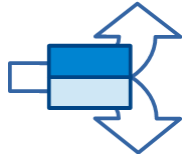


FibrinoQuick



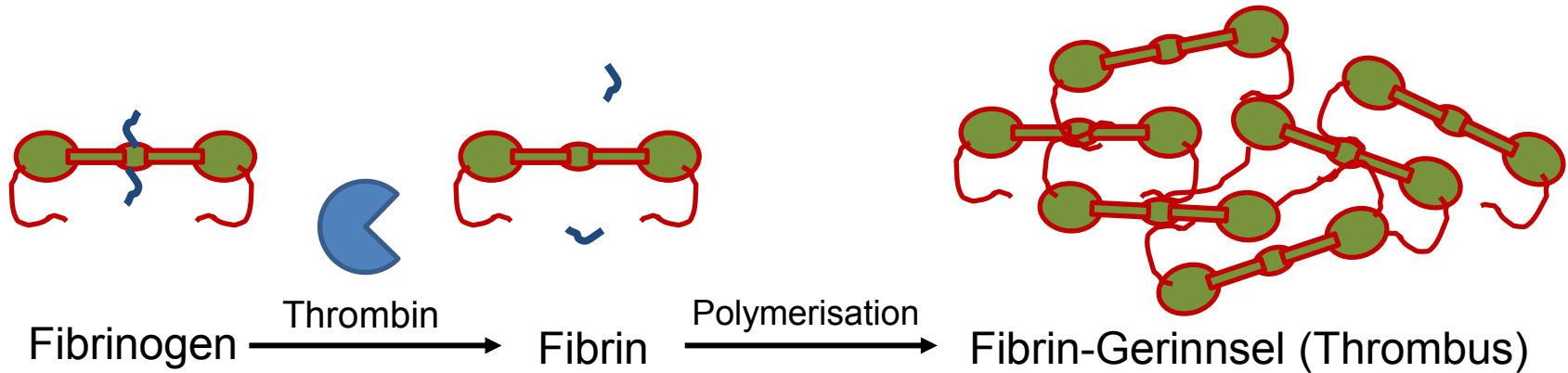
Ein Fibrinogen-Schnelltest zur sicheren und effizienten Therapie bei Blutungen



Fibrinogen – der wichtigste Blutgerinnungsfaktor



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Fibrinogen-Mangel ?



Schnelltest

keine
Fibrinogen-
gabe

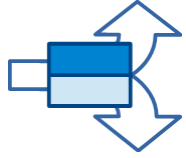


- geringeres Thromboserisiko
- geringere Kosten
- Vermeidung nicht-indizierter Medikation

gezielte
Fibrinogen-
gabe



- Reduktion Blutverlust
- Reduktion Fremdblutbedarf
- Besseres klinisches Outcome



Der heutige Stand ist unbefriedigend.



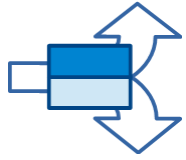
TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Anwendungsfelder

- Blutungen nach schweren Unfällen
- Große Operationen
- Blutungen von Müttern nach der Geburt

Heute

- Fibrinogengabe meist auf Verdacht
- Tests nur zur Nachkontrolle
 - nur in großen Kliniken



FibrinoQuick bietet eine Lösung.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Anwendungsfelder

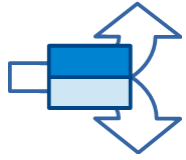
- Blutungen nach schweren Unfällen
- Große Operationen
- Blutungen von Müttern nach der Geburt

Heute

- Fibrinogengabe meist auf Verdacht
- Tests nur zur Nachkontrolle
 - nur in großen Kliniken

Mit FibrinoQuick

- Fibrinogentest $\Rightarrow$ gezielte Fibrinogenmenge
 - routinemäßig
 - in großen und kleinen Kliniken
 - weltweit



Marktproggnose für FibrinoQuick



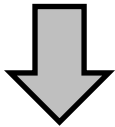
TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Basis 2016

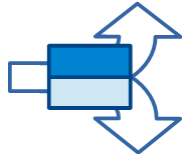
Prognose Einsatzbereich

	Universitätsklinikum Frankfurt 2016	Deutschland	Industriestaaten
Stationäre Patienten pro Jahr	50.638 ¹	19.500.000 ²	292.000.000
Fibrinogentests 2016	1400 x 2 = 2.800	1.100.000	16.320.000
FibrinoQuick -Tests (anfänglich)	5 x 1.400 = 7.000	2.750.000	40.800.000
FibrinoQuick-Tests (nach Etablierung als Standard)	5 x 7.000 = 35.000	13.500.000	200.000.000

