



Mädchen und IT-
Mädchen und Unternehmerinnentum

Manual für PädagogInnen

Teil 3:

Das MIT-MUT Spielkonzept

Dieses Manual entstand im Rahmen von MIT-MUT: Mädchen und IT – Mädchen und Unternehmerinnentum (www.mitmut.at). Das Projekt wurde unter der Leitung von MAKAM Research GmbH gemeinsam mit die Berater® Unternehmensberatungs GmbH, Webducation Software Planungs- und EntwicklungsgmbH, Pädagogische Hochschule Niederösterreich und Donau-Universität Krems - Department für Kunst- und Bildwissenschaften sowie Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologie umgesetzt und vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie im Rahmen der Programmlinie TALENTE – FEMtech Forschungsprojekte der FFG finanziell gefördert.

Das Spiel

Im Se³N erwartet die Schülerinnen das MIT-MUT Spiel – eine sechswöchige Challenge. Die Aufgaben der Challenge sind zum Teil in Einzelarbeit zu meistern, aber vor allem ist Teamwork gefragt. Sie sind so angelegt, dass sie – je nach Unterrichtszeit, die für das Projekt in der Schule aufgebracht werden kann – wahlweise betreut im Unterricht oder aber auch selbstständig von den Schülerinnen durchgeführt werden können.

Die Art der Aufgabenstellung ermöglicht einen praxisorientierten Zugang, bei dem die Mädchen ihre Kompetenzen unter Beweis stellen und ergründen können. Ein spielerischer Ansatz mit einem Wettbewerbscharakter, hohem Spaßfaktor, Raum für Kreativität, eine durchgehende Narration und die Schaffung einer gamifizierten Lernumgebung fördern die Motivation der Mädchen und unterstützen so den Lernprozess.

Die Spielerinnen im Se³N

Im Se³N werden die Schülerinnen zu Spielerinnen des MIT-MUT Spiels. Sie erstellen sich ein Profil, gründen Teams, erfüllen Spiel-Aufgaben und agieren innerhalb des Netzwerks in einer bestimmten Rolle. So ist MIT-MUT im Grunde einem Rollenspiel gleichzusetzen. Das Se³N bietet dafür einen geschützten Rahmen und knüpft gleichzeitig an die Lebenswelt der Jugendlichen an, in der soziale Netzwerke eine zentrale Rolle spielen.

Die Story

Der Spielverlauf wird von einer Rahmengeschichte unterstützt. Die Protagonistin ist eine fiktive Person namens Rachel Lovelace (diese Rolle ist von einer Lehrkraft am Schulstandort zu übernehmen). Sie ist Chefin einer erfolgreichen Softwarefirma im Silicon Valley. Nach Österreich bringt sie das Vorhaben einen neuen Standort zu gründen – mit dem Ziel, eine App für Jugendliche zu entwickeln. Dazu sucht sie jedoch noch geeignete Unternehmerinnen, die diese Firma leiten sollen. Um ein Team zusammenzustellen, hat sie sich eine Challenge überlegt und dafür das „Se³N“ eingerichtet. So kommen die Schülerinnen ins Spiel – denn diese Challenge richtet sich an sie.

Der Name Rachel Lovelace ist angelehnt an die bekannte britische Mathematikerin Ada Lovelace (1815 – 1852), die als erste Programmiererin der Welt gilt.

Augusta Ada Byron King, Countess of Lovelace, allgemein als Ada Lovelace bekannt (geborene Augusta Ada Byron; * 10. Dezember 1815 in London; † 27. November 1852 ebenda), war eine britische Mathematikerin. Für einen nie fertiggestellten mechanischen Computer, die Analytical Engine, schrieb sie das erste Programm. Aus diesem Grund wird sie als – noch vor dem ersten männlichen Kollegen – erste Programmiererin der Welt betrachtet. Die Programmiersprache Ada und die Lovelace Medal wurden nach ihr benannt.

Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace

Einbindung der Story im Se³N

Rachel Lovelace wird von einer Schauspielerin (Isabelle Lipp) verkörpert, die sich mit Videobotschaften über das Se³N an die Schülerinnen wendet. In den Videos fordert Rachel die Mädchen zum Mitmachen auf, übermittelt die Aufgabenstellungen der Challenge und nimmt Bezug auf die aktuelle Spielphase. Zudem richtet sich Rachel mit geschriebenen Postings an die

Schülerinnen und beantwortet ggf. auch Fragen. Es kann also auch direkte Kommunikation mit Rachel stattfinden.

