

Newsletter zdi im Juni 2020

Liebe Schulleiterinnen und Schulleiter,
liebe Lehrerinnen und Lehrer im Kreis Coesfeld,

das Schuljahr neigt sich dem Ende entgegen – gern möchten wir Ihnen heute einige Hinweise und Informationen für die Sommerferien und das nun kommende Schuljahr mitgeben.

Die zurückliegenden Monate haben Ihnen und Ihren Schülern und Schülerinnen – coronabedingt – sicherlich viel abverlangt. Wir hoffen es geht Ihnen allen gut und Sie haben sich etwas in der „neuen Normalität“ eingefunden.

Auch wir im zdi Netzwerk wurden durch die Corona-Pandemie in unserer Arbeit stark gebremst. Nachdem alle laufenden MINT-Schulprojekte abgebrochen und neue Projekte gecancelt werden mussten, haben auch wir uns neu sortiert und überlegt, welchen Beitrag wir in diesen Zeiten leisten können. Ein Ergebnis hieraus war das Herstellen sog. Face Shields, deren wichtigsten Bestandteile mit dem 3D-Drucker an Ihren Schulen gedruckt wurden. 7 Schulen aus dem Kreis haben sich beteiligt und es konnten inzwischen 600 Face Shields hergestellt und an medizinische und pflegerische Einrichtungen verteilt werden. Wir möchten an dieser Stelle noch einmal ein herzliches Dankeschön an alle beteiligten Lehrkräfte und Schüler und Schülerinnen aussprechen!

Kreis produziert mit Berufskollegs und weiteren Partnern Hygieneschutz

Gesichtsvisiere aus dem 3D-Drucker

KREIS COESFELD. Es ist ein Beitrag des Kreises Coesfeld zum Hygieneschutz in Zeiten der Corona-Krise: Gesichtsvisiere, neudeutsch Face Shields, dienen durch die Abschirmung der Schleimhäute dem persönlichen Schutz vor einer Infektion. Auf Initiative von Kreis-Gesundheitsdezernent Detlef Schütt wurde kurzfristig ein besonderes Kooperationsprojekt gestartet, um diese Visiere zu produzieren und in besonders sensiblen Bereichen einzusetzen.

In verschiedenen Schulen im Kreisgebiet waren in den vergangenen Wochen die 3D-Drucker im Dauerbetrieb – initiiert vom zdi-Netzwerk Kreis Coesfeld in Zusammenarbeit mit dem kreiseigenen Pictorius-Berufskol-



Gesichtsvisiere Marke Eigenbau: (v.l.) Christoph Roters vom Pictorius-Berufskolleg, Sarah Weitzenbürger (zdi) und Kreis-Gesundheitsdezernent Detlef Schütt.

leg in Coesfeld.

„Gerade die Augen sind oft gar nicht geschützt. Die Gesichtsvisiere sind kein medizinisches Produkt, sie sind als Zusatz zu einem Mundschutz zu betrachten“, erläutert Schütt. Die Materialien

lassen sich gut desinfizieren, sodass die Gesichtsvisiere vielfach verwendet werden können.

Im Pictorius-Berufskolleg bildete sich eine Gruppe mehrerer engagierter Lehrkräfte, darunter Christoph

Roters und Dr. Bernhard Kliem von der Fachschule für Maschinenbautechnik - und die schuleigene Werkstatt konnte für die „Endfertigung“ (PET-Folie schneiden, Knopflochgummiband schneiden, Einzelteile zusammenpacken) zur Verfügung gestellt werden. Auch Schüler des Pictorius-Berufskollegs unterstützen das Projekt. Beteiligt haben sich zudem das Clemens-Brentano-Gymnasium Dülmen (Lehrer Jörn Schulte-Ebbert), das St.-Pius-Gymnasium Coesfeld (Stephan Neukirch), das Joseph-Haydn-Gymnasium Senden (Marcel Hahn), das Antonius-Gymnasium Lüdinghausen (Daniel Boettcher), die Sekundarschule Lüdinghausen (Fabian Wunsch) und das Richard-von-Weizsäcker-

Berufskolleg Lüdinghausen (Oliver Stüwe). Auch der Modellflugclub MFC Dülmen 1982 e.V. war dabei.

