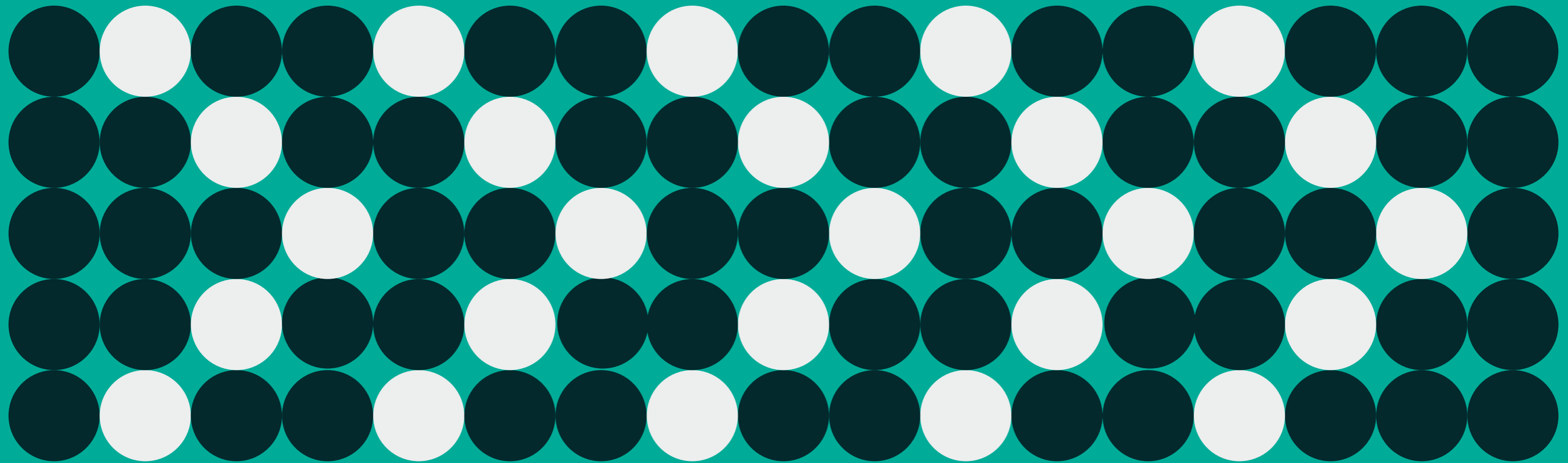


# Wirkungsbericht 2023



Unsere Initiativen





# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
<b>tech &amp; teach</b>	<b>9</b>
Wer wir sind und was wir machen	12
Unser Team und wie wir arbeiten	16
Unser Purpose	17
<b>UNSERE INITIATIVEN</b>	<b>23</b>
<b>Coding for Tomorrow – Schulische Projekte</b>	<b>25</b>
Unterrichtsentwicklung	27
Digi:Schools	31
Fortbildungen	35
Projekttag	41
Internationale Kooperationen	47
<b>Coding for Tomorrow – Außerschulische Projekte</b>	<b>49</b>
<b>GIRLS</b>	<b>51</b>
Digitaltag	53
Ferienangebote	55
Weitere Kooperationen	57
Events	63
<b>Codingschule</b>	<b>65</b>
Qualifikationskurs für Geflüchtete	69
Femme Forward	71
Future Tech Careers	75
Startup Founders	77
<b>Kooperationspartner*innen und Unterstützer*innen</b>	<b>81</b>



# Vorwort

## Digitale Teilhabe in Deutschland: Weitere Anstrengungen notwendig

Im Jahr 2023 stand Deutschland vor erheblichen Herausforderungen im Bildungsbereich. Die Ergebnisse verschiedener Studien wie der IQB-Bildungstrend, PIRLS/IGLU und PISA haben gezeigt, dass ein signifikanter Anteil der Schüler\*innen die Mindeststandards in grundlegenden Fächern wie Deutsch und Mathematik nicht erreicht. Die Ergebnisse der PISA-Studie sind besonders beunruhigend, da sie den schlechtesten Stand in Mathematik seit Beginn der Erhebungen markieren. Die Schließungen von Schulen während der Pandemie und ausgeprägte sozioökonomische Unterschiede werden als Hauptursachen für diese Defizite gesehen.

Ein schnelles Aufholen dieser Defizite wird erschwert durch den Lehrkräftemangel: Deutschland erlebt einen akuten Mangel an Lehrkräften, der zu größeren Klassen und Überlegungen zur Anpassung des Ruhestandsalters führt. Trotz verschiedener Vorschläge wie Hybridunterricht und dem Einsatz von Lehramtsstudierenden herrscht breite Kritik an den Lösungsansätzen, die als zusätzliche Belastung für Lehrkräfte gesehen werden.

Vor diesem Hintergrund kann man den Einzug von KI in die Schule als positiv ansehen. KI-Tools können bei kompetenter Nutzung Lehrkräfte entlasten. Gleichzeitig hat die Einführung von ChatGPT und dessen Nutzung in Schulen eine lebhafte Debatte über die Anpassung von Prüfungsmethoden und die Rolle der Digitaltechnik im Unterricht entfacht. Diese Entwicklungen zeigen das Potenzial, Bildung tiefgreifend zu verändern und werfen Fragen nach einer angemessenen Integration von KI in Bildungsumgebungen auf.

Auch im Jahr 2023 wird deutlich, dass umfassende Reformen und strategische Maßnahmen im deutschen Bildungssystem unerlässlich sind, um sowohl die Qualität der Bildung als auch die Chancengleichheit zu verbessern. Gleichzeitig gibt es in der Bevölkerung und der Wirtschaft ebenso einen Aufholbedarf in Sachen digitale Kompetenzen.

Viele Menschen, insbesondere ältere und weniger privilegierte Gruppen, weisen nach wie vor geringe digitale Kompetenzen auf. Während bestimmte Personengruppen digitale Technologien effektiv nutzen und von den daraus resultierenden Vorteilen profitieren, werden unterprivilegierte Menschen von diesen Chancen ausgeschlossen. Dies beeinträchtigt ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt und ihre Teilhabe an der digitalisierten Gesellschaft. In diesem Zusammenhang spricht man von dem „digital divide“ oder der digitalen Kluft.

Nicht zuletzt der Fachkräftemangel in der IT-Branche bleibt ein kritisches Thema in Deutschland. Die Nachfrage nach IT-Fachkräften übersteigt das Angebot deutlich, was teilweise auf eine unzureichende Ausbildung und zu geringe Absolvent\*innenzahlen in relevanten Studiengängen zurückzuführen ist.

Insgesamt verdeutlicht das Jahr 2023, dass trotz erkennbarer Fortschritte sowohl in der digitalen Bildung als auch in der Bewältigung des Fachkräftemangels weiterhin erhebliche Anstrengungen erforderlich sind, um Deutschland auf dem globalen digitalen Markt wettbewerbsfähig zu halten und allen Bevölkerungsgruppen eine umfassende digitale Teilhabe zu ermöglichen.

Vor diesem Hintergrund spüren wir bei tech & teach mehr denn je, dass unsere Arbeit und unser Engagement einen wichtigen Beitrag für mehr Bildungsgerechtigkeit, Chancengleichheit und Teilhabe leistet.

## 2023: Ein Jahr des Wachstums und der Veränderungen für tech & teach

Auch für tech & teach war das Jahr 2023 von Veränderung geprägt. Unsere Bildungsangebote waren stark nachgefragt und im Zusammenwirken mit verschiedenen organisationalen Anpassungen konnten wir in fast allen Bereichen und Initiativen Personal und die verfügbaren finanziellen Mittel verdoppeln.

Für **Coding For Tomorrow** standen die Zeichen auf Wachstum. Verschiedene neue Kooperationen, wie mit dem Amt für Schulentwicklung Köln, mit Zentren der schulpraktischen Lehrkräfteausbildung und Hochschulen führten zu einer Vergrößerung unseres Angebots in den Bereichen Lehrkräfteausbildung und Projekttag für Schulklassen.

Natürlich hat Coding For Tomorrow auch auf die rasante Verbreitung von generativer KI reagiert. Innerhalb von kürzester Zeit entwickelten wir zahlreiche Konzepte zur Vermittlung von KI-Themen im Unterricht. Und um mit unseren Unterrichtskonzepten mehr Lehrkräften zu erreichen haben wir E-Learning-Formate entwickelt, die wir auf externen Lernplattformen wie Moodle und NELE zur Verfügung stellen.

Im außerschulischen Bereich stiegen die Anzahl und Themenvielfalt von Partnern, die Kindern und Jugendlichen entsprechende Angebote machen. Wir konnten auch hier unser Netzwerk erweitern und in Zusammenarbeit mit vielfältigen Partner\*innen zahlreiche Workshops und Kurse durchführen, um jungen Menschen die Chancen der digitalen Welt aufzuzeigen.

Auch die IT-Weiterbildungen der Codingschule hatten weiterhin regen Zulauf. Kurzqualifikationen wie das **AWS re/Start Programm** sind bestens zum Einstieg in die IT geeignet und werden immer beliebter. Ein besonderer Schwerpunkt unserer Arbeit lag 2023 auf dem Thema Diversity in Tech. In europäischer Zusammenarbeit mit Bildungspartner\*innen aus 11 EU-Ländern konzipierten wir das Programm „Femme Forward“. Das Programm qualifiziert Frauen für den Einstieg in einen Tech-Beruf oder die Gründung eines Startups im Tech-Bereich.

Während in den Vorjahren unsere Kooperationen eher lokal, regional oder national geprägt waren, kamen in 2023 in allen Initiativen internationale Partnerschaften und Projekte hinzu. So empfing **Coding For Tomorrow** Vertreter\*innen des Bildungsministeriums der Region Madrid, die erfahren wollten, wie Digitalisierung in deutschen Schulen umgesetzt wird. Im Anschluss lernte eine Delegation von Lehrkräften aus Spanien eine Woche lang unsere Unterrichtsmethoden und Fortbildungsangebote kennen. Und auch unsere Nachbar\*innen aus den Niederlanden statteten uns einen Besuch ab: Vertreter\*innen der niederländischen Vodafone-Stiftung kamen nach Düsseldorf, um einen Einblick in unsere Arbeit zu erhalten und Ideen auszutauschen.

Für die **Codingschule** war das Projekt **Femme Forward** ein Meilenstein. Die Zusammenarbeit mit Kolleg\*innen aus acht Ländern und das gemeinsame erfolgreiche Umsetzen des Projektes zeigte uns, wie gut europäische Zusammenarbeit funktionieren kann.

Mit dem Wachstum aller Initiativen gingen Entwicklungen und Erweiterungen in der Organisation einher. Die Fachbereiche wurden enger strukturiert, die Positionierung der Marken unserer Initiativen auch mithilfe eines neuen Corporate Designs geschärft. Einen Abschied gab es aber auch: Alle Aktivitäten der Codingschule junior wurden zu Coding For Tomorrow überführt. Dieser Schritt ging einher mit der rechtlichen Übernahme der Initiative Coding For Tomorrow, die bis dahin zur Vodafone Stiftung gehörte.

Es war ein spannendes Jahr 2023 und wir sind uns sicher, dass 2024 genauso spannend wird. Unsere Zeichen stehen auch im Jahr 2024 auf Wachstum, denn wir arbeiten dafür, dass jeder Mensch an der digitalisierten Welt teilhaben und sie mitgestalten kann. Wenn sich auch viele Änderungen ergeben, neue Initiativen entstehen oder sich verabschieden, unsere Ziele bleiben gleich: Bildungsgerechtigkeit und Chancengleichheit.



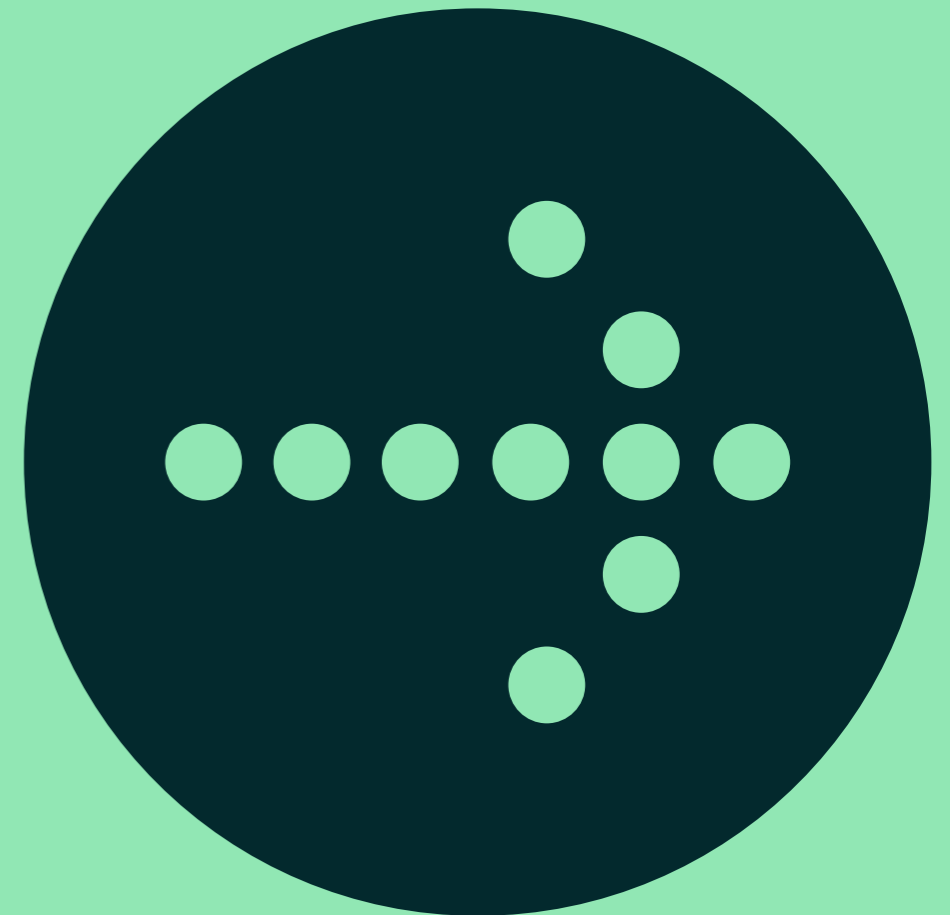
Güncem Campagna,  
Gründerin und  
geschäftsführende  
Gesellschafterin



Marc Bertram,  
geschäftsführender  
Gesellschafter



Wir wollen eine  
bessere Welt,  
die alle Menschen  
nachhaltig  
mitgestalten.





„Während meiner Zeit als Leiterin einer Coding- und Robotik-Arbeitsgruppe an einer weiterführenden Schule hatte ich die Ehre die Schülerin Elif (Name geändert) in dieser Arbeitsgruppe zu betreuen. Ihr Interesse und ihre Begeisterung für die Welt der Technik wurden geweckt, und sie entschloss sich, ihre Programmierkenntnisse in unseren Kursen weiter auszubauen.“

Jahre später kam sie überraschend zum "Digital Day" hier im Coding For Tomorrow Hub. Mit im Gepäck: ihre jüngere Schwester. In einem herz-wärmenden Gespräch mit meiner Kollegin Svenja erzählte sie, wie sehr meine Arbeitsgruppe sie inspiriert hat und dass sie nun diese Begeisterung an ihre Schwester weitergeben wollte.

Dieses Erlebnis hat mich zutiefst berührt und erfüllt mich mit Stolz. Es zeigt, wie wichtig es ist, junge Menschen für die Welt der Technologie und des Programmierens zu begeistern, und wie sich diese Begeisterung von einer Generation zur nächsten weitertragen kann.“



Nadia Mechrouki,  
Projektleiterin Digi:Schools und  
Trainerin

## Unsere Vision

Eine bessere Welt, die alle Menschen nachhaltig mitgestalten können.



## Unsere Mission

Wir vermitteln Kompetenzen an Menschen, die sie zur Mitgestaltung einer Welt befähigen, in der Wohlergehen und Nachhaltigkeit für sich selbst, für andere und für den ganzen Planeten erreichbar sind.



## Wer wir sind und was wir machen

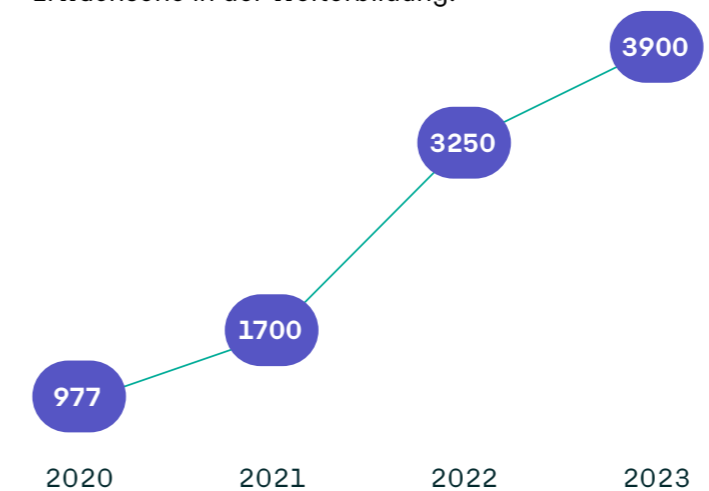
### Kompetenzen für eine bessere Welt

**Wir leben in einer Welt, die von Digitalisierung, Komplexität und rasantem Wandel geprägt ist. Schon längst finden viele alltägliche Handlungen, Prozesse und Funktionen im Digitalen statt.**

Um an dieser digitalisierten Welt demokratisch teilhaben und sie gestalten zu können, brauchen wir alle entsprechende Fähigkeiten und Handlungskompetenzen.

