

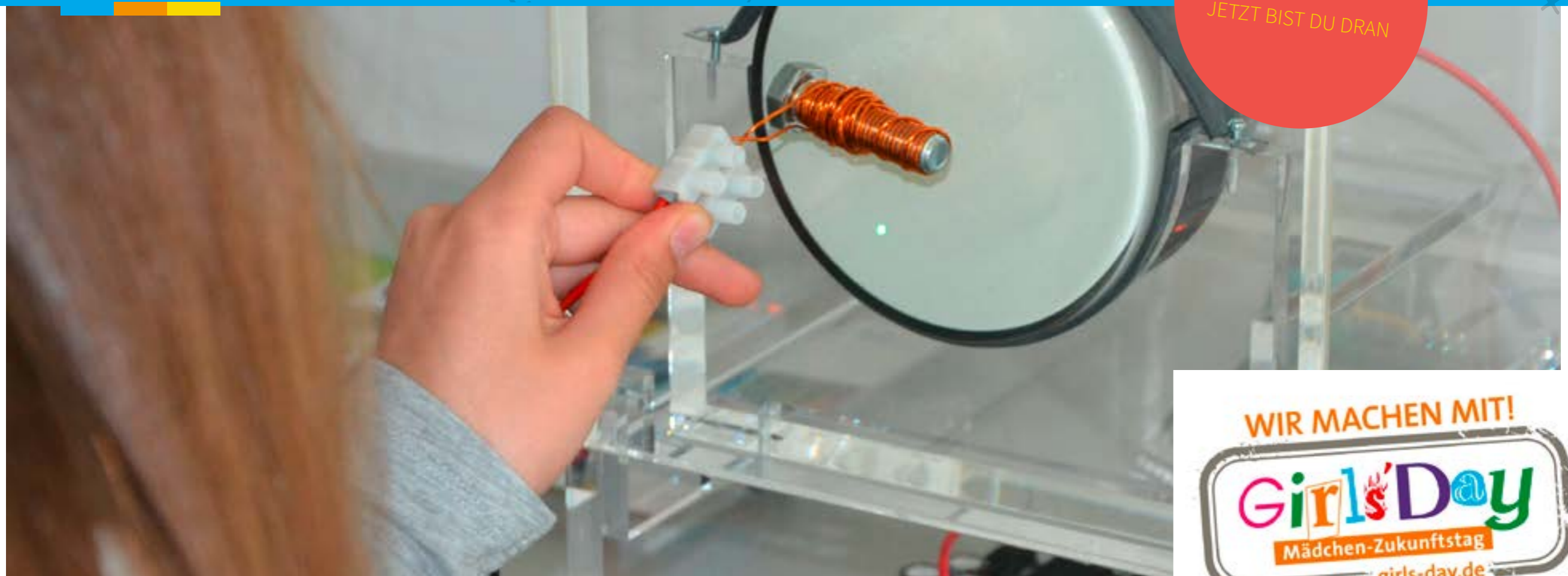
GIRLS'DAY 2024

Unsere Workshops in Adlershof

www.helmholtz-berlin.de/girlsday

25. April 2024

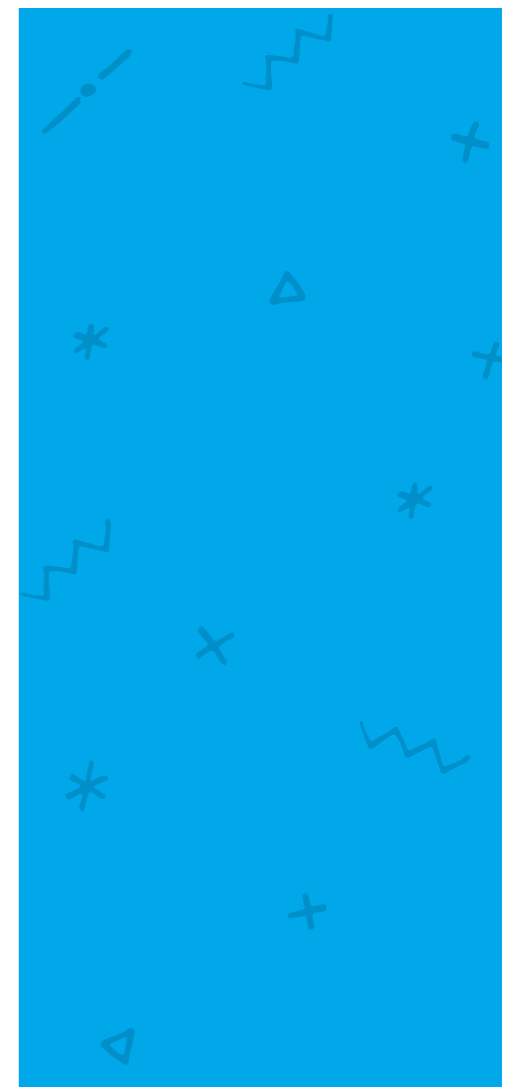
JETZT BIST DU DRAN



Leuchtender Schmuck

Aus bunten LEDs lässt sich vieles basteln und verschönern, wie auch unser leuchtender LED-Schmuck. Alles, was ihr dafür braucht, sind ein paar LEDs, einen Lötkolben und Batterien. In unserem Crash-Kurs kreiert ihr euch eure eigenen LED-Ohrringe.

