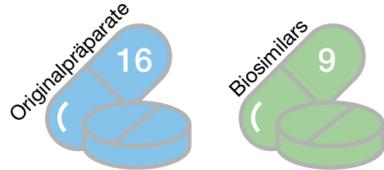
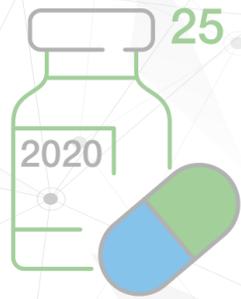


Medizinische Biotechnologie in Deutschland

25 Biopharmazeutika

wurden im Jahr 2020 in Deutschland zugelassen, das entspricht 45 % aller Neuzulassungen.

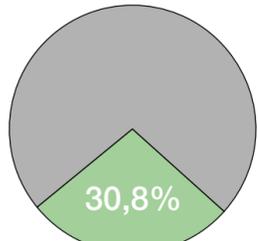


Rund 2/3 der Biopharmazeutika beruhen auf einem neuen Wirkstoff, bei den übrigen handelte es sich um Biosimilars.

Umsatz mit Biopharmazeutika wächst



Der deutsche Markt für Biopharmazeutika wuchs im Jahr 2020 um 14 % auf 14,8 Mrd. EUR.



Der Anteil der Biopharmazeutika am Gesamtpharmamarkt stieg dadurch von 29,0 % auf 30,8 %.

Marktanteile der Biopharmazeutika nach Indikatoren

Umsatzanteil am jeweiligen Gesamtmarkt im Jahr 2020

81%



Immunologie

45%



Stoffwechsel

45%



Sinnesorgane

43%



Onkologie

Einen besonders hohen Anteil stellen Biopharmazeutika in den vier Anwendungsgebieten Immunologie, Onkologie, Sinnesorgan- und Stoffwechselerkrankungen.

Medizinische Biotechnologie als Arbeitgeber



126 Unternehmen

In Deutschland waren 2020 insgesamt 126 Unternehmen in der medizinischen Biotechnologie tätig, 4,1 % mehr als im Vorjahr.



44.600

Die Zahl der Beschäftigten in der Branche wuchs im Jahr 2020 um 5,4 % auf 44.600.

Quelle: Biotech-Report „Medizinische Biotechnologie in Deutschland 2021“, VFA bio, Boston Consulting Group

© CHEManager

davooda - stock.adobe.com Arcady - stock.adobe.com vectorstockcompany - stock.adobe.com
nexusby - stock.adobe.com AFiedels - stock.adobe.com Skellen - stock.adobe.com kingwin - stock.adobe.com

Höchste wissenschaftliche Auszeichnung für Arbeiten zur asymmetrischen Organokatalyse

Chemie-Nobelpreis 2021 für Benjamin List und David MacMillan

Den Nobelpreis für Chemie teilen sich in diesem Jahr der Deutsche Benjamin List (53) und der Brite David W. C. MacMillan (53). Sie erhalten den Preis für die Entwicklung der asymmetrischen Organokatalyse. List ist derzeit Direktor des Max-Planck-Instituts für Kohlenforschung in Mülheim an der Ruhr, MacMillan ist Professor an der Princeton University, USA. Die beiden Forscher haben erstmals festgestellt, dass auch kleine organische Moleküle chemische Reaktionen vermitteln. Zuvor ging die Wissenschaft davon aus, dass ausschließlich Enzyme und Metalle, darunter oft giftige Schwermetalle oder teure und seltene Edelmetalle chemische Reaktionen beschleunigen und in eine gewünschte Rich-



Benjamin List



David W. C. MacMillan

tung lenken können. Mehr noch: Die kleinen organischen Moleküle, die List und MacMillan als Katalysatoren einführten, eignen sich für die asymmetrische Synthese: Dabei entsteht nur eins von zwei Enantiomeren. Solche Moleküle sind an allen biologischen Prozessen beteiligt und spielen auch als medizinische Wirkstoffe eine wichtige Rolle. „Dieses Katalysekonzept ist so einfach

wie genial, und viele haben sich gefragt, warum wir nicht schon früher darauf gekommen sind“, sagt Johan Åqvist, der Vorsitzende des Nobelkomitees für Chemie.

Die Organokatalyse hat sich seit dem Jahr 2000 mit erstaunlicher Geschwindigkeit entwickelt. List und MacMillan sind nach wie vor führend auf diesem Gebiet und haben gezeigt, dass organische Katalysatoren für eine Vielzahl von chemischen Reaktionen eingesetzt werden können. Mithilfe dieser Reaktionen können Forscher nun Vieles effizienter herstellen, von neuen Arzneimitteln bis hin zu Molekülen, die Licht in Solarzellen einfangen können. Auf diese Weise bringen die Organokatalysatoren der Menschheit den größten Nutzen. (bm)

Chemie ist...



