

## Deine Zukunft mit K.I.

### Lerneinheit 5

#### Neue Berufe

Wir haben eine ganze Reihe von neuen Technologien und deren Auswirkung auf Medien, Gesellschaft sowie jede und jeden Einzelnen von uns kennengelernt.

Eines ist dabei sicher: Innovationen und neue Möglichkeiten entwickeln sich immer schneller. K.I. ist ein zentraler Teil der Digitalisierung. Darunter versteht man unter anderem die Entwicklung, immer mehr Aufgaben im täglichen Leben und im Beruf mithilfe von Computersystemen zu erledigen. Damit werden schon heute digitale Kompetenzen für das Berufsleben immer wichtiger. Genauso wichtig übrigens wie die Fähigkeit, auch die Folgen des Einsatzes von digitalen Technologien abschätzen und verantwortungsbewusst damit umgehen zu können.



© shutterstock

Es braucht immer mehr Fachleute sowie Entwicklerinnen und Entwickler, die K.I.-Systeme verstehen und dafür sorgen, dass wir deren Möglichkeiten entsprechend nutzen können.

Im technischen Bereich sind beispielsweise folgende Skills gefragt:

- IT-Sicherheit (Cyber-Security)
- Datenbank-Entwicklung
- K.I.-Entwicklung
- Cloud-Entwicklung
- Netzwerktechnik

- Datenanalyse
- IT-Recht

Auch entstehen laufend neue Berufsbilder. Ein wichtiger neuer K.I.-Beruf ist beispielsweise der Data Scientist.

### **Data Scientist**

Data Scientists bereiten Daten auf und trainieren K.I.-Systeme, damit sie komplexe Aufgaben ausführen können. Sie verwenden dazu Wissen aus verschiedenen Disziplinen, wie etwa Statistik, Sprachwissenschaft und Programmieren.

Einen Einblick in digitale Berufe gibt die Plattform [www.digitaleberufe.at](http://www.digitaleberufe.at). Der Link zu dieser Plattform ist unter den weiterführenden Links zum Fokus-Modul "Die Power von K.I." auf [www.fit4internet.at](http://www.fit4internet.at) gelistet. Dort präsentieren Praktikerinnen und Praktiker wie sich ihr digitales Berufsbild gestaltet und welche Fähigkeiten dafür notwendig sind. Außerdem gibt es praxisorientierte Informationen zu den einzelnen Berufsbildern und Anforderungen bzw. welche Bildungswege dafür eingeschlagen werden können.

Aber auch in allen anderen Berufen ist ein Verständnis für die Möglichkeiten von digitalen Technologien gefragt: Elektrikerinnen und Elektriker brauchen Kompetenzen in Netzwerktechnik. Büroangestellte sollten möglichst viel Erfahrung mit Informationstechnologie mitbringen. Besonders der Bereich Sicherheit ist dabei gefragt. Der Einzelhandel braucht Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die verstehen, wie Mobile Apps, E-Commerce Anwendungen oder digitale Bezahlprozesse funktionieren. Und nicht zuletzt brauchen wir alle als Bürgerinnen und Bürger ein Gesamt- und Überblicksverständnis. Denn wir alle sind es letztlich, die in einer Demokratie direkt und indirekt über die Rahmenbedingungen bestimmen, unter denen diese digitale Transformation stattfindet. Und wir alle sind damit auch dafür verantwortlich, dass der Nutzen – beispielsweise von K.I. – allen zugutekommt.

### **Digitales Lernen**

Eines ist klar: Die sich ständig verändernden Technologien erfordern kontinuierliches Lernen. Bildung und Weiterbildung eröffnen immer neue Möglichkeiten für die berufliche, persönliche und gesellschaftliche Zukunft - für Junge und auch alle nicht mehr ganz Jungen.

Ausschlaggebend ist, sich jene Kompetenzen anzueignen, die diese Weiterentwicklung fördern. Dazu zählen heute unter anderem die "Digitalen Kompetenzen".

## Digitales Kompetenzmodell für Österreich

Digitale Kompetenzen sind im "Digitalen Kompetenzmodell für Österreich – DigComp 2.2 AT" in 6 Kompetenzbereichen (o. Grundlagen und Zugang; 1. Umgang mit Information und Daten; 2. Kommunikation und Kollaboration; 3. Kreation digitaler Inhalte; 4. Sicherheit und 5. Problemlösen und Weiterlernen) in 25 Einzelkompetenzen auf 8 Kompetenzstufen definiert.

