BIO DEUTSCHLAND

Biotechnologie-Industrie-Organisation Deutschland e. V.

Jahrbuch
2019/2020

Springer

springer-campus.de

Gesucht

Weiterbildung für Labormitarbeiter/-innen

..... aber nicht gefunden?

Dann testen Sie jetzt das neue Kursprogramm von Springer Campus!
Mit über 50 neuen Weiterbildungs-Kursen im Bereich Chemie, Biotechnologie, Pharma, Medizintechnik und Life Sciences.

- Kurse in deutscher und englischer Sprache
- Präsenz-, Online- und Blended-Learning-Kurse
- M. Sc. Fernstudium Biotechnologie
- Hohe Flexibilität für Ihre Mitarbeiter/-innen
- Attraktive Firmenkonditionen und Customized Inhouse-Seminare

Merlet Behncke-Braunbeck - Leitung Fernstudium & Weiterbildung
Tel. +49-6221-4878061, merlet.braunbeck@springernature.com

Kontaktieren Sie uns auch, wenn Sie Ausbildungsbedarf im Laborbereich haben und ein entsprechendes Angebot im Springer-Campus-Programm noch nicht verfügbar ist. Innerhalb von Springer Nature sind wir gut vernetzt und sind so häufig dazu in der Lage, Ihnen durch Kooperation mit unseren Hochschul- und ausgewählten Unternehmenspartnern zeitnah eine passende Lösung anzubieten.

Ausführliche Infos unter springer-campus.de/firmenkunden

Part of SPRINGER NATURE

Images: © kasto / stock.adobe.com

Grußwort

Schmelzende Gletscher und großflächige Waldbrände: Die Auswirkungen des Klimawandels zeigen uns, dass die Grundlagen unseres Lebens auf der Erde fragil sind. Wir stehen vor großen globalen Herausforderungen und gesamtgesellschaftlichen Aufgaben. Es gilt, unsere Lebensgrundlagen zu schützen und dabei wirtschaftlich stark zu bleiben.

Die Bundesregierung will den Wandel hin zu einer klimaneutralen und nachhaltigen Wirtschaft beschleunigen. Die Biotechnologie ist ein essenzieller Treiber dieses Wandels. Mit steigenden Kosten für fossile Rohstoffe werden sich nachhaltige Technologien und Produkte besser auf dem Markt durchsetzen. Stärker als je zuvor kann daher die Biotechnologie-Branche durch ihre Innovationen Zukunft aktiv gestalten.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert die biotechnologische und bioökonomische Forschung seit Langem. Dies zahlt sich aus: Durch Forschung sind viele biobasierte Innovationen in unterschiedlichen Anwendungsfeldern entstanden. Wir unterstützen diese Entwicklung durch den weiteren Ausbau einer nachhaltigen Bioökonomie.

Mit der neuen Nationalen Bioökonomiestrategie wollen wir biologische Ressourcen, Prozesse und Systeme noch stärker in alle Wirtschaftsbereiche einbringen. Die Nationale Bioökonomiestrategie soll auch dazu beitragen, die globalen Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen zu erreichen. Dazu ist es wichtig, dass Wirtschaft und Wissenschaft über alle Disziplinen und alle Wirtschaftssektoren hinweg zusammenarbeiten.

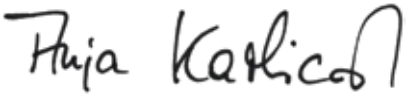
Unser Ziel ist, Deutschland weltweit zum führenden Innovationsstandort für die Bioökonomie zu machen. Wir wollen zudem die biogene Rohstoffbasis erweitern. Biotechnologische Verfahren können dabei eine Schlüsselrolle einnehmen. Für die Biotechnologie-Branche ergeben sich hier enorme Chancen, neue Wertschöpfungsketten zu erschließen.

Auf dem Weg der gesellschaftlichen Transformation hin zu mehr nachhaltiger Bioökonomie müssen wir auch die Öffentlichkeit mitnehmen. Die Bioökonomie ist in der Bevölkerung bisher nur wenig bekannt. Wir werden deshalb das Wissenschaftsjahr 2020 diesem Thema widmen. Auf diese Weise wollen wir den Menschen die großen Potenziale einer nachhaltigen, biobasierten Wirtschaftsweise näherbringen.

Anja Karliczek
Bundesministerin für Bildung und Forschung

Die Akteure der Biotechnologie-Branche sind wichtige Partner. Dazu gehört auch BIO Deutschland. BIO Deutschland hat sich sowohl beim Agendaprozess zur neuen Bioökonomiestrategie als auch bei den Gesprächen zu der im Koalitionsvertrag vereinbarten Agenda „Von der Biologie zur Innovation“ konstruktiv eingebracht.

Auch die anstehenden Aufgaben werden wir nur gemeinsam meistern können. Die Beiträge im Jahrbuch 2019/2020 zeigen anschaulich, dass wir dafür gut gerüstet sind. Ich bin zuversichtlich, dass wir zusammen gute Lösungen finden, um unsere Zukunft zu gestalten.



Anja Karliczek
Mitglied des Deutschen Bundestags
Bundesministerin für Bildung und Forschung

Vorwort

Liebe Mitglieder, liebe Freunde der BIO Deutschland,

„wann, wenn nicht jetzt? Wer, wenn nicht wir?“[1] Wir? Gestatten: Wir sind Deutsche. Unsere Liebe zu Bier, Brot und Wald und die weltweite Bekanntheit als Erfinder und Tüftler:[2] #dasistsooodeutsch.[3]

Unsere Regierung gibt nicht nur gerade für diese Kampagne zum runden Geburtstag der Einheit Geld aus. Unsere Regierung hat auch vor, den Klimaschutz und den Strukturwandel in den Kohlerevieren mit hohen zweistelligen Milliardenbudgets voranzutreiben. Im Gespräch sind 54 Milliarden Euro für das Klimaschutzprogramm und 40 Milliarden Euro für das Strukturstärkungsgesetz. Das ist nicht wenig, aber es geht auch um viel. Es geht um die Transformation unseres Alltags und unseres Wirtschaftens in Richtung Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Weg vom Verbrauchenden hin zum Erneuerbaren; die Verwandlung des Hopp-und-Weg- und Nach-mir-die-Sintflut-Artigen in das Kreislaufförmige, – nach biologischem Vorbild.

Und jetzt die gute Nachricht: Da hätten wir etwas für Sie – etwas, das gut zu uns Deutschen passt; etwas, das wir gut können.[4] Wir sind nämlich gute Ingenieure und können Fermentation aus dem FF – und zwar um zum Beispiel Bier herzustellen – und Biopharmazeutika.

Das nachhaltige Wirtschaften auf biologischer Basis hat seit 2007 einen Namen: Bioökonomie. Sie umschließt Technologien, Märkte und Produkte der Branchen Automobile, Textilien, industrielle Gesundheitswirtschaft, Körperpflege und Haushalt, Lebens- und Futtermittel, Bau und Möbel, Verpackungen, Pappen und Papier sowie Bioenergie und Biokraftstoffe.[5]

Mit „Wann, wenn nicht jetzt“ zitiert übrigens Primo Levi den Rabbi Hillel aus dem Talmud im Zusammenhang mit David und Goliath. Das erwähnen wir jetzt nicht, weil die Biotechnologieindustrie als kleiner David etwa Angst vor den Giganten der deutschen Traditionsindustrien haben müsste. Letztere wären schließlich nicht gut beraten, wenn sie versuchten, Biotechnologie gegenüber Politik und Medien kleinzureden. Schließlich versprechen unsere innovativen Ansätze auch gute Zukunftsaussichten für sie. Das Potenzial biotechnologischer Anwendungen ist groß. Beispielsweise erzeugt Biotechnologie allein in der Gesundheitswirtschaft einen wachsenden ökonomischen Fußabdruck von derzeit über 20 Milliarden Euro, und mit der wirtschaftlichen Aktivität der Branche sind gesamtwirtschaftlich rund 196 000 zusätzliche Erwerbstätige verbunden.[6] Tendenz auch hier: weiter steigend.

Oliver Schacht, Ph.D.

Dr. Viola Bronsema

Um diese Effekte auszubauen, auf weitere Branchen zu übertragen und gleichzeitig die Klimaziele zu erreichen, bedarf es einer gesamtgesellschaftlichen Anstrengung. Wir haben schon oft angemahnt, dass Wirtschaft, Politik und Gesellschaft für die grundlegende Transformation gemeinsam in die Zukunft investieren müssen. Das Privatvermögen in Deutschland steigt zusehends; von den ca. 500 Milliarden Euro, für die in Deutschland Anlagemöglichkeiten gesucht werden, haben wir ein Prozent für die Investition in das Wachstum innovativer junger Unternehmen gefordert. Von den rund 100 Milliarden für Strukturstärkung und Klimaschutz in Deutschland fordern wir ein Prozent für den Aufbau einer nachhaltigen, CO_2-neutralen oder sogar CO_2-verwendenden biobasierten Produktion. Also: Ein Prozent vom „Strukturwandel- und Klimaschutz-Geld“ und ein Prozent vom Anlage suchenden Privatkapital der Deutschen – das macht rund sechs Milliarden Euro – damit kommen wir bis 2030 schon weiter. Allerdings: Wir erreichen unsere Ziele nur dann rechtzeitig, wenn wir jetzt endlich loslegen. Die Zeit war nie besser dafür: „Wann, wenn nicht jetzt? Wer, wenn nicht wir?“.

Oliver Schacht, Ph.D.
Vorstandsvorsitzender
BIO Deutschland

Dr. Viola Bronsema
Geschäftsführerin
BIO Deutschland

1 Primo Levis Roman „Wann, wenn nicht jetzt?“ (dtv, ISBN-13: 978-3-42-311117-1).
2 „Inside the miracle – how Germany weathered the recession“ (The economist 13.03.2010, https://www.economist.com/special-report/2010/03/13/inside-the-miracle).
3 „Deutschland ist eins: vieles“ lautet der Titel der #dasistsooodeutsch-Kampagne der Bundesregierung zum diesjährigen Geburtstag der deutschen Einheit (https://deutschland-ist-eins-vieles.de/).
4 „Biotechnik ist unsere DNA“ von BIO Deutschland.
5 Bio-based Industries Joint Undertaking (2019).
6 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2019): Gesundheitswirtschaft – Fakten & Zahlen. Sonderthema: Industrielle Gesundheitswirtschaft.

Inhalt

3 Grußwort

Anja Karliczek, Bundesministerin für Forschung und Bildung

4 Vorwort

Dr. Viola Bronsema, Geschäftsführerin, und **Oliver Schacht Ph.D.**, Vorstandsvorsitzender der BIO Deutschland

6 Jahresrückblick

6 **Der Verband**
8 **Verbandschronik 2018/2019**
22 **Lage der Branche** – Marathon statt Sprint

26 Fokusthema

Der Weg vom Papier in die Praxis ist weit – Zum Status und zu den Perspektiven der Bioökonmie in Deutschland

32 100 Jahre Biotech

34 Gastbeiträge

34 **QIAGEN**
Wie QIAGEN mit digitaler PCR genauere und schnellere Resultate liefern will
36 **YUMAB**
Antikörper- und Biomarkerentwicklung Hand in Hand: Neue Targets und Biomarker für die Antikörperentwicklung
37 **Eppendorf**
Reproduzierbar, standardisierbar und trotzdem flexibel – Das Credo der Biotechnologie
38 **Molecular Health**
The transformation of healthcare: integrating biology with real world data from patients and healthy individuals will lead to more successful drug development, more effective therapies, more precise diagnoses, and true prevention
39 **Corvay**
Corvay GmbH – vom Clustermanager zum Berater und Projektentwickler
40 **Forschungszentrum Jülich**
Wissen, Innovationen und Akteure für eine Modellregion Bioökonomie
41 **Life Science Factory Management**
Neuartiges Konzept für Gründerteams im Life-Science-Bereich
42 **HS Anhalt**
Algen als erneuerbare Rohstoffquelle für eine biobasierte Wirtschaft

44 Berichte der Arbeitsgruppen

44 **Bio-IT, Big Data & E-Health**
45 **Diagnostik**
46 **Finanzen und Steuern**
47 **Unternehmertum, Innovation und Arbeitsplätze**
48 **Gesundheitspolitik**
49 **Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit**
50 **Industrielle Bioökonomie**
51 **Industrielle Zelltechnik**
52 **Regulatorische Angelegenheiten**
53 **Technologietransfer**
54 **Schutzrechte und technische Verträge**

56 Aus den BioRegionen

56 **Bericht des Arbeitskreises der BioRegionen**
58 **Berlin Partner**
Die Hauptstadtregion Berlin Brandenburg: Führender Standort für Life Sciences
60 **Technologiepark Heidelberg**
Durchstarten! Der Life Science Accelerator Baden-Württemberg bringt Start-ups auf die Überholspur
62 **BioRN**
Neue Wege auf dem Weg zur Translation

64 Mitglieder von BIO Deutschland

64 **Fördermitglieder und Branchenpartner**
70 **Die Mitglieder des Verbands**

82 Termine 2020 & Impressum

Der Verband

Mitglied im BDI Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.

Dafür steht BIO Deutschland:

- Die Agenda von der Biologie zur Innovation muss so rasch wie möglich ausgestaltet und umgesetzt werden.
- Es müssen in Deutschland und in Europa international wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen für die Biotechnologie-Industrie gelten.
- Eigenkapital muss gezielt für innovative Unternehmen mobilisiert werden.
- Regulierung muss auf dem neuesten Stand der Wissenschaft erfolgen.
- Verbraucherinnen und Verbraucher müssen so in einen Dialog eingebunden werden, dass nützliche und nachhaltige Produkte in die Märkte aufgenommen werden können.
- Die hiesigen Rahmenbedingungen müssen eine Innovations- und Gründungskultur begünstigen.
- Für kleine und mittlere Unternehmen in Europa ist ein fairer, international harmonisierter Patentschutz unumgänglich.
- Die fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Mittelstand und Großindustrie in den Spitzentechnologien muss möglich sein.
- Der Nachwuchs in den naturwissenschaftlichen Berufen sowie die Fort- und Weiterbildung müssen gesichert werden.
- Bürokratie und Zulassungshürden für innovative Produkte und Dienstleistungen müssen abgebaut werden.

Arbeits- und Organisationsstruktur der BIO Deutschland sowie eine Auswahl derzeit bearbeiteter Themen:

ZEHNKÖPFIGER VORSTAND

Prof. Dr. Kathrin Adlkofer
Chief Executive Officer (CEO) und Gründerin der Cellbox Solutions GmbH, Lübeck

Dr. Hubert Birner
Geschäftsführer der TVM Capital GmbH und der TVM Life Science Management GmbH, München

Dr. Jürgen Eck
Chief Executive Officer (CEO) und Gründer der BRAIN AG, Zwingenberg

Dr. Peter Heinrich
Geschäftsführer und Gründer der Sinfonie Life Science Management GmbH, Planegg

Norbert Hentschel (Schatzmeister)
Kaufmännischer Geschäftsführer der Miltenyi Biotec GmbH, Bergisch Gladbach

Dr. Klaus Maleck, MBA
Chief Executive Officer (CEO) der TETEC AG, Reutlingen

Roland Sackers
Finanzvorstand und Geschäftsführer von Qiagen N. V., Hilden

Oliver Schacht, Ph.D. (Vorstandsvorsitzender)
Vorstandsvorsitzender der Curetis N. V., Holzgerlingen

Dr. Sylvia Wojczewski
Geschäftsführerin und Gründerin der BioSpring GmbH, Frankfurt am Main

Dr. Holger Zimmermann
CEO der AiCuris Anti-infective Cures GmbH, Wuppertal

ARBEITSGRUPPEN

- Bio-IT, Big Data & E-Health
- Deutsch-US-amerikanische Zusammenarbeit
- Diagnostik
- Finanzen und Steuern
- Gesundheitspolitik
- Industrielle Bioökonomie
- Industrielle Zelltechnik
- Kommunikation/ Öffentlichkeitsarbeit
- Regulatorische Angelegenheiten
- Schutzrechte und technische Verträge
- Technologietransfer
- Unternehmertum, Innovationen und Arbeitsplätze

GESCHÄFTSSTELLE IN BERLIN

Sekretariat, Management und Geschäftsführung

THEMENSCHWERPUNKTE

Wirtschaftsthemen (Innovations- und Wachstumsfinanzierung, Chancenkapital, Steuer- und Kapitalmarktrecht, Forschungsförderung, Wertschöpfungsketten, innovative Technologien und Skalierung, Unternehmertum in Deutschland etc.) • **Gesellschaftliche Themen** (Nachhaltigkeit, Bürgerdialog, Gentechnik, Innovationskultur und Chancenorientierung, Umwelt, inklusive innovative Technologien, Unternehmertum, Arbeitsplätze) • **Gesundheitspolitik** (Branchendialog, nationale und regionale Pharmadialoge, Zulassung und Erstattung innovativer Biopharmazeutika, F&E, Orphan Drugs, Biosimilars etc.) • **Geistiges Eigentum** (Neuheitsschonfrist, EU-Patent, Biopatentrecht, Forschungsverträge, Verbesserung der Patentverfahren etc.) • **Diagnostik** (Companion Diagnostics, EU-IvD & Medizinprodukterecht sowie deren Implementierung in Deutschland, Zulassung und Erstattung innovativer Diagnostik etc.) • **Regulatorische Hürden** (Arzneimittel für neuartige Therapien, klinische Prüfung, Revision EU-Recht, Ethikfragen bei der Arzneimittelforschung, Verfahren und Methoden der EMA etc.) • **Pflanzenbiotechnologie** (Genome Editing, Gentechnikrecht etc.) • **Bioökonomie** (Dialogplattform industrielle Bioökonomie, Agenda von der Biologie zur Innovation, Kreislaufwirtschaft, Energiewende, effiziente Biomassenutzung, *Carbon Footprint*, Nachhaltigkeit, Weiße Biotechnologie etc.) • **Technologietransfer** (Innovationen aus der Wissenschaft in die Wirtschaft, Verbesserung der Transferprozesse, nachhaltige Finanzierung der Translation etc.) • **Digitalisierung** (EU-Datenschutzgrundverordnung und Gesundheitswirtschaft, elektronische Patientenakte, Interoperabilität, Big Data, E-Health, Nutzung von Daten zu Forschungszwecken etc.)

From discovery to the clinic

Integrated solutions from basic research to cellular therapy

Miltenyi Biotec manufactures and provides products and services that advance biomedical research and cellular therapy.

Our innovative tools support research at every level, from basic research to translational medicine and clinical applications.

Used by scientists and clinicians around the world, our technologies cover techniques of sample preparation, cell separation, flow cytometry, cell sorting, and cell culture.

With 30 years of experience, we have developed in-depth expertise in immunology, stem cell biology, neurosciences and cancer.

Today, Miltenyi Biotec has 3,000 employees in 28 countries – all dedicated to helping researchers and clinicians make a greater impact on science and health.

▸ **miltenyibiotec.com**

Miltenyi Biotec B.V. & Co. KG | Friedrich-Ebert-Straße 68 | 51429 Bergisch Gladbach | Germany | Phone +49 2204 8306-0
Fax +49 2204 85197 | macs@miltenyibiotec.de | **www.miltenyibiotec.com**

Miltenyi Biotec provides products and services worldwide.
Visit **www.miltenyibiotec.com/local** to find your nearest Miltenyi Biotec contact.

Unless otherwise specifically indicated, Miltenyi Biotec products and services are for research use only and not for therapeutic or diagnostic use. MACS and the MACS logo are registered trademarks or trademarks of Miltenyi Biotec B.V. & Co. KG and/or its affiliates in various countries worldwide. Copyright © 2019 Miltenyi Biotec B.V. & Co. KG and/or its affiliates. All rights reserved.

MACS
Miltenyi Biotec

Chronik 2018/2019

Ausgewählte Aktivitäten aus der Verbandsarbeit

2018, 4. Quartal

BIO Deutschland bezieht neue Geschäftsstelle
Die Geschäftsstelle von BIO Deutschland zieht Ende Oktober um. Die neuen Geschäftsräume liegen im Michaelsen-Palais, zentral in Berlin-Mitte. Das BIO-Deutschland-Team arbeitet jetzt im ersten Stock in der Schützenstraße 6a, 10117 Berlin.

Auftakt der Dialogplattform Industrielle Bioökonomie
Der erste Workshop der Dialogplattform Industrielle Bioökonomie mit Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier findet am 11. Oktober in Berlin statt. BIO Deutschland ist als Branchenverband der Biotechnologie aktiv eingebunden. Die Plattform soll den Dialog zwischen der Industrie und den gesellschaftlichen Akteurinnen und Akteuren über die Anforderungen an eine geänderte Rohstoffbasis und eine nachhaltige Produktion initiieren.

Erfolgreiches Biotech und Pharma Partnering in Hannover
Am 17. und 18. Oktober findet die European Business Development Conference (EBDC) in Hannover statt. Den Eröffnungsimpuls spricht Werner Lanthaler, CEO von Evotec. Er betont, dass sich auch die Biotechnologie-Industrie – wie jede andere Industrie – verändern müsse. In einer zweiten *Keynote* beleuchtet Niels Emmerich von AbbVie die Rolle von externer Innovation für das strategische Wachstum der Pharma-*Pipelines*. Er bestätigt, dass „Big Pharma“ ein großes Interesse daran hat, in externe Quellen zu investieren.

Normungsinitiative zu biobasierten Produkten
Anfang Oktober ist BIO Deutschland bei der europäischen Normungsinitiative zu biobasierten Produkten eingebunden. Das Gremium hat einen Standard erarbeitet, der gleiche Anforderungen und Testmethoden zur Bewertung biobasierter Produkte beinhaltet. Diese Anforderungen orientieren sich an horizontalen Fragen, einschließlich wesentlicher Elemente biobasierter Wertschöpfungsketten, wie Ökobilanz, Nachhaltigkeit, Wieder- oder Weiterverwendung am Ende der Lebensdauer und biobasierter (Kohlenstoff-)Gehalt.

Zweite Runde des Pharmadialogs
Am 16. November 2018 kommt die Spitzenrunde des Pharmadialogs der Bundesregierung zum ersten Mal in dieser Legislaturperiode zusammen. Die Bundesregierung verfolgt mit dem Dialog das Ziel, die Attraktivität des pharmazeutischen und biotechnologischen Forschungs-, Innovations- und Produktionsstandorts Deutschland zu stärken. Die Regierungsparteien CDU/CSU und SPD haben in ihrem Koalitionsvertrag die Fortsetzung des ressortübergreifenden Dialogs mit der (bio-)pharmazeutischen Industrie und der Gewerkschaft IG BCE unter Einbeziehung der Wissenschaft in Aussicht gestellt. Im Mittelpunkt der aktuellen Dialogrunde stehen Innovationsthemen, wie die Digitalisierung, personalisierte Medizin, Arzneimittel für neuartige Therapien und Technologietransfer.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Spitzenrunde des Pharmadialogs am 16. November 2018, für die BIO Deutschland Peter Heinrich und Viola Bronsema (erste Reihe 3. v. l. bzw. 3. v. r.) © BMG/Schinkel

Championing Innovation at its Roots

We want to deliver a portfolio of breakthrough medicines that improves the lives of patients around the world. That starts with innovation. So we start by supporting the next generation of life-science innovators.

- Our Grass Roots strategy champions emerging science and technology through supporting early-stage innovators and entrepreneurs
- Activities include mentoring and knowledge-transfer workshops
- opnMe, our open science initiative, shares high quality tools with the innovation community, soliciting new ideas and unlocking potential

Look for our Grass Roots initiatives around the world...

To find the most up-to-date locations and dates visit **www.boehringer-ingelheim.com/partnering/grass-roots-partnering/programs-and-events**

For more information about **opnMe visit www.opnMe.com**

To learn about our partnering interests visit **www.boehringer-ingelheim.com/partnering/working-together/partnering-interests**

Working together for better health

Boehringer Ingelheim

Mit der Mittelstandsallianz bei Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier

Innovation, Digitalisierung und Energie sind die Schwerpunkte der Diskussion im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie in Berlin. Die Branchenverbände bringen auf den Punkt, wo dem Mittelstand der Schuh drückt. Viola Bronsema, Geschäftsführerin von BIO Deutschland, betont die Wichtigkeit der Biotechnologie-Branche für die Zukunft: „Nach der Digitalisierung wird die nächste Revolution die Biologisierung sein. Diesem Thema sollte die Bundesregierung mehr Aufmerksamkeit schenken."

Die Mittelstandsallianz mit Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier (5. v. r.), Viola Bronsema (5. v. l.) © BVMW

Networking auf der Bio-Europe in Kopenhagen

Die größte europäische Pharma-und Biotechmesse Bio-Europe findet in diesem Jahr im dänischen Kopenhagen statt. Vom 5. bis zum 7. November treffen sich über 4300 internationale Fachbesucher aus über 2300 Unternehmen zum intensiven Austausch über mögliche Geschäftsanbahnungen. BIO Deutschland präsentiert sich als einer von 131 Ausstellern, stellt Mitgliedsunternehmen des Verbands vor, gibt Auskunft über die Branchenzahlen, politische Aktivitäten der vergangenen Monate und die vergangenen und zukünftigen Event-Aktivitäten.

Jubiläum: Erfolgreiches 20. CEO&CFO-Meeting in Berlin

Im Bristol Hotel am Kurfürstendamm in Berlin kommen am 6. und 7. Dezember rund 90 Unternehmerinnen und Unternehmer der deutschen Biotechnologie-Industrie zum 20. CEO&CFO-Meeting zusammen. Die zweitägige Jubiläumsveranstaltung gibt den Teilnehmenden wie immer die Möglichkeit, sich in vertraulicher Atmosphäre über die Lage der Branche auszutauschen und Kontakte zu knüpfen. Das Thema Veränderung in der Branche in den letzten zwei Jahrzehnten, seit dem ersten Treffen dieser Art 1998 in Hamburg, zieht sich als roter Faden durch das Programm, das durch Impulsvorträge, Firmenpräsentationen, eine Podiumsdiskussion, Workshops und Vorträge der Themensponsoren gestaltet wurde.

Vierte Vorstandssitzung 2018

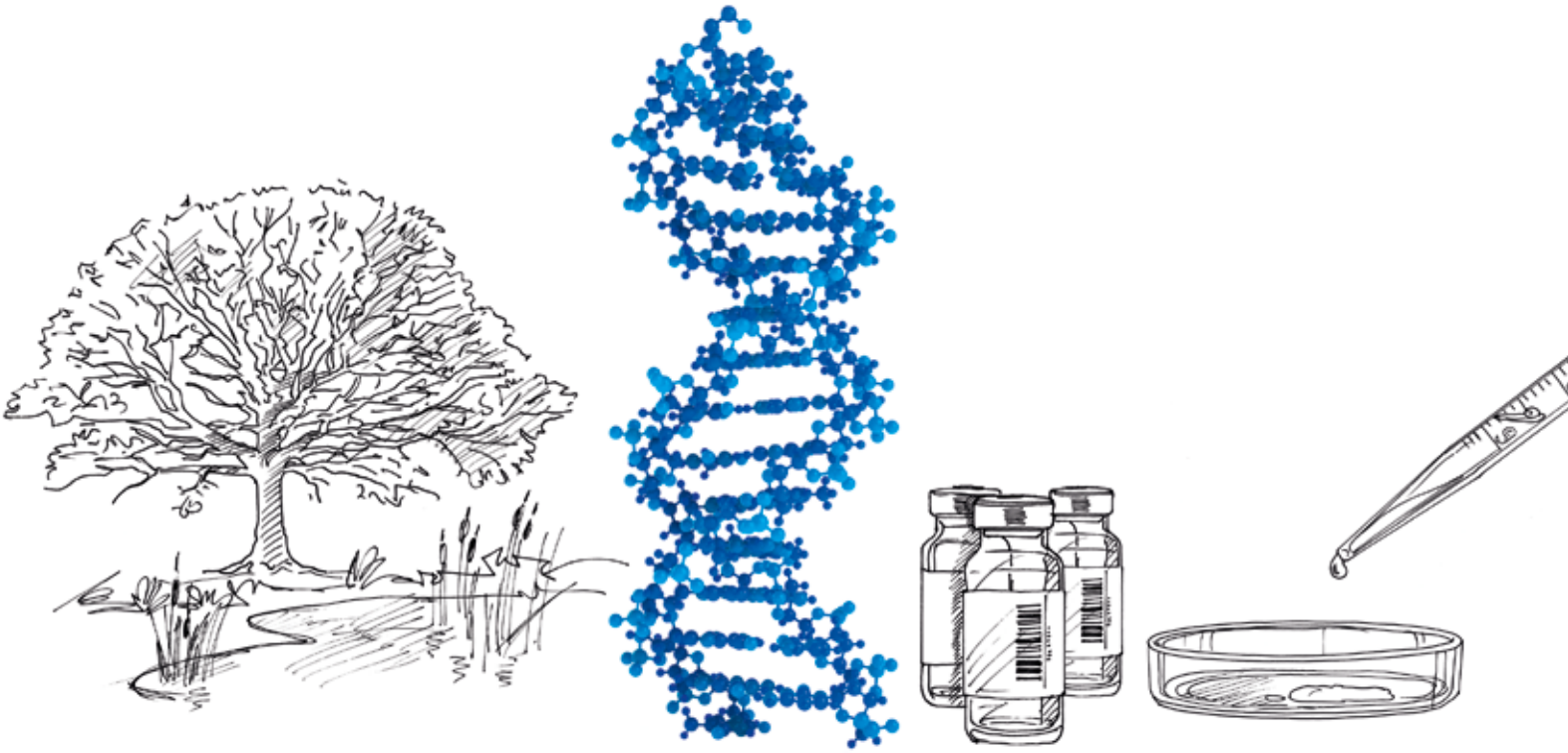
Der Vorstand trifft sich in Berlin zu seiner vierten Sitzung in diesem Jahr. Er beschließt die Aufnahme neuer Mitglieder und verabschiedet das Budget für 2019. Die weitere Umsetzung der Strategie ist ebenso Thema wie die Initiative der BIO Deutschland zum 100. Geburtstag des Begriffs Biotechnologie. Insbesondere die Plattform Industrielle Bioökonomie, die das Bundeswirtschaftsministerium ins Leben gerufen hat, und die Agenda „Von der Biologie zur Innovation", die das Bundesforschungsministerium gerade vorbereitet, sind Gegenstand reger Diskussionen.

Parlamentarischer Abend zum Thema E-Health-Zielbild

Im Dezember findet in Berlin ein branchenübergreifender parlamentarischer Abend zum E-Health-Zielbild statt. Die Veranstaltung geht zurück auf den zur Jahresmitte veröffentlichten gemeinsamen Vorschlag der acht Verbände BIO Deutschland, Bitkom, bvitg, BVMed, SPECTARIS, VDGH, vfa und ZVEI für die Umsetzung einer Dialogplattform zur Erarbeitung eines E-Health-Zielbilds. Bundesgesundheitsminister Jens Spahn spricht zu den Themenfeldern elektronische Patientenakte, Gesundheits-Apps, Telemedizin, Telematikinfrastruktur und Nutzung von Big Data in Bezug auf Gesundheitsdaten.

Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (Mitte) mit den Geschäftsführerinnen und Geschäftsführern der einladenden Verbände, Viola Bronsema, BIO Deutschland (3. v. l.) © ZVEI

Teilnehmerinnen und Teilnehmer des 20. CEO&CFO-Meetings in Berlin © Laurin Schmid



Roche in Penzberg: Natur trifft Wissenschaft.

Roche in Penzberg ist das weltoffene Kompetenzzentrum für Biotech – in bevorzugter Lage zwischen der Life-Science-Region Greater Munich und dem Alpenrand. Mit Mut zu neuen Ideen, dem Willen zur Lösung drängender Gesundheitsfragen und gelebter kultureller Vielfalt arbeiten wir global vernetzt an den Gesundheitsprodukten von morgen.
From Science to Patients.

Roche

2019, 1. Quartal

Biotech-Kapital und Trendumfrage 2018/2019
Im Jahr 2018 haben deutsche Biotechnologie-Unternehmen mehr Geld als jemals zuvor eingeworben. Nach Recherchen von BIO Deutschland geht aus bisher veröffentlichten Zahlen hervor, dass im letzten Jahr über eine Milliarde Euro an Venture-Kapital und weiterem Eigenkapital in die Unternehmen geflossen sind, wobei zwei Unternehmen mit besonders hohen Summen zum guten Gesamtergebnis beitragen. Die Stimmung in der Branche ist entsprechend relativ gut, wie aus der jährlichen Trendumfrage des Verbands hervorgeht. Die Unternehmerinnen und Unternehmer beurteilen ihre aktuelle und zukünftige Geschäftslage besser als letztes Jahr, wollen vermehrt in Forschung und Entwicklung investieren und Personal einstellen.

Vergleich: Gehälter in der Biotech-Branche steigen deutlich
Die Gehälter verschiedener Positionen in der Biotechnologiebranche sind innerhalb der letzten zwei Jahre zum Teil im hohen einstelligen bzw. zweistelligen Bereich (Median) gestiegen. Dies zeigt ein Gehaltsvergleich des Industrieverbands BIO Deutschland. Die Zunahme der Gehälter ist bei Geschäftsführerinnen und Geschäftsführern, berufserfahrenen Vertriebs- und Verkaufsleitern sowie naturwissenschaftlichen Forschern am höchsten. Bei keiner der untersuchten Positionen werden Gehaltseinbußen beobachtet. Dies geht aus dem Vergleich von Daten von Compensation Partner hervor.

