



Komplexe Bioreaktoren zur Herstellung von Wirkstoffen ZETA (3)



Planung und Konstruktion in Lieboch

## Das Unternehmen

Das Unternehmen Zeta mit Sitz in Lieboch wurde 1989 gegründet und ist Anlagenbauer bzw. Systemanbieter für Prozesse in der Biotech-Industrie. Insgesamt gibt es an mehreren nationalen und internationalen Standorten 850 Mitarbeiter, 450 in Lieboch.

Die meisten Mitarbeiter sind Akademiker oder HTL-Ingenieure aus Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Mikrobiologie, Technische Chemie. Mit der Boku, der TU Wien und der TU Graz/RCPE wird kooperiert.

# als digitaler Zwilling

Aufgabe ist es nun, das in einen industriellen Prozess upzuscalen“, erklärt Marchler. Da geht es um die Optimierung der Versorgung mit diversen Nährstoffen (Wasser, Sauerstoff ...), es geht um notwendige Heizflächen und Kühlflächen, es geht um die gesamte Messtechnik

und die notwendige Software, damit dann letztlich die Wirkstoffproduktion praktisch vollautomatisch ablaufen kann. Ein typisches Projekt dauert etwa zehn bis 18 Monate und kostet den Kunden zwischen fünf und 25 Millionen Euro.

Eine besondere Herausforderung im pharmazeutisch-medizinischen Bereich sind die strikten Hygieneauflagen und umfangreichen Zertifizierungsschritte. Buchstäblich jedes Teil



Geschäftsführer Andreas Marchler

der Anlage und auch Arbeitsschritte müssen genau dokumentiert und von bester Qualität sein. Die Behörde will sogar wissen, wer welche Schweißnaht gemacht hat.

„All das beschleunigt den Trend, die Digitalisierung voranzutreiben“, so Marchler. Jede

Anlage – die ja immer ein Einzelstück ist – liegt heute als „digitaler Zwilling“ vor. Zum einen wird dies direkt bei der Planung benötigt. Jede Komponente liegt auf der Engineering-Plattform nicht nur als 3D-Modell vor, sondern ist mit allen notwendigen Kenndaten verknüpft. Auf diese Daten kann man von verschiedenen Plattformen – vom Handheld bis zum Smartphone – zugreifen.

Daraus entstehen dann auch die Wartungsanleitungen und

auch Schulungen werden zunehmend mithilfe des digitalen Zwillings durchgeführt. „In Zukunft geht es dahin, dass daraus auch vermehrt Wartungsanleitungen erstellt werden, die als Kurzvideos vorgeführt werden“, berichtet Marchler. Auch das Thema „Augmented Reality“ (erweiterte Realität) sei in bestimmten Anwendungsbereichen im Kommen.

Bei allen Einschränkungen, die die Coronakrise auch im betrieblichen Ablauf bei Zeta verursacht hat, sieht Marchler relativ gelassen in die Zukunft: „Das Thema Impfen wird nicht nachlassen“, sagt er. Zwölf bis 15 Prozent jährlichen Zuwachs erwartet die Branche weltweit. Ausruhen könne man sich aber da nicht: „Wenn anderswo andere Bereiche schwächeln oder nicht funktionieren, wird man sich in diese Felder hineinbewegen“, vermutet Marchler.

## DREI FRAGEN AN ...



... Denise Schubert. Sie absolvierte ihren Doktor an der Kunstuni Graz KUG/JOKESCH

### 1 Worum geht es in Ihrer Forschungsarbeit?

DENISE SCHUBERT: In meiner Forschung geht es um „Batuku“. Das ist eine traditionelle Musik Kap Verdes (Westafrika). Ich beleuchte, welche Strategien Musiker\*innen anwenden, um diese Musik am Leben zu halten. Interessant ist vor allem, dass der traditionelle „Batuku“ vornehmlich von Frauen gespielt wird, der popularisierte jedoch von Männern.

### 2 In welchem größeren Zusammenhang steht diese Forschung?

Die Forschung beschäftigt sich mit Popularisierung traditioneller Musik. Das heißt, wie verändert sich traditionelle Musik, wenn sie nicht mehr nur im Rahmen der Tradition (etwa bei Hochzeiten, Taufen oder zyklischen Ritualen) stattfindet, sondern für die Bühne in Form von Konzerten gedacht oder für CD-Einspielungen und Online-Plattformen wie YouTube produziert wird.

### 3 Wie sind Sie ursprünglich zu Ihrem Studienfach gekommen?

Ich habe Schulmusik und elementare Musikpädagogik in Weimar studiert. Nach meinem – sehr klassisch geprägten – Studium lernte ich Musiker\*innen aus Mosambik, Guinea-Bissau, Angola und vor allem aus Kap Verde kennen. Diese Begegnungen brachten mich dazu, über den Tellerrand zu blicken.