



Frederik Mertens- Stadelhofer

Molekularbiologie-Laborant

✉ frederik.mertens@example.de

📍 Berlin, Deutschland

🌐 linkedin.com/in/frederik-mertens

☎ +49 30 8413 2207



📄 github.com/fmertens-lab

Profil

Molekularbiologie-Laborant (IHK Biologielaborant + B.Sc. Biotechnologie berufsbegleitend) mit 6 Jahren Bench-Erfahrung am Max-Planck-Institut fuer molekulare Genetik Berlin und bei Qiagen GmbH Hilden. Schwerpunkte: qPCR-Assay-Etablierung, Klonierung (Gibson/Golden Gate), CRISPR-Guide-Design und NGS-Library-Prep. 84 etablierte Genexpressionsmarker, Co-Autor in 2 Peer-Reviewed-Publikationen, S2 GenTSV als Projektleiter-Stellvertreter.

Berufserfahrung

Molekularbiologie-Laborant (Genomik-Plattform)

Max-Planck-Institut für molekulare Genetik • Berlin, Deutschland
05/2021 - heute

Technischer Angestellter in der Sequencing- und Genotyping-Core-Facility

- Etablierung eines 84-Marker-qPCR-Panels Roche LightCycler 480 fuer Genexpression, Effizienz 98-102 %, R2 > 0,99, Inter-Run-CV 4 %
- Klonierung von 240 Konstrukten via Gibson-Assembly und Golden Gate, Erfolgsrate von 78 % auf 94 % gesteigert
- CRISPR-Cas9-Guide-Design und -Cloning fuer 60 Zielgene, Sequenz-Verifikation 100 % via Sanger
- NGS-Library-Prep 320 Amplicon-Proben Illumina MiSeq, Q30 > 92 %, 0 Sample-Mix-ups in 18 Monaten
- Co-Autor in 2 Peer-Reviewed-Publikationen (Nucleic Acids Research, BMC Genomics), Methoden-Beitrag

Ausbildung

B.Sc. Biotechnologie

Beuth Hochschule fuer
Technik Berlin

Berlin, Deutschland

10/2018 - 09/2022

Biotechnologie
(berufsbegleitend)

2,1

Berufsausbildung 3,5 Jahre

Charite Lehrwerkstatt + OSZ
Lise Meitner Berlin

Berlin, Deutschland

09/2013 - 06/2017

Biologielaborant:in (IHK)

GPA: 1,7

Biologielaborant (Molekulardiagnostik R&D)

Qiagen GmbH • Hilden, Deutschland • 08/2017 - 04/2021

Assay-Entwicklung in der Molekulardiagnostik (Sample-to-Insight)

- RNA-Isolation und cDNA-Synthese fuer 1.200 klinische Proben/Jahr mit RIN > 7 in 96 % der Faelle
- RT-qPCR-Assay-Entwicklung BioRad CFX96 fuer 18 Biomarker, LOD 5 Kopien/Reaktion, Spezifitaet 100 %
- Mitwirkung an einer CE-IVD-Kit-Verifikation, 480 Validierungsproben ohne Spezifikations-Abweichung
- Pflege der Stammsammlung von 480 Plasmid-Konstrukten mit lueckenloser Geneious-Dokumentation

Projekte

qPCR-Assay-Panel Genexpression 84 Marker

- 02/2023 - 10/2023

Etablierung und Validierung eines 84-Marker-qPCR-Panels (Roche LightCycler 480) fuer Differenzierungs-Screening, Effizienz 98-102 %, R2 > 0,99, Inter-Run-CV 4 %

Publikationen

Co-Autor: 'A streamlined Golden Gate toolkit for high-throughput reporter cloning' - Nucleic Acids Research 52(13): 7820-7834

07/2024 •

Co-Autor: 'Benchmarking qPCR reference genes in human iPSC differentiation' - BMC Genomics 23: 742

11/2022 •

Stärken

Reproduzierbarkeit

qPCR-Inter-Run-CV konsistent unter 4 %, MIQE-konforme Dokumentation aller Assays in Geneious und eLabFTW

Klonierungs-Effizienz

Gibson-Assembly-Erfolgsrate von 78 % auf 94 % gesteigert durch optimierte Insert:Vektor-Ratio und Fragment-Reinigung

Methoden-Transfer

Etablierte 12 neue Protokolle in der AG und schulte 4 Doktorand:innen an qPCR und CRISPR-Guide-Cloning

Fähigkeiten

qPCR (Roche LightCycler 480 / BioRad CFX)

Klonierung (Gibson / Golden Gate / Restriktion)

CRISPR-Cas9 Design / Guide-Cloning

NGS Library-Prep (Illumina MiSeq)

Sanger-Sequenzierung / SnapGene

RNA-Isolation / cDNA-Synthese
Geneious / BLAST / Primer-Design

GraphPad Prism / R
(Grundlagen)

Zertifikate

B.Sc. Biotechnologie
(Beuth Hochschule Berlin, berufsbegleitend)

- 05/2022

Gentechnik-Sicherheit
S2 + Projektleiter-
Stellvertreter nach
GenTSV §15

- 01/2022

NGS Library-Prep
Illumina Certified User
(Illumina)

- 09/2021

IHK Berlin
Abschlussprüfung
Biologielaborant:in (Note
1,7)

• 06/2017

Sprachen

Deutsch • Muttersprache

Englisch • C1

Russisch • B1