Stellungnahme: Auswirkungen des EuGH-Urteils zu Mutagenese-Verfahren
Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) bittet BIO Deutschland im Dezember um eine Stellungnahme, ob das Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) zur Einordnung neuer Mutagenese-Verfahren bei der Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen (GVO) auch auf den Umgang mit GVO in geschlossenen Systemen anzuwenden ist. Konkret geht es darum, ob die Anwendung des EuGH-Urteils auf Genom-editierte Organismen im geschlossenen System für BIO-Deutschland-Mitglieder negative Auswirkungen hätte. Nach Ansicht von BIO Deutschland müsste das EuGH-Urteil auf die Richtlinie 2009/41/EG entsprechende Geltung ausüben. Wenn Mikroorganismen, bei denen durch Genome-Editing-Methoden Punktmutationen eingeführt wurden, als gentechnisch veränderter Organismus (GVO) gelten, müssten sie als solche gekennzeichnet werden – mit negativen Auswirkungen auf die Akzeptanz der Produkte und auf die Einführung von Innovationen.

BIO Deutschland
@BIODeutschland · 23. Januar 2019

Hi, wir sind der deutsche Verband der #Biotech-Industrie. Bekannt durch #GrößteHits wie „@100JahreBiotech und kein Ende in Sicht“, „#Gentechnik ist besser als ihr Ruf“, „#Forschung und #Innovation sorgen für #Handlungsspielräume“ und „her mit der #BiotechAgenda“ – #greatesthits

Themenjahr „100 Jahre Biotechnologie“
Die Initiative „100 Jahre Biotechnologie“ startet im Januar offiziell. Mit Pressemitteilungen zu den ersten Meilensteinen der letzten 100 Jahre, der biotechnologischen Produktion von Zitronensäure und Penicillin, hat BIO Deutschland das Themenjahr eingeführt. Außerdem ist der Twitter-Account @100JahreBiotech *online* gegangen. Mehrere Allianzpartner unterstützen das Themenjahr (s. auch Seite 32 oder unter www.100jahre-biotech.de).

100 Jahre Biotechnologie

Weitere Stellungnahme zu Auswirkungen des EuGH-Urteils zu Mutagenese-Verfahren
Analog zu einer Anfrage des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) bittet das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) BIO Deutschland Ende Januar um eine Stellungnahme, ob das Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) zur Einordnung neuer Mutagenese-Verfahren bei der Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen (GVO) auch auf den Umgang mit GVO in geschlossenen Systemen anzuwenden ist. Im Rahmen der Stellungnahme empfiehlt BIO Deutschland der Bundesregierung, auf europäischer Ebene für eine Aktualisierung des Gentechnikrechts einzutreten und das deutsche Gentechnikrecht entsprechend anzupassen.

Diskussionspapier zu digitalen Versorgungsangeboten
In zwei *Breakout*-Gruppen wurden unter Beteiligung von BIO Deutschland Diskussionspapiere für einen schnelleren Zugang digitaler Angebote in die Versorgung sowie die Einrichtung einer Koordinierungsstelle E-Health in Deutschland erarbeitet. Das Diskussionspapier „Zugang zur Regelversorgung digitaler Versorgungsangebote“ wird mit einer gemeinsamen Pressemitteilung am 14. Februar veröffentlicht.

Arbeit in der Dialogplattform Industrielle Bioökonomie
Die im Herbst 2018 durch das Bundeswirtschaftsministerium initiierte Dialogplattform Industrielle Bioökonomie nimmt die Arbeit auf und vier thematisch fokussierte Arbeitsgruppen (AG) werden gebildet. BIO Deutschland leitet die AG „Demonstrationsanlagen und Technologie“ und arbeitet in zwei weiteren mit („Regulierung und Finanzierung“ und „Kommunikation“). Eine vierte AG befasst sich mit den Themen „Versorgungsstrukturen und Nachhaltigkeit“. In den AG werden erste Empfehlungen für Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier erarbeitet.

Aktualisierte Grundsätze zu Ethik und Gesetzgebung
Der Fortschritt in der Biotechnologie ist rasant und tiefgreifend, auch weil revolutionäre Methoden neue Handlungsspielräume schaffen. Um dieser Veränderung und Dynamik Rechnung zu

tragen, veröffentlicht BIO Deutschland aktualisierte Grundsätze zu Ethik und Gesetzgebung. Die Werkzeuge der Biotechnologie sind wissenschaftlich spektakulär und wirtschaftlich von fundamentaler Gestaltungskraft. Daher sollte nach Ansicht des Verbands eine breite und verantwortungsvolle ethische Diskussion über die Konsequenzen der Anwendungen stattfinden. Jegliche Veränderungen in der Keimbahn des Menschen lehnt BIO Deutschland ab.

Verbändestellungnahme zum EuGH-Urteil zu neuen Züchtungsmethoden

BIO Deutschland drückt zusammen mit 16 weiteren Industrieverbänden in einem Brief an die Politik Sorge über das Urteil des EuGH zur Einordnung neuer Mutageneseverfahren aus. Aus Sicht der Verbände ist das Urteil in der Praxis für Pflanzen und Produkte aus neuen Züchtungsmethoden nicht anwendbar. Es ist nötig, das europäische Gentechnikrecht in der Form anzupassen, dass es sich an wissenschaftlichen Grundsätzen orientiert und neuesten Entwicklungen in der Pflanzenzüchtung Rechnung trägt.

„Roundtable"-Veranstaltung „Naturwissenschaftliche Grundbildung zeitgemäß gestalten?"

BIO Deutschland trifft sich auf Einladung der acatech und der Siemens Stiftung im März mit Vertreterinnen und Vertretern der Ministerialbürokratie von Bund und Ländern, der Wirtschaft

BIO Deutschland
@BIODeutschland · 6. März 2019

Heute findet unser Workshop #BioBizz Uetersen statt. Wir freuen uns auf unsere Teilnehmer https://www.biodeutschland.org/de/workshop-biobizz-2019.html

und Wissenschaft, der Zivilgesellschaft und der Lehrerverbände in München, um Bilder einer (MINT-)Bildung der Zukunft zu skizzieren. Es wird über neue Ideen zur Lehre in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik diskutiert. Ziel der interdisziplinären Veranstaltung ist, aktuelle Wissensstände und Meinungen auszutauschen und eine erste Debatte anzustoßen sowie Handlungsempfehlungen zu entwickeln.

Konferenz zur digitalen Innovation in der medizinischen Biotechnologie

Die wirtschaftlichen Chancen und Herausforderungen bei der Erhebung und Analyse von Bio- und Gesundheitsdaten stehen im Mittelpunkt einer Konferenz der Freien Universität Berlin am 7. und 8. März, auf der auch BIO Deutschland mit einem Vortrag vertreten ist. Die Veranstaltung findet in Kooperation der Freien Universität mit der *University of Texas at Austin* und der

Anzeige

From Research to ATMP

CellGenix

High Quality GMP Raw Materials
for Cell and Gene Therapy Manufacturing

Safe | GMP Compliant | Reliable

Contact us:

CellGenix – www.cellgenix.com – info@cellgenix.com

HQ: CellGenix GmbH | Am Flughafen 16 | 79108 Freiburg | Germany
US: CellGenix Inc. | One New Hamsphire Avenue, Suite 125 | Portsmouth, NH 03801 | USA

CellGenix® and CellGro® are registered trademarks of CellGenix.

University of Cambridge im *Einstein Center Digital Future* statt. BIO Deutschland spricht über „The Digital Future of German Biotech Healthcare“ und zeigt u. a., welche Bedeutung Digitalisierung für die Wertschöpfungskette der Therapieentwicklung schon hat, welches Potenzial in der Nutzung von Bio-Daten liegt und wie Deutschland bezüglich der Rahmenbedingungen für die aktuellen Themen aufgestellt ist.

Jahresversammlung der Exportinitiative Gesundheitswirtschaft

Die Exportinitiative Gesundheitswirtschaft des Bundeswirtschaftsministeriums unterstützt Unternehmen der Gesundheitsbranche dabei, Auslandsmärkte zu erschließen. Am 13. März findet die Jahresversammlung der Initiative im Bundeswirtschaftsministerium statt. Zu dem diesjährigen *Stakeholder*-Treffen finden sich mehr als 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmer im BMWi zusammen, darunter vor allem Vertreter der relevanten Wirtschaftsverbände und der mit internationaler Gesundheitswirtschaft befassten Ressorts. BIO Deutschland bringt sich seit vielen Jahren im Arbeitskreis medizinische Biotechnologie ein.

Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Jahresversammlung, erste Reihe 2. v. l. Harald Kuhne, Leiter der Abteilung Z des BMWi, Abteilungsleiter, dritte Reihe rechts, Claudia Englbrecht (BIO Deutschland) © Illing & Vossbeck Fotografie

Erste Vorstandssitzung 2019

Am 18. März findet die erste Vorstandssitzung 2019 von BIO Deutschland in Berlin statt. Die Vorstände besprechen die Entwicklung des Verbands und diskutieren die Ausrichtung sowie konkrete Schritte für 2019. Neben der Aufnahme der neuen Mitglieder spricht der Vorstand auch über die BIO-Deutschland-Initiative „100 Jahre Biotechnologie“. Ein weiteres Thema ist die Vorbereitung der Mitgliederversammlung 2019, bei der eine Vorstandswahl stattfinden wird.

2019, 2. Quartal

BIO Deutschland veröffentlicht mit EY die Kennzahlen der Biotechnologiebranche 2018

Wie schon in den vergangenen Jahren führt BIO Deutschland Anfang des Jahres eine Umfrage zu den Kennzahlen der Biotechnologiebranche durch. Die Ergebnisse werden zusammen mit EY am 8. April im Rahmen einer Pressekonferenz in Frankfurt/Main veröffentlicht. Die Kennzahlen zeigen, dass die Branche wächst. Der Umsatz privater und börsennotierter Unternehmen steigt 2018 zusammengenommen um neun, die Anzahl der Beschäftigten um fünf Prozent. Auch die Ausgaben für Forschung und Entwicklung waren in der Branche 2018 um vier Prozent höher als noch 2017. Die Anzahl der Unternehmen hat sich mit 652 allerdings kaum erhöht, die Zahl der Neugründungen war mit 15 wieder ausgesprochen niedrig.

Fachgespräch zur „Bio-Agenda“ im Bundesforschungsministerium

BIO Deutschland nimmt zusammen mit weiteren Wirtschaftsverbänden im April an einem Fachgespräch „Von der Biologie zur Innovation“ im Bundesforschungsministerium (BMBF) in Bonn teil. Nach einer Vorstellungsrunde mit *Statements* diskutierten die Teilnehmenden Erwartungen an die „Bio-Agenda“ mit den Vertretern des BMBF. Viola Bronsema betonte u. a., dass die „Bio-Agenda“ die Leitlinien für den Einsatz der Bio-

Networking beim Biotech Investors Day © Andreas Grasser

FGK Clinical Research GmbH is a Europe-based full service CRO providing small to mid-sized biotechnology, pharmaceutical and medical device companies with a full range of clinical development services. Since our foundation in 2002, we have performed a large number of international studies in all clinical phases. With efficient processes and flat hierarchies, we can guarantee the sponsor a personal service throughout a project and beyond.

Owned and managed by:

Dipl.-Stat. Martin Krauss
+49 89 893 119-25
martin.krauss@fgk-cro.com

Dr. med. Edgar J. Fenzl
+49 89 893 119-22
edgar.fenzl@fgk-cro.com

Heimeranstrasse 35 · 80339 Munich · Germany

Delivering Reliability

FGK
CLINICAL RESEARCH

FGK Pharmacovigilance GmbH is a close-knit team of professionals supporting pharmaceutical, biotech, and medical device companies with their legal obligations in managing risk-benefit profile of their products. Our services can be added to existing vigilance system of a client on a modular basis or comprise a stand-alone center of product vigilance on national, international or global level.

Heimeranstrasse 35
80339 Munich · Germany

+49 89 893 119-0
info@fgk-pv.com

Because safety comes first

FGK
PHARMACOVIGILANCE

Eröffnungsplenum Deutsche Biotechnologietage 2019 © Andreas Grasser

technologie in der Gesellschaft (Biologisierungspolitik) vorgeben sollte. Ziel sei eine nachhaltige, CO_2-neutral produzierende Wirtschaft. Die Meilensteine in der Biologisierungspolitik sollten zudem über die laufende Legislaturperiode hinaus mit den Kernzielen Nachhaltigkeit, Wachstum und Beschäftigung, gesundes Leben und Sicherheit gesetzt werden. Die Ergebnisse der Fachgespräche sollen genutzt werden, um eine Roadmap für die Bio-Agenda zu entwickeln. Außerdem sollen weitere Ressorts in die Gestaltung der Bio-Agenda einbezogen werden.

Erster Biotech Investors Day – gelungener Auftakt

Einen Tag vor den Deutschen Biotechnologietagen findet in Würzburg der erste, ausschließlich auf Biotechnologie fokussierte Investorentag statt. Knapp 140 Teilnehmerinnen und Teilnehmer kommen zum Biotech Investors Day (BID) ins Congress Centrum Würzburg. Eröffnet und moderiert wird die Veranstaltung von BIO-Deutschland-Vorstandsmitglied Jan Schmidt-Brand (Heidelberg Pharma). Das Programm bietet Podiumsdiskussionen mit Finanzexperten und Investoren, Unternehmens-*Pitches* sowie *One-to-One Partnering*.

Deutsche Biotechnologie-Branche trifft sich in Würzburg

Am 9. und 10. April finden in Würzburg die 10. Deutschen Biotechnologietage (DBT) statt. Die erfolgreiche Veranstaltung zieht rund 770 Teilnehmerinnen und Teilnehmer in die fränkische Mainstadt. 110 Referenten sprechen in 19 Symposien, zwei Frühstücksrunden und zwei Plenen. Mit 48 Ständen ist die Ausstellung die größte der DBT-Geschichte. Regionale Gastgeber der 10. Deutschen Biotechnologietage sind die BioM, die Management-Organisation des Bayerischen Biotechnologie-Clusters, der Biopark Regensburg und der lokale Partner, das Innovations- und Gründerzentrum Würzburg.

Der Pharmadialog der Bundesregierung – zweite Dialogsitzung

Am 20. Mai 2019 tagt die zweite hochrangige Runde im Pharmadialog der Bundesregierung der laufenden Legislaturperiode. Die Sitzung stand unter der Überschrift „Versorgungsqualität und Versorgungssicherheit. Für die beteiligten Ressorts wird die Sitzung von der parlamentarische Staatssekretärin Sabine Weiss (BMG), Staatssekretär Christan Luft (BMBF) und Abteilungsleiter Winfried Horstmann (BMWi) geleitet. Für BIO Deutschland sind der Vorstandsvorsitzende, Peter Heinrich, und die Geschäftsführerin, Viola Bronsema, in der Dialogrunde vertreten.

Kommentar zum Gesetzesentwurf zur steuerlichen Förderung von Forschung und Entwicklung

BIO Deutschland kommentiert den Mitte April vom Bundesministerium der Finanzen (BMF) vorgelegten Entwurf eines Gesetzes zur steuerlichen Förderung von Forschung und Entwick-

Teilnehmerinnen und Teilnehmer der 2. Dialogsitzung des Pharmadialogs, Vertreter der BIO Deutschland: 7. v. l. Peter Heinrich, 4. v. r. Viola Bronsema © BMG

ARE YOU LOOKING FOR EXPERTS IN

MICROBIAL PRODUCTION?

CONTRACT DEVELOPMENT AND MANUFACTURING OF BIOPHARMACEUTICALS

Richter-Helm is a Germany-based GMP manufacturer specialized in products derived from bacteria and yeasts, with a proven 30-year track record.

Count on us to flexibly provide a comprehensive range of services and customized solutions. Clients worldwide have already benefited from our commitment to good manufacturing practice and total transparency. Our work focuses on recombinant proteins, plasmid DNA, antibody fragments, and vaccines.

Richter-Helm consistently works to the highest standards of pharmaceutical quality.

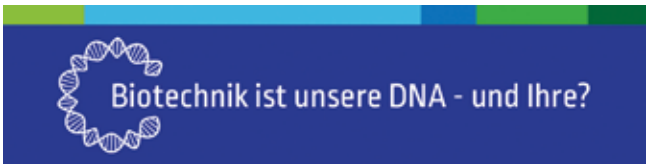
Contact us
+49 40 55290-436
www.richter-helm.eu

RICHTER-HELM

lung (RefE FZulG), der mittlerweile auch vom Bundeskabinett beschlossen wurde, in einer Stellungnahme. BIO Deutschland begrüßt den Gesetzesentwurf ausdrücklich, fordert aber Verbesserungen.

100 Jahre Biotechnologie-Quiz – Testen Sie Ihr Biotechnologie-Wissen!

Die Website www.100jahre-biotech.de möchte Wissen vermitteln – und zwar neutral und gut verständlich erklärt. Im Mai veröffentlicht BIO Deutschland auf der Seite daher ein Biotech-Quiz, mit dem Interessierte prüfen können, ob sie mit ihrem Biotechnologie-Grundwissen gut für Unterhaltungen im Alltag gerüstet sind.



BIO Deutschland bei den Swiss Biotech Days 2019

Auf Einladung der Wirtschaftsförderung Swiss Global Enterprises eröffnet BIO Deutschland die Session „R&D Cooperation Forum with Focus on Italy and Germany“ auf den Swiss Biotech Days im Mai mit einem Impulsvortrag. Matthias Bach aus der Geschäftsstelle präsentiert Zahlen aus dem kürzlich erschienenen EY-Branchenreport und gibt einen Überblick über die Forschungslandschaft und die aktuellen *Pipelines* der deutschen Biotech-Unternehmen.

Berichterstatter bei der BIO International Convention 2019 in Philadelphia

Die BIO International Convention, die weltweit größte Biotechnologiemesse, findet vom 3. bis 6. Juni in Philadelphia statt. BIO Deutschland reist als offizieller Berichterstatter für das Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) an den Geburtsort der heutigen USA. Das BMWi unterstützt im Rahmen des Auslandsmesseprogramms deutsche Unternehmen auf der BIO durch die Organisation des deutschen Pavillons. BIO Deutschland betreut den zentralen Informationsstand des Pavillons und gibt den Besuchern umfassende Informationen zu den Ausstellern sowie der deutschen Biotechnologie-Branche und deutschen Biotechnologie-Unternehmen. Zusätzlich zur Arbeit am Infostand moderiert Claudia Englbrecht die Session „Referencing European Prices for Medicare Part B Drugs“.

Internationales Normungsgremium zur Biotechnologie trifft sich in Tokio

In der Woche vom 10. bis 15. Juni treffen sich internationale Experten in Tokio, um in den fünf Arbeitsgruppen des „ISO/TC 276 Biotechnology“ Normungsvorhaben zur Biotechnologie zu diskutieren. Michael Kahnert von der BIO Deutschland leitet die übergreifende Arbeitsgruppe 1 „Terminology“. Diese wird nun mit der Arbeit zur Harmonisierung biotechnologierelevanter Begriffe beginnen. Zu den Begriffen ‚biotechnology‘, ‚biobanking‘ sowie ‚bioprocessing‘ liegen Definitionen bereits vor. Ferner wird das Kompendium, das die AG zusammengestellt hat, als Quelle für die weitere Arbeit des gesamten ISO/TC 276 genutzt. Es enthält Begriffe samt Definitionen, die im Zusammenhang mit der Arbeit des ISO/TC 276 „Biotechnology“ stehen.

Teilnehmerinnen und Teilnehmer des ISO/TC-276-Treffens im Juni 2019 in Tokio, Michael Kahnert (BIO Deutschland) ganz hinten © JISC, Nihonbashi Life Science Hub

Beim Dachverband EuropaBio in Brüssel

Der Vorstandsvorsitzende von BIO Deutschland Peter Heinrich nimmt im Juni an den Ausschusssitzungen des *National Associations Council* und des *Healthcare-Council* sowie an der

Matthias Bach und Claudia Englbrecht (BIO Deutschland) am Infostand des German Pavilion

Jahresversammlung des europäischen Biotechnologie-Dachverbands EuropaBio teil. Wesentliche Diskussionspunkte sind die neue EU-Life-Science-Strategie vor allem im Hinblick auf die Neuzusammensetzung des Europäischen Parlaments. Peter Heinrich wird wieder für zwei Jahre als *Chairman* der *SME Platform* gewählt.

2019, 3. Quartal

Stellungnahme zum Referentenentwurf für eine Nationale Bioökonomiestrategie

BIO Deutschland begrüßt in einer Stellungnahme den Referentenentwurf für eine Nationale Bioökonomiestrategie, der die Bioökonomiepolitik der Bundesregierung in einer Gesamtstrategie bündelt. Der Entwurf zeigt, dass die Weiterentwicklung der Bioökonomiepolitik in Deutschland hohe Priorität hat. Dennoch wäre es aus Sicht des Verbands sinnvoll gewesen, das Wirtschaftsressort in die Strategie einzubinden, besonders für die Formulierung konkreter politischer Ziele und Meilensteine, an denen es in dem vorgelegten Entwurf bisher noch mangelt.

Zweite Vorstandssitzung 2019

Die zweite Vorstandssitzung der BIO Deutschland im Jahr 2019 findet Anfang Juli in Berlin statt. Auf der Tagesordnung stehen unter anderem die Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis der BioRegionen sowie dessen Sprecherwechsel, die Themen Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungen im ersten Halbjahr und vor allem die Vorbereitung der Mitgliederversammlung mit Vorstandswahl am 16. September in Berlin.

Neu gewählter BIO Deutschland Vorstand 2019, v. l.: Norbert Hentschel, Oliver Schacht, Sylvia Wojczewski, Holger Zimmermann, Klaus Maleck, Peter Heinrich, Hubert Birner und Kathrin Adlkofer (nicht abgebildet Jürgen Eck, Roland Sackers) © S. Z. Kurc

Anzeige

Verbändeallianz: Positionspapier für nachhaltige regenerative Kraftstoffe

BIO Deutschland veröffentlicht zusammen mit elf weiteren Verbänden bzw. Unternehmen Ende August ein Positionspapier mit dem Titel „Klimaschutz mit nachhaltigen regenerativen Kraftstoffen“, das auch an relevante Ministerien versandt wird. Die Unterzeichner fordern darin, bestehende nachhaltige Optionen zur Treibhausgasminderung im Verkehr zu nutzen und neue Technologien gezielt zu fördern.

Mitgliederversammlung und neuer Vorstand

Im Rahmen der 16. Mitgliederversammlung von BIO Deutschland in Berlin wird neben dem Jahresrückblick, der Genehmigung des Jahresabschlusses und der Entlastung des Vorstands von den Mitgliedern ein neuer Vorstand gewählt. Die zehn Mitglieder des BIO-Deutschland-Vorstands repräsentieren unterschiedliche Bereiche des innovativen Biotechnologie-Mittelstands (s. Seite 6). Claus Kremoser (Chief Executive Officer der Phenex Pharmaceuticals AG, Ludwigshafen), Peter-Andreas Löschmann (Senior Medical Director Germany/Geschäftsführer der Pfizer Pharma GmbH, Berlin) und Jan Schmidt-Brand (Geschäftsführer der Heidelberg Pharma Research GmbH, Ladenburg) kandidieren nicht für eine weitere Vorstandsperiode. Viola Bronsema, Geschäftsführerin von BIO Deutschland, und Peter Heinrich danken ihnen in der Mitgliederversammlung für ihr herausragendes Engagement für den Verband. Zudem überreichen sie Martin Pöhlchen die silberne Ehrennadel für sein über zehnjähriges Engagement für den Verband als Leiter der Arbeitsgruppen „Schutzreche und technische Verträge“ sowie „Bio-IT, Big Data & E-Health“. In der Mitgliederversammlung stellt Viola Bronsema auch die Ergebnisse der diesjährigen Mitgliederumfrage vor. Mit dem Bundestagsabgeordneten Andrew Ullmann (MdB, FDP) tauscht sich die Mitgliederversammlung zum Thema Gesundheitspolitik aus. Oliver Schacht wird vom neuen Vorstand im Anschluss an die Mitgliederversammlung einstimmig zum Vorstandsvorsitzenden berufen. Zum Schatzmeister wird Norbert Hentschel gewählt.

Viola Bronsema diskutiert mit Andrew Ullmann (MdB, FDP), Klaus Maleck (TETEC), Jan Schmidt-Brand (Heidelberg Pharma) und Holger Zimmermann (AiCuris) über Gesundheitspolitik. © S. Z. Kurc

Get-together in der BIO Deutschland-Geschäftsstelle

Im Anschluss an die Mitgliederversammlung lädt das BIO-Deutschland-Team die Mitglieder zu einem geselligen Umtrunk in die Geschäftsstelle ein. Bei Drinks und Snacks lassen Gäste und Gastgeber den ereignisreichen Tag gemeinsam mit dem neuen Vorstand ausklingen.

BIO-Deutschland-Mitglieder beim zwanglosen Austausch nach der Mitgliederversammlung © S. Z. Kurc

Wettbewerb Biophorie startet

Seit Januar widmet sich BIO Deutschland dem Thema „100 Jahre Biotechnologie“. Nun wirft der Verband den Blick nach vorne und ruft einen Ideenwettbewerb aus. Gesucht sind Ideen für eine nachhaltige Zukunftsvision auf Basis biotechnologischer Anwendungen. „Biophorie“ heißt der Wettbewerb, ein Kompositum aus den Wörtern Biologie bzw. Biotechnologie und Euphorie, das also die Euphorie für die Biotechnologie beschreibt. Mitmachen lohnt sich. Es warten attraktive Preise für das Teilnehmen und für die Gewinner. Unterstützer des Wettbewerbs sind die Allianzpartner des Themenjahres: Der Biotechnologieverbund Berlin-Brandenburg e. V. (bbb), die Biotechnologische Studenteninitiative (bts e. V.), die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech), die Gesellschaft für chemische Technik und Biotechnologie (DECHEMA e. V.), der Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin (VBIO e. V.), der Verein Deutscher Ingenieure (VDI e. V.) und die Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (VAAM e. V.).

Innovationsworkshop zum Thema Bioökonomie und Biotechnologie

Am 3. September laden der BDI und seine im Bereich Bioökonomie aktiven Mitglieder zu einem Innovationsworkshop zum Thema Bioökonomie und Biotechnologie im Paul-Löbe-Haus des Deutschen Bundestags ein. Hintergrund der Einladung ist, dass der Arbeitskreis des BDI zu forschungs- und innovationspolitischen Themen (AK NAFIP) mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Bundestagsbüros zu diesen Themen ins Gespräch kommen möchte. Ziel des Workshops ist, mit Impulsen aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft sowie anhand von Praxisbeispielen einen Einblick in aktuelle Bioökonomie- und Biotechnologie-Entwicklungen zu geben und die unterschiedlichen Aspekte des Themas in einem komprimierten und zugleich diskursiven Format zu besprechen.

Jubiläumsveranstaltung „Zelltechnik – heute, morgen, übermorgen“

Die Lübecker Musik- und Kongresshalle ist vom 5. bis 6. September ein Treffpunkt für Anwender und Entwickler der Biomedizin- und Biotechnologie-Branche. Das von der Fraunhofer Einrichtung für Marine Biotechnologie und Zelltechnik (EMB) und der BIO-Deutschland-Arbeitsgruppe für Industrielle Zelltechnik (AG) organisierte Symposium adressiert Themen der Bioanalytik, Medizintechnik, regenerativen Medizin sowie der Lebensmitteltechnologie und marinen Biotechnologie.

Podiumsdiskussion mit (v. l.) Jürgen Eck (Brain AG), Hannelore Daniel (ehem. Bioökonomierätin), Siegfried Bialojan (EY)

BIO Deutschland beim Treffen des *National Associations Council* von EuropaBio

BIO Deutschland nimmt am Treffen des *National Associations Council* des Europäischen Branchenverbands EuropaBio in Frankfurt am Main teil. Auf der Agenda stehen unter anderem der Bericht über den Stand der aktuellen Leuchtturmprojekte von EuropaBio. Außerdem besprechen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die *European Biotech Week*, die Fortschritte bei der Implementierung der *SME Platform* und die Aktivitäten in den einzelnen Bereichen der Biotechnologie-Industrie. Auch die neue Besetzung der EU-Kommission ist Thema der Runde. Am Folgetag des Treffens besucht die internationale Delegation den Industriepark Höchst und die dortige Niederlassung von Sanofi. Mehr zu den Aktivitäten der Arbeitsgruppen finden Sie ab Seite 44.

BIO Deutschland
@BIODeutschland · 2. August 2019

Wir feiern! Schon acht Jahre aktuelle Nachrichten aus der #Biotechnologie-Community #MeinTwitterJubiläum Wir danken all unseren Followern und RT-ern

Anzeige

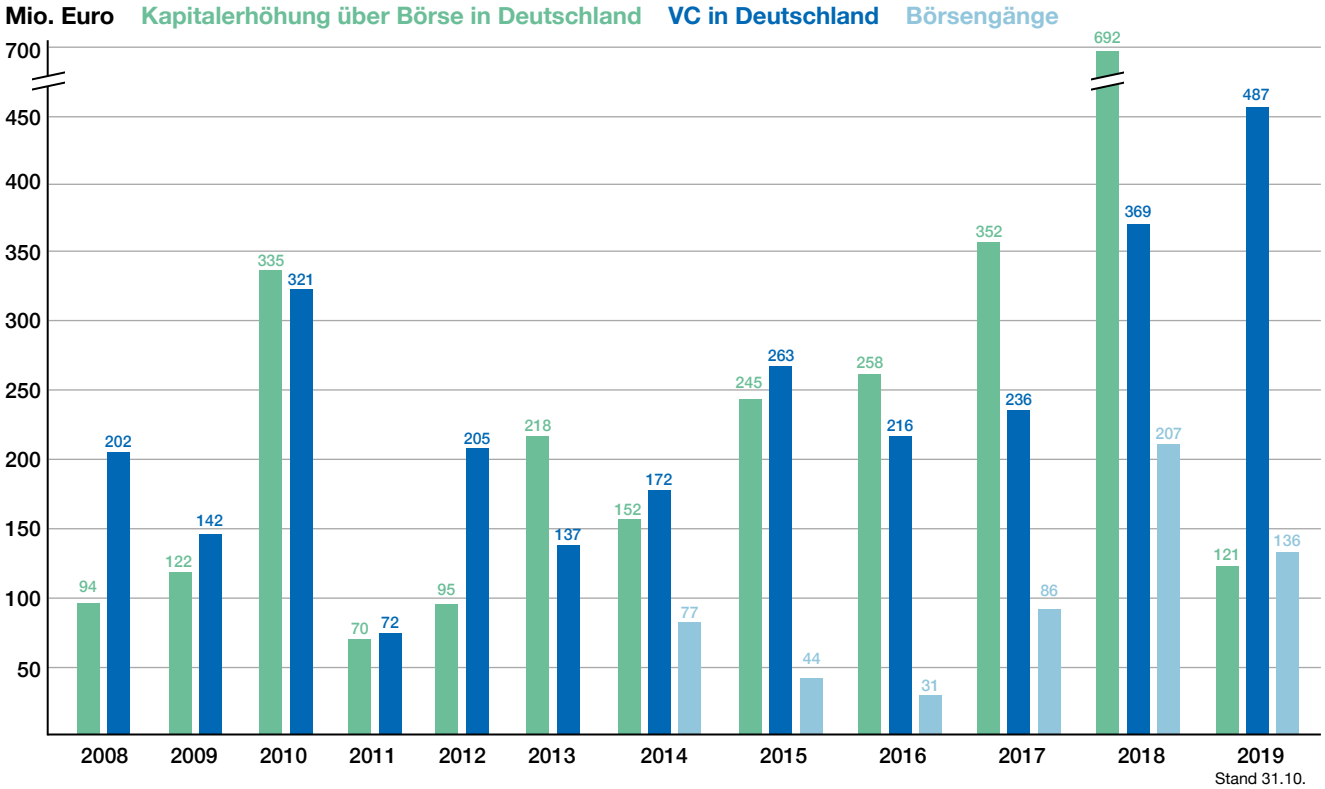
Lage der Branche

Marathon statt Sprint

Rekorde, Rekorde, Rekorde – so ließ sich der Einstieg in das Jahr 2019 aus Perspektive der Biotechnologie beschreiben. BIO Deutschlands Erhebung der Finanzierungszahlen ergab für 2018 ein neues Maximum von rund 1,3 Mrd. Euro für kleine und mittlere Biotech-Unternehmen, fast doppelt so viel wie im Jahr zuvor. Ein Wermutstropfen: Ungefähr die Hälfte der großen Summe wurde von nur zwei Unternehmen, nämlich BioNTech und Qiagen, eingeworben. Passend zu diesen positiven Zahlen beurteilten Deutsche Biotech-Unternehmerinnen und -Unternehmer zur Jahreswende 2018/2019 ihre aktuelle und zukünftige Geschäftslage auch besser als im Jahr davor. Zudem gaben sie an, vermehrt in Forschung und Entwicklung investieren und Personal einstellen zu wollen, so das Ergebnis der jährlichen Trendumfrage von BIO Deutschland.

Wenn wir den Blick über den deutschen Tellerrand hinaus wagen, auf die Biotech-Finanzierung in Europa oder den Biotech-Weltmeister USA, sind wir, was Venture-Kapital (VC) angeht, dennoch abgeschlagen. Während es den Biotech-Unternehmen 2018 in Deutschland gelang, 369 Mio. Euro VC (+56 % gegenüber dem Vorjahr) einzusammeln, kamen im Vereinigten Königreich im gleichen Zeitraum 844 Mio. Euro (+26 %) zusammen, in der kleinen Schweiz 322 Mio. Euro (–26 %) oder den USA 16 Mrd. Euro (+56 %). Die drastische Steigerung beim VC in Deutschland fällt wie oben erwähnt im Wesentlichen auf den Krebstherapiespezialisten BioNTech zurück. Betrachtet man außerdem die Entwicklung über die letzten 20 Jahre, wird deutlich, dass das in Deutschland für Biotech verfügbare VC in diesem Zeitraum um den Faktor 10,3 gestiegen ist, in den USA im selben Zeitraum um den Faktor 39. Das heißt, dass die viel beschworene Aufholjagd nicht gelungen ist, im Gegenteil. Also, doch kein Grund zur Euphorie?

