

Das Beruflexikon ist ein Online-Informationstool des AMS und bietet umfassende Berufsinformationen zu fast 1.800 Berufen in Österreich. Informieren Sie sich unter www.beruflexikon.at zu Berufsanforderungen, Beschäftigungsperspektiven und Einstiegsgehältern sowie zu Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten.

Kognitionswissenschaftlerin Kognitionswissenschaftler

Einstiegsgehalt: € 2.740,- bis € 2.900,- Arbeitsmarkttrend: steigend ↑

INHALT

Tätigkeitsmerkmale.....	1
Anforderungen.....	2
Beschäftigungsmöglichkeiten.....	2
Aussichten.....	3
Ausbildung.....	3
Weiterbildung.....	3
Aufstieg.....	4
Durchschnittliches Bruttoeinstiegsgehalt.....	4
Impressum.....	4

TÄTIGKEITSMERKMALE

Kognitionswissenschaft fasst jene Aspekte zusammen, die sich auf das Denken bzw. auf die **Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitsprozesse** des Menschen beziehen. Es handelt sich um ein disziplinübergreifendes Forschungsgebiet mit unterschiedlichen Anteilen an Linguistik, Informatik, Künstliche Intelligenz, Psychologie, Pädagogik, Neurobiologie und Philosophie.

KognitionswissenschaftlerInnen befassen sich der Erforschung von bewussten und unbewussten **Prozessen** der **Erkenntnis- und Informationsverarbeitung**, z.B. wahrnehmen, lernen, erinnern, sich orientieren, sprechen und handeln.

Die WissenschaftlerInnen versuchen, diese Prozesse zu begreifen, zu extrahieren und versuchen neuerdings, diese Prozesse auf künstliche Systeme zu übertragen.

Diese *kognitiven Prozesse* sind geistige Leistungen des Gehirns und hängen mit Sensorik und Motorik zusammen (z.B. Mundbewegungen beim Sprechen, bei der Wahrnehmung und Verarbeitung visueller Reize). Daher werden diese Prozesse von KognitionswissenschaftlerInnen als Prozesse der (mental) Datenverarbeitung verstanden. Sie versuchen z.B. die menschliche Sprache und non-verbales Verhalten sowie Wahrnehmung und Motorik zu erklären.

Um kognitive Prozesse in den Anwendungsbereich technischer Informationssysteme bzw. intelligenter technischer Systeme zu übertragen, wenden KognitionswissenschaftlerInnen Ansätze und Verfahren aus verschiedenen Gebieten an, z.B. Hirnforschung (insbesondere bildgebende Verfahren), Neuroinformatik und Künstliche Intelligenz, Sprachwissenschaft und Philosophie des Geistes.

Je nach **Spezialisierungsrichtung** ergeben sich eine Vielzahl an Tätigkeitsfeldern:

- Systemanalyse
- Unternehmensberatung im Bereich Wissensmanagementsysteme oder Motivation
- Informationstechnologie (Interaktionsdesign, Usability)
- Entwicklung zielgruppenadäquater Lehr- und Lernsoftware
- Entwurf und Evaluation von Mensch-Maschine-Schnittstellen
- Entwicklung von Smart Home Applikationen (z.B. Steuerungen für Licht, Klima, Jalousien)
- IT-gestütztes Katastrophenmanagement (z.B. Modellierung und Simulation humanitärer Logistikprozesse)
- Biomedizinische Technik (Mustererkennung bei EKG-Daten)
- Teleoperation und kognitive Robotik
- u.v.a.

Teilweise ergeben sich sehr komplexe philosophische Probleme, an deren Lösung gemeinsam mit [PhilosophInnen](#) gearbeitet wird.

Kognitionswissenschaftliche Erkenntnisse finden zunehmend Eingang in weitere Anwendungsbereiche in denen Gestaltung und Ergonomie eine Rolle spielen, z.B. Kunst, Architektur und Design.

ANFORDERUNGEN

- Analytisches Denkvermögen
- Forschergeist
- Ausdauer und Geduld: Für längerfristige Forschungsprojekte und Versuchsreihen
- Naturwissenschaftlich-technisches Verständnis
- Gute Sinneswahrnehmung

Wichtig sind auch gute Englischkenntnisse und die Bereitschaft zur interdisziplinären Arbeit mit Fachleuten aus anderen Wissenschaften (z.B. Psychologie, Medizin).

BESCHÄFTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Universitäten und Forschungszentren vergeben im Rahmen von Projekten manchmal eine Stelle als WissenschaftlicheR KoordinatorIn, auch werden Professuren für Experimentelle Kognitionswissenschaft angeboten.

Aus **Stellenanzeigen** geht hervor, dass zur Mitarbeit in interdisziplinären Teams eher AbsolventInnen mit einer kognitionswissenschaftlichen **Zusatzausbildung** gesucht werden als Personen mit einem Abschluss in der Kognitionswissenschaft.

Zukunftsmärkte erschließen sich auch durch das Zusammenwachsen von Nanotechnologie, Biotechnologie, Informationstechnologie mit der Kognitionswissenschaft. Entwicklungen im Bereich der Assistiven Technologien und Roboter im Bereich **Smart Homes** schreiten ebenfalls voran.

Die meisten dieser Technologien werden zwar aus der Ingenieursperspektive entwickelt. Um Aspekte der Integration technischer Möglichkeiten in das komplexe Umfeld des spezifischer Anwendungen zu entwickeln, werden zukünftig KognitionswissenschaftlerInnen mit entsprechender (technischer) Qualifikation sehr gefragt.