Es sind technische, digitale und nicht-digitale Kompetenzen, sog. Future Skills, die kontinuierlich weiterentwickelt werden müssen. Dafür sorgen wir mit unserem Bildungsangebot.

Unsere Initiativen und Bildungsprogramme richten sich an Kinder und Jugendliche, Lehrkräfte sowie Erwachsene in der Weiterbildung.



Unterrichtsstunden von tech & teach

**über 12.000**

Teilnehmende haben wir 2023 über unsere Kurse direkt erreicht.



### Da kommen wir her

tech & teach entstand 2016 aus der Idee, Mädchen und sozio-ökonomisch benachteiligten Menschen technische Skills zu vermitteln, um einen Beitrag zu mehr Bildungsgerechtigkeit und Chancengleichheit zu leisten.

Ursprünglich unter dem Namen Codingschule gestartet, haben wir uns über die Jahre permanent weiterentwickelt und erreichen jedes Jahr mehr Menschen.

# Das ist uns wichtig und dafür stehen wir

## Integration

Jedes Kind sollte einfachen Zugang zu digitaler Bildung haben und jeder Mensch sollte die Chancen der Digitalisierung nutzen können. Um benachteiligte Personengruppen zu erreichen, gehen wir dorthin, wo sie sind. Beispielsweise sind wir aktiv in sozio-ökonomisch schwachen Stadtteilen, um Kinder mit geringen Deutschkenntnissen zu erreichen. Um migrantische Menschen über unser Qualifikationsangebot zu informieren, achten wir auf eine integrative Kommunikation und kooperieren u. a. mit der Flüchtlingshilfe.

## Gelebte Teilhabe

Kinder mit Förderbedarf erreichen wir unter anderem durch Kurse und AGs in Zusammenarbeit mit Förder-schulen. Diese Projekte zeichnen sich durch viel Kreativität aus und führen zu schnellen Erfolgserlebnissen. Hier erlernen die Kinder nicht nur digitale Kompetenzen. Zu erfahren, dass sie selbstständig Projekte umsetzen können, entfacht die Selbstwirksamkeit der Kinder. Wir nehmen Rücksicht auf Teilnehmende mit chronischer Erkrankung, indem wir sie intensiver betreuen. Wir geben unser Bestes, damit unsere Arbeit inklusiv wirkt und sind stetig dabei, uns darin noch zu verbessern.

## Girls in Tech

Der Frauenanteil in Deutschlands IT-Branche beträgt rund 17 %. Das ist viel zu wenig! Um die Frauenquote nachhaltig zu erhöhen, müssen Mädchen schon früh positive Erfahrungen im Umgang mit Technik machen, denn die Wahl für einen technischen Beruf fällt schon im Schulalter. In unseren **Girls Coding Clubs** lernen Mädchen spielerisch die Prinzipien der digitalen Welt und die

Grundlagen des Programmierens kennen. Gleichzeitig erfahren sie viel über technische Berufe durch weibliche Role Models. Bei der Themenfindung sind die Teilnehmerinnen aktiv eingebunden, damit Projekte entstehen, die das Interesse der Mädchen tatsächlich widerspiegeln.

## Women in Tech

Politik und Wirtschaft müssen aufgrund des Fachkräftemangels – unter anderem in IT-Berufen – gezielt Frauen ansprechen, um dieses unausgeschöpfte Potenzial zu nutzen. Interessierte Frauen wissen aber oft nicht, wo sie für einen Einstieg in IT-Berufe ansetzen sollen. Sprachbarrieren, die Rückkehr aus der Elternzeit oder eine kürzlich erfolgte Migration machen die Orientierung für Frauen schwer. Hier setzt das Programm „Femme Forward“ an. Wir beraten und begleiten Frauen in einem Safe Space und qualifizieren sie für IT-Berufe oder die Gründung eines Tech-Startups.

## Refugees Welcome

Um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, müssen auch andere unterrepräsentierte Gruppen wie Langzeitarbeitslose oder Geflüchtete Zugang zum Arbeitsmarkt finden. Dies gelingt mit einer intensiven Weiterbildung. So bieten wir regelmäßig Qualifikationskurse für Menschen mit Fluchterfahrung an und betreuen die Teilnehmenden intensiv durch Coaching und Integrationsarbeit. In Kooperation mit **Amazon Web Services (AWS)** konnten wir beispielsweise Newcomer\*innen aus der Ukraine und anderen Herkunftsländern zu IT-Fachkräften für Cloud Computing weiterbilden und ihnen neue Perspektiven aufzeigen.

## Wir bieten Freiräume für Innovation durch begeisternde Lernmomente

Wir schaffen eine Lernumgebung, in der die Teilnehmenden sich mit Kreativität und Begeisterung an neue Themen herantasten und keine Angst haben, Fehler zu machen.



## Wir fördern Diversität, Chancengleichheit, Inklusion und Zugehörigkeit

Wir gehen aktiv auf benachteiligte Personengruppen zu und schaffen ein Umfeld, in dem sich jeder Mensch entsprechend den eigenen Bedürfnissen und Fähigkeiten einbringen kann.



## Wir tragen durch unsere Arbeit zu den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen bei

Wir vermitteln Menschen Handlungskompetenzen, damit sie diese zum Wohlergehen und im Sinne der Nachhaltigkeit für sich selbst, für andere und für den ganzen Planeten einsetzen.





„In unseren Kursen bin ich vielen Schülerinnen und Schülern begegnet, die aus sozio-ökonomisch schwächeren Stadtteilen und Schulen zu uns kamen. Die Kinder haben in den meisten Fällen das erste Mal mit einem Roboter gearbeitet, waren voller Neugier und sind mit strahlenden Augen wieder nach Hause gefahren. Einmal sagte ein Kind: ‚Das war der schönste Tag meines Lebens.‘“

Markus Kuhl, Trainer

## Unser Team und wie wir arbeiten So vielfältig wie die Gesellschaft

Unser Team ist divers in jeder Hinsicht. Expert\*innen aus der Wissenschaft, der Pädagogik, der IT und auch Quereinsteigende aus verschiedenen Branchen bringen ihr Wissen, ihre Erfahrungen und ihre Expertise tagtäglich ein.

Bis Ende 2023 konnten wir die Anzahl der Festangestellten auf 34 erhöhen und damit um knapp 50 % steigern. Güncem Campagna bildet zusammen mit Marc Bertram die Geschäftsführung. Gemeinsam bestimmen sie die strategische Richtung und haben die operative Leitung von tech & teach in ihren Händen. Die Mitarbeitenden kümmern sich um Verwaltung und Organisation, Vertrieb, Marketing und um Konzeptentwicklung, Trainings und Trainer\*innen-Fortbildung.

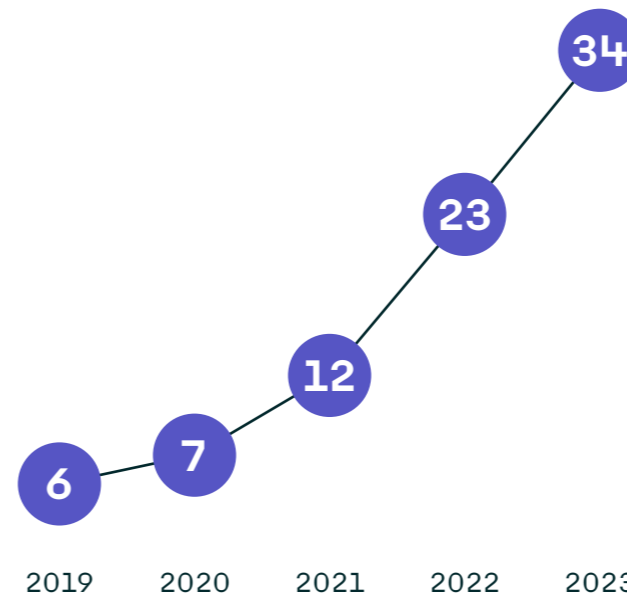
Unsere Arbeit wird von über 30 Ehrenamtlichen, freien Mitarbeitenden und Werkstudierenden unterstützt. Sie kommen aus zahlreichen Berufszweigen, sind Pädagog\*innen, Softwareentwickler\*innen, wissenschaftliche Mitarbeitende, Lehramtsstudierende, Game-Designer\*innen und Ingenieur\*innen.

2023 stand für unser Team im Zeichen des Wachstums und der Professionalisierung. So ist das Marketingteam gewachsen, um noch mehr Aufmerksamkeit für die Themen Bildungsgerechtigkeit und Chancengleichheit zu generieren, aber auch Lehrkräfte und andere Interessierte auf unser Bildungsangebot hinzuweisen. Zudem wurde das Team Fundraising und Business Development implementiert, um unsere wertvolle Arbeit mit den nötigen Mitteln umsetzen zu können.

Die steigende Anzahl der Kurse und Workshops erfordert eine eng abgestimmte Organisation und Koordination. Diesen Aufgaben widmet das Team „Auftragsmanagement“, das 2023 entstanden ist. Das Kolleg\*innen haben gut zu tun: in manchen Wochen finden bis zu 15 Veranstaltungen an 10 verschiedenen Orten statt.

Diese Veranstaltungsvielfalt lässt sich nur mit Automatisierung und Standardisierung besonders ressourcenschonend umsetzen. Daher entstand 2023 ein IT-Team, das sich darum kümmert, durch die Vereinheitlichung von Software-Lösungen unsere Prozesse weiter zu professionalisieren.

### Anzahl der Mitarbeiter\*innen



### Wir handeln professionell

Wir sind uns unserer Verantwortung in der digitalisierten Welt bewusst und handeln professionell. Im Umgang mit Kolleg\*innen, Partner\*innen und Teilnehmer\*innen arbeiten wir professionell, effizient und zuverlässig und hinterfragen stets kritisch die Qualität unserer Arbeit. Konstruktive Kritik ist uns immer willkommen.

### Wir begegnen uns auf Augenhöhe

Unsere Leistung ist eine Teamleistung und wir setzen uns gemeinsam für unsere Werte ein. Wir glauben an die Gleichheit aller Menschen und begegnen ihnen mit Respekt.



## Unser Purpose

# 95%\*

der Teilnehmenden fühlen sich durch unsere Schulungen motiviert, eigene Ideen mit neuen Technologien umzusetzen

\* Coding For Tomorrow Impact Report 04/23 – 03/24

## Unser Selbstanspruch

### Menschen auf die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts vorbereiten

„Die Welt wird immer komplexer, digitaler und vernetzter. Gleichzeitig haben wir mit immer drastischer werdenden Konsequenzen des Klimawandels zu kämpfen, die die globalen Krisen und Ungleichheiten verstärken. Angesichts dieser Situation reicht ein Bestandswissen nicht mehr aus, um sich den Herausforderungen einer sich wandelnden Welt zu stellen.

Wissen muss ständig erneuert werden, Eigenschaften wie Veränderungsbereitschaft, Kreativität und Kollaboration gewinnen immer mehr an Bedeutung. Mit Fachwissen allein ist komplexen Situationen nicht mehr zu begegnen.

Vor diesem Hintergrund betrachten wir unsere Bildungsarbeit als Aufgabe, Menschen auf die Herausforderungen und Möglichkeiten des 21. Jahrhunderts vorzubereiten. Durch das vermittelte Wissen und die Kompetenzen machen wir sie handlungsfähig, damit sie ihr Leben, die Gesellschaft und die Welt nachhaltig und wertorientiert mitgestalten.

Wir verfolgen eine klare Vision: Zukunftsweisende Technologien sollen paritätisch von allen Menschen gestaltet werden, unabhängig von ihrem Geschlecht, ihrer Herkunft, Religion oder sonstigen Identitätsmerkmalen. Wir sind überzeugt davon, dass die sogenannten "Future Skills", die in verschiedenen Kompetenzmodellen wie den 21st Century Skills, dem 4K-Kompetenzmodell und dem Future Skills Framework vom Stifterverband und McKinsey beschrieben werden, essenziell sind, um diese Vision zu realisieren.

Im Einklang mit dieser Vision setzen wir uns aktiv für Diversität ein, sowohl innerhalb unseres eigenen Teams als auch unter den Teilnehmenden unserer Bildungsangebote. Unsere Definition von Diversität leitet sich dabei aus der "Charta der Vielfalt" ab, einer Unternehmensinitiative zur Förderung von Vielfalt in Unternehmen und Institutionen. Das bedeutet, dass wir ein Arbeits- und Lernumfeld schaffen, das frei von Vorurteilen ist. Alle Mitarbeitenden sollen Wertschätzung erfahren – unabhängig von Geschlecht, Nationalität, ethnischer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter, sexueller Orientierung und Identität. Dafür geben wir jeden Tag unser Bestes.“



Güncem Campagna,  
Gründerin und geschäftsführende Gesellschafterin

# Unsere Wirkungstreppe und Wirkungslogik

## Social Impact

Wir arbeiten partnerschaftlich in einem großen Netzwerk mit Wirtschaftsunternehmen, Kultureinrichtungen, sozialen Einrichtungen, Bildungsträger\*innen und der öffentlichen Hand. In Co-Kreation entstehen Projekte, die unsere Leitwerte Bildungsgerechtigkeit und Chancengleichheit integrieren und so eine besonders hohe Strahlkraft aufweisen.

### So wirken unsere Angebote:

#### 1. Wir entwickeln nachhaltige Angebote

Wir haben einen hohen Qualitätsanspruch. Wir betrachten Zukunftskompetenzen ganzheitlich. Bei der Angebotsgestaltung orientieren wir uns an fundierten Kompetenzmodellen und Nachhaltigkeitszielen.

#### 2. Wir erreichen unsere Zielgruppen

Wir sprechen unterrepräsentierte und benachteiligte Gruppen mit zielgruppengerechten Angeboten und sensibler Kommunikation an. Wir begegnen ihnen in ihrem vertrauten Umfeld und passen unsere Lehre ihren Bedürfnissen an.

#### 3. Die Zielgruppen akzeptieren unser Angebot

Unsere Kommunikation ist niederschwellig. Die Zielgruppe erkennt, dass wir einen inklusiven Lernraum bieten, der ihren Lernbedürfnissen entspricht. So findet eine hohe Akzeptanz des Angebotes statt.

#### 4. Die Zielgruppen ändern Bewusstsein und Fähigkeiten

Im geschützten Lernraum schaffen wir einen einfachen Zugang zu komplexen Themen. Kinder lernen, dass sie die digitale Welt mitgestalten können. Erwachsene begreifen die Zukunftschancen neuer Technologien.

#### 5. Die Zielgruppen verändern ihr Handeln

Kinder und Jugendliche erkennen die Chancen und Risiken der Digitalisierung und entwickeln Medienprodukte. Lehrkräfte integrieren digitale Inhalte in den Unterricht. IT-Kursteilnehmende bewerben sich auf IT-Stellen.

#### 6. Die Lebenslagen der Zielgruppen ändern sich

Kinder und Jugendliche begreifen sich als aktive Gestaltende ihrer Zukunft, Lehrkräfte sind durch die Nutzung digitaler Tools entlastet. IT-Quereinsteigende erhalten neue berufliche Perspektiven.

#### 7. Die Gesellschaft verändert sich

Die Chancen der Digitalisierung werden auch von benachteiligten Personengruppen genutzt und sie gestalten die digitale Welt mit. Ein wichtiger Beitrag für eine demokratische Gesellschaft.

# Unsere Basis: Fundierte Kompetenzmodelle

Unsere Arbeit orientiert sich an den wichtigsten aktuellen Kompetenzmodellen namhafter Initiativen und Organisationen.

## OECD Lernkompass 2030: 21st Century Skills

Welche Kompetenzen Schülerinnen und Schüler für eine robuste und erfolgreiche Entwicklung 2030 benötigen, beschreibt der OECD Lernkompass 2030 als dynamisches Rahmenkonzept für das Lernen. Die im OECD Lernkompass beschriebenen sogenannten 21st Century Skills gehen weit über traditionelle akademische Kenntnisse hinaus. Sie umfassen nicht nur kognitive, sondern auch soziale und emotionale Kompetenzen. Dies ist besonders relevant im schulischen Kontext, wo eine ganzheitliche Bildung zunehmend an Bedeutung gewinnt.

## 4K-Kompetenzmodell

Das 4K-Kompetenzmodell konzentriert sich auf vier Kernbereiche: Kreativität, kritisches Denken, Kommunikation und Kollaboration. Diese Kompetenzen sind entscheidend für die Entwicklung von Problemlösungsfähigkeit und die effektive Interaktion im sozialen und beruflichen Kontext. Das 4K-Kompetenzmodell passt genau zu unseren Zielen, Kinder und Jugendliche zu verantwortungsbewussten Bürger\*innen zu machen und Menschen auf den Quereinstieg in die Tech- oder Digitalbranche vorzubereiten.

## Future Skills Framework

Das Future Skills Framework, das vom Stifterverband und McKinsey entwickelt wurde, bietet einen strategischen Überblick über Fähigkeiten, die in der Zukunft von Bedeutung sein werden. Es bietet einen flexiblen und anpassbaren Rahmen, der es uns ermöglicht, verschiedene pädagogische Ansätze und Zielgruppen in unsere Programme zu integrieren.