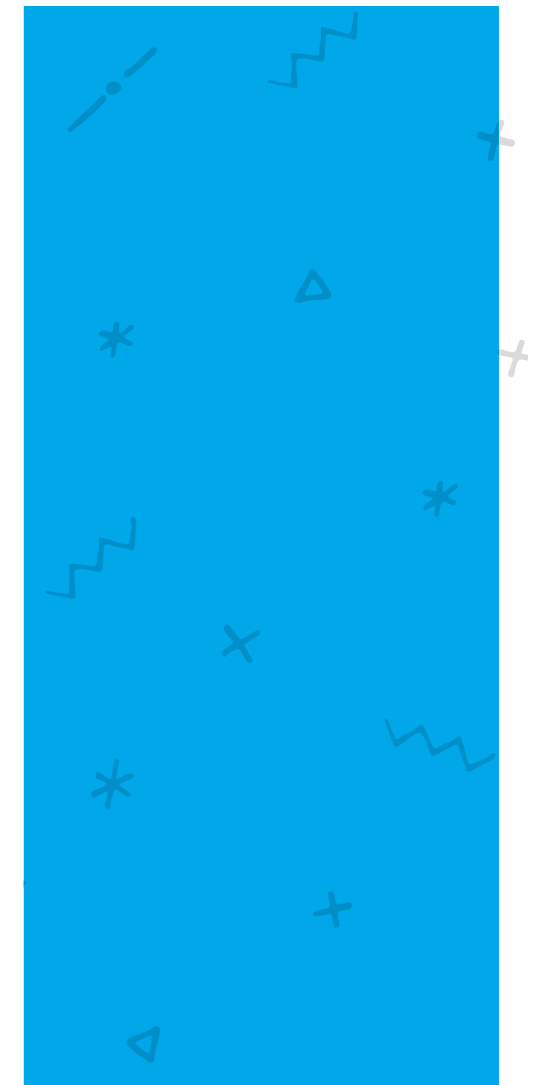
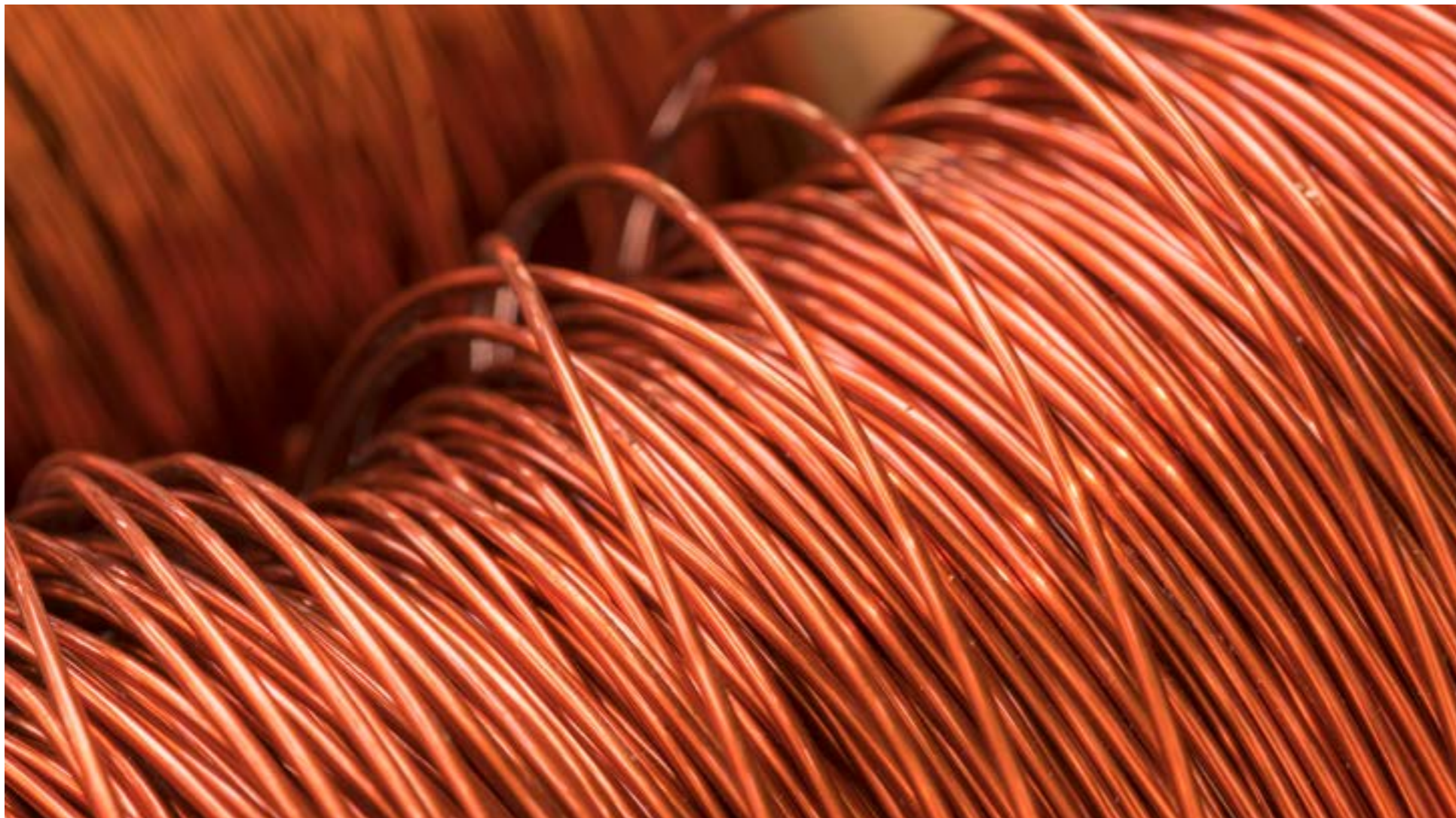
Zwei erfahrene Ingenieurinnen bauen mit euch eine kleine elektronische Schaltung und zeigen dabei den Umgang mit Lötkolben und Lötzinn. Seid dabei und bringt eure Kreativität zum leuchten!



