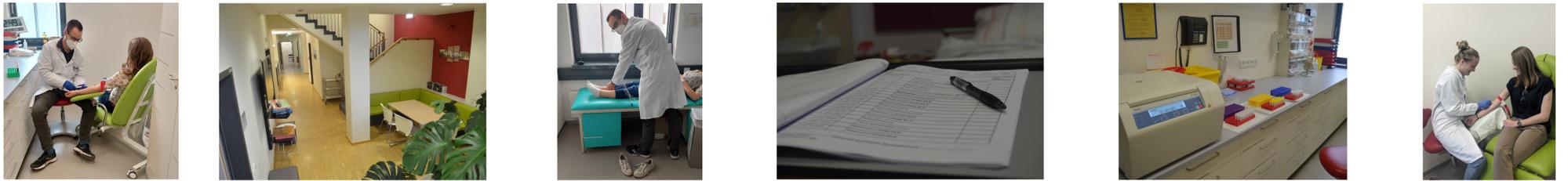
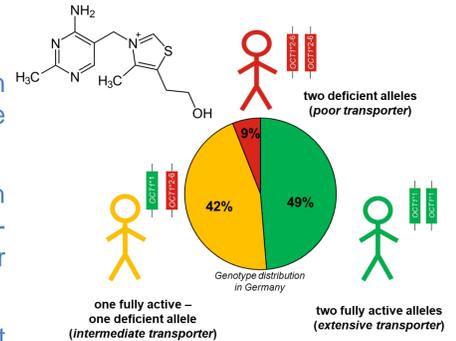


Christin Jeschke, Jasmin Schirmer, Jonas Blöcher  
Prof. Dr. med. Stefan Engeli

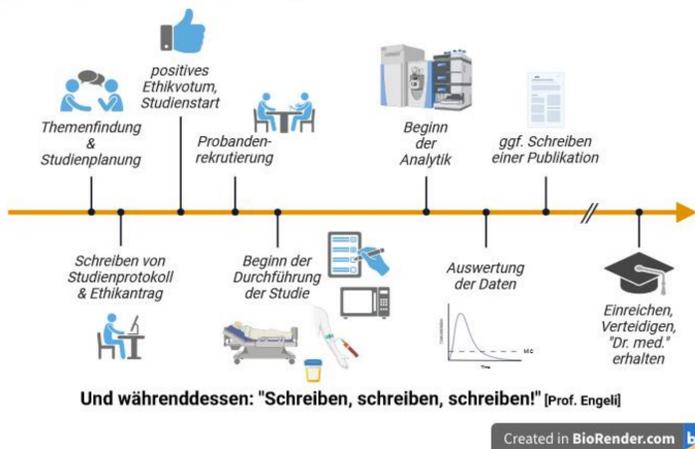
Institut für Pharmakologie, Abteilung Klinische Pharmakologie, Universitätsmedizin Greifswald

## THIAMO-1 (Jasmin Schirmer)

- OCT1:** Der Organische Kationentransporter 1 (OCT1) ist ein Transportprotein, welches für den Transport von verschiedensten Stoffen aus dem Blut in die Hepatozyten zuständig ist. In der Bevölkerung kommen mehrere genetische Varianten vor, die die Transportaktivität beeinflussen und zu einem Ausfall des Transporters führen können (Abb.1).
- Thiamin:** Thiamin (Vitamin B1) ist ein essenzieller Nährstoff, der eine entscheidende Rolle bei verschiedenen Stoffwechselprozessen im Körper spielt. Ein Thiaminmangel kann zu Erkrankungen wie z.B. Beriberi oder der Wernicke-Enzephalopathie führen, außerdem ist Thiamin essentiell für den Fettstoffwechsel. OCT1 spielt eine wesentliche Rolle bei der Aufnahme von Thiamin in die Leber, eine verringerte Aktivität des OCT1 kann zu einem Thiaminmangel in den Hepatozyten führen.
- Ziel:** In diesem Projekt wird die dosisabhängige Kinetik von Thiamin in Abhängigkeit der genetisch bedingten funktionellen Aktivität des OCT1-Transporters in der Leber an jungen gesunden Freiwilligen untersucht.



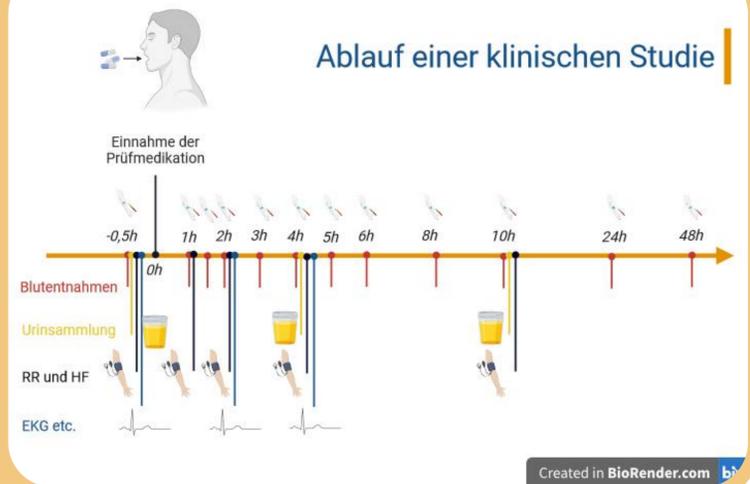
### Ablauf des Promotionjahres



### Vorteile einer Promotion in der Klinischen Pharmakologie

- Junges, motiviertes Team
- Stetiger Austausch mit Kolleg\*innen und Betreuer\*in
- Realistischer Einblick in die Durchführung klinischer Studien
- Einblicke in den gesamten Ablauf einer Studie vom Antrag bis zur Publikation
- Selbstständiges Arbeiten
- Verknüpfung mit experimentellen Anteilen möglich