Für 2019 zeichnen sich bei VC und Finanzierung über die Börse bisher keine neuen Rekorde ab. Aktuell zählen wir basierend auf den uns zur Verfügung stehenden Angaben ca. 744 Mio. Euro (s. Abb.). Dieser Wert vom Oktober ist zwar immerhin jetzt schon über dem Niveau von 2017 insgesamt. Aber mehr als 60 Prozent des Betrags (ca. 480 Mio. Euro) fallen auf das Unternehmen BioNTech. Dieses Unternehmen machte sowohl durch eine neue Rekordfinanzierungsrunde von 294 Mio. Euro im Juli Schlagzeilen als auch durch den bisher (31.10.2019) einzigen Börsengang eines deutschen Biotech-Unternehmens im Jahr 2019. Bei Letzterem gelang es aber mit 136 Mio. Euro



Finanzierungsdaten, Quelle: BIO Deutschland

nicht, die erhofften Erlöse zu erzielen. Allerdings wurde laut „Handelsblatt“ vom 13. Oktober damit einer „der bisher größten Börsengänge eines deutschen Biotechunternehmens“ vollzogen. Als Börsenparkett suchten sich die Unternehmenslenker die US-amerikanische Nasdaq aus und folgten damit einem europaweiten Trend.

Wachstum ja, aber ...

Die Branchen-Kennzahlen, die BIO Deutschland jährlich am Jahresanfang erhebt und zusammen mit dem EY-Biotechnologie-Report veröffentlicht, zeigten Zuwächse bei Umsatz (+9 %), Zahl der Beschäftigten (+5 %) und Investitionen in Forschung und Entwicklung (FuE) (+4 %). Demgegenüber steht eine schwach ausgeprägte Gründungsdynamik. Die Zahl der Unternehmen stieg lediglich um ein Prozent. Im April dieses Jahres konnten für das Jahr 2018 nur 15 Neugründungen gezählt werden. BIO Deutschland setzt sich schon länger intensiv dafür ein, hier gegenzusteuern und den Stellenwert des Unternehmertums in der Biotechnologie zu verbessern. Erst kürzlich hat der BIO-Deutschland-Vorstand auch eine Mentoren-Initiative für Gründerinnen und Gründer ins Leben gerufen. Dabei werden Start-ups erfahrene Biotechnologe-Vorstände beratend zur Seite gestellt.

Trotz der generell guten Branchen-Kennzahlen und ordentlichen Finanzierungszahlen möchte bei vielen keine rechte Euphorie aufkommen. Zu schwierig ist es nach wie vor, in Deutschland ausreichend Kapital für Wachstumsphasen zu akquirieren, zu oft verliert man Unternehmen, Arbeitsplätze oder IP an ausländische Standorte.

„Die Finanzierungszahlen [2018] sind beachtlich, wobei bei aller Freude darüber klar sein muss, dass zwei Ausnahmefinanzierungen zu dem guten Ergebnis beigetragen haben. Wir brauchen in Deutschland dringend ein besseres Kapitalmarktökosystem, damit alle Unternehmen einen leichteren Zugang zu Kapital bekommen.“

Peter Heinrich, Januar 2019

Von Agenda und Agentur

Und das alles, obwohl die deutsche Politik das Potenzial der Biotechnologie sehr wohl auf der Agenda hat. Seit die Große Koalition die Arbeit aufgenommen hat, wurde ein bunter Strauß von Initiativen angeschoben, die alle das Potenzial haben, die Biotechnologie voranzubringen. An die Agenda „Von der Biologie zur Innovation“ hat BIO Deutschland hohe Erwartungen geknüpft und schon früh eine Handreichung für eine „Biotechnologie-Agenda“ – wie sie damals noch genannt wurde – erarbeitet. Abgesehen von einer konstituierenden Sitzung bzw. dem Startschuss durch die Bundesminister/-innen Anja Karliczek (Forschungsministerium, BMBF) und Peter Altmaier (Wirtschaftsministerium, BMWi) sowie Workshops mit unterschiedlichen *Stakeholder*-Gruppen ((Industrie-)Verbände und andere Nichtregierungsorganisationen wie Umweltschutzvereine sowie Wissenschaftsorganisationen) ist inhaltlich bisher noch nicht mehr zur Agenda bekannt geworden.

Die Agentur für Sprunginnovationen, kurz SprinD, befindet sich ebenfalls in der Gründung. Als Direktor wurde der Leipziger Unternehmer Rafael Laguna de la Vera erkoren. Das Rennen um die Heimat der Agentur hat ebenfalls Leipzig gemacht. Die Finanzmittel für die Förderung disruptiver Innovation sind mit einer Mrd. Euro für zehn Jahre leider eher knapp bemessen.

Bioökonomie: Volle Kraft voraus!

Fahrt aufgenommen hat hingegen die Dialog-Plattform Industrielle Bioökonomie, die das Wirtschaftsministerium ins Leben gerufen hat. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Verbänden, Industrie und Gesellschaft haben sich in thematisch fokussierten Arbeitsgruppen organisiert. BIO Deutschland leitet die Arbeitsgruppe (AG) „Demonstrationsanlagen und Technologie“ und arbeitet in zwei weiteren mit („Regulierung und Finanzierung“ und „Kommunikation“). Eine vierte AG befasst sich mit den Themen „Versorgungsstrukturen und Nachhaltigkeit“. In den AG wurden erste Empfehlungen erarbeitet und dem Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier und der Bundesforschungsministerin Anja Karliczek Ende September präsentiert. Der Dialog geht nun weiter. Neben BMBF und BMWi sollen zukünftig weitere Ressorts der Bundesregierung einbezogen werden. Leider haben sich die Umweltverbände WWF und BUND aus dem Dialog vorerst zurückgezogen.

Für die schon länger erwartete neue Bioökonomiestrategie hingegen lag diesen Sommer der erste Referentenentwurf aus dem Bundesforschungs- und dem Bundeslandwirtschaftsministerium vor. BIO Deutschland hat dazu eine Stellungnahme eingereicht. Prinzipiell begrüßte der Verband den Inhalt der Strategie. Wünschenswert wäre es aber gewesen, wenn auch das Bundeswirtschaftsministerium eingebunden worden wäre. Die Forschungsziele könnten so mit konkreten Meilensteinen für die Industrie untermauert werden. Das Bundeskabinett hat Ende Oktober noch nicht über die endgültige Fassung der neuen Nationalen Politikstrategie Bioökonomie entschieden.

Die Bioökonomie braucht mehr Rampenlicht. Nicht nur Forschung und Wirtschaft sollten sich dafür einsetzen. Auch in der Bevölkerung muss mehr Bewusstsein für das Thema entstehen. Daher hat erfreulicherweise die Bundesforschungsministerin Anja Karliczek entschieden, das Wissenschaftsjahr 2020 der Bioökonomie zu widmen. Ab Januar 2020 werden zahlreiche (partizipative) Formate in ganz Deutschland angeboten werden, die es allen Interessenten ermöglichen, die Bioökonomie und deren Potenziale kennenzulernen. Veranstaltungen zu dem Thema können für den Veranstaltungskalender des Wissenschaftsjahrs vorgeschlagen werden. Mit dem Biophorie-Wettbewerb aus dem Themenjahr „100 Jahre Biotechnologie“ (S. 32) möchte BIO Deutschland auch ganz bewusst in dieses Themenjahr überleiten.

Auch der Bundesverband der Industrie, in dem BIO Deutschland seit 2016 Mitglied ist, hat das Thema Bioökonomie auf die Agenda genommen und in verschiedenen Formaten bei der Politik platziert. Die AG Bioökonomie/Biotechnologie des Dachverbands, die BIO Deutschland leitet, hat ein Positionspapier erarbeitet, das von Martin Brudermüller, dem Vorstandsvorsitzenden des BDI-Ausschusses für Forschungs-, Innovations- und Technologiepolitik, der Bundesforschungsministerin überreicht wurde. Ferner organisierte die AG einen interaktiven Innovations-Workshop für Fachreferentinnen und Fachreferenten im Deutschen Bundestag sowie ein parlamentarisches Frühstück in der Deutschen Parlamentarischen Gesellschaft, bei dem der Vorstandsvorsitzende von BIO

Deutschland Oliver Schacht und Iris Plöger, Mitglied der Hauptgeschäftsführung des BDI, die rege Diskussion mit Impulsvorträgen einleiteten. Die Bandbreite der Themen der AG im BDI reicht von Gründungsdynamik und industrieller Biotechnologie über Biopharmaka bis hin zur (grünen) Gentechnik und Crispr/Cas-Genomscheren.

Fördern und Fordern

Eine wesentliche Säule der Forschungsfinanzierung in Deutschland sind nationale Förderprogramme. Einige davon sind für die Biotechnologie von besonderer Bedeutung, wie z. B. die Gründungsoffensive Biotechnologie (GO-Bio) des Bundesforschungsministeriums, die leider seit 2017 nicht wieder aufgelegt wurde. Die vielversprechenden Projekte der bisher letzten Gewinner von GO-Bio wurden 2018 auf den Deutschen Biotechnologietagen ausgezeichnet. Besonders traf die Biotech-*Community* das abrupte Ende des Förderprogramms KMU-Innovativ BioChance aus dem Bundesforschungsministerium. Einer Neuorganisation der Abteilungen geschuldet wurde das Programm Anfang des Jahrs kurzfristig eingestellt, um dann in zwei thematischen Strängen – Bioökonomie und *Life Sciences* – wieder aufgenommen zu werden. Dies ist aber bisher nicht erfolgt – ein schwerer Verlust für die forschenden Unternehmen.

Eine weitere finanzielle Stütze für forschungsintensive Biotech-Unternehmen ist die steuerliche Forschungsförderung. Diese war deutschen Unternehmen bisher verwehrt, was im Vergleich zum europäischen Ausland einen Wettbewerbsnachteil darstellt. Nach vielen Jahren ist es nun so weit: Im April legte das Bundesministerium der Finanzen (BMF) den Entwurf eines Gesetzes zur steuerlichen Förderung von Forschung und Entwicklung (RefE FZulG) vor. Vorgesehen ist die Einführung einer neuen Regelung zur steuerlichen Förderung von FuE, die bei den Personalausgaben ansetzt und für alle steuerpflichtigen Unternehmen unabhängig von deren Größe oder der Art der im Unternehmen ausgeübten Tätigkeit Anwendung findet. BIO Deutschland setzte sich in einer Stellungnahme dafür ein, dass Unternehmen auch Forschungsaufträge an nicht förderberechtigte Institute geltend machen können. In einer öffentlichen Anhörung im Finanzausschuss wurden verschiedene Verbesserungsvorschläge diskutiert. Der Gesetzesentwurf wurde mittlerweile im Sinne der Biotechnologie-Industrie überarbeitet und im Bundestag verabschiedet.

Bei der vielfach geforderten Verbesserung der Rahmenbedingungen für VC-Investitionen in Deutschland hat sich seit letzten Herbst leider nicht viel bewegt. Dabei wäre dies für forschende Biotech-Unternehmen ein wichtiger Baustein, um das viel beschriebene „Tal des Todes“ in der Wachstumsphase durchschreiten und überleben zu können.

Was auch noch war

Im Vergleich zu den aktuellen Diskussionen zu Therapiekosten in den USA ist der Diskurs in Deutschland zwar noch moderat. Besonders die verabredeten Kosten und Erstattungsmodelle für Zell- und Gentherapien rufen allerdings auch viele Kritiker auf den Plan. Wenn zukünftig mehr dieser „Advanced Medicinal Products“ für größere Gruppen von Patientinnen und Patienten zur Verfügung stehen, werden die Kosten noch vermehrt in den Fokus rücken. Vonseiten der Industrie wird daher intensiv daran gearbeitet, die Entwicklungskosten zu reduzieren und Erstattungsmodelle zu finden, die für alle Betroffenen praktikabel sind.

Auch das EuGH-Urteil zu den neuen Züchtungsmethoden vom Juli 2018 ist noch nicht vergessen, im Gegenteil: Ist doch die pauschale Einordnung der neuen Züchtungsmethoden als Gentechnik, egal wie groß die Veränderung auch ist, nicht wissenschaftlich nachvollziehbar. Was ebenfalls schwer wiegt: In der Praxis des internationalen Warenverkehrs ist es kaum oder nicht möglich, das Gesetz einzuhalten. In den meisten Drittstaaten sind Pflanzen aus gezielter Mutagenese mittels sogenannter Neuer Züchtungsmethoden nicht als gentechnisch veränderte Organismen (GVO) reguliert. Eine rechtssichere Identifizierung der Mutationsursache ist oft nicht möglich und somit eine Rückverfolgbarkeit nicht gewährleistet. BIO Deutschland hat sich zu diesem Thema in einer Allianz mit 22 weiteren Verbänden aus der Ernährungs- und Agrarwirtschaft zusammengeschlossen und in einem Schreiben an die Politik für die Anpassung des europäischen Gentechnikrechts plädiert (https://www.biodeutschland.org/de/positionspapiere-uebersicht.html). Auch Wissenschaftler aus 117 Forschungsinstituten forderten im Juli eine Modernisierung des Gentechnik-Gesetzes.

Mit Euphorie für die Biotechnologie und einem langen Atem kann es gelingen, biotechnologischen Innovationen in Deutschland den Weg zu bereiten. Und das ist das Ziel von BIO Deutschland.

Dedizierte Biotechnologie-Unternehmen – Branchenzahlen

	Private Unternehmen			Börsenorientierte Unternehmen			Gesamtindustrie		
	2017	2018	%	2017	2018	%	2017	2018	%
Allg. Kennzahlen									
Anzahl Unternehmen	626	631	+1	21	21	0	647	652	+1
Anzahl Beschäftigte*	17701	18237	+3	8395	9208	+10	26096	27445	+5
Finanzdaten (Mio. €)									
Umsatz	2371	2466	+4	1642	1897	+16	4013	4363	+9
FuE-Ausgaben	733	758	+3	447	472	+6	1180	1230	+4

**Für private Unternehmen in Deutschland, für börsennotierte Unternehmen weltweit; Quelle: BIO Deutschland, EY*

PASSION FOR
PERFORMANCE

Rentschler
Biopharma

YOUR WORLD-CLASS
BIOPHARMACEUTICAL CDMO

- Experts in cell culture bioprocess development and manufacturing
- Family-owned company, globally thinking and focusing exclusively on our clients' projects
- Biopharma pioneer with commitment to advanced technology and innovation leadership
- Extensive track record, 40 years of experience and quality made in Germany

YOUR TRUSTED PARTNER
FROM GENE TO VIAL

Rentschler
Fill Solutions

Best-in-class facilities for aseptic filling and lyophilization

LEUKOCARE
BIOTECHNOLOGY

Best-in-class formulations provide significant competitive advantages

Rentschler Biopharma SE
Erwin-Rentschler-Str. 21 · 88471 Laupheim · Germany
info@rentschler-biopharma.com · www.rentschler-biopharma.com

Fokusthema

Der Weg vom Papier in die Praxis ist weit

Zum Status und zu den Perspektiven der Bioökonomie in Deutschland

Der Begriff Energiewende ist hierzulande seit Jahren in aller Munde, mit dem Begriff Bioökonomie aber wissen die wenigsten Deutschen etwas anzufangen. Dabei bezeichnen erst beide untrennbar miteinander verbundenen Begriffe die Voraussetzung für den Weg in eine nachhaltige Zukunft. Grund genug zu fragen, wie es um die Bioökonomie in Deutschland derzeit eigentlich steht, wobei die Flüchtigkeit jeder aktuellen Bestandsaufnahme zu beachten ist. Denn die Bioökonomie entwickelt sich dynamisch – neuerdings auch beflügelt vom Strukturstärkungsgesetz für die Braunkohleregionen und vom Klimaschutzprogramm, in denen die Bundesregierung auch der Bioökonomie erhebliche Förderung in Aussicht stellt.

Diese Dynamik ist notwendig. Wenn nämlich die Menschheit den Klimawandel überstehen und die 2015 von der internationalen Staatengemeinschaft in Paris vereinbarten Klimaschutzziele erreichen will, dann darf sie zwei Drittel der fossilen Ressourcen, die unsere Erde noch enthält, nicht mehr nutzen. So schnell wie möglich – also im Zuge einer jahrzehntelangen Transformation – muss sie die Weltwirtschaft, die heute vorwiegend auf der Verbrennung und Verarbeitung von Erdöl, Erdgas und Kohle basiert, nicht nur auf erneuerbare Energien, sondern auch auf erneuerbare Kohlenstoffquellen umstellen. Sie muss gleichzeitig eine Energiewende und einen Rohstoffwandel vollziehen und es darauf anlegen, Stoffkreisläufe zu schließen. Ohne Biotechnologie wäre das unmöglich. Denn erst mithilfe der Biotechnologie lassen sich die allermeisten Biomassevorkommen fermentativ erschließen und weiterverarbeiten, sodass etwa aus Stroh Zucker und daraus wiederum Plattformchemikalien werden können, für deren Herstellung heute noch Erdöl gebraucht wird. Nur dank biotechnologischen Know-hows können Mikroorganismen wertvolle Proteine produzieren, unter ihnen zum Beispiel Enzyme, die umweltfreundliche Synthesen oder gar das *Recycling* von Kohlendioxid ermöglichen. Nicht zuletzt handelt es sich bei den Werkzeugen der Biotechnologie, den Mikroorganismen, selbst um Biomasse, also um nachwachsende Rohstoffe.

Biologische Ressourcen zu erzeugen und zu nutzen, ist kennzeichnend für die Bioökonomie. Sie orientiert sich dabei an den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen, von denen einige wiederum nur mithilfe der Biotechnologie erreicht werden können. Sie respektiert die Grenzen des Wachstums. Ihr primärer Zweck bleibt die Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung. Die Bioökonomie bedarf der Generierung und Anwendung biologischen Wissens, das allen Bereichen der Lebenswissenschaften zugutekommt, so auch dem medizinischen Fortschritt. Dieser weite Begriff von Bioökonomie sollte aber nicht den Blick dafür trüben, worin ihr Hauptziel besteht: den Abschied aus dem Zeitalter fossiler Rohstoffe rechtzeitig mit zu verwirklichen und, wie es Iris Plöger vom Bundesverband der Deutschen Industrie formuliert, die „Wirtschaft von einer verbrauchenden zu einer wieder- oder weiterverwertenden Produktionsweise“ zu verändern. Dieser Wandel zu nachhaltigen Produktionsprozessen und Produkten sei nicht nur ökologisch geboten, sondern eröffne auch ökonomisch „eine Riesenchance für die deutsche und europäische Wirtschaft“, sagt Dr. Jürgen Eck, der Vorstandsvorsitzende der BRAIN AG. „Die

Die UN-Klimakonferenz fand vom 30. November bis 12. Dezember 2015 in Paris statt. © Jmdigne

Gewinner des alten Wirtschaftssystems waren und sind die Besitzer vor allem fossiler Rohstoffe, die Gewinner der Bioökonomie werden die Besitzer von Technologien sein." Exemplarisch zeige sich das an dem dänischen Unternehmen Novozymes, das ohne irgendeine Rohstoffbasis zum absoluten Weltmarktführer auf dem Gebiet der Enzyme geworden sei.

Appell des Bioökonomierats

Prinzipiell ist sich die Bundesregierung der Bedeutung der Bioökonomie bewusst: „Der Wandel zu einer auf erneuerbaren Ressourcen beruhenden Wirtschaft soll mithilfe der Bioökonomie weiter vorangetrieben werden", legte sie in ihrem Koalitionsvertrag im März 2018 fest. „Im Koalitionsvertrag und in der Hightech-Strategie der Bundesregierung, aber auch in einigen Strategien der Bundesländer spielt die Bioökonomie eine prominentere Rolle als je zuvor", sagt Beate El-Chichakli. „Was auf dem Papier steht, sollte allmählich aber auch in der Praxis sichtbar werden." El-Chichakli leitet die Geschäftsstelle des Bioökonomierats, eines Beratungsgremiums, das die Bundesregierung 2009 zum ersten Mal eingesetzt hat. Die Amtszeit des alten Bioökonomierats ist allerdings abgelaufen, ein neuer ist noch nicht ernannt. In ihrer Abschlusssitzung am 27. Mai 2019 verabschiedeten die scheidenden Ratsmitglieder einen Appell an die Bundesregierung, sich „stärker als bisher für den Wandel zu einer nachhaltigen und biobasierten Wirtschaft einzusetzen". Insbesondere sollte sie Bioökonomiepolitik als ressortübergreifende Aufgabe behandeln, Anreize für nachhaltige Investitions- und Konsumentscheidungen schaffen und ihrer neuen Bioökonomiestrategie einen Implementierungsplan beifügen, um deren Vorgaben „in konkrete Maßnahmen auf entsprechenden Zeitachsen (zu) überführen".

Mitte Oktober 2019 war freilich noch ungewiss, wann und in welcher Form diese neue Bioökonomiestrategie vom Kabinett verabschiedet werden würde. Im Juli hatten das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) den Referentenentwurf dieser Strategie vorgelegt. Parallel dazu trieb das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) seine Dialogplattform „Industrielle Bioökonomie" voran. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) wiederum hatte vom Öko-Institut kritisch überprüfen lassen, inwiefern Bioökonomiekonzepte überhaupt als nachhaltig angesehen werden können. Von ressortübergreifender Entschlossenheit war wenig zu spüren.

Zwischen Elfenbeinturm und Gipfeltreffen

Die Situation der Bioökonomie sei in Deutschland dennoch nicht schlecht, konstatiert Christian Patermann, der Nestor der europäischen Bioökonomie. Vor 14 Jahren hat er mit seinen Kollegen in der EU-Generaldirektion Forschung in Brüssel das Konzept einer wissensbasierten Bioökonomie aus der Taufe gehoben, dessen Umsetzung während der deutschen Ratspräsidentschaft 2007 im 7. Forschungsrahmenprogramm eingeleitet wurde. „Es gibt bundesweit inzwischen 800 Institutionen, die sich mit bioökonomischer Forschung beschäftigen", bestätigt Beate El-Chichakli. „In der Forschungsförderung nimmt Deutschland eine Pionierrolle ein, auch bei der Themensetzung. Sie ist innovativ, technologieoffen und lässt neue Ansätze zu." Etwas anders sehe die Situation im Moment in der Wirtschaft aus. „Keines der großen Industrie-Unternehmen hat bisher einen Schwerpunkt auf Bioökonomie gelegt bzw. dies so nach außen kommuniziert, wie es beispielsweise einige skandinavische Unternehmen tun. Zu selten gelingt es bisher den Start-ups und kleineren Unternehmen der Bioökonomie, durch erfolgreiche Investitionen signifikant zu wachsen und somit zur Erneuerung der deutschen Industrie- und Unternehmensbasis beizutragen." Das sieht auch Christian Patermann mit Sorge. In Ländern wie Finnland, Frankreich, Irland, Italien oder den Niederlanden werde die Entwicklung der Bioökonomie von der Wirtschaft angetrieben. „In Deutschland kümmern sich fast nur Wissenschaftler um die Bioökonomie", sagt er. Deutschland laufe Gefahr, „sich in einem Elfenbeinturm zu verlieren".

Dabei habe Deutschland doch den Bioökonomie-Gedanken besonders stark in die Welt getragen. 2015 fand in Berlin der erste Global Bioeconomy Summit statt, organisiert vom Bioökonomierat und finanziert vom BMBF. Schon damals versammelte er rund 700 Bioökonomieexperten aus 80 Ländern. Seitdem ist Berlin für die internationale Bioeconomy Communi-

ty zu einem Zentrum der Vernetzung und des globalen Agenda-Settings geworden. 2020 wird der Gipfel zum dritten Mal stattfinden. Im selben Jahr wird das BMBF sein Wissenschaftsjahr der Bioökonomie widmen und Vorhaben fördern, die das Thema kommunikativ in die Gesellschaft hineintragen. Ist aber der Wille der Politik, eine Bioökonomie zu gestalten, stark genug?

Drei Quellen für erneuerbaren Kohlenstoff

Michael Carus, der mit seinem Nova-Institut seit 25 Jahren biobasierte Ansätze analysiert, bezweifelt das. „Die Bioökonomie kommt nicht auf die Beine, weil man politisch überhaupt nichts dafür tut." Aus eigener Kraft wettbewerbsfähig seien derzeit alleine biobasierte Feinchemikalien wie Medikamente, Kosmetika oder Waschmittel, die gegenüber fossil basierten Produkten durch überlegene Eigenschaften punkten, sowie Zellulosefasern aus Holz, die in der Textilindustrie sehr begehrt seien. Technisch wäre es heute ohne Weiteres möglich, die gesamte Chemie- und Kunststoffindustrie auf biogene Rohstoffe umzustellen. Das würde aber politische Maßnahmen wie Quotenregelungen oder Steuern auf fossilen Kohlenstoff erfordern. „Das Problem der Bioökonomie ist ja nicht das Angebot, sondern die Nachfrage", sagt Carus. „Wie schaffe ich für biobasierte Produkte Nachfrage, das wäre der Kern einer Politik, die wirklich etwas implementieren möchte."

Das klinge ihm zu sehr nach Planwirtschaft, sagt Manfred Kircher, der langjährige Chef des Clusters Industrielle Biotechnologie 2020, der heute ein Beratungsunternehmen für Bioökonomie betreibt. Auch eine Bevorzugung biobasierter Produkte in der öffentlichen Beschaffung hält er nicht für zielführend. „Biobasierte Produkte sollten aus sich heraus wirtschaftlicher werden, um im Wettbewerb bestehen zu können." Angesichts der Stärke der deutschen Chemieindustrie mit ihren seit vielen Jahrzehnten etablierten fossil basierten Stoffverbundsystemen sei es ein sehr ambitioniertes Ziel, aus nachwachsenden Rohstoffen konkurrenzfähig die gleichen Produkte herzustellen, meint Jürgen Eck. „Wir sollten mehr in Richtung additiver bioökonomischer Wertschöpfung denken, also an Produkte, die konkurrenzlos biobasiert hergestellt werden können, wie zum Beispiel neue Inhaltsstoffe für eine gesündere Ernährung oder funktionelle Biomaterialien mit neuen Eigenschaften". Vielleicht sei es ein Fehler gewesen, sich zu lange mit der Frage zu beschäftigen, ob überhaupt genügend Biomasse vorhanden sei. Denn natürlich sei Deutschland im Zweifel auch weiterhin auf Rohstoffimporte angewiesen, was aber die Potenziale der Bioökonomie kaum einschränke.

Biomasse allein könne den Weg in eine Bioökonomie ohnehin nicht ebnen, meint Michael Carus. Er plädiert für eine Strategie des „erneuerbaren Kohlenstoffs". Neben nachwachsender Biomasse könne dieser aus zwei anderen Quellen gewonnen werden. Nämlich zweitens aus dem *Recycling* von Kunststoffen und anderen Produkten der organischen Chemie. Und drittens aus industriell und natürlich erzeugtem Kohlendioxid, also von CO_2 aus der Technosphäre (aus Industrie- und Biogasanlagen) und aus der Atmosphäre (wo es sich der Luft direkt entnehmen lässt). Mit Wasserstoff, der mithilfe von Strom aus erneuerbaren Energien elektrolytisch gewonnen wird, lässt sich dieses CO_2 biotechnologisch in Methan verwandeln. Dieses kann als Plattformchemikalie für organische Synthesen verwendet oder ins Erdgasnetz eingespeist werden und so überschüssigen Strom speichern. Wie gut das prinzipiell funktioniert, zeigt die Pilotanlage des Biogasanlagen-Herstellers Viessmann im nordhessischen Allendorf.

Für Investoren schwer verständlich

Der Druck auf die Wirtschaft, sich in Richtung Bioökonomie zu bewegen, geht auch von Investoren aus. „Fossile Wertschöpfungsketten werden vom Finanzsektor zunehmend als Risiko angesehen", sagt Manfred Kircher. So ziehe sich die Allianz-Gruppe, die für ihre Versicherungskunden und für Dritte ein Investmentportfolio von mehr als zwei Billionen Euro betreut, bereits aus kohlebasierten Geschäftsmodellen zurück. Es sei absehbar, dass dieser Rückzug der Investoren eines Tages auch das Erdöl betreffen werde. „Wenn der Finanzsektor den Stecker zieht, ist das viel entscheidender, als wenn die USA das Klimaabkommen kündigen." Auf dem Papier sei das richtig, entgegnet Christian Patermann. Investoren und Unternehmer, die mit der in der Bioökonomie herrschenden Vielfalt an Begriffen konfrontiert würden, neigten aber zur Vorsicht, zumal Investments in die Bioökonomie komplexer, riskanter, langfristiger und schwieriger zu vermitteln seien als in anderen Innovationsfeldern. „Wir bräuchten in Deutschland zertifizierte Experten, die einem Investor oder Unternehmer glaubwürdig bioökonomische Chancen und Risiken erklären. Das wäre besonders für die vielen mittelständischen Unternehmer und Hidden Champions wichtig, die bioökonomische Wertschöpfungsketten aufbauen wollen."

Vom Segen des Föderalismus

Regional beginnt sich in dieser Hinsicht in Deutschland immer mehr zu regen. So unkoordiniert die Bundespolitik in Bezug auf die Bioökonomie erscheint, so sehr blühen, oft mit Bundesmitteln gefördert, einige Landschaften bioökonomisch auf und beginnen, Wissenschaft und Wirtschaft zu fruchtbaren Netzwerken zu verknüpfen. Baden-Württemberg etwa hat im Juni eine Landesstrategie aufgelegt, die Patermann für „eine der modernsten, zielführendsten und praktisch orientiertesten regionalen Strategien der Welt" hält. Bayern, das einzige Bundesland, das über einen eigenen Bioökonomierat verfügt, hat sein Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe in Straubing wissenschaftlich aufgewertet. In Nordrhein-Westfalen startete im August das Projekt, im Rheinischen Braunkohlerevier eine Modellregion für Bioökonomie zu entwickeln. In Sachsen und Sachsen-Anhalt floriert der „Spitzencluster BioEconomy", in dessen Mittelpunkt der Chemiestandort Leuna steht, der aussichtsreich auch um die Ansiedlung bioökonomisch orientierter Betriebe konkurriert. Im Frühjahr dieses Jahres hat das BMBF zudem entschieden, vier thematisch ausgerichtete „Innovationsräume Bioökonomie" zu fördern, die sich der nachhaltigen Nutzung von Meeresorganismen (Kiel), der Rohstoffrückgewinnung aus Abfällen (Frankfurt), Textilien aus nachwachsenden Rohstoffen (Aachen) und neuen Lebensmittelsystemen (Karlsruhe) widmen.

Biobasierte Wertschöpfung im Ballungsraum

„Bioökonomie im Ballungsraum" (BioBall) heißt beispielsweise der Innovationsraum in der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main. In dieser wirtschaftlich prosperierenden Region mit rund 5,7 Millionen Einwohnern fallen große Mengen kohlenstoffhal-

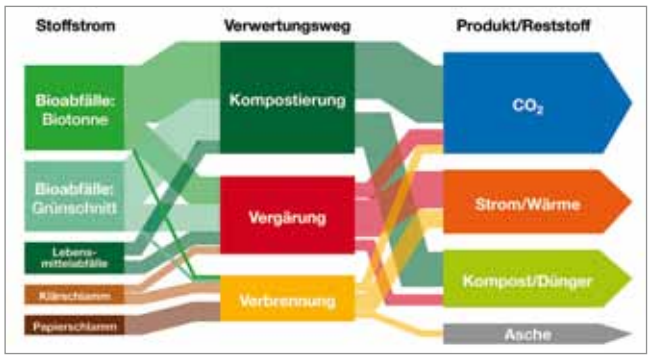


Abb. 1: Derzeitige Nutzung biogener Abfälle, Reststoffe und Kohlenstoffemissionen, Grafik in Anlehnung an Bioball

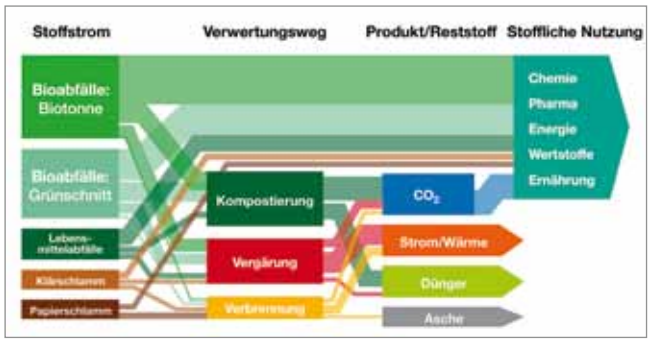


Abb. 2: Zukünftige Nutzung biogener Abfälle, Reststoffe und Kohlenstoffemissionen, Grafik in Anlehnung an Bioball

tiger Rest- und Abfallstoffe an. Überschlagsmäßig handelt es sich dabei unter anderem um jährlich mindestens 900 000 Tonnen Bioabfälle, 146 000 Tonnen Klärschlamm-Trockenmasse, 125 000 Tonnen Methan und Kohlendioxid aus Vergärungsprozessen und 90 000 Tonnen Lignin aus der Papierherstellung. Bisher werden diese Reststoffe gar nicht oder nur unvollständig verwertet, indem sie kompostiert oder verbrannt werden. Die Akteure des Innovationsraums – neben Forschern vor allem Vertreter der privaten und kommunalen Wirtschaft und aus der kommunalen Verwaltung – wollen diese biogenen Stoffströme nun kaskadenartig nutzen, sie also zunächst so weit wie möglich stofflich und erst dann energetisch verwerten. Starten wird BioBall mit vier Leitprojekten: Aus fermentierbaren Abfällen sollen Feinchemikalien gewonnen werden; aus holzartigen Abfällen Lackrohstoffe; aus Park- und Gartenabfällen (allein in der Stadt Frankfurt fallen jährlich 9000 Tonnen Grünschnitt an) Brennstoffzellen und organische Intermediate sowie aus Restströmen der Lebensmittelindustrie antibiotisch wirksames Tierfutter. Eine Beteiligung an BioBall steht Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen aus ganz Deutschland offen.

