

Sprachbändiger

Autorinnen:

Joanna Płatkowska, Karolina Czerwińska, Claudia Bartholemy

Lektion 5:

Ton ab, Kamera läuft und Action! Wir verbinden die Dialoge auf dem Bildschirm mit der Bewegung des „Hans im Glück“-Roboters

Im Unterricht verbinden die Schüler die bereits kennengelernten Funktionen von Scratch mit den ihnen bereits bekannten Möglichkeiten des Roboters, indem sie eine Szene des interaktiven Projekts erstellen. Sie lernen, wie man das Kommando zum Senden und Empfangen von Nachrichten nutzt.

Lernziele:

Der Schüler sollte:

- die Funktionen von Scratch mit den Funktionalitäten des Roboters verbinden, um eine einfache Szene auf dem Bildschirm und in der Realität zu erstellen,
- die Blöcke zum Senden und Empfangen von Nachrichten nutzen, um die Ereignisse in eine Reihenfolge zu bringen, die früher aufgenommenen Dialoge nutzen,
- die Texte der Figuren aus der Erzählung richtig speichern.

Hilfsmittel:

- Roboter mBot V1.1, Version 2.4G - falls wir mit Computern programmieren werden (davon gehen wir in den Szenarien aus; alle Lösungen, die wir vorschlagen, lassen sich in die App für mobile Endgeräte transferieren)
- Roboter mBot V1.1., Bluetooth-Version - falls wir mit den Tablets programmieren werden
- 4 Batterien AA für jeden Roboter (Energieversorgung des Roboters)
- 1 Batterie CR2025 für jeden Roboter (Energieversorgung der Fernbedienung)
- Programm mBlock (zum Codieren des Roboters): <http://www.mblock.cc/download/>
- Desktop-Computer oder Laptops (mit funktionstüchtigem USB-Anschluss)
- Zeichnungen der Figuren aus "Hans im Glück" von der Seite <http://superkoderzy.pl/hans-im-gluck/>.

Pojęcia kluczowe:

→ Nachricht → Senden → Empfangen → Szene → Sequenz
→ Dialog

Unterrichtsdauer: 45 min.

Arbeitsmethoden:

- Diskussion,

- praktische Übungen (ganze Klasse/in Gruppen).

Curriculare Inhalte (Zusammenhang mit dem Rahmenlehrplan):

Rahmenlehrplan für die allgemeine Schulbildung an den Grundschulen – Sekundarstufe I – Klassen IV-VIII, Informatik:

1. Verstehen, Analysieren und Lösen von Problemen. Der Schüler:
 - 2) Erstellt für einen bestimmten Vorgehensplan Anweisungen oder eine Sequenz von Anweisungen, die zur Erreichung des Ziels führen.
2. Programmieren und Lösen von Problemen unter Einsatz eines Computers und anderer digitaler Geräte. Der Schüler:
 - 1) programmiert visuell:
 - a. einfache Situationen/Geschichten auf der Grundlage eigener oder gemeinsam mit anderen Schülern entwickelter Ideen.
 - b. einzelne Anweisungen oder Sequenzen von Anweisungen, die einen Roboter oder ein Objekt auf dem Computerbildschirm oder dem Bildschirm eines anderen digitalen Geräts steuern.
 - 3) speichert die Ergebnisse seiner Arbeit an einem vorgegebenen Ort.
4. Entwicklung sozialer Kompetenzen. Der Schüler:
 - 1) arbeitet mit anderen Schülern zusammen, tauscht mit ihnen Ideen und seine Erfahrungen aus, wobei er Technologie benutzt.
 - 2) nutzt die Möglichkeiten, die die Technologie bietet, um beim Lernprozess zu kommunizieren.

Rahmenlehrplan für die allgemeine Schulbildung an den Grundschulen – Sekundarstufe I – Klassen IV-VIII; Fremdsprache:

3. Der Schüler versteht einfache schriftliche Äußerungen:
 - 3.4. findet im Text bestimmte Informationen;
 - 3.5. erkennt Zusammenhänge zwischen einzelnen Textteilen;
 - 3.6. bringt Informationen in bestimmte Reihenfolge.
8. Der Schüler verarbeitet einen einfachen Text mündlich und schriftlich:
 - 8.1. gibt in einer Fremdsprache Informationen wieder, die in audiovisuellen Materialien (z.B. Filmen, Werbung) enthalten sind;
10. Der Schüler führt Selbstbeurteilung durch und wendet Techniken selbstständigen Arbeitens an der Sprache an.
11. Der Schüler kooperiert innerhalb einer Gruppe.

Einführung in das Thema

Der Lehrer erinnert die Schüler kurz, worin ihre Aufgabe bestehen wird. Der Lehrer erklärt den Schülern, dass sie lernen werden, wie man eine einzelne Szene erstellt, die die Ereignisse auf dem Bildschirm mit der Aktivität des Roboters verbinden wird. Er liest mit ihnen die erste Szene vor und legt fest, was auf dem Bildschirm zu sehen sein wird (Hintergrund, Figuren, Dialog) und wie sich der Roboter verhalten wird (Drehen und Weiterfahrt zum nächsten Punkt auf der Karte).

Der Lehrer bittet die Schüler, die Seite <http://superkoderzy.pl/hans-im-gluck/> aufzurufen und sich die Figuren anzuschauen, die eigens für den Unterricht auf der Grundlage von „Hans im Glück“ entworfen wurden. Die Schüler finden dort Figuren in Farbe und als Umrisse, die ausgemalt werden können.

