

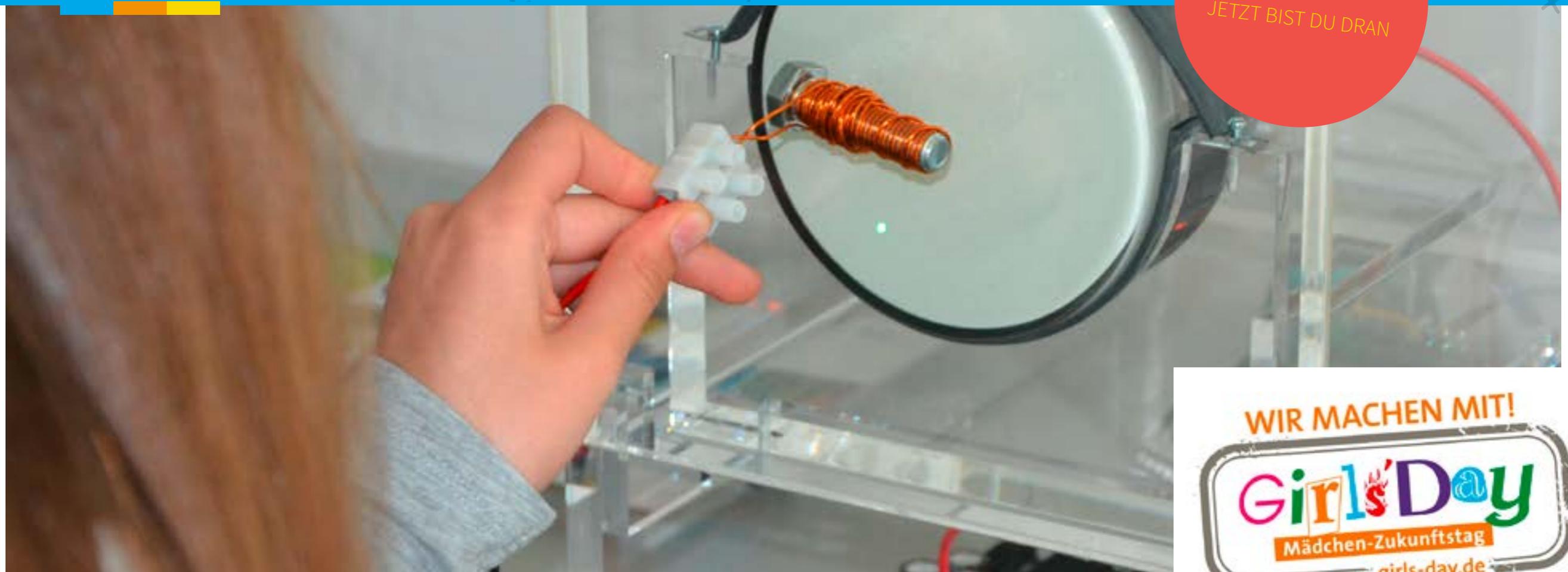
# GIRLS'DAY 2025

Unsere Workshops in Adlershof

[www.helmholtz-berlin.de/girlsday](http://www.helmholtz-berlin.de/girlsday)