Um das eigene digitale Kompetenzprofil zu erstellen, einfach auf [fit4internet.at](http://fit4internet.at) den CHECK Digitale Alltagskompetenzen machen und fünfzehn Minuten Zeit in die eigene Zukunft investieren: [www.fit4internet.at/assessment](http://www.fit4internet.at/assessment).

### Tipps

Um für die neue Berufswelt gerüstet zu sein, braucht es auch Interesse an den klassischen MINT-Disziplinen. MINT steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Außerdem Neugierde und vor allem die Freude am Fragenstellen.

Übrigens: Im englischsprachigen Raum wird MINT mit STEM (die vier Buchstaben stehen für Science, Technology, Engineering und Math) abgekürzt. Zunehmend wird daraus STEAM – das A steht dabei für Arts (Kunst im weiteren Sinn). Es ist die „Kunst“, die über das „Fachidiotentum“ hinausweist und die der Sache „Dampf“ macht.

Alle aktuellen Lernkonzepte und zeitgemäße Lernpläne und Ausbildungsformate betonen das mit dem Hinweis auf fachübergreifende Kompetenzen und die Notwendigkeit zu interdisziplinärer Zusammenarbeit übrigens deutlich.

Ganz in diesem Sinn wird auch ein anderer "Bildungsklassiker" wichtiger denn je: K.I. stellt uns auch wieder einmal vor die Frage, worauf es für's Menschsein wirklich ankommt. Und, welche unserer Entscheidungen gute und welche negative Konsequenzen zur Folge haben: ethische Fragen also, die die Menschheit – genauso wie die Kunst – auch schon seit Jahrtausenden beschäftigen.

Weiterlernen können ist dabei eine der wesentlichsten Fähigkeiten in der Welt der digitalen Transformation. Durch die raschen Veränderungen sind wir aufgefordert, laufend Neues zu lernen und uns weiter zu entwickeln. Und so kannst du anfangen:

- **Das eigene Projekt:** Beim Thema K.I. kann man vieles einfach selbst im Internet ausprobieren – auch ohne Programmierkenntnisse. Zum Beispiel kann man einen eigenen Chatbot bauen oder mit Bilderkennungsoftware experimentieren. Dazu sucht man einfach im Netz nach "Chatbot programmieren" oder "Machine Learning für Anfänger".

- **Digitallehre:** Einige Unternehmen bieten bereits Lehren mit Fokus auf Digital Skills an. Lehrlinge bekommen hier in der Praxis die wichtigsten digitalen Kompetenzen vermittelt. Beispiele dafür sind die Lehrberufe in "Applikationsentwicklung – Coding" und "Informationstechnologie" oder "e-commerce".
- **Digitale Ausbildungsplattformen:** Digitale Plattformen wie "iMooX", "Udacity" oder die "Khan Academy" bieten viele Kurse digital an. Weiters findet man in der Kursdatenbank von fit4internet.at eine Reihe von Kursen, um digitale Kompetenzen aufzubauen.

## Wie wollen wir in Zukunft leben?

Digitale Technologien und besonders K.I.-Entwicklungen werden immer stärker Bestandteil unseres Lebens. Nicht nur im Internet oder per Smartphone hält K.I. Einzug in unsere Gesellschaft. K.I. hat nicht nur etwas damit zu tun, wie wir arbeiten, sondern auch wie wir mit ihr leben werden.

Wir als Gesellschaft aber auch jede und jeder Einzelne sollte die Möglichkeit haben, informierte Entscheidungen über den Umgang mit K.I. im eigenen wie im gesellschaftlichen Leben zu treffen und damit auch mündiger Teil sowohl von privaten wie auch von staatsbürgerlichen Entscheidungsprozessen zu sein. Dazu braucht es grundlegendes Wissen über die Möglichkeiten und Risiken der Technologie.

## Überlegen wir gemeinsam!

Die Anwendungen im Bereich K.I. ermöglichen erstaunliche Dinge. Aber sie haben auch Grenzen und bergen Risiken. Diese sollten auch Gegenstand der Auseinandersetzung mit der neuen Technologie sein. Wir sollten uns beispielsweise fragen:

- Welche Entscheidungen soll K.I. treffen können?
- Welche Entscheidungen dürfen wir uns nicht von K.I. abnehmen lassen?
- Wie schaffen wir es, die Interessen derer, die K.I. einsetzen oder besitzen, transparent zu machen? Und welche Grenzen könnte das haben?
- Wie viel Einfluss soll K.I. auf uns Menschen haben?