Schlaue Drähte

Können Drähte intelligent sein? Nicht alle, aber Drähte mit Formgedächtnislegierungen merken sich beim Verbiegen ihre ursprüngliche Form und nehmen diese beim Erwärmen wieder an. In unserem Workshop gebt ihr den Drähten eine Form eurer

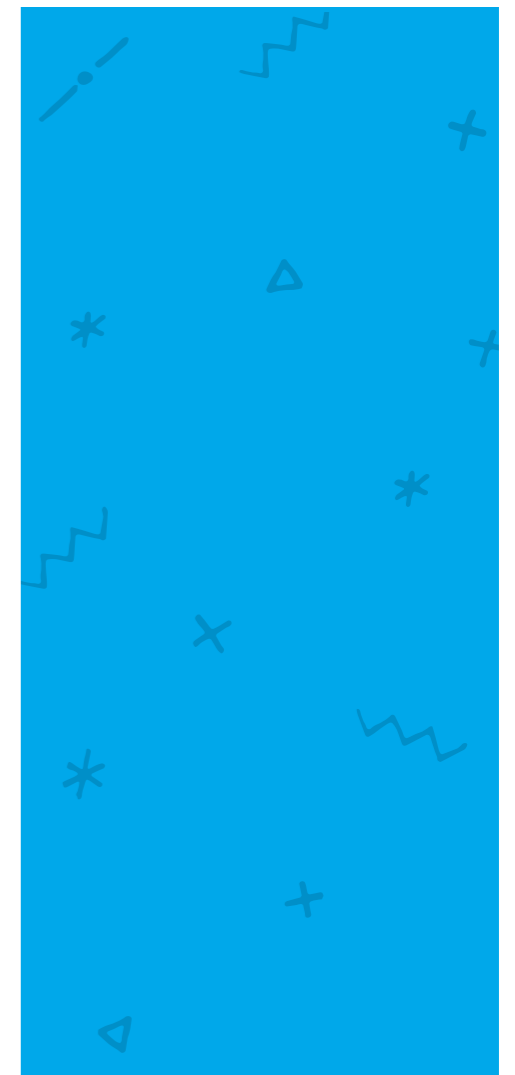
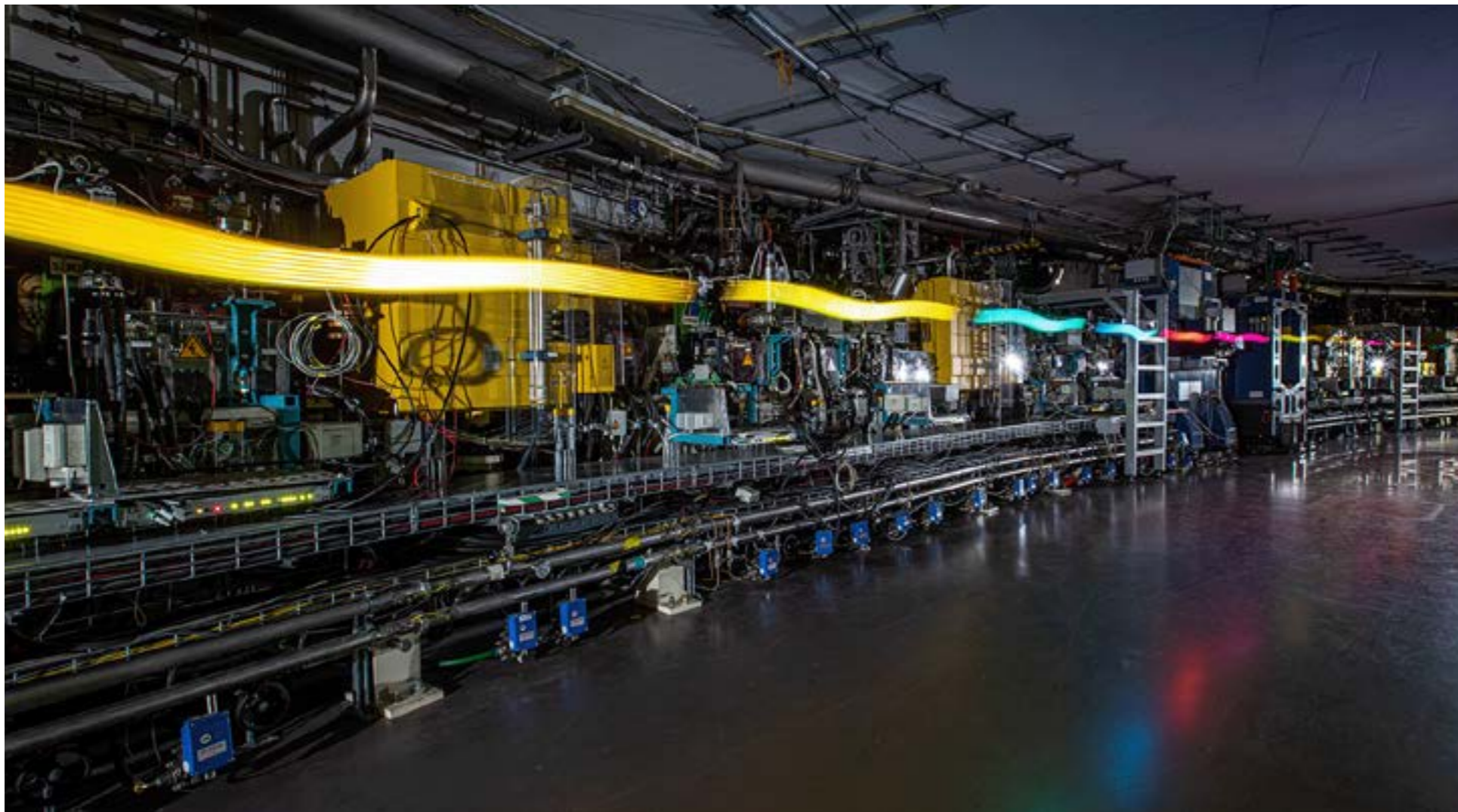
Wahl, an die werden sie sich dann immer wieder erinnern. Das wirkt wie Zauberei! Außerdem werden wir euch zeigen, wo diese besonderen Drähte bereits im Alltag Anwendung finden.



