

# Neurobiologische Grundlagen des komplexen regionalen Schmerzsyndroms (CRPS)

## Worum geht es?

Ziel der geplanten Untersuchung (Beginn **Anfang 2023**) ist es zunächst die Bedeutung des Botenstoffs „**Calcitonin Gene-Related Peptide**“ (**kurz: CGRP**) bei der Entstehung von CRPS und als möglichen therapeutischen Angriffspunkt zu untersuchen. In einem nächsten Schritt ist darauf aufbauend eine Therapiestudie geplant.

## Womit arbeiten wir?

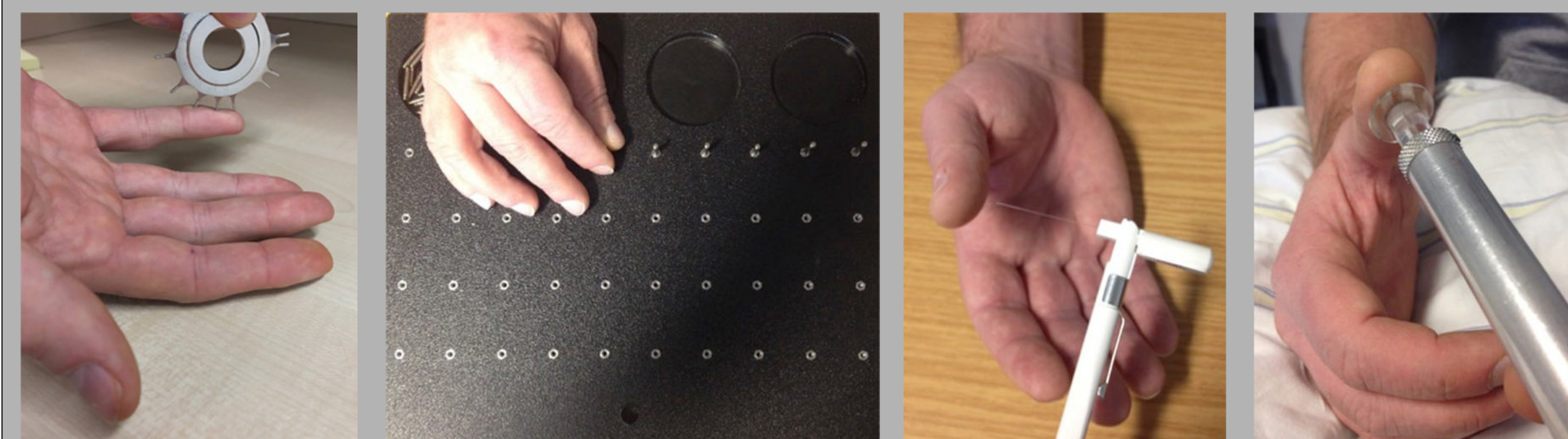
- CRPS-Patient\*Innen
- einmalige Blutuntentnahme klinische Untersuchung
- ggf weitere elektrophysiologische Untersuchungen möglich

## Warum wird diese Studie durchgeführt?

- CRPS tritt in etwa in 7-10 /100 Fällen nach einer schweren Verletzung der Extremitäten auf und ist durch starke Schmerzen aber auch häufig durch Funktionseinschränkungen bei Motorik und Sensibilität sowie lokalen Veränderungen (z.B Rötung, Schwellung, Veränderung des Haarwachstums) gekennzeichnet.
- Die Ursachen der Entstehung sind noch nicht vollständig geklärt. Angenommen wir ein Zusammenspiel zwischen Veränderungen peripher (am Ort der Schädigung) und zentral (im Verlauf der Nervenbahnen und Gehirn).
- Es wird angenommen dass hierbei (Entzündungs-) Botenstoffe im Blut eine große Rolle spielen.
- Ein interessanter Vertreter dieser Botenstoffe ist das sog. **Calcitonin Gene-Related Peptide**“ (**kurz: CGRP**), welches bei entzündlichen Reaktionen eine Rolle spielt.
- Bei anderen Schmerzerkrankungen ließen sich bereits deutlich erhöhte CGRP-Blutspiegel nachweisen, die ein Mechanismus in der Krankheitsentstehung darstellten und zur Entwicklung gut wirksamer Medikamente geführt hat (z.B Migräne, Cluster-Kopfschmerz).
- **Allerdings gibt es keine ausreichenden Untersuchungen von CGRP bei CRPS,**
- **Die Darstellung eines Zusammenhangs zwischen hohen CGRP-Werten und CRPS würde helfen CRPS als Erkrankung besser zu verstehen und möglicherweise neue Therapieansätze zu identifizieren (analog z.B zur Migräne).**

## Ablauf

- Untersuchung an der Universität Greifswald (Fahrtkosten können erstattet werden, Dauer: ca 2h)
- Detaillierte Krankheitserfassung und neuro(physi)-logische Untersuchung



