

**Sprecher**

Steffen Hering

bewilligt: 2010

**Universität/Forschungsstätte**

Universität Wien, Medizinische Universität Wien

und Technische Universität Wien

steffen.hering@univie.ac.at

<http://moltag.univie.ac.at/>

## Molekulare Arzneistoff-Targets

Die Entdeckung und Entwicklung neuer Arzneistoffe wird zunehmend durch das Aufklären der molekularen Strukturen von Rezeptoren und das Verständnis der Arzneistoffinteraktionen mit 3D-Proteinstrukturen bestimmt. Modellorganismen (z.B. „knock in“ oder transgene Mäuse) ermöglichen die Identifizierung und Validierung von Drug Targets. Technologieplattformen für die Entwicklung von neuen Pharmaka integrieren molekulare Pharmakologie, Hochdurchsatz-Screening, Molekularbiologie, Zellbiologie, Synthesechemie, Modellorganismen sowie „predictive“ In-silico-Modelle. Die moderne Arzneistoffentwicklung erfordert daher profunde Kenntnisse auf diesen vielfältigen Teilgebieten.

Acht Arbeitsgruppen der Universität Wien, der Medizinischen Universität Wien und der Technischen Universität Wien bilden die Forschungsplattform „Molekulare Drug Targets“ (MolTag) zur Ausbildung von DoktorandInnen. Hauptinhalte der Ausbildung von MolTag sind die Grundlagen der Interaktion von Arzneistoffen und Naturstoffen mit Ionenkanälen und Transportproteinen, Struktur-Funktionsuntersuchungen an diesen Targt-Proteinen so-

wie Methoden der Arzneistoffentwicklung. Im Rahmen des Kollegs wird die Expertise der Fakultät in Elektrophysiologie, Pharmakoinformatik, in der Erstellung von Tiermodellen, in chemischer Synthese, Mutationsstudien, Biophysik und mathematischer Modellierung vermittelt. Einen besonderen Stellenwert haben Aspekte der Arzneimittelsicherheit, wie die Interaktionen von Arzneistoffen mit Antitargets (z. B. den hERG-Kaliumkanälen).

Das Ausbildungskonzept beinhaltet neben der intensiven Zusammenarbeit mit dem Betreuer auch eine Laborrotation, einen Journalclub, ein MolTag-Seminar, jährliche Workshops, die von den StudentInnen organisiert werden, sowie einen jährlichen „retreat“. Die Zuweisung eines Co-Betreuers, die Erstellung eines persönlichen Karriereplans, „enabling skills“- Seminare sowie die enge Zusammenarbeit mit dem wissenschaftlichen Beirat garantieren hohe Qualität in der Betreuung der Studierenden. Die DoktorandInnen absolvieren in der Regel einen drei- bis sechsmonatigen Forschungsaufenthalt in einem Labor im Ausland.

**Ausbildungsplätze**

20

**Höhe der FWF-Förderung**

1.841.343 €

**Anteil internationaler Studierender**

10 (50 %)

**Faculty members**

Margot Ernst

Gerhard F. Ecker

Steffen Hering

Marko D. Mihovilovic

Harald H. Sitte

Evgeny Timin

Hannes Todt

Anna Weinzinger

**Sprecher des DKs**

Steffen Hering, Department für Pharmakologie und Toxikologie, Universität Wien  
steffen.hering@univie.ac.at

**Website**<http://www.univie.ac.at/ptox/>

---

**Kontakt/Programm-Management****Birgit Woitech**

DW 8602, birgit.woitech@fwf.ac.at

**FWF – Der Wissenschaftsfonds**

Haus der Forschung

1090 Wien, Sensengasse 1

T: +43/1/505 67 40-0, F: +43/1/505 67 39