Hart, Härter, Hard Rock – Zugegeben, dieses Wortspiel erschließt sich erst beim Weiterlesen. Als vor 50 Jahren das erste Hard Rock Cafe in London eröffnet wurde, ahnte niemand, welche Erfolgsgeschichte die kleine Burgerladen schreiben würde. Nicht ganz unschuldig daran ist Eric Clapton, der die Besitzer eines Abends fragte, ob er seine Gitarre, eine Fender Lead II, über seinen Stamplatz hängen dürfe. Der Rest ist Geschichte! Gitarren unzähliger Musiker hängen inzwischen als Memorabilia in den Hard Rock Cafes in rund 75 Ländern rund um den Globus. Fender ist auch heute noch einer der führenden Hersteller von E-Gitarren. Um die Durchlaufzeit der Produktion im Werk in Corona, Kalifornien, zu verkürzen, ließ Fender unlängst die Lackierstraße mit mikrowellenbetriebenen UV-Härtungssystemen von Heraeus Noblelight ausrüsten, die ideal für temperatursensible Materialien sind. Die Gitarrenkörper aus Holz werden mit lösemittelfreien umweltfreundlichen Lacksystemen beschichtet, die mit UV-Strahlung härten. Es handelt sich meist um vopolymerisierte, mit Monomeren verdünnte UV-härtbare Acrylharze. Bei Bestrahlung mit UV-Licht lösen Photoinitiatoren eine Härtingsreaktion aus, bei der das Monomer mitvernetzt wird. Dadurch härtet der aufgetragene flüssige Lack in kurzer Zeit vollständig aus. (mr)

REGISTER

AbbVie	17	EcoCool	30	P&G	10
AEB Ges.f. Entwicklung von Branchensoftware	28	Eschbach	14	Packwise	28
Air Liquide	35	Evonik	1, 2, 3, 6, 35	Pantene	7
AkzoNobel	10	EY	4	Parsable	22
Altana	35	FDA	20	PCC	2
Apollo	17	Follmann Chemie	35	Pharmaswiss	31
Arkema	17	Fraunhofer IFP	23	PharmaZell	17
Arnecke Sibeth Dabelstein	27	Fraunhofer FIT	28	PKN Orlen	18
Arvato Systems	20	GDP Network Solutions	24	PlasticsEurope	35
Asesco	22	Gempex	1	PWC	28
AstraZeneca	1, 8	Genentech	7	Protectoplus	31
Azelis	17	Givaudan	7	Raben Trans European	33
Bachem	3, 4	GoCon	28	Railweb	24
BASF	2, 3, 6, 24, 28, 35	Grifols	1, 4	Regenbio	17
BAVC	6	Gütegemeinschaft Epal	27	Rhein-Erft-Akademie	14
Bayer	6	Häflner	8, 12	Roche	7, 21
Beiersdorf	2	Haldor Topsoe	18	Rösberg Engineering	21
Bio Deutschland	4	Henkel	6, 35	Sandoz	1, 8
BioCampus Straubing	13	Heraeus	36	Sanofi	1, 17
BioNTech	1, 8	Hesse	18	SAP	32
Bitcom	28	III Bauprojekt	7	Sasol	18
BlueAlp	18	Huntsman	18	Schülke & Mayr	12
Boehinger Ingelheim	31	IG BCE	6	Science4Life	11
BP	35	Immaties	4	SecureSystem	34
Bristol-Myers Squibb	1, 8	Ineos	1, 3, 29	SGS	33
Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)	34	Infaserv Logistics	25	Shell	18
Bundesvereinigung Logistik (BVL)	23	Inovyn	29	Singapore Economic Development Board	19
Camelot Management Consultants	9, 26	Inprotec	10	Sopheon	15
Caramba Chemie	32, 33	Intertek	33	Steinbeis School of International Business and Entrepreneurship (SIBE)	9
Carbon Minds	13	J. Rettenmaier & Söhne (JRS)	20	Symrise	3
Cargill	17	Janssen	28	T.A. Cook & Partner Consultants	19
CATL	3	Jobachem	11	Talke	28
Celonis	26	Jobcluster Deutschland	16, 30	TeamProjekt Outsourcing	6
CESIO	1, 12	Johnson & Johnson	17	Tegewa	1, 12
Chevron Phillips Chemical	18	Kadmon	1, 17	Ter Group	10
CHT	3	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	21	Thost Projektmanagement	28
Clariant	20	Kemira	18	Translate Bio	1, 17
Clean Cells	17	Kraton	18	Tronox	17
CMC2	14	Lanxess	35	TU Darmstadt	21
Conor Troy Unternehmensberatung	15	Livchem Logistics	24	TÜV	19, 33
Covestro	2, 35	Logistiknetzwerk Holm	28	TWS Tankcontainer-Leasing	23
Creat Group	4	Maexpartners	6	Umco	12
Cronos	32	McKinsey & Company	4	Unitax Pharmalogistik	34
Curevac	4	Med-X-Press	24	UTLC ERA	24
Dachser	30	Mercedes-Benz	29	VAA	16
Daelim	18	Merck	1, 2, 3, 8, 31, 35	VCI	1, 2, 5, 12, 23, 35
Danimer	18	Mlog Logistics	31	VEI Capital	17
Delo Industrie-Klebstoffe	28, 35	MSG Industry Advisors	32	Versalis	17
Deloitte	1	Munie	29	VFA	1, 4, 8
Deutsche Verlags Anstalt	35	NAMUR	20	VTG	24
Dow	35	Nouryon	17	Wacker Chemie	35
Drees & Sommer	21	Novartis	1, 8	Wanko Informationslogistik	30
DSM	1, 7, 18	Novasep	17	Worlée-Chemie	35
Ebbecke Verfahrenstechnik	2	Novozymes	11	Yncoris	5
				Yokogawa	19