Ein Industriestandort vergrünt sich

Eine ähnliche Offenheit für überregionale Partner zeichnet, trotz seiner Verwurzelung in Sachsen und Sachsen-Anhalt, den Spitzencluster BioEconomy aus. Eines der Hauptziele des Spitzenclusters ist es, Holz durch Koppelproduktion und Kaskadennutzung einer optimalen Wertschöpfung zuzuführen, indem daraus Chemikalien, neue Materialien, Werkstoffe und Energie erzeugt werden. Auf der akademischen Seite des Spitzenclusters spielt der „Wissenschaftscampus pflanzenbasierte Bioökonomie Halle“ eine Hauptrolle. Von großer Bedeutung sind auch das Deutsche Biomasseforschungszentrum (DBFZ) und das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), die beide in Leipzig angesiedelt sind. Die dem *Cluster* angeschlossenen Wirtschaftsunternehmen haben ihre größte Dichte in Leuna. Dort hat das Fraunhofer-Zentrum für chemisch-biotechnologische Prozesse in einer Pilotanlage demonstriert, wie sich Hackschnitzel aus Buchen- und Pappelholz in einer Lignocellulose-Bioraffinerie zu Cellulose und einem Gemisch aus Hemicellulose und Lignin verarbeiten lassen, aus denen im nächsten Schritt neben verwertbaren Nebenprodukten wie Essigsäure und Furfural Zuckermonomere und Lignin entstehen. Die weitere Verarbeitung und Veredelung der Zuckermonomere zu Plattformchemikalien und des Lignins zu Werkstoffen wird von Mitgliedern des Spitzencluster erforscht. Bisher ist es allerdings noch nicht gelungen, die im Forschungsmodus erfolgreich erprobte Bioraffinerie in einen wirtschaftlichen Betrieb zu überführen.

Ein Campus inmitten der Kornkammer

Bessere Perspektiven scheint die Lignocellulose-Bioraffinerie zu haben, deren Pilotbetrieb das Chemieunternehmen Clariant 2012 in Straubing aufgenommen hat, um dort jährlich 4500 Tonnen Stroh unter anderem zu 1000 Tonnen Bioethanol und zu Synthesebausteinen für biobasierte Kunststoffe zu verarbeiten, wobei die Prozessenergie der Anlage aus der Verbrennung des anfallenden Lignins bezogen wurde. Im September 2018 begann Clariant in Rumänien mit dem Bau einer Anlage, in der auf diese Art jährlich 50 000 Tonnen Bioethanol produziert werden sollen. Ein Jahr später vergab Clariant eine Lizenz für die zugrunde liegende Technologie an die polnische Orlen-Gruppe und wies außerdem nach, dass sich diese Technologie auch auf Miscanthus (Chinaschilf) anwenden lässt. Straubing gilt seit alters her als Kornkammer Bayerns und ist daher ein idealer Standort für bioökonomische Wertschöpfung. Bereits seit 1973 verfügt es über das Technologie- und Förderzentrum für Nachwachsende Rohstoffe. Straubing hat einen Donauhafen, was die Internationalisierung seiner Netzwerke begünstigt. Bioökonomische Start-ups finden im hafennahen „BioCubator“ günstige Ausgangsbedingungen. 2017 wurde Straubing vom Bayerischen Landtag in den Rang einer Universitätsstadt erhoben. Es beherbergt seitdem die Fakultät für Biotechnologie und Nachhaltigkeit der Technischen Universität München (TUM).

Vom Braunkohle- zum Bioökonomierevier

Eine vergleichbar hochproduktive Landwirtschaft wie im Gäuboden um Straubing findet sich auch auf den Börden des Rheinischen Reviers zwischen Köln und Aachen. Gleichzeitig wird das Revier heute vom Braunkohletagebau geprägt. Das Revier selbst und die Städte an seiner Peripherie zeichnen sich durch eine hohe Industriedichte aus. Von bioökonomischer Relevanz sind vor allem die Zuckerrübenindustrie, deren Verfahren denen einer Bioraffinerie gleichen, die lebensmittelverarbeitende Industrie, die Papierindustrie und die chemische Industrie. Das Revier verfügt ferner über exzellente Forschungseinrichtungen, in deren Mitte das Forschungszentrum Jülich liegt. Zusammen mit den Universitäten Aachen, Düsseldorf und Bonn hat das FZ Jülich das „Bioeconomy Science Center“ (BioSC) gegründet. Die große Herausforderung für das Rheinische Revier besteht

derzeit darin, den politisch beschlossenen Ausstieg aus der Braunkohleförderung und den damit verbundenen Strukturwandel zu bewältigen. In diesem Zusammenhang soll sich das Rheinische Revier im Zusammenspiel aller *Stakeholder* der Region auch zu einer Modellregion für Bioökonomie entwickeln. Die Arbeit an der Verwirklichung dieses BioReviers hat in diesem Sommer begonnen. Für die Produktion nachwachsender Rohstoffe will man zum Beispiel die noch über Jahrzehnte vorhandenen Tagebaurestflächen nutzen. Die Digitalisierung der Landwirtschaft soll deren Produktivität steigern. „PhenoRob" (Robotik und Phänotypisierung für nachhaltige Nutzpflanzenproduktion) heißt der von der Universität Bonn geführte Exzellenzcluster, der dazu beitragen wird. Innovative Ansätze in mikrobieller Stamm- und Prozessentwicklung sollen erprobt, neue Wertschöpfungsketten, zum Beispiel zwischen Landwirtschaft und chemischer Industrie, geschaffen werden. Die nordrhein-westfälische Landesregierung bereitet parallel dazu eine neue Bioökonomiestrategie vor.

Eine vorbildliche Landesstrategie

Dabei wird sie sich möglicherweise auch an der Bioökonomiestrategie Baden-Württembergs orientieren, das mit der Universität Hohenheim einen Leuchtturm bioökonomischer Bildung und Forschung in Deutschland beheimatet. Christian Patermann lobt die „Mischung aus strategischen Überlegungen und praktischen Handlungsoptionen, flankiert von einer finanziellen Ausstattung innerhalb eines konkreten Zeitrahmens", die diese Strategie aufweise. Denn das mache sie im Gegensatz zu den meisten anderen Strategien „in hohem Maß ‚accountable'". Die Strategie ist kongruent mit der EU-Strategie von 2018, wenn es darum geht, auch urbane Räume in die Bioökonomie ein-

© BRAIN AG

zubeziehen und die Potenziale der Digitalisierung ausdrücklich zu nennen. Darüber hinaus fordert sie bioökonomische Bildung und Ausbildung auch für nicht akademische Akteure ein und erkennt nicht nur biologische Ressourcen, sondern auch Kohlendioxid als möglichen Rohstoff an. Zudem strebt die Strategie an, auch die Kreisläufe kritischer Rohstoffe und Wertstoffe biobasiert zu schließen. Ein Pilotverfahren dafür hat die BRAIN AG knapp jenseits der baden-württembergischen Landesgrenze an ihrem Stammsitz in Südhessen mit dem „BioXtractor" entwickelt. Darin extrahieren bestimmte Bakterien, die besonders häufig in Bergwerken zu finden sind, unter anderem aus Elektronikschrott oder Müllverbrennungsasche beachtliche Mengen an Edelmetall. Zudem verweist BRAIN-Chef Jürgen Eck auf ein Verfahren, bei dem Kohlendioxid aus der Bioethanol-Produktion mithilfe von Mikroorganismen in Dicarbonsäuren umgewandelt wird, von denen wiederum die Produktion wertvoller organischer Verbindungen ausgehen kann.

„Wir lernen immer besser, wie man Kohlendioxid-Kreisläufe schließt". Entwickelt hat sein Unternehmen dieses Verfahren zusammen mit der Südzucker AG im Rahmen der BMBF-geförderten Strategischen Allianz ZeroCarbPF. Derzeit soll dafür bei CropEnergies im sachsen-anhaltinischen Zeitz eine Pilotanlage gebaut werden.

In Zeiten der bevorstehenden Ratspräsidentschaft

Beeindruckt haben Patermann auch besonders praxisnahe Punkte der baden-württembergischen Strategie, so etwa ihr Versprechen, Firmen bei Genehmigungsverfahren zu unterstützen und ihnen „Bioeconomy-Scouts" beratend zur Seite zu stellen. Solche Berater sind wichtig. Faktenbasiert sei der Stand der Bioökonomie in Deutschland kaum zu bewerten, bemerkt Beate El-Chichakli. Alle Vergleiche fänden letztlich auf dem Niveau „anekdotischer Evidenz" statt, weil keine verlässliche Datengrundlage vorhanden sei. Während Finnland bioökonomische Produkte in seiner Außenhandelsbilanz ausweise, gebe es in Deutschland noch nicht einmal eine „von allen akzeptierte Begrifflichkeit, was Bioökonomieprodukte oder -dienstleistungen sind", moniert Christian Patermann. „Belastbare amtliche statistische Daten zur Bioökonomie liegen der Bundesregierung nur eingeschränkt vor", heißt es dementsprechend in deren Antwort auf eine Kleine Anfrage der FDP-Fraktion im Februar dieses Jahrs.

Immerhin kann Manfred Kircher aus verschiedenen Quellen nachvollziehen, dass die Bioökonomie in Deutschland bereits einen Umsatz von rund 360 Mrd. Euro erzielt, davon 59 Mrd. in den Biomasse produzierenden Branchen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft und 297 Mrd. Euro in den Biomasse verarbeitenden Branchen, Papier, Chemie und Pharma, Holzverarbeitung, Textil und Biotreibstoffe. Einige dieser Branchen haben ein erhebliches Expansionspotenzial für biobasierte Produkte.

„Wie der Name Bio-Ökonomie schon sagt", unterstreicht Christian Patermann, „sollte auch der Wirtschaftsminister mit all seinen Kompetenzen dafür einstehen, deutschen Unternehmen Märkte in diesem Feld zu öffnen, und dessen Entwicklung nicht allein dem Forschungs- oder Landwirtschaftsministerium überlassen." Das forderte auch BIO Deutschland in seiner Stellungnahme zum Referentenentwurf der neuen deutschen Bioökonomiestrategie. Dieser Wunsch sollte im Sinne von Peter Altmaier sein, der die Dialogplattform „Industrielle Bioökonomie" ins Leben gerufen hat. Als er im vergangenen Herbst gemeinsam mit Forschungsministerin Anja Karliczek die gemeinsame Agenda „Von der Biologie zur Innovation" vorstellte, erklärte er zudem: „Wenn es ein Ministerium gibt, das prädestiniert ist, dieses Thema voranzutreiben, dann ist es das Bundeswirtschaftsministerium". Das Fundament einer wissensbasierten Bioökonomie in Europa wurde 2007 auch unter deutscher Ratspräsidentschaft gelegt. Was spräche dagegen, deren Wiederkehr im zweiten Halbjahr 2020 zu nutzen – im Dreiklang mit dem Wissenschaftsjahr des BMBF und dem dritten globalen Bioökonomiegipfel –, um das darauf erbaute Haus bezugsfertig zu machen?

Joachim Pietzsch
(Herausgeber des Lehrbuchs „Bioökonomie für Einsteiger")

LAB EXPERTS AT YOUR SIDE

From 6 pharma lab locations in the heart of Europe, we offer worldwide solutions in high and reliable quality for:

Biologics

Cosmetics

Medical Devices

Technical Regulatory & Regulatory Affairs

Central Lab

Foods for Special Medical Purposes (FSMPs)

Release & Stabilty

Pharma-ceuticals

All services from a single source, even for complex requirements.

pharma@synlab.com | www.synlab.de

Krallenfrösche, Schimmelpilze und Strohballen

Themenjahr 100 Jahre Biotechnologie

© Deutsche Messe/Bernd Heinold

Unser diesjähriges Cover ziert der Afrikanische Krallenfrosch. Herbert Boyer und Stanley Cohen erfanden, aufbauend auf den Erkenntnissen und Vorarbeiten von Paul Berg, in San Francisco die Gentechnik. Sie nutzten das Restriktionsenzym EcoRI als Schere, um Plasmide eines E-coli-Stamms aufzuschneiden und ihnen das Gen eines Frosches einzufügen, das sich dann in den Bakterien vermehren ließ. Diese und weitere bahnbrechende Erfindungen der Biotechnologie haben wir anlässlich des 100-jährigen Jubiläums des Begriffs Biotechnologie in diesem Jahr beleuchtet. Für das Themenjahr konnten wir auch sieben weitere nationale und regionale Partnerorganisationen aus Industrie und Akademie gewinnen.

Kernelement der Initiative ist die Website **www.100jahre-biotech.de**, auf der BIO Deutschland Wissenswertes zu 26 Meilensteinen aus 100 Jahren Biotechnologie, regelmäßige Pressemitteilungen, Grafiken sowie weitere Hintergrundinformationen bereitstellt. Auch physische Anlaufpunkte, wie eine Infosäule auf den Deutschen Biotechnologietagen oder eine acht Meter große Plakatwand während der LABVOLUTION in Hannover, zählten zu den Maßnahmen der Aktion. Mithilfe unserer Allianzpartner waren Beiträge bei Xing, LinkedIn, Facebook und auf Twitter (@100JahreBiotech) auch für Zielgruppen sichtbar, die BIO Deutschland über seine Medien sonst selten erreicht.

Da die Biotechnologie eine Zukunftsindustrie ist, deren Potenzial sich in den kommenden Jahrzehnten vollumfänglich entfalten wird, gehört der Blick nach vorne zu den zentralen Anliegen der Initiative. Voller Euphorie für die Bio(techno)logie startete deswegen Ende September der Biophorie-Ideenwettbewerb. Hier waren Privatpersonen und Schulklassen aufgerufen, kreative Ideen für eine nachhaltige Welt von morgen einzureichen. Die Ergebnisse werden von einer Jury bestehend aus den Experten der Kooperationsverbände und BIO Deutschland prämiert und die besten Ideen von einem Zeichner visualisiert. Die Ergebnisse sind zum Zeitpunkt der Drucklegung noch nicht veröffentlicht. Besuchen Sie ab Mitte Januar **www.100-jahre-biotech.de/biophorie**, um die besten eingereichten Zukunftsvisionen zu begutachten.

Allianzpartner der Initiative „100 Jahre Biotechnologie“

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
bbb
BIO DEUTSCHLAND – Biotechnologie-Industrie-Organisation Deutschland e.V.
btS
DECHEMA
VAM
VBIO
VDI

100 Jahre Biotech
@100JahreBiotech

Millionen von Diabetikern in aller Welt sind auf eine Behandlung mit dem Hormon Insulin angewiesen. Weil ihre Zahl immer weiter zunimmt, hätte die steigende Nachfrage mit herkömmlichen Verfahren auf Dauer nicht mehr befriedigt werden können. #100JahreBiotech

Erste Zulassung von gentechnisch hergestelltem Insulin
www.100jahre-biotech.de

01:39 · 29. Mai 2019

100 Jahre Biotech
@100JahreBiotech

Nach #100JahreBiotechnologie ist unsere Euphorie ungebrochen. Darum haben wir jetzt den #Biophorie-Ideenwettbewerb gestartet. Was sind Ihre Ideen für eine biobasierte Welt von morgen?

Biotechnologiebasierte Zukunftsidee einreichen & tolle Preise gewinnen
www.100jahre-biotech.de

23:55 · 9. Sept. 2019

100 Jahre Biotech
@100JahreBiotech

Wir sind bei Entrepreneurs for future #E4F @BIO Deutschland #FridaysForFuture #GlobalClimateStrike #AlleFuersKlima

02:02 · 20. Sept. 2019

SSS
INTERNATIONAL CLINICAL RESEARCH

BIOTECH
MEDTECH
DIAGNOSTICS
PHARMA

Spotlight on your project ...

Services

- Full service multinational studies
- Project management & monitoring services
- Clinical evaluation of medical devices
- Consultancy, study design, feasibility

Expertise

- 25 years' experience in clinical trials
- Excellent clinical network
- Specialized medical safety team
- Proprietary trial management software

Fast and Flexible

- Well-developed study setup
- Proactive to prevent pitfalls
- Focused on your needs
- Keeping your desk clean

Germany
SSS International
Clinical Research GmbH
Phone +49 89 800650-0
info@cro-sss.com
www.cro-sss.com

Romania
SSS Clinical Research S.L.R.
info@cro-sss.ro

Polska
SSS Clinical Research
Polska Sp. z o.o.
info@cro-sss.pl

Intertek

Gastbeitrag

Wie QIAGEN mit digitaler PCR genauere und schnellere Resultate liefern will

QIAGEN plant, 2020 ein neuartiges System auf den Markt zu bringen, das den Einsatz der Polymerasen-Kettenreaktion in Laboren komplett verändern wird

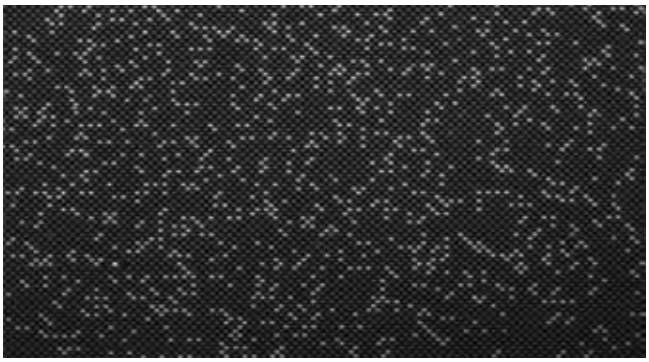
Roland Sackers
Finanzvorstand der
QIAGEN N. V.

Die Technologie der Polymerase-Kettenreaktion, kurz PCR, hat vor drei Jahrzehnten neue Möglichkeiten zur Analyse von Nukleinsäuren geschaffen und damit die Biowissenschaften revolutioniert. Heute gilt sie als Standardverfahren für Genexpressionsanalysen, die Erstellung forensischer Täterprofile oder den Nachweis von Erkrankungen. Sie spielt auch in der personalisierten Medizin eine zentrale Rolle. Der globale PCR-Markt hat derzeit ein Volumen von über zwei Milliarden Euro; und auch für QIAGEN zählt die PCR zu den Kerngeschäftsfeldern.

Während alle über die Digitalisierung von Wertschöpfungsprozessen sprechen, die auch bei QIAGEN hohe Priorität besitzt, setzen wir „digital“ auch bei der PCR an. Im Vergleich zu den Standardmethoden der PCR können bei der digitalen PCR (dPCR) Mutationen in der Erbsubstanz mit einer deutlich höheren Sensitivität nachgewiesen werden. Die Methode erlaubt es Forschern, Nukleinsäuren und Zielsequenzen exakt zu quantifizieren, ohne Referenzproben einsetzen zu müssen. Dabei erreicht die Methode im Vergleich zur Echtzeit-PCR (qPCR) eine bessere Reproduzierbarkeit bei ähnlich leichter Handhabung.

Diese neue Technologie ist für QIAGEN ein spannendes und interessantes Geschäftsfeld: Der weltweite Umsatz mit digitaler PCR beläuft sich Schätzungen zufolge heute auf 200 Millionen US-Dollar und wächst jährlich um etwa 15 bis 20 Prozent. Einige Forscher und klinische Labore verwenden heute schon dPCR für störanfällige Anwendungen, wie etwa den Nachweis sogenannter *copy number variations* (CNVs) und seltener Zielmoleküle. Laborleiter beklagen jedoch oftmals die lange Dauer von dPCR-Tests von vier bis fünf Stunden, da viele Systeme mit der „Tröpfchen-Methode“ arbeiten. Dabei finden die Amplifikation und der Nachweis der Zielmoleküle in einzelnen Tropfen statt. Die Herstellung dieser Tropfen und das Auslesen der Ergebnisse gilt als zeitintensiv und fehleranfällig.

QIAGEN wird die digitale PCR so vereinfachen, dass sie sich wie eine herkömmliche PCR handhaben lässt – und gleichzeitig die Genauigkeit und Empfindlichkeit der digitalen PCR bietet. QIAGENs neues dPCR-System, das 2020 auf den Markt kommen soll, beruht auf der Kombination von QIAGENs bewährtem „Sample to Insight“-Ansatz eines kompletten Workflows mit Schlüsselbausteinen einer Technologie der US-amerikanischen Firma Formulatrix, Inc., die QIAGEN 2019 erworben hat. Durch ein neu entwickeltes Nanoplatten-System, das die Nachteile der „Tröpfchen-Methode“ eliminiert und sich in einen integrierten Workflow mit Produkten aus einer Hand einfügt, kann QIAGEN eine praktische und günstige dPCR-Technologie anbieten. Die neue Plattform wird damit Ergebnisse in nur etwa 90 Minuten liefern können.



Die Aufnahme einer dPCR-Reaktionsplatte © QIAGEN

Ein zusätzlicher Baustein der weiterführenden PCR-Strategie im Life-Science-Bereich ist die kürzlich überarbeitete Datenbank GeneGlobe. Forscher können dort Tests auf ihr Experiment abgestimmt zusammenzustellen und bestellen. GeneGlobe gibt Kunden nicht nur eine zentrale Anlaufstelle von der Testplanung bis zur Order an die Hand, sondern auch eine Analyse- und Wissensdatenbank, die sie bei jedem Schritt ihres Experiments unterstützt. Sie deckt dabei alle breit genutzten Technologien ab, von den gängigen Formen der PCR bis hin zur Next-Generation-Sequenzierung (NGS) – und ab 2020 dann schließlich auch die neu entwickelte dPCR von QIAGEN.

ZUM AUTOR:
Roland Sackers ist Finanzvorstand der QIAGEN N. V.

KONTAKT
QIAGEN GmbH
Qiagenstr. 1
40724 Hilden
www.qiagen.com

QIAGEN

DigitalPlus
Weitere Inhalte online.

TVM | Capital
LIFE SCIENCE VENTURE CAPITAL

Financing Life Science Innovation

TVM Capital Life Science

TVM Life Science Management GmbH, TVM Capital GmbH, Munich
TVM Life Science Management Inc., Montréal

www.tvm-lifescience.com

Gastbeitrag

Antikörper- und Biomarkerentwicklung Hand in Hand: Neue Targets und Biomarker für die Antikörperentwicklung

Dr. Thomas Schirrmann
CEO der YUMAB GmbH

Dr. Christoph Schröder
CEO der Sciomics GmbH

Die Braunschweiger YUMAB und die Heidelberger Sciomics arbeiten zusammen, um die Entwicklung neuer Antikörpertherapien zu verbessern. Ziel ist es, neue Targets und Biomarker Hand in Hand mit neuen therapeutischen Antikörperkandidaten zu entwickeln, um den Weg in die Klinik zu beschleunigen.

Humane Antikörper haben sich als biologische Therapeutika erfolgreich auf dem Arzneimittelmarkt durchgesetzt. Der Fokus auf Antikörpertechnologien allein reicht jedoch nicht aus. Nicht jeder Patient profitiert von den neuen Therapien. Die falsche Auswahl von Patienten in klinischen Studien kann schnell das vorzeitige Aus für ein ansonsten vielversprechendes Medikament bedeuten. Außerdem werden die Anforderungen an neue Antikörpermedikamente, wie BiTEs oder ADCs, aufgrund potenterer Wirkmechanismen höher, da die Gefahr unkontrollierbarer Nebenwirkungen ansteigt. Biomarker und Diagnostik spielen deshalb bei der Antikörperentwicklung eine entscheidende Rolle.

Um diesen Trends Rechnung zu tragen, arbeiten das Braunschweiger Antikörperentwicklungs-Unternehmen YUMAB GmbH und die Sciomics GmbH aus Heidelberg mit ihrer immunbasierten Protein-Profiling-Plattform zusammen. Ziele sind die Identifikation neuer Biomarker und Targets sowie die Verbesserung der präklinischen Validierung therapeutischer Antikörperkandidaten.

Die Biologie gibt die Regeln vor

Biologische Mechanismen von Krankheiten sind komplex und jeder Patient reagiert anders. Deshalb reicht es nicht, einfach Antikörper gegen das Zielmolekül zu entwickeln. Häufig werden unbekannte Signalwege in Zellen und Geweben aktiviert, die tief in der individuellen Genetik des Patienten und seiner Krankheitsgeschichte verankert sind. Schnell werden positive Effekte der Therapie neutralisiert oder Nebenwirkungen ausgelöst. Die Identifizierung dieser Signalwege ist früh bei der Erforschung der therapeutischen Konzepte wichtig und sollte bei der Antikörperentwicklung berücksichtigt werden.

Antikörperentwicklung mit Blick in die biologischen Krankheitsmechanismen

YUMAB bietet eine schnelle, robuste und zuverlässige Antikörperentwicklung an, zugeschnitten auf jede immuntherapeutische Fragestellung. Die YUMAB-eigene, einzigartige Antikörperbibliothek ermöglicht die Entwicklung vollhumaner Antikörper mit einer außergewöhnlichen Variantenvielfalt, passend für eine Vielzahl von Zielmolekülen und Epitopen, darunter auch gegen „schwierige“ Targets. Durch die Zusammenarbeit mit Sciomics kann die Auswahl von Lead-Kandidaten hinsichtlich funktioneller Eigenschaften und des Aktivierungs-Profils verschiedener Signalkaskaden verbessert werden. Final können die Antikörper mittels Antikörperengineering entsprechend optimiert werden.

Sciomics bietet hierfür Microarray-Plattformen zur Analyse von Proteinexpression und Phosphorylierungsstatus an. Sie erlauben einen tiefgehenden Blick auf Protein-Ebene in die Mechanismen vor und nach Behandlung und können Patientenpopulationen identifizieren, die gut, unterschiedlich oder gar nicht auf eine Therapie reagieren. Diese Informationen sind essenziell für die Targetvalidierung und Konzeptentwicklung. Darüber hinaus kann durch die Zusammenarbeit eine an diesen Informationen ausgerichtete Lead-Entwicklung bereits in der präklinischen Phase stattfinden, was die allgemeinen Entwicklungsrisiken reduziert und die Kosteneffizienz verbessert.

Kooperationen für Wirkstoffe & Diagnostika von morgen

YUMAB und Sciomics blicken jeweils auf sieben erfolgreiche Jahre seit ihrer Gründung zurück, begleitet von kontinuierlichem Wachstum und Innovation. Dabei hilft die Nähe zu wichtigen Forschungseinrichtungen, wie HZI, DKFZ und MHH. In diesem idealen Umfeld für die Entwicklung neuartiger Antikörper und Antikörperformate wollen die Unternehmen in den kommenden Jahren als bewährte Entwicklungspartner die Trendwende zu neuen, besseren Immuntherapien mit begleitender Patientenstratifikation vorantreiben.

KONTAKT

YUMAB GmbH
Tel.: +49 531 481170-0
E-Mail: info@yumab.com
www.yumab.com

Sciomics GmbH
Tel.: +49 6221 429483-0
E-Mail: info@sciomics.de
www.sciomics.de

Gastbeitrag

Reproduzierbar, standardisierbar und trotzdem flexibel – das Credo der Biotechnologie

© Eppendorf AG

Bei der Produktion von Biokraftstoffen, Nahrungszusätzen oder chemischen Bauteilen, sowie bei der Herstellung von Biopharmazeutika, Impfstoffen, viralen Vektoren und von Stammzellen abgeleiteten Zellen spielen effiziente Bioprozesse eine zentrale Rolle. Gerade in einer so vielfältigen und schnell wachsenden Industriesparte wie der Biotechnologie ist es wichtig, die Bedürfnisse seiner Kunden zu kennen und mit innovativen Produkten immer die richtigen Lösungen bieten zu können.

Durch das umfangreiche Sortiment an Premiumprodukten von höchster Qualität, das unter anderem Bioreaktor- und Fermenter-Kontroll-Stationen, CO_2-Inkubatoren, Software und weltweiten Service umfasst, hat sich Eppendorf als zukunftsorientierter Experte und Ratgeber in der biopharmazeutischen Industrie und der akademischen Forschung etabliert. Eppendorf bietet flexible Bioprozesslösungen für die Kultivierung von Säugerzellen, Stammzellen, Mikroorganismen, Insekten- und Pflanzen- sowie Algenzellen. Basis dieser gewachsenen Expertise ist eine konsequente Fokussierung auf den Kunden – nur durch diesen Austausch können ganzheitliche Lösungen entstehen, die zu Industriestandards werden. Diesen Weg beschreitet das Unternehmen seit 75 Jahren und wird es auch in Zukunft gemäß dem traditionellen Anspruch seiner Gründungsväter erfüllen: die Lebensbedingungen der Menschen nachhaltig verbessern.

So vielfältig die Anwendungsbereiche der Biotechnologie sind, Kosteneffizienz, Reproduzierbarkeit und Skalierbarkeit sind die großen Herausforderungen, mit denen Bioprozessingenieure aus allen Sparten der Biotechnologie konfrontiert werden. In einem sich so schnell weiterentwickelnden Forschungszweig ist es wichtig, darauf vertrauen zu können, dass die vorhandenen Laborgeräte auch zukünftigen Aufgaben gewachsen sind. Mithilfe individueller modularer und flexibler Systeme wird das Risiko plötzlich notwendiger großer Neuanschaffungen reduziert.

Eppendorf liefert umfassende Bioprozesslösungen aus erster Hand und bietet skalierbare und modulare Bioprozessprodukte für die verschiedensten Bioprozesszyklen von der frühen Entwicklung bis hin zum Pilotmaßstab. Leistungsstarke Hardware- und Softwaretools für die Prozesskontrolle, -überwachung sowie -analyse tragen zum Prozessverständnis bei und ermöglichen eine standardisierte Prozesssteuerung wodurch die Entwicklung zeit- und kosteneffizienterer Bioprozesse unterstützt wird. Unsere Experten arbeiten kontinuierlich daran, Lösungen für die vielfältigen Probleme unserer Kunden zu finden, und unterstützen durch ihre große Expertise auch im Bereich der Automatisierung und der Integration von Drittanbieter-Geräten. In enger Zusammenarbeit mit unserem erstklassigen kundenorientierten Service unterstützen wir dadurch einen reibungslosen Ablauf Ihrer Bioprozesse.

Autor: David Solbach, Scientific Communications Manager Bioprocess

KONTAKT
Eppendorf AG Bioprocess Center
Rudolf-Schulten-Str. 5
52428 Jülich
E-Mail: bioprocess-info@eppendorf.de
www.eppendorf.com/bioprocess

eppendorf

DigitalPlus
Weitere Inhalte online.

Gastbeitrag

The transformation of healthcare

Integrating biology with real world data from patients and healthy individuals will lead to more successful drug development, more effective therapies, more precise diagnoses, and true prevention

Dr. Friedrich von Bohlen und Halbach
CEO

In the not too distant future, healthcare as we know it today will look very differently. There will be a fundamental shift to true biologic understanding in all aspects of healthcare, including at the individual level, ultimately leading to true disease prevention. And while diseases will never be completely eliminated, by effectively combining science with data integration and processing, we will be able to identify disease earlier, diagnose more precisely, intervene proactively, and better understand which therapy is most likely to lead to the best outcome for each patient.

The key elements of this transformation, which will focus on healthy individuals as much as patients, are:

- Integration of biology. This requires large-scale, standardized, normalized, well-curated, and integrated data in open systems. In the past this was not possible due to challenges in integration, data shortage, and isolated thinking and structures. The large scale of available data and vastly improved computing systems today allow integrated biology to transform healthcare.
- Integration of data from both patients and healthy individuals. Today, access to and use of external (real world) data is limited and restricted. Data are poorly shared and not integrated. Drug development today is siloed. The integration of real-world data from both patients and health individuals into the biomedical R&D process will enable faster, more cost-effective, and more successful drug development, precise diagnoses, optimal treatment outcomes, and true disease prevention.

Biomedical intelligence

True transformation happens when:

- the molecular dimension of human health and disease becomes a key element driving healthcare decision making
- data from highly diverse sources are not only collected but made intelligible for integration and effective utilization
- the information/results obtained with these tools are considered by experts as a decisive added value
- The future of healthcare belongs to organizations that understand how to successfully integrate these data with the molecular dimension of human biology for better prevention, diagnosis, and therapy.

Molecular Health – a pioneer in data engineering

More than 10 years ago we realized that the integration of human biology into healthcare was the missing dimension for the causal understanding of diseases and, therefore, for improving diagnoses, therapies, drug development, and, ultimately, for prevention.

To address this challenge, we formed a team with unique talent and experience in biomedical data science and engineering, resulting in the creation of disruptive technologies that are enabling a greatly improved understanding and use of data to drive a paradigm shift throughout the healthcare ecosystem. We are perpetually capturing, enriching, and integrating the world´s clinical and molecular data in a quality-controlled environment to deliver innovative solutions for the most important challenges in drug development, patient care, and disease prevention. We have one central goal in mind: improving health by liberating the power of biomedical data.

The core of our approach and offering is the world's arguably most comprehensive and best curated, integrated, and connected database of medical, biological and drug data, information and knowledge: Dataome. This reference database and system has allowed us to develop high-quality products and many successful case studies, which are scientifically validated and have demonstrated superiority in head-to-head comparisons to other offerings:

- MH Guide – Genome-guided treatment decision support.
- MH Effect – Molecular analysis of adverse clinical outcomes.
- MH Predict – Predict the liability of success of drug development programs.

KONTAKT
marketing@molecularhealth.com
Tel.: +49 62211 43851-0
www.molecularhealth.com

MOLECULAR HEALTH

DigitalPlus
Weitere Inhalte online.

