



Chemiekonjunktur

Das weltweite Chemiegeschäft dürfte auch im kommenden Jahr schwierig bleiben

Seite 4



Kreislaufwirtschaft

Trotz Krisenstimmung in der Kunststoffindustrie treiben Unternehmen das Recycling voran

Seiten 5, 8 und 9



Wettbewerbsfähigkeit

Chemiestandorte investieren in Resilienz, Infrastruktur und Zukunftstechnologien

Seiten 21 - 24

DREES & SOMMER

PROJECT EXCELLENCE IN PLANUNG UND AUSFÜHRUNG
drees.com/life-sciences

NEWSFLOW

Investitionen

Siegfried hat ein neues Biologics-Labor in Zürich eröffnet.

Evonik baut die Kapazitäten für Spezialamine in Nanjing aus.

BASF erweitert 3D-Druck-Kapazität für Katalysatoren in Ludwigshafen.

Mehr auf den **Seiten 2 und 3**

M&A News

Qemetica schließt die Übernahme des Silica-Geschäfts von **PPG** ab.

BioNTech übernimmt das chinesische Unternehmen **Biotheus**.

Mehr auf **Seite 3**

CHEManager International

Roche to buy US biopharma **Poseida Therapeutics** for \$1.5 billion.

ICIG acquires the European Advanced Organics business from **Valtris**.

Mehr auf den **Seiten 15 und 16**

Personalia

BASF, SGL, Biesterfeld, Vetter u.a. besetzen Führungspositionen neu.

Mehr auf **Seite 31**

WILEY

Erneuerbarer Kohlenstoff

Biomasse, CO₂-Nutzung und Recycling sind der Schlüssel zu einer klimaneutralen Chemie

Ein Großteil der Rohstoffe, die die chemische Industrie verarbeitet und auch für die Versorgung von anderen Branchen mit Vorprodukten benötigt, ist fossil. Das bedeutet im Umkehrschluss: Wenn die Chemie auf alternative Rohstoffe umsteigt, wirkt das dem Klimawandel effektiv entgegen. Denn 70% der weltweiten Treibhausgasemissionen stammen von fossilem Kohlenstoff, den wir der Geosphäre entnehmen. Andrea Groß sprach mit Michael Carus, Inhaber und Geschäftsführer des Nova-Instituts und Initiator der internationalen Renewable Carbon Initiative (RCI), welche Quellen die Chemie für einen vollständigen Umstieg auf erneuerbaren Kohlenstoff benötigt und wie sie nachhaltige Kohlenstoffkreisläufe gestalten kann.

CHEManager: Herr Carus, welchen Beitrag leistet die Chemieindustrie zum Klimawandel?

Michael Carus: Ohne die Chemie hätte unsere Welt einen deutlich höheren CO₂-Footprint und weniger Komfort. Ob Baustoffe, Verpackungsmaterialien oder Konsumgüter – chemische Erzeugnisse haben in der Regel einen geringeren Carbon Footprint als alternative Materialien. Die Produkte und Prozesse der Chemieindustrie sind extrem optimiert, insbesondere Standorte in Europa sind hier vorbildlich aufgestellt. Das Problem der Branche

ist jedoch der eingebettete, fossile Kohlenstoff in den chemischen Produkten. Denn zum Lebensende eines Produkts entweicht dieser Kohlenstoff durch Oxidation – zum Beispiel durch Verbrennung oder den Abbau in Deponien – wieder in die Atmosphäre und trägt zum Treibhauseffekt bei. Der Anteil dieser Emissionen ist nicht zu vernachlässigen: Bei vielen Basischemikalien ist nur ein Drittel der CO₂-Emissionen produktionsbedingt. Zwei Drittel entfallen auf den sogenannten unsichtbaren oder embedded Carbon Footprint. Die Abhängigkeit der Chemie vom fossilen Kohlenstoff ist



„Was im Energiebereich die Dekarbonisierung darstellt, ist für die Chemie der Umstieg auf erneuerbaren Kohlenstoff.“

Michael Carus, Geschäftsführer, Nova-Institut

daher ein Pferdefuß, den wir in den kommenden Jahrzehnten angehen müssen.

Im Carbon Flows Report hat das Nova-Institut den Bedarf an embedded Carbon erstmals quantifiziert. Mit welchem Ergebnis?

