

Coding im Alltag

Wo begegnet uns Programmierung?

Idee und Text: Vanessa Thiel
Abbildungen: Quellen siehe Fußzeile der jeweiligen Folie

Ampelanlage



Ampelanlage

Die **Ampeln** einer Kreuzung sind miteinander verbunden. So können sie bei viel Verkehr in einem bestimmten Takt schalten und den Verkehr steuern.

Über Induktionsschleifen in der Straße erkennen Ampelanlagen automatisch, wenn ein Auto angefahren kommt. Steht beispielsweise nur ein einziges Auto an der Kreuzung und wartet, kann die Ampel auf grün schalten und dieses Auto schneller weiterfahren lassen.



Kaffeemaschine



Kaffeemaschine

Kaffeemaschinen, vor allem sogenannte Kaffeevollautomaten, haben verschiedene Programme für unterschiedliche Kaffeezubereitungen.

Auf Knopfdruck startet dann der Vorgang zur Zubereitung der jeweiligen Kaffeevariation – mit der entsprechenden Menge Milch, dem Mahlen der benötigten Kaffeebohnen und dem Aufbrühen des Kaffees.



Staubsaugerroboter



Staubsaugerroboter

Staubsaugerroboter können so programmiert werden, dass sie die einzelnen Räume der Wohnung kennen und an unterschiedlichen Tagen oder auf Knopfdruck reinigen. Über Sensoren erkennen die Roboter, falls ihnen Gegenstände im Weg stehen, um umfahren diese. Manche dieser Roboter sind sogar über eine App steuerbar.



Fließbandarbeit mit Robotern



Fließbandarbeit mit Robotern

Fließbandarbeit kann an vielen Schritten durch Maschinen und Roboter unterstützt und teils wie hier dargestellt auch vollständig durch Roboter übernommen werden.



Mikrowelle



Mikrowelle

Viele **Mikrowellen** haben verschiedene Programme mit unterschiedlichen Funktionen.

So können Zeit und Stärke eingestellt werden, es gibt aber auch Mikrowellen mit eigenen Programmen zum Auftauen gefrorener Lebensmittel oder zum Aufbacken von Brot und Brötchen.



Selbstbedienungskasse



Selbstbedienungskasse

Mithilfe von **Selbstbedienungskassen** im Supermarkt können Kundinnen und Kunden selbstständig ihre eingekauften Produkte einscannen und abkassieren. Ganz ohne menschliche Hilfe funktioniert es aber nicht – die Mitarbeitenden des Supermarktes stehen bei Bedarf zur Verfügung und helfen.



Roboter-Bedienung im Restaurant



Roboter-Bedienung im Restaurant

In manchen Restaurants gibt es **Bedienroboter**: Diese werden in der Küche mit den fertigen Tellern beladen und über einprogrammierte Wege zum jeweiligen Tisch geschickt. Auch hier sorgen Sensoren dafür, dass die Roboter Hindernisse umfahren. Über ein Display am Roboter können die Gäste sowie das Personal des Restaurants mit dem Roboter interagieren. Am Tisch nehmen die Gäste die Teller vom Roboter und schicken ihn zurück.



Bestellterminals im Schnellrestaurant



Bestellterminals im Schnellrestaurant

Vor allem in Schnellrestaurants werden die Bestellungen meist über sogenannte **Bestellterminals** abgewickelt. Diese Bildschirme funktionieren wie ein großes Tablet: Die Gäste suchen sich ihr Essen aus, die Terminals schicken die Bestellung automatisch an die Küche, wo die Speisen zubereitet werden.



Computerspiel



Computerspiel

Computerspiele sind, wie der Computer selbst, programmiert. Das Spiel reagiert anhand von Algorithmen auf die Aktionen der Spielenden. Auch die Welten, die du im Spiel siehst und durchläufst, haben sich die sogenannten Game Designer ausgedacht und programmiert.



Straßenlaternen



Straßenlaternen

Straßenlaternen werden zentral gesteuert und können zu einer bestimmten Uhrzeit an- oder ausgeschaltet werden.

Manche Laternen leuchten nur schwach, sind aber dafür mit Bewegungssensoren ausgestattet, die erkennen, wenn jemand auf die Laterne zuläuft, und ihre Helligkeit dann entsprechend erhöhen.





eBooks können auf eBook-Readern oder auf Tablets gelesen werden. Meist sind sie die digitale Version eines Buches. Manchmal können aber auch weitere Medien wie beispielsweise Videos, Bilder oder mehr eingefügt und abrufbar gemacht werden.



