces im deutschsprachigen Raum in grösseren Städten. In kleineren und kleinsten Gemeinden, welche die Schweiz ausmachen und die Zielgruppe der Stiftung Bibliomedia darstellen, fehlen Makerspaces fast durchwegs. In der Schweiz machen vor allem der Makerspace in der Stadtbibliothek Winterthur und das Kinderlab in der Bibliothek Landquart und Umgebung von sich Reden.

Auffällig ist weiter, dass es in den realen Makerspaces in Bibliotheken immer Personen gibt, die für den Makerspace zuständig sind und die immer wieder neue Veranstaltungen, Workshops und Projekte organisieren und den Kontakt zu Schulen oder anderen Einrichtungen pflegen. Das mag erstaunen, dann man könnte sich ja vorstellen, dass es reicht, Technik bereitzustellen und dass die Benutzer/innen dann vorbeikommen, sich Projekte ausdenken und diese durchführen. Aber so funktioniert kein uns bekannter Makerspace. Es scheint unabdingbar zu sein, dass da jemand ist, der/die stets eine Reihe von Projekten vorschlägt und organisiert, aus denen sich die Benutzer/innen dann etwas aussuchen – und es nach ihren Bedürfnissen verändern.

Auch die sogenannte Community, von der in der Fachliteratur oft die Rede ist, bildet sich bei Makerspaces in Bibliotheken eher selten. Manchmal schaffen es Bibliotheken, bereits vorhandene Gruppen oder Vereine in ihren Makerspace zu integrieren. Aber auch hier gilt: Communities bilden und erhalten sich nicht von alleine. Es braucht jemanden, der/die sich darum kümmert.

Was nun für Bibliotheken in grösseren Städten eine Herausforderung ist, stellt sich für Bibliotheken in kleineren Gemeinden noch ungleich schwieriger dar. Sie haben in der Regel nicht die Möglichkeit, jemanden einzustellen, der/die hauptsächlich für den Makerspace zuständig ist.

Dies alles hat zur Folge, dass erfolgreiche Vorbilder für kleinere Bibliotheken, die sich mit dem Makerspace-Gedanken anfreunden wollen, kaum vorhanden sind. Da kommen die den Makerspace-Toolboxen und die Vorschläge für Veranstaltungen, die wir den Toolboxen beigelegt haben, bieten die Grundlage für eine neue Praxis mit neuen Veranstaltungen und neuen Projekten. Damit besteht die Chance, selbst zu erfinden, was das genau sein könnte: ein Makerspace in einer kleineren Bibliothek. Denn wenn es keine Vorbilder gibt, denen man folgen kann, muss man eben selbst zum Vorbild werden.

Einwand: Aber ist das nicht wie...?

Makerspaces sind nicht in Allem neu. Sie beziehen sich auch auf Angebote, die bereits erfolgreich in der Bibliothek oder anderswo stattfinden. Die manchmal gestellte Frage: «Ist das nicht wie ein Hobbykeller?» oder «Ist das nicht wie in der Robotik-AG?» kann man immer beantworten mit: «Vielleicht. Aber das ist ja nicht schlecht.»

Es geht im Makerspace auch nicht darum, immer das Neueste und Beste anzubieten, sondern etwas, das in der lokalen Bibliothek funktioniert. In der Regel ist das etwas, das die Mitarbeiter/innen in der Bibliothek und viele Menschen aus der Gemeinde interessiert.

Das heisst auch, dass man viele Möglichkeiten hat:

1. Soll man mehr auf Spiel und Spass setzen und nicht so sehr auf den pädagogischen Nutzen? Ja, wenn man das gut findet.
2. Soll man vor allem Projekte durchführen (lassen), bei denen am Ende etwas hergestellt sein wird? Ja, wenn man das wichtig und interessant findet.
3. Soll man sich am Lehrplan 21 orientieren? Wenn man den Eindruck hat, dass das in der Gemeinde für die Kinder, Eltern und Lehrpersonen von Interesse ist: Ja.
4. Soll man eigene Veranstaltungen erfinden, weil die Vorschläge nicht ausreichend scheinen oder man einfach eine andere Idee hat? Ja, klar. Dann aber bitte auch zurückmelden, damit andere auch davon profitieren können.

Eins gilt als sicher: Makerspace-Angebote verändern die Bibliothek – aber auch mit Makerspace bleibt die Bibliothek sich treu.

