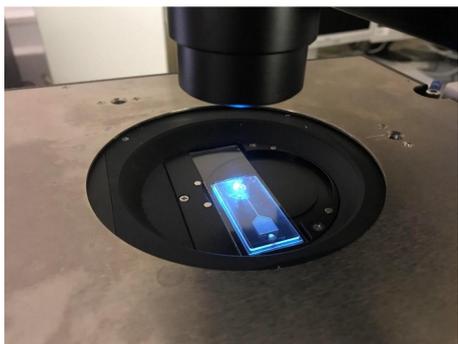




## Point-of-Care Diagnostik chronisch entzündlicher Darmerkrankungen

### Chronisch entzündliche Darmerkrankungen

- Bis zu 400.000 Menschen allein in Deutschland
- Schubweiser, unregelmäßiger Verlauf der Krankheit
- Symptome beeinträchtigen alltägliches Leben

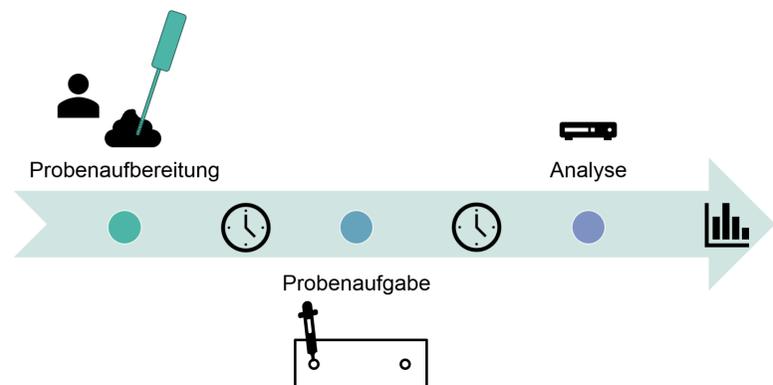


### Projektziel und Herausforderung

- Verbesserung der Lebensqualität von Patienten
- Selbstständiges Monitoring der Krankheit von Zuhause
- Schnelle, quantitative und genaue Ergebnisse
- Geringe Kosten

### Die Idee

- Probenfilterung und Verdünnung
- Probenaufgabe auf mikrofluidischem Chip
- Biologische Reaktion auf dem Chip durch Lateral-Flow Assay
- Auswertung in einem mobilen Analysegerät



### Die Umsetzung

- Chipdimension: 75x25mm
- Material: Kunststoff (günstig und gut verarbeitbar)
- Mikrofräsen, Mikrospritzguss und Ultraschallschweißen
- Dank Kapillareffekt keine aktiven Elemente benötigt
- Antikörper-Antigen Reaktion auf dem Chip
- Fluoreszenzmikroskopie für hohe Ergebnisgenauigkeit

### Das Team

- Interdisziplinäres Team aus Maschinenbau und Biophysik
- Teammitglieder: Kevin Koppitz, Shant Gananian, Christine Dörflinger, Niklas Virks
- Betreuung: Prof. Dr. Andreas E. Guber, Dr. Taleieh Rajabi