Teilchenbeschleuniger

Am HZB betreiben wir zwei Teilchenbeschleuniger, in denen werden Elektronen bis fast auf Lichtgeschwindigkeit beschleunigt. Dabei entsteht Licht, das wir für unsere Forschung nutzen. Wir nehmen euch mit auf eine Führung durch unsere Beschleu-

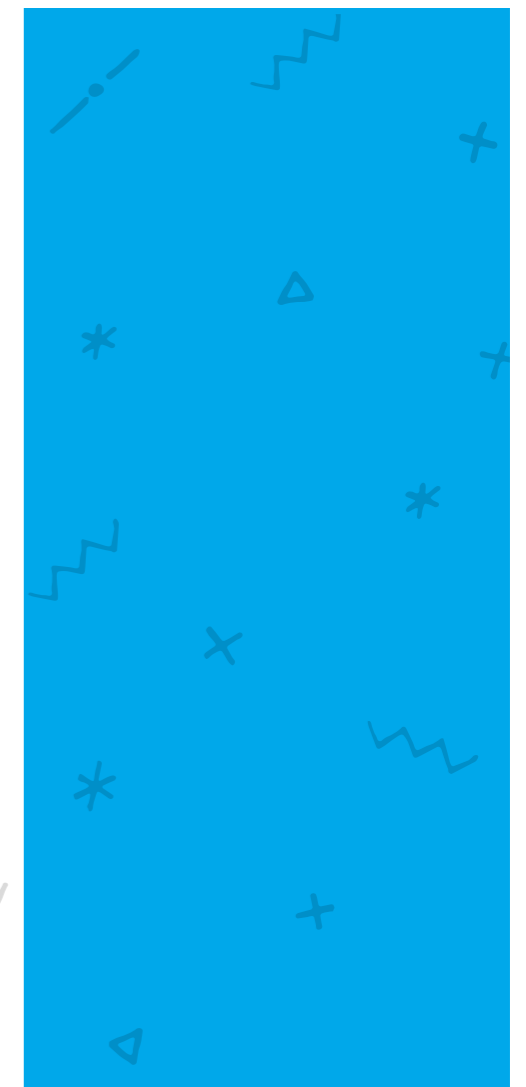
nigeranlagen und ihr baut euren eigenen Mini-Beschleuniger. Als Beschleunigerphysiker*innen sind wir für den reibungslosen Betrieb verantwortlich.



