



## **CODING ALS SPRACHE DER ZUKUNFT**

Müssen wir eine Programmiersprache beherrschen, um die digitale Welt mitgestalten zu können? Wo begegnen wir Coding im Alltag?

#DABEI-Geschichten – eine Initiative der Deutschen Telekom AG  
Moderationsunterlagen für einen Workshop (ca. 90 Minuten)



**ERLEBEN, WAS VERBINDET.**

# IMPRESSUM

---

## HERAUSGEBER

#DABEI-Geschichten – eine Initiative der Deutschen Telekom AG  
Barbara Costanzo, Vice President Group Social Engagement  
Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn

---

## WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

<https://dabei-geschichten.telekom.com/themen/coding-als-sprache-der-zukunft/>

## STAND

09.01.2020

## STATUS

veröffentlicht

---

## KONTAKT

[engagement-bonn@telekom.de](mailto:engagement-bonn@telekom.de)

---

## BENÖTIGTE MATERIALIEN

Tablets, Tafel, Flipchart, Stifte und Papier für die Teilnehmer

---

# HINWEISE FÜR MULTIPLIKATOREN

Im Verlauf dieses Workshops wird die Thematik „Coding als Sprache der Zukunft“ näher beleuchtet. Die Teilnehmer lernen dabei Bereiche aus ihrem Alltag kennen, bei denen Programmieren von Bedeutung ist. Ausgehend davon werden anschließend die notwendigen Begriffe erarbeitet und erste einfache Programme entwickelt. Zuletzt diskutieren die Teilnehmer in einer Abschlussphase über ihre Erfahrungen. Die zentrale Frage ist dabei: Muss in Zukunft jeder Programmieren lernen?

Coding gewinnt immer mehr an Bedeutung. Viele Berufsfelder stützen sich bereits jetzt auf Software, die entwickelt und bedient werden muss. In Zukunft erscheint es immer wichtiger, programmieren zu können, um die digitale Welt mitgestalten zu können.

Die Kernaussagen des Workshops sind deshalb:

1. Coding und Programmieren sind schon längst Teil unseres Alltags. Technische Geräte, aber auch viele Berufsfelder nutzen Programme, um Produkte zu entwerfen oder Arbeitsschritte zu organisieren.
2. Jeder kann Programmieren lernen. Einfache Programme zu schreiben, ist leichter als Viele denken.
3. Nicht jeder muss Programmieren können. In vielen Berufsfeldern sind Fähigkeiten wie Coding notwendig. Jedoch ist es genau so wichtig, auch kreativ und digital denken zu können.

## PHASE 1: BACKEN UND PROGRAMMIEREN?

5 MIN.

### Ablauf

„Herzlich Willkommen zum Workshop ‚Coding als Sprache der Zukunft‘. Heute erfahren Sie, wie Coding unseren Alltag und unsere Zukunft bestimmt.

Doch wo begegnet man überall Coding im Alltag? Und muss man tatsächlich eine Programmiersprache lernen, um die digitale Welt mitgestalten zu können?“



### Aufgabe

„Sehen Sie sich das Bild an und überlegen Sie: Welche Gemeinsamkeiten haben Kochen und Programmieren?“

### Mögliche Lösung

„Beim Kochen muss man eine Reihenfolge (Rezept) befolgen, beim Programmieren folgt das Programm einer bestimmten Reihenfolge.“

Ihre Notizen

---

---

---

---

## PHASE 2: PSEUDOCODE

15 MIN.

### Ablauf

„Coding heißt so viel wie ‚Programmieren‘. Beim Coding werden ähnlich wie beim Backen Anweisungen oder Befehle in einer bestimmten Reihenfolge umgesetzt. Die Befehle werden dann in eine Sprache übersetzt, die ein Computer versteht. Das Ergebnis ist der Code, oder das Programm. Bevor ein Programm in Programmiersprache geschrieben wird, nutzen viele Coder sogenannte Pseudocodes.“

```
int Eier = 4;
int elZucker = 2;
int mlMilch = 400;
int priseSalz = 1;
int grMehl = 200;

teig (int zutat, int schüssel){
    fülle zutaten in schüssel;
    mische zutaten;
}

Pfannkuchen (int teig, int pfanne, int öl, int pfannkuchen){
    stelle pfanne auf herd;
    schalte herd ein;
    fülle öl in pfanne;
    fülle teig in pfanne;
    warte bis teig = pfannkuchen;
    lege pfannkuchen aus pfanne;
    wiederhole bis teig = leer;
}
}
```

### Aufgabe

„Versuchen Sie, den Code in Kleingruppen in einen Fließtext zu übersetzen.“

### Mögliche Lösung

„Um Pfannkuchen zu backen, benötigt man: 4 Eier, 2 EL Zucker, 400ml Milch, 1 Prise Salz, 200 gr Mehl. Für den Teig ...“

Ihre Notizen

---

---

---

---

## PHASE 3: EIN BLICK HINTER DIE KULISSEN

7 MIN.

### Ablauf

„Beim Surfen im Internet sehen Sie viele schön aufbereitete Seiten. Diese sind mithilfe eines Codes programmiert. Viele können sich diesen Code nur schwer vorstellen. Was wird dort dargestellt? Wie sieht der Code überhaupt aus? Auf der Seite sehen Sie eine Möglichkeit, den Quellcode, also das Programm, einer Webseite einzusehen.“