### Ablauf einer klinischen Studie



## Die BERKI-Studien

### Hintergrund

- Berberin:** Berberin ist ein pflanzliches Nahrungsergänzungsmittel und wird aus verschiedenen Pflanzen der *Berberis*-Familie gewonnen. Berberin werden blutzucker-, lipid-, und blutdrucksenkende Eigenschaften nachgesagt. Metabolisiert wird Berberin im menschlichen Körper durch das Enzym CYP2D6, die Aufnahme in die Leber erfolgt durch das Transportprotein OCT1.
- Ziel:** insgesamt wurden drei Studien durchgeführt. In BERKI-1 sollte die Pharmakokinetik beim Menschen in Abhängigkeit vom OCT1 und CYP2D6 Genotyp untersucht werden, in BERKI-2 sollte der in BERKI-1 aufgefallene Geschlechtsunterschied näher untersucht werden und in BERKI-3 geht es um den Einfluss von Nahrungsaufnahme auf die Pharmakokinetik von Berberin.



### Ergebnisse

#### BERKI-1 (Jonas Blöcher)

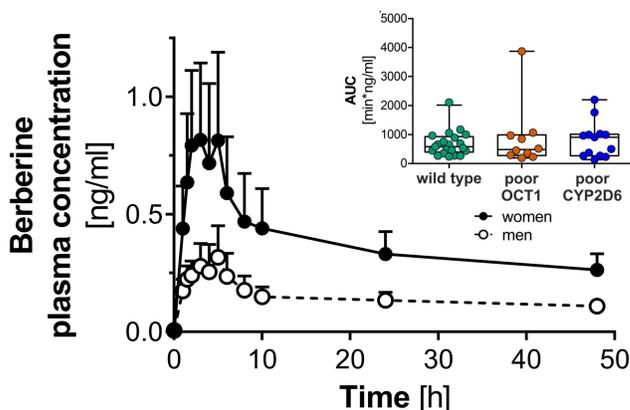


Abb.4: Ergebnisse BERKI-1  
Bei der BERKI-1 Studie konnten keine Unterschiede zwischen den Genotypen festgestellt werden. Es zeigte sich jedoch ein Doppelpeak in der Plasmakonzentrationskurve und ein Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmenden.

#### BERKI-2 (Isabel Roth)

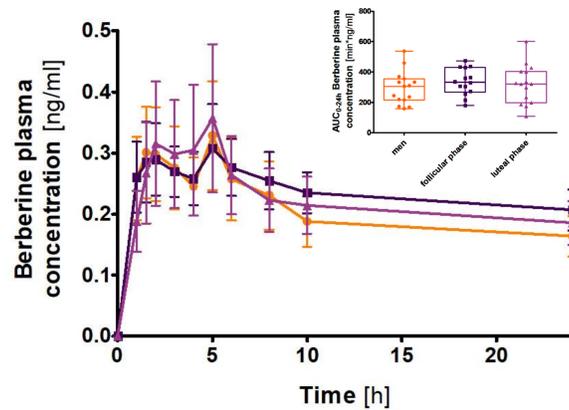
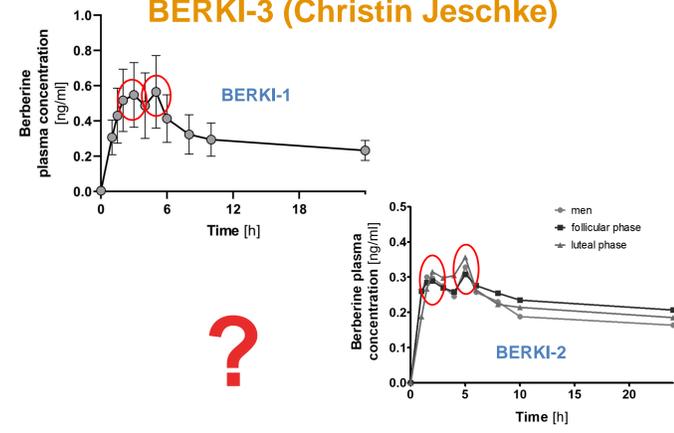


Abb.5: Ergebnisse BERKI-2  
In BERKI-2 wurde gezielt der Geschlechtsunterschied untersucht, inklusive Unterschiede in den Zyklusphasen und in Abhängigkeit der Körperzusammensetzung (BIA-Messung). Es konnten keine Unterschiede gezeigt werden.

#### BERKI-3 (Christin Jeschke)



Fragestellung Nahrungsmittelabhängigkeit BERKI-3:  
Sowohl bei den Ergebnissen aus BERKI-1 als auch BERKI-2 zeigt sich in der Plasmakonzentrationskurve ein Doppelpeak, welcher auf eine Resorptionsverbesserung nach Nahrungsaufnahme hindeutet. Dieser soll in BERKI-3 untersucht werden

## Wir suchen weiterhin Proband\*innen!!

**Was erwartet Euch?** Eine Anamnese, ein EKG und eine Blutentnahme von etwa 40 ml Blut. Die Dauer beträgt insgesamt etwa 45 Minuten.



## Aufwandsentschädigung: 20€

Interesse? Fragen? Dann meldet Euch unter [cdat-probanden@med.uni-greifswald.de](mailto:cdat-probanden@med.uni-greifswald.de) (oder über den QR-Code) Hier können Fragen geklärt, die Voraussetzungen überprüft und ein Termin vereinbart werden!



SCAN ME