3. April 2025

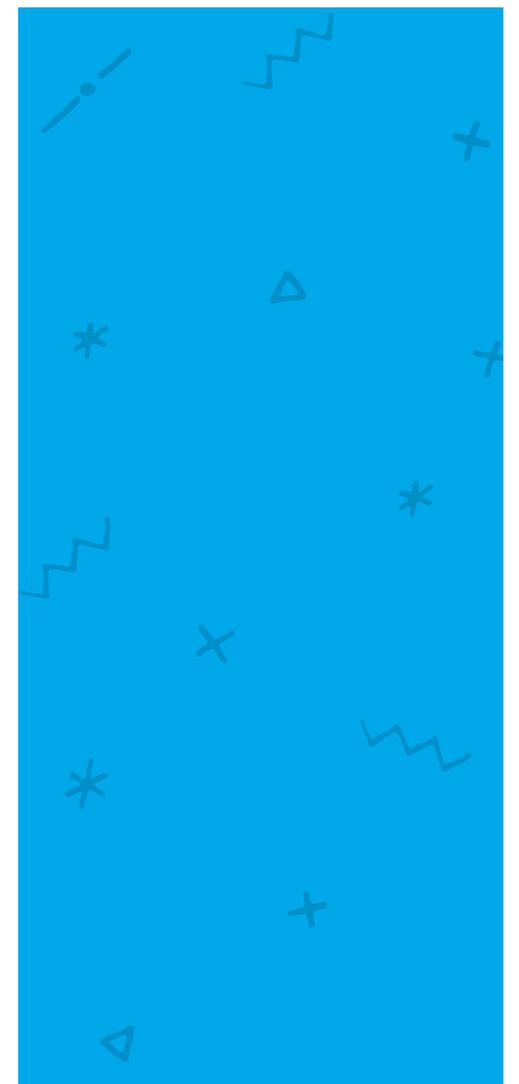
JETZT BIST DU DRAN



# 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.

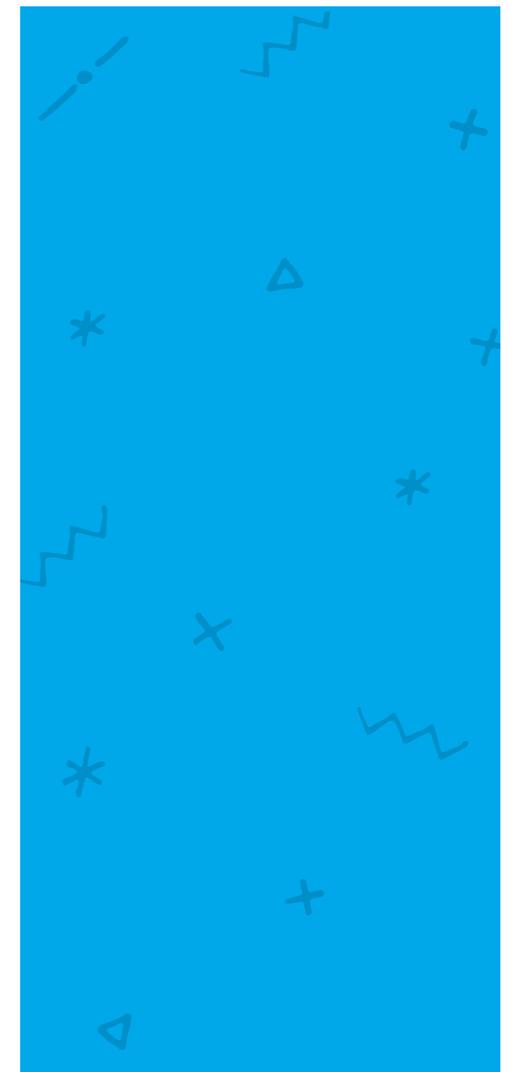
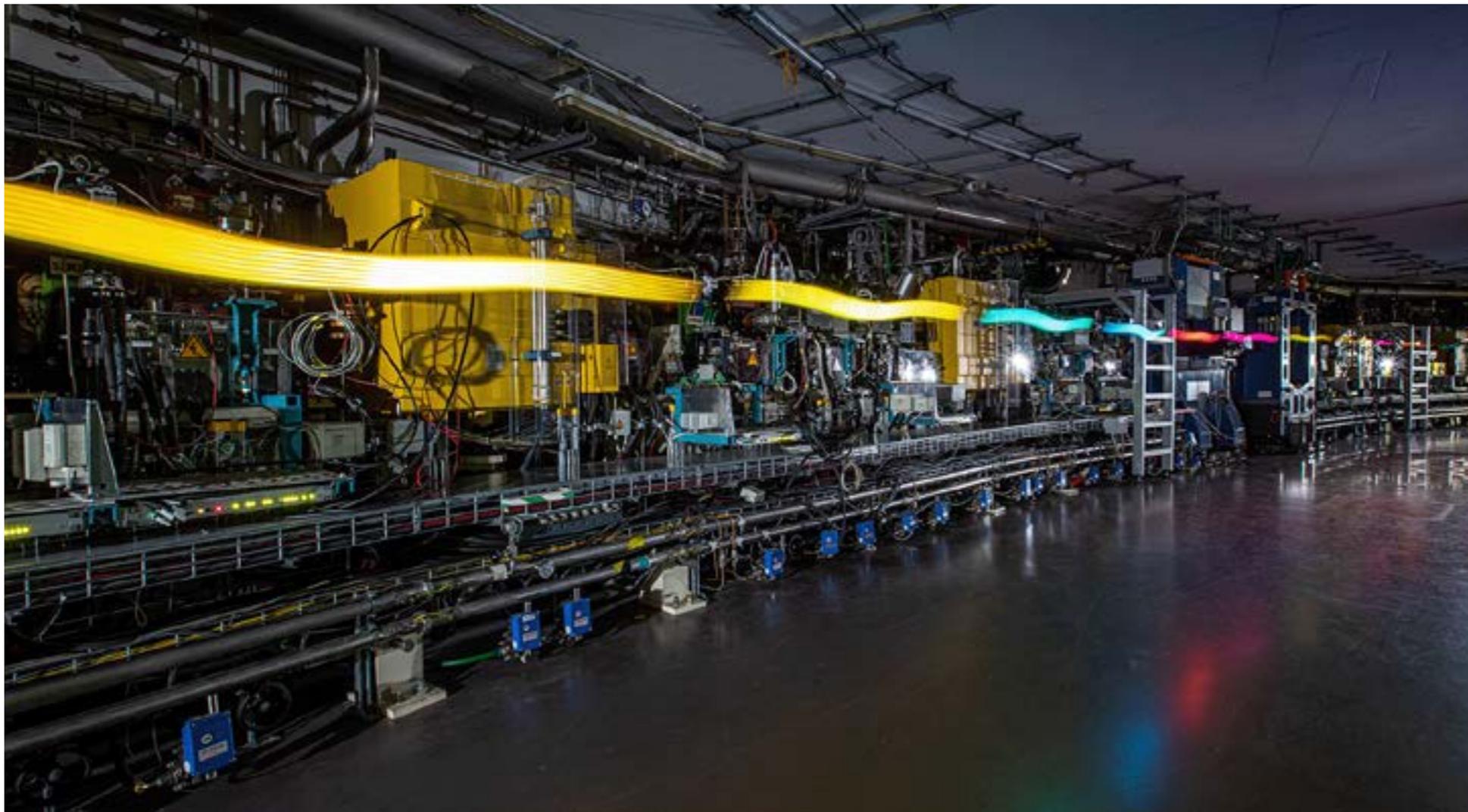
Zwei erfahrene Ingenieurinnen bauen mit euch eine kleine elektronische Schaltung und zeigen dabei den Umgang mit Lötkolben und Lötzinn. Seid dabei und bringt eure Kreativität zum leuchten!