### Aufgabe

„Sehen Sie sich den Quellcode eines Programms an. Erkennen Sie Elemente? Was fällt Ihnen auf?“

### Mögliche Lösung

„Der Code sieht auf den ersten Blick unübersichtlich aus, aber er hat eine Struktur.“

Ihre Notizen

---

---

---

## PHASE 4: CODING IM ALLTAG

10 MIN.

### Ablauf

„Coding heißt so viel wie Programmieren. Beim Coding werden wie beim Backen bestimmte Anweisungen in einer bestimmten Reihenfolge umgesetzt. Die Befehle werden dann in eine Sprache übersetzt, die ein Computer versteht. Das Ergebnis ist der Code, oder das Programm. Auf der nächsten Seite sehen Sie eine Zeichnung. Versteckt sind einige Elemente, bei denen Coding eine Rolle spielt.“



### Aufgabe

„Untersuchen Sie die Zeichnung. Welche Elemente finden Sie interessant? Was hat Sie überrascht?“

### Mögliche Lösung

„Mich hat überrascht, dass sogar Straßenlaternen oder die Bepflanzung mit Coding zusammenhängen.“

Ihre Notizen

---

---

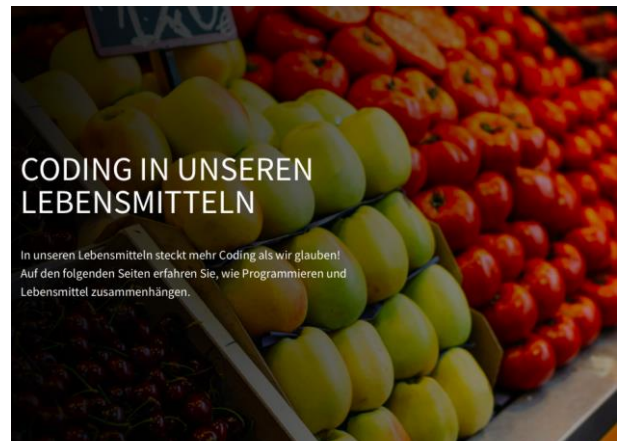
---

## PHASE 5: CODING IN UNSEREN LEBENSMITTELN

10 MIN.

### Ablauf

„Auch in unseren Lebensmitteln steckt mehr Coding, als wir glauben! Auf den folgenden Seiten sehen Sie drei Situationen, in denen Coding eine wichtige Rolle spielt.“



### Aufgabe

„Sehen Sie sich die Szenarien an und überlegen Sie: Welche Rolle könnte Coding dabei spielen?“

### Mögliche Lösung

„Die Arbeit in der Landwirtschaft könnte durch programmierte Drohnen erleichtert werden.“

Ihre Notizen

---

---

---

## PHASE 6: KANN JEDER PROGRAMMIEREN LERNEN?

18 MIN.

### Ablauf

„Coding kommt nahezu überall zum Einsatz. Aber kann jeder programmieren lernen? Ja! Das behaupten zumindest Prominente wie Bill Gates oder Mark Zuckerberg. Die Initiative ‚One Hour of Code‘ macht genau das möglich. Vorgegeben werden lediglich eine Aufgabe und Programm-Blöcke. So sollen vor allem Vorurteile und Ängste abgebaut werden.“



### Aufgabe

„Probieren Sie eine der Anwendungen kurz aus. Was ist Ihnen leicht, was ist Ihnen schwer gefallen?“

### Mögliche Lösung

„Ich musste mich erst mit den Befehlen vertraut machen.“, „Die Anwendungen haben mich beim Coden unterstützt.“

Ihre Notizen

---

---

---

## PHASE 7: PROGRAMMIEREN LERNEN IN DER SCHULE? 15 MIN.

### Ablauf

„Nicht nur privat von zu Hause, sondern auch in Schulen soll das Programmieren in Zukunft gelernt werden. In den Medien wird dieses Thema jedoch unterschiedlich diskutiert. Auf den folgenden sehen Sie einige Argumente.“



### Aufgabe

„Erstellen Sie eine Collage mit Ihren Argumenten für und gegen Programmieren lernen in der Schule.“

### Mögliche Lösung

Mögliche Argumente: Pro: Programmieren lernen für einen sicheren Arbeitsplatz, Contra: Jeder sollte die Wahl haben.

Ihre Notizen

---

---

---

---

## PHASE 8: NICHT JEDER MUSS CODEN KÖNNEN! 10 MIN.

### Ablauf

„Auch wenn Programmierer gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt haben – Nicht jeder muss programmieren können! Viel wichtiger als das Programmieren selbst ist die Fähigkeit, digital zu denken und sich in die digitale Welt einbringen zu können.“



### Aufgabe

„Nehmen Sie Stellung dazu. Hat sich Ihre Meinung geändert? Präsentieren Sie Ihr Fazit anschließend kurz im Plenum.“

### Mögliche Lösung

„Um in Zukunft mithalten zu können, sollte jeder Programmieren lernen.“, „Programmieren ist nicht so schwer, wie gedacht.“

Ihre Notizen

---

---

---

---



**ERLEBEN, WAS VERBINDET.**