

Großbritannien – Handelspartner der deutschen Chemie

55,5 Mrd. EUR



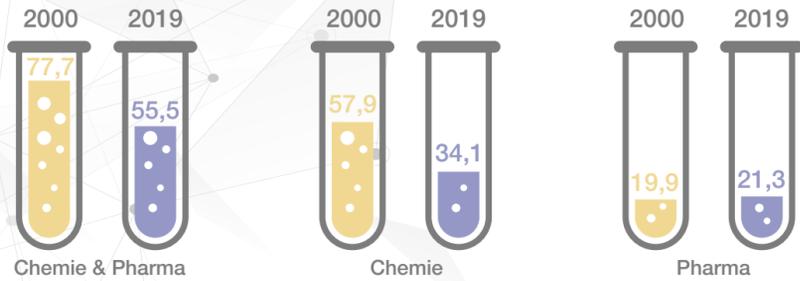
2019 lag Großbritannien mit einem Chemie- und Pharmaumsatz von rund 55,5 Mrd. EUR auf Rang 17 der weltweit umsatzstärksten Chemienationen.



Während die Chemieproduktion von 2009 bis 2014 kontinuierlich sank, legte sie in den letzten fünf Jahren um 0,6 % pro Jahr zu.

Entwicklung der britischen Chemie- und Pharmaindustrie

Umsätze in Mrd. EUR



Während die britischen Chemieumsätze in den vergangenen zehn Jahren sanken, blieben die Umsätze mit Pharmazeutika nahezu konstant. Dadurch stieg der Pharmaanteil der britischen Chemie von 26 % im Jahr 2000 auf über 38 % im Jahr 2019.

Außenhandelspartner der deutschen Chemie

Exporte der deutschen Chemie nach



Im Jahr 2019 war Großbritannien der siebtgrößte Handelspartner der deutschen Chemie- und Pharmaindustrie, vor China auf Rang 8. Die meisten Waren exportierte die deutsche Chemiebranche in die USA.

Deutsche Chemie in Großbritannien



Deutsche Chemieunternehmen sind mit Produktions- und Vertriebsstätten vor Ort in Großbritannien aktiv. Sie betreiben dort 52 Tochtergesellschaften und erwirtschafteten 2018 mit 16.000 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 5,4 Mrd. EUR.

Quelle: VCI

© CHEManager

rashadshurov - stock.adobe.com
gt29 - stock.adobe.com
voinsveta - stock.adobe.com
Sus - stock.adobe.com
Tsvetina - stock.adobe.com
oxnoi - stock.adobe.com
artur80b - stock.adobe.com
kingwin - stock.adobe.com

Intelligente persönliche Schutzausrüstung für Sportler

Football-Helme mit Polymerdämpfung aus dem 3D-Drucker

American Football ist ein faszinierender Sport, der auch hierzulande immer mehr Anhänger findet. Wer einmal die Grundregeln und taktischen Feinheiten dieses Spiels verstanden hat, wird die Begeisterung der Fans verstehen.

Aber American Football ist auch ein riskanter Sport, bei dem Verletzungen der Gelenke, aber auch Gehirnerschütterungen an der Tagesordnung sind – zuletzt gesehen beim Divisional Playoff Game des amtierenden Super Bowl Champions Kansas City Chiefs, bei dem Star-Quarterback Patrick Mahomes nach einem Aufprall benommen vom Feld geführt werden musste.

Keine Sportart verzeichnet mehr Gehirnverletzungen wie American Football. Lange Zeit wurde das Problem von der National Football League (NFL) ausgeblendet, doch in



zwischen geht es die Liga aktiv an und hat sich eine Reform des Spiels auf die Fahne geschrieben. Regeländerungen sollen das Verletzungsrisiko reduzieren, ohne dem Sport die Dynamik zu nehmen (s.u.).

Ein zweiter und offensichtlicher Schutzfaktor ist die Ausrüstung der

Spieler. So entwickeln Helmhersteller wie Riddell – von der NFL mitfinanziert – immer ausgefeiltere Konzepte, um, die Wirkung von Kopftreffern zu minimieren.

