Aimo Kannt

1991–1995 Studium der Biochemie in Tübingen und Cambridge (UK); 1995–1999 Promotion am Max-Planck-Institut für Biophysik und der Universität Frankfurt a. M.; 1999–2001 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am MPI für Biophysik; seit 2001 Pharmaforschung bei Sanofi, derzeit Abteilungsleiter, Begleit- und Folgeerkrankungen des Diabetes; März 2017 Habilitation für das Fach Experimentelle Pharmakologie an der Universität Heidelberg.

Habilitierte stellen sich vor**Wirkstofffindung in kardiovaskulären und metabolischen Erkrankungen**

AIMO KANNT

SANOFI DIABETES RESEARCH, FRANKFURT A. M.

DOI: 10.1007/s12268-017-0861-x
© Springer-Verlag 2017

■ Als Konsequenz veränderter Ernährungs- und Lebensgewohnheiten nimmt die weltweite Häufigkeit von kardiovaskulären und metabolischen Erkrankungen weiter zu. Trotz deutlicher Verbesserungen der medizinischen Versorgung und der verfügbaren Therapieoptionen sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen noch immer Todesursache Nummer 1. Die Prävalenz des Typ-2-Diabetes ist nicht nur in der westlichen Welt sehr hoch, sondern besonders auch in Asien und Lateinamerika, mit entsprechenden Auswirkungen auf die dortigen Gesundheitssysteme. Es gibt einen deutlichen Bedarf für mehr und bessere Wirkstoffe für die Behandlung der Adipositas, des Diabetes und seiner Begleiterkrankungen und Komplikationen.

Gleichzeitig wird es immer schwieriger, neue Arzneimittel mit einem – im Vergleich zur Standardtherapie – Zusatznutzen für Patienten, Ärzte und Gesundheitssysteme zu entwickeln. Trotz enormer technologischer

und wissenschaftlicher Fortschritte ist die Produktivität der pharmazeutischen Forschung und Entwicklung (F&E), gemessen an der Zahl neu zugelassener Medikamente im Verhältnis zu den F&E-Kosten, in den letzten Jahrzehnten stetig gesunken. Die Gründe für diese Produktivitätsabnahme sind vielfältig und reichen von verbesserter und somit schwerer zu übertreffender Standardtherapie über höhere regulatorische Anforderungen an Arzneimittelwirksamkeit und -sicherheit bis hin zu ungenügendem Management von technischen und translationalen Risiken entlang der pharmazeutischen F&E-Wertschöpfungskette.

In der Habilitationsschrift werden diese Risiken und deren Vermeidung oder Minimierung genauer beleuchtet. Ein spezieller Schwerpunkt ist dabei ein Risiko, das bislang nicht umfangreich gewürdigt und systematisch analysiert wurde – die mangelnde Reproduzierbarkeit publizierter Arbeiten. Anhand von Beispielen aus der eigenen Forschungsarbeit werden Wege aufgezeigt, um bestimm-

ten technischen und translationalen Schwierigkeiten zu begegnen und Wirkstofffindungsprogramme in kardiovaskulären und metabolischen Erkrankungen zur klinischen Reife zu bringen. Diese Beispiele umfassen die Übertragung von Befunden aus Tiermodellen auf Patienten mit Adipositas und Typ-2-Diabetes, die Identifizierung und Profilierung neuartiger anti-arrhythmischer Substanzen, die Devalidierung eines Ansatzes zur Behandlung der Adipositas sowie die Entwicklung von Testsystemen für die Wirkstofffindung. Die beschriebenen Arbeiten beschäftigen sich mit Enzymen und Rezeptoren, die in unterschiedlichen Regelkreisen – etwa dem Glukosestoffwechsel oder der kardialen Anregungs-Kontraktions-Kopplung – und verschiedenen Zielorganen aktiv sind und damit ein breites Spektrum an möglichen pharmazeutischen Angriffspunkten für kardiovaskuläre und metabolische Erkrankungen abdecken.

Beispiele für solche metabolischen Regelkreise zur Glukose- und Energiehomöostase unter Beteiligung verschiedener Organe und der von ihnen sezernierten Faktoren sind in der **Abbildung 1** dargestellt.

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Thomas Wieland und Herrn Prof. Dr. Hans-Peter Hammes für die Unterstützung meiner Habilitation. Darüber hinaus bedanke ich mich bei meinen früheren und jetzigen Kolleginnen und Kollegen, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die angenehme und erfolgreiche Zusammenarbeit. ■

Literatur

[1] Kannt A, Blüher M. 2015. Neue Therapieansätze zur Behandlung der Adipositas. *Forschung Medizin – Exzellenzforschung in der Medizin* 5: 60–68

Korrespondenzadresse:

PD Dr. Aimo Kannt
Sanofi Diabetes Research
Industriepark Hoechst, H823
D-65926 Frankfurt a. M.
Tel.: 069-305-16351
aimo.kannt@sanofi.com

▲ **Abb. 1:** Hormonelle Regelkreise der Glukose- und Energiehomöostase. Die von den verschiedenen Geweben sezernierten Faktoren werden auch als Organokine bezeichnet. Einige dieser Organokine werden als neuartige Therapeutika für kardiometabolische Erkrankungen erforscht und klinisch geprüft. Abbildung aus [1], erstellt mit Zygote Body™.