# 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-

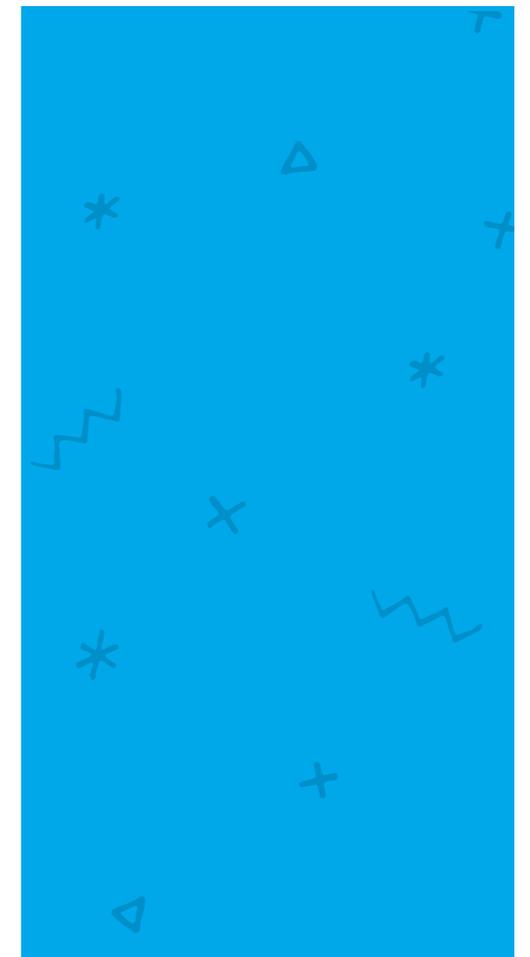
nigeranlagen und ihr baut euren eigenen Mini-Beschleuniger. Als Beschleunigerphysiker\*innen sind wir für den reibungslosen Betrieb verantwortlich.