Der US-Sportartikelhersteller hat sich Unterstützung vom 3D-Spezialisten Carbon geholt und eine Helmauskleidung bestehend aus mehr als 140.000 einzelnen, zu einem Netzwerk 3D-gedruckten Verstrebungen entwickelt (oberes Foto). Als Material wird ein elastisches Polyurethan (EPU) verwendet. Nach 3D-Scans des Kopfes wird so für jeden Spieler eine maßgeschneiderte Helmauskleidung erstellt. Sensoren machen den Helm zudem intelligent und erfassen bei einem Aufprall Daten, die zur Weiterentwicklung des Helmdesigns und zur Optimierung der Gitterstruktur verwendet werden. (mr)

Chemie ist...



Sicherheit durch Designfreiheit – Rasenschach mit maximalem Körpereinsatz: so könnte man American Football beschreiben. Durch hunderte einstudierte Spielzüge versucht ein Team den Ball in die gegnerische Endzone zu bringen. Der Gegner versucht dies durch Blocken zu verhindern. Im Spiel Mann gegen Mann sind Zusammenstöße vorprogrammiert, daher tragen die Spieler eine Schutzausrüstung inkl. Helm zum Schutz vor Kopfverletzungen. Chemiewerkstoffe spielen hier eine zentrale Rolle, und im Zusammenspiel mit modernsten Fertigungstechniken wie 3D-Druck entfalten sie gänzlich neue Möglichkeiten. Ein Beispiel ist das aktuell in der NFL verwendete Helmmodell von Riddell, dessen 3D-gedruckte Dämpfungselemente aus EPU individuell an den Kopf des Athleten angepasst werden. Die Sensorik im Helm erfasst zudem alle Aufpralldaten und sendet sie in Echtzeit zur Analyse an das Betreuersteam (siehe Beitrag oben). Schutt, ein anderer Hersteller, verwendet in seinem Helmmodell äußere „tektonische Platten“, die sich unabhängig vom Rest des Helms bewegen, um Rotationskräfte beim Aufprall abzumildern. Und Vicis, ein Newcomer auf dem Helmmarkt, stellt mit seiner Entwicklung das traditionelle Helmdesign einer harten Polycarbonat-Außenschale mit elastischer Innenauskleidung auf den Kopf. Eine steife, gepolsterte Kunststoffschale im Inneren schützt beim Zero-1-Helm immer noch vor Schädelbrüchen, aber es ist die Außenfläche aus einem flexiblen Polymer, die sich beim Aufprall lokal verformt. Die äußeren und inneren Schichten des Helms sind durch eine Matrix von Stäben verbunden, die sich in alle Richtungen bewegen kann, um vor allem Rotationskräfte zu absorbieren. (mr)

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 Grub (ag)

Ressort: Wirtschaft
Tel.: 06151/660863
andrea.gruss@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 Pruy (op)

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

Freie Mitarbeiter

Thorsten Schüller (ts)
Dede Williams (dw)
Mathias 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

Mediaberatung & 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@vservice.de

Abonnement 2020

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 lei-

tender Angestellter der

Chemischen Industrie (VAA)

erhalten CHEManager im Rahmen

ihrer Mitgliedschaft.

Bankkonten

J.P. Morgan AG, Frankfurt
Konto-Nr. 6161517443
BLZ: 501 108 000

BIC: CHAS DE 33
IBAN: DE55501108006161517443

30. Jahrgang 2021

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste

vom 1. Januar 2021.

Druckauflage: 43.000

(IVW Auflagenmeldung

Q4 2020: 42.872 tvA)



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 so-

wohl auf Print- wie elektronische

Medien unter Einschluss des In-

ternets wie auch auf Datenbanken/

Datenträger aller Art.

Alle in dieser Ausgabe genannten

und/oder gezeigten Namen,

Bezeichnungen oder Zeichen

können Marken ihrer jeweiligen

Eigentümer sein.

