

Marketingkonzept

Vishal Sood -- Senior Research Engineer

Februar 2026

1. Positionierung

Senior Research Engineer (PhD, Statistische Physik) mit über 15 Jahren Erfahrung im Aufbau von Hochleistungs-Computersystemen für die wissenschaftliche Forschung. Tiefgreifende Expertise in der Entwicklung paralleler Workflows für Multi-Terabyte-Datensätze, reproduzierbarer wissenschaftlicher Pipelines und datengesteuerter Validierungsframeworks in den Bereichen Neurowissenschaften, Genomik und Geodaten.

Haupterfahrung: Entwicklung produktionsreifer wissenschaftlicher Rechenplattformen -- von HPC-Cluster-Orchestrierung (SLURM, 100+ Knoten) über klinische Genomik-Pipelines (C++/Python) bis hin zu interaktiven Datenanalyse-Tools für Forscher an vorderster Front.

Fachgebiet: Die Schnittstelle zwischen algorithmischem Grundlagendenken und Software-Engineering. Übersetzung komplexer Forschungsanforderungen in skalierbare, wartbare Systeme, die Entdeckungen beschleunigen. Nachgewiesene Fähigkeit zur schnellen Anpassung zwischen wissenschaftlichen Domänen.

Personliche Qualitäten: Intellektuell neugierig, rigoros, kollaborativ. Entfaltet sich in kleinen Teams, in denen technische Tiefe geschätzt wird. Kommuniziert komplexe Ideen klar über Disziplinengrenzen hinweg. Engagiert für Reproduzierbarkeit und offene Wissenschaft.

2. Kompetenzbereiche

Wissenschaftliches Rechnen & HPC-Systeme

- Massiv-parallele Workflows für Multi-Terabyte-Datensätze (SLURM, Spark, Dask)
- C++ Performance-Optimierung für Cluster mit 100+ Knoten
- Hochdurchsatz-Pipelines mit HDF5, Parquet, Lazy-Loading-APIs
- Konfigurationsgesteuerte Pipeline-Architekturen

Algorithmenentwicklung & Statistische Modellierung

- Algorithmen zur Mustererkennung in hochdimensionalen, verrauschten Daten
- Monte-Carlo-Simulation, stochastische Modelle, Bayes'sche Methoden
- Machine-Learning-Pipelines für wissenschaftliche Klassifikation
- Netzwerkanalyse, Graphentheorie, Computergeometrie

Datenengineering & Wissensmanagement

- FAIR-Datenprinzipien, Metadaten-Schemata, Wissensgraphen
- Wissenschaftliche Datenformate: HDF5, NRRD, Parquet, NetCDF, VCF, BAM
- REST-API-Design für verteilte Datendienste

Bioinformatik & Genomik-Pipelines

- Genomische Variantenannotation und ACMG-basierte Klassifikation
- Hochleistungs-C++-Backends für klinische Genomanalyse
- Integration von ClinVar, gnomAD und proprietären Datenbanken
- Tools: Samtools, GATK, freebayes, Bioconductor

Wissenschaftliche Workflow-Entwicklung & Automatisierung

- Reproduzierbare, parametrisierte Rechen-Pipelines
- Automatisierte Berichtsgenerierung (wissenschaftliche Narrative-Engines)
- CI/CD für wissenschaftliche Software, containerisierte Anwendungen

Softwarearchitektur & API-Design

- Plugin-basierte erweiterbare Frameworks (Adapter-Pattern)
- Fortgeschrittene Python-Metaprogrammierung (Metaklassen, Deskriptoren)
- Modernes C++ (C++11/14/17) mit funktionalen Programmierparadigmen

3. Zielmarkt

Geografisches Gebiet: Arc Lemanique (Lausanne, Genf), bis Bern, Zurich, Basel. Offen für Remote-/Hybrid-Vereinbarungen.

Zielbranchen:

- KI / Machine Learning -- Plattformen und Infrastruktur
- Life Sciences / Biotech / Computational Biology
- Wissenschaftliches Rechnen und Forschungssoftware
- Quantitative Finanzen / FinTech
- Klimatechnologie und Geowissenschaften

Unternehmensgrösse: 10-500 Mitarbeiter bevorzugt (Startup bis Mittelstand), auch Forschungsabteilungen in grosseren Organisationen (EPFL, CERN, ETH, Roche).

