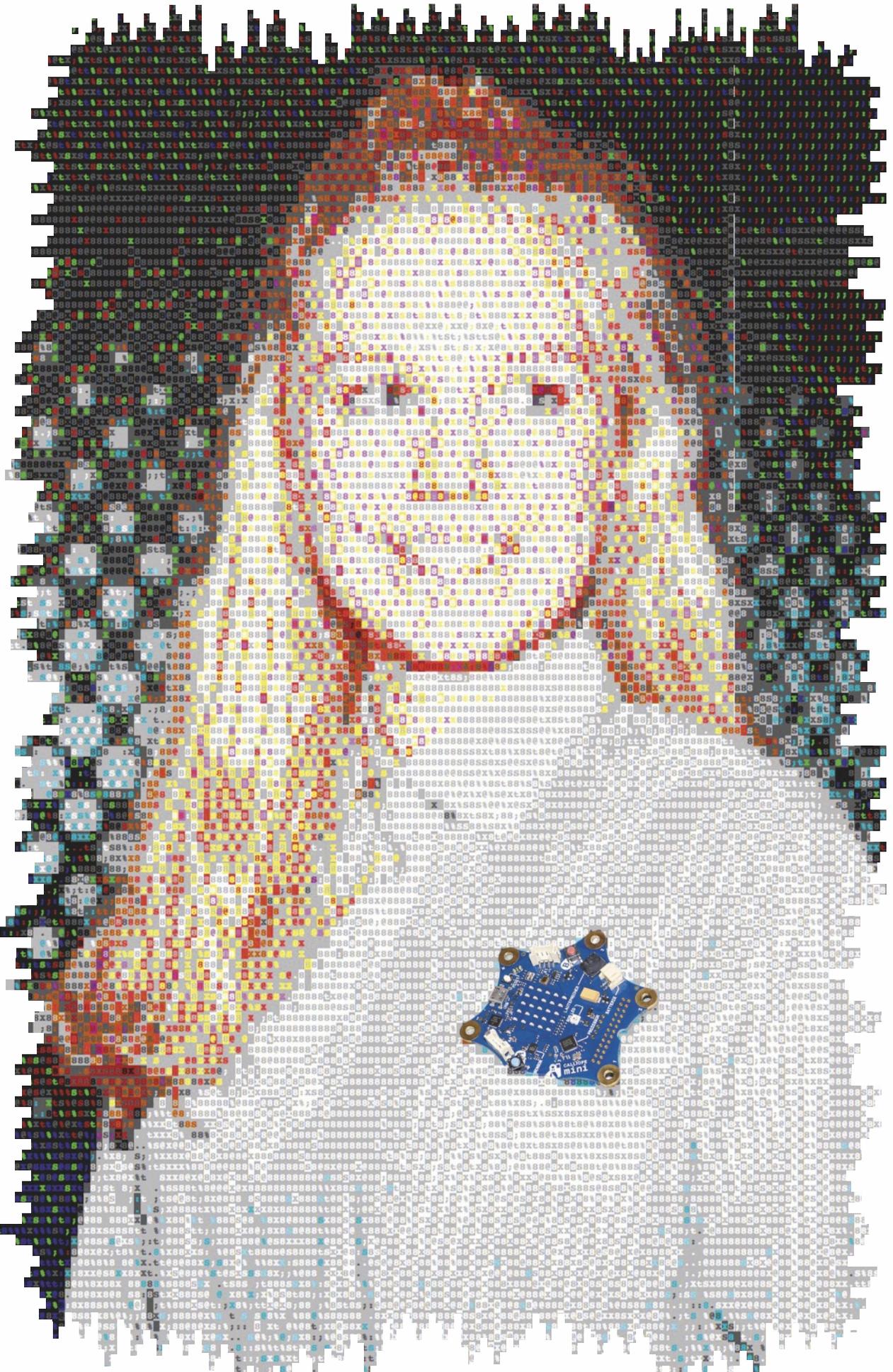


**Text LISA MUCKELBERG Fotoillustration FABIAN GREVE**

Flexible Arbeitszeiten, sichere Jobs, haufenweise Geld:  
Programmierern gehört die Welt. Kann unsere Autorin  
sie auch erobern?



```

<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <title>EIN CODE FÜR LISA</title>
  <meta name="description" content="Ich muss herausfinden, ob es irgendwo
  in dieser neuen Gegenwart einen Platz für mich gibt.">
  <link rel="stylesheet" href="main.css">
</head>

```

```

8888
88
88
88
88
88
88
88
8888

```

Ich klappe den Laptop auf und will die Platine anschließen. Nur wo? Für das USB-Kabel finde ich den Anschluss nicht. Max sieht mir die Verwirrung wohl an, denn schon steht er neben mir, steckt das Kabel ein und tippt auf ein paar Knöpfen herum. „Ich hab so einen auch zu Hause, ich kann das“, murmelt er, drückt mir das blaue, jetzt blinkende Ding in die Hand und springt wieder zurück zu seinem Laptop. Max ist acht Jahre alt, so wie die meisten um mich herum. Jetzt weiß ich, wie sich meine Mutter fühlt, wenn ich ihr erkläre, wie sie die Fotos von ihrem Handy auf ihren Computer zieht.

