



Wolfgang Nellen ist für das Öffentlichkeitsprogramm „CRISPR-Whisper“ verantwortlich. Außerdem ist er Editor-in-Chief der *BiuZ*. Anita Marchfelder ist Leiterin des Instituts für Molekularbiologie und Biotechnologie der Prokaryoten der Universität Ulm und Sprecherin des DFG-Schwerpunktprogramms SPP2141. Lisa-Katharina Maier ist wissenschaftliche Mitarbeiterin in der AG Marchfelder am Institut für Molekularbiologie und Biotechnologie der Prokaryoten.

EDITORIAL

Transparente Wissenschaft – ein *BiuZ*-Sonderheft zu CRISPR-Cas

Liebe Leserinnen und Leser, das vorliegende Heft der *BiuZ* ist nicht nur eine Sonderausgabe, es ist in vielerlei Hinsicht etwas Besonderes! Das Heft wurde durch eine Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für das Schwerpunktprogramm SPP 2141 „Weitاً mehr als nur Verteidigung: die vielen verschiedenen Funktionen des CRISPR-Cas-Systems“ möglich gemacht. Es bietet Einblicke in die Arbeit einzelner Mitglieder des SPP, aber auch anderer Wissenschaftler/-innen, die an dieser Thematik forschen. Das Sonderheft wurde vom Öffentlichkeitsprogramm „CRISPR-Whisper“ im Rahmen des SPP2141 zusammengestellt.

Es besteht wohl kein Zweifel daran, dass CRISPR-Cas und die daraus abgeleiteten molekularen Werkzeuge die gesamten Biowissenschaften revolutioniert haben: Die ersten Gentherapien sind inzwischen zugelassen, einige Nahrungsmittelpflanzen mit editiertem Genom sind auf dem Markt und viele weitere in der Erprobung. Mannigfaltige Methoden für die medizinische Diagnostik aber auch für die Grundlagenforschung wurden entwickelt und auch in der Materialforschung spielt CRISPR-Cas eine Rolle.

Aber zugleich ist nicht zu vergessen: In der Grundlagenforschung gibt es ständig neue Entdeckungen mit unerwarteten Erkenntnissen zu weiteren Funktionen dieser Systeme, die für Evolution, Biodiversität und Interaktionen zwischen verschiedenen Organismen von Bedeutung sind. Es ist unmöglich, alle diese Bereiche abzudecken; wir haben uns aber bemüht, eine möglichst große Vielfalt abzubilden.

Die Auswirkungen dieser molekularbiologischen Revolution auf unsere Gesellschaft sind fundamental und führen zu unausweichlichen Fragen: Welche Anwendungen muss man, welche kann man und welche sollte man auf keinen Fall nutzen? Ethische Betrachtungen sind zur Beantwortung nötig. Zuvor muss aber auch bedacht werden, welche Informationen die Bevölkerung braucht, um rational und sachlich fundiert urteilen zu können. Wie kann man diese Informationen einem breiten Publikum vermitteln?

Dieser Aspekt war für uns eine wichtige zusätzliche Motivation, dieses Heft zusammenzustellen. Die Leserschaft der *BiuZ* setzt sich aus Biolog/-innen zusammen, die zu etwa 1/3 aus der Wissenschaft, zu 1/3 aus der Lehre an Schulen und zu 1/3 aus der Industrie

stammen. Artikel in der *BiuZ* müssen deshalb wissenschaftlichen Ansprüchen genügen, gleichzeitig aber auch verständlich für Leser/-innen aus den unterschiedlichsten Bereichen der Biowissenschaften sein. Dieses Mal wollen wir aber noch mehr. Die einzelnen Beiträge sind auf verschiedenen Niveaus der Komplexität geschrieben: Einige sollten für jeden Laien einfach lesbar sein, andere erfordern etwas mehr Konzentration und Hintergrundwissen, um den wissenschaftlichen Gedankengängen zu folgen, erlauben aber tiefer in die Materie von CRISPR-Cas einzutauchen.

Um dabei zu helfen, haben wir ein umfangreiches Glossar erstellt, das Fachbegriffe und auch Zusammenhänge erklärt. Wir empfehlen, das Glossar auszudrucken, um beim Lesen unbekannte Begriffe schnell nachschlagen zu können. Das Sonderheft erscheint nicht nur in einer höheren Auflage als üblich. Es ist außerdem *Open Access* und damit für jedermann frei zugänglich, so dass es auch von Schulen und Schülerlaboren genutzt werden kann. Heft und Glossar finden Sie unter www.vbio.de/biuz-crispr. Sie können uns helfen, unser Ziel „transparente Wissenschaft“ zu erreichen, indem Sie diesen Link an Freunde, Bekannte und auch über Social Media verbreiten!



Nun wünschen wir Ihnen eine spannende Lektüre und freuen uns auch über Ihre Meinung und über Fragen und Anmerkungen zu unserem CRISPR-Cas-Sonderheft!

Wolfgang Nellen

A. Marchfelder

Lisa-Katharina Maier