Basis
2016



Prognose
2026



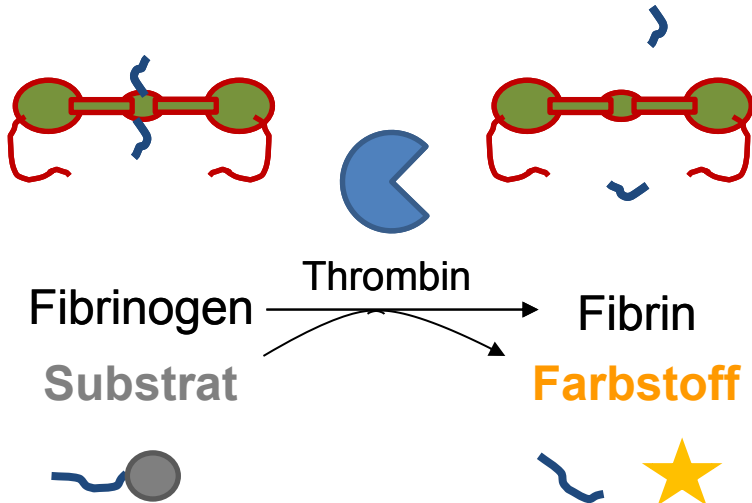
Schnelligkeit durch Enzyme

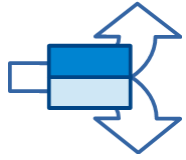


TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Messprinzip: Schnelle enzymatische Reaktion mit Konkurrenz zwischen Fibrinogen und Substrat.

⇒ Fibrinogen inhibiert die Farbstoffbildung.



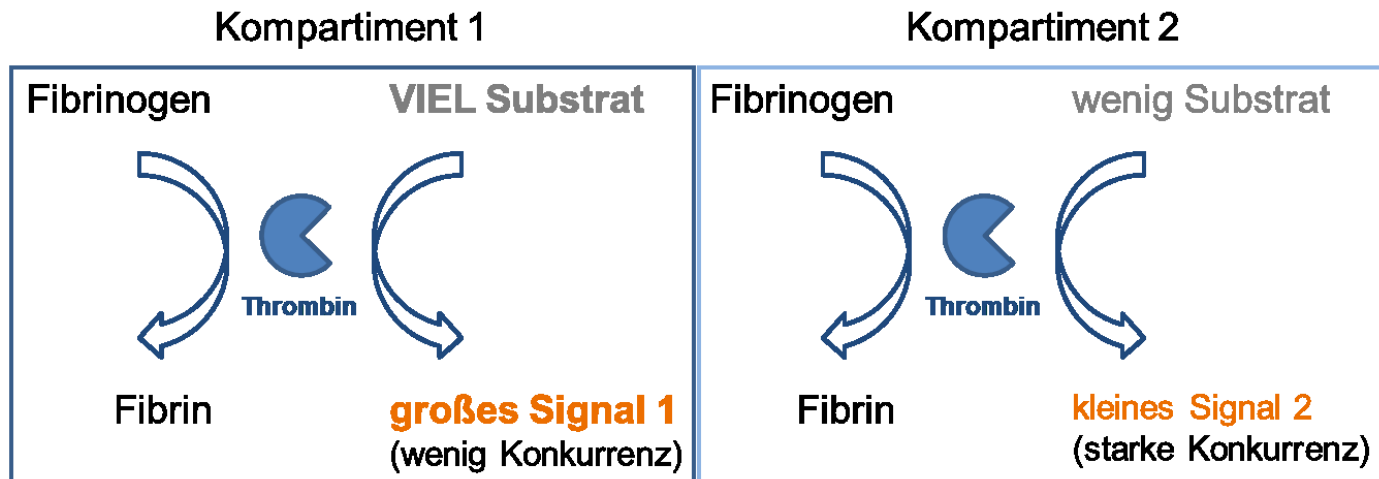


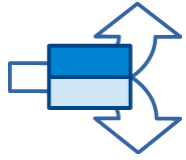
Störungsfreie Messung !