Tiefe Temperaturen

Flüssiger Stickstoff hat eine Temperatur von -195°C . Bei solchen frostigen Temperaturen verhalten sich viele Gegenstände und Materialien völlig anders als im normalen Alltag. Eine Banane wird zum Hammer und eine Blume zerspringt wie Glas. In un-

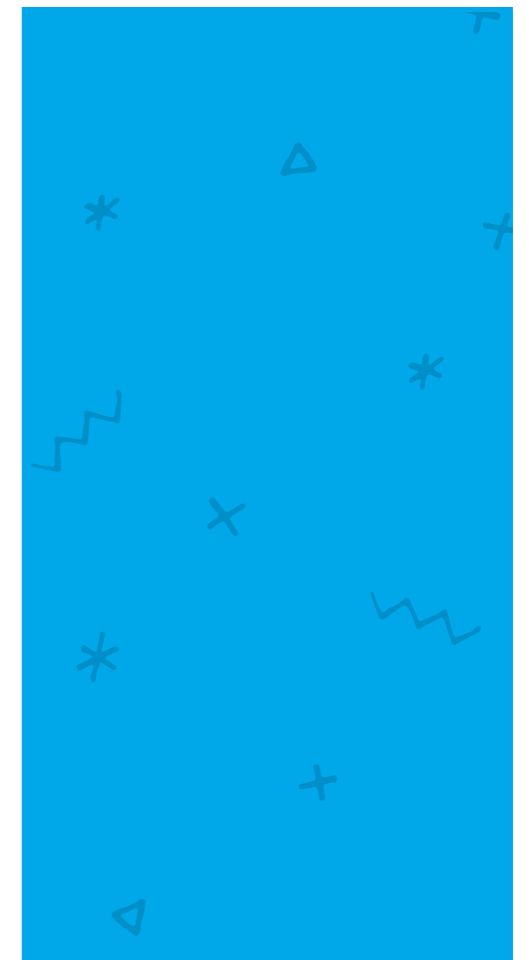
serem Workshop werdet ihr selbst Experimente durchführen, um dieses Phänomen selbst zu erleben. Gemeinsam stellen wir dann noch ein leckeres Eis mit flüssigem Stickstoff her!



Spiegel für die Wissenschaft

„Spieglein, Spieglein in meiner Hand, wer ist der Beste fürs Synchrotronland?“ Unsere Ingenieurin Jana ist zwar keine Hexe aber genau diese Frage stellt sie, wenn sie ein neues optisches Element (Spiegel oder Gitter) für den Speicherring BESSY II bekommt. Klingt schon fast wie aus einem Märchen. Nur möchte Jana beim Blick auf den Spiegel nicht wissen wer die Schönste

ist, sondern z.B. wie rau ein Spiegel ist. Denn ist er zu rau, streut er zu viel Licht. Gemeinsam misst ihr wie rau ein Spiegel im Speicherring und wie rau im Vergleich dazu ein Taschenspiegel ist. Habt ihr einen Taschenspiegel zu Hause? Dann bringt ihn mit und lasst uns herausfinden ob er auch für den Speicherring geeignet wäre!



Solarenergieforschung

Strom aus Sonnenlicht erzeugen? Kein Problem! Wie nach einem Kochrezept stellen wir durch das Zusammenfügen verschiedener Elemente Solarzellen her. In diesem Workshop lernst du unser Kompetenzzentrum für Photovoltaik kennen. Du erfährst, wie Dünnschichtsolarzellen hergestellt werden, die

nur ein Hundertstel der Dicke herkömmlicher Solarzellen haben, und wie sie funktionieren. In unseren Laboren lernst du die Herstellungsschritte kennen und kannst eine fertige Solarzelle vermessen. Und dann wartet noch eine kleine Überraschung auf dich ...