Die Orientierung an diesen verschiedenen Modellen ermöglicht es uns, ein vielseitiges und adaptives Bildungsangebot zu schaffen. Es hilft uns auch, unsere werteorientierten Ziele, einschließlich der Beiträge zu den Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen, effektiver zu verfolgen. Durch die Kombination dieser Rahmenwerke können wir sicherstellen, dass unsere Bildungsprogramme nicht nur die Bedürfnisse des heutigen Arbeitsmarkts erfüllen, sondern auch zur Förderung einer inklusiven, gerechten und nachhaltigen Gesellschaft beitragen.

## Sustainable Development Goals

Als werteorientiertes Unternehmen möchten wir aktiv zur Erreichung der Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen beitragen. Wir nehmen eine Schlüsselrolle bei der Vorbereitung der nächsten Generationen auf die Herausforderungen und Möglichkeiten des 21. Jahrhunderts ein, immer mit dem Ziel, zu einer inklusiven, gerechten und nachhaltigen Welt beizutragen. In diesem Kontext legen wir einen besonderen Fokus auf die unten genannten Ziele.

### Hochwertige Bildung



Unsere Programme zahlen direkt auf Ziel 4 ein, indem sie umfassende, qualitativ hochwertige Bildungsmöglichkeiten bieten. Durch die Verankerung der 21st Century Skills, des 4K-Kompetenzmodells und des Future Skills Frameworks in unseren Bildungsinitiativen fördern wir sowohl kognitive als auch soziale und emotionale Kompetenzen.

### Geschlechtergleichheit



Darüber hinaus sind unsere Initiativen darauf ausgerichtet, Geschlechtergleichheit zu fördern und damit Ziel 5 zu unterstützen. Wir wollen den Zugang zu Bildung für alle Geschlechter erleichtern und setzen uns für die Überwindung geschlechtsspezifischer Barrieren in Bildung und Beruf ein – ob beim Mädchen MINT-Hackathon oder der Qualifikation von Frauen für IT-Berufe.

### Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum



Arbeit soll für jede\*n menschenwürdig sein – das ist uns als Arbeitgeberin besonders wichtig. Das fängt bei der Wertschätzung für unsere Mitarbeitenden an und hört bei der Ausstattung mit aktuellen technischen Geräten noch lange nicht auf. Auch faire Gehälter sind bei uns selbstverständlich. Zudem begeistern und qualifizieren wir mit unseren Initiativen Menschen für MINT-Berufe. So tun wir aktiv etwas gegen den Fachkräftemangel.

### Weniger Ungleichheiten



Alle Menschen sollen – unabhängig von Alter, Geschlecht, sexueller Orientierung, Behinderung, ethnischer Zugehörigkeit, Religion, Herkunft oder sozialem und wirtschaftlichem Status – die gleichen Möglichkeiten haben. Diversität und Inklusion leben wir an jedem Projekttag: An der Förderschule, im interkulturellen Jugendzentrum sowie mit unseren Berufsqualifizierungsmaßnahmen für Geflüchtete oder Langzeitarbeitslose.

### Partnerschaften zur Erreichung der Ziele



Das SDG 17, Partnerschaften zur Erreichung der Ziele, wird durch unsere zahlreichen Kollaborationen mit Bildungsinstitutionen, Unternehmen und anderen Organisationen realisiert. Durch diese Partnerschaften können wir Ressourcen bündeln, unser Angebot diversifizieren und einen größeren Einfluss auf die Gemeinschaft haben.

# Unsere Initiativen

 **coding for  
tomorrow**

 **codingschule**



# Coding for Tomorrow

## Kreative Experimentierräume für alle Kinder



Nur das Zusammenspiel technischer, emotionaler und sozialer Kompetenzen ermöglicht den erfolgreichen Umgang mit den Herausforderungen des digitalen Wandels. Die Vermittlung dieser Kompetenzen erfordert innovative Bildungsangebote, von denen alle Schüler\*innen profitieren. Mit Coding For Tomorrow machen wir Kinder und Jugendliche stark für unsere digitale Gesellschaft. Das Ziel: Schüler\*innen und Lehrkräfte zum eigenständigen, kreativen und kritischen Umgang mit digitalen Technologien zu befähigen.

An unseren Projekttagen für Schulklassen schaffen wir Experimentierräume, in denen Kinder und Jugendliche sich in der Arbeit mit Medien und digitalen Tools ausprobieren können. Die spielerischen Elemente in unseren Formaten animieren die Teilnehmenden dazu eigene, kreative Lösungen für aktuelle Herausforderungen zu finden.

Lehrkräften geben wir in unseren Fortbildungen Orientierung, digitale Medien und Werkzeuge zielführend im Unterricht einzusetzen und die Medienkompetenz der Kinder und Jugendlichen zu stärken. Passgenaues Unterrichtsmaterial unterstützt sie dabei. Und in unserem Digi:Schools-Programm werden die Schulen sogar ein ganzes Jahr lang bei ihrer Unterrichtsentwicklung begleitet.

Schulische  
Projekte



# Unterrichtsentwicklung mit Lebensweltbezug

## Fundierte Konzepte und erprobte Materialien

Lehrkräfte haben vielfältige Aufgaben und oft wenig Freiraum, sich in neue Themenkomplexe einzuarbeiten. Der rasante Wandel konfrontiert sie regelmäßig mit neuen Fragestellungen. Oft können aktuelle Herausforderungen nicht im Lehrplan oder geeigneten Unterrichtsmaterialien adressiert werden.

An dieser Stelle geben wir Lehrkräften Orientierung. Wir befähigen sie, relevante aktuelle Themen wie z. B. „Hate Speech“ oder „Fake News“ in den Unterricht mit aufzunehmen. Dafür erarbeiten wir Unterrichtsmaterialien und -konzepte wie Erklärvideos, Ablaufpläne, Lernkarten und Druckvorlagen und begleiten die Umsetzung im Unterricht. Die Materialien sind schnell einsetzbar, die Einarbeitungszeit ist kurz.

Die Materialien können in verschiedenen Klassenstufen fächerverbindend eingesetzt werden. Neulinge erhalten einen ersten Eindruck der Einsatzmöglichkeiten digitaler Werkzeuge im Klassenzimmer. Und erfahrenen Nutzer\*innen bieten wir Unterrichtsideen für die fachbezogene Anwendung. Alle Projekte enthalten Schritt für Schritt-Anleitungen und sind intuitiv anwendbar.



Zu diesen Themen finden  
Schulen vielfältiges Material  
auf unseren Webseiten:



**Digitale Bildung für  
nachhaltige Entwicklung**



**Digitale Meinungsbildung**



**Digitale Werkzeuge**



**Künstliche Intelligenz**



**Methodenkoffer mit  
interaktiven Ideen**

## FOMO begegnen – JOMO fördern



Wie können wir Jugendlichen die bewusste Nutzung mit digitalen Medien beibringen? Dieser Frage stellt sich die Kampagne JOMO. Der Kunstbegriff JOMO (Joy Of Missing Out) ist von der Abkürzung FOMO abgeleitet: Fear Of Missing Out. FOMO gilt als erste Social Media Krankheit: Jugendliche entwickeln Angst etwas zu verpassen, wenn sie nicht regelmäßig auf ihr Handy schauen.

Mit einer Übungsreihe versuchen wir, diese Angst umzukehren und zeigen auf, dass es möglich ist Freude zu empfinden, auch mal nicht erreichbar zu sein. Die Übungsreihe gibt außerdem Impulse zum Thema Selbstwert und vermittelt Anregungen zur Selbstreflexion.

Die einzelnen Übungen sind so gestaltet, dass sie sich als kurze Impulse in den Unterricht integrieren lassen, sie können zum Beispiel als Ritual in der ersten Stunde eingesetzt werden. Dabei reflektieren Schüler\*innen ihr eigenes Nutzungsverhalten, werden über problematische Aspekte der Mediennutzung aufgeklärt und finden gesunde Alternativen zur Mediennutzung.

## Künstliche Intelligenz verstehen und anwenden



Ebenfalls neu ist unsere Unterrichtsreihe rund um Künstliche Intelligenz mit den folgenden Schwerpunkten: Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen verstehen, Einführung in Chatbots, Texte generieren und kreative Bildgestaltung mit KI.

Die Themen haben immer einen Bezug zum Fachunterricht und vermitteln den Jugendlichen auf spielerische Weise Anwendungskompetenz. Für die Lehrkräfte sind zudem Empfehlungen für geeignete KI-Tools im Unterricht dabei. Jedes der insgesamt neun Unterrichtskonzepte führt Lehrkraft und Schüler\*innen in jeweils ein bis zwei Schulstunden Schritt für Schritt durch das gewählte Schwerpunktthema.

# Interview mit der Bildungsexpertin Svenja Wißmann

Svenja Wißmann verantwortet bei tech & teach die pädagogische Leitung für den Kinder-, Jugend- und Schulbereich. Sie verfügt über langjährige Expertise im Bereich der digitalen Bildung und Unterrichtsentwicklung und gestaltet mit ihrem Team neue Inhalte zu relevanten Themen. Svenja ist immer am Puls der Zeit.

## tech & teach: Wie hat sich nach deiner Einschätzung die digitale Bildung in Deutschland verändert?

Svenja: „Schulleitungen und Lehrkräfte sehen mittlerweile die Notwendigkeit, für Schülerinnen und Schüler Angebote zur Nutzung digitaler Medien durchzuführen. Die Themen digitale Medien im Unterricht und Medienkompetenz sind meiner Einschätzung nach im System Schule angekommen. Das merken wir auch an den steigenden Anmeldezahlen von Lehrkräften, die sich gezielt für Schulungen in diesem Themenkomplex interessieren.“

## tech & teach: Welche Fortschritte hat dieses veränderte Bewusstsein in Schulen bereits ermöglicht?

Svenja: „Wir beobachten eine Öffnung für komplexere Themen und Tools wie beispielsweise KI, VR, AR, Robotics und Programmieren. Zudem wird vielen klar, dass auch weichere Kompetenzen wie sich selbst Inhalte zu erschließen und diese kritisch zu bewerten immer wichtiger werden. Das spiegelt sich in unseren Fortbildungen „Hate Speech und Counter Speech“ sowie „Digitale Meinungsbildung“ wider. Meines Erachtens zwei Themenkomplexe, die dringend auf den Lehrplan gehören, um mündige Bürger\*innen auszubilden.“

## tech & teach: Wo siehst du die größten Hemmnisse, diese wichtigen Themen im Unterricht zu adressieren?

Svenja: „Die Lehrpläne müssten entschlackt werden, um mehr Raum für solche Themen im Regelunterricht zu haben. Im Moment finden hin und wieder Projekt-tage oder Exkursionen statt. Das reicht noch nicht. Zudem wandelt sich die Rolle der Lehrkraft in Richtung einer Lernbegleiter\*in, die bzw. der sich mit den Kindern gemeinsam an neue Themen heranwagt. Nicht für alle Lehrkräfte ist es leicht, umzudenken und nicht mehr die allwissende Person zu sein, die Kinder frontal „beschult“. Ein großer Faktor ist hier der Mangel an Zeit, um sich adäquat auf diese neue Situation einzustellen.“

## tech & teach: Welche Vision hast du für die Schule?

Svenja: „Ich denke, Schule braucht mehr Lebenswelt-bezug. Es sollte mehr davon im Lehrplan stehen, was im Leben tatsächlich gebraucht wird. Ein Schritt in diese Richtung könnte mehr projekt- und handlungs-orientierter Unterricht sein. Das ist wichtig, weil wir dadurch Metakompetenzen vermitteln, die es braucht, um Kinder und Jugendliche als mündige Bürger\*innen auf die Arbeitswelt von morgen vorzubereiten. Bei der rasanten technischen Entwicklung wissen wir noch nicht, was auf uns zukommt. Darum sind heute – und da sind sich die Gelehrten einig – Metakompetenzen wichtiger als Fachkompetenzen.“

Zudem sollte sich Schule nach meinem Verständnis mehr als Gemeinschaft verstehen. So ließe sich der Bildungsauftrag in Kooperation mit Eltern, Expert\*innen aus der Wirtschaft und außerschulischen Partner\*innen wie Museen viel systemischer umsetzen. Auch Schüler\*innen selbst sollten an der Gestaltung von Schule mehr partizipieren – beispielsweise durch die Mitwirkung in Schülerparlamenten. Dann erfahren sie Selbstwirksamkeit und tragen motiviert zu einem gelingenden System Schule bei. Alle Modellschulen, die sich schon auf den Weg gemacht haben, berichten sehr Positives. Das stimmt mich zuversichtlich, dass wir gemeinsam etwas bewegen und die Welt zu einem besseren Ort machen können.“

## tech & teach: Genau dafür stehen wir ja auch ein. Vielen Dank für deine Einblicke, liebe Svenja!



Svenja Wißmann,  
Programm-Managerin

96%\*

der Lehrkräfte finden unsere Materialien und Beispiele praxisorientiert



\* Coding For Tomorrow Impact Report 04/23 - 03/24



# Schule gemeinsam entwickeln: Digi:Schools

Das Projekt Digi:Schools widmet sich der Förderung innovativer digitaler Bildungsansätze und unterstützt Schulen bei der Einführung und Umsetzung von digitalen Lehrkonzepten.

## Unsere Digi:Schools: Wir machen Schulen digital

Seit dem Beginn unserer Initiative legen wir großen Wert auf eine enge Zusammenarbeit mit Schulen und anderen Bildungseinrichtungen. Durch das Programm Digi:Schools fördern wir den Austausch über digitale Bildung und helfen gezielt bei der Integration digitaler Inhalte und Medien in den Unterricht. Unser Fokus liegt auf dem Testen neuer Technologien und der Bewertung bestehender Lehrmethoden.

Das Programm bietet einen kreativen Raum für Austausch und gemeinsames Lernen. Wir stellen praktisches Know-how und die notwendige technische Infrastruktur zur Verfügung und unterstützen die Lehrveranstaltungen mit unseren engagierten Trainern. Die Ergebnisse dieses Prozesses veröffentlichen wir online als frei zugängliche Bildungsmaterialien (Open Educational Resources, OER) unter Nennung der beteiligten Schulen, damit auch andere Institutionen davon profitieren können. Zusätzlich bieten wir den Schulen Beratungsstunden, interne Weiterbildungen und Projekttag an, um das Erlernte zu vertiefen.

Die Lernkurve der teilnehmenden Schulen ist steil. Mit unseren vielfältigen Angeboten und technischen Ressourcen begleiten wir Lehrkräfte aller Schulformen über ein ganzes Jahr hinweg. Im Jahr 2023 haben 17 Schulen aus verschiedenen Regionen NRWs mit uns neue technologiebasierte Unterrichtskonzepte gestaltet und dadurch ihre Schulentwicklung bereichert. Damit konnten wir die Zahl der Digi:Schools zum Vorjahr fast verdreifachen!

### Spannende Projekte der diesjährigen Digi:Schools:

- **Im Deutschunterricht Märchen mit ScratchJr programmieren**
- **Erstes Programmieren mit den niedlichen Blue-Bot Robotern**
- **Mit Calliope mini und Feuchtigkeitssensor eine Bewässerungsanlage bauen und steuern**
- **Mit dem Calliope mini ein eigenes Tamagotchi erschaffen**
- **Grußkartenerstellung mit ScratchJr**



## Was nehmen die Teilnehmenden mit in den Unterricht?

Viele Schulen wollen die erlernten Projekte weiterhin im Informatikunterricht einsetzen. So wurden vielfältige Konzepte entwickelt, die das Kollegium zur Einführung und Intensivierung der Medienarbeit mit den Schülerinnen und Schülern nutzen kann. Der Austausch mit anderen Schulen wurde zudem als sehr bereichernd empfunden. Mit direkter Unterstützung bei komplexen Fragestellungen und neuen Ideen in der Tasche machen sich die Teilnehmenden daran, die Medienkonzepte ihrer Schulen zu überarbeiten.

## Teilnehmendenstimmen

„Es war eine schöne Reihe und Auseinandersetzung mit dem iPad und der App ScratchJr.“

„Mir gefiel es sehr gut! Die Blue-Bots können nun jederzeit unterstützend zur Übung weiterer Lerninhalte eingesetzt werden.“

Wir wünschen uns, dass das gesamte Kollegium davon profitieren kann und dieses in Zukunft nutzen und umsetzen wird.“

Die Schüler konnten wertvolle Erkenntnisse zur Automatisierung und zur Objekterkennung gewinnen.“

„Da wir schon sehr affin mit digitalen Medien an unserer Schule sind, würden wir das Projekt definitiv Schulen empfehlen, die noch Scheu vor dem Programmieren haben.“

„Ich würde das Digi:School-Programm auf jeden Fall weiterempfehlen. Wir hatten vorher nur die Ozobots an unserer Schule und waren mit anderen Robotersystemen gar nicht vertraut. Außerdem waren auch die Unterrichtsideen der anderen Teilnehmer\*innen interessant und hilfreich.“



# Verkehrsplanung mit PictoBlox: Einstieg in die Künstliche Intelligenz

Das Digi:School-Projekt „Verkehrsplanung mit PictoBlox“, vermittelt Schüler\*innen der 8. Klasse die Funktionsweise von Künstlicher Intelligenz. Eine Lehrkraft recherchierte im Internet nach Fallbeispielen und wurde auf YouTube fündig. Sie nutzte ein thematisch ähnliches Projekt als Inspirationsquelle und konzipierte es so, dass die Schüler\*innen es einfach umsetzen konnten. Unsere Aufgabe: Wir begleiteten die Schule mit unserer fachlichen Expertise und führten die Lehrkräfte und Schüler\*innen an die Nutzung der benötigten Softwareprogramme und Hardwarekomponenten heran.