Mehr als 15 Drucker drucken seither nahezu 24 Stunden am Tag. Die ersten Exemplare gingen an die Feuerwehr Dülmen, an den Rettungsdienst des Kreises Coesfeld, an das Stift Tilbeck und an das Seniorenstift Alte Weberei/Seniorenstift Baumberge Billerbeck.

Weitere 180 Gesichtsvisiere wurden nun auf den Weg gebracht. „Die Gesichtsvisiere werden kostenlos abgegeben – als kleine Unterstützung durch den Kreis in Zeiten der Krise“, betont Schütt. ► Eine Videoanleitung zum Zusammenbau findet sich auf Youtube unter folgendem Link: https://youtu.be/vGY0Te_oFoU

Einige wenige BSO-MINT-Projekte konnten wir in den ersten Monaten des Jahres zumindest teilweise noch abschließen. Hierzu zählt z.B. der Workshop „Molekularbiologie“ im Schülerlabor der Hochschule Hamm-Lippe sowie das Projekt „Erste Schritte im 3D-Druck“. Die Projekte „Brücken und Bögen“ auf der Burg Vischering“ sowie die Projektstage zum 3D-Druck mussten abgesagt werden. Natürlich sind wir sehr daran interessiert, diese Projekte nachzuholen bzw. schon stattgefundenen Projekte zu wiederholen. Für eine weitere Übersicht und für Details zu unserem Angebot möchten wir gerne auf unsere überarbeitete Homepage verweisen: <https://bildungsnetzwerk.kreis-coesfeld.de/zdi-netzwerk.html>

Wir haben die zurückliegenden Wochen zum Anlass genommen, unsere Kurse auch im Online-Format anzubieten. Wir planen und konzeptionieren derzeit drei kostenlose Onlinekurse (mit Modellcharakter), von denen wir einen Kurs bereits fest für die Sommerferien oder danach fortlaufend anbieten können. Sobald die weiteren Kurse zur Anmeldung freigegeben werden können, werden sie auf unserer Homepage erscheinen. Gern halten wir Sie diesbezüglich auch in unseren MINT.macher-Runden auf dem Laufenden.

Wir bitten um Weiterleitung an interessierte Schüler und Schülerinnen und um rechtzeitige Rückmeldung zur Terminabsprache!

Onlinekurs: „App-Entwicklung mit dem App-Inventor“ (kostenlos)

Rahmenbedingungen:

- 6 Zeitstunden = 3 Wochen á 2 Zeitstunden
- 10 Teilnehmerplätze (bei Bedarf mehr möglich bzw. Kursteilung)
- Offen für Klassen 7-9
- Durchführung des Kurses in den Sommerferien per Einzelanmeldung oder danach fortlaufend als Gruppe während des Unterrichts oder per Einzelanmeldung im Nachmittag. Die genauen Zeiten können nach Bedarf abgestimmt werden

Inhalt:

Ziel des Kurses ist es Schüler/innen in das Thema Künstliche Intelligenz einzuführen, indem sie eine Bilderkennungsapp mit dem App Inventor programmieren und sie über mögliche Ausbildungsberufe und Studiengänge im Bereich der Informatik zu informieren.

Im ersten Teil des Kurses wird Grundlagenwissen zum Thema künstliche Intelligenz, mit einem Schwerpunkt auf Machine Learning, vermittelt: Was ist eigentlich Künstliche Intelligenz? Wie funktioniert Machine Learning und wie kann man dies nutzen in der Entwicklung einer Bilderkennungsapp? Nachdem diese grundlegenden Fragen diskutiert wurden, erhalten die Schüler/innen eine kurze Einführung in den App Inventor. Im Anschluss erstellen die Schüler/innen Schritt für Schritt ihre eigene Bilderkennungsapp. Neben der Entwicklung der App kommt auch die Berufsorientierung nicht zu kurz.

