

## Probiodrug positioniert seinen pGlu-Abeta-Antikörper im Feld der Abeta-Antikörper

Probiodrug ist Co-Autor eines Review-Artikel mit dem Titel  
"Passive A $\beta$ -Immuntherapie: Aktuelle Erfolge und Zukunftsperspektiven"

**Halle (Saale), Deutschland, 08. Mai 2018** – Probiodrug AG (Euronext Amsterdam: PBD), ein biopharmazeutisches Unternehmen in klinischem Entwicklungsstadium, das neuartige therapeutische Lösungen zur Behandlung von Alzheimer (AD) entwickelt, gibt heute bekannt, dass die Ergebnisse ihres präklinischen Kandidaten-Antikörpers PBD06 in einem Übersichtsartikel dargestellt wurden: Schilling, S., Rahfeld, J.-U., Lues, I. und Lemere, C.A. in **Molecules** und kann hier gefunden werden:

<http://www.mdpi.com/1420-3049/23/5/1068/pdf>

Der Review-Artikel wurde von Forschern des **Fraunhofer-Instituts für Zelltherapie und Immunologie in Deutschland, dem Ann Romney Center für neurologische Erkrankungen, Brigham and Women's Hospital und Harvard Medical School, USA, sowie der Probiodrug AG, Deutschland**, verfasst. Er ist Teil einer Sonderausgabe zum 25-jährigen Jubiläum der Amyloid-Kaskadenhypothese, der führenden Hypothese zur Pathologie der Alzheimer-Erkrankung (AD). Der Bericht beleuchtet den aktuellen Entwicklungsstand von monoklonalen Antikörpern in fortgeschrittener klinischer Entwicklung zur Behandlung von AD. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf aktuellen Limitationen der Immuntherapie von AD und neueren Strategien zu ihrer Überwindung durch Änderung von Spezifität und Effektor-Funktion der Antikörper. Die Strategie von Probiodrug, pGlu-Abeta, eine hochaggregierbare, neurotoxische Form des AD-spezifischen Amyloidpeptids zu targetieren, wird umfassend zusammen mit dem Status der präklinischer pGlu-Abeta-Antikörperentwicklungen dargestellt. PBD-C06 ist ein humanisierter und de-immunisierter anti-pGlu-Abeta monoklonaler Antikörper von PBD, der gegenwärtig in der CMC-Entwicklung ist. Das Molekül wurde basierend auf einem optimalen pharmakologischen Profil ausgewählt.

**Dr. Stephan Schilling vom Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI kommentiert:** „Der Review-Artikel liefert einen Überblick aktueller Strategien zur Verbesserung von Immuntherapeutika für die Behandlung von AD. Unter diesen hat insbesondere das Targetieren von posttranslational modifizierten Amyloidpeptiden wie pGlu-Abeta mehrere Vorteile für eine Behandlung mit geringem Nebenwirkungsrisiko.“ Dr. Schilling ist Gruppenleiter am Fraunhofer IZI und fungierte zusammen mit Dr. Hutter-Paier (QPS Austria) als Gastredakteur dieser Sonderausgabe.

**Dr. Inge Lues, Chief Development Officer von Probiodrug, fügte hinzu:** „Diese Übersicht unterstreicht die differenzierenden Eigenschaften der Anti-pGlu3-Abeta-Immunontherapie gegenüber anderen monoklonalen Antikörpern und bietet einen umfassenden Überblick über die Wirkungsweise unseres Entwicklungskandidaten PBD-C06.“

Probiodrug entwickelt zwei komplementäre Strategien zur Bekämpfung von pGlu-Abeta : PQ912, ein niedermolekularer Inhibitor der Glutaminyl-Cyclase, jetzt in Phase 2b der klinischen Entwicklung, und PBD-C06, ein pGlu-Abeta-spezifischer monoklonaler Antikörper in präklinischer Entwicklung.

###

## Weitere Informationen erhalten Sie von:

### **Probiodrug**

Dr Ulrich Dauer, CEO

Email: [contact@probiodrug.de](mailto:contact@probiodrug.de)

### **Optimum Strategic Communications**

Mary Clark, Supriya Mathur, Hollie Vile

Tel: +44 (0) 203 714 1787

Email: [probiodrug@optimumcomms.com](mailto:probiodrug@optimumcomms.com)

### **The Trout Group**

Tricia Truehart

Tel: +1 (646) 378-2953

Email: [ttruehart@troutgroup.com](mailto:ttruehart@troutgroup.com)

### **MC Services AG**

Anne Hennecke, Caroline Bergmann

Tel: +49 (0) 211 529 252 20

Email: [probiodrug@mc-services.eu](mailto:probiodrug@mc-services.eu)

## **Anmerkungen für Redakteure:**

### **Über Probiodrug AG**

Probiodrug AG (Euronext Amsterdam: PBD) mit Sitz in Halle (Saale) ist ein biopharmazeutisches Unternehmen, mit strategischem Schwerpunkt ausgerichtet auf die Entwicklung von Medikamenten zur Behandlung von Alzheimer. Die Firma hat ein neues Therapiekonzept entwickelt, das auf die Initiierung und die Progression der Erkrankung über die Reduktion einer Schlüsselkomponente der neuro- / synaptotoxischen Pathologie, das Pyroglutamat-Abeta (pGlu-Abeta), abzielt.