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

Flomersheimer Straße 2-4

67071 Ludwigshafen

WILEY

Printed in Germany

ISSN 0947-4188

REGISTER

Accenture	6	Ergomed	12	Nomen International Dt.	9
Advent	3	Eschbach	21	Nouryon	1, 2
Aenova	23	EuroAPI	1, 3	Nova Institut	5
Agilyx	11	Eurostar Engineering Plastics	11	Novozymes	12
AkzoNobel	1, 11, 23	Fachagentur Nachwuchsende		One Rock Capital Partners	5
Alpha Chemical	5	Rohstoffe (FNR)	18	Packwise	17
Alterra	11	Fachverband d. Chem. Ind.		Partners Group	3
AmpTec	1, 3	Osterreichs (FCIO)	13	Plastics Europe	1
Angelini	12	Fareva	3	PPG	1
Apeliron Biologies	14	Follmann Chemie	1, 10	Procter & Gamble	18
Arkema	5	Fraunhofer Gesellschaft	8	Profibus Nutzerorganisation (PNO)	19
Ascend	11	Fujifilm Diosynth	12	Rentschler Biopharma	5
Asklepios BioPharmaceutical	3	Gempex	1	Richard Geiss	22
AstraZeneca	12	Givaudan	5	Röchling Stiftung	18
Azelis	11	GlobalWafers	5	Rösberg Engineering	20
Bain	3	Häffner	6, 14	Sanofi	1, 3, 12
BASF	1, 2, 5, 6, 7, 20, 23	Haplogen	14	Schmidbauer	16
Bayer	1, 2, 3, 23	Heinzel Paper	13	Schott	2
Bilfinger	20, 21	Henkel	1, 10	Schülke & Mayr	5
BioCampus Straubing	15	Heraeus	15	Schütz Werke	7
BioMath	18	Hookipa Pharma Lexogen	14	Servier	12
Biomay	14	Houlihan Lokey	1, 8	Shell	11
Biontech	14	IFO-Institut Dresden	16	Siltronic	5
Biosun Biochemicals	5	Imerys	23	SMS Group	13
Biotech Austria	14	Ineos	1, 11, 21	Solvay	11
BlueRock Therapeutics	3	Infraserv Höchst	6, 14	Steag	6
Borealis	7	Inovyn	21	Takeda	14
BP	11	Intace	1, 2	TeamProjekt Outsourcing	13
BRAIN	5	Investitions- u. Marketingges.		Theseo	1
Braskem	11	Sachsen-Anhalt (IMG)	16	Thommen-Furler	22
Brenntag	1, 5, 23	J. Rettenmaier & Söhne (JRS)	18	Thyssenkrupp	6
BTC Europe	23	Jobcluster Deutschland	10	Tikkurila	1, 11
Carbon	24	Johnson Electric	22	Tomra	7
Carlyle	3	Lanxess	1, 2, 3, 7	Triflex	1, 10
Catalent	12	Lenzing	10	Trinseo	5
Celeris Therapeutics	15	Leukocare	5	Tronox	11
CIT	3, 23	Livhem Logistics	9	Unitax Pharmalogistik	13
Cleven	3	Lonza	3	VAA	17
Cirplus	18	Lukoil	13	VCI	1, 4, 16, 17, 24
Clariant	1, 20, 23	Max-Planck-Gesellschaft	17	VCV - Vereinigung für Chemie und Wirtschaft	6
Cognis	5	Menarini	17	VTU Engineering	24
Cordes	1, 10	Merck	1, 3, 5	W. R. Grace	11
Curevac	3	Microbio Labs	12	Wacker	1, 3, 5, 23
Dr. Wieselhuber & Partner	9	Moderna	14	Wanko	20
DuPont	11	Montan-Universität Leoben	13	WuXi Biologics	2
Eli Lilly	12	Munio	21	Yale University	23
Emerson Process Management	19	NAMUR	19	Zeta	24
Enova	2	Neste	7, 11	Zimmermann	7
EQT	5	Nextpharma	3		
Eramet	5	Nobian	1		