Vorkenntnisse: grundlegende Englischkenntnisse

Benötigte Technik: Laptop oder Computer mit Internetzugang (Browser Chrome oder Firefox), ggf. Android-Smartphone (alternativ kann die App direkt am Computer getestet werden)

Folgender Text kann direkt an die Schüler/innen gerichtet werden: Du wolltest schon immer deine eigene App programmieren? Du fragst dich wie die Bilderkennung von Google und Co eigentlich funktioniert? Dann besuche unseren neuen Onlinekurs. In diesem Kurs lernst du nicht nur, wie du deine eigene Android-Bilderkennungsapp mit dem App Inventor programmierst, sondern erfährst auch, wie Informatiker arbeiten und welche Ausbildungs- und Studienmöglichkeiten es in diesem Bereich gibt. Du brauchst keinerlei Vorkenntnisse (außer deinem Schulenglisch) und hast am Ende des Kurses auf jeden Fall eine funktionierende App.

Für die nun anstehenden Sommerferien möchten wir Ihnen gerne noch eine kleine Sammlung interessanter Links für die MINT-Bildung sowie zu Wettbewerben für Ihre Schüler und Schülerinnen „zu Hause“ mitgeben. Wir würden uns freuen, wenn Sie diese weiterleiten:

- Die zdi-Landesgeschäftsstelle hat eine Liste mit 20 Links für ein MINTastisches zu Hause erstellt. Reinschauen lohnt sich!: www.zdi-portal.de/mint-trotz-corona-linkliste-fuer-zuhause/
- Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat die MINT-Allianz ins Leben gerufen: Was wimmelt in MINT? Im interaktiven Wimmelbild sind tolle Angebote aus allen MINT-Fächern gebündelt, sodass die Suche nach neuen Angeboten einfach und übersichtlich ist: <https://www.bildung-forschung.digital/de/was-wimmelt-in-mint-2865.html>
- Schulwettbewerb 2020/2021 „DIGIYOU- Digitalisiere Deine Zukunft“ der Bildungsgenossenschaft – beste Chancen für alle eG in Kooperation mit der NRW.BANK. Es werden innovative Unterrichtsideen und –projekte gesucht im Bereich Digitalisierung. Der Wettbewerb richtet sich an alle Schüler und Schülerinnen der Jahrgangsstufen 5-13 aller Schulformen (auch Berufskolleg) in NRW, die besten Ideen erhalten 500 Euro Förderung für die Projektumsetzung, die besten drei Schulen zusätzlich eine 1000 Euro Siegesprämie: <http://digiyou.de/anmeldung-2/>
- Außerdem möchten wir auf einige spannende Forschungsaufgaben aufmerksam machen. Diese Projekte aus der Citizen Science (Bürger unterstützen Wissenschaft) können z.B. auch gut zusammen mit der Familie in den Sommerferien in den Blick genommen werden:

<https://mueckenatlas.com/> Wer sich am Mückenatlas beteiligen möchte, muss nichts weiter tun als eine Mücke fangen, einfrieren und per Post verschicken. Forscher untersuchen dann die Mücke genau und stellen fest, zu welcher Art sie gehört. So können sie sehen, welche Mückenart es in welcher Gegend Deutschlands gibt.

<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/insektensommer/index.html> Der Naturschutzbund Deutschland ruft mehrmals im Jahr die Menschen zur Mithilfe auf: Im Mai zur Stunde der Gartenvögel und im Sommer zum „Insektensommer“. Vom 31.07. bis zum 09.08. ist jeder aufgerufen, Insekten zu beobachten und zu zählen. So gewinnen die Forscher Informationen darüber, welche Insekten in welchen Gegenden leben.

