

# Christoph Redl

*Lebenslauf (02/2023)*

✉ Höchstädtplatz 6, 1200 Wien, Österreich  
@ redlch@technikum-wien.at  
☎ +43 664 888 494 69  
🌐 <https://www.credl.eu>



## Personendaten und Ausbildung

<b>Geboren</b>	3. Juli 1986 in St. Pölten, Österreich
<b>Sprachen</b>	Deutsch (Muttersprache), Englisch (verhandlungssicher)
<b>Ausbildung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2014: Dr. techn. in <i>Informatik (AI)</i> (TU Wien)</li><li>• 2010: Dipl.-Ing. in <i>Medizinische Informatik</i> (TU Wien)</li><li>• 2010: Dipl.-Ing. in <i>Computational Intelligence</i> (TU Wien)</li><li>• 2008: BSc. in <i>Software and Information Engineering</i> (TU Wien)</li><li>• 2005: <i>Höhere Technische Lehranstalt (EDVO)</i> in St. Pölten</li></ul>
<b>Kern-kompetenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Softwareentwicklung (insbesondere in C#, Python, C++, Java)</li><li>• Schwerpunkte in AI, Algorithmik, Mathematik in der Informatik</li><li>• Erfahrung mit zahlreichen Frameworks (z.B. TensorFlow, Xamarin)</li><li>• Computergrafik und -spiele (z.B. DirectX, OpenGL, Unreal Engine)</li><li>• Langjährige Forschungs- und Lehrerfahrung</li><li>• Aufbereitung, Publikation und Präsentation komplexer Inhalte</li><li>• Koordination von Teams in Lehre und Softwareentwicklung</li><li>• Informationen strukturieren und Arbeitsabläufe organisieren</li><li>• Umfangreiche Allgemeinerfahrung im IT-Bereich</li><li>• Kenntnisse in medizinischer Informatik, Grundkenntnisse in Medizin</li></ul>

## Berufliche Laufbahn

<b>2019– fortlaufend</b>	<b>Senior Lektor und Forscher in KI</b> , FH Technikum Wien <b>Aufgaben:</b> Forschung, Projektanträge, Softwareentwicklung, Lehre, Weiterentwicklung der Studienpläne, Teamleitung in den Bereichen Algorithmen und Datenstrukturen sowie AI
<b>2015–2019</b>	<b>Postdoc Universitätsassistent</b> , TU Wien <b>Aufgaben:</b> Forschung, Projektanträge, Softwareentwicklung, Experimente, Datenanalysen, Lehre, Koordination von Tutoren und Studienassistenten, IT-Administration, Administratives
<b>2014–2015</b>	<b>Postdoc Projektassistent (FWF) und Softwareentwickler</b> , TU Wien <b>Aufgaben:</b> Forschung, Softwareentwicklung, Lehre
<b>2010–2014</b>	<b>Predoc Projektassistent (FWF) und Softwareentwickler</b> , TU Wien <b>Aufgaben:</b> Forschung, Softwareentwicklung, Experimente, Datenanalysen
<b>2007–2010</b>	<b>Tutor</b> , TU Wien <b>Aufgaben:</b> Lehre in diversen LVen (Übungsstunden)
<b>2004</b>	<b>IT-Praktikum</b> , Cincinnati Extrusion GmbH <b>Aufgaben:</b> Datenbankentwicklung (IT-Verwaltung), Help-Desk, Hardwarezusammenbau

<b>2002</b>	<b>Büro-Praktikum, A. Porr AG</b> <b>Aufgaben:</b> Datenbankentwicklung (Bauprojekte), Webentwicklung, Bürotätigkeiten
-------------	---

## Wissenschaftliche Tätigkeiten

<b>Publikationen</b>	10 Journal-, 21 Konferenz und 6 Workshop-Publikationen (einschließlich 8 als Einzelauteur) und 9 Forschungsberichte (Logik, symbolische AI, automatisches Schließen)
<b>Projekte</b>	Mitarbeit in 3 FWF-geförderten (davon eines als Co-PI), in einem von der FFG geförderten, und in einem von der Stadt Wien geförderten Projekt
<b>Projektanträge</b>	wesentliche Mitwirkung an zwei erfolgreichen FWF-Anträgen (davon eines als Co-PI), weitere Mitwirkung an mehreren FFG-Anträgen
<b>Community</b>	Reviewing für verschiedene Journale/ Konferenzen/ Workshops, Mitglied verschiedener Organization-/ Program-/ und Award-Komitees

## Lehrerfahrung

<b>Kurse</b>	14 Kurse an der TU Wien (AI, Logik, Programmierung, Datenbanksysteme), davon einer alleine; 17 Kurse an der FH Technikum Wien (AI, Algorithmen und Datenstrukturen, Programming, Datenbanksysteme, Wissenschaftliches Arbeiten), davon 6 als Teamleiter und als 3 alleine
<b>Abschlussarbeiten</b>	Mitbetreuung von 4 Master- und 9 Bachelorarbeiten (TU Wien), Betreuung von 18 Master- und 34 Bachelorarbeiten (FH Technikum Wien) Betreuung von 6 Firmenpraktika (FH Technikum Wien)