IMPRESSUM

Herausgeber

Wiley-VCH GmbH
Boschstr. 12
69469 Weinheim
Tel.: 06201/606-0
Fax: 06201/606-100
chemanager@wiley.com
www.chemanager.com

Geschäftsführung

Sabine Haag
Guido F. Herrmann

Objektleitung

Michael Reubold (V.i.S.d.P.) (mr)
Chefredakteur
Tel.: 06201/606-745
michael.reubold@wiley.com

Redaktion

Ralf Kempf (rk)
stellv. Chefredakteur
Tel.: 06201/606-755
ralf.kempf@wiley.com

Andrea Grubb (ag)

Ressort: Wirtschaft
Tel.: 06151/660863
andrea.grubb@wiley.com

Birgit Megges (bm)

Ressort: Chemie
Tel.: 0961/7448-249
birgit.megges@wiley.com

Volker Oestreich (vo)

Ressort: Automation/MSR
Tel.: 0721/7880-038
voe-consulting@web.de

Sonja Andres (sa)

Ressort: Logistik
Tel.: 06050/901633
sonja.andres@t-online.de

Oliver Pruyss (op)

Ressort: Standorte
Tel.: 022 25/98089-35
oliver.pruys@gmx.de

Freie Mitarbeiter

Thorsten Schüller (ts)
Dede Williams (dw)
Matthias Ackermann (ma)
Elaine Burridge (eb)
Björn Schuster

Team-Assistenz

Bettina Wagenhals
Tel.: 06201/606-764
bettina.wagenhals@wiley.com

Lisa Colavito
Tel.: 06201/606-316
lisa.colavito@wiley.com

Beate Zimmermann
Tel.: 06201/606-316
beate.zimmermann@wiley.com

Mediabertung & Stellenmarkt

Thorsten Kritzer
Tel.: 06201/606-730
thorsten.kritzer@wiley.com

Jan Käppler

Tel.: 06201/606-522
jan.kaeppler@wiley.com

Marion Schulz

Tel.: 06201/606-535
marion.schulz@wiley.com

Anzeigenvertretung

Michael Leising
Tel.: 03603/8942 800
leising@leising-marketing.de

Herstellung

Jörg Stenger
Melanie Badtke (Anzeigen)
Oliver Haja (Layout)
Ramona Scheirich (Litho)

Sonderdrucke

Thorsten Kritzer
Tel.: 06201/606-730
thorsten.kritzer@wiley.com

Wiley GIT Leserservice

65341 Eltville
Tel.: 06123/9238-246
Fax: 06123/9238-244
WileyGIT@vuser-service.de

Abonnement

12 Ausgaben 93,00 €
zzgl. 7 % MwSt.
Einzel exemplar 11,60 €
zzgl. MwSt. und Porto

Schüler und Studenten erhalten

unter Vorlage einer gültigen Bescheinigung 50 % Rabatt.

Abonnementbestellungen gelten bis auf Widerruf: Kündigung sechs Wochen vor Jahresende.

Abonnementbestellungen können innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen werden.

Die Mitglieder des Verbandes

angestellter Akademiker und leitender Angestellter der Chemischen Industrie (VAA) erhalten CHEManager im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.

Bankkonten

J.P. Morgan AG, Frankfurt
Konto-Nr. 6161517443
BLZ: 501 108 00
BIC: CHAS DE 33
IBAN: DE55501108006161517443

30. Jahrgang 2021

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Januar 2021.

Druckauflage: 40.000 (IVW Auflagenmeldung Q2 2021: 39.856 tvA)

Druck
DSW GmbH & Co. KG
Flomershmer Straße 2-4
67071 Ludwigshafen

Originalarbeiten
Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. Manuskripte sind an die Redaktion zu richten. Hinweise für Autoren können beim Verlag angefordert werden. Für unangeforderte eingesandte Manuskripte übernehmen wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet.

Dem Verlag ist das ausschließliche, räumliche und inhaltliche eingetragene Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke

beliebig oft selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internets wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art.

Zugunsten der besseren Lesbarkeit verwendet CHEManager in seinen redaktionellen Artikeln und Meldungen oft nur die männliche oder die weibliche Sprachform. Geschlechtsneutrale Begriffe verwenden wir, wenn sie gebräuchlich sind. In den meisten Texten findet sich jedoch die männliche Wortform auch wenn beide Geschlechter gemeint sind. Damit ist keine Diskriminierung verbunden. Der Gebrauch der männlichen Sprachform dient lediglich der Vermeidung komplizierter und den Lesefluss störender Wortkonstruktionen.

Druck
DSW GmbH & Co. KG
Flomershmer Straße 2-4
67071 Ludwigshafen

Printed in Germany
ISSN 0947-4188

WILEY