

DIE VERMARKTUNG

Gesucht werden Partner für die Weiterentwicklung und Vermarktung der Erfindung. Möglich wären sowohl die Lizenznahme als auch der Erwerb der Schutzrechte.

WEITERE DETAILS

- Eine Patentanmeldung wurde beim deutschen Patentamt eingereicht.
- Die Anmeldung befindet sich im Prioritätsjahr. Eine internationale Patentanmeldung ist daher noch möglich.
- Wünschen Sie weitere Informationen lassen wir Ihnen diese gerne nach Abschluss einer Geheimhaltungsvereinbarung zukommen.

KONTAKT

Falls wir Ihr Interesse geweckt haben und Sie Fragen haben bzw. weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Universität des Saarlandes
Wissens- und Technologietransfer GmbH
**PatentVerwertungsAgentur
der saarländischen Hochschulen (PVA)**

Im Starterzentrum, Gebäude A1 1
66123 Saarbrücken

Tel.: 0681-302-6340

Fax: 0681-9386903

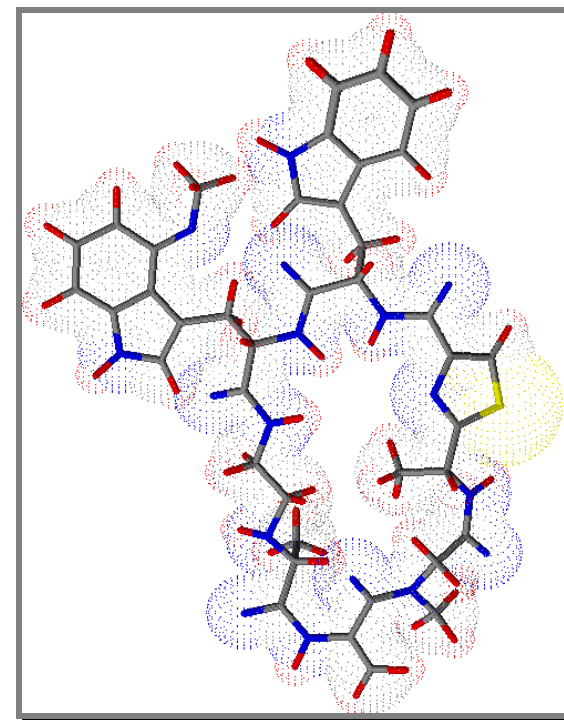
Email: a.seifert@univw.uni-saarland.de

www.pva-saarland.de

Ihr Ansprechpartner:

**Dr. Annekathrin Seifert
(Dipl.-Chem.)**

SYNTHETISCHE ENZYMEN ZUR PRODUKTION VON ARGYRINEN



ARGYRIN A

STAND DER TECHNIK

Argyrine, eine Klasse von Naturstoffen aus Myxobakterien, sind bekannt als potentiell Medikament zur Behandlung von Krebserkrankungen. Sie führen zur Hemmung des Wachstums bzw. sogar zur Schrumpfung von Tumoren. Bekannt sind die Argyrine A – H, welche sich in bis zu vier Positionen in ihrer chemischen Struktur unterscheiden, aber eine gemeinsame Grundstruktur aufweisen.

Bisher werden diese Argyrine aus dem natürlichen Produzenten *Archangium gephyra* gewonnen, aber immer nur als Mischung von mehr als einem der erwähnten Argyrine. Nach der Isolierung aus der Fermentationslösung werden sie durch Standardmethoden wie z. B. Chromatographie aufwendig aufgereinigt.

Die Verwendung eines natürlichen Produzenten in der Produktion erlaubt es nur, die Produktionsrate der Argyrine oder die bevorzugte Produktion eines bestimmten Argyrins über die Veränderung der Fermentationsbedingungen zu beeinflussen.

DIE IDEE

Da die Beeinflussung der Argyrin-Produktion recht begrenzt ist, wenn ein natürlicher Produzent verwendet wird, ist eine alternative Synthesemethode wünschenswert.

TECHNISCHE UMSETZUNG

Diese Erfindung stellt eine alternative Methode dar, da die Aminosäure-Sequenzen der Enzyme zur Verfügung gestellt werden, die an der synthetischen Herstellung von Argyrinen beteiligt sind. Diese Enzyme können sowohl in einer zellfreien Reaktionsumgebung (z. B. in Lösung oder als immobilisierte Enzyme auf der Oberfläche einer Trägerstruktur) als auch in Reaktionen in Wirtszellen eingesetzt werden.

Ebenso werden die Nukleinsäure-Sequenzen zur Verfügung gestellt, die diese Enzyme codieren und zum einen verwendet werden können für die zielgerichtete Mutagenese in natürlichen Produktionssträngen von Argyrinen. Zum anderen ist es auch möglich diese Sequenzen in anderen Mikroorganismen als Wirtszellen für die Argyrinproduktion einzusetzen.

DIE VORTEILE

Die Verwendung von synthetischen Enzymen in der Produktion von Argyrinen sind mit einer Reihe von Vorteilen verbunden:

- Die Synthese von Argyrinen wird katalysiert, egal ob sie innerhalb von Zellen oder in einer zellfreien Umgebung durchgeführt wird.
- Die kontrollierte Produktion eines spezifischen Argyrins ist durch die gezielte Verwendung bestimmter Enzyme möglich.
- Darüber hinaus stellen diese Enzyme und die sie codierenden Nukleinsäure-Sequenzen die Basis für die Manipulation der Argyrin-Produktion in verschiedenen Mikroorganismen dar (diese können sowohl natürliche Argyrin-Produzenten sein als auch andere Mikroorganismen).