Gastbeitrag

Corvay GmbH – vom Clustermanager zum Berater und Projektentwickler

Dr. Albrecht Läufer
Gründer, Inhaber, CEO

Corvay entstand 2006, vorher hieß die Firma BioRegioN, als GmbH gegründet 2002. Davor hatte ich schon zusammen mit einem großen Netzwerk aus Akademia, Industrie und Verbänden das Städtedreieck Braunschweig-Göttingen-Hannover im Bio-Regio-Wettbewerb des BMFT vertreten.

Clustermanagement war Thema bis 2010, an die 100 Firmengründungen wurden aktiv begleitet. Ab 2006 kam Beratung biotechnischer Unternehmen auf privatwirtschaftlicher Basis hinzu. Daher die Umbenennung von BioRegioN in Corvay. Ab 2008 begannen wir mit Dienstleistungen, die man dem Interim-Management zuordnen kann: Business Development für Biotech-Firmen (z. B. Rhein Biotech), Entwicklungsleitung (z. B. Direvo).

2011 begann eine spannende Phase. Aufbauend auf den bei Solvay Pharma, Solvay Enzymes und Rütgerswerke im internationalen Management gewonnenen Erfahrungen traten China und Indien immer stärker in den Fokus. Als Regional Director für eine Region, die Kanada, den Nahen Osten, Südafrika, Asien und Australien umspannte, und später Mitgründer und CEO der Vakzine Projekt Management GmbH war ich auch Mitglied verschiedener Verbände: VFA, DIB und schließlich BIO Deutschland – Letzteres bis heute. So wurde ich Sprecher für Biotechnologie innerhalb der Deutsch-chinesischen Arbeitsgruppe, die zwischen BMWi und NDRC (National Development and Reform Commission) zur Förderung der Zusammenarbeit zu Gesundheit und Biotechnologie gegründet worden war.

Die Marktforschung für ein chinesisches Biotechnologie-Unternehmen, das in großem Maßstab langkettige Dicarbonsäuren produziert, führte zu einem Tochterunternehmen, das heute **Corvay Specialty Chemicals** heißt und inzwischen als Handelsunternehmen für die Di-Säuren DC10 (Sebazinsäure), DC11 (Undekandisäure), DC12 (Dodekandisäure), DC13 (Tridekandisäure) und DC14 (Tetradekandisäure) in Europa gut etabliert ist. Seit Kurzem expandieren wir das Handelsgeschäft in Richtung Nahrungsmittelzusatzstoffe und Enzyme.

Aus der Entwicklungsleitung bei Direvo ergab sich die Gründung der **BluCon Biotech GmbH** in Köln; die Investoren in Direvo hatten entschieden, das Thema Blucon® nicht weiterzuverfolgen, und mich mit der Verwertung des Know-hows beauftragt. Das hochinnovative Thema war damals noch im Labor, in Europa war leider kein Geld dafür aufzutreiben. Dafür aber in China, und so gründete ich 2017 zusammen mit einem Geschäftspartner die Blucon Biotech in Köln. Später beteiligte

© Shutterstock/Sergey Nivens

sich ein Investor aus Hangzhou und gründete die Depei Biotechnologies in Hangzhou; beide Firmen leite ich heute. Dieses Jahr hat der erste Pilotversuch zur Herstellung von Milchsäure im cbm-Maßstab stattgefunden.

Der jüngste Sproß der Corvay ist die **Corvay Bioproducts GmbH**, gegründet in Halle Ende 2018, wieder zusammen mit einem befreundeten Geschäftspartner. Wieder entstand aus einem Beratungsthema ein Projekt und dann eine Firma: Corvay Bioproducts entwickelt Verfahren zur Herstellung von Spezialitäten für die Chemieindustrie aus nachwachsenden Rohstoffen und will diese dann auch, mit weiteren Investoren, in die Produktion bringen.

Corvay, das ist heute Projektentwicklung, Beratung, Entwicklung von Unternehmensstrategien, in Deutschland und international, mit Schwerpunkt Asien und dort China.

Mehr: www.corvay.de, www.blucon-biotech.com

KONTAKT

Corvay GmbH
Dr. Albrecht Läufer
Sophienstraße 6
30159 Hannover
albrecht.laeufer@corvay.de
Tel.: +49 (0)511 449 895 31
Fax.: +49 (0)511 449 895 99

Gastbeitrag

Wissen, Innovationen und Akteure für eine Modellregion Bioökonomie

Dr. Heike Slusarczyk
Geschäftsführerin BioSC

Dr. Christian Klar
Koordinator BioökonomieREVIER

Die Generierung und Integration von Wissen über biologische Systeme für die nachhaltige Produktion biobasierter Rohstoffe sowie deren Nutzung als Nahrungs- und Futtermittel, biobasierte Materialien und Chemikalien sowie Energie sind essenzielle Elemente bei der Entwicklung einer nachhaltigen Bioökonomie. Die RWTH Aachen, die Universitäten Düsseldorf und Bonn und das Forschungszentrum Jülich haben ihr breites Kompetenzportfolio zu den genannten Themenfeldern im Bioeconomy Science Center (BioSC) gebündelt. Ein Hauptziel des 2010 gegründeten Forschungsverbunds ist die Entwicklung integrierter Forschungskonzepte und Lösungsansätze für eine nachhaltige Bioökonomie. Das integrierte Gesamtkonzept aus Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Forschung in multidisziplinären Forscherteams (z. B. Biotechnologen, Pflanzenwissenschaftler, Ingenieure, Ökonomen) sowie die Entwicklung und Nutzung moderner Technologieplattformen bietet einzigartige Voraussetzungen im dem regionalen Verbund zur Entwicklung biobasierter Herstellungsverfahren und bioökonomischer Konzepte. Das BioSC betreibt Forschung und Ausbildung zu nachhaltiger Pflanzenproduktion für Nahrungs- und Futtermittel, für erneuerbare Rohstoffe, deren molekulare und mikrobielle Umwandlung in biobasierte Produkte (z. B. Feinchemikalien, Biopolymere, Pharmazeutika, Enzyme, Proteine, Biokraftstoffe), für integrierte technische Prozesse (z. B. Bioraffinerie-Konzepte, Mehrfach-, Kreislauf- und Reststoffnutzung) sowie für die Analyse und Bewertung ökonomischer und sozioökonomischer Implikationen für und durch die Bioökonomie. Das BioSC bildet als wissenschaftliches Kompetenzzentrum für Bioökonomieforschung eine wesentliche Basis zur Lösung bioökonomischer Fragestellungen und für Ausbildung inkl. Lifelong Learning in der Entwicklung eines Bioökonomie-Reviers im Rheinland. Durch Kooperationen u. a. mit den Exzellenzclustern CEPLAS2 und PHENOROB werden weitere Synergien in der regionalen Forschungslandschaft erzeugt.

Mit dem Konzept der Modellregion BioökonomieREVIER entsteht derzeit eine regionale Implementierung der Bioökonomie im Rheinland, in der Wissenschaftler, Unternehmen, Politik und Zivilgesellschaft gemeinsam am Wandel von einer bisher stark von der Nutzung fossiler Rohstoffe geprägten Region zu einer Modellregion für nachhaltiges Wirtschaften arbeiten. Hierbei ist der Dialog zwischen den Akteuren um Arbeitsplätze, Wertschöpfung und Nachhaltigkeit ein wichtiger Aspekt, um möglichst alle Interessen in Einklang zu bringen. Ziel der bioökonomischen Modellregion BioökonomieREVIER ist es, neue unternehmerische Wertschöpfungspotenziale in der Bioökonomie zu erschließen, neue Arbeitsplätze durch Ansiedlung innovativer Unternehmen aus der bio basierten Industrie zu schaffen, Innovationen aus dem starken Forschungsumfeld zu heben, regional kritische Stoffkreisläufe zu schließen und die Bevölkerung frühzeitig als Impulsgeber in die Entwicklungen einzubinden. Hierzu werden Rohstoffproduktion, Umsetzung der Rohstoffe, Nutzung der Produkte im Markt sowie der gesellschaftliche und ökonomische Rahmen zusammengedacht, und es wird ein aktives Netzwerk aller beteiligten Akteure geschaffen. Mit dem vom BMBF geförderten Projekt „Entwicklung der Modellregion BioökonomieREVIER Rheinland“ ist der Aufbau des Akteursnetzwerks gestartet. Über einen Agendaprozess wird eine abgestimmte Strategie für die Entwicklung der Modellregion erarbeitet. Wichtig bei der Entwicklung von BioökonomieREVIER ist auch die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsprinzipien in allen drei Dimensionen – ökonomisch, ökologisch und sozial. So können Ideen und Innovationen in und für die Region entwickelt werden, die zu neuer Wertschöpfung, Identität und neuen Chancen führen und einen Beitrag zu Ressourcen- und Klimaschutz leisten können.

KONTAKT

Forschungszentrum Jülich GmbH
IBG-2: Pflanzenwissenschaften
52428 Jülich

Bioeconomy Science Center
BioSC Geschäftsstelle
Tel.: +49 2461 61 3003
E-Mail: biosc@fz-juelich.de
www.biosc.de

Modellregion BioökonomieREVIER Rheinland
Koordinierungsstelle
Tel.: +49 2461 61 4230
E-Mail: biorevier@fz-juelich.de
www.biorevier.de

DigitalPlus
Weitere Inhalte online.

Gastbeitrag

Neuartiges Konzept für Gründerteams im Life-Science-Bereich

Mit der Life Science Factory eröffnet Ende 2021 auf über 3400 m² ein Start-up-Inkubator für Life-Science-Gründungen in Göttingen

Irina Reimer
Life Science Factory
Communication Manager

Während Unternehmensgründungen in Deutschland mehr in den Fokus rücken und von jungen Akademikern als eine realistische Karriereoption wahrgenommen werden, sehen sich Forscher aus dem Bereich der Lebenswissenschaften immer noch besonderen Herausforderungen gegenüber, wenn es darum geht, Translation erfolgreich umzusetzen und sich am Markt zu etablieren.

Wer im Life-Science-Bereich mit einem Unternehmen am Markt Fuß fassen möchte, das auf neuartige Technologien baut, steht in Deutschland strengen Richtlinien und Gesetzen gegenüber. Es erfordert Expertise und Erfahrung in der Branche, mit diesen Hürden umzugehen. Des Weiteren gilt Gründungskapital für Life-Science-Unternehmer als Risikokapital, was nicht zuletzt auf die langen Entwicklungszeiträume zurückzuführen ist. Durchhaltevermögen auf beiden Seiten ist gefragt und auch damit ist es noch nicht getan. Der Bedarf an Räumlichkeiten, wie Laborflächen und Büroräumen, ist in diesem Kontext sehr bedeutend. Bisherige öffentlich finanzierte Konzepte wie Gründungszentren mit mietbaren Laboreinheiten haben hier einen *missing link*: Es fehlen relevante Laborausstattung, Equipment und Service sowie die Möglichkeit zum Austausch der Gründer untereinander.

State of the art Life-Science-Inkubator entsteht in Göttingen

Inspiriert von fortschrittlichen Inkubator-Konzepten aus den USA soll nun auch in Deutschland ein neuartiges Konzept an genau diesen Bedarfen ansetzen: Die vom Biotechnologie-Konzern Sartorius gegründete, eigenständige Life Science Factory hat zum Ziel, Forschung und Entwicklung innovativer Technologien mit einem klaren Anwendungsfokus zu stärken und Wissenschaftlern den Raum zu bieten, erste Schritte außerhalb akademischer Institutionen zu gehen.

In diesem Rahmen entsteht in der Wissenschaftsstadt Göttingen im sogenannten Sartorius Quartier bis Ende 2021 ein Life-Science-Start-up-Inkubator. Auf ca. 3400 m² und vier Stockwerken bietet die Life Science Factory zukünftig eine Prototyping-Werkstatt, Coworking- und Büroräume sowie eine vielzahl an Laborplätzen, die als *shared lab benches* mit *shared equipment* ausgestattet sein werden. Diese Infrastruktur, eingebettet in ein dichtes Programm an Mentoring- und Networking-Angeboten, garantiert jungen Gründerteams einen fruchtbaren Austausch und das Arbeiten inmitten der Life Science Community.

© Life Scoence Factory/Robin Stummvoll

Bedarfsgerecht lautet die Devise

Einem Baukastensystem gleichend erhalten junge Gründerteams in der Life Science Factory exakt den Service, der ihren Bedarfen entspricht. Dieses Umfeld bietet jungen Teams die Möglichkeit, sich auf ihre Kernkompetenzen zu fokussieren und somit ihre Forschung und Gründung effizient voranzutreiben.

Im Sartorius Quartier werden neben der Life Science Factory auch der Gesundheitscampus sowie relevante Industriepartner angesiedelt sein. Durch die entstehende Life Science Community in diesem Hub liegt ein bedeutender Vorteil auf der Hand: Gründer und Forscher befinden sich in un-mittelbarer Nähe zu Stakeholdern und Talenten aus ihrer Branche. Innerhalb dieses Netzwerks profitieren sie vom Austausch mit erstklassigen Wissenschaftlern, Business- und Regulatory-Experten genauso wie vom Zugang zu Key Opinion Leaders, Corporates und Venture Capitalists im Life-Science-Bereich.

Während das Vorhaben im Sartorius Quartier bis Ende 2021 fertiggestellt wird, ist derzeit bereits ein „Prototyp“ der Life Science Factory in der Göttinger Innenstadt zu finden, der zu Beginn des Jahrs eröffnet wurde: Auf 600 m² können Life-Science-Gründerinnen und Gründer bereits jetzt einen Arbeitsplatz im Coworking-Bereich mieten oder die 3D-Drucker im Dry Lab nutzen und sich mit der Community vor Ort austauschen.

KONTAKT
Life Science Factory
Friedrichstraße 3–4
37073 Göttingen
info@lifescience-factory.com
www.lifescience-factory.com

life science factory

Gastbeitrag

Algen als erneuerbare Rohstoffquelle für eine biobasierte Wirtschaft

Kompetenzzentrum Algenbiotechnologie in Mitteldeutschland an der Hochschule Anhalt

Prof. Dr. Carola Griehl
Leiterin des Kompetenzzentrums Algenbiotechnologie an der Hochschule Anhalt, Köthen

Mikroalgen, die ihre Biomasse mittels Photosynthese aus umweltschädlichem CO_2 und ohne Nutzung von Ackerflächen aufbauen, stellen eine wertvolle Rohstoffquelle für die Zukunft dar. Bisher fokussiert sich ihre kommerzielle Nutzung auf wenige Stämme, die in Form ihrer gesamten Biomasse als Nahrungs- und Futtermittel vermarktet werden. Die Wertstoffproduktion steht noch am Anfang und bedient Märkte für hochwertige Produkte, insbesondere Omega-3-Fettsäuren, Farbstoffe und Wirkstoffextrakte für Kosmetika. Neue Märkte liefern funktionelle Lebensmittel, Medizinkosmetika, Pharmawirkstoffe/Phytopharmaka, Biokunststoffe, erdölähnliche Rohöle und andere Industrierohstoffe sowie die gesamte Anlagentechnik.

Seit mehr als 20 Jahren forscht die Hochschule Anhalt in Kooperation mit industriellen und akademischen Partnern an der biotechnologischen Gewinnung verschiedener Wertstoffe (Carotinoide, Omega-3-Fettsäuren, Proteine, Sulfolipide, Biokunststoffe, Kohlenwasserstoffe u. a.), der Etablierung neuer Verfahren zur Biomasseproduktion und Aufarbeitung, der energetischen Verwertung der Restbiomassen zu Biogas und der Entwicklung neuer Algenprodukte.

Das Kompetenzzentrum Algenbiotechnologie verfügt über eine eigene Algenstammsammlung mit mehr als 300 Stämmen, überwiegend Eigenisolaten, die im Rahmen von Forschungsprojekten vom Labor- bis in den Pilotmaßstab kultiviert werden. Die Biomasse wird bezüglich ihres Wertstoff-/Wirkstoffpotenzials untersucht und unter Nutzung des Bioraffinerieprinzips aufgearbeitet.

Dabei stehen verschiedene Photobioreaktoren wie Blasensäulen, Flat-Panel- oder tubuläre Reaktoren zur Verfügung. Gemeinsam mit der GICON GmbH wurden im Technikum der Hochschule Anhalt vier Tannenbaumreaktoren mit einem Kultivierungsvolumen von 1750 Litern realisiert, die in einem temperierbaren Silikonschlauchsystem ganzjährig die Kultivierung von Mikroalgen ermöglichen. Der Kultivierungsprozess wird durch zahlreiche Sensoren und begleitende Analysen überwacht und gesteuert.

Zur Gewinnung der Zielverbindungen aus Algen wurde ein umfangreiches Downstream-Regime etabliert. Dieses umfasst neben Ernte, Zellaufschluss und Trocknung (Zentrifugen, RWKM, HDH, Lyophilisation, Wirbelschicht) auch die Isolierung und Aufreinigung der Inhaltsstoffe (ASE/Soxhlet-Extraktion, überkritische CO_2-Extraktion, Chromatographie u. a.).

© Hochschule Anhalt

Am Kompetenzzentrum wurde ein umfangreiches Methodenspektrum zur qualitativen und quantitativen Analyse der Algenbiomasse bzw. einzelner Inhaltsstoffe etabliert. Der Methodenkatalog umfasst die routinemäßige Analyse der Biomasse (Protein-/Kohlenhydrat-/Lipidgehalt, Aminosäure-Analyse, Elementanalyse C/H/N/S) und Methoden zur Bestimmung einzelner Zielverbindungen mittels TLC, GC, HPLC, FT-IR, Photometrie und Fluoreszenzspektroskopie. Außer bekannten Inhaltsstoffen wie Lipiden, Carotinoiden, Polyhydroxyalkanoaten, PUFAs, Phycobiliproteinen, Lignin, Mono-/Oligo- und Polysacchariden können auch unbekannte Strukturen durch Anwendung verschiedener massenspektrometrischer Methoden charakterisiert werden (GC-MS, HPLC-MS (Ion trap, ESI/APCI), UHPLC-MS (QTOF)).

Neben Kooperationsprojekten mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft bearbeitet das Algenkompetenzzentrum auch Aufträge durch Dritte zur Kultivierung, Produktaufarbeitung/-analyse.

Gegenwärtig wird in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IZI (Halle) das Zentrum Naturstoff-basierte Therapeutika (ZNT) aufgebaut. Im ZNT an der Hochschule Anhalt sollen künftig Wirkstoffe/wirkstoffangereicherte Produkte aus Algen für den Pharma-, Kosmetik- und Lebensmittelbereich identifiziert und hergestellt werden. Aufgrund ihrer hohen Biodiversität und aquatischen Lebensweise stellen insbesondere Algen eine bedeutende Quelle bisher wenig untersuchter, bioaktiver Naturstoffe dar, die in anderen Organismen meist nicht auftreten.

KONTAKT
Prof. Dr. Carola Griehl
carola.griehl@hs-anhalt.de

Hochschule Anhalt
Anhalt University of Applied Sciences

DigitalPlus
Weitere Inhalte online.

nova Conferences
TO GROW YOUR BUSINESS NETWORKS

1st International Conference on CELLULOSE FIBRES
11–12 February 2020 • Maternushaus • Cologne (Germany)

8th Conference on CO_2 – Carbon Dioxide as Feedstock for Fuels, Chemistry and Polymers
24–25 March 2020 • Maternushaus • Cologne (Germany)

13th International Conference on Bio-based Materials
12–13 May 2020 • Maternushaus • Cologne (Germany)

17th EIHA HEMP CONFERENCE by nova-Institute
16–17 June 2020 • Maternushaus • Cologne (Germany)

For more information about nova conferences and workshops, please visit: www.bio-based.eu

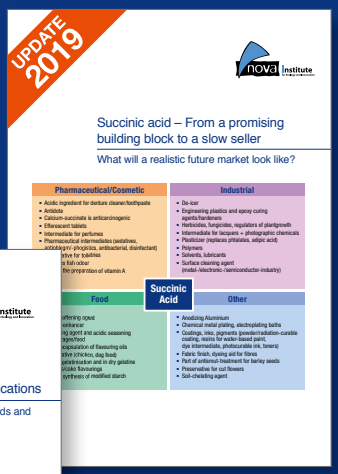
www.bio-based.eu

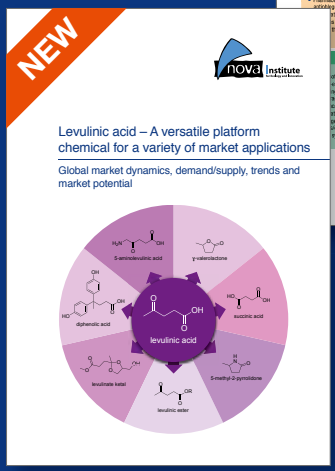
UNDERSTANDING YOUR CUSTOMER
In-depth psychological market research on bio-based products

To create tailor-made studies for your needs, nova-Institute in cooperation with september offers a novel approach that combines in-depth psychology with comprehensive expertise on bio-based products and markets, giving entirely new market research insights. Interested? Contact nova's managing director Michael Carus directly at:

michael.carus@nova-institut.de

THE BEST MARKET REPORTS AVAILABLE





Bio-based Polymers & Building Blocks

www.bio-based.eu/reports

Bio-based News
Daily news on Bio-based and CO_2-based Economy worldwide
www.bio-based.eu/news

nova Institute for Ecology and Innovation

Jahresbericht 2019 der Arbeitsgruppe Bio IT, Big Data & E-Health

LEITER
Dr. Martin Pöhlchen
Sinfonie Life Sciences
Management GmbH

ZIELE DER AG

- Betrachtung von Schnittstellen-Themen zwischen Biotechnologie und anderen Industrien, insbesondere mit Fokus auf das Management großer Datenmengen
- Politische Handlungsempfehlungen zur Ausschöpfung des Potenzials von Gesundheitsdaten in der Forschung

THEMEN

- Begleitung und *Input* zu den Gesetzesvorhaben des BMG im Bereich E-Health – (E-Health-Gesetz II, Einführung der elektronischen Patientenakte bis 2021)
  - Gesetzesvorschläge zur Anerkennung eines erleichterten Zweckbindungsgrundsatzes
  - Gesetzesvorschläge für ein Zugriffsrecht zu Forschungszwecken im SGB V
  - Vereinheitlichung nationaler Datenschutzgesetze
  - Schaffung einheitlicher Standards unter Einbeziehung von Bio-IT-Experten
  - Sektorenübergreifende Integration offener Schnittstellen
- Innovationsauftrag der Krankenkassen
- Monitoring der KI-Strategie der Bundesregierung
- Begleitung bei der Verbändeinitiative „Pro E-Health“
- Begleitung der BDI-Initiative „Gesundheit digital“

BESONDERE AKTIVITÄTEN

November 2018: Die AG begrüßt in einer Sitzung zwei Vertreter der Großen Koalition und Mitglieder im Ausschuss für Gesundheit: Tino Sorge, MdB, Berichterstatter für Digitalisierung (Telematik, elektronische Gesundheitskarte) und Gesundheitswirtschaft der CDU/CSU-Bundestagsfraktion, sowie MdB Dirk Heidenblut, der in der SPD-Bundestagsfraktion als Berichterstatter für die Themen E-Health und elektronische Gesundheitskarte fungiert. Beide Politiker berichten über die Fortschritte der Arbeit am E-Health-Gesetz II (Digitalisierungsgesetz). Die AG-Mitglieder weisen auf die Bedeutung von Forschung für eine patientennahe Digitalisierung des Gesundheitssystems hin und äußern den Wunsch nach einheitlicheren Datenschutzregelungen.

Mai 2019: In der AG-Sitzung berichtet zunächst ein Vertreter des auf Beratungsdienstleistungen sowie Software-Entwicklung spezialisierten Unternehmens inhive Group über die Nutzung von Patientendaten in *Decision-Support*-Systemen am Beispiel eines *Tumor Boards*. Hierbei handelt es sich um eine cloudbasierte Plattform, in der Gesundheitsdaten gesammelt werden. Zudem stellt der ehemalige Datenschutzbeauftragte des Lands Schleswig-Holstein und Mitglied des Netzwerks Datenschutzexpertise Thilo Weichert, einen Vorschlag für einen Bund-Länder-Staatsvertrag zur medizinischen Forschung vor. Danach sollen Genehmigung, Kontrolle, Transparenz und Beratung zur medizinischen Forschung in vernetzten *Use-and-Access-Committees* erfolgen. Ein weiterer Vortrag befasst sich mit dem Einsatz künstlicher Intelligenz in der Gesundheitsforschung.

Tino Sorge, MdB (CDU/CSU, oberes Bild, 2. v. li.), und Dirk Heidenblut, MdB (SPD, unteres Bild, 3. v. r.), diskutieren mit den Experten der AG über das Digitalisierungsgesetz.

Juni 2019: Die AG nimmt gegenüber dem Bundesgesundheitsministerium zum Referentenentwurf für ein Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) Stellung.

Im Rahmen des bayerischen Pharma-Gipfels arbeiten auf Arbeitsgruppenebene auch Experten der AG Bio-IT mit.

Weitere Informationen zur AG und eine Liste der mitarbeitenden Experten finden Sie unter:
https://www.biodeutschland.org/de/bio-it-und-big-data.html

Die Arbeitsgruppen stehen allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von BIO-Deutschland-Mitgliedern offen.
Wenn Sie an einer Mitarbeit interessiert sind, melden Sie sich bitte formlos bei der Geschäftsstelle unter: **info@biodeutschland.org**

Jahresbericht 2019 der Arbeitsgruppe Diagnostik

LEITER
Dr. Erwin Soutschek
Mikrogen GmbH

ZIELE DER AG

- Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Bereich Diagnostik, von der Hochleistungssequenzierung über Gendiagnostik bis hin zur *In-vitro*-Diagnostik (IvD)

THEMEN

- Neue EU-Verordnung über In-vitro-Diagnostika
- Qualitätsmanagementanforderungen für Diagnostika (z. B. RiliBÄK und ISO 13284:2016)
- Companion Diagnostics (Anforderungen, Entwicklungen etc.)
- Erstattungsfragen (EBM und Erprobungsregelung der §§ 137e und 137h SGB V)
- Gendiagnostik (GenDG)
- Diagnostik und Schnelldiagnostik bei Antibiotikaresistenzen

BESONDERE AKTIVITÄTEN

November 2018: Die Experten der Arbeitsgruppe Diagnostik treffen sich in Berlin, um in der letzten Sitzung des Jahrs aktuelle Themen zu besprechen. Nach einem Vortrag zum Thema „Datenschutz und Diagnostik“ werden die Umsetzung und die Auswirkungen der neuen EU-Datenschutzgrundverordnung auf die Forschung und Entwicklung von Tests diskutiert. Ein Austausch mit dem Bundesverband der Pathologen zu den Anforderungen der neuen EU-Verordnung über In-vitro-Diagnostika verdeutlicht, dass nicht nur die Industrie stark betroffen ist. Ergänzend diskutieren die AG-Mitglieder Herausforderungen für molekulare Diagnostik aus Sicht der Referenzmaterialhersteller. Abschließend präsentiert die Geschäftsstelle die Ergebnisse der internen Umfrage zur erwarteten Belastung der Hersteller durch die neuen Anforderungen der EU-Verordnung über In-vitro-Diagnostika. Insbesondere die neuen Regeln zur Klassifizierung werden einen erheblichen Einfluss haben.

Mai 2019: Die Umsetzung der EU-Verordnung über *In-vitro*-Diagnostika ist seit Jahren ein Kernthema in der Arbeitsgruppe. Anfang Mai organisiert BIO Deutschland gemeinsam mit dem DiagnostikNet BB einen Workshop zum Umsetzungsstand der IvD-Verordnung. Die Experten tauschen sich über die Themen Klassifizierung, Marktüberwachung, (Neu-)Zertifizierung der benannten Stellen, Aufwand und Kosten ebenso aus wie zu dem Fortgang der Umsetzung der Verordnung. Insgesamt sehen die Experten die Umsetzung auf gutem Weg. Es gibt dennoch viel Gesprächsbedarf mit den Vortragenden Tobias Barl (CE-Plus), Sven Hoffmann (TÜV Rheinland) sowie Birgit Schäfer (VDGH) und Michael Kahnert (BIO Deutschland).

Oktober 2019: Auf Einladung des Max-Planck-Instituts für Sozialrecht diskutiert BIO Deutschland im Rahmen eines Expertenpanels mit national zuständigen Behörden für die Zulassung von IvD. Besprochen werden zentrale Punkte, wie der Marktzugang, die Bewertungsverfahren für die Gesundheitstechnologien (Health-Technology-Assessment) sowie die Erstattung innovativer Tests.

Die Experten der AG beim Treffen im November in Berlin

Weitere Informationen zur AG und eine Liste der mitarbeitenden Experten finden Sie unter:
https://www.biodeutschland.org/de/diagnostik.html

Die Arbeitsgruppen stehen allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von BIO-Deutschland-Mitgliedern offen.
Wenn Sie an einer Mitarbeit interessiert sind, melden Sie sich bitte formlos bei der Geschäftsstelle unter: **info@biodeutschland.org**

Jahresbericht 2019 der Arbeitsgruppe Finanzen und Steuern

LEITER

Prof. Dr. Dirk Honold, Technische Hochschule Nürnberg
Oliver Schacht, **PhD**, Curetis N. V.

ZIELE DER AG

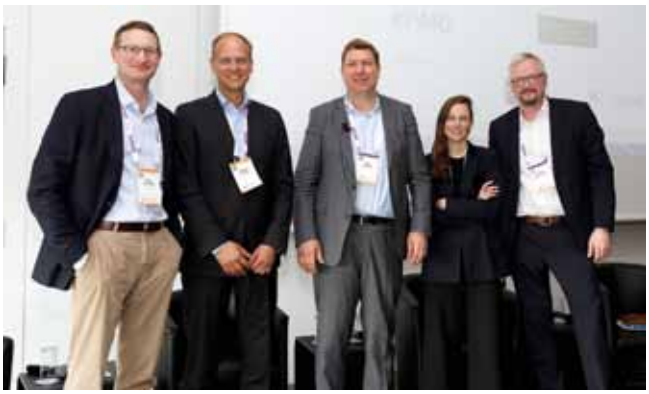
- Verbesserung der Finanzierung innovativer KMU
- Verbesserung der steuerlichen Rahmenbedingungen innovativer KMU
- Rahmenbedingungen für Biotechnologieunternehmen und ihre Investoren in Deutschland und Europa von der Gründung bis zum Exit wettbewerbsfähig ausgestalten

THEMEN

- Übertragung der Modelle der Bürgerfonds in Frankreich und dem Vereinigtem Königreich nach Deutschland
- Steuerliche Förderung für Forschung und Entwicklung
- Verbesserung des Förderprogramms INVEST – Zuschuss für Wagniskapital
- Eigenkapitalfinanzierung, Erarbeitung neuer marktorientierter Förderprogramme
- Einflussnahme auf steuerliche Rahmenbedingungen u. a.
- Plattformen und Austausch für Finanzexperten der Biotech-Industrie

BESONDERE AKTIVITÄTEN

März 2019: Mitglieder der AG Finanzen und Steuern treffen sich im Anschluss an den Biotech Investors Day (s. S. 14) zum Austausch in Würzburg. Angeregt diskutiert wird der aktuelle Entwurf einer Position zur „Innovationsfinanzierung“, der darauf abzielt, die Mobilisierung privaten Kapitals in einen gesetzlichen Rahmen einzubetten. Anreizstrukturen für Wagniskapital bzw. vorhandene Kapitalsammelstellen in anderen Ländern werden ebenso besprochen wie die Idee einer „dritten Säule“ der Altersversorgung, die stärker kapitalmarktorientiert aufgestellt sein könnte und gezielt in Wachstumskapital für Technologieunternehmen investiert. Die Anwesenden tauschen sich außerdem über Änderungen bei öffentlichen Fonds aus, die seit Herbst letzten Jahrs aufgrund beihilferechtlicher Bedenken der EU-Kommission nicht mehr zusammen mit INVEST-geförderten Business Angels *pari passu* investieren dürfen, was den INVEST-Zuschuss unterminiert. Auch Änderungen bei der Inanspruchnahme der ZIM-Förderung werden diskutiert. In beiden Fällen (INVEST und ZIM) bemüht man sich um eine Klärung mit dem Bundeswirtschaftsministerium bzw. der EU-Kommission. Weitere Agenda-Punkte sind u. a. das acatech-Projekt „Innovationskraft in Deutschland verbessern – Ökosysteme für Wachstumsfinanzierung stärken“, Innenfinanzierung vs. *Venture*-Kapital und die steuerliche Begünstigung bei FuE-Ausgaben.



Dirk Honold (Mitte), diskutiert im Rahmen des Biotech Investors Days mit Peter Neubeck (Kurma Partners, li.), Stefan Fischer (TVM Capital Life Sciences, 2. v. l.), Therese Liechtenstein (M Ventures, 2. v. r.) und Detlev Mennerich (Boehringer Ingelheim Venture Fund, re.) über aktuelle Investment-Trends. © Andreas Grasser

Mai 2019: BIO Deutschland hat den Mitte April vom Bundesministerium der Finanzen (BMF) vorgelegten Entwurf eines Gesetzes zur steuerlichen Förderung von Forschung und Entwicklung (RefE FZulG), der mittlerweile auch vom Bundeskabinett beschlossen wurde, in einer Stellungnahme kommentiert und Verbesserungen vorgeschlagen.

Mai 2019: Die AG stellt ein Positionspapier zur Finanzierung mit Chancenkapital fertig. Mit dem Papier wird auf Deutschlands strukturelle Schwächen in wesentlichen Teilen der Innovationsfinanzierung hingewiesen. Die Experten plädieren dafür, mehr privates Kapital stärker zur Innovationsfinanzierung zu gewinnen, da dies nachhaltig wirksamer und fiskalisch sinnvoller wäre. In der Wachstumsphase sind gerade forschungsintensive Biotechnologieunternehmen benachteiligt, da sie einen langfristigen hohen Kapitalbedarf haben.