Probiodrugs führender Produktkandidat, PQ912, hat eine Phase-2a-Studie (SAPHIR) erfolgreich abgeschlossen. Die Pipeline des Unternehmens umfasst daneben auch PBD-C06, einen anti-pGlu-Abeta-spezifischen monoklonalen Antikörper, der sich in der präklinischen Entwicklung befindet. Probiodrug besitzt Patente, die die Inhibierung von Glutaminylzyklase (QC) als therapeutisches Prinzip (*medical use*) und seine Produktkandidaten (*composition of matters*) schützen; aus eigener Sicht hat das Unternehmen eine führende Position auf diesem Forschungsgebiet.

Gegründet 1997 von Hans-Ulrich Demuth und Konrad Glund, entwickelte das Unternehmen, ein neuartiges Therapiekonzept für Diabetes - die DP4-Inhibitoren, die die Basis für eine neuartige Klasse von Antidiabetika bildeten - die Gliptine. Heute zielt Probiodrug darauf, ein führendes Unternehmen in der Entwicklung von AD-Medikamenten zu werden und dadurch zu einer Verbesserung der Lebensbedingungen von Alzheimer-Patienten beizutragen.

### **Über PBD-C06**

PBD-C06 ist ein monoklonaler Antikörper, zurzeit im präklinischen Stadium. PBD-C06 bindet an pGlu Abeta, führt es einem Abbau zu und lässt die nicht-toxischen Formen von Abeta unberührt. PBD-C06 wurde erfolgreich humanisiert und de-immunisiert, um die Erkennung durch das endogene Immunsystem bei Patienten zu verhindern. Erstmals konnte mit PBD-C06 für einen

anti-pGlu-Abeta Ansatz nicht nur eine Reduzierung der Plaques, sondern auch eine signifikante Verbesserung kognitiver Defizite in älteren AD-Mäusen nachgewiesen werden. Zudem gab es keine Hinweise auf erhöhte Mikroblutungen nach der Behandlung mit PBD-C06.

## Über PQ912

PQ912, ist ein „*first in class*“, hochspezifischer und potenter Inhibitor der Glutaminylzyklase (QC), des Enzyms, das die Bildung von synaptotoxischem pGlu-Abeta katalysiert. PQ912 zeigte therapeutische Effekte in Alzheimer Tiermodellen. Eine Phase-1-Studie an gesunden jungen und älteren Probanden zeigte eine gute Verträglichkeit bis zur höchsten Dosis, zudem eine dosisabhängige Exposition, die in der höchsten Dosis eine Enzymhemmung von über 90% in der Spinalflüssigkeit aufwies. Im Juni 2017 gab Probiodrug Topline-Daten der Phase-2a SAPHIR-Studie mit PQ912 in frühen Alzheimer Patienten bekannt und präsentierte die Ergebnisse auf dem CTAD Kongress 2017. Die erhaltenen Daten unterstützen (a) die Hypothese, dass pGlu-Abeta synaptotoxisch ist und (b) das therapeutische Konzept, das von Probiodrug verfolgt wird. Die Studie erbrachte wertvolle Hinweise, wie die Entwicklung von PQ912 als krankheitsmodifizierendes Medikament für AD weiter vorangebracht werden kann. Insgesamt machen die Ergebnisse das Programm für die Weiterentwicklung sehr attraktiv; Probiodrug hat die Vorbereitung eines Phase 2b Programmes initiiert.

[www.probiodrug.de](http://www.probiodrug.de)

## Über die Alzheimer-Erkrankung

Die Alzheimer-Erkrankung ist eine neurologisch-degenerative Erkrankung und die häufigste Form von Demenz. Da Alzheimer noch nicht geheilt werden kann und der neuronale Abbauprozess fortschreitet, benötigen die betroffenen Patienten zunehmend die Hilfe anderer. Heute leben 47 Millionen Menschen weltweit mit dieser Erkrankung und es wird davon ausgegangen, dass diese Zahl bis 2050 auf 131 Millionen ansteigen wird. Die globalen Kosten von Alzheimer für die Gesellschaft werden auf über 818 Mrd. USD geschätzt und im Jahr 2018 eine Billion Dollar erreicht haben wird (World Alzheimer Report 2016).

## In die Zukunft gerichtete Aussagen

*Die in dieser Pressemitteilung vorgestellten Informationen enthalten in die Zukunft gerichtete Aussagen, die Risiken und Unsicherheiten beinhalten. Die hierin enthaltenen in die Zukunft gerichteten Aussagen beruhen auf den Einschätzungen der Probiodrug AG zum Zeitpunkt dieser Pressemitteilung. Diese in die Zukunft gerichteten Aussagen stellen keine Versprechen oder Garantien dar, sondern unterliegen einer Vielzahl von Risiken und Unsicherheiten, von denen etliche außerhalb unseres Einflusses liegen und die zu Ergebnissen führen könnten, die erheblich von denen abweichen, die in den in die Zukunft gerichteten Aussagen bedacht wurden. Wir lehnen ausdrücklich jede Verpflichtung oder Zusage ab, Aktualisierungen oder Überarbeitungen dieser Aussagen zu veröffentlichen, um die Veränderungen unserer Erwartungen oder der Ereignisse, Bedingungen oder Umstände, auf denen eine solche Aussage beruht, widerzuspiegeln.*