<http://www.ampel-pilot.de/index.html> Ein besonderes Projekt ist der Ampel-Pilot. Das ist eine Smartphone- App, die sehbehinderten Menschen helfen soll, Fußgängerampeln zu erkennen. Diese App benötigt viel Training, um diese Ampeln auch sicher zu erkennen.

<http://www.treechecker.de/> Im Projekt „treechecker“ wird den Wissenschaftlern geholfen herauszufinden, welche Bäume sich besonders gut für die Stadt eignen. Dazu werden alle Helfer aufgefordert, die Bäume der Stadt zu untersuchen um festzustellen, wie es den Bäumen in der Stadt geht.

Ein weiteres kostenloses Angebot richtet sich an Chemie-Lehrkräfte an Ihren Schulen. **CHEM2DO – Experimentieren mit Siliconen und Cyclodextrinen** ist ein Chemiekoffer, welcher u.a. 8 Experimente, eine Lehrerhandreichung und einer Grundausstattung der Chemikalien beinhalten. Den Koffer erhalten diejenigen Lehrkräfte, die an einer vierstündigen Fortbildung in Wuppertal oder Dortmund teilnehmen, anschließend kostenlos. Weitere Infos hier:

https://www.chem2do.de/c2d/de/schulversuche/ueberblick_2/contentseite_9.jsp

Im zdi Netzwerk wird es außerdem bald Veränderungen geben! Das zdi hat in diesem Jahr einen Förderantrag im Rahmen des Europäischen Programms EFRE-zdi III (Teilprogramm II) zur Förderung von außerschulischen MINT-Lernorte gestellt und nun kürzlich die erfreuliche Mitteilung erhalten, dass dem Förderantrag zugestimmt worden ist. Im Projektzeitraum vom 1.10.2020 bis zum 30.04.2022 soll ermittelt werden, welches Potential in der Nutzung schon vorhandener Ausbildungswerkstätten in Unternehmen, Institutionen und Berufskollegs im Kreis im Hinblick auf eine Nutzung als außerschulischen MINT-Lernort liegt. Zusammen mit den Nutzergruppen Schulen, Schüler und Schülerinnen und Unternehmen soll der Bedarf und die vorhandenen Ressourcen für einen außerschulischen MINT-Lernort ermittelt, erste Modellprojekte durchgeführt sowie ein Konzept zur längerfristigen Umsetzung erarbeitet werden. Inhaltlich soll der Schwerpunkt auf die Themenfelder Digitalisierung und/oder Nachhaltigkeit/Klimaschutz gesetzt werden. Gerne stehe ich für Rückfragen zu diesem Thema – sowie zu allen vorhergenannten Themen zur Verfügung und freue mich über Rückmeldungen.

Für den Herbst planen wir am eine neue MINT.macher Runde. Hierzu laden wir alle Interessierten vorab nochmal gesondert ein. Sollten Sie bislang nicht Mitglied der MINT.macher Runden sein, so nehmen Sie gern Kontakt zu mir auf und ich füge Sie zum Verteiler hinzu. Auf unserer Homepage finden Sie hierzu ebenfalls weiterführende Informationen.

Wir möchten uns für die gute Zusammenarbeit mit Ihnen in diesem Schuljahr bedanken und wünschen Ihnen erholsame Sommerferien sowie einen guten Start in das neue Schuljahr.

Für Rückfragen und weitere Informationen zu allen Themen stehe ich gern zur Verfügung.

Viele Grüße aus dem zdi Netzwerk im Kreis Coesfeld!

Sarah Weitzenbürger
Tel.: 02541-189017
Mobil:0160-3321402
Email: sarah.weitzenbuerger@kreis-coesfeld.de

Mit finanzieller Unterstützung durch:



Bundesagentur für Arbeit
Regionaldirektion
Nordrhein-Westfalen

**Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen**