Weitere Informationen zur AG und eine Liste der mitarbeitenden Experten finden Sie unter:
https://www.biodeutschland.org/de/finanzen-und-steuern.html

Die Arbeitsgruppen stehen allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von BIO-Deutschland-Mitgliedern offen.
Wenn Sie an einer Mitarbeit interessiert sind, melden Sie sich bitte formlos bei der Geschäftsstelle unter: **info@biodeutschland.org**

Jahresbericht 2019 der Arbeitsgruppe Unternehmertum, Innovation und Arbeitsplätze

LEITER
Dr. Claus Kremoser
Phenex Pharmaceuticals AG

ZIELE DER AG

- Herausarbeitung und Kommunikation der volkswirtschaftlichen Bedeutung innovativer Unternehmerinnen und Unternehmer am Beispiel der Biotechnologie
- Förderung des Unternehmerbilds in der Öffentlichkeit sowie in Schule und Ausbildung
- Etablierung einer „Biotechnologie-Agenda" für die Legislaturperiode 2017–2021
- Abbau von Hürden für den Aufbau mittelständischer Biotechnologie-Unternehmen

THEMEN

- Bild des Unternehmers in der Öffentlichkeit
- Unternehmertum in Deutschland als wichtige volkswirtschaftliche Komponente
- Volkswirtschaftliche Potenziale der Biotechnologie und ihre Bedeutung für Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Medizin
- Gründer- und Aufsteigerkultur in Deutschland

BESONDERE AKTIVITÄTEN

Dezember 2018: Im Rahmen des CEO&CFO-Meetings leitet Claus Kremoser zusammen mit Sylvia Wojczewski einen Workshop zum Thema Unternehmenskultur. Die Unternehmerinnen und Unternehmer diskutieren u. a. Karrierepfade, Herausforderungen für Mitarbeiter und *Recruiting* bei KMU, *Soft Skills* zu Biotech/KMU sowie die Frage, wie diese Vorteile nach außen kommuniziert werden können.

April 2019: Mitglieder der Arbeitsgruppe Unternehmertum, Innovation und Arbeitsplätze (AG) treffen sich am Vorabend der Deutschen Biotechnologietage zum Austausch in Würzburg. Die etwa zehn Teilnehmerinnen und Teilnehmer sammeln bei dem informellen Treffen Themen für die weitere AG-Arbeit und tauschen sich über aktuelle Themen aus.

September 2019: Am Vortag der European Business Development Conference (EBDC) trifft sich die AG Unternehmertum, Innovation und Arbeitsplätze bei der Phenex Pharmaceuticals AG in Heidelberg. Die Gründer und Leiter des Unternehmens, Thomas Hoffmann und Claus Kremoser, geben einen Einblick in ihr Unternehmen und seine Geschichte und laden die AG-Mitglieder zu einer Betriebsbesichtigung ein. Ein weiterer Punkt auf der Agenda ist die Vorstellung des *Life Science Clusters* der Region Rhein-Main-Neckar. Im Rahmen des Treffens diskutieren die AG-Mitglieder die Rahmenbedingungen für Unternehmertum in Deutschland. Am Beispiel der gewaltigen Fördermittelvergabe für die strukturschwachen Ex-Braunkohlereviere diskutieren die Teilnehmer, warum die Biotechnologie niemals auf der Liste der zu fördernden Technologien auftaucht. Hierbei geht es um die Frage, wie durch die Arbeit der BIO Deutschland und ihrer Mitglieder die Anerkennung des immens hohen positiven Beitrags von Biotech-Firmen für Innovation, hohe Wertschöpfung ohne Ressourcenverbrauch und Zukunftssicherheit dieses Lands sichergestellt werden kann.

Weitere Informationen zur AG und eine Liste der mitarbeitenden Experten finden Sie unter:
https://www.biodeutschland.org/de/unternehmertum-innovationen-und-arbeitsplaetze.html

Die Arbeitsgruppen stehen allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von BIO-Deutschland-Mitgliedern offen.
Wenn Sie an einer Mitarbeit interessiert sind, melden Sie sich bitte formlos bei der Geschäftsstelle unter: **info@biodeutschland.org**

Jahresbericht 2019 der Arbeitsgruppe Gesundheitspolitik

LEITER

Prof. Dr. Niels Riedemann, InflaRx GmbH
Prof. Dr. Helga Rübsamen-Schaeff, AiCuris GmbH & Co. KG

ZIELE DER AG

- Förderung innovativer Arzneimittel durch Abbau bestehender Hemmnisse und Verbesserung der Förderung, des Investitionsklimas sowie der steuerlichen Rahmenbedingungen
- Abbau von Hindernissen beim Einsatz gentechnisch entwickelter Arzneimittel und bei Orphan Drugs
- Objektivierung der Diskussion zu Gesundheitskosten und -nutzen

THEMEN

- Pharmadialog der Bundesregierung
- Frühe Nutzenbewertung für Arzneimittel (AMNOG)
- Kongruenz von Förderung und Erstattung innovativer Arzneimittel
- Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen
- Orphan Drugs
- Veröffentlichung präklinischer und klinischer Daten durch Zulassungsbehörden
- Verbesserung der Rahmenbedingungen

BESONDERE AKTIVITÄTEN

Dezember 2018: In der Telefonkonferenz der AG Gesundheitspolitik besprechen die Experten die Verbandsstellungnahme zum Gesetzesentwurf für ein Gesetz für mehr Sicherheit in der Arzneimittelversorgung (GSAV). Zudem werden die Positionen des Verbands im Rahmen der öffentlichen Anhörung des BMG verdeutlicht.

Februar 2019: Bayerns Regierung startet die Neuauflage des bayrischen Pharmagipfels und lädt Vertreter der Biotechnologie- und Pharmaindustrie dazu ein. In vier Arbeitsgruppen werden aktuelle Themen diskutiert. BIO Deutschland ist durch regionale Mitglieder in den Arbeitsgruppen vertreten. Arbeitsgruppe eins befasst sich mit „Arzneimittel 2030 – Wie sollen die Rahmenbedingungen verändert werden"? Arbeitsgruppe zwei thematisiert die „Arzneimittelversorgung 2030 – Anforderungen an einen innovationsfreundlichen Ordnungsrahmen in der GKV". Arbeitsgruppe drei befasst sich mit dem „Pharmastandort Bayern 2030 – Wie können Forschung und Entwicklung (FuE) und Produktion in Bayern gestärkt werden"? Arbeitsgruppe vier hat das Thema „Digitale Innovationen im Pharmabereich – Wie können Chancen genutzt und Rahmenbedingungen gestaltet werden"? Bayerns Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger und Gesundheitsministerin Melanie Huml werden die Ergebnisse voraussichtlich im vierten Quartal 2019 vorstellen.

Koordinierungsgremium des bayerischen Pharmagipfels, Michael Kahnert (BIO Deutschland), 4. v. r. © STMGP

Mai 2019: Die AG-Mitglieder treffen sich in Frankfurt. Im Zentrum des AG-Treffens steht ein Austausch mit dem Innovationsbüro des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI). Die Diskussion zeigt, dass neue Therapieansätze und Verfahren den regulatorischen Rahmen herausfordern. Deshalb loben die Teilnehmer die Beratungsformate des PEI ausdrücklich (Innovationsbüro als einen zentralen Anlaufpunkt sowie Joint Advice, eine gemeinsame wissenschaftliche Beratung mit Experten des PEI und Experten der Geschäftsstelle des Gemeinsamen Bundesausschusses). Helga Rübsamen-Schaeff gab der AG einen Überblick über den aktuellen Vorschlag der EU-Kommission zum nächsten Forschungsrahmenprogramm *Horizon Europe*. Abschließend berichtete die Geschäftsstelle über aktuelle politische Entwicklungen, u. a. den Pharmadialog, die Dekade gegen Krebs und die Wirkstoffinitiative der Bundesregierung.

Weitere Informationen zur AG und eine Liste der mitarbeitenden Experten finden Sie unter:
https://www.biodeutschland.org/de/gesundheitspolitik.html

Die Arbeitsgruppen stehen allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von BIO-Deutschland-Mitgliedern offen.
Wenn Sie an einer Mitarbeit interessiert sind, melden Sie sich bitte formlos bei der Geschäftsstelle unter: **info@biodeutschland.org**

Jahresbericht 2019 der Arbeitsgruppe Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

LEITER

Dr. Julia Schüler, BioMedServices
Dr. Klaus-Michael Weltring, Gesellschaft für Bioanalytik Münster e. V.

ZIELE DER AG

- Verbesserung der Wahrnehmung der Biotechnologie in der Öffentlichkeit und den Medien
- Austausch von „Know-how“ zu den Themen Presse- und Öffentlichkeitsarbeit zwischen Mitgliedsunternehmen

THEMEN

- Beratung zu den Aktivitäten und Veranstaltungen der BIO Deutschland
- Ausbau des Networkings zu den Themen Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

BESONDERE AKTIVITÄTEN

April 2019: Das Netzwerk Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation trifft sich im Rahmen der Deutschen Biotechnologietage (DBT) am 9. April in Würzburg. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer diskutieren Themen und Projekte für die zukünftige Arbeit des Netzwerks. Neben der Fertigstellung des Leitfadens zur Mediennutzung wird eine regelmäßige Platzierung von Kommunikationsthemen auf den DBT ins Auge gefasst. Außerdem werden die Vernetzung und der Austausch mit anderen Fachgesellschaften sowie die Kooperation bei der Öffentlichkeitsarbeit besprochen sowie Wege und Möglichkeiten, junge Leute zu informieren und einzubinden.

Anzeige

PRIAVOID

Alzheimer's:
Still some hard nuts to crack

Priavoid's first anti-prionic agent against toxic oligomers:

PRI-002, our most advanced drug candidate with a new mechanism of action against Alzheimer´s disease is ready for clinical phase II studies in patients.

www.priavoid.com

Jahresbericht 2019 der Arbeitsgruppe Industrielle Bioökonomie

LEITER

Prof. Dr. Christine Lang, MBCC Group
Dr. Jörg Riesmeier, metaSysX GmbH

ZIELE DER AG

- AG-Positionen und Handlungsempfehlungen in die Nationale Bioökonomiestrategie von BMBF und BMEL einbringen
- Verstetigung der Themen Bioökonoimie/Biotechnologie beim BDI – insbesondere im BDI-Arbeitskreis für Nationale Forschungs- und Innovationspolitik
- Themen der Mitglieder in den Dialogprozess Bioökonomie des BMWi einbringen
- Die tragende Rolle der industriellen Biotechnologie bei der Transformation zur Bioökonomie durch den Einsatz biotechnologischer Methoden und Prozesse verdeutlichen
- Bedeutung der industriellen Biotechnologie im politischen Umfeld und der allgemeinen Öffentlichkeit stärker sichtbar machen
- Unterstützung der Markteinführung innovativer Biotechnologie-Produkte und -Services

THEMEN

- Agendasetting in Industrie und Gesellschaft
- Förderung der Forschung in der Biotechnologie durch öffentliche Mittel
- Bioökonomiestrategie der Bundesregierung
- Nachhaltigkeit und CO_2-Neutralität durch biotechnologische Prozesse
- Bio-Based Industries (BBI) Consortium (PPP-EU)

BESONDERE AKTIVITÄTEN

November 2018: Bei einem Treffen der AG wurden die Projekte STARProBio und STAR4BBI von den jeweiligen Betreuerinnen vorgestellt. Danach diskutierte die AG mit dem Büroleiter von MdB Thomas Kemmerich (FDP) sowie mit MdB Kees de Vries (CDU), die sich beide in ihren Bundestagsfraktionen mit der Bioökonomie befassen. Gegenstand der Diskussionen sind die Rahmenbedingungen für im Bereich der Bioökonomie aktive Unternehmen in Deutschland. Beide erkennen die Potenziale der Biotechnologie und die Notwendigkeit, diese zu fördern. Darüber hinaus berichtete die AG-Leiterin Christine Lang von der im September gestarteten Dialogplattform Bioökonomie im Bundeswirtschaftsministerium, bei der sich die AG mit einem Dialogpapier eingebracht hat, das Potenziale der Bioökonomie anhand von Anwendungsbeispielen und Pilotprojekten veranschaulicht und Handlungsempfehlungen zur Förderung der Bioökonomie ausspricht.

Dezember 2018: Bei einer Besprechung im Bundeswirtschaftsministerium werden die Arbeitsgruppen der Dialogplattform Bioökonomie festgelegt. BIO Deutschland wird sich in den Arbeitsgruppen „Finanzierung, Regulierung, Marktanreize“, „Kommunikation“ beteiligen und die Arbeitsgruppe „Demonstrationsanlagen und Technologie“ leiten. Hierbei wird BIO Deutschland auch die AG Industrielle Bioökonomie einbinden.

April 2019: In einer weiteren Arbeitsgruppensitzung wird der Austausch mit der Politik fortgesetzt. Zu Gast ist dieses Mal Rainer Spiering, Obmann der SPD-Bundestagsfraktion für Ernährung und Landwirtschaft und Sprecher der SPD-Fraktionsarbeitsgruppe Ernährung und Landwirtschaft. Neben den Chancen und Risiken des Einsatzes gentechnischer Verfahren in der Landwirtschaft wird auch die Definition des Bioökonomiebegriffs diskutiert. Anschließend bespricht die Arbeitsgruppe über den Fortgang der Dialogplattform Bioökonomie im Bundeswirtschaftsministerium.

Juli 2019: Die AG wirkt federführend an der Erarbeitung einer Stellungnahme von BIO Deutschland zum Referentenentwurf für eine neue, aktualisierte Nationale Bioökonomiestrategie mit. Die Stellungnahme begrüßt den Referentenentwurf der Bundesministerien für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und für Bildung und Forschung (BMBF), der die Bioökonomiepolitik der Bundesregierung in einer Gesamtstrategie bündelt. Durch die Nationale Bioökonomiestrategie können Maßnahmen der Bundesregierung auf dem Feld der Bioökonomiepolitik noch stärker miteinander verzahnt, wissenschaftsbasierte Grundlagen verfestigt und Nachhaltigkeit konkret und konsequent verfolgt werden. Kritisiert wird in der Stellungnahme vor allem die fehlende Einbindung des Wirtschaftsressorts sowie die häufig unzureichende Formulierung konkreter politischer Ziele und Meilensteine.

Andrea Noske (4. v. r.), Leiterin des Referats Bioökonomie, berichtet bei der AG-Sitzung über den Fortschritt der Nationalen Bioökonomiestrategie.

Oktober 2019: Bei einem Treffen der AG berichtet die Leiterin des Referats Bioökonomie im BMBF, Andrea Noske, über die Ressortabstimmung zur Nationalen Bioökonomiestrategie sowie zu den Vorbereitungen des Wissenschaftsjahrs 2020, das unter dem Motto Bioökonomie stehen wird. Außerdem berichtet ein Vertreter des Bio-Based Industries Consortium (BIC) über die Zukunft des *Bio-Based Industries Joint Undertaking* (BBI JU) und ein Vertreter der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen (UFOP) und erläutert die Biokraftstoffpolitik auf nationaler und europäischer Ebene. Abschließend informiert die AG-Leiterin Christine Lang die AG-Mitglieder über den Minister-Workshop der Dialogplattform Bioökonomie, bei dem die gebildeten Arbeitsgruppen ihre jeweiligen Zwischenergebnisse vor dem Bundeswirtschaftsminister, Peter Altmaier, und der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Anja Karliczek, vorgestellt haben.

Jahresbericht 2019 der Arbeitsgruppe Industrielle Zelltechnik

LEITER
Prof. Dr. Charli Kruse
Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie und Zelltechnik (EMB)

ZIELE DER AG
- Die namensgebende Plattformtechnologie der industriellen Zelltechnik fördern
- Austausch von Zelltechnik-Experten untereinander, aber auch mit Politik und Medien

THEMEN
- Verdeutlichung des Potenzials der industriellen Zelltechnik
- Begleitung der Normungsarbeit des ISO/TC 276 „Biotechnology“

BESONDERE AKTIVITÄTEN

November 2018: Die Arbeitsgruppe Industrielle Zelltechnik (AG) stimmt sich bei einer Telefonkonferenz über aktuelle Aktivitäten, die Planung für 2019 sowie Referenten-, Sponsoren- und Teilnehmeransprache für das Symposium zur Industriellen Zelltechnik ab, das Anfang September 2019 sein zehnjähriges Jubiläum feiern wird.

Außerdem werden die Mitgliedschaft im Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) und insbesondere die Mitarbeit im Arbeitskreis für Nationale Forschungs- und Innovationspolitik sowie die BDI-Positionspapiere zu den Themen Hightech-Strategie und Biotechnologie/Bioökonomie besprochen.

Februar 2019: Die AG Industrielle Zelltechnik trifft sich in der BIO CITY Leipzig. Wegen der Themenschwerpunkte hat die AG die BIO-Deutschland-*Taskforce* ATMP der AG Regulatorische Angelegenheiten zur Teilnahme an der Sitzung eingeladen. Auf der Agenda steht u. a. das Geschäftsmodell der CO.DON AG. Vorgestellt werden die Produkte und die Produktion des Unternehmens, ergänzt um eine Führung durch die neue Produktionsanlage. Im Anschluss sprechen die Teilnehmenden über die europäischen und die nationalen Regulierungen von Zelltherapien. Anschließend berichtet der AG-Leiter von der Programmplanung für das zehnte Symposium für Industrielle Zelltechnik am 5. und 6. September 2019 in Lübeck. Zu guter Letzt befassen sich die AG-Mitglieder mit dem Fortgang der Projekte und Initiativen von BMBF und BMWi, im Einzelnen der Agenda „Von der Biologie zur Innovation“, der „Agentur für Sprunginnovationen“ und der „Dialogplattform für Industrielle Bioökonomie“.

Mitglieder der AG Industrielle Zelltechnik beim Treffen in Leipzig

September 2019: In Lübeck findet die von der Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie und Zelltechnik (EMB) und der BIO-Deutschland-AG Industrielle Zelltechnik organisierte Jubiläumsveranstaltung „Zelltechnik – heute, morgen, übermorgen“ statt (s. S. 21).

Weitere Informationen zu den AGen und eine Liste der mitarbeitenden Experten finden Sie unter:
https://www.biodeutschland.org/de/industrielle-biooekonomie.html und
https://www.biodeutschland.org/de/industrielle-zelltechnik.html sowie **https://www.industrielle-zelltechnik.de**

Die Arbeitsgruppen stehen allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von BIO-Deutschland-Mitgliedern offen.
Wenn Sie an einer Mitarbeit interessiert sind, melden Sie sich bitte formlos bei der Geschäftsstelle unter: **info@biodeutschland.org**

Jahresbericht 2019 der Arbeitsgruppe Regulatorische Angelegenheiten

LEITER
Dr. Edgar Fenzl
FGK Clinical Research GmbH

ZIELE DER AG

- Abbau bestehender Hemmnisse für die Forschung und Entwicklung innovativer Arzneimittel
- Erarbeitung von Anregungen für geeignete regulatorische Rahmenbedingungen
- Verbesserung der nationalen, europäischen und internationalen rechtlichen Vorgaben für die Prüfung und Zulassung biopharmazeutischer Produkte

THEMEN

- Neue EU-Verordnung über klinische Prüfungen bei Humanarzneimitteln
- Arzneimittel für neuartige Therapien
- Prüfarztverträge
- EMA (Adaptive Pathways, PRIME, Harmonisierung von HTA, Transparency Policy)
- Pharmadialog der Bundesregierung
- Konsultation zum Anhang der ICH GCP

BESONDERE AKTIVITÄTEN

November 2017: Beim Herbsttreffen der Arbeitsgruppe regulatorische Angelegenheiten (AG) in München nutzen die Experten die Gelegenheit zu einem intensiven Austausch mit Vertretern einer bayerischen Ethikkommission. Es gibt viele gemeinsame Themen, nicht zuletzt aufgrund der neuen EU-Verordnung für klinischen Prüfungen und deren Umsetzung. Die Anwesenden sprechen über Anpassungen, die aufgrund des neuen Zeitrahmens für das Ethikvotum notwendig sind, die Planungen der im Arbeitskreis der deutschen Ethik-Kommissionen organisierten Mitglieder sich für das neuen Verfahren zu registrieren. Aktuell sind es nur 36 von 53. Das hat auch Einfluss auf die Belastung der einzelnen Ethik-Kommissionen und die Ausgestaltung des Geschäftsverteilungsplans.

Ferner sprechen die AG-Mitglieder über ein einheitliches Muster für Prüfarztverträge, die Änderung der Anforderungen für Dossiervorlagen beim G-BA, regulatorische Themen bei der Fortsetzung des Pharmadialogs sowie ein Update zum Umzug der EMA nach Amsterdam.

April 2019: Beim Treffen der AG Anfang April in München stechen zwei Themen heraus: das Update zum Stand der Umsetzung der EU-Verordnung für klinische Prüfungen sowie die Diskussion zu Anforderungen an Forschung und Entwicklung von Therapien mit gentechnisch verbesserten Organismen (GVO).

Zum Stand der Umsetzung berichtet Dagmar Chase, Clinrex GmbH und ehemalige Vorstandsvorsitzende des BVMA. Im Anschluss diskutieren die Teilnehmer einzelne Aspekte, wie die nationale Zusammenarbeit der zuständigen Behörden mit den Ethik-Kommissionen, die in den verschiedenen Mitgliedstaaten unterschiedlich geregelt sein wird. Zudem werden die Fristen und der geplante Ablauf des Genehmigungsverfahrens besprochen. Das größte Fragezeichen besteht nach wie vor im Zusammenhang mit der Umsetzung des Portals für Beantragung und Information zu den klinischen Prüfungen.

Zum Thema klinische Prüfungen mit GVO diskutieren die AG-Teilnehmer, inwieweit sich die Rechtslage nach Inkrafttreten der EU-Verordnung für klinische Prüfungen ändert und ob eine Freisetzungsgenehmigung für Teilschritte notwendig oder inwieweit dies über die Genehmigung der klinischen Prüfung bzw. das Gentechnikgesetz abgedeckt ist. Zudem wäre eine deutschlandweite Harmonisierung zu wünschen.

Juli 2019: Am 9. Juli treffen sich die Gen- und Zelltechnikexperten beim BIO-Deutschland-Mitglied Miltenyi Biotec für einen Workshop. Unter Beteiligung des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI), dessen Präsident Klaus Cichutek einen Impuls zu den regulatorischen Herausforderungen für die Arzneimittel für neuartige Therapien gibt, diskutieren die Experten bestehende Herausforderungen und Hürden entlang der Wertschöpfungskette. Die Entwicklung einer Gen- oder Zelltherapie ist eine große Herausforderung. Bestehende Rahmenbedingungen passen nicht in jedem Fall auf diese neuartigen Therapien. Verbesserungspotenziale für die Forschung und Entwicklung in diesem Gebiet werden durch die Teilnehmer ausgemacht und sollen anschließend verifiziert werden. Es ist geplant, den sehr konstruktiven Austausch mit dem PEI fortzusetzen.

Weitere Informationen zur AG und eine Liste der mitarbeitenden Experten finden Sie unter:
https://www.biodeutschland.org/de/regulatorische-angelegenheiten.html

Die Arbeitsgruppen stehen allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von BIO-Deutschland-Mitgliedern offen.
Wenn Sie an einer Mitarbeit interessiert sind, melden Sie sich bitte formlos bei der Geschäftsstelle unter: **info@biodeutschland.org**

Jahresbericht 2019 der Arbeitsgruppe Technologietransfer

LEITER
Prof. Dr. Horst Domdey
BIO^{M} Biotech Cluster Development GmbH

ZIELE DER AG

- Verbesserung des Technologietransfers im Bereich der Biotechnologie
- Vernetzung und Austausch zwischen Experten aus dem Bereich Technologietransfer
- Abbau innovationshindernder Hürden im Technologietransfer

THEMEN

- Diskussion der rechtlichen Rahmenbedingungen für den Technologietransfer
- Erarbeitung von Maßnahmen zur Verbesserung des Technologietransfers

BESONDERE AKTIVITÄTEN

November 2018: Ende November tagt die Arbeitsgruppe Technologietransfer (AG) in Berlin. Auf der Agenda steht u. a. die Vorbereitung eines Symposiums zum Technologietransfer auf den Deutschen Biotechnologietagen (s. Foto). Zu Gast ist die Bundestagsabgeordnete Nicola Beer (Generalsekretärin der FDP), mit der die Sitzungsteilnehmer angeregt über Innovation und Transfer diskutieren. Die Technologietransfer-Experten betonen in dem Gespräch die Bedeutung kontinuierlicher, über verschiedene Ressorts abgestimmter Förderprogramme sowie kontinuierlicher Strukturen im Technologietransfer. Auch auf die Notwendigkeit, einen politischen Rahmen zu schaffen, der zur Verstetigung des Technologietransfers an den Hochschulen beiträgt, wird hingewiesen. Außerdem müssen nach Ansicht der AG-Mitglieder die Rahmenbedingungen für Venture-Kapital so gestaltet werden, dass ausreichend Kapital für Biotechnologie-Unternehmen zur Verfügung steht. Die Inzentivierung von Unternehmertum an Hochschulen wird als weitere wichtige Maßnahme benannt, um mehr Forschungsergebnisse in die Anwendung zu überführen.

Symposium zum Technologietransfer auf den DBT, v. l. Rainer Wessel (DKFZ), Ramón Kucharzak (BMBF), Eva Maria Sperl (Austria Wirtschaftsservice) und Ruth Herzog (DKFZ) Foto: Andreas Grasser

Mai 2019: Am 23. Mai treffen sich die Mitglieder der AG Technologietransfer auf Einladung des Technologieparks in Heidelberg. Nach einer kurzen Vorstellung des Innovationsökosystems für die Life Sciences vor Ort durch André Domin, Geschäftsführer des Technologieparks, besprechen die Teilnehmenden den Vorschlag zur Gründung einer Deutschen Transfergemeinschaft (DTG), der aus der Hochschulrektorenkonferenz stammt. Die DTG soll eine wissenschaftsgeleitete und unabhängige Struktur zur systematischen und strukturellen Förderung des auf anwendungsorientierter Forschung basierenden Innovationstransfers ermöglichen. Die Teilnehmenden sehen die Implementierung einer solchen DTG kritisch und sprechen sich dafür aus, mehr Ressourcen in bestehende Strukturen zu investieren.

Anknüpfend an den Inhalt des Positionspapiers zum Technologietransfer der AG stellt Isabell Schwenkert (innos Sperlich GmbH) den Entwurf eines Leitbilds für den Technologietransfer vor, der angeregt diskutiert wird. Das Leitbild soll als Handreichung für Universitäten, aber auch die Politik dienen und Mission und Aufgabe des Technologietransfers umreißen. Weitere Themen der Sitzung sind die Inhalte des Gutachtens der Expertenkommission Forschung und Innovation 2019, die neue Transferinitiative des Bundeswirtschaftsministeriums und der Pharmadialog der Bundesregierung, der sich in seiner nächsten Sitzung mit Verbesserungen beim Technologietransfer beschäftigen wird. Abschließend erläutert Christian Ried von der AIF Projekt GmbH in einem Vortrag die Fördermöglichkeiten des ZIM-Programms des Bundeswirtschaftsministeriums.

Positionspapier zum Technologietransfer
https://www.biodeutschland.org/de/positionspapiere/positionspapier-zu-technologietransfer-und-translation.html

Weitere Informationen zur AG und eine Liste der mitarbeitenden Experten finden Sie unter:
https://www.biodeutschland.org/de/technologietransfer-188.html

Die Arbeitsgruppen stehen allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von BIO-Deutschland-Mitgliedern offen.
Wenn Sie an einer Mitarbeit interessiert sind, melden Sie sich bitte formlos bei der Geschäftsstelle unter: **info@biodeutschland.org**

Jahresbericht 2019 der Arbeitsgruppe Schutzrechte und technische Verträge

LEITER
Dr. Martin Pöhlchen
Sinfonie Life Sciences Management GmbH

ZIELE DER AG

- Bedeutung von Schutzrechten für nachhaltige und stetige Innovationen in Deutschland und Europa hervorheben und verbessern
- Abbau innovationshemmender Strukturen im Bereich des Patentschutzes, u. a. Reduzierung der Schutzrechtskosten für KMU

THEMEN

- Internationales Patentrecht – Entwicklungen, Harmonisierung und Neuheitsschonfrist
- Änderung der Verfahrensordnung der Beschwerdekammer des Europäischen Patentamts (EPA)
- Neuere Entwicklungen zur EU-Biopatentrichtlinie
- EU-Patent und EU-Patentgerichtsbarkeit
- *Early-Certainty*-Initiative des EPA
- Schaffung eines einheitlichen „supplementary protection certificates“ beim EU-Patent
- Auswirkungen des geplanten Brexit auf das Patentrecht
- Umsetzung der Nagoya-Protokolls in Deutschland und der EU

BESONDERE AKTIVITÄTEN

Dezember 2018: In einer Telefonkonferenz werden die Änderungsanträge des Europäischen Parlaments zum Vorschlag der EU-Kommission zum *SPC Manufacturing Waiver* zusammengefasst. Der Entwurf sieht weitreichende Änderungen zum ursprünglichen Vorschlag der EU-Kommission vor. In diesem Zusammenhang wird auch über eine Entscheidung des EuGH vom Oktober 2018 berichtet, wonach für Arzneistoffe, die integraler Bestandteil eines Medizinprodukts sind, kein ergänzendes Schutzzertifikat erteilt werden kann. Weitere Themen sind der Start des geplanten Einheitspatents, die Nutzerbefragung des EPA zur zeitlichen Flexibilisierung des Prüfungsprozesses sowie die Verlängerung der Neuheitsschonfrist in Japan.

Januar 2019: Die AG beteiligt sich an der Nutzerbefragung des EPA zur Flexibilisierung des Patentprüfungsprozesses.

Mai 2019: Die AG trifft sich bei der Kanzlei CMS Hasche Sigle in München. Diskutiert wird ein Urteil des EuGH vom März 2019, das die Zulassung der Erteilung ergänzender Schutzzertifikate für bekannte Wirkstoffe, die bereits Gegenstand einer älteren arzneimittelrechtlichen Zulassung sind, einschränkt. Des Weiteren berichtet eine Vertreterin des EPA aus dem Bereich *European and International Legal Affairs* über die aktuellen Harmonisierungsbestrebungen im materiellen Patentrecht. Das EPA unterstützt die Bestrebungen zur Harmonisierung des Patentrechts, allerdings benötigen die notwendigen Prozesse viel Zeit und entsprechend Geduld. Schließlich wird über die neuesten Entwicklungen in Europa im Bereich des Patentschutzes von Pflanzen berichtet sowie über eine Nutzerkonsultation des EPA zum Vorschlag für eine *User Driven Early Certainty* (UDEC).

Juli 2019: Die Patentpraxis in China ist Thema einer Telefonkonferenz. Anlass ist eine Entscheidung des *Reexamination and Invalidation Department* des chinesischen Patentamts, des *China National Intellectual Property Administration* (CNIPA), wonach dem – ursprünglich vollumfänglich erteiltem – Septin9-Patent von Epigenomics nur teilweise Gültigkeit zukommt. Für aus Körperflüssigkeiten gewonnene Nachweise wurden wurde das Patent nicht anerkannt. Besonders diese Nachweise sind aber kommerziell verwertbar und machen das Patent wirtschaftlich wertvoll. Die AG-Experten tauschen sich zu weiteren Erfahrungen mit der Patentpraxis in China aus und vereinbaren, vergleichbare Fälle zusammenzutragen und dieses Thema im BDI zu verfolgen.

Weitere Informationen zur AG und eine Liste der mitarbeitenden Experten finden Sie unter:
https://www.biodeutschland.org/de/schutzrechte-und-technische-vertraege.html

Die Arbeitsgruppen stehen allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von BIO-Deutschland-Mitgliedern offen.
Wenn Sie an einer Mitarbeit interessiert sind, melden Sie sich bitte formlos bei der Geschäftsstelle unter: **info@biodeutschland.org**

MEISSNER BOLTE

Mit unserem internationalen Team bestehend aus Patent- und Rechtsanwälten stehen wir stets an Ihrer Seite, sichern Sie ab und setzen Ihre Ansprüche im Gewerblichen Rechtsschutz durch.

Die Ziele unserer Mandanten sind der Mittelpunkt unseres Handelns. Unser Patentrezept ist das Zusammenspiel von Passion, Engagement und Know-how.

Ihre Ansprechpartner:
Dr. Stephan Held | Dr. Felix Letzelter
Widenmayerstr. 47 | 80538 München
T +49 89 21 21 86 0

mail@mb.de | www.mb.de

Patente | Marken | Designs | Prosecution | Litigation | Asia Desk

AUGSBURG | BREMEN | DÜSSELDORF | GERA | HALIFAX | HAMBURG | MÜNCHEN | NÜRNBERG | OSNABRÜCK | SCHORNDORF

Jahresbericht 2019 des Arbeitskreises der BioRegionen

SPRECHER

Dr. Georg Kääb, Bio^{M} Biotech Cluster Development GmbH
André Hofmann, biosaxony Management GmbH
Dr. Maike Rochon, BioRegioN GmbH

Die BioRegionen Deutschlands sind die regionalen Initiativen und Organisationen zur Förderung der wirtschaftlichen Nutzung moderner Biotechnologien in Deutschland. Der Arbeitskreis der BioRegionen – AK BioRegio – ist das zentrale Netzwerk dieser Organisationen in Deutschland, wie auf der nebenstehenden Karte mit den regionalen Mitgliedern veranschaulicht.