Gewünschte Kultur: Technische Tiefe wird geschätzt. Kollaboratives, forschungsfreundliches Umfeld. Moderne Entwicklungspraktiken. Kleine Teams mit direktem Impact.

Zielrollen:

- Senior Research Engineer / Scientific Software Developer
- Senior Quantitative Research Engineer
- Computational Biology Specialist / Bioinformatik-Ingenieur
- Research Software Engineer

Gehaltsvorstellung: 140'000-170'000 CHF (flexibel je nach Rolle und Unternehmensphase)

4. Zielunternehmen

KI & Machine Learning (Priorität: OMG!!)

- Anthropic -- KI-Spitzenforschung
- Meta -- KI-Infrastruktur

- Lakera -- KI-Sicherheit (Lausanne)
- Daedalean -- KI für autonomes Fliegen (Zürich)
- Visium -- angewandte KI-Beratung (Lausanne)

Life Sciences & MedTech (Priorität: OMG!!)

- Isomorphic Labs -- KI für Wirkstoffentdeckung
- Hedera-Dx -- Krebsdiagnostik, cfDNA
- Maxwell Biosystems -- neuronale Interfaces, MEA-Plattformen
- Adaptyv Bio -- Protein-Engineering
- Alithea Genomics -- RNA-Sequenzierung
- NVIDIA -- Computational Biology / Clara-Plattform
- Hilo by Aktia -- Gesundheitsüberwachung

Quantitative Finanzen (Priorität: SUPER!)

- IMC Trading -- Python-Infrastruktur, digitale Assets (Zug)
- SwissQuant -- quantitative Risikoanalytik
- Evooq -- Vermögensverwaltungstechnologie
- Keyrock -- algorithmischer Handel
- PartnerRe -- Rückversicherungsanalytik

Akademie & Forschung (Priorität: SUPER!)

- EPFL -- wissenschaftliches Rechnen, Blue-Brain-Erbe
- CERN -- Datenengineering, Physik-Computing
- ETH Zürich -- Computational Science
- FMI Basel -- Computational Biology
- Universität Bern -- Forschungsingenieurwesen

Klima & SciTech (Priorität: WHY NOT!)

- Jua -- KI-Wettervorhersage
- TetraScience -- wissenschaftliche Datencloud

Hardware & Quantum (Priorität: WHY NOT!)

- Corintis -- Halbleitertechnologie
- Zürich Instruments -- Quantencomputer-Steuerung
- ANYbotics -- autonome Robotik

Startups im Blick (2026)

- Cradle -- KI-Proteindesign
- Neural Concept -- KI für Engineering-Simulation
- Synthara AG -- neuromorphes Computing
- Bloom, DeepJudge, Mentiora AI -- KI-native Software

5. Aktionsplan

Wochentliche Ziele:

- 2-3 maßgeschneiderte Bewerbungen pro Woche
- 1 Networking-Gespräch (Kaffee, LinkedIn, Meetup)
- 1 technischer Beitrag (Open Source, Blogpost oder Portfolio-Verbesserung)

Aktive Kanäle:

- Direktbewerbungen über Unternehmens-Karriereseiten
- Personalvermittlungen: ComputerFutures, SwissPeak-Partners
- LinkedIn-Networking und Inhalte
- Persönliche Website mit KI-Portfolio

Weiterbildung (laufend):

- RAG-Systeme und angewandte KI-Technik
- Cloud-Infrastruktur (AWS, Docker, Kubernetes)
- Moderne ML-Frameworks (PyTorch, JAX)

Networking-Strategie:

- EPFL / ETH Alumni-Veranstaltungen
- Schweizer KI- und Data-Science-Meetups
- Direkte Kontaktaufnahme mit Hiring Managern via LinkedIn

Engagement mit Personalvermittlungen:

- ComputerFutures -- spezialisiertes Tech-Recruiting
- SwissPeak-Partners -- Senior-Tech-Vermittlungen
- Proaktives Teilen angepasster Lebenslaufvarianten pro Gelegenheit