Um dies zu ermöglichen besitzt Rachel Lovelace ein Profil im Se³N, der von mehreren Lehrkräften eines Schulstandortes betreut werden kann. Es empfiehlt sich, dass das Se³N von mehreren „Game-Masters“ (Lehrkräften) betreut wird. So kann flexibel auf situationsbedingte Fragen während des Spielverlaufs eingegangen werden – ohne den fiktiven Rahmen als solches aufzubrechen.

Weitere AkteurInnen im Se³N

Neben den Schülerinnen und „Rachel Lovelace“ haben auch die Lehrpersonen der teilnehmenden Schule(n) Profile am Se³N. Ausführliche Informationen zur Rolle der Lehrpersonen im Se³N finden Sie im Manual ab Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert**. MIT-MUT Expertinnen sind Frauen, die in den Bereichen IT und Unternehmerintum arbeiten und als Role Models im Se³N auftreten. Sie werden mit Steckbrief und Video im Netzwerk vorgestellt.

Die Challenge

Um an der Challenge teilzunehmen sind die Mädchen erst einmal dazu aufgefordert, Teams zu gründen. Diese Teams agieren in dem Se³N als kleine Firmen bzw. Start-up Unternehmen. Im Laufe des Spiels bekommen sie nach und nach Aufträge von Rachel und erfahren, dass sie im Rahmen der Challenge einen Papier-Prototypen für eine mobile App für die Zielgruppe Jugendliche entwickeln sollen. Welchen Zweck diese App verfolgt, wie sie aussehen soll und mit welchen Funktionen sie ausgestattet sein soll, bestimmen die Mädchen selbst. Hier wird den Schülerinnen viel kreativer Freiraum gelassen und vor allem die Möglichkeit, ihre eigenen Ideen umzusetzen. Eine etwaige technische Barriere gibt es hierbei nicht, denn ein Papier-Prototyp zeichnet sich dadurch aus, dass mithilfe von einfachen Materialien Ideen skizziert und ausprobiert werden können, ohne eine eigene Software dafür beherrschen zu müssen oder gar programmieren zu können. So werden auch weniger technik-affine Schülerinnen nicht von der Challenge ausgeschlossen.

Zudem ist es möglich, innerhalb eines Teams verschiedene Rollen in der Berufswelt einer Softwarefirma auszuprobieren, um so Fertigkeiten unter Beweis zu stellen oder womöglich ungeahnte Kompetenzen zu entdecken.

Neben der großen Challenge-Aufgabe, die sich um die Entwicklung und Präsentation der App-Idee und des Prototypen dreht, warten auch vier Minigame-Challenges auf die Mädchen. Die Minigames werden nach und nach zugänglich gemacht und auch von Rachel als Teil der Challenge präsentiert. Sie können jeweils über das Wochenende zuhause beliebig lange gespielt werden und sollen in erster Linie Spaß machen, adressieren jedoch auch die Kompetenzen der Spielerinnen und behandeln Themen rund um IT und Unternehmerintum. Jedes Minigame verfügt über eine Highscore-Liste, welche die Top 10 Spielerinnen listet.

Voting und Ermittlung der Gewinnerinnen

Am Ende der fünften Spielphase werden aus allen teilnehmenden Teams vier Gewinnerteams gekürt. Der erste, zweite und dritte Platz sollte vom Team der betreuenden Lehrkräfte – ergänzt durch weitere Interessiert – in einem Jurymeeting bestimmt werden (siehe dazu „Das MIT-MUT Punktesystem“). Hier werden etwa Kriterien wie Kreativität, Originalität und Ausführung zur Bewertung herangezogen. Es werden aber auch die gesammelten Achievements, Likes und Liebe (siehe „Gamification-Elemente“ Seite 3) im Se³N berücksichtigt. Likes und spezielles „Lob“ kann auch von den Lehrpersonen vergeben werden (siehe dazu „Feedback im Se³N“ auf Seite **Fehler!**

Textmarke nicht definiert. und „Wertschätzendes Feedback“ auf Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

Ein viertes Gewinnerteam wird von den Schülerinnen selbst bestimmt. Jede Schülerin hat die Möglichkeit eine Spezialstimme für ein Team – natürlich nicht das eigene – abzugeben. Das Team mit den meisten Spezialstimmen gewinnt den sogenannten „Peer-Award“.