- **Einmalige Blutuntersuchung welche dann in einem hochmodernen Verfahren analysiert wird**

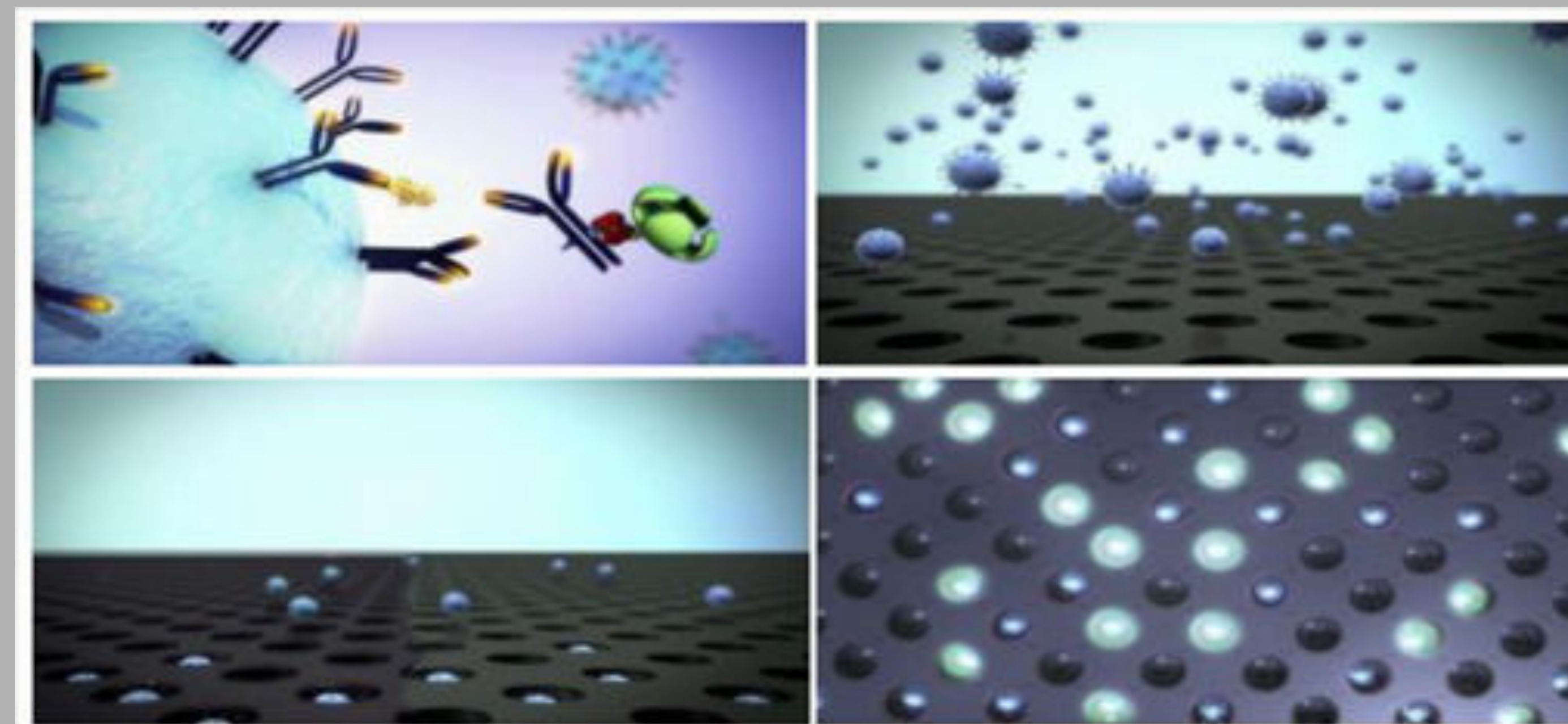


Abb 1 SR X™ Biomarker Detection system Semi automatische Analyse von Proben mittels single molecule array (Simoa® SR X™ links) Mit Substrat (z B CGRP) beladene Beads fallen in Vertiefungen der Microwells und werden gemessen.

## Warum Teilnehmen:

- Teilnahme an einem innovativen Forschungsprojekt
- Informationen zur Erkrankung und Therapiemöglichkeiten
- Vernetzung mit Ärzten und Mitpatient\*Innen
- Beitrag zum Besseren Verständnis von CRPS und zur Entwicklung neuer Therapiemöglichkeiten

**Interesse? Weitere Informationen notwendig? Fragen?  
Nehmen Sie Kontakt auf !**

**Dr. med Sebastian Strauss,**  
Klinik für Neurologie, Unversitätsmedizin GreifswaldKog  
Email: [sebastian.strauss@med.uni-greifswald.de](mailto:sebastian.strauss@med.uni-greifswald.de)  
<https://www.medizin.uni-greifswald.de/neurolog>  
Tel (Sekretariat): 03834 86-6815