Navigationssystem



Navigationssystem

Navigationssysteme im Auto oder auf dem Handy zeigen eine digitale Karte an. Über ein Suchfeld kann das Ziel eingegeben werden, das System errechnet dann automatisch die schnellste, effektivste oder umweltschonendste Route zum Zielort. Falls sich der Weg zwischendurch ändert, z. B. weil man falsch abgebogen ist, berechnet das System die Route in kurzer Zeit neu.



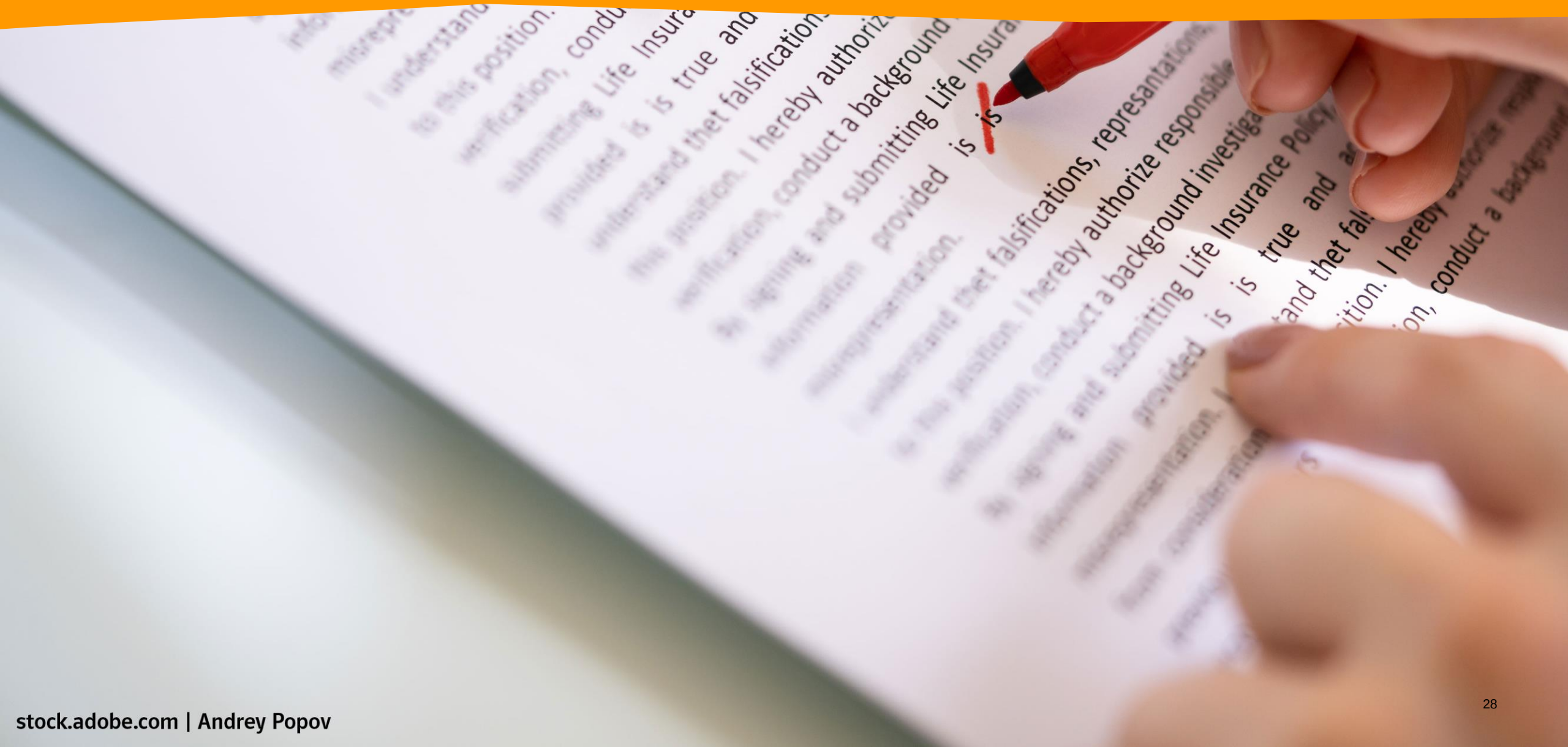
Fahrkartenautomat



Fahrkartenautomat

An **Fahrkartenautomaten** können verschiedene Tickets für öffentliche Verkehrsmittel gekauft werden. Je nach aktuellem Standort und Zielort zeigt der Automat das benötigte Ticket an, bietet aber meist auch noch Alternativen wie beispielsweise eine Mehrfahrten- oder Wochenkarte.

