

**Rektorat
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**

Pressemitteilung
8. November 2018

Krypto im Advent: Mit Online-Adventskalender die Welt der Verschlüsselung entdecken



Spannender Kryptografie-Rätselspaß für Schülerinnen und Schüler vom 1. bis 24. Dezember / Wer hilft mit, die entführte Geheimagentin Kryptina wiederzufinden? / Tolle Sachpreise zu gewinnen

Geheimagentin Kryptina ist entführt worden. Und das kurz vor Weihnachten. Kollege Krypto ist in heller Aufregung. Doch zum Glück haben die beiden Kryptologie-Experten jetzt den kleinen Hund Kryptix, der mit Schnüffelradar und durchcodiertem Schwanzwedeln sofort die Suche aufnimmt. Studierende der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe haben sich für die neueste Auflage von „Krypto im Advent“ wieder eine spannende Geschichte und knifflige Kryptografie-Rätsel ausgedacht.

Seit 2015 bieten die Karlsruher IT-Sicherheitsinitiative und die Pädagogische Hochschule Karlsruhe auf www.krypto-im-advent.de den interaktiven Online-Adventskalender an, mit dem Kinder und Jugendliche die Welt der Verschlüsselung und Geheimsprachen entdecken können.

Vom 1. bis 24. Dezember warten auch 2018 wieder 24 Krypto-Rätsel darauf geknackt zu werden. Mitmachen können Schülerinnen und Schüler der Klassen 3 bis 6 (Einsteiger) und 6 bis 9 (Fortgeschrittene). Den Siegerinnen und Siegern winken viele tolle Sachpreise. Ältere Jugendliche und Erwachsene, die sich für Bilderverschlüsselung, B-Sprache oder Skytale interessieren, können außer Konkurrenz mithelfen, die geheimen Mitteilungen zu dechiffrieren – etwa die mit dem Freimaurercode verschlüsselte Zutatenliste, die Krypto dechiffrieren muss,



bevor er Plätzchen backen kann. Wer mitgrübeln möchte, kann sich ab sofort auf www.krypto-im-advent.de kostenlos anmelden.

„Mit dem großen Rätselspaß ‚Krypto im Advent‘ wollen wir Kinder für das Thema Datensicherheit sensibilisieren und sie spielerisch an verschiedene Verschlüsselungstechniken heranführen“, erläutert Dr. Thomas Borys, Mitarbeiter des Instituts für Mathematik und Informatik an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, der über Codierung und Kryptologie promoviert hat. „Kryptografie ist heute nahezu allgegenwärtig. Ob beim Einloggen in den E-Mail-Account, beim Onlinebanking oder beim Telefonieren mit dem Smartphone, immer kommen Verschlüsselungstechniken zum Einsatz“, so der Wissenschaftler: „Und wir müssen uns fragen, ob sie sicher genug sind, um unsere Daten zu schützen.“ „Dabei ist Kryptografie eine sehr alte Wissenschaft. Schon Herodot oder Julius Cäsar nutzten sie, um Informationen zu übermitteln, die nicht in die Hände Dritter gelangen sollte“, informiert Dr. Borys.

„Wir freuen uns sehr, dass wir durch ‚Krypto im Advent‘ so viele Schülerinnen und Schüler erreichen. Vergangenes Jahr hatten wir über 2.300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus ganz Deutschland, aus der Schweiz, Österreich, Schweden und sogar aus Sydney“, berichtet Dirk Fox, Initiator von ‚Krypto im Advent‘ und der Karlsruher IT-Sicherheitsinitiative (KA-IT-Si). KA-IT-Si und Pädagogische Hochschule haben schon viele positive Rückmeldungen erhalten: So finden die Nachwuchskryptologinnen und -kryptologen, dass „die Rätsel cool sind“, es richtig spannend ist und Spaß macht, diese zu lösen. Einige Lehrer integrieren die Rätsel auch in den Unterricht, schauen sich die Erklärvideos gemeinsam mit ihren Schülerinnen und Schülern an, die anschließend versuchen, die Aufgaben in Teams zu lösen.

Krypto im Advent: Making-of



Sechs Studierende der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe haben im Sommersemester zusammen mit Dr. Thomas Borys die Rätsel für „Krypto im Advent“ 2018 sowie die Rahmengeschichte rund um Krypto, Kryptina, und Kryptix entwickelt. Auch im heißen Juli und August saßen sie zusammen, um sich knifflige Rätsel für kühle Wintertage auszudenken. Bereits im Wintersemester 2017/2018 hatten sie Dr.

Borys' Vorlesung „Codierung und Kryptografie“ besucht und außerdem im Modul „Medien-

bildung“ Erklärvideos zu den verschiedenen Verschlüsselungstechniken erstellt. Abrufbar sind die Videos auch über den Youtube-Kanal von „Krypto im Advent“. Im Sinne des „Service learning“ erbringen die Studierenden, die sich bei „Krypto im Advent“ engagieren, eine Leistung für die Gesellschaft – denn sie führen Kinder in an das Thema Ver- und Entschlüsselung von Nachrichten heran.

