

# DIGITALE TECHNIK HEUTE UND IN DER ZUKUNFT

**Mikrochip und Nanotechnologie durchdringen alle Lebensbereiche des modernen Menschen. Experten sagen, die Digitalisierung sei der größte Umbruch seit der Erfindung des Buchdrucks. Sie hat das Leben der Menschen bereits stark verändert und wird dieses auch weiter prägen.**

## ● Alles Zukunftsmusik?

Das Handy der Zukunft kann man falten oder als Armreif verwenden. Das haben die neuen Smartwatches schon vorgemacht. Fingerabdruck- und Gesichts- oder Iris-Scanner als Authentifizierung sowie Sprachsteuerung gehören bereits zur Grundausstattung von Smartphones. Darüber hinaus messen diese unsere Aktivität, reagieren auf Bewegungen und überprüfen Gesundheitsdaten. Sie helfen uns bei der Navigation in unbekanntem Gebieten, beim Speichern von Daten auf Festplatten oder dienen als Musik-Player. Ein Computer wird in einigen Jahren so klein sein, dass er als Anstecknadel oder Fingerring getragen werden kann. Andere werden vielleicht so ähnlich wie ein Kugelschreiber aussehen und bei der Datenver-

arbeitung im Büro helfen. Sie werden viel schneller als die heutigen Computer und fast mit Quantentechnologie rechnen. In der Küche der Zukunft erstellt der Kühlschrank aus den vorhandenen Lebensmitteln selbstständig Rezepte. Wenn etwas fehlt, schickt er die Bestellung an den Supermarkt, der die Lebensmittel bis zur Haustür liefert. Human Centric Lighting sorgt dafür, dass künstliches Licht an den natürlichen Verlauf des Tageslichtes angepasst wird - um den Lebens- und Arbeitsrhythmus des Menschen zu unterstützen. Dies sind nur Beispiele für die unzähligen Möglichkeiten, die sich durch die digitale Technik in unserem Alltag, aber auch in der Wirtschaft ergeben können.



## Digitale Technik – Lösungen für individuelle Herausforderungen

Die Menschen in Deutschland werden immer älter. Die Distanz zwischen Wohnort und Arbeitsplatz vergrößert sich. Dörfer veröden, Städte wachsen stetig. Dies sind nur Beispiele für aktuelle Entwicklungen und Trends, die das Wohnen, Leben und Arbeiten in Deutschland in den nächsten Jahren prägen werden. Und sie stellen neue Herausforderungen für Politik, Gesundheitswesen, Raumplanung, Infrastruktur und die Gesamtgesellschaft dar. Dank digitaler Technik werden für die individuellen Herausforderungen immer neuere und bessere Lösungen gefunden. So lassen sich beispielsweise Verkehrsströme punktgenau steuern, indem der Autoverkehr und der

Verkehr öffentlicher Verkehrsmittel aufeinander abgestimmt werden. Ältere Menschen oder Menschen mit Einschränkungen können durch Ambient Assisted Living selbstbestimmt und komfortabel in den eigenen vier Wänden wohnen. Bei gesundheitlichen Problemen werden automatisch der Arzt oder Vertrauenspersonen informiert. Darüber hinaus können viele alltägliche Aufgaben von sogenannten Smart Devices wie zum Beispiel Saugrobotern oder ein automatisches Bewässerungssystem für die Grünpflanzen in Haus und Garten übernommen werden. So steigert intelligente Technik die Wohn- und Lebensqualität.

# DIGITALE TECHNIK HEUTE UND IN DER ZUKUNFT



## Arbeitsvorschläge

Erstellen Sie in Gruppenarbeit eine Präsentation zu einem selbst gewählten Trendthema wie Smart Cities, Arbeiten 4.0 oder Aspekte des demografischen Wandels.

- 1 Erstellen Sie in einem ersten Schritt eine Übersicht mit grundlegenden Zahlen und Daten zu dem gewählten Thema, um Entwicklungen nachzuzeichnen und Desiderate (= etwas Erwünschtes) aufzuzeigen.
- 2 Wählen Sie in einem nächsten Schritt Beispiele für digitale Innovationen in diesem Bereich aus (Internetrecherche, Befragungen) und stellen Sie besonders interessante Lösungen und neue Ansätze vor. Worin besteht die individuelle digitale Lösung? Wie wird sie angewandt?

- 3 Identifizieren Sie Grenzen dieser digitalen Innovationen für die Gesellschaft und diskutieren Sie Weiterentwicklungsmöglichkeiten und -bedarf. Haben Sie dabei auch die Themen Datenschutz und Datensicherheit im Blick. Welche konkreten Lösungsvorschläge und Ideen haben Sie?

- 4 Stellen Sie sich gegenseitig Ihre Präsentationen vor und diskutieren Sie anschließend im Plenum: „Können digitale Anwendungen und Entwicklungen in der Zukunft gesellschaftliche, wirtschaftliche und infrastrukturelle Probleme und Herausforderungen lösen?“

### Vertiefungsvorschlag:

- 5 Schreiben Sie ein Essay von maximal zwei Seiten zu der Frage: „Wie sieht meine Vision für eine digitale Zukunft aus?“