Ich bin dreimal so alt wie Max und gelte damit, wie er, als Digital Native. Theoretisch. Und ja, mein erster Griff morgens ist immer der nach dem Handy. Aber ich habe keine Ahnung, was hinter dem Screen vor sich geht, auf den ich täglich unzählige Male tippe und wische. Mal eben eine Webseite bauen, Suchmaschinen optimieren, eine App erfinden? Ginge nicht. Das Internet bestimmt mein Leben, aber ich verstehe es nicht.

Wirklich wohl fühle ich mich mit dem Zustand schon länger nicht. Zum einen aus Prinzip. Es passt schlecht in mein emanzipiertes Selbstbild, dass ich meinen kleinen Bruder anrufen muss, wenn beim Computer etwas nicht funktioniert. Aber auch aus ganz praktischen Gründen: In der IT-Branche sind 90 Prozent der ausgeschriebenen Stellen unbefristet. Die Nachfrage bewegt sich auf Höchstniveau: 55 000 IT-Spezialisten wurden Ende letzten Jahres gesucht. Was werde ich mit meinem geisteswissenschaftlichen Studium eigentlich mal verdienen? Oder werde ich gleich ganz von Robotern und Algorithmen ersetzt?

Und dann sagt auch noch Angela Merkel diesen Satz zur Eröffnung der Cebit 2017: Zu den Grundfähigkeiten Lesen, Schreiben und Rechnen käme Programmieren dazu. Kinder sollten schon in der Grundschule vertraut werden mit der digitalen Technik. Plötzlich fühle ich mich abgehängt, nein, schlimmer: wie eine Analphabetin. Es gibt nur einen Weg, dieses Gefühl loszuwerden. Ich muss neu lesen und schreiben lernen, und zwar Code. Und herausfinden, ob es irgendwo in dieser neuen Gegenwart, die früher Science-Fiction war, einen Platz für mich gibt.

In meiner Vorstellung von einem perfekten Samstag kamen nie 15 Grundschulkindern, ein viel zu kleiner Raum in einer Bücherei und schwere Laptops vor. Der Schülerkurs App Camps ist die letzte Station einer Entdeckungsreise zu einem

mir unbekanntem Planeten. Einem Planeten, dessen Bewohner Sprachen beherrschen, die JavaScript heißen, C++ oder Ruby on Rails und mir fremder sind als Englisch, Spanisch oder Französisch.

Meine Reise beginne ich wie wahrscheinlich jeder Digital Native: Ich google mein Problem: „Programmieren lernen“. 1 660 000 Ergebnisse in 0,44 Sekunden, offenbar bin ich nicht allein. Ganz oben: die Initiative, mit der Barack Obama seine ersten Zeilen Code schrieb. Mit „Hour of Code“ lernt man angeblich schon in einer Stunde programmieren. Es klingt etwas größenwahnsinnig, wenn Mark Zuckerberg und Bill Gates im Begrüßungsvideo erzählen, dass ich nach ein paar Lektionen machen kann, was auch immer ich mir vorstelle, aber hey, ich bin dabei!

Ich muss nichts anderes tun, als eine Variante von „Angry Birds“ zu spielen. Ich lotse den roten Vogel durch die Gegend, ziehe bunte Bausteine mit Befehlen in eine Reihenfolge (geh vorwärts, drehe dich links herum, wiederhole Schritt 1 fünfmal), und Angry Bird hüpfert Schritt für Schritt mit. Tatsächlich, erklärt mir das Video, geht es beim Programmieren nur um Befehle und Anleitungen. Ein Algorithmus, wird mir klar, ist einfach nur das: eine gute Anleitung. Es geht darum, Probleme zu lösen, sprich, den einfachsten Weg zu finden. Ich könnte Angry Bird jeden Schritt einzeln befehlen, oder aber, dass er so oft geradeaus gehen soll, bis es eine Abzweigung nach rechts gibt. Und dann soll er