NÄHE, BREITE UND TIEFE

Die regionalen Organisationen setzen sich für den Erkenntnis- und Wissenstransfer aus der Forschung ein und vernetzen die für die Entwicklung und praktische Umsetzung von Ideen zu marktfähigen Innovationen nötigen Partner. Jede einzelne Region hat dabei ein über die Jahre gewachsenes Branchenprofil etabliert, bei dem biotechnologische Anwendungen als Schlüsseltechnologie über eine große Bandbreite industrieller Felder einfließen. Die im AK vertretenen Organisationen bilden und bieten Austauschplattformen für KMU, Wissenschaft, Behörden, Großunternehmen auf nationaler und internationaler Ebene sowie Politik und interessierter Öffentlichkeit.

Die Organisationen sind aufgrund ihrer regionalen Präsenz direkt am Puls der jeweiligen Branchenakteure. Über den Austausch innerhalb des AK BioRegio werden relevante überregionale Branchenentwicklungen thematisiert und potenzielle Handlungsfelder identifiziert, beispielsweise im Technologietransfer oder der interdisziplinären Vernetzung. Das Sprechergremium agiert darüber hinaus als Vertretung der regionalen Initiativen auf Bundes- und internationaler Ebene.

BESONDERE AKTIVITÄTEN 2019

April 2019: Der AK BioRegio kann im diesjährigen EY-Report einen Beitrag zum Thema „Biotechnologie bringt Leben in die Transformation vieler Branchen“ veröffentlichen (S. 31 ff).

April 2019: Deutsche Biotechnologietage in Würzburg
Der Arbeitskreis der BioRegionen und BIO Deutschland e. V. führen seit 2010 gemeinsam die bekannte Netzwerk-Veranstaltung durch und laden Biotech-Unternehmen sowie Partner aus Politik, Forschung und Verwaltung dazu ein. Die 10. Deutschen Biotechnologietage finden am 9. und 10. April in Würzburg statt. Gut 800 Teilnehmende aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft diskutieren hier über die Branche, aktuelle Herausforderungen sowie wissenschaftlich-technologische Neuerungen. Die Gastgeberregion 2019 stärkt dabei einmal mehr den Netzwerkcharakter dieses deutschlandweit größten Branchentreffens mit einem gelungenen Abendevent im staatlichen Hofkeller zu Würzburg.

Anlässlich der Deutschen Biotechnologietage wird zum elften Mal der **„Innovationspreis der BioRegionen“** verliehen. Prämiert werden patentierte, frühe wissenschaftliche Projekte, die das Potenzial für eine Kommerzialisierung haben. Organisiert wurde der Innovationspreis in diesem Jahr von BioRiver Life Science im Rheinland e. V. (Düsseldorf) gemeinsam mit InfectoGnostics Forschungscampus (Jena). Ausgezeichnet werden die drei Projekte Norden Vaccines der TU Braunschweig, alphaSEPT aus Garching/München und BlueLab Wasseranalysesysteme GmbH aus Tübingen. Zudem erhält das Team von alphaSEPT den erstmals verliehenen Publikumspreis.

Mai 2019: Neuwahl des AK-Vorstands

Besonderes: Seit Ende 2018 ist der AK über Mitarbeit einzelner Personen sowie des Vorstands regelmäßig in den Arbeitsgruppen der vom BMWi gestarteten Plattform „Industrielle Bioökonomie“ vertreten.

TREFFEN

19.02.2019: Treffen in Köln am RTZ
28.05.2019: Treffen in Stuttgart bei BioRegio STERN
19.09.2019: Treffen in Erfurt/InfectoGnostics Forschungscampus Jena
25.11.2019: Treffen in Hannover bei BioRegioN

Teilnehmerinnen und Teilnehmer des AK BioRegio-Treffens in Erfurt © InfectoGnostics Forschungscampus Jena e. V.

MITGLIEDER DES ARBEITSKREISES

- BIO.NRW Cluster Biotechnologie NRW
- BioCologne e. V.
- BioCon Valley GmbH
- BioIndustry e. V.
- BioLAGO e. V.
- BIO^{M} Biotech Cluster Development GmbH
- BIO-NET LEIPZIG Technologietransferges. mbH
- Bio Nord
- BioPark Regensburg GmbH
- BIOPRO Baden-Württemberg GmbH
- BioRegio Freiburg
- BioRegio STERN Management GmbH
- BioRegioN GmbH
- BioRiver – Life Science im Rheinland e. V.
- BioRN Network e. V.
- biosaxony e. V.
- BIS Bremerhavener Ges. für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH
- BMD GmbH
- Cluster für Individualisierte ImmunIntervention (Ci3) e. V.
- Gesellschaft für Bioanalytik Münster e. V.
- HealthCapital – Cluster Gesundheitswirtschaft Berlin-Brandenburg
- Hessen Trade & Invest GmbH
- InfectoGnostics Forschungscampus Jena e. V.
- Innovations- und Gründerzentrum Würzburg
- Life Science Nord Management GmbH
- MedLife e. V.
- NanoBioNet e. V.
- Technologiepark Heidelberg GmbH
- Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH

Gastbeitrag

Die Hauptstadtregion Berlin Brandenburg: Führender Standort für Life Sciences

Dr. Kai Uwe Bindseil
Clustermanager

Berlin-Brandenburg ist einer der führenden Standorte für Life Sciences und Gesundheitswirtschaft in Deutschland. Insgesamt arbeiten rund 30 000 Menschen in mehr als 600 Unternehmen der Pharma-, Biotech- und Medizintechnik-Branche, aus Digital Health und der Gesundheitsversorgung.

Die Region zeichnet sich durch eine hohe Dichte an einzigartigen Forschungseinrichtungen und Krankenhäusern aus, die eng mit den wichtigen Akteuren der Life Sciences Industrie zusammenarbeiten. Mehr als 80 % der rund 250 Biotech Unternehmen der Hauptstadtregion sind im Bereich der Biomedizin tätig.

In Ergänzung zu den vielen Biotech- und Medizintechnikunternehmen, ist die Hauptstadtregion ein traditioneller Pharmastandort. Global agierende Konzerne, wie Bayer, Pfizer, Sanofi, Takeda oder Berlin-Chemie, und mehr als 20 mittelständische Pharmaunternehmen sind Arbeitgeber für mehr als 10 500 Mitarbeiter.

Sie alle profitieren von der engen Zusammenarbeit mit der hier ansässigen Forschung und den mehr als 130 Krankenhäusern.

Berlin-Brandenburg ist zudem Sitz von mehr als 40 herausragenden Wissenschaftseinrichtungen, allen voran die Charité – Universitätsmedizin Berlin, das Robert Koch-Institut (RKI) und das Max Delbrück Centrum für Molekulare Medizin (MDC). An der Charité, dem größten Universitätsklinikum in Europa, arbeiten mehr als 4500 Ärzte und Wissenschaftler. In enger Verzahnung wird dort gelehrt, geforscht und behandelt.

Ein weiterer wichtiger Baustein für das exzellente Life Sciences Ökosystem sind die vielen Technologieparks und Netzwerke der Hauptstadtregion. Allen voran der Biotechpark Campus Berlin-Buch, der Potsdam Science Park in Golm und der Technologiepark Adlershof (WISTA), die mit ihren unterschiedlichen wissenschaftlichen Ausrichtungen viele Möglichkeiten der Zusammenarbeit bieten. Ebenso die Netzwerke wie z. B. das „Network for Pharma Solutions“ (NetPhaSol) und das „glyconet Berlin-Brandenburg (BB)“ sind ideale Plattformen zur Vernetzung und zur Kooperation für Unternehmen und Forschungseinrichtungen.

© Fotolia/Sliver

Ansprechpartner und zentraler Kontakt für alle Fragen zum Life Sciences Standort Berlin Brandenburg ist das Clustermanagement HealthCapital, bestehend aus Vertretern der Wirtschaftsförderungen der beiden Länder Berlin und Brandenburg, Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie und der Wirtschaftsförderung Brandenburg (WFBB). HealthCapital unterstützt und vernetzt Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, Versorgung und Politik.

Zum Kennenlernen des Standorts und der Akteure lädt der Cluster auch in 2020 wieder zur Jahreskonferenz für die Life Sciences in die Hauptstadtregion, der BIONNALE, ein. Dort treffen Vertreter aus Akademia, Industrie und Intermediäre zusammen, um sich zu vernetzen, Kooperationen zu starten und sich über aktuelle Trends in den Life Sciences zu informieren.

KONTAKT
HealthCapital Berlin-Brandenburg
Tel.: +49 (0)30 46302-463
E-Mail: info@healthcapital.de
www.healthcapital.de

HealthCapital
BERLIN BRANDENBURG

LAND BRANDENBURG

be Berlin

Starker Standort für Life Sciences und Gesundheitswirtschaft

Sie sind innovativ. Sie wachsen.
Sie sind gut vernetzt. Dann sind
Sie in der Hauptstadtregion.

Noch nicht? Erfahren Sie,
was wir zu bieten haben!
www.healthcapital.de

Save the Date | 12. Mai 2020
Berlin – the place to be for BIONNALE.

EUROPEAN UNION

European Regional
Development Fund

THE GERMAN CAPITAL REGION

excellence in life sciences & healthcare

Gastbeitrag

Durchstarten!

Der Life Science Accelerator Baden-Württemberg bringt Start-ups auf die Überholspur

Dr. André H. R. Domin
Geschäftsführer der Technologiepark Heidelberg GmbH

Im Schnitt dauert es 13 Jahre, ein Produkt im medizinischen Bereich auf den Markt zu bringen – in der Wirkstoffentwicklung mitunter deutlich länger. Der Life Science Accelerator Baden-Württemberg (LSA BW) will diesen Prozess beschleunigen und Wissenschaftlern dabei helfen, Entrepreneur zu werden. Seit 2017 hat das in Heidelberg und Mannheim stattfindende Programm Gründer in den Bereichen Biotech, Medtech und Digital Health jeweils über ein Jahr lang betreut. Regelmäßige Workshops und mehr als vierzig Mentoren bereiten Start-ups auf den Demo-Day vor – die Gelegenheit, im direkten Gespräch potenzielle Investoren für sich zu gewinnen.

„Start-ups aus den Bereichen Biotech, Medtech und Digital Health in der Pre-Seed- oder Seed-Phase haben es oft schwer, die richtigen Partner für die Umsetzung ihres Projekts zu finden. Wir unterstützen sie in dieser frühen Phase, indem wir sie mit ausgewiesenen Experten zusammenbringen, die ihnen nicht nur das nötige betriebswirtschaftliche Wissen vermitteln, sondern darüber hinaus als Mentoren für die Start-ups zur Verfügung stehen“, erklärt Markus Bühler, Start-up Support Manager der Technologiepark Heidelberg GmbH das Konzept des LSA BW. Die Aufnahme in das Programm ist an Bedingungen geknüpft: „Da wir Gründungen im Hightech-Bereich unterstützen, ist die Auswahl der Teams unser Schlüssel zum Erfolg. Dazu gehört, dass die Start-ups bereits einen Prototyp oder einen Proof-of-Concept erarbeitet und ein Patent angemeldet haben. Nur so gelingt es uns, die Teams innerhalb von maximal zwölf Monaten in die Lage zu versetzen, Investoren von ihrem Produkt zu begeistern.“

Bisher haben 37 Start-ups das Förderprogramm erfolgreich durchlaufen. Der Anspruch des LSA BW ist es, dass die Gründer direkt von den Besten ihrer Branche lernen. Dazu stellt sich der LSA BW auch international auf: Zwei der sechs aktuell betreuten Teams haben einen internationalen Hintergrund; ein Team übersiedelte temporär aus Indien, um an den Workshops teilzunehmen. Nicht ganz so weit hat es Shamus Husheer, der im Oktober 2019 als Referent aus Cambridge, UK, angereist ist. Sein Ziel: den Gründern zeigen, wie ein frühphasiges Start-up Investoren findet. „Ich bin gerne Teil des LSA BW. Als Serial Entrepreneur kann ich den jungen Unternehmern mit meiner Erfahrung helfen, blinde Flecken und Fehlkalkulationen zu vermeiden. Ich freue mich, wenn andere von meinem Wissen profitieren können,“ resümiert der Gründer diverser Medtech-Unternehmen die Zusammenarbeit.

„Durch den Life Science Accelerator konnten wir wertvolle Kontakte zu anderen Startups und Experten knüpfen“, lobt Lisa Wittmayer, die Geschäftsführerin der implacit GmbH, die 2017 zu den ersten Teilnehmern gehörte. Alumni des LSA BW sind weiterhin Teil des Förderprogramms und des Netzwerks. Sie stehen anderen Start-ups als Ansprechpartner und Mentoren zur Verfügung, können weiterhin an Veranstaltungen teilnehmen und Beratung in Anspruch nehmen. Einige Erfolge gibt es bereits zu feiern: implacit wurde sowohl vom Businessplanwettbewerb Science4Life als auch beim CyberOne Hightech-Award ausgezeichnet. Insgesamt sechs Start-ups konnte der LSA BW bereits zu einer Finanzierung verhelfen.

Der direkte Austausch mit Investoren und Marktexperten ist wesentlicher Teil des Life Science Accelerators Baden-Württemberg – wie hier beim ersten Demo-Day im September 2018. © Heidelberg Startup Partners e. V.

Das Programm veranschaulicht das interinstitutionelle Engagement der Technologiepark Heidelberg GmbH, des Heidelberg Startup Partners e. V., der Wirtschaftsförderung der Stadt Mannheim, des MAFINEX Gründerverbunds e. V. und der gemeinnützigen Stiftung für medizinische Innovationen in Tübingen. Der LSA BW wird vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnen des Lands Baden-Württemberg über den Europäischen Sozialfonds (ESF) und das Land Baden-Württemberg unterstützt.

KONTAKT
www.technologiepark-heidelberg.de
www.bdc-heidelberg.de

Technologiepark Heidelberg

ESF Chancen fördern
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS IN BADEN-WÜRTTEMBERG

GEFÖRDERT VOM MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG AUS MITTELN DES EUROPÄISCHEN SOZIALFONDS

EUROPÄISCHE UNION

DigitalPlus
Weitere Inhalte online.

BIOTECHNOLOGIE | MEDIZINTECHNIK | PHARMA | ANALYTIK | GESUNDHEIT

DAS ERFOLGREICHE INNOVATIONSZENTRUM

MADE IN REGENSBURG

Gesundheitsbranche Regensburg

- 1,8 Mrd. Euro Umsatz
- 20.000 Beschäftigte

Cluster BioRegio Regensburg

- 55 Firmen (Lebenswissenschaften)
- 3.980 Beschäftigte

BioPark Regensburg

- 18.000 m² Fläche
- 38 Firmen, 608 Mitarbeiter.
- 64 Firmengründungen seit 1999
- flexible Mieteinheiten & Einzelbüros
- unmittelbarer Autobahnanschluss
- direkt auf dem Uni-Campus
- eigene Kindertagesstätte
- Hörsaal & Konferenzräume

Ein Unternehmen der Stadt Regensburg

Mitglied von CLUSTER BIOTECHNOLOGIE BAYERN

BIOPARK REGENSBURG GMBH

1999 20 Jahre 2019

Am BioPark 13 | D-93053 Regensburg | Tel.: +49 941 92046-0 | Fax: -24 | info@biopark-regensburg.de | www.biopark-regensburg.de

Gastbeitrag

Neue Wege auf dem Weg zur Translation

Mit seinem neuen Scouting Service HAEP unterstützt BioRN den Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in Medikamente und Produkte und hilft, Kooperationen zwischen Akademie, KMU und Industrie anzubahnen.

Dr. Friedemann Loos
Innovation Manager

BioRN, das Life Science Cluster Rhein-Neckar
BioRN ist das Life Science Cluster der Region Rhein-Main-Neckar mit Heidelberg im Zentrum. Im Sommer 2019 haben wir erstmals die magische Grenze von 100 Mitgliedern überschritten, in unserem Netzwerk sind alle regionalen Forschungseinrichtungen, 7 globale Pharmaunternehmen, kleine und mittlere Biotech-Unternehmen sowie kommunale Einrichtungen und Interessengruppen vereint. Unsere Mission ist, die Region zu einem weltweit führenden Life Science Cluster zu entwickeln, der Weg dahin klar: **„Make Life Science matter and Innovation happen“**. Daher liegt das Hauptaugenmerk bei BioRN auf drei Feldern:

- Netzwerken, um die Zusammenarbeit und Wissensaustausch zwischen unseren Mitgliedern zu erleichtern,
- Promotion des Life-Science-Standorts Rhein-Main-Neckar und unserer Mitglieder,
- Unterstützung der Überführung (Translation) wissenschaftlicher Resultate in Medikamente und Produkte.

Translation als Treiber von Innovation
Die Forschung in der Region ist Weltspitze, bei der Verwertung dieser Forschung gibt es aber noch viel ungenutztes Potenzial. Eines der Werkzeuge, um dieses Potenzial zu heben, ist **Health Axis Europe Partnering (HAEP)**, ein Scouting-Service zur Identifikation und Verpartnerung innovativer Projekte mit Industriepotenzial.

Die Grundidee von HAEP ist einfach: Innovatoren und „Innovationssuchende“ zusammenbringen und Kooperationen anbahnen, damit frühe Forschungsergebnisse vorwärtsgebracht werden. Innovatoren erhalten durch Industriepartner Zugang zu Expertise und Ressourcen, um ihre Projekte zielgerichtet fortzuführen, während die Industrie neue Kontakte zu externen Innovatoren gewinnt. Der Nutzen ist also beiderseitig. Als das Life Science Cluster mit hervorragender Übersicht und einem direkten Draht zu den Innovatoren der Region ist BioRN prädestiniert, in diesem Prozess eine Vermittlerrolle zu übernehmen. Immerhin sprechen wir allein in Heidelberg von über 700 Forschungsgruppen und über 50 KMU – und das ist ohne die umliegenden Städte oder gar die Health-Axis-Europe-Standorte Leuven, Maastricht und Kopenhagen gerechnet, die zu unserem HAEP-Netzwerk zählen.

Bei den sieben Scoutingaufträgen, die über HAEP innerhalb der BMBF geförderten Validierungsphase für multinationale Pharma- und Medizintechnikunternehmen (u. a. AbbVie, Leica und Freudenberg) durchgeführt wurden, hat sich herauskristallisiert, dass ein klarer, mehrstufiger Prozess, individuell angepasst an die jeweiligen Bedürfnisse des scoutenden Unternehmens, am zielführendsten ist. BioRN übernimmt dabei die gesamte Kommunikation und Organisation, sodass alle Schritte reibungslos und effizient ablaufen. Zusätzlich zu neuen Kooperationen lässt sich ein abschließendes Partnering Event auch hervorragend als Netzwerk-Plattform nutzen, mit der Bande zu den Akteuren der Region gepflegt, gestärkt und erschlossen werden können.

In weniger als zwei Jahren konnten durch HAEP fünf Kooperationsverträge geschlossen werden, während weitere 20 Projekte noch im Rennen sind – eine Erfolgsgeschichte, auf die wir stolz sind und bei der Sie als Innovator und Innovationssuchender dabei sein können. Melden Sie sich, um mehr über HAEP und BioRN zu erfahren!

KONTAKT
BioRN Cluster Management GmbH
Im Neuenheimer Feld 582
69120 Heidelberg
Office: +49-6221-4305-112
Mobil: +49-176-60382306
E-Mail: fl@biorn.org
Internet: www.biorn.org

D.B.T. Deutsche Biotechnologietage 2020

Deutsche Biotechnologietage 2020

27./28. Mai 2020, Wiesbaden

BIO DEUTSCHLAND
Biotechnologie-Industrie-Organisation Deutschland e. V.

BIO Regionen in Deutschland

HESSEN TRADE & INVEST
Wirtschaftsförderer für Hessen

TECHNOLOGIELAND HESSEN
Vernetzt. Zukunft. Gestalten.

Fördermitglieder und Branchenpartner

Partner des innovativen Mittelstands

Ein wichtiges Ziel der BIO Deutschland ist, auf die politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen Einfluss zu nehmen, sodass der Biotech-Branche weiterhin ein dynamisches Wachstum ermöglicht wird. Um dieses Ziel zu erreichen, lädt die BIO Deutschland alle direkt oder indirekt mit der Biotech-Branche verbundenen Institutionen dazu ein, die vielfältigen Aktivitäten des Verbands gezielt in Form einer Fördermitgliedschaft zu unterstützen. Im Gegenzug weist BIO Deutschland bei allen geeigneten Gelegenheiten auf die großzügige Förderung hin.

Stand: 08.11.2019

© Adobe Stock/Robert Kneschke

AGC Biologics
22021 20th Avenue SE
98021 Bothell, WA, USA
www.agcbio.com

AVIA GmbH
Stadthausbrücke 1–3
20355 Hamburg
www.avia-gmbh.com

Bayer Pharma AG
Müllerstr. 178
13353 Berlin
www.bayerpharma.com

BioSpring GmbH
Alt Fechenheim 34
60386 Frankfurt
www.biospring.de

Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG
Birkendorfer Str. 65
88397 Biberach
www.boehringer-ingelheim.com

Centogene AG
Am Strande 7
18055 Rostock
www.centogene.de

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
Semmelweisstr. 1
82152 Planegg
www.clariant.de

CMS Hasche Sigle Partnerschaft von Rechtsanwälten und Steuerberatern mbB
Breite Straße 3
40213 Düsseldorf
www.cms-hs.com

Deutsche Bank AG
Große Gallusstr. 10–14
60311 Frankfurt
www.deutsche-bank.de

EBD Group
Wilhelmsplatz 3
95444 Bayreuth
www.ebdgroup.com

Ernst & Young GmbH
Theodor-Heuss-Anlage 2
68165 Mannheim
www.de.ey.com

Evotec AG
Essener Bogen 7
22419 Hamburg
www.evotec.com

Exyte Central Europe GmbH
Löwentorbogen 9b
70376 Stuttgart
www.exyte.net

Janssen-Cilag GmbH
Johnson & Johnson-Platz 1
41470 Neuss
www.janssen.com

KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Münzgasse 2
04107 Leipzig
www.kpmg.de

Merck KGaA
Frankfurter Str. 250
64293 Darmstadt
www.merckserono.de

Miltenyi Biotec B.V. & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 68
51429 Bergisch Gladbach
www.miltenyibiotec.com

MorphoSys AG
Semmelweisstr. 7
82152 Planegg
www.morphosys.de

Novartis Pharma Oncology GmbH
Roonstr. 25
90429 Nürnberg
www.novartis.com

Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB
Prinzregentenstr. 68
81675 München
www.ib-patent.de

Pfizer Pharma GmbH
Linkstr. 10
10785 Berlin
www.pfizer.de

Phenex Pharmaceuticals AG
Waldhofer Str. 104
69123 Heidelberg
www.phenex-pharma.com

PricewaterhouseCoopers AG WPG
Friedrich-Ebert-Anlage 35–37
60327 Frankfurt
www.pwc.de

QIAGEN GmbH
Qiagenstr. 1
40724 Hilden
www.qiagen.com

Roche Diagnostics GmbH
Nonnenwald 2
82377 Penzberg
www.roche.de

Sanofi Aventis Deutschland GmbH
Industriepark Höchst/Gebäude H 831
65926 Frankfurt
www.sanofi.de

SAP SE
Dietmar-Hopp-Allee 16
69190 Walldorf
www.sap.com/industries/life-sciences.html

Thermo Fisher Scientific GmbH
Baarenstr. 78
6300 Zug
Schweiz
www.thermofisher.com

Vertex Pharmaceuticals (Germany) GmbH
Sonnenstr. 19/Zugang 2, 2. Stock
80331 München
www.vrtx.com

VWR International GmbH
Hilpertstr. 20 A
64295 Darmstadt
www.vwr.com

Die Mitglieder des Verbands

Zum 8. November 2019 hat der Verband 338 Mitglieder

2bind GmbH
Josef-Engert-Str. 13
93053 Regensburg
www.2bind.de

3B Pharmaceuticals GmbH
Magnusstr. 11
12489 Berlin
www.3b-pharma.com

4 SC AG
Fraunhoferstr. 22
82152 Martinsried
www.4sc.com

AB Enzymes GmbH
Feldbergstr. 78
64293 Darmstadt
www.abenzymes.com

Abalos Therapeutics GmbH
Alfredstr. 81
45130 Essen
www.abalos-tx.com

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Knollstr. 50
67061 Ludwigshafen
www.abbvie.de

Abviris Deutschland GmbH
Beimoorkamp 6
22926 Ahrensburg
www.abviris.de

Accellerate GmbH
Osterfeldstr. 12–14
22529 Hamburg
www.accellerate.me

Acousia Therapeutics GmbH
Sindelfinger Str. 3
72070 Tübingen
www.acousia.com

acromion GmbH
Europaallee 27–29
50226 Frechen
www.acromion-gmbh.com

Adrenomed AG
Neuendorfstr. 15a
16761 Hennigsdorf
www.adrenomed.com

Aeterna Zentaris GmbH
Weismüllerstr. 50
60314 Frankfurt am Main
www.zentaris.com

Affimed N. V.
Im Neuenheimer Feld 582
69120 Heidelberg
www.affimed.com

AGC Biologics
22021 20th Avenue SE
98021 Bothell, WA
USA
www.agcbio.com

AiCuris Anti-infective Cures GmbH
Friedrich-Ebert-Str. 475, Geb. 302
42117 Wuppertal
www.aicuris.com

AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Giefinggasse 4
1210 Wien
Österreich
www.ait.ac.at

akampion
Am Hirschpark
22587 Hamburg
www.akampion.com

Alacris Theranostics GmbH
Max-Planck-Str. 3
12489 Berlin
www.alacris.de

Algiax Pharmaceuticals GmbH
Max-Planck-Str. 15a
40699 Erkrath
www.algiax.com

Altona Diagnostic GmbH
Mörkenstr. 12
22767 Hamburg
www.altona-diagnostics.com

amcure GmbH
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen
www.amcure.com

Amgen Research (Munich) GmbH
Staffelseestr. 2
81477 München
www.amgen.com

AMSilk GmbH
Am Klopferspitz 19 im IZB
82152 Planegg/Martinsried
www.amsilk.com

AnalytiCon Discovery GmbH
Hermannswerder Haus 17
14473 Potsdam
www.ac-discovery.com

Apceth Biopharma GmbH
Max-Lebsche-Platz 30
81377 München
www.apceth.com

APEIRON Biologics AG
Campus-Vienna-Biocenter 5
1030 Wien
Österreich
www.apeiron-biologics.com

apheris AI GmbH
Lohmühlenstr. 65
12435 Berlin

Apogenix AG
Im Neuenheimer Feld 584
69120 Heidelberg
www.apogenix.com

Arbeitskreis der BioRegionen
c/o BIO Deutschland e. V.
Schützenstr. 6a
10117 Berlin
www.ak-bioregio.org

Arnold & Porter Kaye Scholer LLP
Bockenheimer Landstr. 25
60325 Frankfurt
www.apks.com

ARTES Biotechnology GmbH
Elisabeth-Selbert-Str. 9
40764 Langenfeld
www.artes-biotechnology.com

Ascenion GmbH
Herzogstr. 64
80803 München
www.ascenion.de

Atriva Therapeutics GmbH
Christophstr. 32
72072 Tübingen
www.atriva-therapeutics.com

Atto-Tec GmbH
Am Eichenhang 50
57076 Siegen
www.atto-tec.com

AVIA GmbH
Stadthausbrücke 1–3
20355 Hamburg
www.avia-gmbh.com

Axolabs GmbH
Fritz-Hornschuch-Str. 9
95326 Kulmbach
www.axolabs.com

AyoxxA Biosystems GmbH
Nattermannallee 1
50829 Köln
www.ayoxxa.com

Baker & McKenzie
Theatinerstr. 23
80333 München
www.bakernet.com

Bayerische Patentallianz GmbH
Prinzregentenstr. 52
80538 München
www.baypat.de

bbCell GmbH
Driftkamp 12
14532 Kleinmachnow

BCNP Consultants GmbH
Varrentrappstr. 40–42
60486 Frankfurt
www.bcnp-consultants.com

Berlin Cures GmbH
Knesebeckstr. 59–61
10719 Berlin
www.berlincures.de

Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH
Fasanenstr. 85
10623 Berlin
www.berlin-partner.de

Biametrics GmbH
Waldhäuser Str. 64
72076 Tübingen
www.biametrics.com

Bio Singapore
3 Science Park Drive
#02-12/25 The Franklin, Suite 41
118223 Singapore
Singapur
www.biosingapore.org.sg

bio.logis Genetic Information Management GmbH
Altenhöferallee 3
60438 Frankfurt
www.bio.logis.de

BIO.NRW Cluster Biotechnologie NRW
Merowinger Platz 1
40225 Düsseldorf
www.bio.nrw.de

Bioassay Labor für biologische Analytik GmbH
Im Neuenheimer Feld 515
69120 Heidelberg
www.bioassay-online.de

BioCampus Cologne Grundbesitz GmbH & Co. KG
Nattermannallee 1
50829 Köln
www.biocampuscologne.de

BioCologne e. V.
c/o RTZ Köln
Gottfried-Hagen-Str. 60–62
51105 Köln
www.biocologne.de

BIOCOM AG
Lützowstr. 33–36
10785 Berlin
www.biocom.de

BioCon Valley GmbH
Friedrich-Barnewitz-Str. 8
18119
Diedrichshagen
www.bcv.org

BIOCRATES Life Sciences AG
Eduard-Bodem-Gasse 8/1. Stock
6020 Innsbruck
Österreich
www.biocrates.com

Biofidus AG
Hainteichstr. 78
33613 Bielefeld
www.biofidus.de

Biofrontera AG
Hemmelrather Weg 201
51377 Leverkusen
www.biofrontera.com

BioGenes GmbH
Köpenicker Str. 325
12555 Berlin
www.biogenes.de

BioIndustry e. V.
Gesundheitscampus-Süd 29
44801 Bochum
www.bioindustry.de

BioKryo GmbH
Industriestr. 5
66280 Sulzbach
www.biokryo.com

BioLAGO e. V.
Byk-Gulden-Str. 2
78467 Konstanz
www.biolago.org

Bio^{M} Biotech Cluster Development GmbH
Am Klopferspitz 19
82152 Martinsried
www.bio-m.de

Biomax Informatics AG
Robert-Koch-Str. 2
82152 Planegg
www.biomax.com

BioMedServices
Life Sciences Intelligence
Feldbergstr. 28
60323 Frankfurt
www.biomedservices.de

BIOMEVA GmbH
Czernyring 22
69115 Heidelberg
www.agcbio.com

BioNet Pharma GmbH
Fraunhoferstr. 15
82152 Martinsried
www.bionetpharma.com

BioNTech AG
An der Goldgrube 12
55131 Mainz
www.biontech.de

BioPark Regensburg GmbH
Am BioPark 13
93053 Regensburg
www.bioregio-regensburg.de

BIOPRO Baden-Württemberg GmbH
Alexanderstr. 5
70184 Stuttgart
www.bio-pro.de

BioRegio STERN Management GmbH
Friedrichstr. 10
70174 Stuttgart
www.bioregio-stern.de

BioRegioN GmbH
c/o Innovationszentrum Niedersachsen GmbH
Schillerstr. 32
30159 Hannover
www.bioregion.de

BioRiver – Life Science im Rheinland e. V.
c/o Life Science Center Düsseldorf
Merowinger Platz 1a
40225 Düsseldorf
www.bioriver.de

BioRN Network e. V.
Im Neuenheimer Feld 582
69120 Heidelberg
www.biorn.org

biosaxony e. V.
Tatzberg 47–51
01307 Dresden
www.biosaxony.com

BioSpring GmbH
Alt Fechenheim 34
60386 Frankfurt
www.biospring.de

Biotechnica/Labvolution
Messegelände
30521 Hannover
www.biotechnica.de

Biotechnologiezentrum Bernried GbR
Am Neuland 3
82347 Bernried
www.technologiepark-bernried.de

Biotechnologische Studenteninitiative (btS) e. V.
c/o BIOCOM AG
Lützowstr. 33–36
10785 Berlin
www.bts-ev.de

Bio-Tech-Region OstWestfalenLippe e. V.
Technologiezentrum Bielefeld
Meisenstr. 96
33607 Bielefeld
www.technologiezentrum-bielefeld.de

Biotype Diagnostic GmbH
Moritzburger Weg 67
01109 Dresden
www.biotype.de

Biovalley Deutschland e. V.
Engesserstr. 4b
79108 Freiburg
www.biovalley.de

BioVariance GmbH
Konnersreuther Str. 6 G
95652 Waldsassen
www.biovariance.de

Bioventure Consulting GmbH
Gerhard-Gerdes-Str. 7
37079 Göttingen
www.bioventure.de

BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH
Fischkai 1
27572 Bremerhaven
www.bis-bremerhaven.de

bitop AG
Stockumer Str. 28
58453 Witten
www.bitop.de

BluCon Biotech GmbH
Nattermannallee 1
50829 Köln
www.blucon-biotech.com

BMD Lifesciences GmbH
Franckestr. 3
06110 Halle (Saale)
www.bmdlifesciences.de

Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Kurfürstendamm 185
10707 Berlin
www.boehmert.de

Bonnekamp & Sparing
Goltsteinstr. 19
40211 Düsseldorf
www.bonnekamp-sparing.de

BRAIN AG
Darmstädter Str. 34–36
64673 Zwingenberg
www.brain-biotech.de

Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren e. V. (BVIZ)
Jägerstr. 67
10117 Berlin
www.innovationszentren.de

Bundesverband mittelständische Wirtschaft (BVMW)
Potsdamer Str. 7
10785 Berlin
www.bvmw.de