Die Makerspace-Toolboxen der Stiftung Bibliomedia Schweiz und ihre Nutzung

Im Zusammenhang mit Makerspaces wird auch von einer „Kultur des Vorwärts-Scheiterns“ gesprochen. Damit wird ausgedrückt, dass es im Makerspace nicht darum geht, Projekte und Abläufe genau zu planen und diesem Plan dann möglichst genau zu folgen. Im Makerspace geht es freier zu. Dass Veranstaltungen missglücken, ist normal und kein Problem. Gerade aus dem, was nicht wie geplant geklappt hat, kann man lernen.

Im Makerspace ist Scheitern also eine Option. Das Risiko ist in der Regel ja überschaubar: Jede Makerspace-Veranstaltung ist irgendwann vorbei, und die Bibliothek wieder aufgeräumt. Die Ergebnisoffenheit im Makerspace ist für alle Beteiligten eine Chance.

Die Makerspace-Toolboxen der Stiftung Bibliomedia Schweiz ermöglichen dieses Vorgehen. Sie sind jeweils einem Thema zugeordnet und enthalten immer die folgenden Komponenten:

1. Die jeweiligen Technologien.
2. Weitere Ausrüstung, die für den Betrieb der Geräte nötig ist, wie z.B. Verlängerungskabel.
3. Ein Handbuch mit einer Auflistung der in den Toolboxen enthaltenden Technologien.
4. Eine Reihe von Veranstaltungsvorschlägen für die jeweiligen Toolboxen.
5. Einen Fragebogen für die Bibliotheken, welche die Toolboxen nutzen. Hier kann vermerkt werden, was für Veranstaltungen durchgeführt wurden, was geplant wurde, was tatsächlich passierte und was man anderen Bibliotheken raten würde, die solche Veranstaltungen auch durchführen wollen.

Ein Seitenblick: Der Lehrplan 21 und der Makerspace in der Bibliothek

Der Lehrplan 21, mit dem sich 21 Kantone (und das Fürstentum Liechtenstein) auf eine gemeinsame Basis für den Schulunterricht und die Lernziele in diesem Unterricht verpflichten, weckt in Bibliotheken die Hoffnung auf verbesserte Formen der Zusammenarbeit mit Schulen. Makerspaces und Makerspace-Veranstaltungen wird dabei oft ein grosses Potential zugeschrieben. Ein Blick in den Lehrplan zeigt aber, dass dieser Zusammenhang nicht so einfach ist.

Eine wichtige Veränderung beim Lehrplan 21 ist der Fokus auf Kompetenzen. Die Schullaufbahn aller Schüler/innen wird in drei Zyklen (Kindergarten und 1./2. Klasse, 3.-6. Klasse, 7.-9. Klasse) eingeteilt. Zu den einzelnen Fächern und Themen, die im Lehrplan angegeben werden, werden jeweils Kompetenzen genannt, welche in diesem Zyklus von den Schüler/innen aufgebaut werden sollen (sowohl die, welche sie aufbauen müssen als auch die, welche sie aufbauen können). Wie dies in den einzelnen Kantonen, Schulen und Schulzimmern konkret erreicht wird, ist recht offen.

Es gibt auch im Lehrplan 21 weiterhin Inhalte, die vermittelt werden, aber die engen Vorgaben, die frühere Lehrpläne auszeichneten, gibt es nicht mehr. Gründe dafür sind Veränderungen davon, wie man sich heute effektives Lernen vorstellt, Veränderungen in den Zielen von Schulbildung (es sollen mehr Kompetenzen vermittelt werden, die im Laufe des Lebens angewendet werden können und weniger konkretes Wissen, das nach der Schulzeit eventuell nicht mehr benötigt wird; Schüler/innen sollen so erzogen werden, dass sie verantwortungsvoll eigene Entscheidungen treffen) und auch mehr Wissen darüber, was eigentlich in Schulen passiert (z.B. dass Lehrpläne, auch wenn sie ganz konkret sind, immer uminterpretiert werden).

Die inhaltlichen Ergänzungen im Lehrplan 21 sind eher gering. Für Bibliotheken relevant ist zum Beispiel, dass sich der Fokus auf die Sprach- und Leseentwicklung erhalten hat. Einzig die stärkere Betonung des Programmierens scheint in Bezug auf Makerspaces relevant.