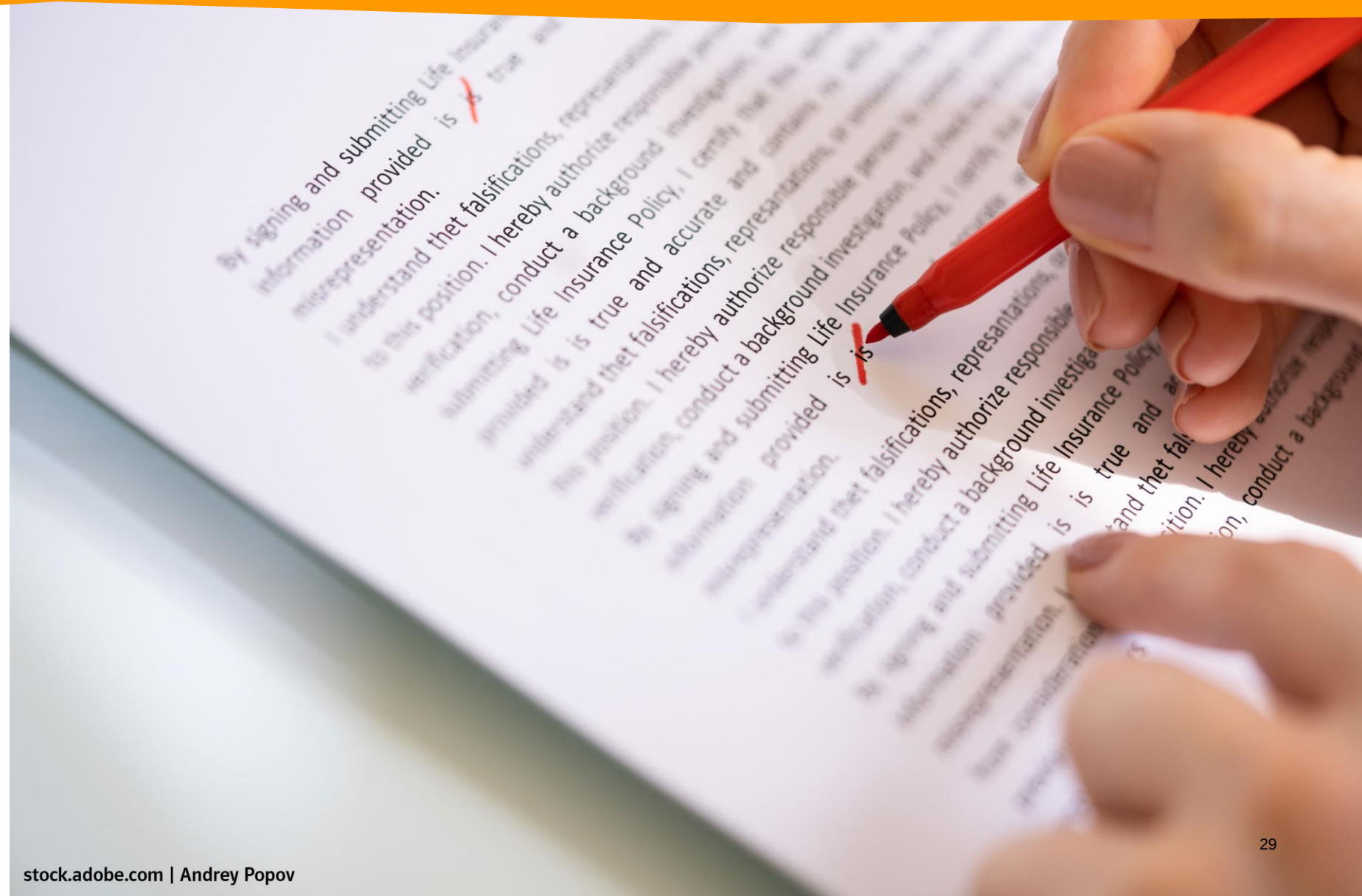




Rechtschreibprüfung

Am Computer, Laptop, Tablet oder Handy gibt es die Funktion der **automatischen Rechtschreibprüfung**. Das Programm gleicht den getippten Text mit gespeicherten Wörtern ab und unterstreicht, falls es ein Wort nicht erkennt. Das unterstrichene Wort muss aber nicht automatisch falsch geschrieben sein. Wie wir lernt auch dieses Programm immer wieder neue Wörter dazu.

