

Herstellung von Immunocyanin

biosyn
Produktion



Einzigartiges cGMP-Herstellungsverfahren
für Immunocyanin

wir
forschen



Einzigartiges cGMP-Herstellungsverfahren für Immunocyanin

Einzigartig ist die Stellung der biosyn Arzneimittel GmbH nicht nur bei der Herstellung von mineralischem Selen, sondern auch in einem anderen Bereich: Es ist der Immunocyanin-Markt, den die Wissenschaftler des Unternehmens durch ihre jahrzehntelangen Forschungs-

arbeiten erst geschaffen haben. biosyn stellt aus der Hämolymphe der kalifornischen Meeresschnecke *Megathura crenulata*, die es von seiner amerikanischen Tochtergesellschaft biosyn Corporation bezieht, den Wirkstoff Immunocyanin her.

Welche Bedeutung hat Immunocyanin?

Immunocyanin kommt bereits als Wirkstoff in einem Arzneimittel zum Einsatz. Ständig an Bedeutung gewinnt das Protein auch für die Entwicklung therapeutischer Impfstoffe, wo Immunocyanin als Trägermolekül eingesetzt wird.

Möglich wurde diese ermutigende Entwicklung erst durch den Beitrag des Familienunternehmens. Es liefert nämlich den Trägerstoff KLH für einen potenziellen Alzheimer-Impfstoff. KLH steht für Keyhole Limpet Hemocyanin, ein Pro-

tein aus dem blauen Blutfarbstoff der Meeresschnecke (*Megathura crenulata*). Dieser Eiweißstoff ist ein sehr effektives Antigen und macht dadurch den eigentlichen Impfstoff für das Immunsystem erst erkennbar. Im Fokus der Forschungen stehen aber auch maligne Erkrankungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. biosyn stellt den Trägerstoff KLH unter den anerkannten Regeln der Guten Herstellungspraxis (Current Good Manufacturing Practice, cGMP) her, was ihn erst einsatzfähig für Impfstoffe für den Menschen macht.



Eine Meeres-
schnecke liefert den
Trägerstoff KLH



Produktionsanlage
nach cGMP-Standard
in Fellbach

Wie wird Immunocyanin gewonnen?

Bis zu 15 Jahre alt sind die Meeresschnecken – *Megathura crenulata* – wenn sie von Spezialtauchern vor der kalifornischen Küste aus dem Meer geholt werden. Um diese Schnecken einsammeln und ihr Serum durch Punktion entnehmen zu dürfen, ist eine spezielle Genehmigung der kalifornischen Fischereibehörde notwendig.

Etwa 500 Schlüssellochschnellen sind pro Produktionsgang zwei Wochen zu Gast bei der biosyn Corporation in Carlsbad in Kalifornien. Dort leben sie in Spezialbecken in eigens entwickelter Aquarien-Anlage zur Reinigung auf Diät, dann wird ihnen nach einer Kältenarkose über den geistigen Fuß, mit dem sie sich fortbewegen, Serum entnommen. Die fehlende Flüssigkeitsmenge wird wieder aufgefüllt. Danach kommen die Schnecken wieder unbeschadet ins Meer zurück.

Auch der Immunocyanin-Produktionsanlage in Fellbach, in der der Rohstoff auf Arzneimittelqualität hochgereinigt wird, haben die Aufsichtsbehörden cGMP-Standard bescheinigt. biosyn hat in das transatlantische Projekt und in die Schnecke über zwei Jahrzehnte Forschung und Entwicklung sowie Investitionen im Millionenbereich gesteckt.

Die blaue Farbe stammt von Kupfer-Atomen, die am aktiven Zentrum des Hämocyanins den Sauerstoff binden. Hämocyanin ist in der Meeresschnecke für den Sauerstofftransport in die Gewebe zuständig. Das aus einer Schnecke gewonnene Immunocyanin reicht in etwa aus, um einen Patienten ein Jahr lang zu behandeln.

Die biosyn Arzneimittel GmbH

Weltmarktführer bei hochdosierten Selen-Injektionen

Die biosyn Arzneimittel GmbH ist ein Pharma- und Biotech-Unternehmen mit Sitz in Fellbach. Es ist spezialisiert auf Spurenelemente, Weltmarktführer bei hochdosierten Selen-Injektionen, Entwickler und Betreiber von zwei weltweit einmaligen cGMP-Wirkstoff-Fertigungen und außerdem im Biotech-Bereich aktiv mit einem Glykoprotein, isoliert aus der *Megathura crenulata*, einer in Kalifornien vorkommenden Meeresschnecke. 70 Prozent des Umsatzes werden außerhalb von Deutschland erzielt – in 27 Ländern rund um die Welt.

Aktiv in den Bereichen Intensivmedizin, Onkologie und Endokrinologie ist die biosyn mit ihren Produkten ein Partner für Kliniken und niedergelassene Ärzte, ebenso wie für Ärzte für Naturheilkunde und Heilpraktiker. Forschung und Entwicklung gehören gleichfalls zu den Aufgabengebieten der Mitarbeiter wie die Aufarbeitung der aktuellen medizinisch-wissenschaftlichen Literatur und modernes Online-Marketing. Das mittelständische Familienunternehmen legt Wert auf eine offene, engagierte und kundenorientierte Unternehmenskultur.



biosyn Arzneimittel GmbH
 Schorndorfer Straße 32
 70734 Fellbach
 Deutschland

information@biosyn.de
www.biosyn.de
www.biosynpharma.com

Weitere Informationen über uns auf [facebook](#),
[YouTube](#), [Twitter](#), [Pinterest](#) und [feierabend.de](#)

Geschäftsführer: Dr. Thomas Stiefel und Ortwin Kottwitz
 Handelsregister: Amtsgericht Stuttgart HRB 262712
 Erfüllungsort: Fellbach, Gerichtsstand Stuttgart

wir
 forschen