Am Ende entstand ein spannendes Projekt, in dem zunächst Fotos von Verkehrssituationen gesammelt und dann mittels KI gezählt und eingeordnet wurden. So wurde z. B. errechnet, wie der Verkehr möglichst gleichmäßig fließt, wie möglichst viele Verkehrsteilnehmende in die sogenannte „grünen Welle“ kommen und wann die Ampel auf Rot schalten muss. Diese Ampelsimulation wurde den Schüler\*innen auf dem Bildschirm gezeigt. Mittels des Microcontrollers der Physical-Computing-Plattform Arduino konnten sie in die Verkehrsplanung eingreifen und ihre eigene Ampelschaltung programmieren.

## So lief das Projekt ab:

### 1. Einführung Bildklassifikation

Die Schüler\*innen wurden an die Grundprinzipien der Bildklassifikation unter Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in PictoBlox herangeführt. Sie lernten, wie Bildererkennung funktioniert und welche Rolle sie in modernen Technologien spielt.

### 2. Programmieren einer Ampelsteuerung in PictoBlox

Die Schüler\*innen erwarben praktische Fähigkeiten in der visuellen Programmierung durch

das Erstellen einer Ampelsteuerung. Dabei nutzten sie Algorithmen und programmierten eine funktionale Ampelschaltung.

### 3. Simulieren der Ampelsteuerung in Tinkercad

In dieser Phase lernten die Schüler\*innen, wie man mit Tinkercad elektronische Schaltungen simuliert. Dies umfasst das Verständnis für die visuelle Darstellung von Schaltkreisen und das Testen ihrer Funktionsweise in einer sicheren, virtuellen Umgebung.

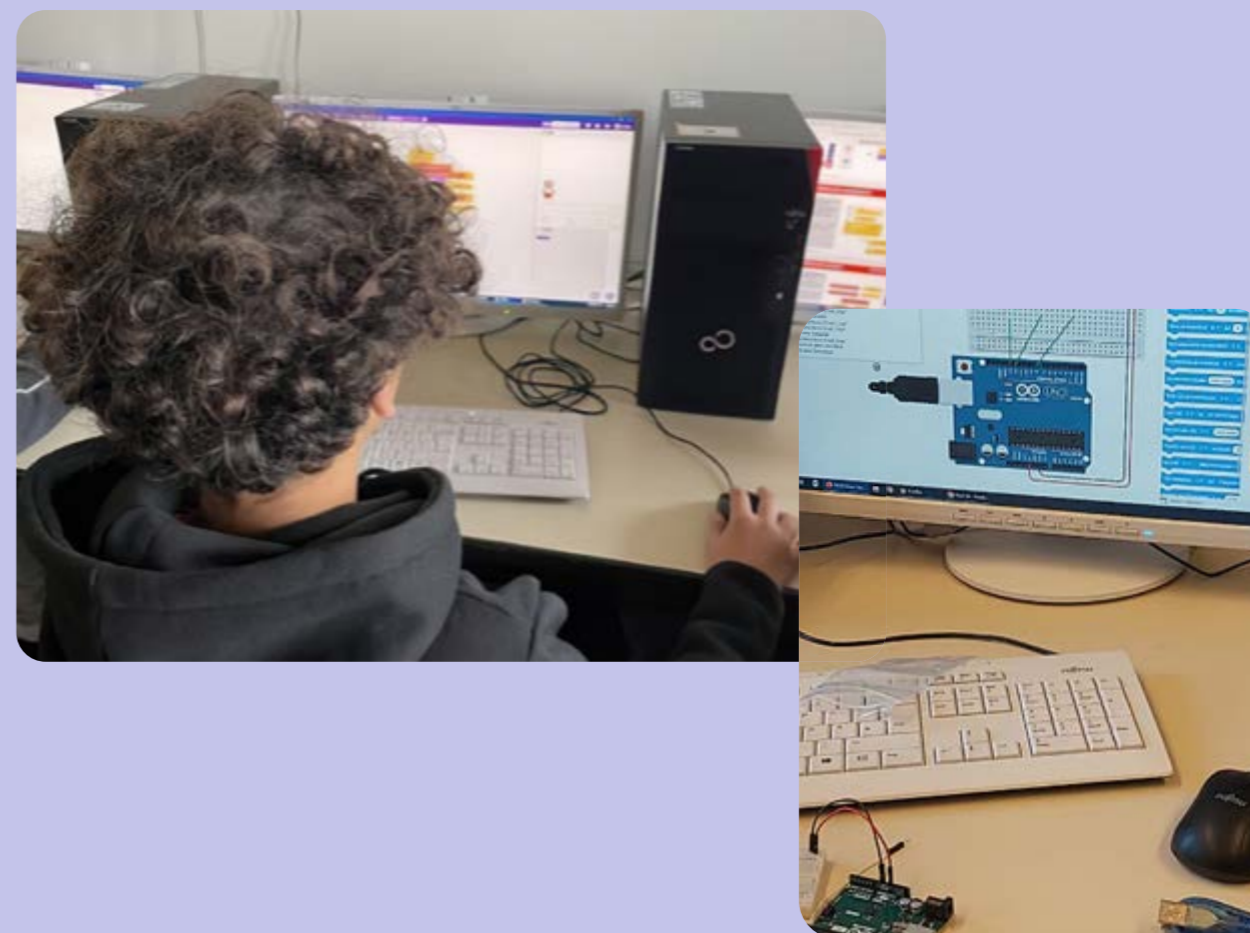
### 4. Vom virtuellen zum realen Schaltkreis: Arduino-Programmierung mit PictoBlox

Die Schüler\*innen setzten ihre Kenntnisse in die Praxis um, indem sie eine reale Ampelschaltung mit einem Arduino aufbauten und programmierten. Sie erfuhren, wie Software (PictoBlox) und Hardware (Arduino) zusammenarbeiten, um ein physisches System zu steuern.

Die Schule war davon begeistert, wie einfach man mit Arduino arbeiten kann und was für komplexe Sachverhalte damit für die Schüler\*innen leicht verständlich umsetzbar sind. Auch beim nächsten Durchgang der Digi:Schools will die Anne-Frank Schule auf jeden Fall wieder dabei sein.

*„Dieses Projekt kombiniert die Programmierung mit PictoBlox, den praktischen Aufbau mit einem Arduino und die virtuelle Simulation mit Tinkercad. Die Schüler\*innen erhalten nicht nur Einblicke in die Grundlagen der Programmierung und Elektronik, sondern erkunden auch, wie Künstliche Intelligenz im Alltag, speziell in Verkehrssystemen, Anwendung finden kann.“*

*Lehrkraft Anne-Frank-Realschule, Düsseldorf“*



# Praxisnahe Fortbildungen für pädagogische Fachkräfte

Um Schulen ganzheitlich an neue Themenfelder heranzuführen, bieten wir praxisnahe und fächerverbindende Lehrkräftefortbildungen zu Themen der digitalen Bildung an Grundschulen, weiterführenden Schulen und anderen Lernorten an.

In unseren Schulungen vermitteln wir, wie digitale Werkzeuge im Unterricht eingebunden und kreative Projekte an Schulen und außerschulischen Lernorten umgesetzt werden können. Dabei kombinieren wir Fachwissen mit praktischen Übungen. In Kleingruppen lernen die Teilnehmenden Scratch, Calliope mini und Co. kennen und erarbeiten Materialien für den fächerübergreifenden Einsatz im Unterricht.

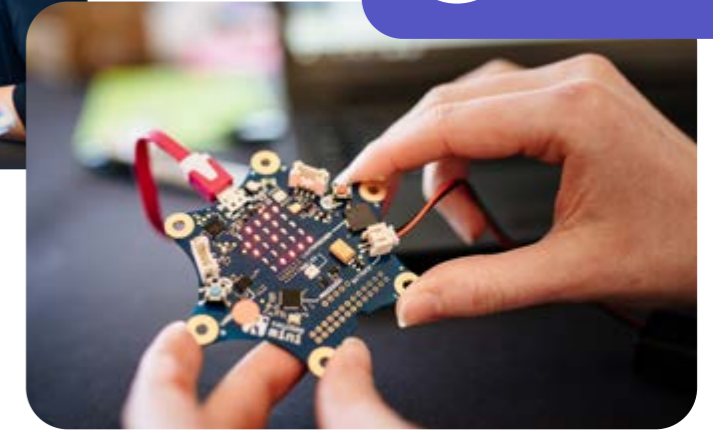
Die Fortbildungen werden vor Ort in der Schule, im lokalen Medienzentrum oder in unserem Hub in Düsseldorf durchgeführt. Zusätzlich haben wir freie Online-Fortbildungen im Angebot, für die sich interessierte Lehrkräfte und pädagogisches Personal unabhängig vom Schulbetrieb anmelden können.

## E-Learning Angebote

Unser Fortbildungsprogramm haben wir 2023 auf E-Learning erweitert.

NELE, die Plattform für eine neue Lernkultur, bietet E-Learning Angebote für Lehrkräfte, um Schulentwicklung partizipativ zu gestalten. Die Inhalte werden von zahlreichen Bildungsexpert\*innen konzipiert. Für NELE haben wir einen 8-teiligen E-Learning Kurs entwickelt, in dem Lehrkräfte erlernen, wie der Unterricht mit ScratchJr interaktiver gestaltet und digitale Bildung Teil des Unterrichts werden kann.

Die Lehrkräfte lernen in dem Kurs, wie die App funktioniert, testen sie anhand von Aufgaben in Praxisphasen und überlegen sich eigene Projektideen für den Unterricht. Sie lernen zudem, wie man einen Einstieg in den Unterricht mit der App gestalten und Schüler\*innen das Thema "Programmieren" näherbringen kann. Nicht zuletzt stellen wir Projektideen vor, die den Lehrkräften die Einsatzmöglichkeiten von ScratchJr verdeutlichen.



94%\*

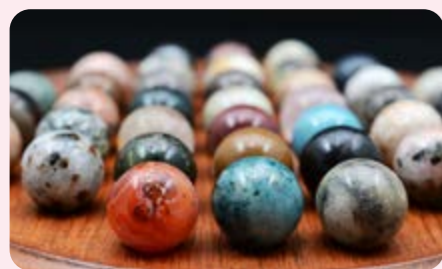
der Teilnehmenden wollen nach einer Fortbildung die vorgestellten Inhalte im Unterricht nutzen.



\* Coding For Tomorrow Impact Report 04/23 - 03/24

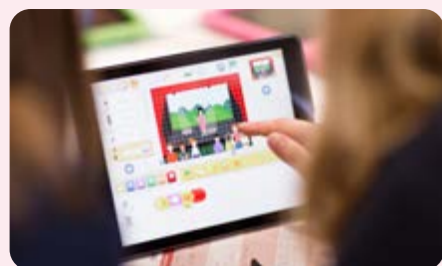
# Unsere Fortbildungsinhalte

## Anschaulich und hochaktuell



### Analoges Programmieren

Programmieren ohne Computer oder Tablet? Das geht super einfach! Durch analoge Programmierspiele wird ein Grundwissen zu Begriffen wie Programmiersprache, Befehle und Algorithmus vermittelt.



### Programmieren mit einfachen Apps

Mit Scratch, ScratchJr, CoSpaces oder AppInventor sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt. So lassen sich immer wieder neue Impulse setzen, um Kinder und Jugendliche für das Programmieren zu begeistern.



### Bildung für nachhaltige Entwicklung mit digitalen Werkzeugen

Es werden Beispielprojekte vorgestellt und ausprobiert, die BNE und digitale Bildung verknüpfen - z. B. Green Cities in VR oder Stop Motion-Filme zum Klimawandel.



### Sicherheit im Netz

Wie werden persönliche Daten im Internet erhoben und von Unternehmen genutzt? Die Teilnehmenden erfahren, wie Daten im Netz besser geschützt werden und das Thema mit Jugendlichen erarbeitet werden kann.



### Fake News und Algorithmen

Was ist die Motivation von Fake News-Machern und warum verbreiten sich diese so schnell? Die Teilnehmenden erlernen Strategien zum Entlarven von Fake News und probieren diese aus.



### Hate Speech und Counter Speech

Die Hintergründe von Hassreden im Netz sind divers. Es werden Strategien zur Begegnung von Hate Speech aufgezeigt und Counter Speech mittels Memes praktisch umgesetzt.



### iPad-Grundlagen

Von der Hardware über Knöpfe und Schaltflächen bis zur Wischtechnik werden die Teilnehmenden an die Handhabung von iPads und die wichtigsten iPad-Apps herangeführt.



### Nützliche Apps für den Unterricht

Die Teilnehmenden lernen, wie eine gelungene Unterrichtsgestaltung mit Padlet, Learning Apps und dem Einsatz von Augmented Reality aussehen kann.



### Roboter im Unterricht einsetzen

Ob Blue-Bot, Ozobot, LEGO® Education oder mBot: Die Teilnehmenden lernen das jeweilige Roboter-System kennen, probieren es praktisch aus und entwickeln gemeinsam Unterrichtsideen.



### Kreatives Gestalten in der Schule

Kreativ geht es beim Thema Makey Makey, 3D-Druck oder elektronisches Tüfteln zu. Die Teilnehmenden lernen Tools kennen, um Gestaltung und künstlerisches Experimentieren zu fördern.

# Fortbildung in der Förderschule

## Ein Einblick unserer Trainerin Anne

"Robotik in der Förderschule" war ein Angebot des MediaLab des LVR-Zentrums für Medien und Bildung in Zusammenarbeit mit Coding for Tomorrow, das im April und Mai 2023 stattfand. In diesem Workshop haben wir gemeinsam mit den teilnehmenden Schulen untersucht, wie Roboter pädagogisch wertvoll im Unterricht eingesetzt werden können, insbesondere im Hinblick auf die speziellen Anforderungen von Förderschulen mit verschiedenen Schwerpunkten. Das Ziel der Workshops war es, ein Konzept für den praktischen Einsatz der Robotiksysteme Bee-Bot, Blue-Bot und Matatalab zu erstellen, welches am Abschlusstag in unserem „Hub“ von uns vorgestellt wurde. Einige der im Rahmen dieses Projekts entstandenen Ideen sind mittlerweile auf unserer Webseite zu finden und sollen Lehrkräften den Einstieg in Robotik- oder Programmierprojekte erleichtern.

An dem Pilotprojekt nahmen sieben LVR-Förderschulen mit den unterschiedlichen Förderschwerpunkten Sehen, körperliche und motorische Entwicklung, Lernen oder geistige Entwicklung, Hören und Kommunikation sowie Sprache teil.

Nach einem gelungenen Auftakt hatten die Schulen sechs Wochen Zeit, sich im Schulalltag mit den bereitgestellten Robotiksystemen auseinanderzusetzen und Konzepte zu entwickeln, die speziell auf die Bedürfnisse ihrer Schülerschaft zugeschnitten sind. In dieser Zeit konnten sich die Schulen in Online-Sprechstunden technischen Support holen oder mit uns in den kreativen Austausch kommen. Außerdem haben wir die Schulen bei Bedarf vor Ort bei der Entwicklung und Durchführung ihrer Konzepte unterstützt.

Im Rahmen dieser Unterstützung habe ich zwei Schulen besucht und war von dem Engagement und der Kreativität der Lehrkräfte begeistert. In einer der

Schulen gab es besondere Herausforderungen, da die Lernroboter Matatalab nicht kompatibel mit der Brailleschrift waren. Dennoch haben sich die Kinder nicht entmutigen lassen und den Roboter als Lernunterstützung beispielsweise beim Vokabeltraining eingesetzt. Die Lernumgebung, die die Lehrkräfte geschaffen haben, war besonders einfühlsam und fördernd. Dadurch haben die Schülerinnen und Schüler die neuen Tools besonders gut angenommen und kreativ genutzt. Dies zeigte sich nicht nur bei den von mir persönlich besuchten Schulen, sondern vor allem am Abschlusstag. Ich war gerührt von dem Engagement der teilnehmenden Lehrkräfte und begeistert von der Ideenvielfalt der entstandenen Projekte. Diese Projekte wurden am Abschlusstag in einem Museumsrundgang ausgestellt, und die Erfahrungen und Konzepte der Teilnehmenden wurden dabei vorgestellt. Auch hier herrschte eine besondere und vor allem inspirierende Atmosphäre, in der gerne ein Austausch stattfand.

Das Fazit des Projekts ist, dass sich Bee-Bot und Blue-Bot besonders gut für die Herausforderungen im Förderschulalltag eignen. Obwohl das Matatalab für mich persönlich ein Highlight war, zeigten sich hier, wie bereits oben beschrieben, einige Hürden. Insgesamt würde ich das Projekt als besonders wertvoll bewerten.



Anne Maria Guder,  
Projektmanagerin und Trainerin



## Unterricht mal ganz anders: Projekttag für Schulklassen

In unserem Hub für digitale Bildung, bei Projekttagen in ganz Deutschland und in Online-Formaten bieten wir vielseitige Möglichkeiten zum Mitmachen, Coden und Tüfteln.

An unseren kostenfreien Projekttagen programmieren Schüler\*innen eigene Computerspiele, Tüfteln mit Robotern und gestalten virtuelle Welten. Sie erlernen elementare Medienkompetenzen des 21. Jahrhunderts. Die projektbasierte Arbeit vermittelt dabei auch technische, soziale und kreative Kompetenzen. Zielgruppe sind Klassen der 1. - 10. Jahrgangsstufen. Unsere Angebote gehen meist über einen Zeitraum von drei bis vier Stunden und sind für ganze Schulklassen von bis zu 30 Kindern geeignet.