**Lisa allein unter Kindern: Wenn Programmieren das neue Lesen und Rechnen ist, fängt man halt auch als Digital Native älteren Semesters noch mal ganz von vorne an**

sich nach rechts drehen. Ein kleines Logikspiel. Welchen Befehl wiederhole ich wie oft, welche Bedingung bekommt welche Optionen.

```
db
d88b
d8'`8b
d8' `8b
d8YaaaaY8b
d8"*****8b
d8' `8b
d8' `8b
```

Am Ende erklärt mir ein NASA-Ingenieur, dass der Mars-Rover ganz genauso gesteuert wird, wie ich gerade Angry Bird geführt habe. Ich bekomme ein Zertifikat und die Nachricht, dass ich eben 88 Zeilen Code geschrieben habe. Nicht schlecht für eine bisschen spielen. Fast zu leicht, um wahr zu sein.

Ist Programmieren wirklich eine Wunderwaffe, mit der man aus

dem Nichts heraus Dinge erschafft und unfassbar reich wird – einfach indem man mit MacBook im Café sitzt und „Angry Birds“ spielt? Ich sehe mich schon als digitale Nominadin auf Bali. Laptop auf dem Bauch, Cocktail in der Hand, Füße im Wasser. Früher dachte ich bei Nerds eher an Jungs mit fettigen Haaren. Was ist näher an der Realität?

Ich klinge an der Tür einer alten Kaserne in Hamburg-Altona und löse damit ein Blaulicht im Chaos Café im ersten Stock aus. Der Chaos Computer Club ist eine Hackervereinigung und bezeichnet sich selbst als „galaktische Gemeinschaft von Lebewesen“. Hier sollten sich also die echten Geeks treffen. An der Tür zum Clubraum hängen ein paar LEDs, die anzeigen, ob die Fenster noch offen sind. Ganz praktisch, aber vor allem eine Spielerei. Die Tür öffnet sich mit einem digitalen Schlüssel, den die Mitglieder auf dem Handy haben. Alle Lichter im Raum lassen sich per App steuern. Warum? „Weil wir es können“, sagt Marble.

Der 20-Jährige war mir als Gesprächspartner empfohlen worden, „weil er am meisten draufhat“.

Marble trägt ein schwarzes T-Shirt, Hackeruniform, wie die meisten der rund 30 Männer, die hier an unter Kabeln begrabenen Tischgruppen sitzen. Ihre Gesichter sind bläulich angestrahlt von den Bildschirmen. Club-Mate-Kästen stapeln sich bis unter die Decke. Ich fühle mich fehl am Platz. Freiwillig unterhält sich mit mir nur ein Kanadier, der zu Besuch da ist. Die anderen kommen rein, murmeln „Moin“ und laufen zielstrebig auf ihre Rechner zu. Darunter auch ein Teenager und ein Mann mit Fliege und Aktenkoffer. Sämtliche Geek-Klischees scheinen sich hier zu erfüllen.

Marble programmiert, seit er zehn ist, und studiert Informatik. Nach anfänglichen Zweifeln möchte er mich jetzt bei meiner Auseinandersetzung mit dem Thema unterstützen. „Es ist wichtig, dass die Leute ungefähr verstehen, womit sie sich täglich umgeben. Du musst ja >

```

<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <title>EIN CODE FÜR LISA</title>
  <meta name="description" content="Programmieren fühlt sich jetzt an wie
ein weiterer Job, nur ohne lustige Kollegen.">
  <link rel="stylesheet" href="main.css">
</head>

```

nicht gleich zum Produzenten werden. Aber immerhin zum Produkt-versteher: Er spricht von „Code Literacy“ und drückt damit direkt auf meinen Schmerzpunkt – das Gefühl, digitale Analphabetin zu sein. Ich bitte Marble um Empfehlungen, mit welcher Programmiersprache ich es versuchen soll, steige aber schon beim zweiten Beispiel aus. Der Chaos Computer Club und ich – das wird wohl eher nichts mit uns.

Also ab ins Café mit meinem Bekannten Malte. Dem erging es vor zehn Jahren ähnlich wie mir: Er studierte Theaterwissenschaften und merkte, dass er damit wohl keinen Job bekommt. Dann brachte er sich über Online-Tutorials Programmieren bei, machte ein Praktikum und visualisierte bei einem Start-up Daten. „Such am besten nach Schnittmengen zwischen IT und dem, was dich sonst so interessiert“, empfiehlt Malte mir. Wir kommen auf Datenjournalismus oder multimediales Storytelling im Netz, Malte nickt begeistert – genau das macht er auch. Womit fange ich also an?