Preise und Urkunde

Jede Schülerin, die alle Spielphasen im MIT-MUT Spiel abgeschlossen hat, bekommt eine Urkunde (Vorlage siehe „Pädagogische Ecke“).

Gamification-Elemente

Mit Gamification bezeichnet man die Anwendung von spieltypischen Elementen, wie etwa Punkte, Achievements oder Highscores in einem Setting, das zunächst kein dezidiertes Spiel ist. Dies soll vor allem eine motivationssteigernde Wirkung haben. In MIT-MUT finden sich mehrere Gamification-Elemente, die in den Spielverlauf integriert sind. Zum einen sind dies Mechanismen, die man auch von anderen bekannten sozialen Netzwerken kennt. Schülerinnen können „Likes“ vergeben und sich vor allem auch darum bemühen, selbst „Likes“ zu sammeln – von anderen Schülerinnen, von Lehrpersonen, von Rachel. Durch die Verwendung von Yammer ist es zudem möglich, bestimmte Leistungen mit einem speziellen „Lob“ hervorzuheben. Darüber hinaus gibt es spezielle **Achievements**, die konkret die Leistungen und eingesetzten Kompetenzen im Spielverlauf ansprechen. Sie wurden eigens für MIT-MUT designt und werden von Rachel für individuelle Leistungen an die Mädchen oder Teams vergeben.

Welche Achievements sich die Mädchen im Laufe der fünf Spielphasen verdienen können, finden Sie in der Achievement-Liste im Anhang (Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

Überblick über die fünf Phasen des MIT-MUT Spiels

Das MIT-MUT Spiel ist in fünf Phasen eingeteilt, welche jeweils einem bestimmten Motto folgen:

- **Phase 1 – START UP!**
Die Schülerinnen bilden Teams und gründen so ein kleines „Start-up Unternehmen“.
- **Phase 2 – BE CREATIVE!**
Die Teams einigen sich auf eine Idee für eine mobile App, die sie im Laufe der Challenge weiter entwickeln möchten und verschriftlichen die Idee in einem Konzept.
- **Phase 3 – CREATE!**
Die Schülerinnen erstellen einen Papier-Prototypen, der die zentralen Funktionen ihrer App zeigt und dokumentieren diesen in Form von Video- oder Bildmaterial.
- **Phase 4 – PRESENT!**
Die Teams erstellen Kurzvideos, mit denen sie darstellen, warum gerade ihr Team gewinnen sollte.
- **Phase 5 – ACHIEVE!**
Das MIT-MUT Spiel schließt mit einer Votingphase, in der die Mädchen auch aktiv eingebunden werden und anschließender Preisverleihung.

Bis auf Phase 3, welche 3 Wochen andauert, entspricht jede Phase einer Woche. Dabei sollte jede Phase am gleichen Wochentag mit einer Videobotschaft von Rachel starten. Zudem bekommen die Mädchen eine Taskliste mit den Aufgaben der Phase. Am Ende der Phase erhalten sie über das Se³N einen Link zum „Minigame der Woche“, das über das Wochenende gespielt werden kann.

Vor dem Start der nächsten Phase sollte Zeit für Reflexion sein, bevor es in eine neue Spielphase mit neuen Tasks geht.

Der grobe Spielablauf gestaltet sich wie folgt. Eine detaillierte Beschreibung (z. B. mit Dienstag als Starttag) zu den einzelnen Spielphasen und die konkreten Tasks der Spielerinnen finden Sie im nächsten Kapitel.

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	START UP! Story Intro und Tasks			Freischaltung Minigame 1		
Reflexion	BE CREATIVE! Story Intro und Tasks			Freischaltung Minigame 2		
Reflexion	CREATE! Story Intro und Tasks			Freischaltung Minigame 3		
Reflexion	PRESENT! Story Intro und Tasks			Freischaltung Minigame 4		
Reflexion	ACHIEVE! Story Intro und Tasks					
Nach Ende der Votingphase: Verkündung der Gewinnerteams und Preisverleihung						

Abbildung 1: Spielphasen