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

- **Problem:** Enzymaktivität hängt ab von: Testalter, Probenmatrix, Blutzusätzen.
- **Lösung:** Messung der Umsetzung in zwei Kompartimenten; Division der Messwerte eliminiert Enzymaktivität.
- **Patentanmeldung:** DE 102016121553 A1



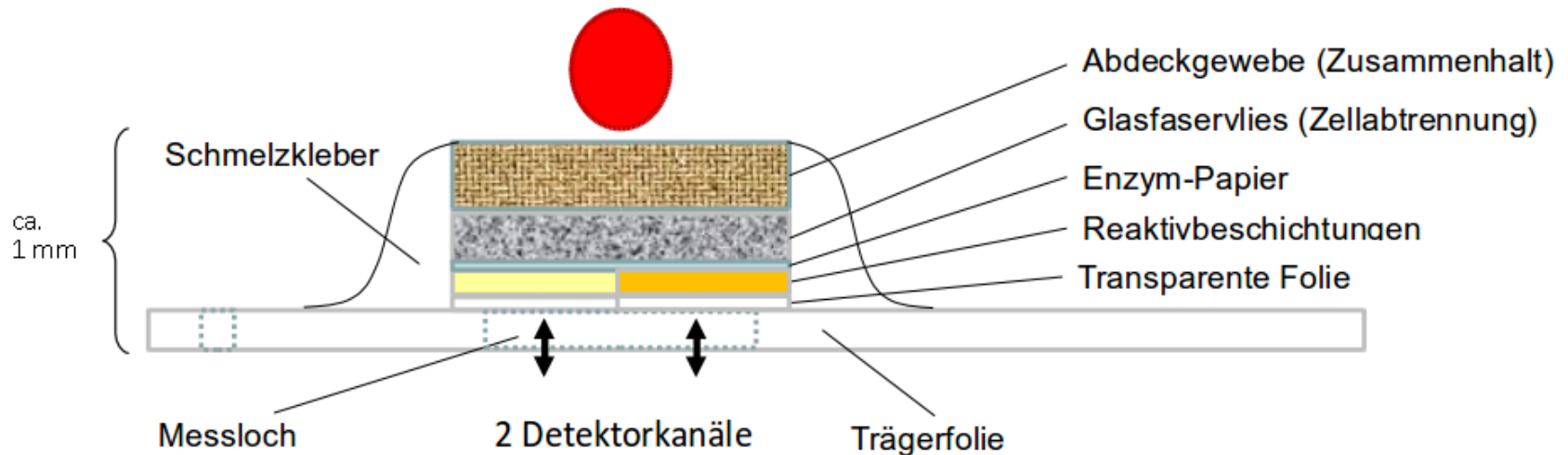


Das Ziel ist ein Schnelltest.

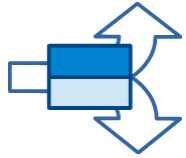


TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Photometrische, fluorimetrische oder elektrochemische Messung



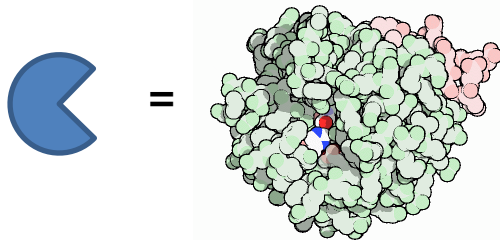
Für die Entwicklung marktfähiger Teststreifen mit passendem Lesegerät und deren Validierung suchen wir erfahrene Kooperationspartner.



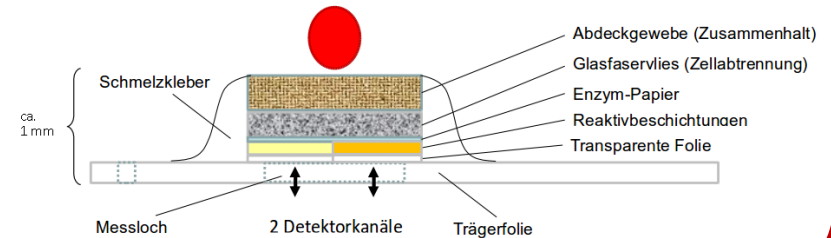
Das FibrinoQuick-Team



Prof. Dr. Katja Schmitz
(TU Darmstadt)
Projektleitung
Protein- und Peptidherstellung



PD Dr. Joachim Hönes
(TU Darmstadt, ehem. Roche)
Enzymologie und Schnelltestentwicklung



Prof. Dr. Christian Weber
(Uniklinikum Frankfurt)
Patient Blood Management



Piotr Bodzek, MD; CC-BY-SA 3.0; © C. Weber

PD Dr. Bastian Rapp
(Karlsruher Institut für Technologie)
Biosensor- und Softwareentwicklung



Bv David-i98 (talk)
(Uploads) - Own
work. CC BY-SA 3.0.