AUSSICHTEN

Im Bereich *Kognitive technische Systeme* wird Forschung vor allem in der Robotik, Automation und Produktionsplanung betrieben.

Vgl: *Schriftenreihe der Hochschulgruppe für Arbeits- und Betriebsorganisation, Kognitive Produktionssysteme in Industrie 4.0 - Wie intelligente Vernetzung und kognitive Systeme unsere Arbeit verändern*, pdf S. 39

Die im Jahr 2015 veröffentlichte Studie des Max-Planck-Instituts für Kognitions- und Neurowissenschaften brachte Erkenntnisse zum Erhalt von **Musikerinnerungen** bei AlzheimerpatientInnen mit starken Demenzercheinungen. Das gewonnene Wissen weckt Hoffnung auf neue Therapien.

"Es wäre denkbar, dass ein intaktes musikalisches Gedächtnis bei dementen Patienten dazu genutzt werden kann, verlorene Informationen aus anderen Gedächtnisdomänen aufzurufen" (Carsten Finke, Neurologe von der Charité Berlin und der Berlin School of Mind and Brain).

Den ForscherInnen gelang es, das Phänomen zu erklären, wobei sie dabei auch erstmals den Speicherort des Musikgedächtnisses eindeutig lokalisierten.

Vgl. Artikel vom 29.01.2016 auf www.spektrum.de.

AUSBILDUNG

Als Grundlagenforschung hat die Kognitionswissenschaft eine sehr *theoretische Orientierung*. Daher sind AbsolventInnen gefragt, deren Kompetenzen im Bereich Informatik, (Computer)Linguistik oder Psychologie verankert sind.

Kognition ist als Fach der Studiengängen „Ergotherapie“ (FH Campus Wien) und „Produktdesign und Technische Kommunikation“ (FH OÖ) enthalten.

Der Studiengang Musiktherapie bietet Vertiefungsmodule, wie z.B. Neurobiologie und kognitive Neurowissenschaften (verschiedene Anbieter).

Ausbildungen im [Ausbildungskompass](#)

Wien

[Universitätsstudium Verhaltens-, Neuro- und Kognitionsbiologie](#) (Masterstudium (UNI))

Universität Wien

Adresse: 1010 Wien, Dr.-Karl-Lueger-Ring 1

Webseite: <https://www.univie.ac.at/>

WEITERBILDUNG

Als Fort- und Weiterbildung sind u.a. folgende Gebiete relevant:

Kognitive Soziotherapie, Angewandte kognitive Anthropologie, Gerontologie, Neurorehabilitationsforschung.

Lehrgänge, Z.B:

- MSc in Computational Life Sciences, kognitive Ergotherapie (beide Donau-Uni Krems)
- Biomedical Engineering mit Schwerpunkt Mathematical & Computational Biology
- Computational Intelligence (TU Wien)
- Mechatronik mit Vertiefung Computational Engineering (FH Wiener Neustadt)

- Cognitive Science (AUBI-plus GmbH)

AUFSTIEG

Eine freiberufliche Tätigkeit kann z.B. als WissenschaftlerIn oder als WissenschaftsjournalistIn ausgeübt werden. Aufstiegsmöglichkeiten: Z.B. als Projektleiter im Rahmen interessanter **internationaler** Forschungsprojekte.

In Österreich werden Projekte gefördert, welche sich mit unterschiedlichen Gebieten der Kognitionswissenschaften beschäftigen.

Eines dieser Projekte am Research Institute of Molecular Pathology (IMP) in Kooperation mit der TU-Wien befasst sich mit der Navigation von Fruchtfliegen und geht der Frage nach, wie die Fruchtfliege erfolgreich in ihrer Welt navigiert.

Die gewonnenen neurobiologischen Erkenntnisse liefern Inspiration für die Erstellung künstlicher Systeme zur komplexen Zielfindung in unberechenbaren Gebieten. Die Untersuchung der neuronalen Schaltkreise erfolgt mit Methoden der [Molekulargenetik](#) und [Regelungstechnik](#).

Gewonnene Erkenntnisse aus Forschungsprojekten finden sich meist in Anwendungen der **Wirtschaft** bzw. im **Bereich Life Sciences** wieder (Haushaltsroboter, innovative Hi-Tech Materialien und andere).

DURCHSCHNITTLICHES BRUTTOEINSTIEGSGEHALT

€ 2.740,- bis € 2.900,- *

Datengrundlage sind die entsprechenden Kollektivverträge (Stand: Juli 2018). Eine Übersicht über alle Einstiegsgehälter finden Sie unter www.gehaltskompass.at. Die **Mindest-Löhne** und **Mindest-Gehälter** sind in den **Branchen-Kollektivverträgen** geregelt. Die aktuellen kollektivvertraglichen **Lohn- und Gehaltstafeln** finden Sie in den **Kollektivvertrags-Datenbanken** des **Österreichischen Gewerkschaftsbundes (ÖGB)** (<http://www.kollektivvertrag.at>) und der **Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ)** (<http://www.wko.at/service/kollektivvertraege.html>).

IMPRESSUM

Für den Inhalt verantwortlich:

Arbeitsmarktservice
Dienstleistungsunternehmen des öffentlichen Rechts
Treustraße 35-43
1200 Wien
E-Mail: ams.abi@ams.at

Stand der PDF-Generierung: 24.09.19

Die aktuelle Fassung der Berufsinformationen ist im Internet unter www.berufslexikon.at verfügbar!