Hauptteil

Der Lehrer ermuntert die Schüler dazu, die erste Szene zu erstellen und die Figuren für die Geschichte von „Hans im Glück“ einzusetzen. Um dies zu machen, muss man auf den Button add im Reiter Sprites (Figuren) klicke, die Option Upload wählen und die auf dem Computer gespeicherten Zeichnungen der Figuren hinzufügen. Nachdem alle Figuren in die Datenbank geladen sind, wählen wir die Figuren, die in der ersten Szene spielen, fügen wir sie hinzu und ordnen jeder von ihnen entsprechende Textzeilen zu. Die Figur, die den Meister von Hans im Glück darstellt, kann man aus den fertigen Figuren wählen.

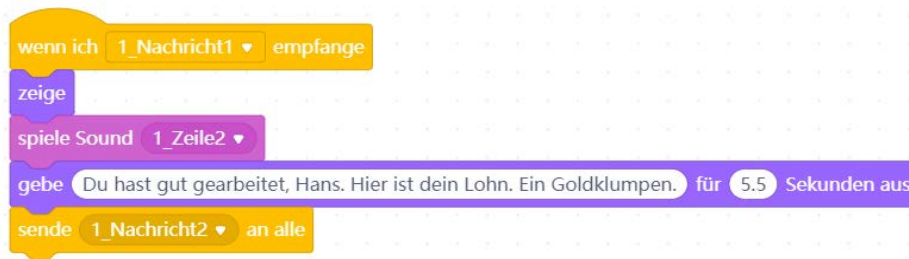


Der Lehrer fragt die Schüler, wie man verursachen kann, den Roboter **weiß**, dass er nach dem Ende des Dialogs zwischen Hans im Glück und seinem Meister **anfangen soll**, sich zu drehen. Er bespricht den Einsatz der Blöcke: **broadcast message (sende Nachricht)** und **wenn I receive message (wenn ich Nachricht empfangen)**.

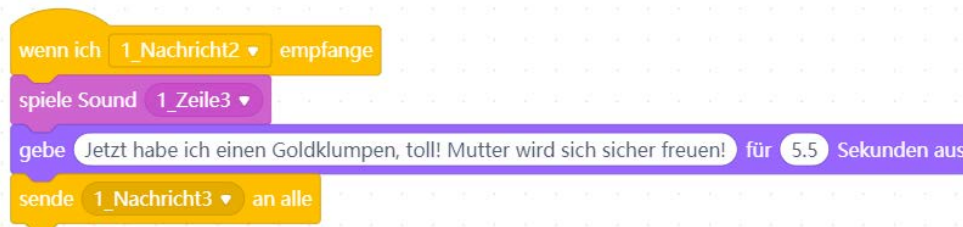
Der Lehrer erklärt, dass man auf diese Art und Weise Ereignisse problemlos zu kürzeren oder längeren Sequenzen zusammenstellen kann, die den Roboter mit den Figuren auf dem Bildschirm, aber auch die Figuren auf dem Bildschirm miteinander verbinden. Die Schüler üben den Einsatz dieser Blöcke, indem sie einen Dialog zwischen Hans im Glück und seinem Meister in mBlock erstellen.

#SuperKoderzy / Sprachbändiger / Kamera ab! Aktion! Wir verbinden die Dialoge auf dem Bildschirm mit der Bewegung des Hans-im-Glück-Roboters

Meister:



Hans im Glück/Roboter:



Man sollte dabei dem System, wie Nachrichten gespeichert werden, etwas Aufmerksamkeit schenken. Wir schlagen vor, dass die Aufnahmen analog den Dialogen benannt werden: 1_Nachricht2 bedeutet „Szene Nr. 1, Nachricht Nr. 2“.

Des Weiteren überlegen die Schüler, wie sich der Dialog mit dem Roboter ähnlich verbinden lässt. In dieser Szene soll sich der Roboter nach dem beendeten Dialog drehen. Die Schüler erstellen zusammen mit dem Lehrer das folgende Skript:



Zusammenfassung und Evaluation

Der Lehrer bittet die Schüler, das Projekt zu speichern und mit einem Titel zu versehen, der leicht zu identifizieren ist (im nächsten Unterricht werden wir mit denselben Dateien in mBlock arbeiten). **Dateien speichert man, indem man File und dann Save as wählt.**

Es ist empfehlenswert, eine zusätzliche Archivierung der Projekte zu überlegen – so wie man es für gewöhnlich in der Schule tut (z.B. Speichern auf den USB-Sticks der Schüler, Senden an den Schüler/ seine Eltern per E-Mail, Archivierung auf dem Computer des Lehrers). **In diesem Fall muss man File und dann Save to your computer wählen.**

Der Lehrer bespricht mit den Schülern die Erfolge und Schwierigkeiten, die während des Unterrichts aufgetreten sind. Er erinnert an die Notwendigkeit, bei der Erstellung eines Projekts für Ordnung zu sorgen (Bezeichnungen der Figuren, der Szenen, Klänge, Nachrichten).

Hausaufgabe

Die Schüler entwerfen in der Software mBlock oder im Heft, indem sie Befehle aufschreiben eine ausgewählte Szene aus dem Drehbuch.