95%\*

der Schüler\*innen gefielen unsere Workshops.



*„Wir führen viele Projekte an Schulen durch. Hier können wir die Schülerinnen und Schüler in ihrer vertrauten Umgebung erleben. Besonders gerne erinnere ich mich an die Projekttag an einer Grundschule im Brennpunkt Berlin-Neukölln zurück.“*

*Während sich viele Schüler\*innen sofort eifrig an die Arbeit gemacht und kleine Roboter gebaut haben, war Pinar (Name geändert) eher distanziert und stand der Technik skeptisch gegenüber. Aber nach und nach ließ sie sich von der Begeisterung ihrer Mitschüler\*innen anstecken. Am Ende des Projekttag hatte sie einen kunterbunten Roboter gebaut und fragte mich mit strahlenden Augen, ob wir am nächsten Tag wiederkommen würden. Dass wir Kinder mit kurzen Impulsen nachhaltig begeistern und Perspektiven außerhalb des Bekannten aufzeigen können, bereitet mir große Freude.“*



Alicia Pawelczig,  
Trainerin und Projektmanagerin



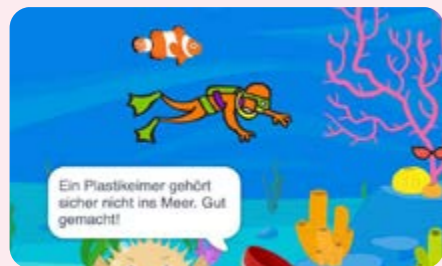
# Unsere Projekttag-Themen

## Spielerisch die digitale Welt erkunden



### ScratchJr

ScratchJr ist eine kostenlose App, mit der kleine Geschichten und Animationen programmiert werden können. Die App ist für einen Einsatz in der Vorschule und Grundschule sowie für alle Fächer geeignet.



### Scratch

Scratch ist eine kostenlose Anwendung, mit der durch das Zusammen-setzen von visuellen Blöcken Programmcodes geschrieben werden. Scratch eignet sich insbesondere für das Gestalten von Spielen, Geschichten und Animationen.



### CoSpaces

Mit CoSpaces lassen sich kreative VR- und AR-Welten gestalten und programmieren - sowohl blockbasiert als auch textbasiert mit einer professionellen Programmiersprache. Das Tool eignet sich für alle Fächer in der weiterführenden Schule.



### Blue-Bot

Der Blue-Bot wird mittels Knöpfen auf seiner Oberseite programmiert. Er eignet sich insbesondere für den Einstieg in das Thema Programmierung/ Robotik und kann in der Kita, Grundschule und in Förderschulen eingesetzt werden.



### Ozobot

Ozobots verwenden einen Farbsensor. Mit Hilfe dessen fahren sie auf gezeichneten Linien und werden durch Farbcodes programmiert. Auf dem Tablet können sie mittels der Blocksprache „OzoBlockly“ schon mit jungen Grundschulkindern programmiert werden.



### LEGO®-Systeme

Die LEGO®-Robotersysteme werden mit einfachen und komplexeren Legosteinen gebaut und anschließend mit einer bildhaften Blocksprache programmiert.



### Makey Makey

Der Makey Makey ist eine Leiterplatte, mit der Programmierungen in die reale Welt übertragen werden. So können beispielsweise Gegenstände zum Klingeln gebracht werden und interaktive Plakate, Musikinstrumente aus Pappe, sprechende Modelle und Co. entstehen.



### Calliope mini

Der Calliope mini ist ein Mikrocontroller mit verschiedenen eingebauten Sensoren (z. B. Lagesensor und Temperatursensor). Er kommt u.a. in Mathe, im Sachunterricht und in den Naturwissenschaften zum Einsatz.



### Tinkercad

Die kostenlose Anwendung Tinkercad ermöglicht es, 3D-Modelle mit Bausteinen zu gestalten. Diese können exportiert und mit einem 3D-Drucker oder Lasercutter produziert werden.



### digitales Basteln/Elektronisches Tüfteln

Einen Wackelbot oder Upcyclingbot bauen, leuchtende Masken oder Grußkarten gestalten: Mit Stromkreisen und ein paar elektronischen Bauteilen entstehen ganz ohne Computer kleine Projekte. Klassen kommen z. B. im Rahmen des Kunst-, Physik-, Informatik- oder Sachunterrichts zu uns.

„Unsere Schule, die GGS Steinkaul, besucht dieses Jahr zum dritten Mal mit unterschiedlichen Klassen Ihr Hub. Wir sind jedes Mal sehr zufrieden und merken, wie viel Spaß die Schülerinnen und Schüler bei Ihren Projekten haben. Außerdem fällt uns immer wieder auf, dass unsere Schülerinnen und Schüler sehr viele Kompetenzen bereits mitbringen und die Zusammenarbeit hervorragend klappt. Sie wecken mit Ihren Themen die Interessen der Kinder und decken nebenbei mehrere Kompetenzen aus dem Lehrplan ab.“

Lehrerin der GGS Steinkaul

# Praxisbeispiel Projekttag

## Algorithmen in sozialen Medien

Als Trainerin bei Coding For Tomorrow befasste ich mich damit, digitale Kompetenzen bei Kindern und Jugendlichen zu fördern und ihnen ein Verständnis für die Welt der Medien zu vermitteln. Dabei erlebe ich eine Vielzahl an unterschiedlichen und faszinierenden Situationen. Doch ein Projekttag bleibt mir ganz besonders in Erinnerung: Der Besuch der 10. Klasse der Rudolf-Steiner-Schule aus Bielefeld.

Schon allein die Tatsache, dass die Klasse den weiten Weg von Bielefeld nach Düsseldorf auf sich genommen hat, war für mich ein absolutes Highlight. Als die Schüler\*innen eintrafen, sah ich sofort in begeisterte und motivierte Gesichter – das Thema des Tages war "Algorithmen in sozialen Medien". Ein Thema, das die Schüler\*innen täglich betrifft und daher umso wichtiger ist, sich damit auseinanderzusetzen.

Zu Beginn des Projekttagess reflektierten wir gemeinsam das eigene Medien-Konsumverhalten. Die Schüler\*innen stellten schnell fest, wie viel Zeit sie allein auf ihren Handybildschirmen verbringen. Ein Schüler berichtete, dass er einmal ganze 6 Stunden vor seinem Bildschirm verbracht hatte, ohne sich im Nachhinein genau erinnern zu können, was er in dieser Zeit gemacht hatte. Möglicherweise hatte ihn der YouTube-Algorithmus wie in einem Bann gefangen.

Daraufhin entspann sich eine lebhafte Diskussion unter den Schüler\*innen, in der Ideen dazu ausgetauscht wurden, wie man das eigene Medienverhalten steuern und mithilfe von Anwendungen reduzieren kann, um es sinnvoll zu nutzen. Anschließend setzten sich die Schüler\*innen mit den verschiedenen Methoden von Algorithmen in sozialen Medien auseinander und verglichen Plattformen wie YouTube, Instagram und TikTok.

In der abschließenden Diskussionsrunde beteiligten sich alle Schüler\*innen rege. Sie sammelten eigenständig Chancen und Risiken von Algorithmen in sozialen Medien und präsentierten ihre Erkenntnisse. Es war beeindruckend zu sehen, wie reflektiert die Schüler\*innen waren. Sie erkannten wichtige Chancen, wie Algorithmen schnell auf wichtige Themen aufmerksam machen können und sie sich so gezielt informieren können. Gleichzeitig waren sie sich auch der Risiken bewusst, wie die Filterblase, Fake News und das Suchtpotenzial.

*„Der Projekttag war ein voller Erfolg und hat gezeigt, wie wichtig es ist, Kindern und Jugendlichen einen Raum zu geben, ihr eigenes Medienverhalten kritisch zu reflektieren und ihre Medienkompetenz zu stärken. Der Projekttag war für mich ein besonderes Erlebnis, da die Schüler\*innen nur geringe Impulse benötigten, um wichtige Erkenntnisse zu gewinnen. Mit diesen Erkenntnissen können sie im Medien-Alltag auch mal aus der Filterblase entfliehen. Ich hoffe, dass sie durch die gewonnenen Ergebnisse und Erkenntnisse einen neuen Blick auf die digitale Welt und soziale Medien entwickeln und sich beim nächsten Swipe daran erinnern, dass eventuell ein Algorithmus die Inhalte vorgibt. 😊“*



Melda Marangoz,  
Trainerin



# Internationale Kooperationen



## Besuch von der niederländischen Vodafone-Stiftung

Im Januar durften wir Vertreter\*innen der niederländischen Vodafone-Stiftung bei uns im Hub begrüßen. Drei engagierte Mitglieder des Teams nahmen an einem unserer Projekttag teil, um einen Einblick in unsere Arbeit zu erhalten und Ideen auszutauschen.

Die niederländische Stiftung verfolgt ähnliche Ziele wie wir und setzt sich für die kreative Förderung von digitalen Kompetenzen bei Schülerinnen und Schülern ein. Während wir Kompetenzen in Projekttagen vermitteln, setzen die niederländischen Kolleg\*innen auf "Experience Days", bei denen sich die Teilnehmenden selbstständig Themen erschließen und Kompetenzen aneignen. Das wollten wir live erleben und besuchten die Kolleg\*innen im April in den Niederlanden.

Auch wir lernen täglich dazu: Wenn die Inhalte auch ähnlich sind, kann der Kontext doch sehr unterschiedlich gestaltet sein. Der Austausch mit den Kolleg\*innen der niederländischen Vodafone-Stiftung hat uns neue Perspektiven vermittelt und uns motiviert, weiterhin innovative Ansätze in der Kompetenzvermittlung zu verfolgen. Wir sind dankbar für diese wertvolle Zusammenarbeit und freuen uns auf weitere inspirierende Begegnungen.

## Besuch vom Bildungsministerium der Region Madrid

„Bienvenido a Alemania!“ hieß es im Juli bei uns im Hub. Zu Besuch waren Vertreter\*innen des Bildungsministeriums der Region Madrid. Der Austausch wurde von der spanischen Vodafone-Stiftung initiiert und beinhaltete ein Rahmenprogramm, das den Besuch einer Realschule in Düsseldorf sowie einen intensiven Austausch mit der Schulleitung umfasste. Dabei standen die Digitalstrategie der Schule und die Zusammenarbeit mit Coding For Tomorrow im Fokus. Die Vertreter\*innen aus Madrid waren daran interessiert, die Umsetzung der Digitalisierung im deutschen Schulsystem zu verstehen und unsere Arbeit näher kennenzulernen.

Zum Abschluss besuchten wir gemeinsam das Ministerium für Schule und Bildung. Das Gespräch drehte sich um die aktuellen Herausforderungen im Schulsystem, die sich aus dem Lehrkräftemangel und der Ausstattung der Schulen ergeben. Vor ähnlichen Herausforderungen stehen auch Spaniens Schulen und daher war es für die spanischen Bildungsexpert\*innen sehr wertvoll zu erfahren, welche Erfahrungen in Deutschland in diesen Bereichen vorliegen.

Insgesamt war der Austausch sehr fruchtbar und inspirierend. Erfahrungsaustausch und Perspektivwechsel sind wichtige Faktoren für eine innovative Bildungsarbeit und wir sind sehr dankbar dafür, dass wir in dem internationalen Netzwerk der Vodafone Stiftung mitarbeiten können.

## Eine Woche mit spanischen Grundschullehrkräften

Spanische Wochen im Hub! In den Sommerferien durften wir spanische Grundschullehrkräfte bei uns im Hub begrüßen. Dieses besondere Treffen fand im Anschluss an den Termin mit dem Bildungsministerium statt und war eine weitere wertvolle Gelegenheit für einen intensiven Wissensaustausch.

Die Lehrkräfte aus Spanien waren hochmotiviert und nutzten ihre Ferien, um bei uns zu lernen. Ihr Hauptziel war es, sich im Bereich der Digitalisierung weiterzubilden und neue Ansätze für den Unterricht zu entdecken. Zudem wollten sie ihre Deutschkenntnisse verbessern, da es in Spanien einen Mangel an Deutschlehrkräften gibt. Dabei lernten sie eine Vielzahl von Tools kennen, die wir im Hub verwenden. Von interaktiven Apps für den Unterricht bis hin zu elektronischem Basteln mit "Makey Makey" – die Lehrkräfte tüftelten und entwickelten eigene Unterrichtsideen.

Besonders beeindruckt waren sie von der modernen Ausstattung einer Düsseldorfer Grundschule, durch die uns die Rektorin führte. Der Austausch mit deutschen Lehrkräften, die während ihrer Ferien extra zu diesem Anlass zu uns kamen, bereicherte die Diskussion zusätzlich.

Wir sind dankbar für diese länderübergreifende Kooperation und freuen uns darauf, auch in Zukunft weitere inspirierende Begegnungen zu ermöglichen.



# Coding for Tomorrow

## Kooperationen, Projekte und Ferienprogramm



Um möglichst viele Kinder – auch aus sozioökonomisch benachteiligten Familien - zu erreichen, bieten wir im außerschulischen Bereich vielfältige Angebote zur Förderung digitaler Kompetenzen an. In enger Kooperation mit außerschulischen Bildungsanbietern, Jugendeinrichtungen, Museen, Unternehmen und Vereinen setzen wir uns für eine zukunftsorientierte Bildung ein. Ein besonderes Augenmerk richten wir dabei auch auf die Ausbildung von Mädchen und jungen Frauen in den vielfältigen MINKT-Themen.

So organisieren wir in Kooperation mit Museen und Bildungseinrichtungen regelmäßig Workshops und Kurse zu Themen wie Programmieren, Robotik und kreativem Gestalten mit Technologie. Gemeinsam mit Unternehmen und Verbänden/Vereinen veranstalten wir zudem Hackathons und Coding-Wettbewerbe. Hier können Jugendliche ihre Fähigkeiten unter Beweis stellen und innovative Lösungen entwickeln.

Nicht zuletzt fördern wir den Austausch zwischen Schulen, Unternehmen und außerschulischen Bildungsanbietern. Gemeinsam gestalten wir die Zukunft der digitalen Bildung.

Unsere Vision ist es, junge Menschen fit für die digitale Welt zu machen und gleichzeitig die Zusammenarbeit aller Akteure zu stärken. Wir sind stolz darauf, dass "Coding for Tomorrow" einen nachhaltigen Beitrag zur Bildungslandschaft leistet.



Außer-  
schulische  
Projekte



# GIRLS

## Mädchen in MINT

### Girls' Day 2023



### #girlscanSTEMit

Die #girlscanSTEMit-Kampagne der Vodafone Stiftung ermutigt Mädchen und junge Frauen dazu, sich für MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) zu begeistern und MINT-Berufe zu ergreifen. Diese europaweite Kampagne erstreckt sich über Länder wie Deutschland, Spanien, Ungarn, Rumänien, Portugal, die Türkei, die Niederlande, Italien, Albanien und Griechenland.

Die verschiedenen Programme der Stiftung reichen von der Gestaltung von Ökostädten in Virtual Reality über Coding-Programme bis hin zur Arbeit mit 3D-Druckern, um kreative Ideen in die Realität umzusetzen. Im Rahmen des Girls' Day beteiligten wir uns an der Kampagne und führten auf Mädchen zugeschnittene IT-Workshops durch.

Ein besonderes Highlight der Kampagne war der Austausch zwischen den Schülerinnen und weiblichen Führungskräften von Vodafone. Role Models berichteten von ihrem Werdegang, den Herausforderungen, die sie während des Studiums und im Beruf gemeistert haben, und beantworteten Fragen. Sie vermittelten den Mädchen ein realistisches Bild von MINT-Berufen und ermutigten sie, ihre eigenen Potenziale zu entfalten. Die Veranstaltung, die von Vodafone initiiert und in einer Schule durchgeführt wurde, zog etwa 60-80 Schülerinnen an.

## Unsere

### Girls' Day Projekttag

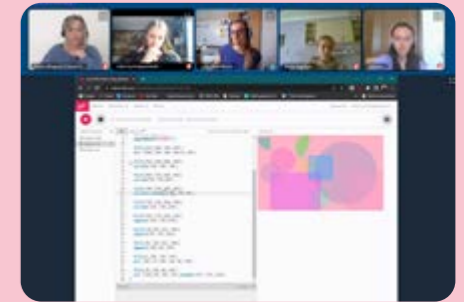
#### Programmieren mit CoSpaces: Deine Welt in Augmented Reality

„Zeig uns, wer DU bist!“ Dieser Projekttag stand ganz im Zeichen des virtuellen 3D-Tools CoSpaces, mit dem Mädchen ab 12 sich kreativ entfalten, ihre Interessen und Hobbys darstellen und eine Welt ganz nach ihren Vorstellungen kreieren konnten. Sie animierten und programmierten Figuren, Tiere und andere Gegenstände. Zum Abschluss übertrugen sie ihre Ergebnisse auf einen Merge Cube (Augmented Reality Würfel) und erlebten so ihre digital erbaute Welt in der „realen“ Welt.



#### Girls Creative Coding: Mit Processing künstlerische Formen programmieren

Künstlerisch arbeiten mit einer Programmiersprache? Ja, das geht wirklich! In diesem Workshop verbanden wir Kunst und Programmieren. Gemeinsam mit den jüngeren Mädchen wagten wir den Einstieg ins kreative Programmieren und erschufen mittels Code Formen, Muster und Figuren. Den Teilnehmerinnen wurde zunächst vermittelt, was Programmieren überhaupt bedeutet. Im Anschluss konnten sie ihre Erkenntnisse mit eigenen künstlerischen Ideen verbinden. Mit dem Editor p5.js gelang allen Mädchen, auch ohne Vorerfahrungen, spielend leicht der Einstieg ins informatische Denken.