Für alles, was mit dem Internet zu tun hat, rät Malte mir zu HTML, CSS und JavaScript. Anders als bei Marble kann ich bei ihm nachvollziehen, wovon er spricht: HTML bestimmt die Struktur von Webseiten, definiert Elemente und ordnet sie an. In CSS lässt sich festlegen, wie die einzelnen Elemente dargestellt werden. Streng genommen, sagt Malte, sind das gar keine Programmiersprachen, weil sie nur etwas beschreiben, keine eigene Lo-

gik aufbauen. Mit HTML und CSS kann man den Mars-Rover also nicht steuern, aber eine Webseite bauen, die seine Mission erklärt. Und mit JavaScript lässt sich eine Seite interaktiv gestalten, etwa mit Pop-up-Fenstern und kleinen fancy Effekten. Sie ist eine richtige Programmiersprache. Klingt gut. Malte empfiehlt mir einen Onlinekurs in HTML, in dem man Schritt für Schritt die Basics lernt.

```

8888888888888
88
88
88
88
88
88
88

```

Tatsächlich, erste Erfolge stellen sich schon nach wenigen Zeilen Code ein: Ich tippe `<h1>Hello World</h1>` in die Konsole, und in meinem Browser erscheint „Hello World“. Sachen aus dem Nichts entstehen zu lassen – das ist schon cool. Nach ein paar Übungen habe ich bereits eine kleine Webseite gebaut. Nur: Tippen zu müssen, statt bunte Steine zu stapeln, ist doch mühsam. Ein Tippfehler, eine Klammer vergessen, schon poppt eine Fehlermeldung auf. Alles muss ordentlich sein, damit man Fehler zumindest wiederfindet. Das ist vor allem Fleißarbeit. Programmieren fühlt sich jetzt an

wie irgendein weiterer Job vor dem Bildschirm, nur ohne lustige Kollegen, mit denen man den Büroirrsinn teilen könnte. Und so wirklich, grundsätzlich verstehe ich nicht, was ich da getippt habe. Es ist, als lernte ich Vokabeln einer neuen Sprache, ohne überhaupt zu wissen, in welchem Land sie gesprochen wird.

An einem Dienstagabend sitze ich im hippen Büro von „moin-world“, an einem Flipchart erklärt ein Kursleiter das Internet. Die selbstständige Entwicklerin Anja Schumann hat den Verein fern der Geek-Welt gegründet, weil sie zu wenige weibliche Vorbilder in der IT-Branche sieht. Der Frauenanteil liegt bei etwa 17 Prozent. Anja will junge Frauen für das Programmieren begeistern und untereinander vernetzen, in Kooperation mit ansässigen Unternehmen, die ihre Kompetenz teilen.

Es scheint zu funktionieren: Susi, die neben mir sitzt, ist neidisch auf die flexiblen Arbeitsbedingungen ihres programmierenden Freundes und bringt sich deshalb Webdesign bei, in diesem Kurs und parallel im Internet. Es läuft gut. Sonia ist nur zum Vergnügen hier, will sich vielleicht eine Webseite anlegen. „Erst einen geschützten Raum zu schaffen, das kommt gut an“, sagt Anja später. Neben den Kursen veranstaltet sie auch Konferenzen und Meetups; die Gruppen kooperieren, das Interesse ist groß.

Doch auch hier treffe ich wieder auf JavaScript. Und auch hier be-

deutet das für mich: Fleißarbeit, Frust und arge Strapazierung meiner Logikfähigkeiten. Eine Superkraft zu lernen ist, wer hätte das gedacht, anstrengend. Ging das nicht auch mal mit mehr Spaß? Mit mehr „Angry Bird“, mehr Mars-Rover?

Ich erinnere mich an Merkels Appell, Programmieren in den Grundschulen zu etablieren. Will man Kindern etwas beibringen, muss man die Aufgabe spannend gestalten, zum Spiel machen. Die wahren Digital Natives, wie ich sie mir vorstelle, versuchen bei Büchern sicher längst, das Papier nach links zu wischen, statt umzublütern.

Doch auch sie sitzen an diesem Samstag, 16 Uhr, in der Bücherei. Vor mir: eine sternförmige blaue Platine namens Calliope mini. Neben mir: Lasse, mein Workshop-partner, neun Jahre alt. In mir: die Angst, mich vor 15 Kindern zu blamieren. Und das passiert mir gleich zu Beginn, als der achtjährige Max den Calliope mit meinem Laptop verbinden muss. Der mit allerlei Sensoren, Knöpfen und LEDs ausgestattete Minicomputer lässt sich auf dem großen Bildschirm programmieren.