M. Carus: Für die Produktion von Chemikalien benötigten wir im Jahr 2020 weltweit etwa 550 Mio. t Kohlenstoff, circa 90% davon stammen aus fossilen Quellen. Während der Kohlenstoffbedarf in Europa nahezu konstant ist, wächst er zum Beispiel in Indien um 10% pro Jahr.

Bis zum Jahr 2050 wird sich daher der weltweite Bedarf an embedded Carbon auf über 1,1 Mrd. t mehr als verdoppeln.

Fortsetzung auf **Seite 12**

Innovationen in Gefahr

Der schmale Grat zwischen Kooperation und Technologiediebstahl

In der heutigen dynamischen Geschäftswelt sind Kooperationen zwischen innovativen Start-ups und etablierten Unternehmen oft der Schlüssel für den Markteintritt der Innovation sowie wachsende Umsatzzahlen. Diese Partnerschaften bergen immer wieder auch Risiken, insbesondere im Hinblick auf den Schutz von Geschäftsgeheimnissen der jungen Unternehmen.

Ein aktueller Fall zwischen dem Elektroflugzeug-Start-up Zunum Aero und Boeing verdeutlicht, wie schnell der schmale Grat zwischen Zusammenarbeit und Technologiediebstahl möglicherweise überschritten werden kann. Dieser Artikel beleuchtet die Herausforderungen, die junge Unternehmen in solchen Kooperationen bewältigen müssen, und gibt Einblicke in die rechtlichen Rahmenbedingungen zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen.

Seattle, dass das 72-Millionen-Dollar-Urteil einer Jury zugunsten von Zunum und gegen Boeing in einem Prozess um die unrechtmäßige Nutzung von Informationen, die von Zunum als Geschäftsgeheimnis angegeben wurden, rechtlich keinen Bestand hat. Der Nachweis, dass die Informationen, die Boeing angeblich missbraucht hat, tatsächlich „geschützte Geschäftsgeheimnisse“ betrafen, gelang Zunum nach Ansicht des Richters nicht. Zunum äußerte ihre Enttäuschung über diese Entscheidung und kündigte an, in Berufung zu gehen. Boeing hingegen zeigte sich dankbar für die gründliche Prüfung der Beweise.

Der Fall Zunum Aero vs. Boeing

Am 14. August 2023 entschied ein amerikanischer Bundesrichter in



Tanja Bendele, Patentanwältin, Ruhr-IP Patentanwälte

Schutz von Geschäftsgeheimnissen in Kooperationen

Häufig ist nicht bekannt, dass zur Geltendmachung von Geschäftsgeheimnissen, auch als Know-how bezeichnet, ein Unternehmen angemessene Schutzmaßnahmen ergreifen muss, wie auch Unternehmen zum Schutz ihrer Geschäftsgeheimnisse in Kooperationen. Der rechtliche Rahmen sieht vor, dass Informationen nur dann als Geschäftsgeheimnisse gelten, wenn sie geheim gehalten werden und wirtschaftlichen Wert besitzen.

Fortsetzung auf **Seite 11**

SHIFTCONNECTOR®

Smart Solutions for Smart Factories

Erhalten Sie schnelleren Zugriff auf Daten und explizites Wissen mit unseren preisgekrönten KI-Tools.

Scannen & mehr erfahren

eschbach
www.eschbach.com

Innovationen in Gefahr

◀ Fortsetzung von Seite 1

Dafür müssen die folgenden Voraussetzungen kumuliert für ein Geschäftsgeheimnis vorliegen:

- **Geheimhaltung:** Geheime Information, die weder insgesamt noch in der genauen Anordnung und Zusammensetzung ihrer Bestandteile den Personen in den Kreisen, die üblicherweise mit dieser Art von Informationen umgehen, allgemein bekannt oder ohne Weiteres zugänglich ist;
- **Wirtschaftlicher Wert:** Information mit wirtschaftlichem Wert;
- **Geheimhaltungsmaßnahmen:** Angemessene Maßnahmen zum Schutz der Geheimhaltung der Information;
- **Zugangsbegrenzung:** Der Zugang zu der Information muss auf autorisierte Personen beschränkt sein. Dem Erfordernis der „angemessenen Maßnahmen zum Schutz der Geheimhaltung“ kommt die größte Bedeutung zu.

Fraglich ist, ob sich der Umfang der Schutzmaßnahmen auch an der Größe und der Historie des Unternehmens orientiert, also ob es sich um ein gewachsenes Unternehmen oder ein Start-up handelt. Dabei gilt: Kann ein Unternehmen keine geeigneten Schutzmaßnahmen vorweisen, besteht kein gesetzlicher Schutz.