# 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

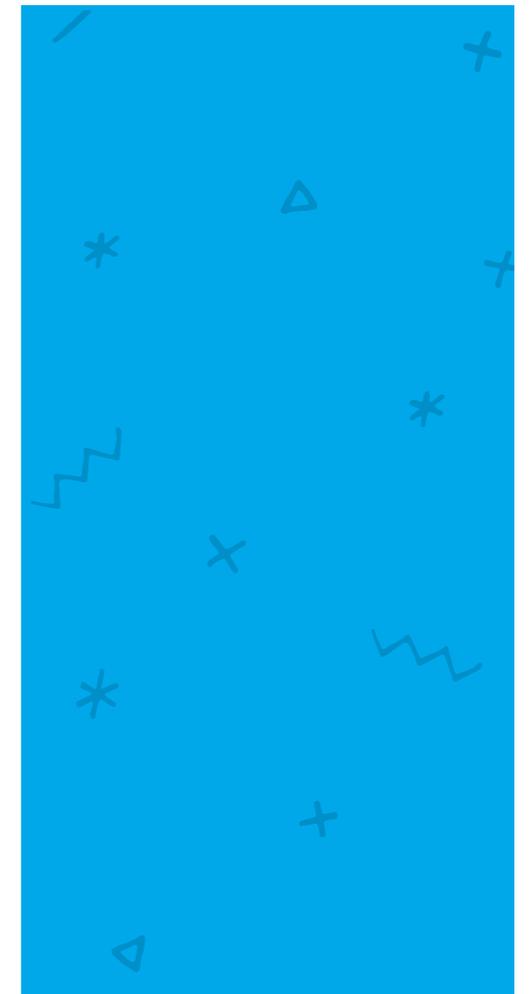
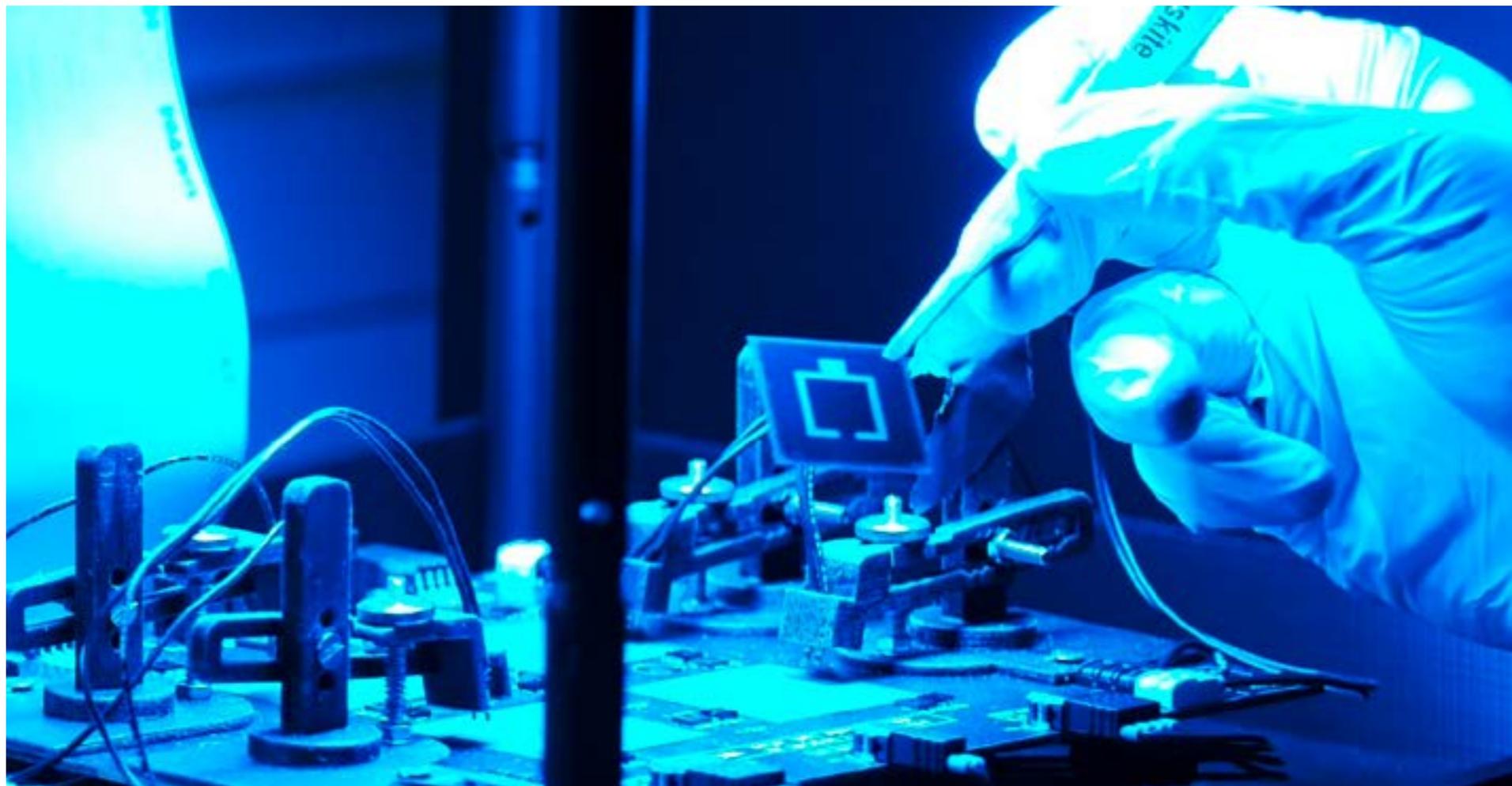
ist, sondern z.B. wie rau ein Spiegel ist. Denn ist er zu rau, streut er zu viel Licht. Gemeinsam messt ihr wie rau ein Spiegel im Speicherring und wie rau im Vergleich dazu ein Taschenspiegel ist. Habt ihr einen Taschenspiegel zu Hause? Dann bringt ihn mit und lasst uns herausfinden ob er auch für den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

