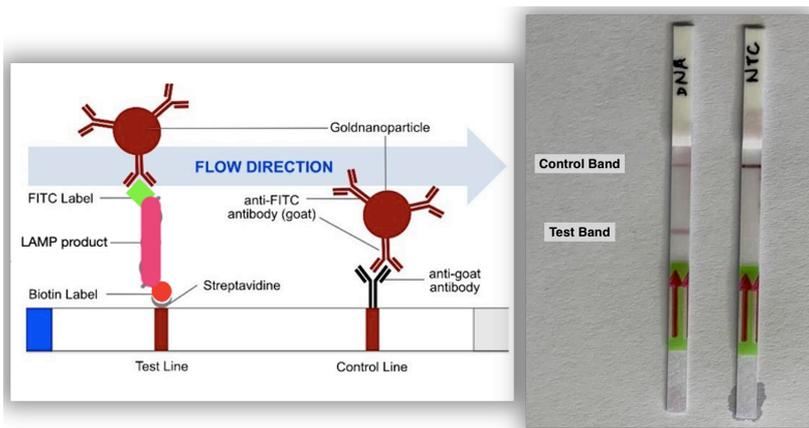


# Hochempfindliche und zuverlässige POC-Technologien für die Diagnostik

## Beschreibung



LAMP-basierte Detektion viraler RNA mittels eines Teststreifenassays (Schema adaptiert von Milenia Biotec GmbH)

Die Arbeitsgruppe Molekulare Bioanalytik und Bioelektronik von Prof. Dr. Frank Bier konzentriert sich auf die medizinische Diagnostik, insbesondere die Entwicklung von Point-of-Care Tests (POCT) unter Verwendung unterschiedlicher molekularbiologischer und biochemischer Techniken. Derzeit fokussiert sich die Arbeit auf verschiedene Assay-Entwicklungen zum Nachweis von COVID-19. Die Hauptmotivation besteht in der Ausführung intelligenter und innovativer POCT für Heimtests. Eines der Forschungsprojekte untersucht den Nachweis von viraler RNA zur frühzeitigen und zuverlässigen Diagnose von Infektionen mit SARS-CoV-2 und anderen Krankheitserregern. Für den einfachen und sensitiven Nachweis wird das Teststreifenformat mit der viel beachteten Technik der Loop-mediated isothermal amplification (LAMP) von Nucleinsäuren kombiniert.

Für die anwendungsorientierten Forschungsprojekte arbeitet die Arbeitsgruppe mit zahlreichen Forschungseinrichtungen sowie Unternehmen und Branchen vor allem aus dem Raum Brandenburg-Berlin zusammen.

## Aktuelle Forschungsthemen

- Loop-mediated Isothermal Amplification (LAMP) für die Nucleinsäure-Biosensor Entwicklung
- Peptid-basierte Immunoassays im Multititerplattenformat
- Elektrochemische Polymersynthese zur molekularen Erkennung (MIPs)
- Multiparametertests für die Differentialdiagnostik
- Interaktionsstudien mit SPR- und SwitchSense-Technologien
- Validierung einer vielseitigen Biosensorplattform auf Basis von DNA-Origami und Oberflächenverstärkter Raman Spektroskopie (SERS)

## Anwendungsfelder

- POCT-Diagnostik
- Medizinische Diagnostik
- Lateral Flow Assay (LFA)

## Keywords

- Biosensor
- LAMP
- Molekulare Wechselwirkungen
- SwitchSense
- Oberflächenplasmonenresonanz (SPR)
- Molekular geprägte Polymere (MIP)
- Patientennahe Labordiagnostik
- Biomarker

## Interesse an Kooperation

- Forschungskooperation
- Auftragsforschung
- Industrieunterstützte Forschung

## Kontakt

Transferservice

Tel: 0331 / 977 61 71

Fax: 0331 / 977 38 70

[tech@potsdam-transfer.de](mailto:tech@potsdam-transfer.de)

## Potsdam Transfer

Zentrum für Gründung, Innovation,

Wissens- und Technologietransfer

Karl-Liebknecht-Straße 24–25,

Haus 29

14476 Potsdam

[www.potsdam-transfer.de](http://www.potsdam-transfer.de)

Datum 08.11.2021