Geeignete Geheimnisschutz-Schutzmaßnahmen vor einer Tech-Transaktion

In der Vorphase, also der Anbahnung einer Kooperation oder einer Tech-Transaktion, müssen das Start-up und seine Berater sich intensiv mit den im Start-up vorhandenen Know-how-Schutzmaßnahmen befassen und nach Wichtigkeit und Gefährdungspotenzial kategorisieren. Übliche Kategorien der Geschäftsgeheimnisse sind Schlüsseltechnologie, wichtiges Know-how und sensible Informationen, für die eigene Konzepte an Schutzmaßnahmen entwickelt und umgesetzt werden. Zu nennen sind hier organisatorische, technische und rechtliche Maßnahmen, die von einem Geheimnisschutzbeauftragten flankiert werden. Eine regelmäßige Kontrolle der Einhaltung der Maßnahmen und deren Aktualität ist notwendig.

Der rechtliche Schutz wird üblicherweise mittels NDAs mit dem Ansatz vertrauenswürdige externe Dritte als sog. „Clean Team“ oder als „Black Box“ in Due Diligence flankiert, um nur gefilterte und somit freigegebene aggregierte In-



formationen in ein größeres Team, das einem NDA unterliegt, weiterleiten.

Aber wie kann dieser aufwendige Geheimnisschutz in Kooperationen umgesetzt werden, wenn eine Zusammenarbeit von zwei kooperierenden Teams notwen-

nen oder bspw. einem Code Review von Software an.

Beachtet werden muss auch der Aspekt, dass ein Kooperationspartner, selbst mit Dritten Forschungs- und Entwicklungsverträge oder Kooperationen abgeschlossen haben kann. Ein unachtsamer Um-



gang dieses Kooperationspartners mit geschützten Informationen der Vertragspartner löst Unterlassungs- und Schadensersatzansprüche aus.

Risikomanagement mit gewerblichen Schutzrechten

Der gewerbliche Rechtsschutz bietet dazu ein breites Portfolio, um Geschäftsgeheimnisse in abstrahierter Form im Vorfeld einer Kooperation sorgfältig zu sichern. Dies sind Patente, Marken, Designs und Urheberrechte. Zur Vermeidung von Technologiediebstahl bei weniger finanzstarken Start-ups als das vorgenannte, sollte die Forderung laut werden, dass Start-ups oder Partner in Kooperationen grundsätzlich besser vor Technologiediebstahl geschützt werden müssen.

Dies könnte erfolgen, indem sowohl die Schutzmaßnahmen für den Geheimnisschutz sowie deren Durchsetzung gegenüber den nicht beachtenden Kooperationspartnern

ZUR PERSON

Tanja Bendele ist Gründungspartnerin der Kanzlei Ruhr-IP Patentanwälte und vertritt Mandanten in den Bereichen Chemie, Pharmazie, Life Sciences, Medizintechnik, 3D-Technik, Batterietechnologie und Verfahrenstechnik. Sie vertritt internationale Konzerne sowie deutsche, mittelständische Unternehmen. Die promovierte Chemikerin ist deutsche Patentanwältin und European Patent Attorney. Sie studiert Elektrotechnik und Informationstechnik. Darüber hinaus ist sie Mitglied des Vorstands der Patentanwaltskammer, Vorsitzende des Ausschusses für Patent- und Gebrauchsmustergesetz der Deutschen Patentanwaltskammer sowie Mitglied des Vorstands GRUR (Deutsche Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht) Bezirksgruppe West.

oder Dritten gefördert werden, wenn geeignete Schutzkonzepte nachgewiesen werden. Gleichfalls sollte die Durchsetzung von Patenten von Start-ups oder mittelständischen Unternehmen bei Nachweis geeigneter Schutzvorkehrungen erleichtert oder gefördert werden, um einen zuverlässigen Rechtsschutz von in der Regel öffentlich geförderten Start-ups und deren Markteintritt aufgrund eines wirtschaftlichen Gefalles zwischen den Kooperationspartnern nicht zu behindern.