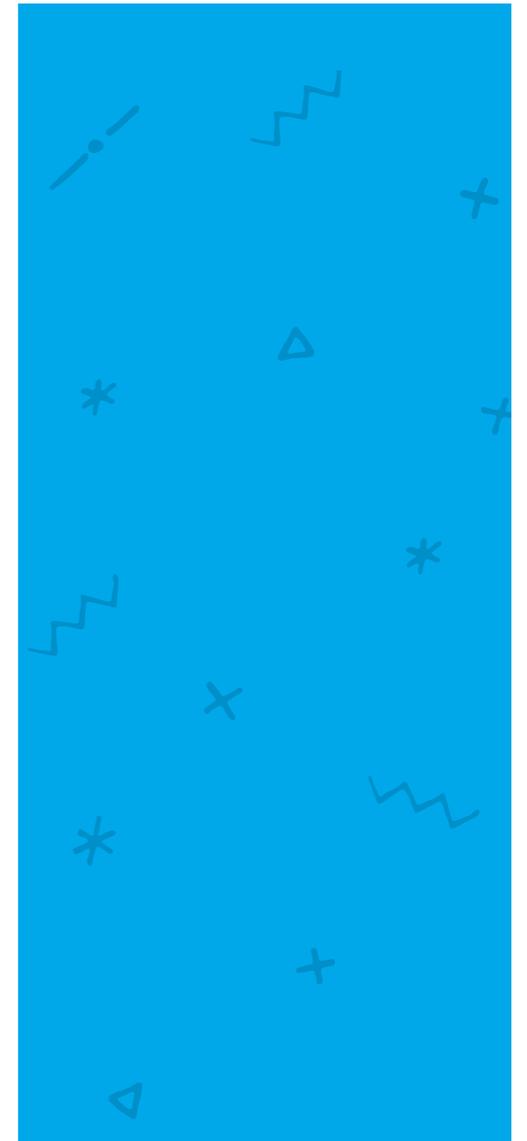
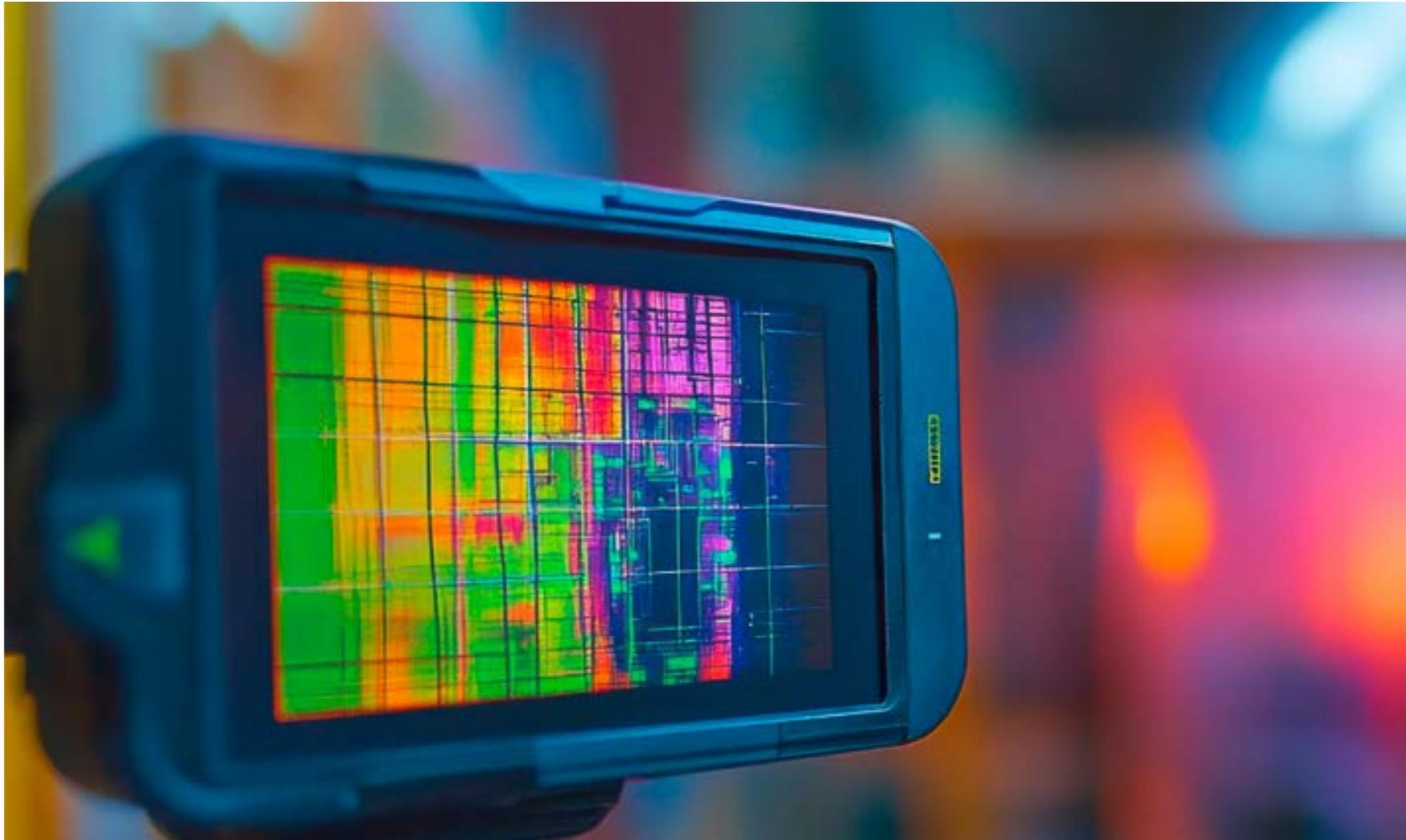
nur ein Hundertstel der Dicke herkömmlicher Solarzellen haben, und wie sie funktionieren. In unseren Laboren lernst du die Herstellungsschritte kennen und kannst eine fertige Solarzelle vermessen. Und dann wartet noch eine kleine Überraschung auf dich ...