Manche Programme bieten auch die Möglichkeit an, das als fehlerhaft erkannte Wort direkt mit dem vermutlich richtigen Wort zu ersetzen. Hier ist Vorsicht geboten – war das Wort beispielsweise nicht falsch, sondern nur eines, welches der Computer noch nicht kannte, können sich durch das Einsetzen eines anderen Wortes der Sinn und Inhalt des Satzes verändern.



Smartwatch



Smartwatch

Sogenannte **Smartwatches** sind kleine Computer, die man am Handgelenk trägt. Wie eine Uhr zeigen sie die Zeit an, können aber je nach Modell noch viel mehr.

Beispielsweise können Smartwatches deine Bewegung aufnehmen und Schritte zählen, Nachrichten anzeigen, die du auf dein Handy bekommst, deinen Herzschlag messen, die Zeit stoppen und vieles mehr.



Kartenleser (Bezahlen)



Kartenleser (Bezahlen)

Ein **Kartenleser** ist ein Gerät, an dem mit einer EC- oder Kreditkarte bezahlt werden kann. Das Geld wird dann automatisch von deinem Konto auf das Konto des Geschäftes oder Restaurants umgebucht. Um das zu bestätigen, muss meist die sogenannte PIN eingegeben werden, eine Geheimzahl, die nur der oder die Besitzer:in der Karte kennt.



Waschmaschine



Waschmaschine

Waschmaschinen haben verschiedene eingespeicherte Programme, die beim Befüllen der Maschine ausgewählt werden können. So müssen beispielsweise Kleidungsstücke aus Wolle anders gewaschen werden als Handtücher. Auch die Temperatur und die Zeit lassen sich hier einstellen. Die Waschmaschine prüft während des Waschens, wie voll die Trommel beladen ist und wie viel Waschmittel und Wasser noch in der Maschine sind, und passt die verbleibende Zeit gegebenenfalls an.



Heizungsthermostat



Heizungsthermostat

An einem **Heizungsthermostat** kann die Wunschtemperatur eingestellt werden. Über Programme und Algorithmen sorgt das Thermostat dafür, dass sich der Raum bis zur gewünschten Temperatur aufheizt. Wird die Zieltemperatur vom eingebauten Sensor gemessen, stoppt das Thermostat den Heizvorgang. Manche Thermostate können auch über eine App gesteuert oder in ein sogenanntes Smart-Home-System eingebunden werden.



Handy / Tablet / Apps



Handy / Tablet / Apps

Alles, was du am Handy, Tablet, Laptop oder Computer machst, wurde programmiert. Hinter jeder App steht ein Programmiercode, der dafür sorgt, dass die App funktioniert. Mit manchen Webseiten, Programmen und Apps kannst du dich selbst am Programmieren probieren.



Videospiel / Unterhaltungselektronik



Videospiel / Unterhaltungselektronik

Auch **Videospiele** und Spiele an der Konsole sind Programme. Die unterschiedlichen Welten, Aktionen und Geschichten stecken alle in Codezeilen und Algorithmen. Hinter jedem Knopf auf dem Controller steht ein Schnipsel Code, der an die Konsole geschickt wird, und auf das das Spiel dann reagiert.



Flugzeuge / Autopilot / Kommunikation



Flugzeuge / Autopilot / Kommunikation

Im **Flugzeugcockpit** verstecken sich viele verschiedene Anwendungen der Programmierung:

Anfangen bei der Steuerung des Flugzeuges bis zur Kommunikation mit den Standorten am Boden, die Überwachung des Flugzeugstandortes über die Flugradare und Funktionen wie Klimaanlage, Autopilot und mehr – all das greift auf Programmierungen zurück.



Viel Spaß beim Entdecken!
www.grundschul-blog.de