#### smARThome - Das kreative Haus der Zukunft mit dem micro:bit programmieren

Smarthomes mit intelligenten Technologien erbauen und programmieren war das Thema dieses Workshops. Hier drehte sich alles um die schlaue Technik hinter den vernetzten Smarthomes. Wie lässt sich zum Beispiel eine Haustür ohne Schlüssel öffnen? Und wie wird die Temperatur im Haus automatisch reguliert? Wir bauten gemeinsam mit Mädchen ab 12 Jahren kleine Smarthomes und nutzten den Mikrocontroller micro:bit, um die technischen Elemente des Hauses miteinander zu verbinden. Kreative Gestaltung ist in Mädchenkursen immer integriert: Zum Abschluss wurden die Smarthomes noch mit Farben und Formen verziert.



# Digitales Lernen für alle: Digitaltag 2023

## Herzlich Willkommen beim Tag der offenen Tür!

Am Digitaltag 2023 öffnete der Coding For Tomorrow Hub in Düsseldorf seine Türen für einen spannenden Tag der offenen Tür. Diese Veranstaltung bot eine tolle Gelegenheit für Eltern, Kinder und Großeltern, digitale Projekte zu erkunden.

Der Hub war mit verschiedenen interaktiven Stationen ausgestattet, die zum Entdecken und Ausprobieren einluden. Besucherinnen und Besucher konnten sich an folgenden Aktivitäten beteiligen:

- LEGO®-Roboter**  
Hier konnten die Gäste ihre kreativen Fähigkeiten unter Beweis stellen, indem sie LEGO®-Roboter bauten und programmierten.
- Scratch-Spiele**  
An dieser Station lernten Kinder die Grundlagen des Programmierens mit Scratch, einer visuellen Programmiersprache.
- Lasercutter-Schlüsselanhänger**  
Die Besucherinnen und Besucher hatten die Möglichkeit, individuelle Schlüsselanhänger mit dem Lasercutter zu gestalten.
- CoSpaces**  
Mit der intuitiven Software CoSpaces konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer virtuelle Welten gestalten und erkunden.

Es hat uns sehr gefreut, dass nicht nur Kinder, die über ihre Schulen von der Veranstaltung erfahren hatten, den Hub besuchten, sondern auch Menschen aus der Nachbarschaft sowie aus Krefeld und Köln. Der Tag der offenen Tür bot eine inspirierende Umgebung, in der für alle Digitalinteressierten etwas dabei war.

Die Begeisterung und das Interesse der Besucherinnen und Besucher zeigten deutlich, wie wichtig solche Veranstaltungen sind, um die nächste Generation von Technikbegeisterten zu inspirieren. Der Coding For Tomorrow Hub bleibt ein lebendiger Ort des Lernens und der Kreativität für alle, die sich für die digitale Welt begeistern!



# Ferienzeit = Kreativzeit

## Coden und Tüfteln im Hub und bei unseren Partner\*innen

2023 haben wir in den Oster-, Sommer- und Herbstferien wieder ein buntes Mitmachprogramm auf die Beine gestellt. Die Vielzahl an spannenden Aktivitäten ermöglichte es den Kindern und Jugendlichen, ihre technischen Fähigkeiten zu erweitern und kreative Projekte zu realisieren.

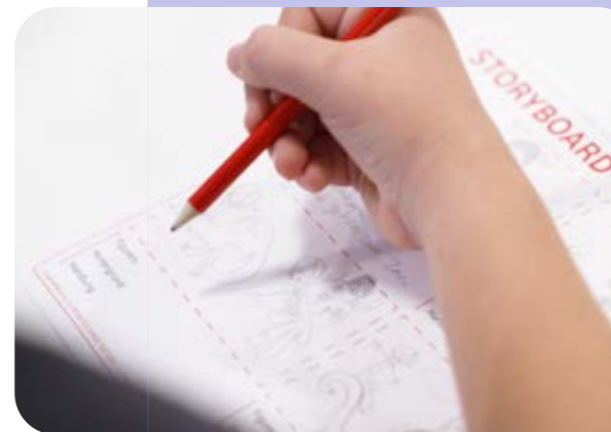
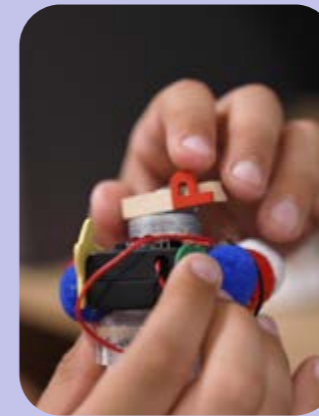
So lernten die Teilnehmenden in unserem Hub beispielsweise, wie sie aus recycelten Materialien einen eigenen Roboter bauen können, erkundeten spielerisch Augmented Reality (AR) mit der Software CoSpaces, experimentierten mit LEGO® Education SPIKE™ Prime Robotern und erfuhren über OSMO einen Einstieg in die Programmierung. Auch ein dreitägiger Robotik-Club, das Drehen eines Klimafilms, Bauen von Musikinstrumenten und ein Projekttag zu einem eigens programmierten Escape Room hatten einen sehr hohen Zulauf und begeisterten sowohl Kinder als auch Jugendliche.

Auch mit den ZDI-Netzwerken Düsseldorf, Rhein-Kreis Neuss und Warendorf führten wir wieder vielfältige Kooperationsangebote durch, beispielweise Workshops zur Spieleentwicklung mit Unity, Programmieren mit Python, die Welt der Zukunft in AR oder ein Einstieg in die App-Entwicklung mit dem App Inventor. Im LVR Industriemuseum Engelskirchen erkundeten die Teilnehmenden die Möglichkeiten des 3D-Drucks und bei der SMS Group in Hilchenbach boten wir einen Coding Club an. Nicht zuletzt drehte sich im NRW-Forum Düsseldorf drei Tage lang alles um Augmented Reality.

Diese vielfältigen Angebote tragen dazu bei, das Interesse von Kindern und Jugendlichen an Technologie und Programmierung zu wecken und ihre kreativen Fähigkeiten zu fördern. Damit leisten wir mit Unterstützung unserer Partner\*innen einen wertvollen Beitrag zur Bildung und Zukunftsgestaltung junger Menschen.

129...

... Tage Ferienprogramm.



# Gemeinsam bewirken wir mehr Beispielprojekte mit engagierten Kooperationspartner\*innen

## Prototyping von Musik-UIs mit der Hochschule Düsseldorf

„Der Lehrstuhl „Digitale Gesundheit & intelligente Nutzerschnittstellen“ von der Hochschule Düsseldorf fragte an, ob wir für ein gemeinsames Projekt zu Verfügung stünden. Sie planten für das Wintersemester 2023/24 eine Veranstaltung zum Thema „Digitalkompetenz von Kindern durch freudvolles Prototyping von Musik-UIs fördern“. Natürlich waren wir sofort Feuer und Flamme und sagten zu. Die Veranstaltung richtete sich an Masterstudierende aus dem Trady-Studiengang bzw. Medieninformatik/-technik. Ziel war es, in Kleingruppen ein didaktisches Konzept zu erarbeiten, das bei Kindern Digitalkompetenz durch das Prototyping mit Microcomputern fördert.“

Wir führten zunächst eine Multiplikator\*innen-Veranstaltung zum Thema „Makey Makey“ mit den Studierenden durch, so dass sie einen Einblick in das „How to“ didaktischer Konzeptentwicklung erhielten. Dann überließen wir sie ihren eigenen Recherchen und Ausarbeitungen.

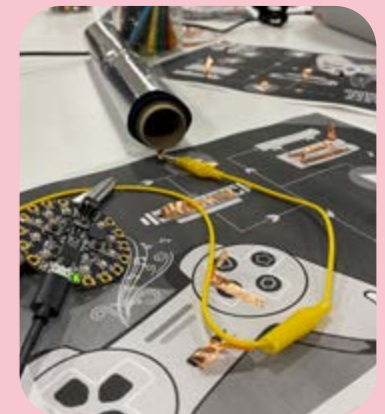
Wichtige Aspekte, die bei der Recherche berücksichtigt werden sollten, waren

1. Technik konzipieren
2. Gehäuse bauen
3. Gemeinsames Musizieren
4. Didaktisches Konzept
5. Wie mache ich Musik

Im Anschluss organisierten wir Workshops mit Schülerinnen und Schülern, bei denen die Studierenden ihre Konzepte direkt erproben und evaluieren konnten. Sie wendeten ihre fertigen Konzepte in der Praxis an und bekamen von uns noch hilfreiches Feedback für die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen. Eine tolle Kooperation bei der wir alle viel voneinander lernen konnten und daher für mich ein voller Erfolg!“



Dr. Yvonne Schymura,  
Partnermanagerin



## From Zero to Hero: 3D-Druck begeistert Kinder und Jugendliche im Jugendtreff

„Die Arbeit des Realschülers Gio, 15 (Name geändert) entstand im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem Kinder- und Jugendtreff Picco in Köln. Die Workshopreihe war mit sechs Terminen im November und Dezember angesetzt und richtete sich primär an Jugendliche, die den Treff besuchen. Der größte Teil der Jugendlichen mit sehr heterogenen sozialen, kulturellen und ökonomischen Hintergründen hatte einen punktuellen Förderbedarf. Ziel war die niedrigschwellige Vermittlung von Kenntnissen in den Bereichen Robotik und 3D-Druck inkl. rudimentärer CAD/CAM Kenntnisse.

Gio verfügte zu diesem Zeitpunkt nicht über die Möglichkeit, zuhause einen Computer zu nutzen. Er teilte sich ein Zimmer mit mehreren Geschwistern, die Mutter war alleinerziehend. Gio engagierte sich in seiner Schule im Bereich Veranstaltungstechnik, hatte aber zuvor nur vereinzelt Berührungspunkte mit IT oder EDV-Anwendungen gehabt und keine Vorerfahrung im Bereich Mechatronik. Er hatte bisher, zumindest in seiner Wahrnehmung, keine Möglichkeiten sich im MINT-Bereich zu bilden. Tatsächlich war ihm der Begriff MINT gar nicht geläufig.

Beim zweiten Termin der Workshopreihe ist Gio auf das Thema Robotik aufmerksam geworden und hat sich sofort dafür begeistert. Dank seiner exzellenten Auffassungsgabe gelangen ihm bereits in den ersten Stunden derart große Fortschritte, dass ich ihm angeboten

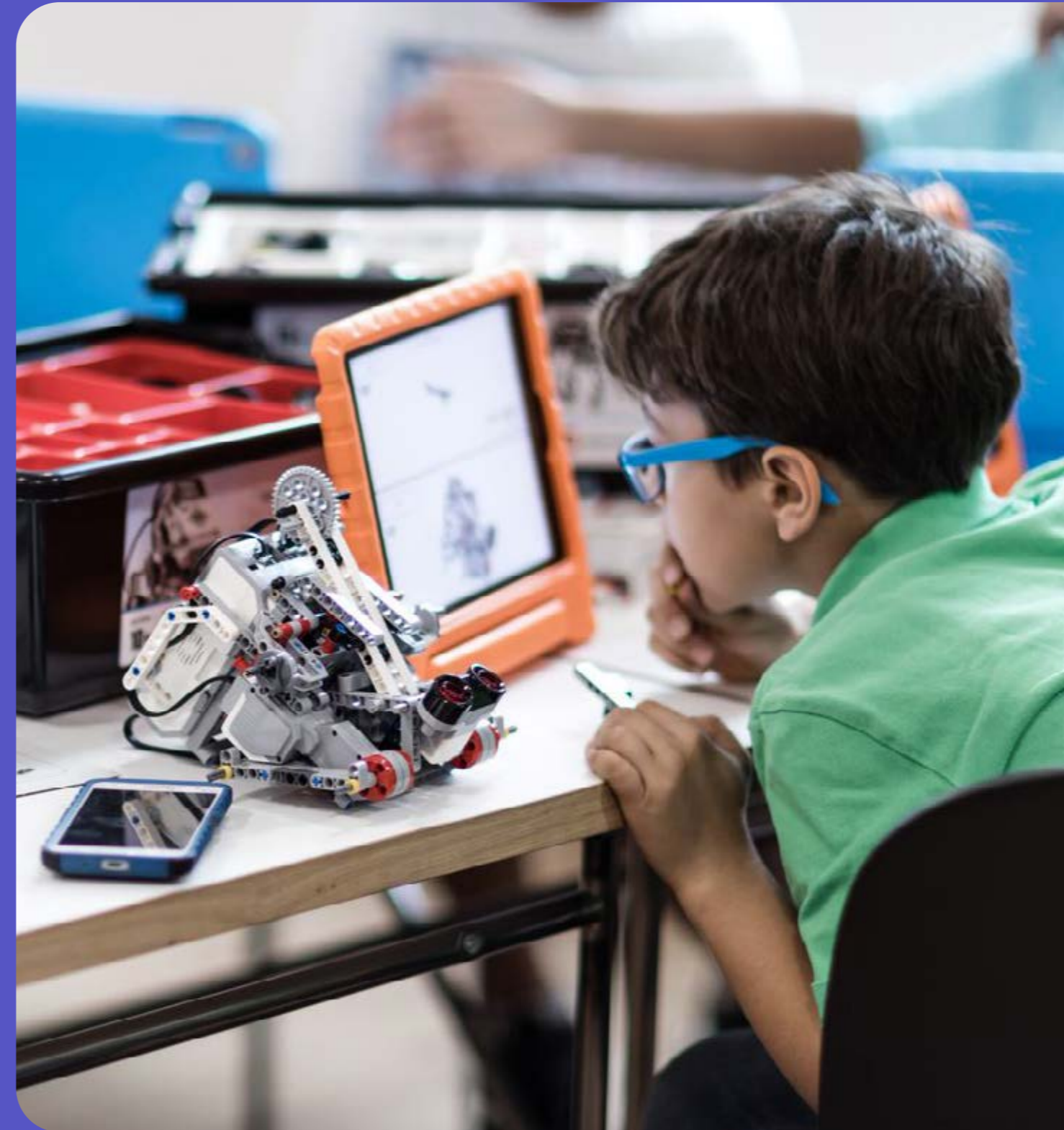
habe, einen Teil des Equipments zu seiner persönlichen Verwendung vor Ort zu behalten. Er hat dieses Angebot begeistert angenommen und die Ergebnisse sprechen für sich. Gio hat sich einen Großteil des Wissens autodidaktisch innerhalb von kürzester Zeit angeeignet. Das Thema faszinierte ihn und er erweiterte sowohl seine Kenntnisse als auch seine Ambitionen kontinuierlich. Aktuell arbeitet er an einem „Firmenauftritt“ im Internet inkl. Präsenzen auf diversen Social Media Plattformen. Diese Entwicklung begeistert mich sehr.

Er findet die Möglichkeit, eigene Ideen umzusetzen, „cool“. Laut Gio „gibt es nichts, was man mit Robotern nicht machen kann“. Er beabsichtigt, nach der Schule eine Ausbildung in diesem Bereich zu absolvieren.

Für mich ist Gio ein echtes Role Model. Einen besseren Nachweis für Wirksamkeit und Relevanz unserer Arbeit kann ich mir kaum vorstellen.“



Steffen Kautz,  
Trainer



# Kreative Coding-Workshops für die ganze Familie

## Invision Codingwerkstatt

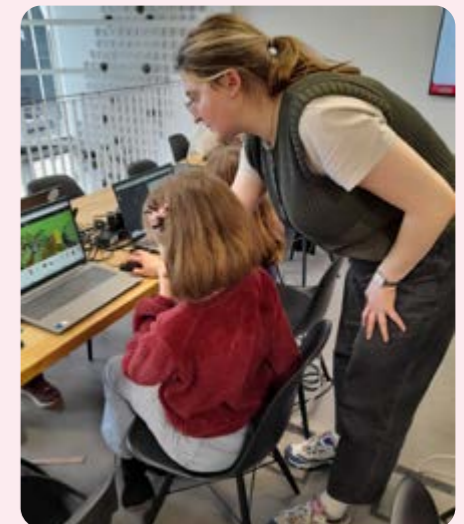
Dass Technik Spaß macht, zeigen wir Familien einmal im Monat samstags im Rahmen unserer Codingwerkstatt bei dem Düsseldorfer Softwareunternehmen InVision. Gemeinsam programmieren wir Spiele mit der open source Programmiersprache Scratch, komponieren mittels Programmcode Lieder oder lernen mit Ozobot oder den LEGO® Education Systemen, wie man Roboter steuert. Thematisch zu den Jahreszeiten passende Angebote wie der selbstgebastelte Weihnachtsbaum, den wir mit der Microplatine Makey Makey zum Klingen bringen oder das gruselige Tüfteln mit LEDs zu Halloween runden das Angebot ab.

In den dreistündigen Workshops vermitteln wir zunächst einige Grundlagen zum Thema des Tages und tüfteln anschließend gemeinsam mit den Familien an spannenden Projekten. Die für die Teilnehmenden kostenlosen Codingwerkstätten werden immer sehr gut angenommen und sind lange im Voraus ausgebucht.



