

WIR BEI SANUM

EINBLICKE IN UNSERE BIOTECHNIK UND DIE NEUE FERMENTERANLAGE

SANUM-Kehlbeck



Die besonderen Wirkstoffe von SANUM-Kehlbeck werden nach einer einmaligen Rezeptur in einem international zertifizierten Verfahren nach GMP-Richtlinien hergestellt. Hierfür werden besondere, definierte Stämme von Bakterien und Pilzen verwendet, deren spezifische Bestandteile entnommen werden, welche die Inhaltsstoffe unserer Präparate bilden. Doch welche grundlegenden Prozesse stecken dahinter und wie aufwändig sind diese? Um diese Fragen zu beantworten, hat uns unser wissenschaftlicher Geschäftsführer und Sachkundige Person, Dr. Karsten Wiethoff, einen kurzen Einblick in den Bereich der Biotechnik gegeben.

› Was steckt hinter der Biotechnik?

Wir stellen in der Biotechnik die Mikroorganismen her, aus denen wir die Wirkstoffe für unsere homöopathischen Arzneimittel gewinnen. Das Besondere dabei ist die Aufbereitung dieser Biomasse aus Pilzen, Hefen und Bakterien. Die Zellen dieser Mikroorganismen werden nach einer Reinigung zerkleinert, extrahiert, einige in der Molekülgröße aufgetrennt und aufkonzentriert. Man kann sich vorstellen, dass hinterher Fragmente oder ein Extrakt des Mikroorganismus vorliegen. Diese Fragmente werden gefriergetrocknet und in den unterschiedlichen Darreichungsformen zu Fertigarzneimitteln verarbeitet.

› Was ist die Einzigartigkeit dieser fragmentierten Mikroorganismen?

Wir unterscheiden uns hier deutlich von den Nosoden, also der ganzen Zelle aus pathogenem Material. Wir verwenden kein pathologisches Ma-

terial, sondern Mikroorganismen, die nicht als Ganzes, sondern in Teilen als Extrakt aufbereitet werden.

› Welche Rolle spielt die neue Fermentieranlage in diesem Prozess?

In unserem Fermenter wird die Biomasse angezchtet. Die Zellen fühlen sich am wohlsten, wenn sie ihre Nährstoffe und Mineralien, die sie für ihren Stoffwechsel brauchen, in ausreichender Menge zur Verfügung haben. Dadurch wachsen sie und können sich entsprechend im Fermenter bei ihrer Wohlfühltemperatur vermehren. Bakterien wachsen relativ schnell, nach ein paar Stunden kann der Fermenter „voll“ sein. Pilze und Hefen können auch schon mal 4 bis 8 Wochen brauchen. Nach jeder Anzucht wird gereinigt, so kann die Anlage mal für Bakterien, mal für Pilze und Hefen benutzt werden. Wenn genügend Zellen vorhanden sind, trennen wir das Nährmedium von der Zelle, reinigen die

Zellen auf und bringen diese in die Aufarbeitung. Die Aufarbeitung passiert jedoch in weiteren Schritten außerhalb des Fermenters.

› Warum die Investition in eine neue Fermentieranlage?

Das ist eine Investition in die Zukunft. Wir können mit den neuen Fermentern online schneller und besser die Parameter, die für das Wachstum der Mikroorganismen nötig sind, beobachten. Dazu gehören u.a. der pH-Wert, Sauerstoffverbrauch, die Schaumbildung, die Temperatur – über die Wohlfühltemperatur haben wir schon gesprochen – sowie die Dichte der Biomasse. Es können zudem weitere Parameter, die die Vitalität der Mikroorganismen darstellen und in Zukunft bedeutend sein können, beobachtet werden. Dafür werden immer neue Messinstrumente angeboten, welche wir nun leicht in die neue Anlage einbringen können. Jetzt können wir noch nachvollziehbarer herstellen und digital dokumentieren. Das bringt uns zu der Möglichkeit, noch genauer die Gleichheit einer Charge zur anderen nachzuweisen. Immerhin sind es lebende Organismen, deren Wachstum von sehr vielen Faktoren und Umgebungsbedingungen abhängt. Durch diese 1:1 Beobachtung erwarten wir auch weniger Verluste, weil die Steuerung der Prozesse noch enger mit mehreren Parametern gefahren werden kann.

Vielen Dank, Herr Dr. Wiethoff.



Abb. 1: Die neue Fermentieranlage