Interessanter ist wohl, dass mit dem Lehrplan 21 auch angestrebt wird, dass sich die Formen, wie in der Schule gelernt wird, ändern sollen: Mehr Projekte (weil das effektiver sein soll und soziale Kompetenzen fördert), mehr Eigenarbeit der Schüler/innen (weil dies die Selbstwirksamkeit, die Übernahmen von Verantwortung, den Aufbau von Kompetenzen fördern soll), mehr Gruppenarbeiten.

Was heisst dies für Bibliotheken?

1. Die Schulen und Lehrpersonen werden noch mehr als bisher dazu angehalten, selbstständig ihren Unterricht im Hinblick auf die ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen und Lernziele zu planen. Das kann auch heissen, dass sie die lokale Bibliothek als Teil dieser Ressourcen ansehen. Aber: Das wird von Schule zu Schule, Lehrperson zu Lehrperson und Bibliothek zu Bibliothek unterschiedlich sein, so wie es das jetzt schon ist. Die Praxis, dass es vor allem auf die direkten Kontakte zwischen Lehrpersonen und Bibliothekar/innen ankommt, wird sich durch den Lehrplan 21 nicht verändern. Es kann aber gut sein, dass sich Lehrpersonen durch den Lehrplan 21 dazu ermutigt fühlen, Kontakte zu lokalen Einrichtungen wie Bibliotheken zu suchen.
2. Es gab auch in der Vergangenheit immer wieder Versuche, aus den Inhalten in den Lehrplänen direkt abzuleiten, welche Themen / Inhalte / Aufgaben davon von Bibliotheken für die Schulen übernommen werden könnten. Das war immer nur lokal erfolgreich, ausser wenn es explizit kantonal betrieben wurde. Auch das ändert sich durch den Lehrplan 21 nicht. Eher wird es schwieriger, weil der Lehrplan von Kompetenzen, nicht hauptsächlich von Inhalten spricht. Aber es gibt im Lehrplan 21

nichts, was Schulen automatisch näher an die Bibliothek bringen (oder aber weiter von der Bibliothek wegbringen) würde, als bislang schon.

3. Makerspaces und Makerspace-Veranstaltungen haben jedoch das Potential, gerade diejenigen Lehrmöglichkeiten anzubieten, die vom Lehrplan 21 gefördert werden sollen: Gruppenarbeit, Arbeit an Projekten, Eigenarbeit von Schüler/innen. Sie sind die Grundidee von Makerspace-Veranstaltungen. Dabei geht es weniger um die konkreten Technologien, die dafür eingesetzt werden können, sondern um die Form des Lernens. Bibliotheken können versuchen, dies für Schulen oder aber – ausserhalb der Schulzeit – für Schüler/innen anzubieten. (Zu beachten ist allerdings, dass Schulen das auch selbst tun können – an den Pädagogischen Hochschulen werden die Studierenden aktuell für solche Formen des Unterrichtens ausgebildet. Das könnte vielleicht Rückwirkungen haben, wenn Schüler/innen diese Formen des Lernens schon aus der Schule kennen und in die Bibliothek mitbringen.)

Fazit: Es gibt keine Technik, die sich explizit für Bibliotheken anbietet, um direkt an den Lehrplan 21 anzuschliessen. Es besteht aber die Möglichkeit, mit Makerspace-Veranstaltungen an die neu geförderten Formen des Lernens anzuschliessen. Dabei kommt es – wie bei allen Lehrveranstaltungen – darauf an, Lernziele zu setzen und dann Projekte anzubieten, mit denen diese erreicht werden können und auch Phasen der Reflexion einzubauen. Hierfür können die Makerspace-Toolboxen der Stiftung Bibliomedia Schweiz genutzt werden.

Gleichzeitig sollten sich Bibliotheken nicht zu viel vom Lehrplan 21 versprechen: Die Erfahrungen anderer Makerspaces in Bibliotheken zeigen eher, dass vor allem Kinder, Familien mit Kindern und manchmal ältere Personen angesprochen werden. Jugendliche nicht so oft, wie vielleicht vermutet. Ein Grund dafür kann sein, dass Jugendliche auch in Schulen zunehmend Zugriff auf die Technik aus Makerspaces erhalten – oder aber, dass Schüler/innen ausserhalb der Schule auch mal was anderes tun wollen, als Lernen. (Das ändert sich mit dem Lehrplan 21 nicht.) Eher ist zu erwarten, dass einige Bibliotheken, auf lokaler Ebene, einen besseren Kontakt zu Schulen und Lehrpersonen aufbauen können.