## Girls Hackathon

Das ungebrochene Interesse der Teilnehmenden und der rege Zulauf inspirierten uns dazu, zusätzlich einen Hackathon nur für Mädchen zu veranstalten. In sieben Stunden führten wir die Mädchen zunächst in die Grundlagen des Programmierens ein und eröffneten mit Spiel und Spaß einen niedrighschwelligigen Zugang zur digitalen Welt. Das kreative und spielerische Umfeld befreite sie von geschlechtsspezifischen Klischees und zeigt auf, wie bunt und spannend Programmieren und Technik tatsächlich sind. Wir stellten unsere Teilnehmerinnen dabei vor spannende Aufgaben, mit denen sie ihr algorithmisches Denken übten und dabei jede Menge Spaß hatten. Auch ganz ohne Vorkenntnisse hatten selbst Anfängerinnen schnell erste Erfolgserlebnisse.



# Coding For Tomorrow unterwegs

## Events, Messen und Fachtagungen

### Unterwegs als MINKT-Botschafter\*innen

Messen, Events und Fachtagungen sind für uns wichtige Plattformen, um uns mit anderen Akteuren im MINKT-Bereich zu vernetzen und wertvolle neue Kontakte zu knüpfen, denn nur im Kollektiv sind wir stark und können etwas in der Bildungslandschaft verändern. Zudem nutzen wir Veranstaltungen aller Art, um den Teilnehmenden die Bedeutung von Zukunftskompetenzen zu vermitteln. Durch Mitmach-Aktionen zu den Themen Programmieren, Robotik und Technik tragen wir dazu bei, das Bewusstsein für MINKT-Bildung zu stärken.



#### OMR

Auf der viel beachteten Digital Marketing-Expo OMR gestalteten wir auf dem Vodafone-Stand Angebote zum Thema „VR-Welt“. Diese hatten regen Zulauf und weckten das Interesse der Teilnehmenden.



#### Fachtagung Rheinisch-Bergischer Kreis

Bei der Fachtagung im Rheinisch-Bergischen Kreis stellten wir unsere Arbeit vor. Passend zum Fokusthema Medienerziehung im Übergang von KITA zu Grundschule präsentierten wir am Markt der Informationen unsere Angebote für die junge Zielgruppe wie beispielsweise die Robotersysteme Blue-Bot und Ozobot, die Programmierapp ScratchJr sowie das Tüftelprojekt „WackelBot“.



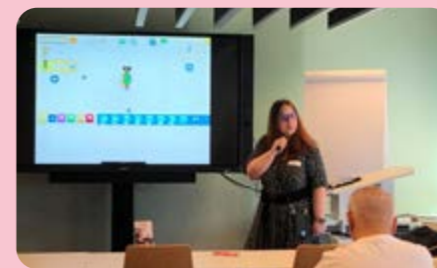
#### Jahrestagung der kommunalen Medienzentren

Auch bei der Jahrestagung der kommunalen Medienzentren waren wir mit einem Stand vertreten. Hier präsentierten wir unsere neuen Materialien zum Thema Künstliche Intelligenz und führten vor, wie man mBots für die intelligente Mülltrennung nutzen kann. und entwickelten Storyboards, die sie eigenständig programmierten.



#### Leverkusener Fachtagung

Auf der Leverkusener Fachtagung erläuterten wir in einem Vortrag, welche Relevanz digitale Bildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Schulunterricht haben. Im Workshop-Teil erarbeiteten wir gemeinsam mit den Teilnehmenden Projektideen für den Unterricht. Zudem gestalteten wir einen umfangreichen Projekttag, an dem wir anhand der kindgerechten Coding-App ScratchJr den Teilnehmenden ein erstes Verständnis für Programmierung, Algorithmen und Befehle vermittelten. Im Hands-On Teil experimentierten sie selbst mit der App und entwickelten Storyboards, die sie eigenständig programmierten.



#### 20 Jahre Vodafone-Stiftung

Mit der Gründung der Vodafone Stiftung in Deutschland vor 20 Jahren wurde der Grundstein für zahlreiche Engagements in den Bereichen Wissenschaft, Bildungspraxis und Einsatz für die junge Generation gelegt. Anlässlich ihres 20-jährigen Bestehens brachte die Vodafone Stiftung im Oktober in der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften Vertreter\*innen aus Bildungspraxis, Wissenschaft und Politik sowie Jugendliche zusammen. Diese diskutierten unter anderem darüber, wie Bildung heute aussehen muss, um auf den Arbeitsmarkt der Zukunft vorzubereiten, was die Schule der Zukunft leisten soll und wie die Transformation des Bildungssystems gelingen kann.



Zum Rahmenprogramm des Abends trugen wir mit verschiedenen Digi-Stationen bei. Die Teilnehmenden konnten Anwendungsfälle Künstlicher Intelligenz kennen- und verstehen lernen, mit dem kleinen Roboter Ozobot Farbcodes entschlüsseln oder sich im Rahmen von VR- und AR-Anwendungen mit dem Thema Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) auseinandersetzen.



# Codingschule

## Future Tech Skills für die IT-Karriere



Der anhaltend hohe Bedarf an IT-Fachkräften erfordert die Ansprache neuer Zielgruppen und das Angebot alternativer Qualifikationswege. Die Codingschule bietet hier eine ganzheitliche Lösung. Wir qualifizieren insbesondere Menschen, die im Arbeitsmarkt mit vielfältigen Herausforderungen konfrontiert werden. Mit modernen, praxisorientierten Bildungsformaten entwickeln wir sie zu IT-Fachkräften.

IT-Jobs galten lange Zeit als hochtechnisch und mit geringem Anspruch an soziale Kompetenz und Kreativität. Das hat sich schon lange geändert: Durch die steigende Anzahl an digitalen Berufen haben sich völlig neue Profilanforderungen entwickelt. So kann jede Person von den Vorteilen einer Anstellung in Tech profitieren.

Mit verschiedenen Ansätzen und Programmen sprechen wir Gruppen an, die in Tech-Berufen unterrepräsentiert sind. So qualifizieren wir Frauen für IT-Berufe und bieten Stipendien für Menschen mit

Fluchterfahrung an. Auch Langzeitarbeitslose erhalten bei uns eine neue Perspektive. Und selbstverständlich inkludieren wir auch neurodivergente Menschen und Menschen mit Behinderung.

Unsere IT-Weiterbildungen sind so vielfältig wie unsere Teilnehmenden. So umfasst unser Bildungsangebot neben Basiskenntnissen, z. B. dem Erlernen der Programmiersprache Python, auch mehrmonatige Qualifikationskurse, die auf den Quereinstieg in die IT als Full Stack Developer vorbereiten. In diesen Kursen vermitteln wir umfassende Future Skills, die die Teilnehmenden für ihre zukünftigen Tech-Jobs fit machen.

Die Codingschule steht für Qualität in der Lehre. Unser Unterricht wird fortlaufend evaluiert. Zudem sind wir als Bildungsträgerin nach AZAV zertifiziert, nehmen Bildungsgutscheine an und sind anerkannte Einrichtung der Arbeitnehmerweiterbildung für Bildungsurlaub.



# Tech Skills für die IT-Karriere



## Python

Python ist eine der beliebtesten Programmiersprachen der Welt. Sie ist eine der dominierenden Sprachen in den Bereichen Data Science und Machine Learning, in der Webentwicklung sowie der Automatisierung. Python ist leicht zu erlernen und verfügt über unzählige Bibliotheken.



## Webentwicklung

HTML, CSS und JavaScript sind die grundlegenden Technologien, die zur Entwicklung von Websites verwendet werden. Es sind plattformunabhängige Technologien, die in allen modernen Webbrowsern funktionieren.



## Data Science

Data Science ist ein interdisziplinäres Wissenschaftsfeld, welches dabei hilft, Daten zu analysieren, Muster zu erkennen, Vorhersagen zu treffen und Einblicke in komplexe Datensätze zu gewinnen. Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz gehören zu den Anwendungsfeldern von Data Science.



## Full Stack Professional – Berufsbegleitendes Bootcamp

In unserem 24-wöchigen Bootcamp bereiten wir die Teilnehmenden auf ihren beruflichen Quereinstieg als Junior Web Developer vor. Auf Basis des MERN-Stacks entwickeln sie ihre eigenen Full Stack Webanwendungen mit React und Express.js. Am Ende des Kurses kennen die Teilnehmenden wesentliche Technologien der Softwareentwicklung, haben wichtige Softskills gelernt und wenden Methoden und Tools für die Entwicklung von Software in Projektteams sicher an.



## AWS Cloud Professional – Vollzeit IT-Bootcamp

AWS ist einer der führenden Cloud Computing Anbieter weltweit. Entsprechend hoch ist der Bedarf an Fachkräften der AWS Cloud Lösung. Die Weiterbildung AWS Cloud Professional bildet eine sehr gute Grundlage für eine Karriere in der IT. Praxisorientierte Übungen und regelmäßige Knowledge Checks festigen die Kenntnisse. Unser Karriere-Coaching bereitet die Teilnehmenden zudem auf ihren neuen Job vor. Der Kurs schließt mit der Zertifizierung "AWS Certified Cloud Practitioner" ab, ein weltweit anerkanntes Zertifikat.



# IT-Weiterbildung für Menschen mit Fluchterfahrung

Seit 2021 ist die Codingschule Kooperationspartnerin des AWS re/Start Programms. Das AWS re/start Programm ist ein mehrmonatiger Kurs, der die Teilnehmenden für den Einstieg in die IT schult. Die Weiterbildung beinhaltet nicht nur technische Themen, vielmehr sollen die Teilnehmenden ganzheitlich für einen IT-Job fit gemacht werden. Daher werden sie auf Bewerbungsgespräche vorbereitet, erhalten Coachings und lernen, Profile in Business Netzwerken wie LinkedIn zu erstellen.

Die Codingschule richtet diesen Kurs mehrmals im Jahr aus und adressiert bewusst marginalisierte Gruppen. In 2023 wurde der Kurs für Menschen mit Fluchterfahrung durchgeführt. Durch die Unterstützung von AWS waren wir in der Lage, Stipendien für den Kurs zu vergeben und schon bald füllte sich der Kurs mit Menschen aus verschiedenen Ländern.

Eine sehr heterogene Gruppe mit multidiversen Hintergründen zu leiten ist keine leichte Aufgabe. Unsere Trainer\*innen und Coaches verfügen daher über die notwendige Sensibilität und haben in den letzten Jahren ein gutes Gefühl dafür entwickelt, wie sie durch Binnendifferenzierung auf die verschiedenen Teilnehmenden eingehen können. Besonders wichtig ist es, eine gute und vertrauensvolle Atmosphäre in der Lerngruppe zu entwickeln, um sich gegenseitig beim Lernen zu unterstützen.

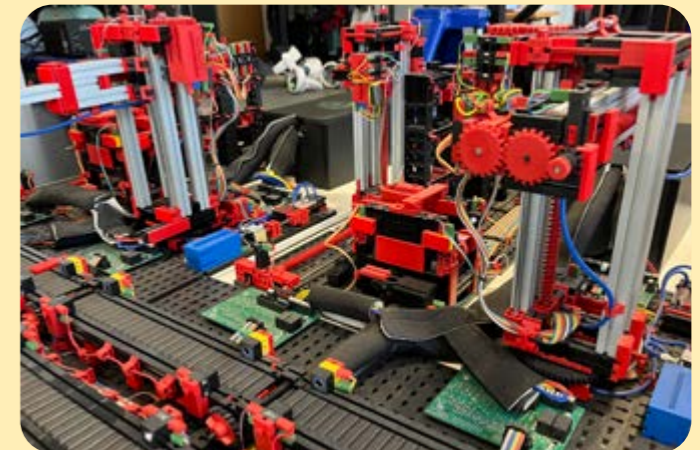


# AWS re/Start: Eine Erfolgsgeschichte

Den ersten AWS re/start Kurs führte die Codingschule im Jahr 2022 für Menschen aus der Ukraine durch. Einer der Teilnehmenden war Mihajlo (Name geändert) aus Odessa. Mit Beginn des Krieges musste er seine Heimat verlassen und versuchte, in Deutschland Fuß zu fassen. Er nahm erfolgreich an der Weiterbildung teil, die damals von der Beratungsgesellschaft Deloitte mit Lerneinheiten unterstützt wurde. Nach Abschluss des Kurses bewarb er sich bei Deloitte um ein Praktikum und wurde genommen! Nach dem Praktikum wurde er direkt als Business Analyst eingestellt.

Als Mihajlo hörte, dass wir erneut einen Kurs für Menschen mit Fluchterfahrung ausrichten, wandte er sich sofort an uns. Er bot an, dass Deloitte den Kurs wieder mit Modulen anreicherte und die Gruppe die hauseigene Smart Factory in Düsseldorf besuchen könnte. Mit dieser Unterstützung wollte Mihajlo seinen Dank an die Codingschule ausdrücken, denn der Kurs und die intensive Betreuung durch die Coaches und Trainierenden hatten sein Leben nachhaltig verändert.

So erhielt der Kurs wieder eine wertvolle Erweiterung durch Mitarbeitende von Deloitte. Diese steuerten Inhalte direkt aus der Praxis bei: Technische Themen, aber auch Einheiten in Business English oder Präsentationen zur Persönlichkeitsentwicklung begeisterten die Teilnehmenden des Kurses. Doch nicht nur durch Lernmodule bereicherte das Deloitte-Team den Kurs. Mihajlo und seine Kolleg\*innen empfingen die Lerngruppe persönlich in der Smart Factory in Düsseldorf. Hier werden Produktionsketten anschaulich simuliert und die bis dato abstrakt wirkende Cloud-Technologie wurde für die Teilnehmenden greifbar. Ein Workshop zu Innovations- und Produktentwicklung rundete den spannenden Tag ab und war für alle Akteur\*innen ein großer Erfolg.



# Forward and Beyond We empower Women in Tech



und das Produkt richtet sich vornehmlich an Männer. Ein Beispiel ist die Apple Health App. Als sie im Jahre 2014 auf den Markt kam, fehlte ihr die Fähigkeit, den weiblichen Menstruationszyklus zu verfolgen. Dies war ein signifikantes Versäumnis, das eine breitere Diskussion über den sogenannten "Gender Data Gap" – die Lücke in den Daten, die durch das Übersehen von geschlechtsspezifischen Unterschieden entsteht – entfachte. Erst 2019 wurde eine Zyklusverfolgungsfunktion in die Health App integriert.

Nicht nur, dass Bedürfnisse von Frauen nicht gleichermaßen bei Innovationsentwicklungen berücksichtigt werden, es gibt darüber hinaus mehrere Gründe, warum sich der Anteil von Frauen in der IT-, Tech- und Digitalbranche signifikant erhöhen muss:

- **IT-Jobs sind sicher, gut bezahlt und bieten enorme Karrierechancen**
- **Sie sind besonders gut in Teilzeit und remote ausführbar, was zu einer guten Vereinbarkeit führt**
- **In Zeiten des IT-Fachkräftemangels muss das Potenzial unterrepräsentierter Personengruppen ausgeschöpft werden**
- **Divers besetzte Teams sind erfolgreicher, das belegen alle Studien**

Technologien haben in den letzten Jahrzehnten disruptive Innovationen hervorgebracht und große Änderungen in der Gesellschaft bewirkt. Wie wir einkaufen, reisen, kommunizieren, arbeiten oder Finanzaktionen tätigen, wird oft von Technologien bestimmt. Technologieunternehmen haben damit großen Einfluss auf unser Leben und somit kommt auch den Menschen, die Technologien entwickeln, eine bedeutende und auch gewissermaßen machtvolle Position zu. Sie bringen in der Produktentwicklung ihre Sicht ein und legen fest, auf welche Weise die Bedürfnisse der Zielgruppen erfüllt werden sollen. Ist es dann nicht naheliegend, dass bei der Entstehung von Technologien alle Sichten einer pluralistischen Gesellschaft eine Rolle spielen sollten?

