

# MOATAZ ABDELAAL

STUTT GART, DEUTSCHLAND • MOTT AZABDEL FATT AH@GMAIL.COM • +49 1525 2168 331  
[PORTFOLIO](#) • [LINKEDIN](#) • [GOOGLE SCHOLAR](#)

Sprachen: Englisch (C1), Deutsch (B2), Arabisch (Muttersprache)

---

## PROFIL

Forschungsmitarbeiter und Spezialist für Datenvisualisierung mit Erfahrung in nutzerzentriertem Design, Datenanalyse und interaktiven Werkzeugen. Vertraut mit interdisziplinärer Zusammenarbeit, Nutzerforschung und der Entwicklung von Entscheidungshilfen durch Visualisierung und Analytik.

## FÄHIGKEITEN

- **Nutzerforschung:** Usability-Tests, gemischte Methoden, Umfragen, Workshops, Interviews
- **Datenanalyse:** R, Python (Jupyter), Excel; explorative und inferenzielle Statistik
- **Visualisierung:** D3.js, Chart.js, SciChart, Power BI
- **Frameworks & Bibliotheken:** .NET, WPF, React, Angular
- **Programmiersprachen:** C#, Java, PHP, HTML, CSS, JavaScript
- **Datenbanken:** SQL, MySQL
- **Zusammenarbeit & Lehre:** Interdisziplinär, Betreuung, Manuskripterstellung, Peer-Review

## BERUFLICHE ERFAHRUNG

**Freiberuflicher Forscher & Visualisierungsspezialist** | Remote 2025-heute

- Selbstständige Projekte im Bereich Datenanalyse, Visualisierung und Nutzerforschung
- Stack: React, Chart.js, Power BI

**Forscher** | Visualization Research Center (VISUS), Deutschland 2018-2024

- Entwicklung neuer Techniken zur Analyse von Netzwerkdaten
- Gestaltung visueller Interfaces für Architektur- und Ingenieursanwendungen
- Durchführung von Nutzerforschung, Anforderungsanalysen und Usability-Tests
- Betreuung von Studierenden
- Stack: je nach Projekt

**Gastforscher** | Visualization Design Lab, University of Utah, USA 2022-2022

- Entwicklung von Prototypen zur Mustererkennung in genealogischen Datensätzen
- Stack: Vue.js, D3.js

**.NET-Webentwickler (Teilzeit)** | STORESERVER, Stuttgart, Deutschland 2017-2017

- Optimierung der Backend-Leistung durch Multithreading
- Entwicklung neuer Funktionen und Fehlerbehebung
- Stack: .NET, C#, HTML, JavaScript, SQL

**Wissenschaftlicher Mitarbeiter** | Helwan Universität, Ägypten 2011-2015

- Betreuung von Studierenden
- Entwicklung eines internen Lernmanagementsystems mit PHP und MySQL

**Java-Webentwickler** | Harf, Kairo, Ägypten 2011-2012

- Pflege der Lernplattform „Tadarus“
- Stack: Java, Servlets, Spring, SQL

## AUSGEWÄHLTE PROJEKTE

### **Bewertung der Visualisierungskompetenz von Fachexperten** *(Nutzerforschung, Evaluation)*

Mitwirkung an einer zweiteiligen Studie zur Bewertung der Datenvisualisierungskompetenz bei Architekten, Ingenieuren und Sozialwissenschaftlern anhand eines standardisierten Tests und halbstrukturierter Interviews.

### **Kreativitäts-Workshops** *(Partizipatives Design, Workshop-Moderation)*

Moderation eines Kreativitätsworkshops mit Architekten zur Analyse ihrer Arbeitsprozesse und zur Sammlung von Ideen für neue Visualisierungswerkzeuge. Verwendete Methoden: Wunschdenken, Brainstorming und visuelle Analogien.

### **Visualisierung dynamischer Netzwerke** *(Vergleichende Visualisierung, Webentwicklung)*

Erstellung einer Angular/Node.js-Webanwendung mit D3.js zur Darstellung und zum Vergleich von vier Methoden zur Netzwerkvisualisierung; Erstellung von Testdatensätzen mit R.

### **Untersuchung von Faserstrukturen** *(Werkzeugentwicklung, Wissenschaftliche Visualisierung)*

Entwicklung einer WPF-Dashboard-Anwendung zur Visualisierung von Faserstrukturen in der Architektur. Verwendete Tools: SciChart, OpenGL und SQLite.

### **Fitness Landscape Explorer** *(Werkzeugentwicklung, Fallstudie)*

Leitung von Design und Entwicklung eines Desktop-Tools zur Analyse hochdimensionaler Designräume, inklusive Anforderungsanalyse, technischer Umsetzung und Evaluation durch eine Fallstudie.

### **Qualitative Studie mit Architekten** *(Nutzerstudie, Visualisierungsevaluation)*

Durchführung einer qualitativen Laborstudie zur Analyse, wie unterschiedliche Visualisierungstechniken und Projektionsmethoden das Designverhalten von Architekten beeinflussen.

### **Quantitative Visualisierungsstudie** *(Nutzerstudie, Vergleichende Evaluation)*

Leitung einer quantitativen Nutzerstudie zum Vergleich verschiedener Netzwerkvisualisierungen (z. B. bipartit, Knoten-Link, Matrix), mit dem Ziel, empirische Empfehlungen zur Methodenauswahl bereitzustellen.

### **Themenanalyse** *(Literaturübersicht, Qualitative Analyse)*

Mitarbeit an einer umfangreichen Literaturstudie durch thematisches Kodieren von 127 Visualisierungsarbeiten zur Analyse, wie Skalierbarkeit definiert und begründet wird.

### **Timber Stakeholders Explorer** *(Netzwerkvisualisierung, Webentwicklung)*

Entwicklung einer Einzelseitenanwendung (D3.js, Leaflet) zur Darstellung von Akteursnetzwerken im Holzbau; enge Zusammenarbeit mit Fachexperten.

## AUSBILDUNG

PhD in Informatik | Universität Stuttgart, Deutschland

erwartet 2025

MSc in Informatik | Universität Stuttgart, Deutschland

2017

BSc in Softwaretechnik | Helwan Universität, Ägypten

2010