



Mit dem Turing-Bus durch die Informatik-Galaxis

Was ist der Turing-Bus?

Der Turing-Bus ist ein mobiles Bildungsprojekt im Wissenschaftsjahr 2019 – Künstliche Intelligenz. Mit unserem nach Computerpionier Alan Turing benannten Bus besuchen wir Schulen, Hackspace, Fablabs und Jugendtreffs im ländlichen Raum. In kostenlosen Workshops, Diskussionsveranstaltungen und Vorträgen geben unsere fachkundigen Expertinnen, Aktivistinnen und Wissenschaftlerinnen (Infonauten) spannende Einblicke in die Welt der Informatik und der Künstlichen Intelligenz.

Wen will der Turing-Bus erreichen?

Wir wenden uns an Jugendliche und junge Erwachsene zwischen 15 und 19 Jahren. Mit ihnen diskutieren wir die Auswirkungen der Digitalisierung auf ihre Lebenswelt. Wir fragen nach den nötigen Fähigkeiten und Kenntnissen, um mit Automatisierung, massenhafter Datensammlung und -auswertung sowie Netzwerktechnik selbstbewusst umgehen zu können. Hierzu vermitteln wir einen praxisnahen Einstieg in Algorithmen, Programmierung sowie Elektrotechnik und diskutieren Wechselwirkungen von Technik und Gesellschaft. Der Turing-Bus möchte hier im Sinne der Nachhaltigkeit neue Impulse und Ansätze vermitteln, die auch nach dem Besuch des Busses fortgeführt werden können. Aus diesem Grund ist eine Einbindung von engagierten Bastlerinnen, Nerds, Lehrerinnen, Erfindern, Unternehmer*innen und Kreativen vor Ort geplant.

Wie sieht eine Tour-Station aus?

Unsere Tour-Stationen passen wir nach Absprache mit lokalen Akteuren individuell den Anforderungen der Beteiligten vor Ort an. Das Programm des Turing-Busses passt sowohl in Schulprojekttagen als auch in den Rahmen des regulären Schulbetriebs, aber auch als außerschulisches Angebot in einem Jugendclub oder Hackspace. Eine beispielhafte Auswahl von möglichen Themen und Modulen, die wir anbieten können, findet sich in der Übersicht. Die konkrete zeitliche Ausgestaltung variieren wir gern je nach den Gegebenheiten.



Kontakt zu uns

Sie haben noch Fragen oder möchten sich direkt für eine Station anmelden? Dann freuen wir uns über ihre Nachricht!

Sie erreichen unser Team unter info@turing-bus.de.
Telefon: +49 (0) 157 725 497 66 oder +49 (0) 30 99 26 53 30

Projektleitung:

Andrea Knaut	Bela Seeger
Gesellschaft für Informatik e.V.	Open Knowledge Foundation
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2	Deutschland e.V.
10178 Berlin	Singerstraße 109
	10179 Berlin

Wie kann man dem Turing-Bus folgen?

 www.turing-bus.de

 www.facebook.com/turingbus

 www.twitter.com/TuringBus

 www.instagram.com/turingbus



Beispiel-Module (Auswahl und Angebot in Absprache, Dauer variabel)

Die Streichholzschachtel-Maschine

Hands-On (90 Min)

Wie funktioniert maschinelles Lernen? Wie können sich Systeme selbst optimieren? Mit Hilfe von Streichholzschachteln und bunten Knöpfen simulieren wir ein selbstlernendes System und vollziehen Schritt für Schritt nach, wie sich das System optimiert. Der Workshop ist inspiriert von Donald Michies MENACE und dessen Neuaufbereitung durch den Mathematiker Matthew Scroggs und sein Team.

Der Turing-Test

Workshop (45 Min)

Was macht ein Computersystem „intelligent“? Wie unterscheiden sich Mensch und Maschine? Und welche Aufgaben wollen wir der „künstlichen Intelligenz“ (KI) überlassen? Indem wir den historischen Turing-Test interaktiv nachspielen, nähern wir uns langsam den großen Fragen der KI.

Magie oder Algorithmus?

Interaktiver Vortrag (45 Min)

Mit Kartentricks, Stift und Papier lernen die Jugendlichen in einem kurzweiligen Crash-Kurs Grundprinzipien der Informatik, zum Beispiel, was ein Algorithmus ist oder wie man einen Satz aus Einsen und Nullen baut.

Gewissensbits

Diskussion (45 Min)

Smarte Armbänder, Blockchain-Disruption oder vollautomatische Militärroboter – jede IT-Entwicklung bringt eigene ethische Probleme mit sich. Anhand eines konkreten Fallbeispiels diskutieren wir eine ethische Fragestellung aus der Informatik – ein „Gewissensbit“. Die „Gewissensbits“ sind von der Fachgruppe Informatik und Ethik der Gesellschaft für Informatik.

Wie entsteht ein Datensatz?

Workshop (90 Min)

Die Diskussion um Künstliche Intelligenz dreht sich oft vorrangig um Anwendungsmöglichkeiten und Zukunftspotentiale. Seltener wird über ihren Treibstoff gesprochen: Daten. Wie ein Datensatz entsteht, wie man mithilfe von Sensoren selbst Daten erstellen kann und welche schwerwiegenden Folgen ein Datensatz von niedriger Qualität haben kann, wird hier anhand von Hands-On-Formaten nachvollziehbar.

In diesem Modul erstellen wir Datensätze mithilfe von Mikrocontrollern wie Arduinos und Raspberry Pis.

Zusätzliches außerschulisches Programm

Nach Absprache und lokalen Gegebenheiten bieten wir zusätzlich an, eine offene Abendveranstaltung zu organisieren, um die Inhalte auch in größerer Runde zu diskutieren und zu vertiefen.

Offene Lernmaterialien / Mitmachen

Um die Idee des Turing-Busses auch abseits seiner Haltestellen weitertragen zu können, werden wir alle von uns erstellten Lehr- und Lernmaterialien zur freien Nutzung und Weiterverwendung bereitstellen (Open Educational Resources, OER). Sollten auch Sie spannende Unterrichtsmaterialien und Konzepte zu Informatik/KI entworfen haben, freuen wir uns über einen Hinweis. Besonders erfolgreiche Formate veröffentlichen wir nach Absprache. Sie können sich auch gern als Infonaut*in bei uns bewerben!



Wissenschaftsjahr 2019 - Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz ist das Thema des Wissenschaftsjahres 2019. Die Wissenschaftsjahre sind eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gemeinsam mit Wissenschaft im Dialog (WiD). Sie tragen als zentrales Instrument der Wissenschaftskommunikation Forschung in die Öffentlichkeit und unterstützen den Dialog zwischen Forschung und Gesellschaft.

www.wissenschaftsjahr.de



weizenbaum
institut