

# Aktivitätsdiagramme von Abläufen gestalten

<b>Zielgruppe:</b>	SchülerInnen im Kindergarten und Anfang VS
<b>Zeitraumen:</b>	1 Vormittag bzw. 1-3 Stunden
<b>Fach:</b>	Informatik/ fächerübergreifender Unterricht
<b>Lehrplanbezug:</b>	<p><b>Digitale Grundbildung - Computational Thinking:</b>  <u>mit Algorithmen arbeiten</u>          SchülerInnen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vollziehen eindeutige Handlungsanleitungen nach und führen diese aus</li> <li>formulieren eindeutige Handlungsanleitungen verbal und schriftlich</li> <li>entdecken Gemeinsamkeiten und Regeln in Handlungsanleitungen</li> </ul> <p><u>kreative Nutzung von Programmiersprachen</u>          SchülerInnen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen unterschiedliche [...] Produktionsabläufe</li> </ul> <p><b>Curriculum Kindergarten:</b>  <i>Kinder</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>können alltägliche Abläufe in Form von Folgen von Schritten beschreiben,</li> <li>können Abläufe mit Schleifen aus ihrer Umwelt erkennen,</li> <li>können Abläufe mit Schleifen aus ihrer Umwelt beschreiben,</li> <li>können Abläufe mit Verzweigungen aus ihrer Umwelt erkennen,</li> <li>können Abläufe mit Verzweigungen aus ihrer Umwelt beschreiben</li> </ul>
<b>Informatikkonzepte</b>	Modellierung
<b>Typ/Art des Unterrichtsmaterials:</b>	Aktivitätsdiagramme
<b>Benötigte Dateien:</b>	MO_T_Diagrammtypen: Informationsblatt für Lehrkraft MO_M_Aktivitätsdiagramme-Ausmalbilder MO_M_Aktivitätsdiagramme_Zeichnen
<b>Utensilien:</b>	Farbstifte, Blätter, Posterpapier, Karton, ect.
<b>Sozialform/ Arbeitsform:</b>	Partner- oder Teamarbeit, selbstständiges oder gemeinsames Erarbeiten mit der Lehrperson
<b>Lehrziele:</b>	<p><i>SchülerInnen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen Aufbau und Struktur von Aktivitätsdiagrammen</li> <li>können Abläufe mit Aktivitätsdiagrammen nachvollziehen und modellieren</li> <li>können Aktivitätsdiagramme zu bekannten Aktivitäten vervollständigen</li> </ul>
<b>Quellen:</b>	Digitale Grundbildung BGBl. II Nr. 71/2018: <a href="https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/II/2018/71/20180419">https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/II/2018/71/20180419</a> (19.4.2018)  Bildquelle: Pixabay ( <a href="https://pixabay.com/de/">https://pixabay.com/de/</a> ) und Pexels ( <a href="https://www.pexels.com/de-de/">https://www.pexels.com/de-de/</a> ) Ausmalbilder: <a href="https://www.supercoloring.com/de">https://www.supercoloring.com/de</a>
<b>Autor/innen:</b>	Katharina Brugger
<b>Lizenz:</b>	CC-BY-NC-SA 4.0 Informatik-Werkstatt AAU 2019 <a href="http://informatikwerkstatt.aau.at">http://informatikwerkstatt.aau.at</a>

## **Vorbereitung und Durchführung:**

Als Einleitung empfiehlt sich das Arbeitspaket **MO\_Aktivitätsdiagramme\_Einführung**. Dieses Arbeitspaket knüpft an dem Arbeitspaket **MO\_Aktivitätsdiagramm\_Puzzle** an. Es sollte am besten nacheinander oder verschränkt verwendet werden.

Die Kinder sollen nicht nur Aktivitätsdiagramme nachvollziehen oder als Puzzle vervollständigen, sondern auch in gewisser Weise ihre eigenen Aktivitätsdiagramme erstellen oder gestalten. Diese Beschreibung soll einige Varianten und Materialien dazu bereitstellen. Die verschiedenen Varianten unterscheiden sich in Schwierigkeit und Motivation, sodass jedes Kind, egal welchen Alters und Wissens, sein eigenes Aktivitätsdiagramm erstellen können.

