

Weihnachtliches Computerrätsel begeistert Schüler

Karlsruhe In dem Online-Adventsspiel der Pädagogischen Hochschule sind mehr als 1000 Schüler eingeloggt. *Von Stefan Jehle*

Es gehe „um den Kampf für Gerechtigkeit“, sagt der Sprecher aus dem Off. Krypto nennt er sich, begrüßt die Besucher auf der Online-Spielseite mit „Hallo Rekruten“. Er sei „ein Meister der Spionage und der Kryptologie“, seine Partnerin Kryptina. Beide sind Teil eines Spielprojekts, federführend entwickelt von Thomas Borys vom PH-Institut für Mathematik und Informatik an der Pädagogischen Hochschule. Mehr als 1000 Schülerinnen und Schüler der Klassen 3 bis 7 sind bislang eingeloggt in das „Online-Adventsspiel“.

Wie lässt sich eine Nachricht so gestalten, so dass nur der gewünschte Empfänger sie lesen kann? Und wie kann man eine solcherart geschützte Nachricht vielleicht doch entschlüsseln? Dafür kommen die „Kryptologen“ ins Spiel. Das Online-Spiel „Krypto im Advent“ will die Neugier der Kinder wecken, es geht um Fragen der Verschlüsselung von geheimen Nachrichten. Computerexperte Borys ist sich sicher: Verborgenes zu dechiffrieren hat den Nachwuchs schon immer fasziniert.

Seit dem 1. Advent läuft das Spiel, bei dem sich jeden Tag ein Türchen eines virtuellen Adventskalenders öffnen lässt. Hin-

ter jedem Türchen befindet sich ein „Krypto-Rätsel“, das gelöst werden muss. Fünf kleine Youtube-Filmchen erläutern die Aufgaben. Die Arbeit der hilfreichen Agenten wird dabei immer wieder von Spionen sabotiert.

PH-Experte Thomas Borys ist begeistert von den ersten Tagen des Online-Spiels. „Ich bin überwältigt, wie viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer wir inzwischen haben“, sagt er. Am Samstag sei „die 1000er-Marke überschritten worden“. In den Erklärvideos werden verschiedene Verschlüsselungsverfahren wie etwa die Bilderverschlüsselung, die „B-Sprache“, Skytale, Cäsar-Verschlüsselung oder Fleissner-Verschlüsselung erläutert. Mitmachen können die etwa 9- bis 13-jährigen Schülerinnen und Schüler der Klassen 3 bis 7.

Die Anmeldungen werden von einer Mitarbeiterin der IT-Firma Secorvo verwaltet. „Wir haben uns inspirieren lassen von Mathe und Physik im Advent“, sagt Jessica Schwarz. Sie koordiniert die Rückmeldungen des neuartigen Spiels und freut sich riesig über die große Nachfrage. Hier sei es gelungen, den Kindern ein Thema durch spielerisches Lernen näherzubrin-

„Verborgenes zu dechiffrieren hat den Nachwuchs schon immer fasziniert.“

Thomas Borys,
PH Karlsruhe



Die beiden Agenten helfen, die verschlüsselten Nachrichten zu dechiffrieren. Screenshot: Jehle

gen und begreifbar zu machen. Positive Rückmeldungen habe das IT-Betreuungsteam auch von Grundschulen erhalten, in denen es viele Kinder mit Migrationshintergrund oder aus sozial schwächeren Familien gebe. Die Kinder würden sich „jeden Morgen auf die neuen Rätsel freuen und gebannt und hochkonzentriert den Videos folgen“. Mögliche Lösungen würden dann gemeinsam diskutiert, und anschließend würde abgestimmt, für welche Antwort sich die Klasse entscheide, sagt Schwarz.

Den Teilnehmern winken bei dem Spiel zahlreiche Sachpreise, die Sieger werden geehrt. Auch Ältere, an Ver- und Entschlüsselungsverfahren Interessierte können

sich beteiligen – allerdings außer Konkurrenz. Angeboten wird auch eine „Kryptobox“ für Lehrer, die kostenlos an der PH Karlsruhe ausgeliehen werden kann. Die Materialien können ohne inhaltliche Vorbereitung direkt im Unterricht verwendet werden. Träger des Projekts ist die Karlsruher IT-Sicherheitsinitiative (KAIT-Si), die 2001 gegründet wurde und an der zahlreiche Unternehmen der Technologie Region Karlsruhe und diverse Hochschuleinrichtungen wie das KIT beteiligt sind.

// Weitere Informationen unter
<https://www.krypto-im-advent.de>
und <https://kryptobox.wordpress.com>