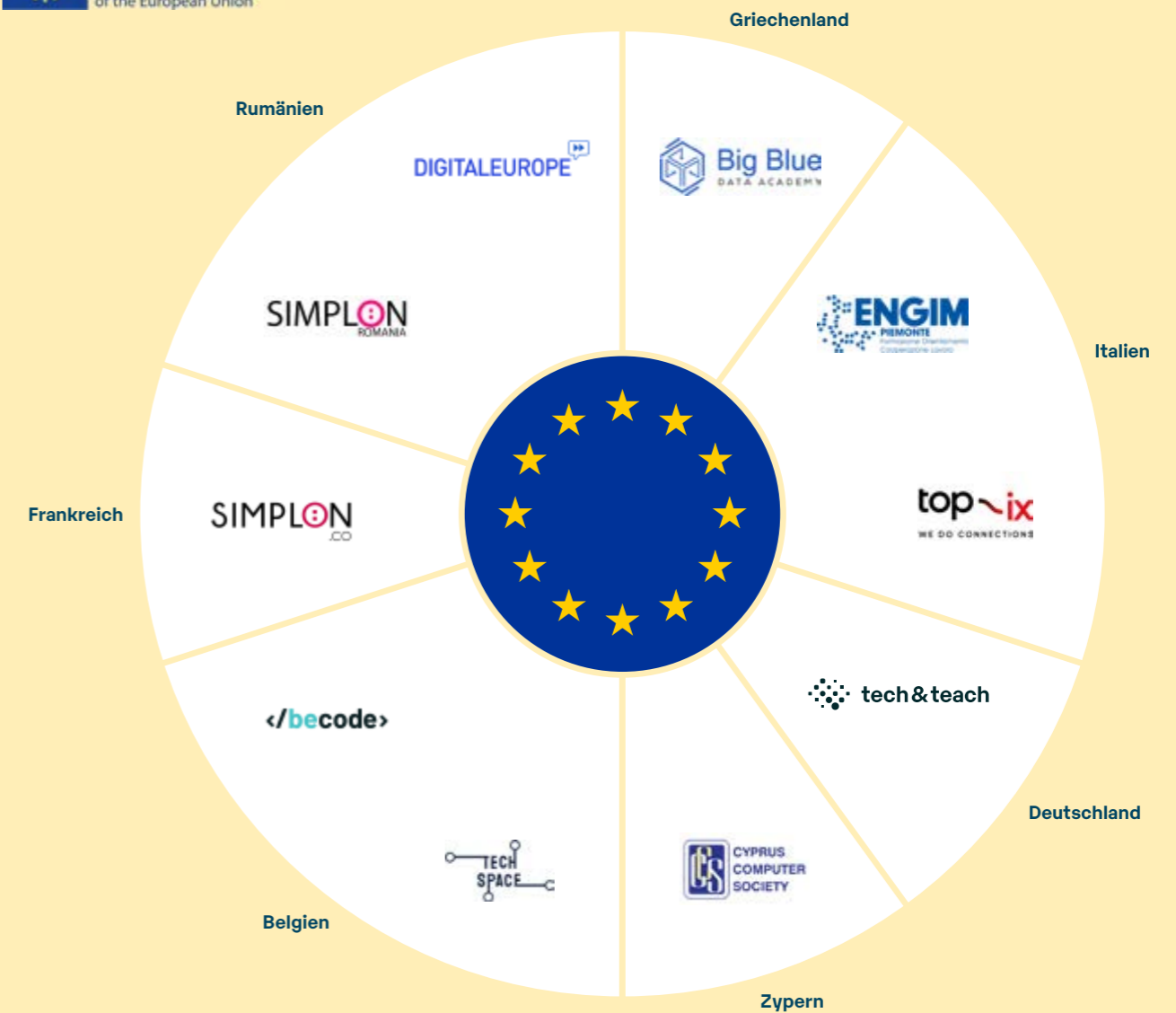
Die Realität zeigt jedoch ein anderes Bild, schon bei der Geschlechterparität hapert es: Nur 17% der Beschäftigten im IT-Bereich sind weiblich und auch der Anteil an Startup-Gründerinnen ist ähnlich niedrig. So ist es nicht verwunderlich, dass Produktinnovationen oft ein Gender Data Gap aufzeigen: Frauen wurden bei der Produktentwicklung nicht in ausreichendem Maße berücksichtigt, die Daten wurden sehr einseitig erhoben

Das Thema Women in Tech begleitet tech & teach schon von Anfang an. Als wir angefragt wurden, Teil des EU-geförderten Frauenförderprogramms Femme Forward zu werden, war unsere Antwort klar.

In einem Konsortium aus Industriepartner\*innen (AWS, Fujitsu, Randstad) und elf europäischen Bildungsorganisationen entstand ein Bildungsprogramm für Frauen,

das sie für eine Karriere oder Startup-Gründung in einem technologischen Bereich fitmachten. Anschließend führte jede Bildungsorganisation das Programm in ihrem Land durch. Angesprochen wurden insbesondere Frauen mit Migrationsgeschichte und Fluchterfahrung, Mütter, die nach der Elternzeit wieder in den Arbeitsmarkt eintreten wollen und Frauen, die sich beruflich neu orientieren möchten.

Zwei Erasmus+ Studentinnen aus der Türkei unterstützten uns bei der Programm-Entwicklung und Vorbereitung des großen Kickoff-Events. So produzierten sie ein Video zur Python-Programmierung, das wir den Teilnehmerinnen zur Verfügung stellten und zeigten sich als wahre Organisationstalente. Diese besondere Zusammenarbeit brachte noch ein wenig internationales Flair in unseren Düsseldorfer Hub.



Europäisches Femme Forward-Konsortium

# Femme Forward Kick-off

## Ein Abend voller Inspiration



Zum Start des Femme Forward Programms luden wir im September alle Teilnehmerinnen, aber auch Unternehmen, Trainer\*innen des Programms und Interessierte zum Auftakt-Event im techhub K67 in Düsseldorf ein. An diesem Abend sprachen Softwareentwicklerinnen, Quereinsteigende und Startup-Gründerinnen über ihren Einstieg und ihre Karriere in der Tech-Branche.

Die Leiterin der Wirtschaftsförderung Düsseldorf, Theresa Winkels, stellte in ihrer Keynote die Wichtigkeit des Programmes für den Wirtschaftsstandort Düsseldorf heraus und unsere Geschäftsführerin Güncem Campagna vermittelte den Teilnehmenden einen Einblick in die Teilnahmemöglichkeiten und Inhalte der Initiative. Das Event war sehr gut besucht und machte die hohe Relevanz des Programms, insbesondere für Frauen mit Migrationshintergrund, deutlich. Manche der Teilnehmenden reisten sogar aus Berlin an, da sie sich durch das divers besetzte Panel besonders angesprochen fühlten.

### Die Teilnehmerinnen

Obwohl wir wenig Werbung für Femme Forward machten, füllten sich beide Kurse sehr schnell. Etwas verblüfft waren wir über die Profile der Teilnehmerinnen. Die meisten von ihnen waren hochqualifiziert mit Berufserfahrung, oft in der Digitalbranche. Warum also waren sie arbeitssuchend und wollten sich weiterbilden? Tatsächlich handelte es sich größtenteils um Frauen, die Migrationsgeschichte hatten und in Deutschland beruflich nicht Fuß fassen konnten. Die Gründe waren manchmal fehlende Sprachkenntnisse, manchmal eine längere Elternzeit, eine falsche/fehlende Beratung oder auch fehlende Zertifikate. Es fehlte den meisten Frauen eine Community, die sie unterstützte. Daher war es für uns sehr wichtig, dass wir mit dem Programm neben den Inhalten auch einen Safe Space für Frauen boten. Das ist uns gelungen und wir haben durchweg positives Feedback erhalten.

*„I am a former Chief of Staff & Head of Ops for a Berlin Deep Tech Startup now kicking off my founder journey.“*

Digital Marketing Strategy Consultant

*„I am a Tech-Enthusiast and Founder. Now planning to start an international Tech Company for Software Developers between Ghana and Germany.“*

Software Developer and Founder

*„Thank you so much for this supportive programme and guidance throughout. This felt like a true safe space thanks to your kindness, as well as the attentive ways of all speakers.“*

*„Thank you for this amazing opportunity to learn about Startup projects. I got a lot of ideas about starting the business.“*

*„This Femme Forward program has been amazing and the things I learned were really helpful for my pitch.“*

*„Thank you for being so warm and amazing and cultivating such a lovely community. You are changing lives and I don't say that lightly.“*

# Die Lernpfade des Femme Forward Programms

## Future Startup Founders

8 Wochen / 100 Stunden

Workshops, Kurse, Projektarbeit, Vorträge

- Business Modelling mit Lean Startup
- Technische Konzepte: AI, Cloud, Security
- Python Programming
- Soft Skills and Empowerment
- Pitch Training

**Abschluss:**  
Accelerator Pitch

## Future Tech Careers

12 Wochen / 400 Stunden

Labs, Übungen, Projektarbeit, Vorträge

- IT- und Cloud-Grundlagen
- AWS Core Services
- Cloud Operations
- Soft Skills and Empowerment
- New Work and Future Skills

**Abschluss:**  
AWS Certified Cloud Practitioner

# Future Tech Careers Track

In dem Lernpfad „Future Tech Careers“ durchlaufen die Frauen das AWS re/start Programm und schließen mit dem Zertifikat ASW Certified Cloud Practitioner ab.

Innerhalb von 12 Wochen erhielten die Frauen insgesamt 360 Stunden umfangreichen Input, um in der IT-Branche Fuß zu fassen.

Mit Labs, Übungen, Projektarbeit und Vorträgen erwarben die Teilnehmerinnen praktische Fähigkeiten durch ihre aktive Mitarbeit in spannenden Projekten. Dabei wurden ihnen IT- und Cloud-Grundlagen vermittelt und sie lernten die wichtigsten Dienste der Amazon Web Services (AWS) kennen. Auch praktische Kenntnisse im Betrieb von Cloud-Infrastrukturen wurden vermittelt.

Neben technischen Kompetenzen standen auch Soft Skills und Empowerment auf dem Stundenplan. Mit gestärktem Selbstbewusstsein konnten die Teilnehmenden ihre neu gewonnenen Kenntnisse nun voll ausspielen. Auch New Work und Future Skills spielten in diesem Themenkomplex eine große Rolle. So setzten sich die Teilnehmerinnen mit den Anforderungen der digitalen Arbeitswelt auseinander und wurden so bestens auf ihren neuen Job vorbereitet.



# Frauen gründen anders

## Future Startup Founders Track

- 49 Teilnehmerinnen
- 20 % Bewerbungen für anschließendes Accelerator-Programm
- 19 Coaches, Trainer\*innen und Speaker\*innen
- 43 Live-Sessions, Workshops & Talks
- > 80 Stunden Live-Unterricht und Web-Tutorials



Es gibt zahlreiche Förderprogramme und Startup-Acceleratoren, die Startups in der Frühphase unterstützen. In der Regel sind diese Startup-Ökosysteme männlich dominiert und daher für die meisten Frauen nicht ansprechend. Aus diesem Grund nehmen viele Frauen diese frühe Förderung nicht in Anspruch.

Mit dem Femme Forward Startup Founders Track zielten wir daher darauf ab, Frauen die notwendigen Skills zu vermitteln, um sie auf die Teilnahme an einem Accelerator-Programm vorzubereiten. Neben Geschäftsmodellentwicklung und Technical

Prototyping boten wir Talks mit weiblichen Role Models an. Die Trainer\*innen und Coaches waren Expert\*innen auf ihrem Gebiet und konnten innerhalb von kürzester Zeit intensive Lernerfolge vermitteln.

Community Building war ein wichtiger Faktor im Programm, daher setzten wir auf eine Kombination aus Online- und Onsite-Events mit Gelegenheiten zum Networking und Erfahrungsaustausch. Eine Kooperation mit dem Verein Women in Tech e.V. erweiterte das Netzwerk der Frauen und bot zusätzliche Anknüpfungspunkte an die IT-Branche. Auch

die Inspiration durch Role Models war ein wichtiger Baustein des Programms. So teilten Gründerinnen und Expertinnen ihre Erfahrungen und Erfolgsgeschichten in Ask-me-anything-Sessions.

Besonders wichtig bei der Ansprache von Frauen ist die Flexibilität in der Workshopgestaltung. Daher setzten wir auf Blended Learning, eine Mischung aus Live-Sessions mit Workshops, Vorträgen, die vor Ort stattfinden und Online-Tutorials, die es den Teilnehmenden ermöglichen, flexibel von überall aus zu lernen. Abgerundet wurde das Angebot durch Sprechstunden zu rechtlichen und geschäftlichen Themen.

Am Ende des Programms wurde ein intensives Pitch-Training durchgeführt, um die Frauen auf die Anforderungen eines realen Pitches vorzubereiten. Zudem stellten wir passende Accelerator-Programme und Fördermöglichkeiten für Startups vor, an die die Frauen im Anschluss an das Programm direkt anknüpfen können.

Mit dem großartigen Feedback der Teilnehmerinnen und ihren erfolgreichen Abschlüssen sind wir motiviert, das Programm in 2024 fortzusetzen. We need more Women in Tech!

## Ein Erfolgsprogramm für Gründerinnen

### 1. Workshops, Kurse und Projektarbeit

Die Teilnehmerinnen nehmen an Workshops und Kursen teil, in denen sie wichtige Fähigkeiten wie Business Modeling, Lean Startup-Methoden und technische Konzepte (AI, Cloud, Security, Python-Programmierung) erlernen.

Die Projektarbeit ermöglicht es den Gründerinnen, das Gelernte praktisch anzuwenden und eigene Ideen weiterzuentwickeln.

### 2. Soft Skills und Empowerment

Neben technischem Wissen werden auch Soft Skills vermittelt, um die Gründerinnen auf ihre Rolle als Unternehmerinnen vorzubereiten.

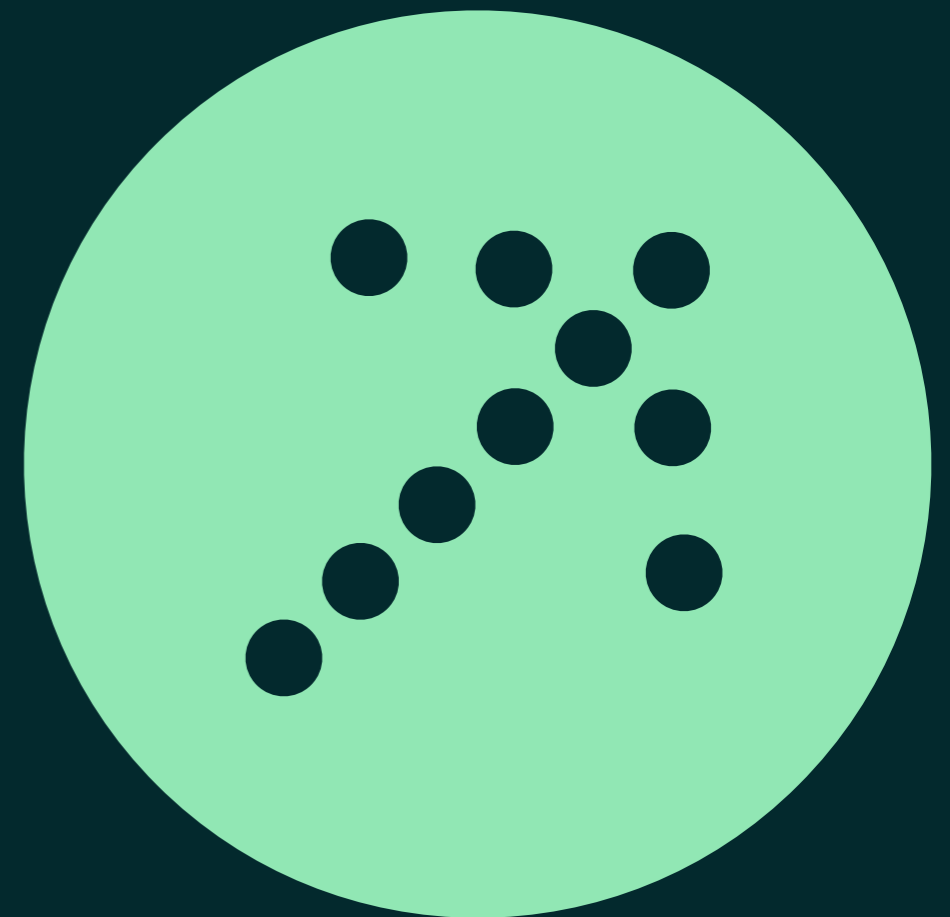
Empowerment-Workshops stärken das Selbstbewusstsein und die Führungsfähigkeiten der Teilnehmerinnen.

### 3. Pitch Training und Accelerator Pitch

Die Gründerinnen lernen, ihre Ideen überzeugend zu präsentieren, um potenzielle Investoren zu gewinnen.

Der Abschluss des Programms ist ein Accelerator Pitch, bei dem die Teilnehmerinnen ihre Startup-Ideen vor einer Jury vorstellen.

Jeder Mensch  
sollte die Chancen  
der Digitalisierung  
nutzen können.

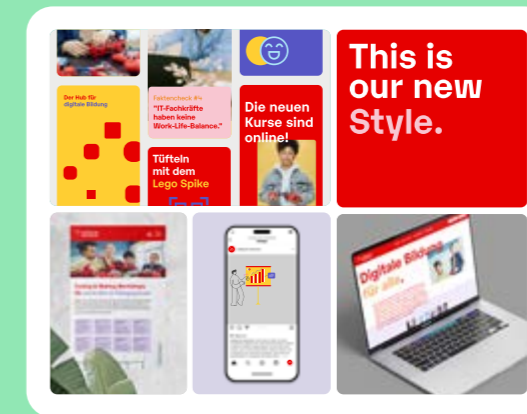




# Vielen Dank für ein großartiges Jahr 2023!

Wir danken unseren Unterstützer\*innen, Kooperations- und Netzwerkpartner\*innen. Sie begleiten uns auf dem Weg zu mehr Bildungsgerechtigkeit und Chancengleichheit.

Gemeinsam mit großartigen Stiftungen, Unternehmen, Bildungsorganisationen und Initiativen leisten wir unseren Beitrag, um diese Vision wahr werden zu lassen.



## Herausgegeben von

Tech and Teach gGmbH  
c/o Beehive  
Am Wehrhahn 33  
40211 Düsseldorf

Düsseldorf HRB 87217  
Umsatzsteuer ID: DE325158890

## Vertretungsberechtigt

Geschäftsführerin Güncem Campagna  
Geschäftsführer Marc Bertram

## Kontakt

E-Mail: [kontakt@techandteach.de](mailto:kontakt@techandteach.de)  
Telefon: 0211 962 928 51

## Impressum

V.i.S.d.P.: Güncem Campagna

Alle Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung bleiben vorbehalten.

## Bildnachweis

Soweit im Bericht nicht anders hinterlegt © Tech and Teach gGmbH

## Gestaltung

Florida Brand Design

Tech and Teach gGmbH  
c/o Beehive  
Am Wehrhahn 33  
40211 Düsseldorf

[www.techandteach.de](http://www.techandteach.de)