## Computer & IT Skills

<b>Betriebs-systeme</b>	Linux systems, macOS, Microsoft Windows
<b>Programmieren</b>	C, C++, Java, C#, Visual Basic (6, VBA and .NET), Python, JavaScript, PHP, Perl, Linux/Unix shell scripting
<b>Bibliotheken</b>	clib, STL, Boost libraries, .NET Framework, ASP .NET, Xamarin, WPF, Java Servlets
<b>Deklarative Sprachen</b>	Datalog, answer set programming, HEX-Programme, Prolog, XML, multi-context systems, description logics, Ontologien, Semantic Web, Haskell, Lambda-Ausdrücke
<b>Artificial Intelligence</b>	TensorFlow and Keras, scikit, NumPy, ML.NET, TensorFlow.NET, Accord.NET, statistics system R
<b>Office</b>	MS Office, OpenOffice, LibreOffice, $\LaTeX$ , HTML, WML
<b>Version Control</b>	Git, Subversion, CVS
<b>Entwicklungstools</b>	GNU compiler collection, GNU build system, Valgrind, clang, Emscripten, Visual Studio, Eclipse, NetBeans, Azure DevOps, Jupyter Notebooks
<b>Datenbanken</b>	SQL, PL/SQL, Trigger, Verbindung zu prozeduralen Sprachen (e.g. JDBC), MS SQL Server, Oracle Database, MySQL, PostgreSQL
<b>Server-administration</b>	Administration von File-, Web-, SVN- und Benchmark-Servern (NFS, Apache, HTCondor), Virtualisierung (VirtualBox), Remote Access (SSH)

<b>Computergrafik &amp; Gaming</b>	OpenGL, DirectX (esp. Direct3D), XNA Framework, MonoGame, Shader-Programmierung (GLSL, HLSL, Cg), Unreal Engine, Blender
<b>Compilerbau</b>	Umfangreiche Erfahrung in formalen Sprachen, Programmiersprachendesign, Parser- und Compilergeneratoren (Lex, Yacc, Bison, Boost Spirit)
<b>Software Engineering</b>	effiziente Programmierung (u.a. Algorithmen und Datenstrukturen), Design-Patterns, Software Testing inkl. Unit-Tests (z.B. TestNG), agile Softwareentwicklung, Test-Driven Development
<b>Benchmarking</b>	Erfahrung im Benchmarking, Datenanalyse und Präsentieren der Ergebnisse, HTCondor und Slurm
<b>Verschiedenes</b>	Erfahrung mit eLearning-Plattformen (z.B. Moodle)

## Mitwirkung in Softwareprojekten

<b>pyRL</b>	Ein Reinforcement-Learning-Framework für Python. <b>Technologien:</b> TensorFlow, Python
<b>Bot für Space Shooter</b>	Entwicklung eines AI-Agenten für ein Computerspiel basierend auf reinforcement learning. <b>Technologien:</b> C#, TensorFlow.NET, MonoGame
<b>KITE</b>	Anwendungen der AI im Energiesektor. <b>Technologien:</b> verschiedene AI-Methoden, Datenbanken
<b>AIAV</b>	Entwicklung von AI-Anwendungen für Klein- und Mittelunternehmen. <b>Technologien:</b> logikorientierte Programmierung, Ontologien
<b>ClingoApp</b>	Umsetzung des Answer Set Solvers <i>Clingo</i> für Android- und iOS-Geräte. <b>Technologien:</b> C#, JavaScript, Xamarin, Emscripten
<b>Online Reasoner</b>	Erlaubt die Nutzung von Reasoner-Software über ein Webinterface. <b>Technologien:</b> AJAX, virtualisierter Server
<b>mytheorem</b>	Ein $\text{\LaTeX}$ -Package für flexible Positionierung von Beweisen.
<b>ABC</b>	Ein System für automatisierte Benchmarks, Formatieren der Ergebnisse, E-Mail-Bencharichtigungen, und statistische Vergleiche mehrerer Runs. <b>Technologien:</b> HTCondor, Shell- und R-Scripts.
<b>AngryHEX</b>	Ein KI-Agent für das Computerspiel <i>AngryBirds</i> . <b>Technologien:</b> Java, C++
<b>DLVHEX</b>	Ein Reasoner für HEX-Programme (Logikprogrammierung). <b>Technologien:</b> C, C++, Python, Boost-Bibliotheken, GNU-Tools
<b>dsync</b>	Tool für die bidirektionale Synchronisation von verteilten Verzeichnissen. <b>Technologien:</b> Java
<b>MELD</b>	Erlaubt die Integration mehrerer Wissensquellen. <b>Technologien:</b> C++, Lex, Yacc, Boost Spirit
<b>Verwaltungs-DB</b>	Entwicklung einer Datenbankanwendung für die IT-Verwaltung. <b>Technologien:</b> Visual Basic .NET, Microsoft Access
<b>Bauproject-DB</b>	Erweiterung einer internen Datenbankanwendung für die Verwaltung von Bauprojekten. <b>Technologien:</b> Visual Basic 6, Microsoft Access
<b>Diverse Studentenprojekte</b>	Mitwirkung an zahlreichen Open Source- und Studentenprojekten in den Bereichen Compilerbau, Bildverarbeitung, Computergrafik, hardware-nahe Programmierung und AI während meiner Schul- und Studienzeit.