„Durch die Mitarbeit bei ‚Krypto im Advent‘ kann ich Erfahrungen für meine zukünftige Arbeit als Lehrerin sammeln“, berichtet beispielsweise Jana Spindler aus der aktuellen Krypto-Gruppe. Sie hat an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe Grundschullehramt studiert und möchte „Kinder für Mathe motivieren“. Simone Grzonka arbeitet bereits seit zwei Jahren bei „Krypto im Advent“ mit. Sie studiert Grundschullehramt und hatte bei den Science Days im Europapark gesehen, mit wie viel Begeisterung Kinder am Stand der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe geheime Botschaften entschlüsselten. Und Sylvia Schiefer, die kürzlich mit ihrem Lehramtsstudium fertig geworden ist, hat „schon als Kind gerne verschlüsselt und sich für die Mathematik dahinter interessiert“.



Über Kryptix

Der junge Mischlingshund Kryptix ist seit Anfang November neuer Kollege von Krypto und Kryptina. Er hat die Schule für Geheimagentenhunde mit Auszeichnung absolviert, ist schlau und mutig und kann ohne Probleme auch mal eine lange Strecke ohne Essen und Trinken zurücklegen. Krypto meint, dass er manchmal ganz schön frech und vorlaut ist, Kryptina findet ihn ganz schön neugierig. „Auf Kryptix kann man sich verlassen“, sagt der Chef der Geheimagenten, dessen Liebling er ist.

Zeichnung: Sylvia Schiefer

Über die Karlsruher IT-Sicherheitsinitiative (KA-IT-Si)

Die Website von „Krypto im Advent“ sowie den Wettbewerb betreut die Karlsruher IT-Sicherheitsinitiative. Sie wurde Anfang des Jahres 2001 von der Karlsruher Versicherung und dem auf IT-Sicherheit und Datenschutz spezialisierten Beratungsunternehmen Secorvo gegründet. Gemeinsam mit ihren [Partnern und Unterstützern](#) verfolgt die Initiative das Ziel, das Sicherheitsbewusstsein und das Sicherheitsniveau bei der Nutzung von Informationstechnik, insbesondere in mittelständischen Unternehmen, anzuheben. Alle Aktivitäten der KA-IT-Si folgen dabei einem Leitsatz: „Gebündelte Kompetenz für mehr IT-Sicherheit“. www.ka-it-si.de

Über die Pädagogische Hochschule Karlsruhe

Die Pädagogische Hochschule Karlsruhe ist eine bildungswissenschaftliche Hochschule mit Promotions- und Habilitationsrecht. Sie kombiniert in besonderer Weise eine fundierte Grundbildung für Lehrerinnen und Lehrer verschiedener Schulstufen, Basisqualifikationen für Menschen, die in anderen Bildungsbereichen tätig sein möchten, sowie professionelle Weiterbildungs- und Dienstleistungsangebote mit Forschung und Entwicklung auf hohem Niveau. Ihre thematischen Schwerpunkte sind „MINT in einer Kultur der Nachhaltigkeit“, „Mehrsprachliche Bildung und Bilinguales Lehren und Lernen/CLIL“ und „Bildungsgerechtigkeit im Kontext von gesellschaftlicher Vielfalt und Ungleichheit“. Diese Profildfelder werden durch die zwei Querschnittsthemen „digitale Bildung“ und „Professionalisierung“ komplementiert. Mit rund 3600 Studierenden und 180 in der Wissenschaft tätigen Mitarbeitenden zeichnet die Hochschule ein hohes Niveau in Forschung und Lehre aus.

www.ph-karlsruhe.de

Wir bedanken uns recht herzlich bei unseren **Preisstiftern**: Adventurebox Karlsruhe, ARITHMEUM, Buchhandlung am Kronenplatz Karlsruhe, Clementoni, Deutsches Technikmuseum, Dynamikum, Enmaze Stuttgart, Escape Room Puzzle Ingolstadt, Europa Park, Exit the Room, fischertechnik, Globus Wiesental, HASBRO Gaming, Heinz-Nixdorf-Museumsforum, Kiddnix, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Locked Room Düsseldorf, mathematikum, moses. Verlag, Museum für Kommunikation Frankfurt, Osiander Pforzheim, phaeno gGmbH Wolfsburg, Piatnik Deutschland, Ravensburger, real Karlsruhe, schweitzer Fachinformationen, Secret Escape Game, Team Escape Düsseldorf, Auto & Technik Museum Sinsheim/Speyer, TECHNOSEUM, Teckids e.V., Thalia Bücher Karlsruhe, Think Square - Escape Room Bochum, Universum Bremen, WURZEL – Verein zur Förderung der Mathematik an Schulen und Universitäten e.V.

Medienkontakt

Pädagogische Hochschule Karlsruhe
Regina Schneider M. A.
Pressereferentin
Bismarckstraße 10
76133 Karlsruhe
Telefon +49 721 925 4115

Regina.Schneider@vw.ph-karlsruhe.de
www.ph-karlsruhe.de

Karlsruher IT-Sicherheitsinitiative
c/o Secorvo Security Consulting GmbH
Jessica Schwarz
Ettlinger Straße 12-14
76137 Karlsruhe
Telefon +49 721 255171-0

info@krypto-im-advent.de
www.ka-it-si.de