Tanja Bendele, Patentanwältin, Ruhr-IP Patentanwälte, Essen

■ bendele@ruhr-ip.com
■ www.ruhr-ip.com

Auszeichnung für Ruth Bieringer, Freudenberg Sealing Technologies

Meyer-Galow-Preis für Wirtschaftschemie 2024

Ruth Bieringer, Freudenberg Sealing Technologies, erhält den Meyer-Galow-Preis für Wirtschaftschemie 2024. Sie wird für die Entwicklung und Markteinführung von hochtemperaturfesten Werkstoffen für die Elektromobilität ausgezeichnet. Damit trägt Bieringer entscheidend zur Sicherheit moderner Lithium-Ionen-Batterien (LIB) bei und ermöglicht den Schutz sensibler Bauteile vor Überhitzung durch das Material Quantix Ultra. Bieringer leitete die Entwicklung maßgeblich, förderte die Zusammenarbeit interdisziplinärer Teams und übernahm die Leitung bei der Kommerzialisierung der Werkstofffamilien. Dank ihrer Initiative und Innovationskraft sind diese Werkstoffe nun am Markt eingeführt und haben großes Potenzial für zukünftige Anwendungen.

Mit dem Meyer-Galow-Preis für Wirtschaftschemie werden jähr-



Ruth Bieringer, Freudenberg Sealing Technologies

lich Wissenschaftler im deutschsprachigen Raum ausgezeichnet, die eine aktuelle Innovation der Chemie erfolgreich in den Markt eingeführt haben. Im Fokus stehen dabei Markteinführungen, die vorrangig den Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit berücksichtigen. Der mit 10.000 EUR dotierte Preis wird jährlich von der Meyer-Galow-Stiftung für Wirtschaftschemie verliehen, die bei der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) angesiedelt ist. Stifter ist Erhard Meyer-Galow, der ehemalige Vorstandsvorsitzende von Hüls und frühere Präsident der GDCh. (mr)

Nobelpreis für Chemie: Wissenschaftliche Entdeckungen unterstützen Industrieforschung

Proteine für neue Pflanzenschutzmittel

Am 10. Dezember wurden die diesjährigen Nobelpreise in Stockholm verliehen. Die Preise für Chemie stehen in diesem Jahr im Zeichen der Proteine, die als „Bausteine des Lebens“ gelten. David Baker (University of Washington, Howard Hughes Medical Institute, USA), der mit einer Hälfte des Nobelpreises ausgezeichnet wird, gelang es, mit Hilfe der Computersoftware Rosetta völlig neue Proteine zu bauen. Demis Hassabis und John Jumper (beide Google DeepMind, London, England) erhalten gemeinsam die andere Hälfte des Nobelpreises für die Entwicklung von AlphaFold2, einem Modell, das mit Hilfe von künstlicher Intelligenz (KI) komplexe Strukturen von Proteinen vorhersagen kann.

Beide Entdeckungen haben großes Potenzial für BASF, da das Verstehen von Proteinstrukturen seit Jahrzehnten grundlegend für die

Entwicklung neuer Produkte ist. Mit Technologien wie Rosetta und AlphaFold2 können BASF-Forschernde z. B. neue Pflanzeneigenschaften und Pflanzenschutzmittel besser vorhersagen, entwerfen und optimieren – und das unter Umständen schneller und mit einer höheren Wirksamkeit als mit traditionellen Werkzeugen.

Die Möglichkeit, neue Proteinsequenzen zu entwerfen, nachdem eine exakte dreidimensionale Struktur vorliegt, vereinfacht die Entwicklung und das Design von Proteinen. Der Code für Rosetta ist öffentlich zugänglich und Forschende weltweit haben die Software weiterentwickelt, wodurch sich neue Anwendungsbereiche fanden. Das Nobelpreis Komitee teilte zudem mit, dass AlphaFold2 von mehr als zwei Millionen Menschen aus 190 Ländern genutzt wird. (mr)



Mehr Raum für optimale Reinheit Nachhaltige Industriebauten von IE Life Science

Mit unserer über 50-jährigen Erfahrung planen, gestalten und realisieren wir zukunftsfähige Industriebauten für die Life Science-Branche. Für höchste Ansprüche bei Ihrer Reinraumanforderung, Produktion und Logistik. Wir übernehmen für Sie Verantwortung in Form eines Garantievertrages für Kosten, Termine, Qualität und Funktion.

Erleben Sie schlüsselfertige Reinheit von IE Life Science.

IE Life Science
München.
www.ie-group.com



IN IHRER BRANCHE
ZU HAUSE



UNTERNEHMERISCHES
DENKEN UND HANDELN



ALLE EXPERTEN
UNTER EINEM DACH



SICHERHEIT DURCH
GARANTIE

Der Spezialist für Industriebauten.