Cardior Pharmaceuticals GmbH
Feodor-Lynen-Str. 15
30625 Hannover
www.cardior.de

Carpegen GmbH
Mendelstr. 11
48149 Münster
www.carpegen.de

CBR Biotech Strategies GmbH
Tegeler Str. 7
13353 Berlin
www.cbrbiotech.com

CeGaT GmbH
Paul-Ehrlich-Str. 23
72076 Tübingen
www.cegat.de

Celares GmbH
Robert-Rössle-Str. 10
13125 Berlin
www.celares.com

cell networks GmbH
Lutherstr. 59
69120 Heidelberg
www.cellnetworks.uni-hd.de

Cellbox Solutions GmbH
Holtenauer Str. 74
24105 Kiel
www.cellbox-solutions.com

CellGenix GmbH
Am Flughafen 16
79108 Freiburg
www.cellgenix.com

Centogene AG
Am Strande 7
18055 Rostock
www.centogene.com

CEVEC Pharmaceuticals GmbH
Gottfried-Hagen-Str. 62
51105 Köln
www.cevec.com

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
Semmelweisstr. 1
82152 Planegg
www.clariant.de

c-LEcta GmbH
Perlickstr. 5
04103 Leipzig
www.c-lecta.com

Cluster für Individualisierte ImmunIntervention (Ci3) e. V.
Hölderlinstr. 8
55131 Mainz
www.ci-3.de

CMS Hasche Sigle Partnerschaft von Rechtsanwälten und Steuerberatern mbH
Breite Str. 3
40213 Düsseldorf
www.cms-hs.com

CO.DON AG
Warthestr. 21
14513 Teltow
www.codon.de

Constares GmbH
Elsenheimerstr. 63
80687 München
www.constares.de

Consultech GmbH
Morgensternstr. 24
12207 Berlin
www.consultech.de

Corvay GmbH
Sophienstr. 6
30159 Hannover
www.corvay.de

Creathor Venture Management GmbH
Schwedenpfad 24
61348 Bad Homburg
www.creathor.de

Curadis GmbH
Merianstr. 26
90409 Nürnberg
www.curadis.eu

curasan AG
Lindigstr. 4
63801 Kleinostheim
www.curasan.de

Curetis GmbH
Max-Eyth-Str. 42
71088 Holzgerlingen
www.curetis.com

CureVac AG
Paul-Ehrlich-Str. 15
72076 Tübingen
www.curevac.com

Cyano Biotech GmbH
Magnusstr. 11
12489 Berlin
www.cyano-biotech.com

DataArt GmbH
Sendlinger Str. 31
80331 München
www.dataart.com

Dentons Europe LLP
NEXTOWER
Thurn-und-Taxis-Platz 6
60313 Frankfurt
www.dentons.com

Deutsche Bank AG
Große Gallusstr. 10–14
60311 Frankfurt
www.deutsche-bank.de

Deutsches Krebsforschungszentrum (dkfz)
Im Neuenheimer Feld 280
69120 Heidelberg
www.dkfz.de

DiagnostikNet BB
Veltener Str. 12
16761 Hennigsdorf
www.diagnostiknet-bb.de

DiBe-Consulting
Thomastr. 10
85435 Erding
www.dibe-consulting.com

Dievini Hopp BioTech holding GmbH & Co. KG
Johann-Jakob-Astor-Str. 57
69190 Walldorf
www.dievini.com

Dynamic42 GmbH
Winzerlaer Str. 2
07745 Jena
www.dynamic42.com

EBD Group
Wilhelmsplatz 3
95444 Bayreuth
www.ebdgroup.com

Eisbach Bio GmbH
Am Klopferspitz 19
82152 Planegg-Martinsried
www.eisbach.bio

Elschner Consulting
Weinbergstr. 42
79576 Weil am Rhein
www.elschner-consulting.de

EMBLEM Technology Transfer GmbH
Boxbergring 107
69126 Heidelberg
www.embl-em.de

Enzymicals AG
Walther-Rathenau-Str. 49a
17489 Greifswald
www.enzymicals.com

epigenomics AG
Geneststr. 5
10829 Berlin
www.epigenomics.com

Eppendorf Vertrieb Deutschland GmbH
Peter-Henlein-Str. 2
50389 Wesseling
www.eppendorf.de

Ernst & Young GmbH
Theodor-Heuss-Anlage 2
68165 Mannheim
www.de.ey.com

Eternygen GmbH
c/o Bayer CoLaborator
Müllerstr 178
13353 Berlin
www.eternygen.com

ethris GmbH
Semmelweisstr. 3
82152 Planegg
www.ethris.com

EUCOPE – European Confederation of Pharmaceutical Entrepreneurs AISBL
Rue Marie de Bourgogne 58
1000 Bruxelles
Belgien
www.eucope.org

EurA AG
Max-Eyth-Str. 2
73479.Ellwangen
www.biomastec.de

Eurofins Genomics Europe Applied Genomics GmbH
Anzinger Str. 7a
85560 Ebersberg
www.medigenomix.de

Eurofins Genomics Europe Sequencing GmbH
Jakob-Stadler-Platz 7
78467 Konstanz
www.eurofinsgenomics.eu

Euronext
Mies-van-der-Rohe-Str. 4
80807 München
www.euronext.com

EVORION Biotechnologies GmbH
Mendelstr. 17
48149 Münster
www.evorion.de

Evosciences Leasing GmbH
Lorenz-Huber-Str. 25
85540 Haar
www.evosciences.de

Evotec AG
Essener Bogen 7
22419 Hamburg
www.evotec.com

evoxx technologies GmbH
Alfred-Nobel-Str. 10
40789 Monheim
www.evoxx.com

Exyte Central Europe GmbH
Löwentorbogen 9b
70376 Stuttgart
www.exyte.net

FGK Clinical Research GmbH
Heimeranstr. 35
80339 München
www.fgk-cro.com

Forbion Capital Partners Germany GmbH
Maximilianstr. 36
80539 München
www.forbion.com

Formycon AG
Fraunhoferstr. 15
82152 Martinsried/Planegg
www.formycon.com

Fraunhofer – Einrichtung für Marine Biotechnologie und Zelltechnik EMB
Mönkhofer Weg 239a
23562 Lübeck
www.emb.fraunhofer.de

FreeLine Therapeutics GmbH
Semmelweisstr. 3
82152 Planegg
www.freelinetx.com

GeneQuine Biotherapeutics GmbH
Harburger Schlossstr. 6–12
21079 Hamburg
www.genequine.com

Genius GmbH
Berliner Allee 49
64295 Darmstadt
www.genius.de

Genius Search GmbH & Co.KG
Hauptstr. 25
69117 Heidelberg
www.genius-search.com

george james GmbH
Rohnsweg 70
37085 Göttingen

Gesellschaft für Bioanalytik Münster e. V.
Mendelstr. 17
48149 Münster
www.bioanalytik-muenster.de

GHA – German Health Alliance
Gertraudenstr. 20
10178 Berlin
www.gha.health

Global Bioenergies GmbH
Am Haupttor, Gebäude 4310
06237 Leuna
www.global-bioenergies.com

Glycotope GmbH
Robert-Rössle-Str. 10
13125 Berlin
www.glycotope.com

GNA Biosolutions GmbH
Am Klopferspitz 19a
82152 Martinsried
www.gna-bio.com

GoingPublic Media AG
Hofmannstr. 7a
81379 München
www.goingpublic.de

greenovation Biotech GmbH
Hans-Bunte-Str. 19
79108 Freiburg
www.greenovation.com

HB Technologies AG
Paul-Ehrlich-Str. 5
72072 Tübingen
www.h-net.com

Heidelberg Pharma AG
Schriesheimer Str. 101
68526 Ladenburg
www.heidelberg-pharma.com

Heidelberg Pharma Research GmbH
Schriesheimer Str. 101
68526 Ladenburg
www.heidelberg-pharma.com

Herbert-Worch-Stiftung
In den Dauen 6a
53117 Bonn
www.lifescienceslink.org

Hessen Trade & Invest GmbH
Konradinerallee 9
65189 Wiesbaden
www.htai.de

Hochschule Reutlingen
Biomedizinische Wissenschaften
Alteburgstr. 150
72762 Reutlingen
www.reutlingen-university.de

HS Life Sciences AG
Königsallee 90
40212 Düsseldorf
www.hs-lifesciences.com

humatrix AG
Reißstr. 1a
64319 Pfungstadt
www.humatrix.de

Hummingbird Diagnostics GmbH
Im Neuenheimer Feld 583
69120 Heidelberg
www.hummingbird-diagnostics.com

Hyglos GmbH
Am Neuland 3
82347 Bernried
www.hyglos.de

IBB Beteiligungsgesellschaft mbH
Bundesallee 210
10719 Berlin
www.ibb-bet.de

ibidi GmbH
Am Klopferspitz 19
82152 Martinsried
www.ibidi.com

Icon Genetics GmbH
Weinbergweg 22
06120 Halle (Saale)
www.icongenetics.com

IDBS Deutschland
Oskar-von-Miller-Ring 20
80333 München
www.idbs.com

IIS Innovative Injektions-Systeme GmbH & Co. KG
Lohmannstr. 2
56626 Andernach
www.iis-andernach.de

ImevaX GmbH
Grillparzerstr. 18
81675 München
www.imevax.com

immatics biotechnologies GmbH
Paul-Ehrlich-Str. 15
72076 Tübingen
www.immatics.com

Immunic AG
Am Klopferspitz 19a
82152 München
www.immunic.de

Immunservice GmbH
Christoph-Probst-Weg 4
20251 Hamburg
www.immunservice.com

Immutep GmbH
Deutscher Platz 5a
04103 Leipzig
www.immutep.com

in.vent Diagnostica GmbH
Neuendorfstr. 17
16761 Hennigsdorf
www.invent-diagnostica.de

Incyte Biosciences Germany GmbH
Fraunhoferstr. 9
82152 Martinsried
www.incyte.com

Indivumed GmbH
Falkenried 88, Haus D
20251 Hamburg
www.indivumed.com

Industrieverbund Weiße Biotechnologie e. V. (IWBio)
c/o Südzucker AG (Abt. ZAFES)
Wormser Str. 11
67283 Obrigheim/Pfalz
www.iwbio.de

InfectoGnostics Forschungscampus Jena e. V.
Philosophenweg 7 (ZAF)
07743 Jena
www.infectognostics.de

InflaRx GmbH
Winzerlaer Str. 2
07745 Jena
www.inflarx.com

Inhive Group (Germany) GmbH & Co. KG
Marienburgerstr. 2
64653 Lorsch
www.inhive-group.com

INJEX Pharma AG
Buckower Damm 114
12349 Berlin
www.injex.de

Innolume GmbH
Konrad-Adenauer-Allee 11
44263 Dortmund
www.innolume.com

innos – Sperlich GmbH
Bürgerstr. 44/42
37073 Göttingen
www.innos-sperlich.de

Innovations- und Gründerzentrum Würzburg
Friedrich-Bergius-Ring 15
97076 Würzburg
www.igz.wuerzburg.de

InSCREENeX GmbH
Inhoffenstr. 7
38124 Braunschweig
www.inscreenex.com

Insilico Biotechnology AG
Meitnerstr. 9
70563 Stuttgart
www.insilico-biotechnology.com

Institut für Klinisch-Onkologische Forschung (IKF)
Steinbacher Hohl 2–26
60488 Frankfurt
www.ikf-nordwest.de

Institute for International Healthcare Management an der Frankfurt School of Finance & Management gemeinnützige GmbH
Adickesallee 32–34
60322 Frankfurt
www.frankfurt-school.de

International Council for the Life Sciences
4141 N Henderson Road, Suite 404
22203 Arlington, VA
USA
www.iclscharter.org

Isarna Therapeutics GmbH
Uhlandstr. 2
80336 München
www.antisense-pharma.com

ITM Isotopen Technologien München AG
Schleissheimerstr. 91
85478 Garching
www.itg-garching.de

Janssen-Cilag GmbH
Johnson & Johnson-Platz 1
41470 Neuss
www.janssen.com

Janus Genomics
Lohmühlenstr. 65
12435 Berlin
www.janus-genomics.com

JeNaCell GmbH
Winzerlaer Str. 2
07745 Jena
www.jenacell.de

Jennewein Biotechnologie GmbH
Maarweg 32
53619 Rheinbreitbach
www.jennewein-biotech.de

Jones Day
Prinzregentenstr. 11
80538 München
www.jonesday.com

Kehl, Ascherl, Liebhoff & Ettmayr
Steinhöft 11
20459 Hamburg
www.kehlpatent.de

Kleiner Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft
Leibnizstr. 9
68165 Mannheim
www.kleiner-law.com

KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Münzgasse 2
04107 Leipzig
www.kpmg.de

Kyowa Kirin GmbH
Monschauer Str. 1
40549 Düsseldorf
www.international.kyowa-kirin.com

Lead Discovery Center GmbH
Otto-Hahn-Str. 15
44227 Dortmund
www.lead-discovery.de

Life & Brain GmbH
Sigmund-Freud-Str. 25
53127 Bonn
www.lifeandbrain.com

Life Science Nord Management GmbH
Falkenried 88
20251 Hamburg
www.lifesciencenord.de

Lumitos AG
Ernst-Augustin-Str. 2
12489 Berlin
www.chemie.de

MAB Discovery GmbH
Forstenrieder Str. 8–14
82061 Neuried
www.mabdiscovery.com

MagForce AG
Bunsenstr. 7, Haus 1
82152 Martinsried
www.magforce.com

Max-Planck-Innovation GmbH
Amalienstr. 33
80799 München
www.max-planck-innovation.de

Mayrfeld LLP
Friedrich-Ebert-Anlage 35–37
60327 Frankfurt
www.mayrfeld.com

MC Services AG
Bavariaring 26
80336 München
www.mc-services.eu

Mediatum Deutschland GmbH
Bergheimer Str. 89
69115 Heidelberg
www.mediatum.com

Mediconomics GmbH
Misburger Str. 81B
30625 Hannover
www.mediconomics.com

Medigene AG
Lochhamer Str. 11
82152 Martinsried
www.medigene.de

MedLife e. V.
Aachener-und-Münchener-Allee 9
52074 Aachen
www.medlife-ev.de

Metabolomic Discoveries GmbH
Am Mühlenberg 11
14476 Potsdam-Golm
www.metabolomicdiscoveries.com

MetaSysX GmbH
Am Mühlenberg 11
14476 Potsdam
www.metasysx.com

MetrioPharm Deutschland GmbH
Am Borsigturm 100
13507 Berlin
www.metriopharm.com

MicroMol GmbH
Am Hubengut 3
76149 Karlsruhe
www.micromol.com

MIG Verwaltungs AG
Ismaninger Str. 102
81675 München
www.mig.ag

Mikrogen GmbH
Floriansbogen 2–4
82061 Neuried
www.mikrogen.de

Miltenyi Biotec B.V. & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 68
51429 Bergisch Gladbach
www.miltenyibiotec.com

MLM Medical Labs GmbH
Dohrweg 63
41066 Mönchengladbach
www.mlm-labs.com

Molecular Health GmbH
Kurfürsten-Anlage 21
69115 Heidelberg
www.molecularhealth.com

Mologen AG
Fabeckstr. 30
14195 Berlin
www.mologen.com

Monitoring Services GmbH
Dachauer Str. 278
80992 München
www.monitoring-services.de

MorphoSys AG
Semmelweisstr. 7
82152 Planegg
www.morphosys.de

MukoCell GmbH
Otto-Hahn-Str. 15
44227 Dortmund
www.mukocell.com

Navigo Proteins GmbH
Heinrich-Damerow-Str. 1
06120 Halle (Saale)
www.navigo-proteins.com

Ncardia AG
Nattermannallee 1/S20
50829 Köln
www.ncardia.com

NDA Regulatory Service GmbH
Neumarkter Str. 18
81673 München
www.ndareg.com

Neovii Biotech GmbH
Am Haag 6+7
82166 Gräfelfing
www.neovii.com

NeuroProof GmbH
Friedrich-Barnewitz-Str. 4
18119 Rostock
www.neuroproof.com

Neuway Pharma GmbH
Ludwig-Erhard-Allee 2
53175 Bonn
www.neuway.de

Neuwerk Rechtsanwälte
Gänsemarkt 35
20354 Hamburg
www.neuwerk.legal

Nordmark Arzneimittel GmbH & Co. KG
Pinnauallee 4
25436 Uetersen
www.nordmark-pharma.de

Noscendo GmbH
Königstr. 34
47198 Duisburg
www.noscendo.com

Novaliq GmbH
Im Neuenheimer Feld 515
69120 Heidelberg
www.novaliq.de

Novartis Pharma Oncology GmbH
Roonstr. 25
90429 Nürnberg
www.novartis.com

Novozymes
Gustav-Meyer-Allee 25
13355 Berlin
www.organobalance.de

Noxxon Pharma AG
Max-Dohrn-Str. 8–10
10589 Berlin
www.noxxon.com

numares AG
Am BioPark 9
93053 Regensburg
www.numares.com

Odgers Berndtson Unternehmensberatung GmbH
Taunustor 1
60310 Frankfurt
www.odgersberndtson.de

oncgnostics GmbH
Winzlaer Str. 2
07745 Jena
www.oncgnostics.com

Origenis GmbH
Am Klopferspitz 19a
82152 Martinsried
www.origenis.com

Osborne Clarke
Nymphenburger Str. 1
80335 München
www.osborneclarke.de

PAION AG
Martinstr. 10–12
52062 Aachen
www.paion.com

Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB
Prinzregentenstr. 68
81675 München
www.ib-patent.de

PATEV Associates GmbH
Albert-Einstein-Str. 62a
76228 Karlsruhe
www.patev.de

Patheon Biologics
Biesboschstraat 63-31057 TX
Amsterdam
Niederlande
www.patheon.com

PEPperPRINT GmbH
Rischerstr. 12
69123 Wieblingen
www.pepperprint.com

Peptide Specialty Laboratories GmbH
Im Neuenheimer Feld 515
69120 Heidelberg
www.peptid.de

Pfizer Pharma GmbH
Linkstr. 10
10785 Berlin
www.pfizer.de

ph Biotech-Consulting
Kapellenstr. 11
86447 Todtenweis-Sand

Phenex Pharmaceuticals AG
Waldhofer Str. 104
69123 Heidelberg
www.phenex-pharma.com

Pieris Pharmaceuticals GmbH
Lise-Meitner-Str. 30
85354 Freising
www.pieris-ag.com

Pirche AG
Stuttgarter Platz 2
10627 Berlin
www.pirche.com

PlasmidFactory GmbH & Co. KG
Meisenstr. 96
33607 Bielefeld
www.plasmidfactory.com

PolyMedics Innovations GmbH
Heerweg 15D
73770 Denkendorf
www.polymedics.de

Priavoid GmbH
Theodor-Heuss-Str. 179
52428 Jülich
www.priavoid.com

PricewaterhouseCoopers GmbH WPG
Friedrich-Ebert-Anlage 35–37
60327 Frankfurt
www.pwc.de

ProBioGen AG
Goethestr. 54
13086 Berlin
www.probiogen.de

PROGEN Biotechnik GmbH
Maaßstr. 30
69123 Heidelberg
www.progen.com

ProPharma Group GmbH
Siemensdamm 62
13627 Berlin
www.propharmagroup.com

ProQinase GmbH
Engesserstr. 4
79108 Freiburg
www.proqinase.com

Protagen AG
Otto-Hahn-Str. 15
44227 Dortmund
www.protagen.de

Protagen Protein Services GmbH
Inselwiesenstr. 10
74076 Heilbronn
www.protagenproteinservices.com

Proteros biostructures GmbH
Bunsenstr. 7a
82152 Martinsried
www.proteros.de

Provecs Medical GmbH
Martinistr. 64
20251 Hamburg
www.provecs.com

Provendis GmbH
Schloßstr. 11–15
45468 Mülheim
www.provendis.info

Purenum GmbH
Fahrenheitstr. 1
28359 Bremen
www.purenum.com

QIAGEN GmbH
Qiagenstr. 1
40724 Hilden
www.qiagen.com

R-Biopharm AG
An der neuen Bergstr. 17
64297 Darmstadt
www.r-biopharm.com

RCI Regensburger Centrum für Interventionelle Immunologie
Franz-Josef-Strauß-Allee 11
93053 Regensburg
www.rcii.de

Rentschler Biopharma SE
Erwin-Rentschler-Str. 21
88471 Laupheim
www.rentschler.de

Richter-Helm BioLogics GmbH & Co. KG
Suhrenkamp 59
22335 Hamburg
www.richter-helm-biologics.eu

RITTERSHAUS Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft
Harrlachweg 4
68163 Mannheim
www.rittershaus.net

Roche Diagnostics GmbH
Nonnenwald 2
82377 Penzberg
www.roche.de

Sacura GmbH
Mendelstr. 11
48149 Münster
www.sacura-cro.com

Santhera (Germany) GmbH
Arnulfstr. 199
80634 München
www.santhera.com

SAP SE
Dietmar-Hopp-Allee 16
69190 Walldorf
www.sap.com/industries/life-sciences.html

Sartorius Stedim Cellca GmbH
Erwin-Rentschler Str. 21
88471 Laupheim
www.cellca.de

ScheBo Biotech AG
Netanyastr. 3
35394 Giessen
www.schebo.com

Schmidt Versicherungs Treuhand AG
Frauenfelderstr. 68
8570 Weinfelden
Schweiz
www.svt-ag.ch

Scienion AG
Volmerstr. 7b
12489 Berlin
www.scienion.de

Sciomics GmbH
Karl-Landsteiner-Str. 6
69151 Neckargemünd
www.sciomics.de

Secarna Pharmaceuticals GmbH & Co. KG
Am Klopferspitz 19 (IZB)
82152 Martinsried
www.secarna.com

SensID GmbH
Schillingallee 68
18057 Rostock
www.sens-id.com

Shionogi GmbH
Neustädtische Kirchstr. 6
10117 Berlin
www.shionogi.eu

Silantes GmbH
Gollierstr. 70c
80339 München
www.silantes.com

Simmons & Simmons LLP
Kö-Bogen
Königsallee 2a
40212 Düsseldorf
www.simmons-simmons.com

Sinfonie Life Science Management GmbH
c/o Alira Health/CMC Consulting GmbH
Kurfürstenstr. 22
80801 München

Sino German HiTech Park Holding GmbH
Forum 7
69126 Heidelberg
www.wp.sghtp.de

SIRION Biotech GmbH
Am Klopferspitz 19
82152 Martinsried
www.sirion-biotech.de

SNP Schlawien Partnerschaft mbB
Türkenstr. 16
80333 München
www.snp-online.de

Soluventis Nanotherapeutics GmbH
Universitätsstr. 136
44799 Bochum
www.soluventis.de

SOVICELL GmbH
Deutscher Platz 5b
04103 Leipzig
www.sovicell.com

SpringerSpektrum/Biospektrum
Tiergartenstr. 17
69121 Heidelberg
www.biospektrum.de

SSS International Clinical Research GmbH
Landsberger Str. 23/25
82110 Germering
www.cro-sss.de

Strammer GmbH
Theatinerstr. 11
80333 München
www.strammer.com

SWFG mbH
Im Biotechnologiepark 4
14943 Luckenwalde
www.swfg.de

SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH
Bayerstr. 53
80335 München
www.institute.synlab.de/synlab-pharma-institute

Synovo GmbH
Paul-Ehrlich-Str. 15
72070 Tübingen
www.synovo.com

Syntab Therapeutics GmbH
St.-Jobser-Str. 56
52146 Würselen
www.syntab-therapeutics.com

T5 Interface GmbH
Bunsenstr. 22
71032 Böblingen
www.t5-karriereportal.de

Taconic Biosciences GmbH
Neurather Ring 1
51063 Köln
www.taconic.com

Talentmark Deutschland GmbH
Am Klingelhaus 19
65366 Geisenheim
www.talentmark.com

targos molecular pathology GmbH
Germaniastr. 7
34125 Kassel
www.targos-gmbh.de

Taros Chemicals GmbH & Co. KG
Emil-Figge-Str. 76 a
44227 Dortmund
www.taros.de

Technologiepark Heidelberg GmbH
Im Neuenheimer Feld 582
69120 Heidelberg
www.technologiepark-heidelberg.de

TechnologieZentrumDortmund
c/o TechnologieZentrum Dortmund Management GmbH
Otto-Hahn-Str. 15
44227 Dortmund
www.bmz-do.de

TETEC AG
Aspenhaustr. 18
72770 Reutlingen
www.tetec-ag.de

Thermo Fisher Scientific GmbH
Baarenstr. 78
6300 Zug
Schweiz
www.thermofisher.com

Topas Therapeutics GmbH
Falkenried 88, Haus B
20251 Hamburg
www.topas-therapeutics.com

Treamid Therapeutics GmbH
Müllerstr. 178
13353 Berlin
www.treamid.com

TRIGA-S e. K.
Mühltal 5
82392 Habach
www.triga-s.de

TVM Capital GmbH
Ottostr. 4
80333 München
www.tvm-capital.de

UGA Biopharma GmbH
Neuendorfstr. 20/Gebäude 20a
16761 Hennigsdorf
www.ugabiopharma.com

Unternehmensverband Life Sciences Bremen e. V.
Fahrenheitstr. 1
28359 Bremen
www.lifesciences-bremen.de

V.O. Patentanwälte
Rindermarkt 5
80331 München
www.vo.eu

Vakzine Projekt Management GmbH
Mellendorfer Str. 9
30625 Hannover
www.vakzine-manager.de

Vasopharm GmbH
Friedrich-Bergius-Ring 15
97076 Würzburg
www.vasopharm.com

VEROVACCiNES GmbH
Blücherstr. 26
06120 Halle (Saale)
www.verovaccines.org

Vertex Pharmaceuticals (Germany) GmbH
Sonnenstr. 19/Zugang 2, 2. Stock
80331 München
www.vrtx.com

Vibalogics GmbH
Zeppelinstr. 2
27472 Cuxhaven
www.vibalogics.com

Vivo Science GmbH
Fabrikstr. 3
48599 Gronau
www.vivoscience.de

Vivoryon Therapeutics AG
Weinbergweg 22
06120 Halle (Saale)
www.vivoryon.com

VWR International GmbH
Hilpertstr. 20 A
64295 Darmstadt
www.vwr.com

Wacker Biotech GmbH
Hans-Knöll-Str. 3
07745 Jena
www.wacker.com

Weitnauer Rechtsanwälte
Ohmstr. 22
80802 München
www.weitnauer.net

XL-protein GmbH
Lise-Meitner-Str. 30
85354 Freising
www.xl-protein.de

YUMAB GmbH
Science Campus Braunschweig-Süd,
Geb. A
Inhoffenstr. 7
38124 Braunschweig
www.yumab.com

Zedira GmbH
Roesslerstr. 83
64293 Darmstadt
www.zedira.com

Zimmermann & Partner mbB
Postfach 33 09 20
80069 München
www.zimpat.com

ZSP Patentanwälte PartG mbB
Hansastr. 32
80686 München
www.zsp-ip.de

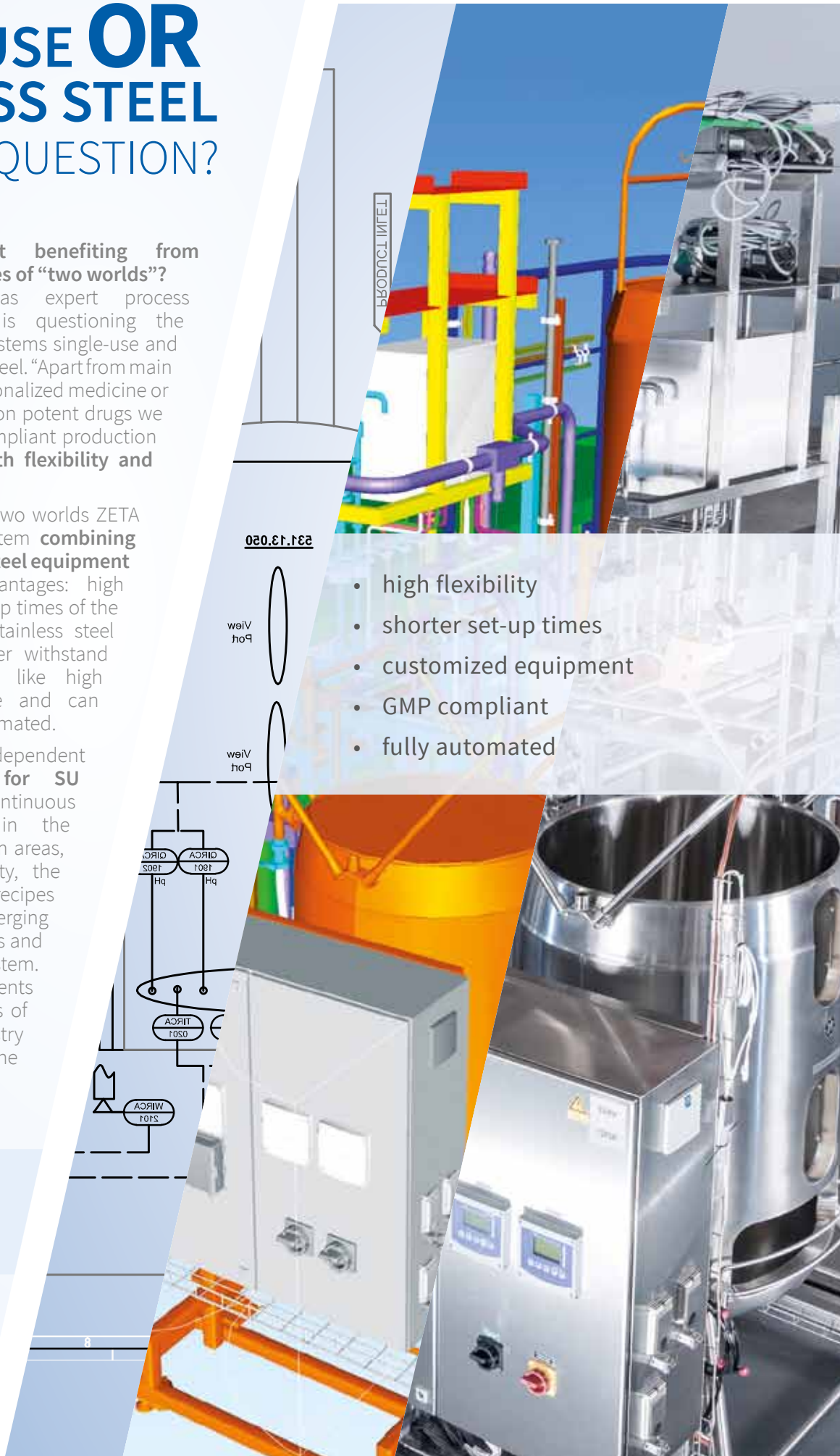
ZETA
EVOLUTION OF TECHNOLOGY

SINGLE USE **OR** STAINLESS STEEL
A CRUCIAL QUESTION?

Why not benefiting from advantages of "two worlds"? Roland, as expert process engineer is questioning the process systems single-use and stainless steel. "Apart from main trends like personalized medicine or rising demand on potent drugs we have to focus on gmp compliant production facilities which **cover both flexibility and cost efficiency.**

On search of the best of two worlds ZETA developed a win-win system **combining single use and stainless steel equipment** offering convincing advantages: high flexibility and shorter set-up times of the SUT meet with robust stainless steel components, which better withstand the process conditions like high pressure or temperature and can furthermore be easily automated.

ZETA's manufacturer-independent **customizing concept for SU equipment** enables continuous process management in the upstream and downstream areas, complete data traceability, the creation of production recipes and the evaluation and merging of measured values, alarms and logs in a process control system. With these advancements the high quality standards of the pharmaceutical industry can be met even in the commercial SU sector."



- high flexibility
- shorter set-up times
- customized equipment
- GMP compliant
- fully automated

Roland MAICHIN
Lead Process Engineer ZETA
roland.maichin@zeta.com

www.zeta.com/**hybrid-systems**

Termine 2020

Biotech-Finanzgipfel	10.–11. Februar	Berlin
Deutsche Biotechnologietage	27.–28. Mai	Wiesbaden
Mitgliederversammlung	29. September	Berlin

Eine Übersicht über die anstehenden Termine finden Sie jederzeit online unter:
https://www.biodeutschland.org/de/veranstaltungskalender.html

Impressum

Herausgeber:
Biotechnologie-Industrie-Organisation Deutschland e. V.
BIO Deutschland – Geschäftsstelle
Schützenstraße 6a
10117 Berlin
Tel.: +49 30 2332164-30
Fax: +49 30 2332164-38
info@biodeutschland.org
www.biodeutschland.org

Redaktion:
Matthias Bach, Dr. Viola Bronsema, Dr. Claudia Englbrecht, Michael Kahnert, Nicole Kukuk

V. i. S. d. P.:
Dr. Claudia Englbrecht

Projektleitung:
Matthias Bach

Layout:
Nicole Rabe | GRAFIKRABE

Lektorat:
Wissenschaftslektorat Zimmermann

Druckproduktion:
PIEREG Druckcenter Berlin GmbH

Fotonachweise:
Wenn nichts anderes angegeben: BIO Deutschland e. V.

© 2019 BIO Deutschland e. V., Berlin

Partnering with Pfizer Worldwide R & D

Venture Capital

Public / Private Partnerships

New Cases and Spin Outs

Academic Collaboration

Rare Disease

Inflammation & Immunology

Oncology

Incubators & Accelerators

Innovative Target Exploration Network

Licensing & Options

Series A Funding

Mergers & Acquisitions

Visiting Scientists

Vaccines

Gene Therapy

Centers for Therapeutic Innovation

Enterpreneur in Residence

Anti-Infectives

Disease Foundation

Internal Medicine

Seed Investments

www.pfizer.de

Kontakt

BIO Deutschland e. V.
Biotechnologie-Industrie-Organisation Deutschland e. V.
Schützenstraße 6a
10117 Berlin

Tel.: +49 30 2332164-30
Fax: +49 30 2332164-38
E-Mail: info@biodeutschland.org

Web: www.biodeutschland.org
Twitter: https://twitter.com/BIODeutschland

November 2019 • Umschlagfoto: istock/tunart