### **Variante 1 – Ausmalen von Diagrammen**

Bei dieser Variante werden bereits erstellte Aktivitätsdiagramme zur Verfügung gestellt. **MO\_M\_Aktivitätsdiagramme\_Ausmalbilder** beinhaltet drei Aktivitätsdiagramme, welche am besten in A3 ausgedruckt werden sollen. Die durch Bilder dargestellten Aktivitäten sind hierbei Ausmalbilder. Die Kinder können diese mit Wasserfarben, Filzstifte, Buntstifte, ect. ausmalen. Weiters kann man die Kinder das Aktivitätsdiagramm beschreiben lassen, sodass sie auch lernen, diese zu lesen und den Ablauf richtig zu verstehen. Vor allem das Aktivitätsdiagramm „Der Mensch“ beinhaltet als letzte Aktivität ein Fragezeichen. Die Kinder können sich ihre eigene Zukunftsvorstellung malen oder beschreiben. Wenn sich die Lernenden für zweites entscheiden, haben sie auf der Rückseite des Aktivitätsdiagramms genügend Platz zum kreativen Gestalten ihrer Zukunft des Menschen.

### **Variante 2 – Fotografie**

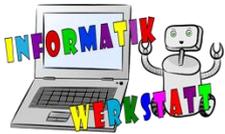
Die Kinder fotografieren mit Tablets, Kameras oder Handys einen Ablauf. Beispielsweise können sie einen Tag im Kindergarten oder in der Schule mit Bildern festhalten. Auch die Dokumentation eines lang andauernden Projektes, wie beispielsweise die Entwicklung eines Frosches oder eines Huhns, wäre hier möglich. Die passenden Fotos werden ausgedruckt und gemeinsam auf ein großes Plakat geklebt, welches im Kindergarten oder in der Klasse ausgestellt werden kann.

### **Variante 3 – Eigenes Aktivitätsdiagramm malen**

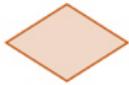
Bei dieser Variante dürfen die Kinder zu einer selbst erdachten Geschichte oder eines selbst gewählten Ablaufes eigene Aktivitätsdiagramme erstellen. Hierbei sollten für die Kinder Packpapierbögen ( ca. im Format A2 oder A1), Klebstoff und Stifte (Fineliner oder dünne Filzstifte) bereitliegen. Weiters sollen die Formen Rechteck und Raute bereitgestellt werden. Bereiten Sie dazu, wie abgebildet, folgende, in etwa größengleiche geometrische Formen (ca. im Format A4) vor. Diese können, wie in Abbildung 4 gezeigt, färbig sein, oder auch auf weißem Papier gedruckt werden. Bei letzterer Variante sollten die Rahmen stattdessen färbig gemacht werden. Alternativ kann man auch die Datei **MO\_M\_Aktivitätsdiagramme\_Zeichnen** ausdrucken, welche bereits ein vollständiges Diagramm enthält, dessen Felder ausgemalt werden können. Nachteil hierbei ist die Tatsache, dass diese umständlich erweitert werden müssen, falls mehrere Aktivitäten oder Entscheidungen ergänzt werden sollen.



Abbildung 4: Aktions- und Verzweigungsblätter



Rechtecke, um Aktionen abzubilden



Rauten, um Verzweigungen/ Ja-Nein-Fragen abzubilden

### ***Variante 4 – Aktivitätsdiagramm als Drehbuch***

Diese Variante unterscheidet sich von den anderen in ihrem Nutzen. Man kann ein Drehbuch als Aktivitätsdiagramm erstellen lassen, welches dann als Spiel- oder Stop-Motion-Film realisiert werden kann. Hierbei ist zu achten, dass der Ablauf so nachvollziehbar gestaltet ist, dass der Film allein nach diesem Drehbuch gemacht werden kann.