# Wärme sichtbar machen

Bei uns können alle ab der 7. Klasse Solarzellen mit einer Wärmebildkamera untersuchen! Gemeinsam schauen wir uns an, wie Strom, Spannung und Widerstand zusammenhängen.

Und das Beste: Ihr dürft auch selbst vor die Wärmebildkamera und sehen, wie ihr in bunten Farben strahlt!



# Bauingenieurin für einen Tag

Erlebe den Bauingenieurberuf hautnah! Nach einer kurzen Einführung vermisst du mit Zollstock und Laser einen Bereich vor einem Gebäude und planst ein überdachtes Fahrradhaus. Anschließend zeichnest du deine eigene Bauidee.

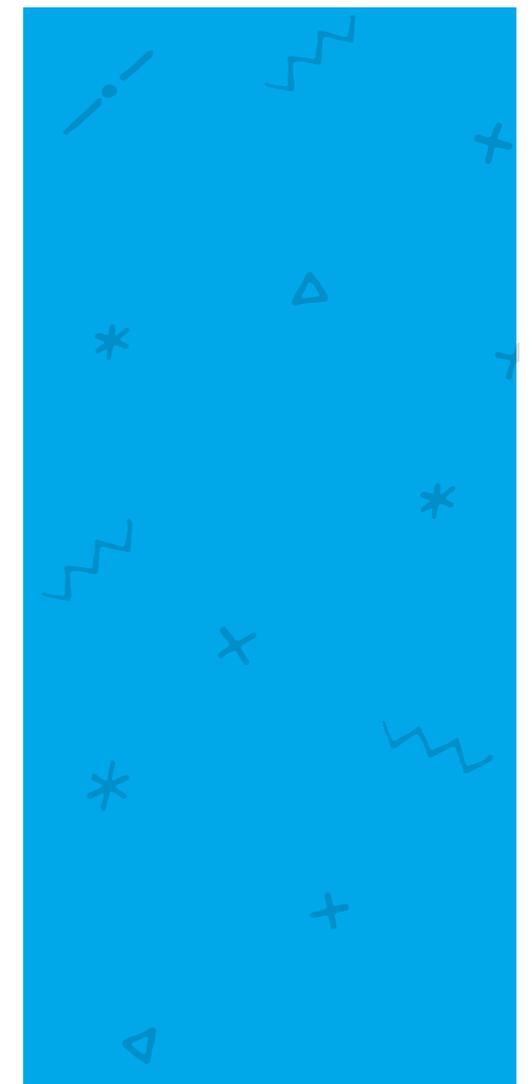
Zum Abschluss besichtigen wir eine große Baustelle und entdecken die wichtigsten Bauprozesse direkt vor Ort.



# Solarzellen selber bauen

Wie können wir Energie umweltfreundlicher gewinnen? Statt Kohle, Erdöl und Erdgas können wir die Sonne nutzen! In diesem Workshop entdeckt ihr, wie eine Solarzelle funktioniert und baut eure eigene DIY-Solarzelle.

So bekommt ihr einen spannenden Einblick in die Forschung am HZB und helft mit, unsere Welt nachhaltiger zu machen!



# Regenbogen-Schokolade

Schokoladen-Lithografie und was sie mit Solarzellen zu tun hat. Wie wird Sonnenlicht in Strom verwandelt? In der Photovoltaik spielen winzige Muster auf der Oberfläche von Solarzellen eine große Rolle – sie helfen, das Licht besser zu nutzen! Wir lassen Schokolade in allen Regenbogenfarben schimmern!

Dafür bearbeiten wir ihre Oberfläche mit einer speziellen Technik, die auch bei der Herstellung von super effizienten Solarzellen verwendet wird. Komm vorbei und entdecke die spannende Welt von Licht und Farbe!



# Macht der Metadaten

Habt ihr euch schon mal gefragt, wie Computer Dinge finden? Das Geheimnis dahinter sind Metadaten! In diesem Workshop entdeckt ihr spielerisch, wie man Informationen clever sortiert und blitzschnell wiederfindet.

Mit lustigen Spielen taggt ihr Gegenstände, ordnet Daten und geht auf eine spannende Metadaten-Schnitzeljagd. Am Ende werdet ihr echte Metadaten-Profis sein!

