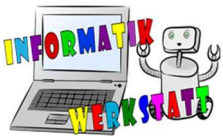


# Codierung - Winkeralphabet

<b>Zielgruppe:</b>	Schüler*innen in der Sekundarstufe 1
<b>Zeitraumen:</b>	1 Unterrichtseinheit – mit weiteren Codierungsarten auf mehrere Unterrichtseinheiten erweiterbar
<b>Fach:</b>	Informatik – Digitale Grundbildung
<b>Lehrplanbezug:</b>	Computational Thinking: verwenden, erstellen und reflektieren Codierungen;
<b>Informatikkonzepte</b>	Codierung
<b>Typ/Art des Unterrichtsmaterials:</b>	Informationsblatt, Übungsblatt, etwaig Bastelmaterialien
<b>Benötigte Dateien:</b>	CO_I_Winkeralphabet CO_AA_Winkeralphabet CO_LO_Winkeralphabet //Lösungen CO_I_Codierung
<b>Utensilien:</b>	Stifte, ggf. Bastelmaterialien zum Basteln von Flaggen (Papier, Stoff, Stäbe, Kleber, Schere,...)
<b>Sozialform:</b>	Einzelarbeit und Partnerarbeit
<b>Lehrziele:</b>	Die Schüler*innen sind in der Lage, mithilfe der Tabelle Worte ins Winkeralphabet zu übersetzen und umgekehrt
<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) Alle Bilder CC-BY-NC-SA Informatik-Werkstatt 2020 Bilder der Winker-Männchen – CC BY SA 3.0 Denelson83 auf Basis der Abbildungen der Australian National Botanic Gardens ( <a href="http://www.anbg.gov.au/flags/semaphore.html">http://www.anbg.gov.au/flags/semaphore.html</a> ) (01.07.2020)
<b>Autor/innen:</b>	Lukas Kofler, Katharina Brugger
<b>Lizenz:</b>	CC-BY-NC-SA Informatik-Werkstatt AAU 2020

## Hinweis:

Dieses Arbeitspaket kann man in Kombination mit anderen Arbeitspaketen über die Codierung im Unterricht einsetzen. (Namensbezeichnung der Arbeitspakete – **Codierung** - **\*Codeart\***, aber auch **Binärsystem 1/2** oder **Algorithmus des Zauberwürfels** sind hier weitere Codierung-Arbeitspakete, die man verwenden könnte.) Damit kann man in aufeinanderfolgenden Einheiten entweder chronologisch mehrere Codierungen unterrichten, oder einen Stationenbetrieb aufbauen, dessen Stationen jeweils eine Codierung behandeln. Auch Kombinationen mit anderen informatischen Konzepten, wie Verschlüsselung oder Modellierung sind möglich. An diesem Punkt möchten wir auf weitere Arbeitspakete verweisen, die man auf der Webseite [www.rfdz.at](http://www.rfdz.at) finden kann. (mögliche Pakete: **Digitale Grundbildung: Computational Thinking, Arten von Verschlüsselungen** oder **Smartylogic**)



### **Vorbereitung:**

Vor dem Start der Unterrichtseinheit(en) werden die Informationsdateien (**CO\_I\_Winkeralphabet, CO\_I\_Codierung**) entweder für alle Kinder einmal ausgedruckt oder, sofern ein Stationenbetrieb in Planung ist, einige Male ausgedruckt und laminiert. Weiters erhält jedes Kind die Arbeitsaufträge (**CO\_AA\_Winkeralphabet**)

### **Einsatz/Handhabung:**

Im Grunde sollten die Informationen auf dem Informationsblatt genügen, um einen Einblick in das Thema zu erhalten und die Arbeitsaufträge erledigen zu können. Bei der dritten Aufgabe sollen die Schüler\*innen eine\*n Partner\*in suchen und Worte im Winkeralphabet decodieren lassen. Hier kann man je nach Zeit und Klasse entscheiden, ob dies am Papier oder mit dem Körper gemacht werden soll. Bei zweiteres können die Schüler\*innen mit verschiedenen Materialien eigene Flaggen basteln und verwenden. Hier muss man den Kindern klar machen, dass sie hier spiegelverkehrt die Buchstaben darstellen müssen, damit das Gegenüber diese auch richtig übersetzen kann.

### **Varianten und Ergänzungsmöglichkeiten:**

Natürlich kann man als Lehrperson eine Unterrichtsphase hinzufügen, wo gemeinsam die Theorie erarbeitet wird, oder weitere Materialien, wie Filme, Videos oder Texte mit der Klasse erarbeiten, um der Codierung mehr Raum zu geben.

Man kann auch einen Wettbewerb veranstalten. Die Kinder sollen das Winkeralphabet lernen von der Lehrperson gewundene Worte verstehen können. Auch eine umgekehrte Variation ist möglich. Hier kann man sich als Lehrperson verschiedene Level oder Schwierigkeitsstufen ausdenken. Diese Wettbewerbssituation könnte Kinder dazu motivieren, sich intensiv mit diesem Thema zu beschäftigen.