Lasse und ich blenden Überflieger Max aus, wir sind ein gutes Team. Lasse diktiert, ich tippe. Unsere erste Aufgabe: den Calliope zum Blinken bringen, wenn wir ihn schütteln. Wir schreiben eine Anleitung, einen Algorithmus: Wenn der Bewegungssensor ausschlägt, sollen die LEDs leuchten. Und tatsächlich, als wir die Platine schütteln, beginnt sie rot zu blinken. Lasse ist begeis-

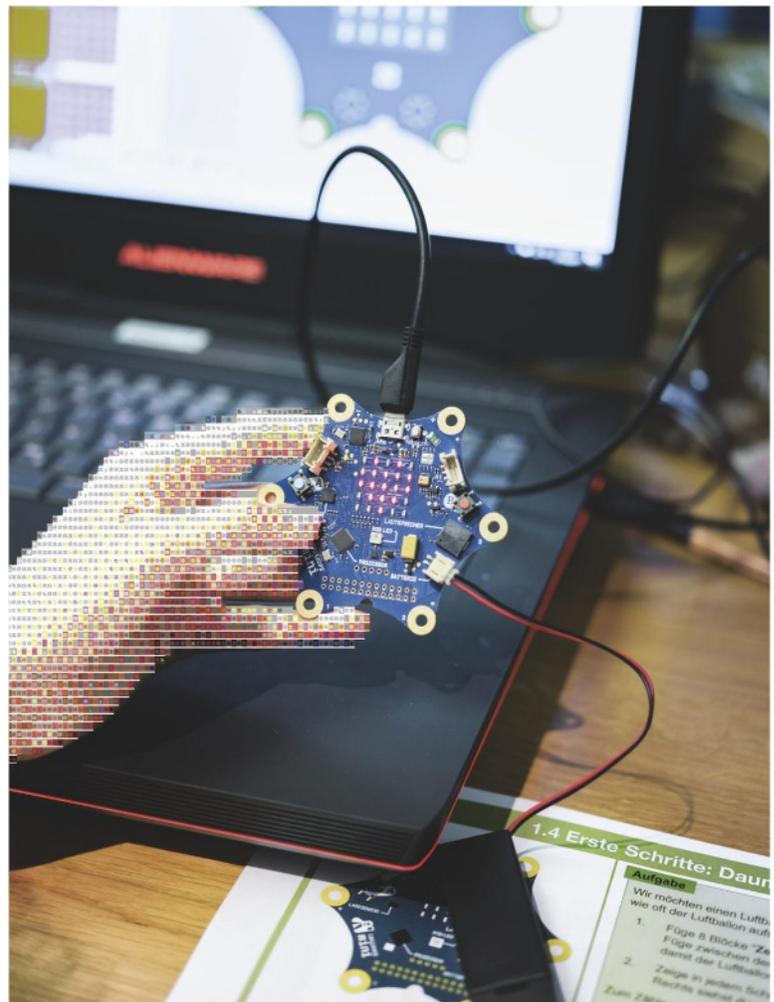
tert, ich auch: das erste Ergebnis, das man anfassen kann! Wir machen weiter: Die LEDs sollen ein Herz zeigen. Klappt. Sie sollen unsere Namen buchstabieren. Klappt. Der Calliope soll „Alle meine Entchen“ spielen. Klingt schief, aber klappt. Lasse und ich klatschen uns ab.

```
I8,      8      ,8I
`8b      d8b     d8'
„8,      ,8“8,   ,8“
  Y8      8P Y8   8P
  `8b     d8' `8b  d8'
  `8a a8'  `8a a8'
  `8a8'    `8a8'
  `8'      `8'
```

Was willst du mal werden, Lasse, Programmierer? Er zuckt entspannt mit

den Schultern. Ich auch. Um auf Bali ein digitales Nomadendasein zu führen, macht es mir wohl zu wenig Spaß, den ganzen Tag in engen Zeilen von Code nach meinen Fehlern zu suchen. Mir reicht im Moment der Gedanke, dass ich es immer noch lernen kann. Auch eine Webseite zu bauen traue ich mir nun zu. Es ist ja alles da, im Internet.

Ich drücke noch mal A auf der kleinen Platine. Die LEDs blinken abwechselnd und simulieren eine Welle. Jetzt guckt sogar Max, was wir da programmiert haben. Unsere Anleitung, erkläre ich Lasse, ähnelt dem Algorithmus, der auch den Mars-Rover steuert. Max nickt anerkennend und ergänzt, dass Google eigentlich auch so funktioniert. Ich diskutiere mit einem Achtjährigen über Programmierkonzepte. Mission accomplished. ■



Mit dem Calliope mini führt die Firma App Camps Grundschüler ans Programmieren heran. Er trainiert Abstraktion, Logik und Kreativität